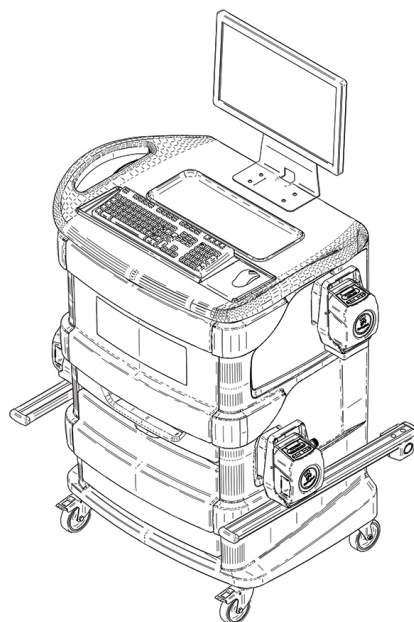
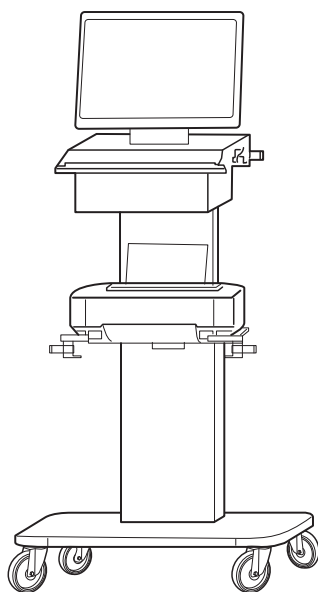
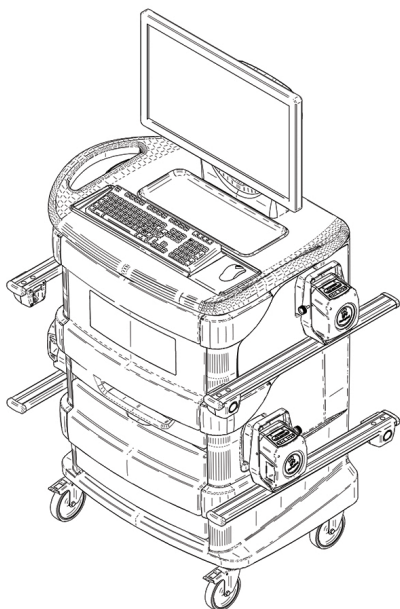


-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Istruzioni originali
-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Translation of the original instructions
-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Übersetzung der Originalanleitung
-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Traduction des instructions originales
-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Traducción de las instrucciones originales
-  **ASSETTI CCD VETTURE** | Tłumaczenie z języka włoskiego



RAV.TD185 - RAV.TD178 - RAV.TD508 - RAV.TD506
ROT.SP805 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - ROT.SP608 - ROT.SP606
SPA.ARN84 - SPA.ARC78 - SPA.ARC76 - SPA.ARS68 - SPA.ARS66

2015-M361-0 | Rev. n° 0 (03/2024)

Manuale valido per i seguenti modelli
This manual is valid for the following models
Handbuch gültig für die folgenden Modelle
Manuel valable pour les modèles suivants
Manual válido para los siguientes modelos
Instrukcja dotyczy następujących modeli

RAV.TD185
RAV.TD178
RAV.TD176
RAV.TD508
RAV.TD506

ROT.SP805
ROT.SP708
ROT.SP706
ROT.SP608
ROT.SP606

SPA.ARN84
SPA.ARC78
SPA.ARC76
SPA.ARS68
SPA.ARS66



Manuale valido per i seguenti PRIMARY CODE	This manual is valid for the following PRIMARY CODE	Handbuch gültig für die folgenden PRIMARY CODE	Manuel valable pour les PRIMARY CODE suivants	Manual válido para los siguientes PRIMARY CODE	Instrukcja dotyczy niżej wskazanych PODSTAWOWYCH KODÓW
--	---	--	---	--	--

MODEL	PRIMARY CODE
RAV.TD185	
	RAV.TD185.700025
	RAV.TD185.700650
RAV.178	
	RAV.TD178.700087
	RAV.TD178.700384
	RAV.TD178.700636
	RAV.TD178.700667
	RAV.TD178.701541
	RAV.TD178.701558
	RAV.TD178.701619
	RAV.TD178.701626
KIT	
	RAV.TD178.701220
RAV.TD176	
	RAV.TD176.700100
	RAV.TD176.700391
	RAV.TD176.700643
	RAV.TD176.700674
	RAV.TD176.701633
	RAV.TD176.701770
	RAV.TD176.701251
KIT	
	RAV.TD176.701251
RAV.TD508	
	RAV.TD508.700766
	RAV.TD508.700827
RAV.TD506	
	RAV.TD506.700797
	RAV.TD506.700858

MODEL	PRIMARY CODE
ROT.SP805	
	ROT.SP805.700094
	ROT.SP805.700728
ROT.SP708	
	ROT.SP708.700148
	ROT.SP708.700681
	ROT.SP708.700704
	ROT.SP708.700735
KIT	
	ROT.SP708.701244
ROT.SP706	
	ROT.SP706.700162
	ROT.SP706.700698
	ROT.SP706.700711
	ROT.SP706.700742
ROT.SP608	
	ROT.SP608.700773
	ROT.SP608.700834
ROT.SP606	
	ROT.SP606.700803
	ROT.SP606.700865

MODEL	PRIMARY CODE
SPA.ARN84	
	SPA.ARN84.700124
SPA.ARC78	
	SPA.ARC78.700018
	SPA.ARC78.700155
KIT	
	SPA.ARC78.701237
SPA.ARC76	
	SPA.ARC76.700032
	SPA.ARC76.700759
KIT	
	SPA.ARC76.701268
SPA.ARS68	
	SPA.ARS68.700780
	SPA.ARS68.700841
SPA.ARS66	
	SPA.ARS66.700810
	SPA.ARS66.700872

ITALIANO  **IT-1**


ENGLISH  **EN-1**

DEUTSCH  **DE-1**

FRANÇAIS  **FR-1**

ESPAÑOL  **ES-1**

POLSKI  **PL-1**

Contenuto della dichiarazione CE di conformità 
Content of the EC declaration of conformity
Inhalt der EG-Konformitätserklärung
Contenu de la déclaration de conformité CE
Contenido de la declaración CE de conformidad
Zawartość deklaracji zgodności CE

Content of the UK declaration of conformity 

COMPOSIZIONE DEL MANUALE	COMPOSITION OF MANUAL	ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG	COMPOSITION DE LA NOTICE	COMPOSICIÓN DEL MANUALE	UKŁAD INSTRUKCJI
353 pagine (comprese le copertine)	353 pages (including cover pages)	353 Seiten (inkl. Deckblätter)	353 pages (pages de la couverture inclus)	353 páginas (incluidas las cubiertas)	353 stron (łącznie z okładkami)

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

SOMMARIO

1	SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE	IT-4
2	PRESENTAZIONE	IT-5
2.1	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	IT-5
2.2	DESTINAZIONE D'USO	IT-5
3	DATI TECNICI	IT-6
3.1	CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI.....	IT-6
3.2	DATI TECNICI GENERALI.....	IT-6
3.3	DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....	IT-9
3.4	COMPONENTI IN DOTAZIONE.....	IT-10
3.5	PC DI GESTIONE.....	IT-13
3.6	RILEVATORI	IT-14
3.6.1	Rilevatori anteriori e posteriori RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508.....	IT-15
3.6.2	Rilevatori posteriori RAV.TD176/RAV.TD506.....	IT-16
3.6.3	Tastiera dei rilevatori.....	IT-16
3.6.4	Spegnimento automatico dei rilevatori.....	IT-17
3.6.5	Segnalazione di batteria scarica	IT-17
3.7	GRAFFE	IT-18
3.7.1	Graffe STDA33EU	IT-18
3.7.2	Graffe STDA35E.....	IT-19
3.8	PIATTI ROTANTI S110A7.....	IT-20
3.9	PREMIPEDALE	IT-20
3.10	BLOCCASTERZO	IT-20
4	NORME GENERALI DI SICUREZZA	IT-21
4.1	INDICAZIONI DEI RISCHI RESIDUI	IT-21
4.2	TARGHETTE E/O ADESIVI DI SICUREZZA.....	IT-21
4.3	ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO	IT-21
4.4	ATTITUDINE ALL'IMPIEGO.....	IT-21
5	REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE	IT-22
5.1	REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE	IT-22
5.2	TRASPORTO E DISIMBALLO.....	IT-22
6	MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE	IT-23
6.1	INSTALLAZIONE	IT-23
6.2	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	IT-23
7	USO	IT-24
7.1	AVVIAMENTO DEL PROGRAMMA	IT-24
7.2	CONFIGURAZIONE DEL PROGRAMMA	IT-24
7.3	CONFIGURAZIONE DEL DATABASE.....	IT-25
7.4	DIAGNOSI E REGISTRAZIONE DI UN VEICOLO.....	IT-26
7.4.1	Selezione della marca e il modello di un veicolo	IT-26
7.5	VISUALIZZAZIONE DATI TECNICI DEL VEICOLO PRESCELTO	IT-27
7.5.1	Visualizzazione di MISURE AGGIUNTIVE su ALTEZZE TELAIO	IT-28
7.5.2	Visualizzazione di MISURE di VERIFICA su ALTEZZE DI TELAIO	IT-30
7.5.3	Visualizzazione di immagini per l'AUSILIO in REGISTRAZIONE.....	IT-31
7.6	OPERAZIONI PRELIMINARI	IT-32
7.6.1	Operazioni preliminari di controllo del veicolo	IT-32
7.6.2	Preparazione al fuori-centro	IT-32

7.7	FUORI-CENTRO	IT-33
7.7.1	Fuori-centro a ruote alzate	IT-33
7.7.2	Fuori - Centro a spinta	IT-36
7.8	PREPARAZIONE ALLE MISURE.....	IT-38
7.9	ALLINEAMENTO DEL VEICOLO / MISURE DIRETTE	IT-38
7.10	PROCEDURA DI STERZATA	IT-39
7.11	DIAGNOSI DEL VEICOLO	IT-40
7.12	PREPARAZIONE ALLA REGISTRAZIONE	IT-40
7.13	REGISTRAZIONE ASSE POSTERIORE.....	IT-41
7.14	REGISTRAZIONE ASSE ANTERIORE.....	IT-42
7.14.1	Regolazione della convergenza anteriore con ruote sterzate.....	IT-43
7.14.2	Procedura di "Jack-Hold"	IT-44
7.15	RIEPILOGO DEI DATI DI DIAGNOSI E REGISTRAZIONE	IT-46
7.15.1	Diagnosi telaio	IT-46
7.15.2	Procedura "Test Drive"	IT-47
7.16	MENU DELLE FUNZIONI AUSILIARIE	IT-48
7.17	STAMPA MISURE EFFETTUATE.....	IT-49
7.17.1	Esempio di stampa tabellare	IT-50
7.17.2	Esempio di stampa grafica	IT-51
7.18	SALVATAGGIO DELLE PROVE EFFETTUATE CON TEQ-LINK	IT-52
7.18.1	Configurazione funzionalità TEq-Link	IT-52
7.19	SEGNALAZIONE DI ERRORI	IT-53
8	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	IT-54
9	MANUTENZIONE.....	IT-55
9.1	INCONVENIENTI E RIMEDI	IT-55
10	SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE.....	IT-56
10.1	ACCANTONAMENTO	IT-56
10.2	SMALTIMENTO	IT-56
11	MANUTENZIONI STRAORDINARIE E RIPARAZIONI.....	IT-57



ATTENZIONE!



- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, dovrà seguire tutta la vita operativa dell'assetto ruote; conservarlo, quindi, in luogo noto e a portata di mano per poterlo consultare ogni qualvolta sorgano dubbi.
- L'utilizzo dell'assetto ruote è consentito esclusivamente al personale adeguatamente istruito che abbia letto e compreso il presente manuale.
- Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio dell'assetto ruote esime **VSG ITALY S.R.L.** da ogni responsabilità.

AVVERTENZE

Informazioni preliminari di sicurezza



Prima di accendere l'apparecchiatura:

- Leggere le istruzioni e l'intero manuale prima di usare o intervenire sull'assetto ruote. Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, ha lo scopo di fornire all'utilizzatore le istruzioni sull'uso dell'assetto ruote CCD. Conservarlo quindi, per l'intera vita operativa della macchina, in un luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogni qualvolta sorgano dubbi. Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale.
- Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alle specifiche riportate sulla targhetta. La targhetta con i dati di tensione e di frequenza è collocata sul retro dell'apparecchiatura. Si prega di rilevare quanto riportato sulla targhetta. Non collegare MAI l'apparecchio ad una tensione o frequenza diverse da quelle indicate.
- Sistemare adeguatamente il cavo di alimentazione dell'assetto ruote. Questo prodotto è dotato di una spina a 3 fili con messa a terra incorporata. Essa si inserisce solo in una presa anch'essa con messa a terra. Nel caso non sia possibile inserire la spina in una presa di questo tipo si prega di consultare un elettricista. Non bisogna modificare o usare impropriamente la spina.



In condizioni d'emergenza e prima di qualsiasi lavoro di manutenzione:

- Isolare la macchina dalle fonti d'energia, con l'apposito interruttore generale della macchina e rimuovere la spina dalla presa di alimentazione.
- Non cercare di mantenere questa unità arbitrariamente, poiché la rimozione dei pannelli potrebbe esporvi a tensioni pericolose; gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale di assistenza autorizzato.



Ambiente di lavoro e pulizia dell'apparecchiatura:

- L'ambiente di lavoro deve essere tenuto pulito, asciutto, non esposto agli agenti atmosferici e sufficientemente illuminato.
- Evitare la pulizia dell'apparecchiatura con getti di acqua e di aria compressa.
Per la pulizia di pannelli in plastica o ripiani utilizzare un panno umido (evitare in ogni caso liquidi contenenti solventi).

VSG ITALY S.R.L. potrà apportare in qualunque momento apportare modifiche ai modelli descritti in questo manuale per ragioni di natura tecnica o commerciale.

I marchi **TEq-Link** e **SHOOT&GO** sono di proprietà della **VSG ITALY S.R.L.**
Tutti i restanti marchi citati, i loghi riprodotti e le immagini appartengono ai legittimi proprietari che ne detengono integralmente i diritti.

1 SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

	Attenzione!		Obbligatorio consultare il manuale/ libretto di istruzioni
	Pericolo elettricità		Personale specializzato
	Pericolo carichi sospesi		Obbligo
	Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali		Vietato passare e sostare sotto i carichi sospesi
	Pericolo organi in movimento		Usare scarpe protettive
	Pericolo schiacciamento mani		Usare i guanti
	Sollevamento dall'alto		Usare indumenti protettivi
	Vietato		Usare gli occhiali
			Obbligatorio disconnettere prima di effettuare manutenzioni o riparazioni

2 PRESENTAZIONE

2.1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

- Nome prodotto: ASSETTI CCD VETTURE
- Descrizione prodotto: **Assetto ruote auto**

2.2 DESTINAZIONE D'USO

Il sistema CCD è un'apparecchiatura destinata al rilevamento totale degli angoli caratteristici degli autoveicoli.

Il rilevamento degli angoli viene effettuato da quattro sensori con tecnologia a microprocessore e sistema di misurazione e trasmissione dati a infrarossi (senza l'utilizzo di collegamenti via cavo tra i sensori).

La trasmissione dei dati dalle teste di misura avviene VIA RADIO tramite moduli compatibili con il Bluetooth.

Utilizzare l'apparecchiatura (CAT II) nel seguente campo di funzionamento:

- Uso interno
- Temperatura da 32°F (0°C) a 104°F (40°C)
- Umidità relativa da 30% a 70%
- Altitudine massima 9842Ft (3000 m) sul livello del mare (slm)
- Durante il funzionamento e la manutenzione di questa macchina ci si deve assolutamente attenere a tutte le norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore, Direttiva europea 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.
- L'apparecchiatura deve essere usata esclusivamente da personale autorizzato e addestrato in modo adeguato.
- Non è consentito agganciare oggetti molto pesanti (di peso superiore a 15 kg) sulla la console (es: i piatti rotanti).
- Non usare l'apparecchiatura in luoghi dove è presente polvere conduttiva persistente (grado di inquinamento uguale o superiore a 3).
- Non installare o conservare l'apparecchio in aree esterne o esposte a condizioni climatiche quali luce solare diretta, vento, pioggia o temperature inferiori allo zero.
- Se si fa funzionare l'apparecchio al di fuori delle condizioni specificate, si rischia di comprometterne la sicurezza e il suo funzionamento.
- Verificare sempre che l'apparecchiatura sia posizionata in modo tale che la presa elettrica sia accessibile.
- L'apparecchiatura deve essere sempre su una superficie piana ed orizzontale.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, da un rivenditore autorizzato o da personale qualificato per evitare pericoli.
- È importante conservare il manuale per un utilizzo futuro. Esso è parte integrante dell'apparecchiatura. Per questo motivo, è opportuno allegarlo sempre all'apparecchiatura stessa.



AVVERTENZA

- Per motivi di sicurezza, inserire il cavo in una presa CA (Corrente Alternata) con messa a terra.
- **Rischio di incendio e di esplosione!** Per ridurre questo rischio, la macchina deve funzionare soltanto in luoghi in cui non esiste alcun pericolo di esplosione o di incendio. Questo prodotto deve essere installato e utilizzato solo all'interno di officine abilitate.
- **Rischio di scosse elettriche!** Non aprire mai il sistema. Per una protezione continua contro le scosse elettriche, la console deve essere collegata a una messa a terra affidabile. Non rimuovere il collegamento a terra. Se la presa nell'impianto dell'edificio non contiene un collegamento a terra, non modificare la spina di collegamento.
- Questa apparecchiatura deve essere destinata solo all'uso per il quale è espressamente concepita.
VSG ITALY S.R.L. declina ogni responsabilità dovuta a persone, animali e cose causati da un uso improprio della macchina.
- L'installazione di accessori e pezzi di ricambio deve essere eseguita da personale autorizzato VSG ITALY S.R.L. e devono essere utilizzati accessori e pezzi di ricambio originali. Non è inoltre consentito, in alcun modo, la sostituzione di batterie utilizzando batterie non originali, è necessario utilizzare esclusivamente batterie originali del produttore sulle teste di misura.
- La rimozione o la modifica dei dispositivi di sicurezza, o dei segnali d'avvertimento posti sulla macchina, può causare grave pericolo e costituisce una violazione delle norme europee di sicurezza.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sull'impianto occorre togliere l'alimentazione elettrica. In caso di dubbio non interpretare, contattare preventivamente l'assistenza tecnica VSG ITALY S.R.L. in modo da ricevere indicazioni per poter compiere operazioni in condizioni di massima sicurezza.
- L'operatore deve indossare calzature antinfortunistiche per evitare danni ai piedi, causati dalla caduta accidentale di graffe o teste di misura. Utilizzare calzature con protezione certificata secondo la norma EN ISO 20345.
- L'operatore deve indossare guanti da protezione durante il maneggiamento delle graffe. Utilizzare guanti secondo la norma EN 388.
- Evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'assetto ruote durante l'utilizzo.
- Utilizzare solamente i cavi in dotazione, in caso di rotture, guasti consultare personale di assistenza qualificato.
- Non provare mai a utilizzare l'apparecchiatura se è danneggiata, se funziona male, se è stata parzialmente smontata e se alcuni componenti, inclusi cavo e spina, mancano o sono danneggiati.

3 DATI TECNICI

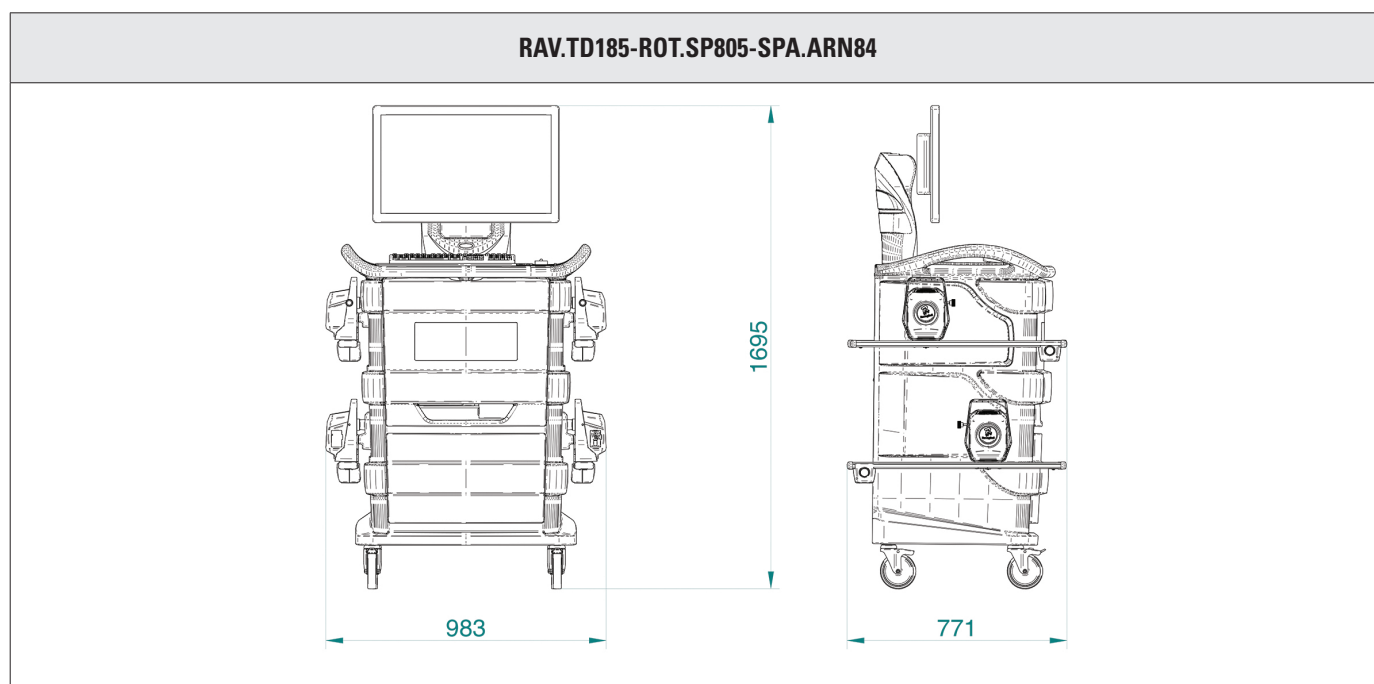
3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Campi di misura e precisione:

Asse	Misura	Precisione	Campo di misura	Campo totale di misura
Anteriore	Convergenza	±2'	±2°	±20° x 2
	Semiconvergenza	±1'	±1°	±20°
	Deviazione asse	±2	±2°	±5°
	Inclinazione ruota	±2'	±3°	±10°
	Incidenza montante	±5'	±10°	±18°
	Inclinazione montante	±5'	±10°	±18°
Posteriore	Convergenza	±2'	±2°	±20° x 2
	Semiconvergenza	±1'	±1°	±20°
	Deviazione asse	±2'	±2°	±5°
	Inclinazione ruota	±2'	±3°	±10°
	Angolo di spinta	±2'	±2°	±5°

3.2 DATI TECNICI GENERALI

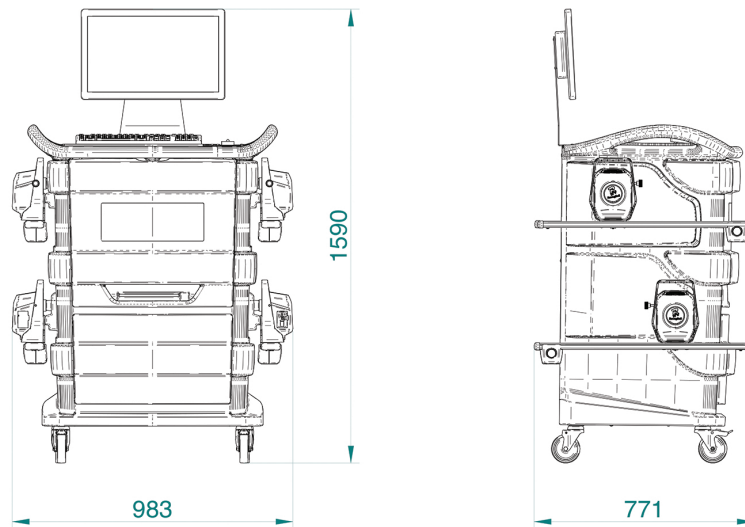
Dimensioni d'ingombro:



Pesi:

Solo cabinato	69 kg
Modello completo con i rilevatori, piatti e graffe	132 kg

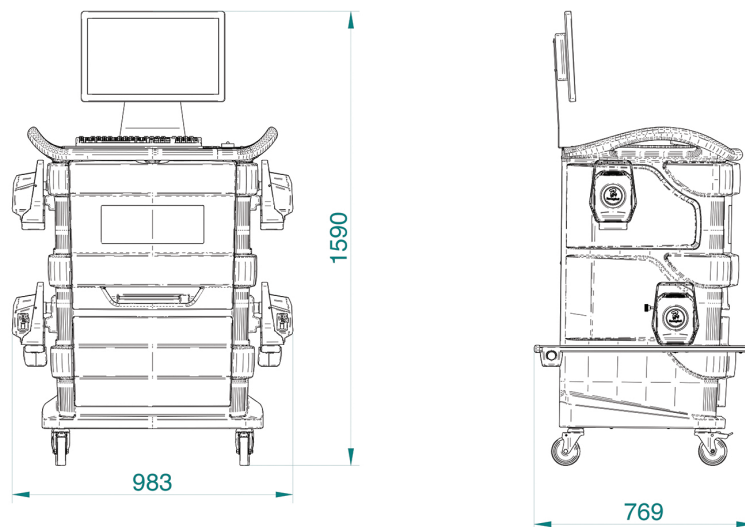
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Pesi:

Solo cabinato	67 kg
Modello completo con i rilevatori, piatti e graffe	130 kg

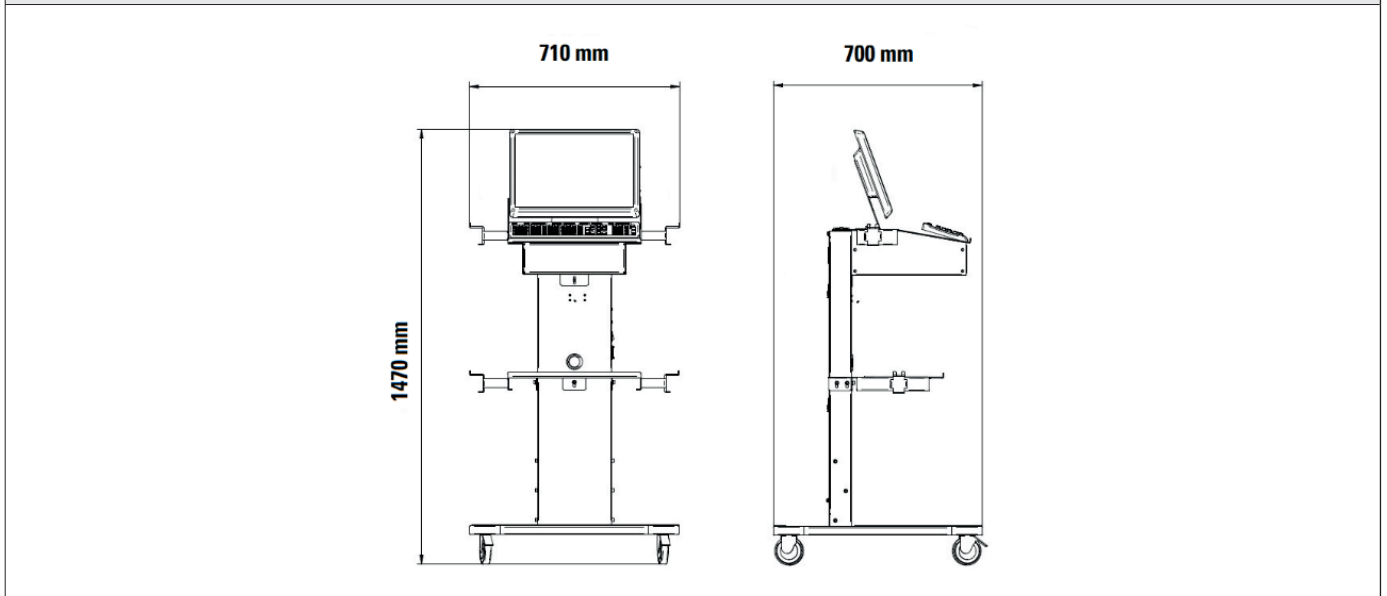
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Pesi:

Solo cabinato	67 kg
Modello completo con i rilevatori, piatti e graffe	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Pesi:

Solo cabinato	40 kg
Modello completo con i rilevatori, piatti e graffe RAV.TD508	102 kg
Modello completo con i rilevatori, piatti e graffe RAV.TD506	103 kg

3.3 DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

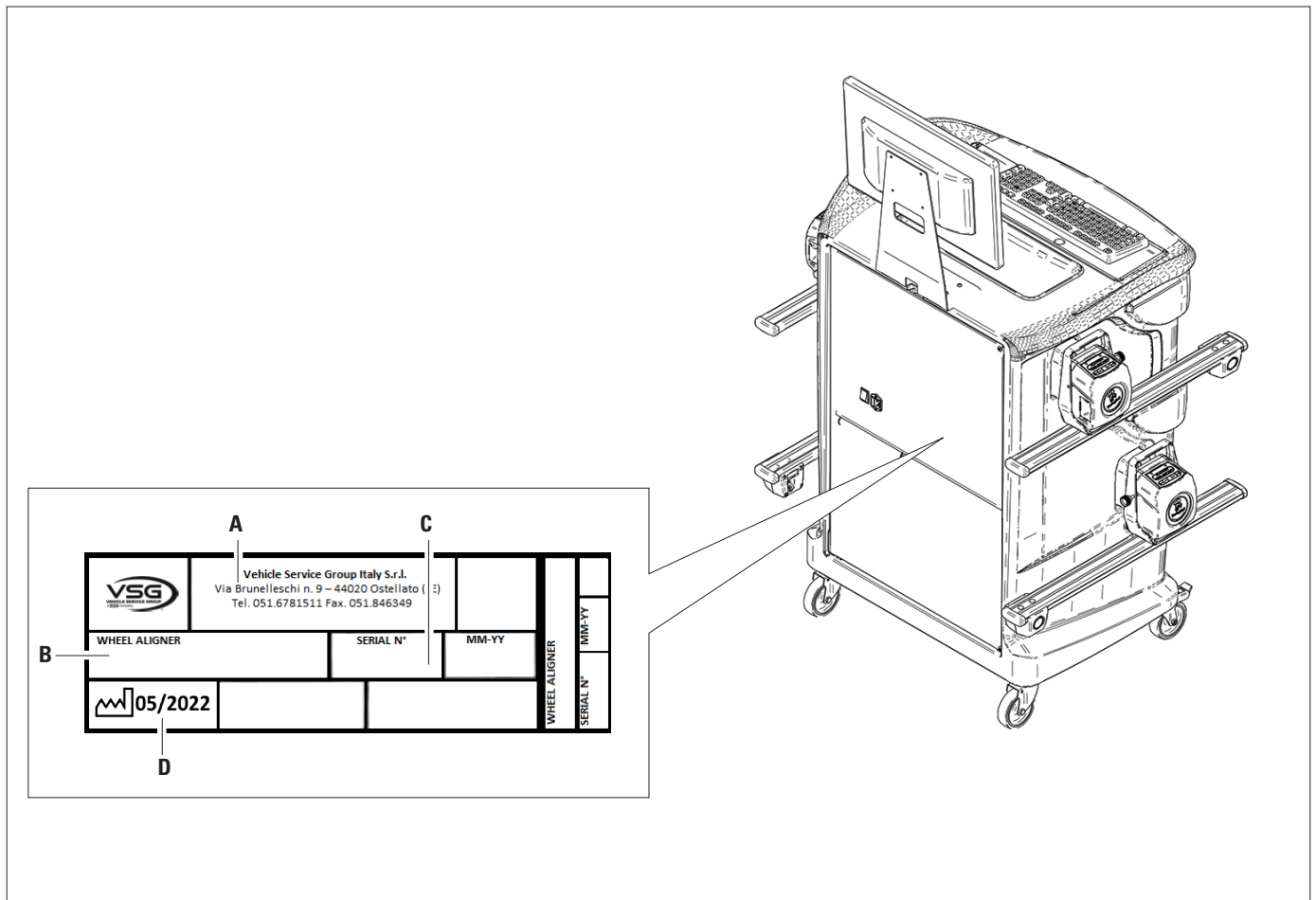
Sul carrello della colonna comando si trova la targhetta di identificazione dell'assetto ruote, sulla quale sono riportati i seguenti dati:

- A** Costruttore
- B** Modello
- C** Numero di matricola
- D** Anno di costruzione

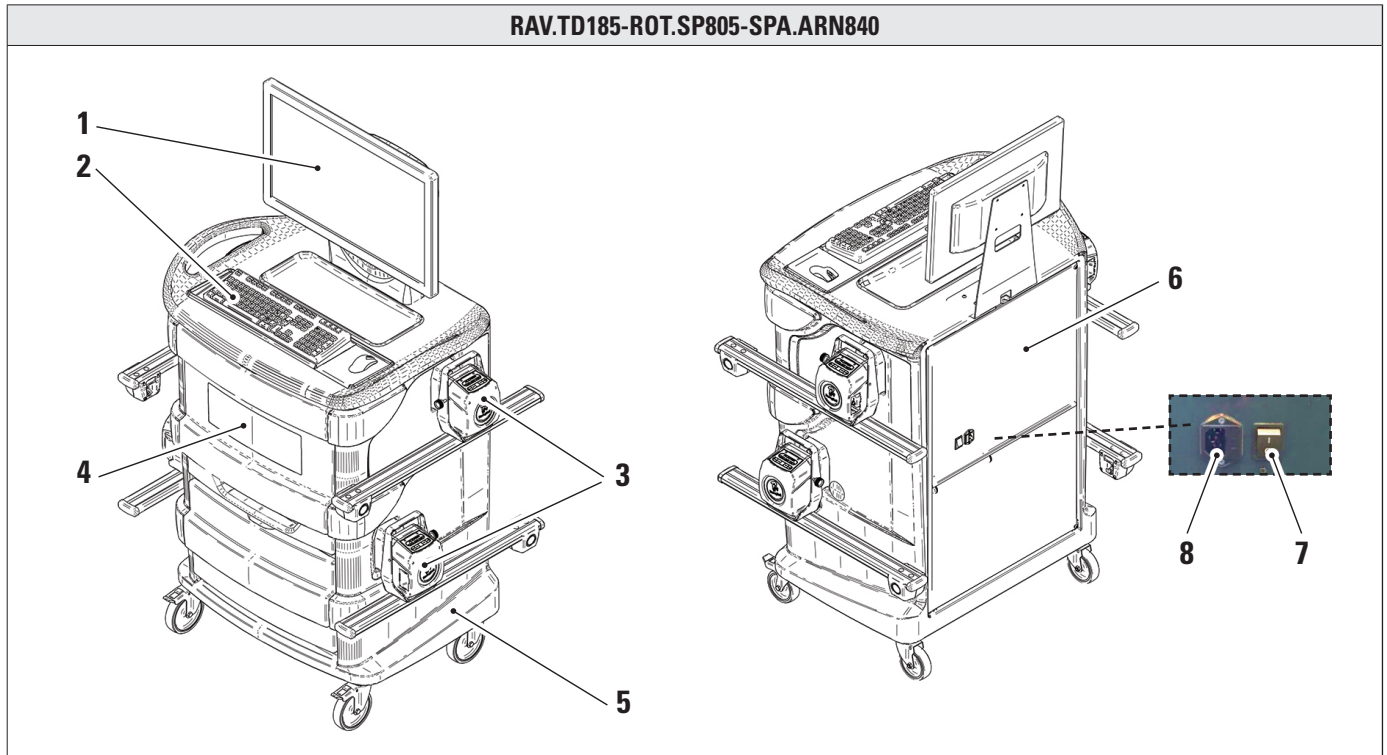
ATTENZIONE: E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione della macchina; non coprire la presente targa con, pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.

Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.

AVVERTENZA: Nel caso in cui per motivi accidentali la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.




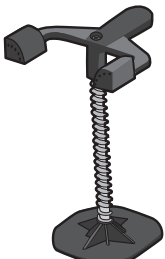
3.4 COMPONENTI IN DOTAZIONE



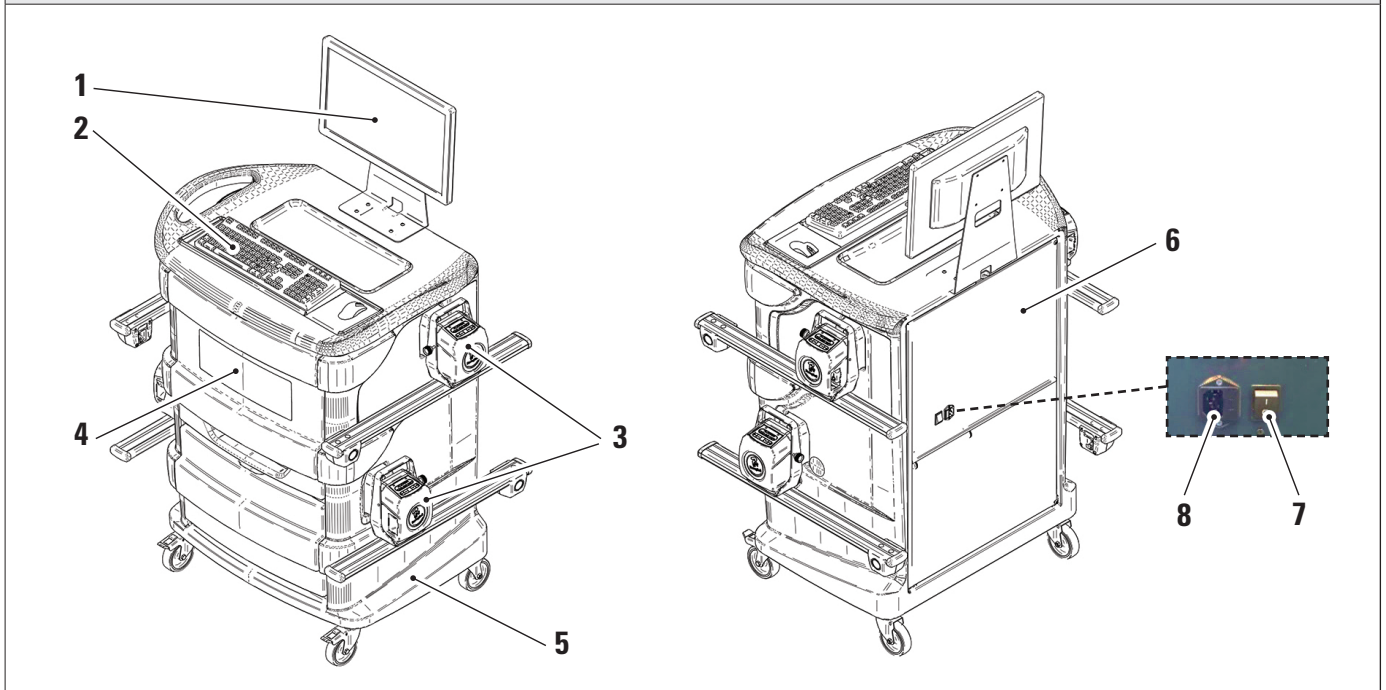
1	MONITOR. È previsto un monitor 24" 16/9 ad alta definizione a colori. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione sono riportati sul manuale in dotazione allo stesso; attenersi alle direttive indicate su di esso.
2	TASTIERA PC. L'apparecchiatura è dotata di una tastiera comandi tipo PC a 102 tasti
3	SUPPORTI DI RICARICA. Dove sono alloggiati i rilevatori (Par. 3.6.1).
4	VANO CENTRALE PER ALLOGGIAMENTO STAMPANTE. La stampa dei risultati è realizzata con stampante a colori a getto d'inchiostro per fogli formato A4. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione della stampante sono riportati sul manuale in dotazione alla stessa; attenersi alle direttive indicate su di esso.
5	CABINATO DI MISURA Per tutte le operazioni relative alla conduzione delle misure è previsto l'uso del cabinato di misura, che è dotato di componentistica elettronica per l'elaborazione e la gestione delle misure provenienti dai sensori.
6	ALLOGGIAMENTO PC DI GESTIONE Accessibile dal pannello posteriore. Per le caratteristiche del PC vedere par. 3.5.
7	INTERRUTTORE GENERALE DELL'APPARECCHIATURA (sul pannello posteriore)
8	PRESA DI ALIMENTAZIONE Alimentazione: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corrente massima 3.15 A (circa 693 W) 50/60 Hz



*L'apparecchiatura è dotata di due fusibili di protezione, uno sul neutro. I fusibili sono all'interno della presa di alimentazione montata lateralmente. Utilizzare solamente fusibili conformi da **T 3.15A L - 250V AC**.*

	<p>PREMIPEDALE È un attrezzo utilizzato per bloccare il pedale del freno durante le operazioni di preparazione alle misure. È da utilizzare come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>
	<p>BLOCCASTERZO È uno strumento utilizzato per mantenere lo sterzo ad una posizione fissa. Viene utilizzato prima della procedura di registrazione come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>

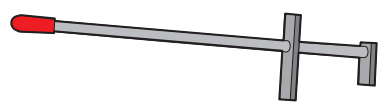
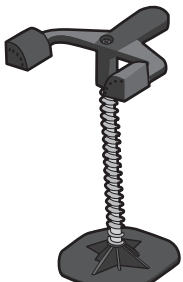
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



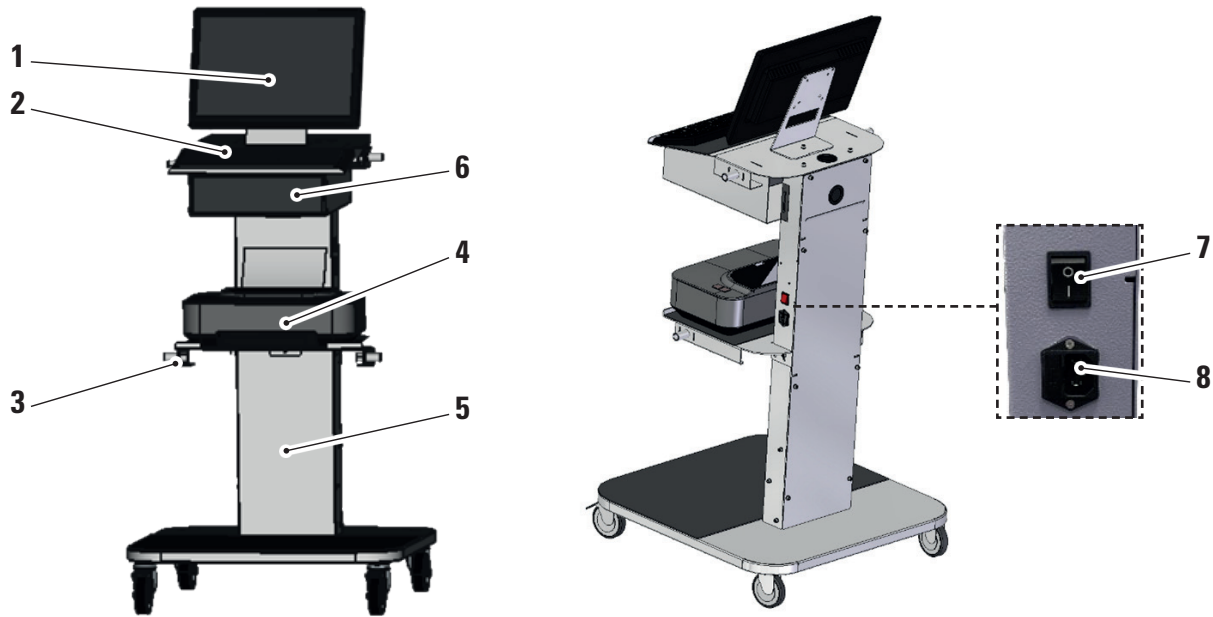
1	MONITOR. È previsto un monitor 22" 16/9 ad alta definizione a colori. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione sono riportati sul manuale in dotazione allo stesso; attenersi alle direttive indicate su di esso.
2	TASTIERA PC. L'apparecchiatura è dotata di una tastiera comandi tipo PC a 102 tasti
3	SUPPORTI DI RICARICA. Dove sono alloggiati i rilevatori (Par. 3.6.1).
4	VANO CENTRALE PER ALLOGGIAMENTO STAMPANTE. La stampa dei risultati è realizzata con stampante a colori a getto d'inchiostro per fogli formato A4. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione della stampante sono riportati sul manuale in dotazione alla stessa; attenersi alle direttive indicate su di esso.
5	CABINATO DI MISURA Per tutte le operazioni relative alla conduzione delle misure è previsto l'uso del cabinato di misura, che è dotato di componentistica elettronica per l'elaborazione e la gestione delle misure provenienti dai sensori.
6	ALLOGGIAMENTO PC DI GESTIONE Accessibile dal pannello posteriore. Per le caratteristiche del PC vedere par. 3.5.
7	INTERRUTTORE GENERALE DELL'APPARECCHIATURA (sul pannello posteriore)
8	PRESA DI ALIMENTAZIONE Alimentazione: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corrente massima 3.15 A (circa 693 W) 50/60 Hz



L'apparecchiatura è dotata di due fusibili di protezione, uno sul neutro.
 I fusibili sono all'interno della presa di alimentazione montata lateralmente.
 Utilizzare solamente fusibili conformi da **T 3.15A L - 250V AC**.

	<p>PREMIPEDALE È un attrezzo utilizzato per bloccare il pedale del freno durante le operazioni di preparazione alle misure. È da utilizzare come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>
	<p>BLOCCASTERZO È uno strumento utilizzato per mantenere lo sterzo ad una posizione fissa. Viene utilizzato prima della procedura di registrazione come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>


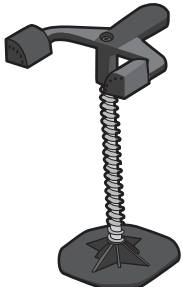
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



1	MONITOR. È previsto un monitor 22" 16/9 ad alta definizione a colori. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione sono riportati sul manuale in dotazione allo stesso; attenersi alle direttive indicate su di esso.
2	TASTIERA PC. L'apparecchiatura è dotata di una tastiera comandi tipo PC a 102 tasti
3	SUPPORTI DI RICARICA. Dove sono alloggiati i rilevatori (Par. 3.6.1).
4	VANO CENTRALE PER ALLOGGIAMENTO STAMPANTE. La stampa dei risultati è realizzata con stampante a colori a getto d'inchiostro per fogli formato A4. Le istruzioni sull'uso e la manutenzione della stampante sono riportati sul manuale in dotazione alla stessa; attenersi alle direttive indicate su di esso.
5	CABINATO DI MISURA Per tutte le operazioni relative alla conduzione delle misure è previsto l'uso del cabinato di misura, che è dotato di componentistica elettronica per l'elaborazione e la gestione delle misure provenienti dai sensori.
6	ALLOGGIAMENTO PC DI GESTIONE Accessibile dal pannello posteriore. Per le caratteristiche del PC vedere par. 3.5.
7	INTERRUTTORE GENERALE DELL'APPARECCHIATURA (sul pannello posteriore)
8	PRESA DI ALIMENTAZIONE Alimentazione: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corrente massima 3.15 A (circa 693 W) 50/60 Hz



*L'apparecchiatura è dotata di due fusibili di protezione, uno sul neutro.
 I fusibili sono all'interno della presa di alimentazione montata lateralmente.
 Utilizzare solamente fusibili conformi da **T 3.15A L - 250V AC**.*

	<p>PREMIPEDALE È un attrezzo utilizzato per bloccare il pedale del freno durante le operazioni di preparazione alle misure. È da utilizzare come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>
	<p>BLOCCASTERZO È uno strumento utilizzato per mantenere lo sterzo ad una posizione fissa. Viene utilizzato prima della procedura di registrazione come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.</p>

3.5 PC DI GESTIONE

Nel PC di gestione (personal computer), collocato all'interno del cabinato, è installato il prodotto software.
 Il PC di gestione con le seguenti caratteristiche minime:

Processore	2.00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Sistema operativo	Windows 10 IoT™ integrato, sistema operativo standard in inglese
Uscita video	1366x768 Pixels HD Ready
Hard Disk	≥ 64,0 Gb

Al primo avvio dell'app sarà necessario inserire i codici per l'attivazione della licenza, che sono riportati in un documento a corredo. Successivamente occorrerà inserire alcuni dati relativi all'utente, per avviare la decorrenza della garanzia della casa costruttrice.

Conservare il documento coi codici poiché se l'App viene disinstallata e reinstallata questi vengono richiesti nuovamente.

Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:

99999748

Is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:

AA72781E

The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective.
 The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option:
 Settings/Application/License Activation

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia.
 L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menù:
 Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour déclencher la période de garantie.
 L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu:
 Paramètres/Application/Activation Licence

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía.
 La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú:
 Configuración/Aplicación/Activación Licencia

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten.
 Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar:
 Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung

The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at:
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo:
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en:
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección:
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar:
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 RILEVATORI

I rilevatori dell'apparecchiatura assetto ruote non necessitano di collegare alcun cavo o cordino per la misura degli angoli. I gruppi di rilevamento sono costituiti da trasmettitori/ricevitori dati infrarossi e da trasduttori del tipo CCD con punto focale ad emettitore infrarosso. Tutti gli angoli caratteristici di entrambi gli assi del veicolo sono controllati con 6 o 8 sensori CCD e trasmissione a raggi infrarossi.

La trasmissione dei dati tra i rilevatori a raggi infrarossi è efficace anche in condizioni critiche di illuminazione. I dati provenienti dai rilevatori posteriori vengono trasmessi/ricevuti passando per i rilevatori anteriori attraverso la trasmissione a raggi infrarossi. La trasmissione dei dati dai rilevatori anteriori al PC avviene tramite moduli compatibili bluetooth.

L'alimentazione è fornita da batterie ricaricabili da 6V a lunga autonomia. La ricarica dei rilevatori anteriori e posteriori avviene tramite i supporti per la ricarica delle batterie dei rilevatori posti sul cabinato.



ATTENZIONE

- *Le batterie ricaricabili sono ospitate in un alloggiamento di plastica. Se si evidenziano segni di corrosione, rigonfiamenti del contenitore, danneggiamenti del contenitore occorre estrarre immediatamente la batteria e sostituirla con una nuova integra originale.*
- *Le batterie vanno maneggiate con cura. L'utilizzatore deve indossare guanti di protezione.*
- *Non aprire o manomettere il pacco batterie e il suo guscio.*
- *Utilizzare solamente il pacco batterie fornito.*
- *Su ogni batteria è incollata una etichetta con le annotazioni e i simboli di avvertenza*



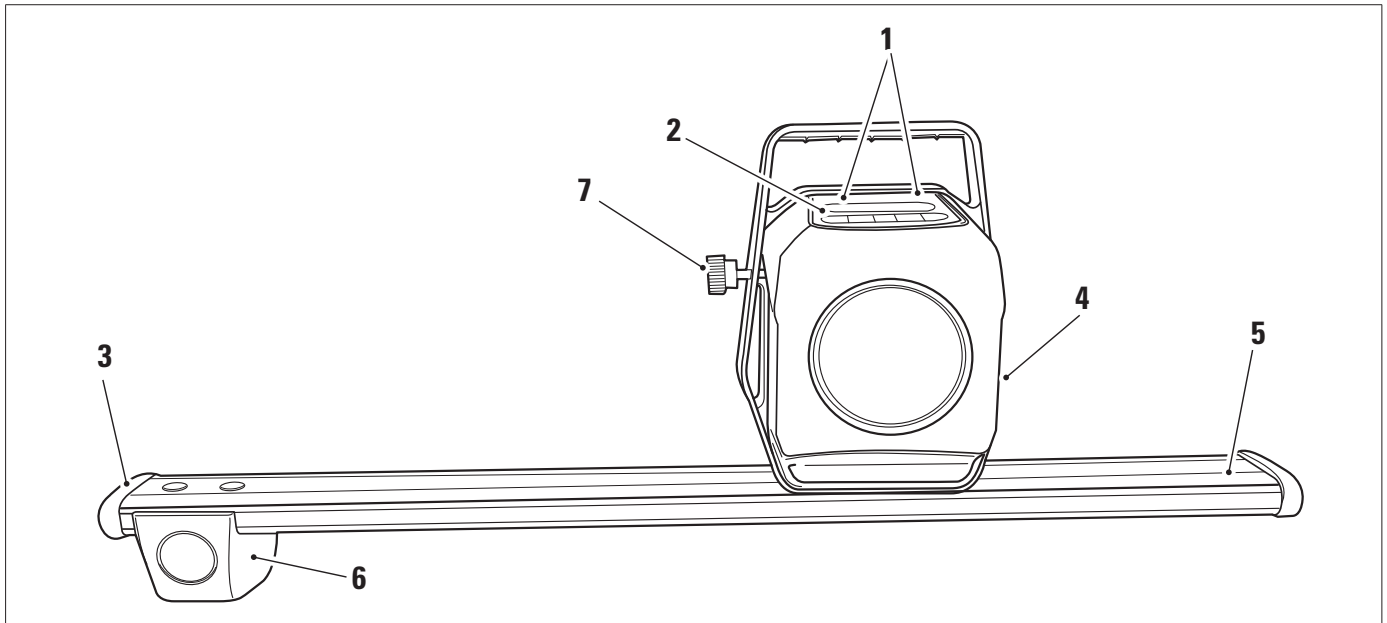
AVVERTENZA

- *Non causare cortocircuiti, non smontare il pacco batteria.*
- *Non esporre il pacco batterie a fonti di calore eccessivo*

I dati di alimentazione e il consumo delle teste di misura con batteria ricaricabile sono i seguenti:

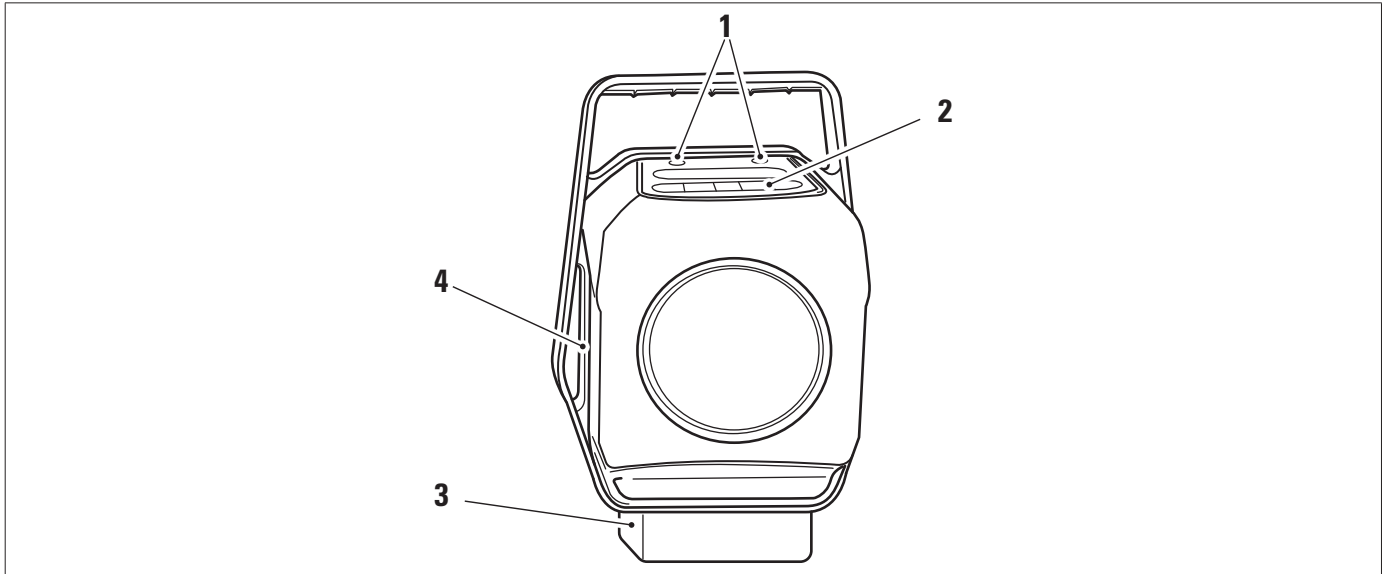
Alimentazione	Batteria NiMH (Nickel-Metal Hydride) 6V- 2Ah
Funzionamento medio con batteria in piena efficienza e carica	Circa 8 ore
Tempo di ricarica medio	Circa 12 ore

3.6.1 Rilevatori anteriori e posteriori RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508



1	Led ROSSO di segnalazione rilevatore acceso Led VERDE di segnalazione rilevatore in carica
2	Tastiera rilevatore (Par. 3.6.3)
3	Protezione in gomma
4	Gruppo ottico dell'allineamento
5	Alloggiamento batteria
6	Gruppo ottico della convergenza
7	Manopola per bloccaggio perno rilevatore (solo per RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)





3.6.2 Rilevatori posteriori RAV.TD176/RAV.TD506





1	Led ROSSO di segnalazione rilevatore acceso / Led VERDE di segnalazione rilevatore in carica
2	Tastiera rilevatore (Par. 3.6.3)
3	Alloggiamento Batteria
4	Gruppo ottico dell'allineamento

3.6.3 Tastiera dei rilevatori



1	Led ROSSO acceso fisso. Il rilevatore è acceso. Led ROSSO lampeggiante. La batteria del rilevatore è scarica (quando la carica residua della batteria è minore o uguale al 30%); si spegnerà dopo alcuni minuti
3	Tastiera comandi:
	Scorrimento indietro nel programma
	Scorrimento del menù verso l'alto
	Tasto di accensione del rilevatore.
	Scorrimento del menù verso il basso

		Scorrimento avanti nel programma
		Premuti contemporaneamente spengono manualmente il rilevatore.
4	Led VERDE. La batteria del sensore è in carica.	
5	Indicatore di bolla con Led. Solo per rilevatori posteriori RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

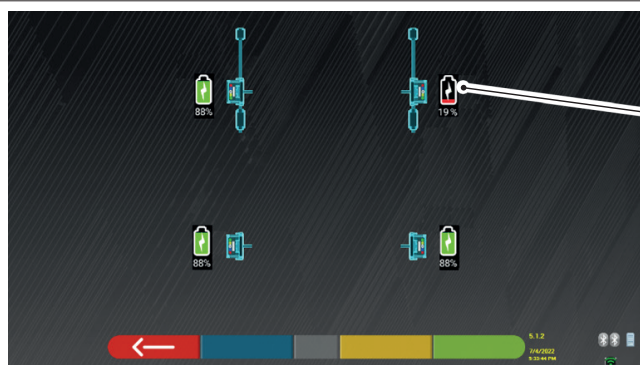
3.6.4 Spegnimento automatico dei rilevatori

I rilevatori si spengono automaticamente dopo circa 5 minuti se non ricevono dati, cioè quando il programma si trova in una fase in cui i dati per la misurazione non vengono trasmessi/ricevuti (ad esempio nella pagina iniziale) o se il pc è spento. È possibile spegnere manualmente i rilevatori quando non sono utilizzate (vedere tabella par. 3.6.1).

3.6.5 Segnalazione di batteria scarica



Quando la carica residua di uno o più rilevatori è INFERIORE o PARI al 30%, il programma visualizza una segnalazione di errore con i dettagli della percentuale di carica. Questo segnale viene emesso anche sul rilevatore stesso con il lampeggiamento del LED rosso di alimentazione (vedere par. 3.6.3).



Rilevatore anteriore destro scarico

- Riporre il rilevatore in carica il prima possibile.



F1

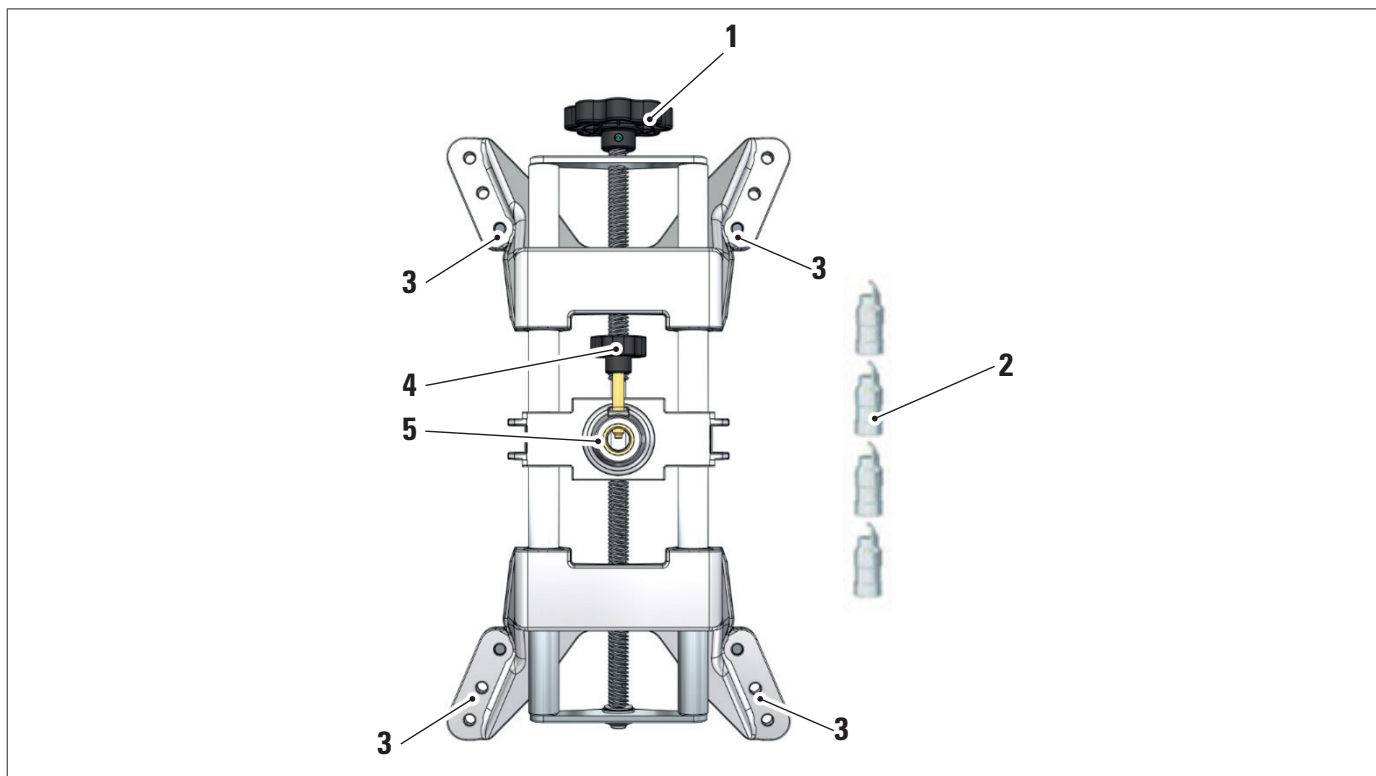
Premere questo tasto per uscire dalla pagina.

3.7 GRAFFE

Nella fornitura possono essere inclusi diversi tipi di graffe per a seconda della composizione della macchina.

3.7.1 Graffe STDA33EU

Le graffe STDA33EU sono del tipo autocentranti a vite per ruote in lega da 10" a 24" comprensive di unghiette rimovibili.



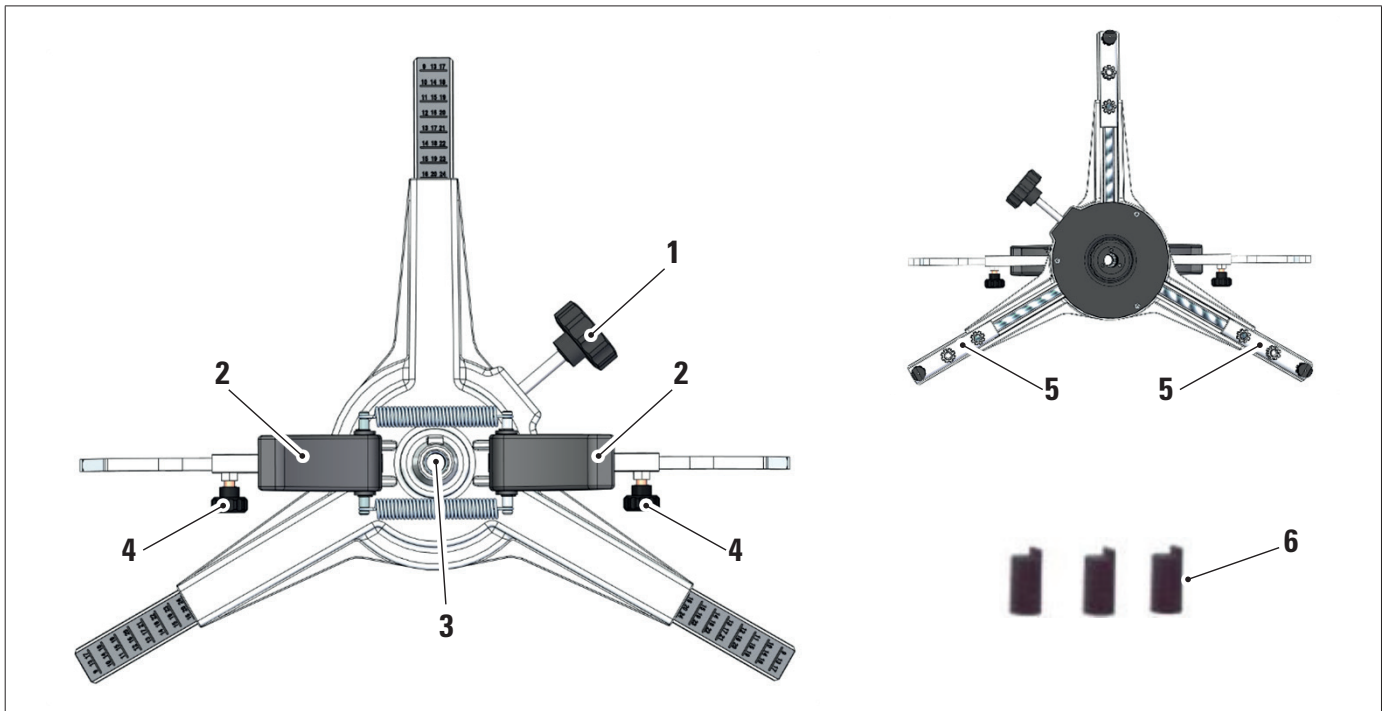
1	Manopola
2	Puntali con unghia in acciaio
3	Perni per attacco unghiette
4	Manopola per il bloccaggio perno rilevatore
5	Flangia per accoppiamento rilevatore



NOTA:
 su ogni graffa è presente un'etichetta con avvertenze per le mani e di fare riferimento a questo manuale prima dell'uso.

3.7.2 Graffe STDA35E

Le graffe STDA35 sono del tipo autocentranti a 3 punti per ruote in lega da 10" a 24" con avvicinamento manuale e gruppo di bloccaggio sullo pneumatico.



1	Manopola regolazione dei puntali d'appoggio su cerchio
2	Maniglie per ancoraggio rapido graffa su ruota
3	Flangia per accoppiamento rilevatore
4	Manopole per bloccaggio bracci
5	Perni per attacco unghiette
6	Puntali con unghia in abs

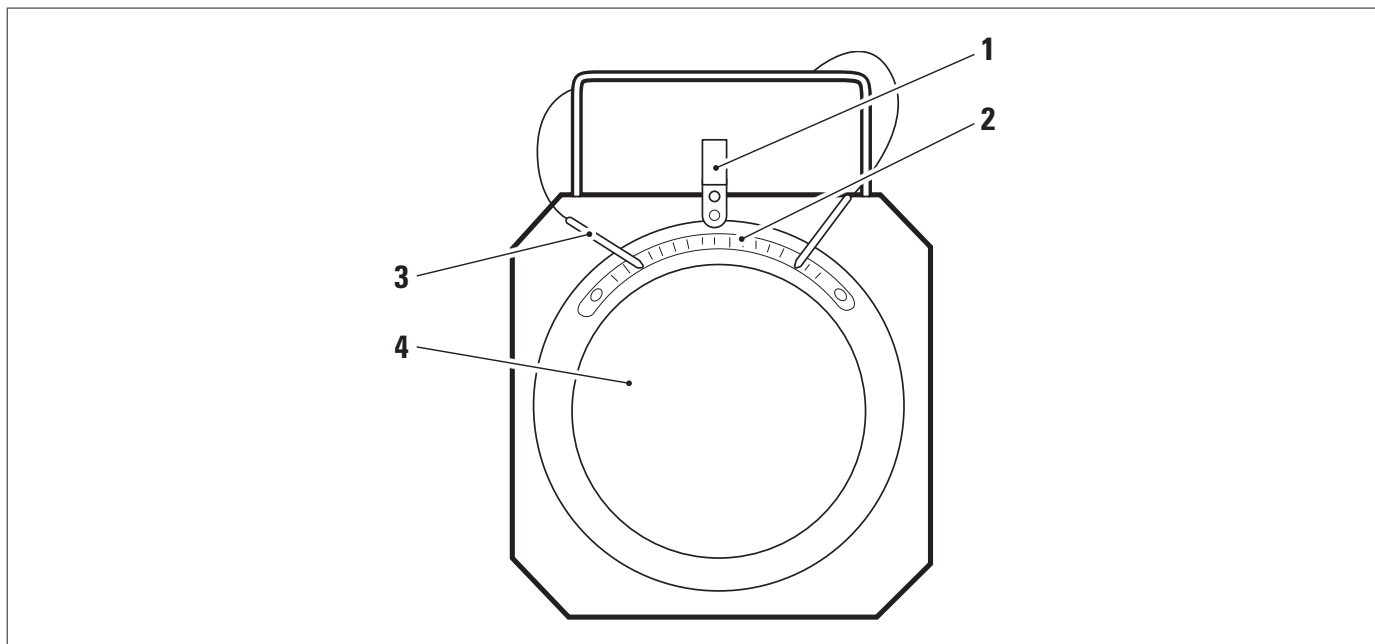


NOTA:
 su ogni graffa è presente un'etichetta con avvertenze per le mani e di fare riferimento a questo manuale prima dell'uso.

3.8 PIATTI ROTANTI S110A7

Disponibili in opzione.

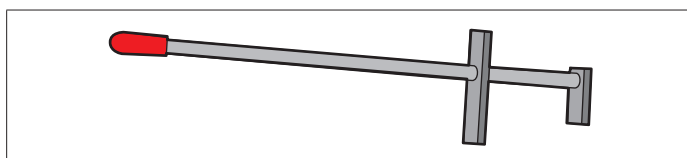
I piatti rotanti S110A7 hanno un diametro del piattello di 300 mm ed una portata di 1000 kg.



1	Indicatore graduale
2	Scala graduata
3	Fermo del piatto
3	Piattello superiore con disco antisdrucciolo

3.9 PREMIPEDALE

È un attrezzo utilizzato per bloccare il pedale del freno durante le operazioni di preparazione alle misure. È da utilizzare come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.



3.10 BLOCCASTERZO

È uno strumento utilizzato per mantenere lo sterzo ad una posizione fissa. Viene utilizzato prima della procedura di registrazione come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.



4 NORME GENERALI DI SICUREZZA



4.1 INDICAZIONI DEI RISCHI RESIDUI

Il rilevatore è stato realizzato applicando severe norme per la rispondenza ai requisiti richiamati dalle direttive pertinenti. L'analisi dei rischi è stata effettuata accuratamente ed i pericoli sono stati, per quanto possibile, eliminati. Eventuali rischi residui sono evidenziati nel presente manuale e sulla macchina mediante pittogrammi di attenzione.

4.2 TARGHETTE E/O ADESIVI DI SICUREZZA

Sul rilevatore sono presenti targhette e adesivi necessari all'identificazione della macchina, alla portata, alle istruzioni e all'impianto elettrico.

Nel caso che questi pittogrammi si danneggino è necessario sostituirli richiedendoli a **VSG ITALY s.r.l.**



È assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione della macchina; non coprire la presente targa con, pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.

Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.



Nel caso in cui per motivi accidentali la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

MAXIMUM LOAD 15 KG

TARGHETTA AVVERTENZA
"Leggere il manuale"

TARGHETTA
"Smaltimento"

TARGHETTA FUSIBILE
"Protezione circuito"
Caricabatterie

220-240V - 0,25A

TARGHETTE VARIE CON DATI E AVVERTENZE SU ALIMENTAZIONE GENERALE

1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power
Puissance maximale 500 W

WARNING
Use Correct Fuse.
For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.

2X
T 3.15 A L
250 V ~
FUSE ON NEUTRAL

999916311	TARGHETTA SMALTIMENTO
999930530	TARGHETTA AVVERTENZA "Leggere il manuale"
999930450	TARGHETTA FUSIBILE
999930520	TARGHETTE ALIMENTAZIONE
999930460	TARGHETTA DOPPIO FUSIBILE
999930470	TARGHETTA ALIMENTAZIONE MASSIMA

4.3 ADESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato. Affinché la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.

Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica **VSG ITALY s.r.l.**

4.4 ATTITUDINE ALL'IMPIEGO

Durante il funzionamento e la manutenzione di questa macchina ci si deve assolutamente attenere a tutte le norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore, Direttiva europea 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.

5 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE



5.1 REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE

Accertarsi che il luogo ove poi verrà installata la macchina sia conforme alle seguenti caratteristiche:

- l'uso dell'assetto ruote è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove non sussistano pericoli di esplosione o incendio.
- illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense). Riferimento norma **EN 12464-1**;
- luogo non esposto alle intemperie;
- luogo in cui sia previsto adeguato ricambio aria;
- ambiente privo di inquinanti;
- livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti a ≤ 70 dB (A);
- temperatura del locale: min. 0° - max 40°;
- il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre macchine in funzionamento;
- il locale ove la macchina viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici;
- le dimensioni minime dell'area in cui può essere collocato il cabinato sono 2500 x 2500 mm;
- scegliere il layout di installazione considerando che dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante. Egli deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

Tutte le operazioni di installazione relative ai collegamenti ad alimentazioni esterne (elettriche in particolar modo) devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto; in caso di dubbi consultare i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica **VSG ITALY s.r.l.**

5.2 TRASPORTO E DISIMBALLO

L'apparecchiatura è fornita imballata in un cartone fissato su di un pallet per facilitarne il trasporto.



ATTENZIONE

- *Per trasportare la macchina al punto dove sarà installata, utilizzare mezzi di sollevamento e trasporto come muletti o sollevatori provvisti di forche.*
- *L'apparecchiatura deve essere immagazzinata ed imballata in aree interne, non esposte a condizioni climatiche quali pioggia o temperature inferiori allo zero e preferibilmente asciutte ed aerate.*
- *Non bisogna mai capovolgere o disporre orizzontalmente l'imballo, il pallet deve sempre poggiare su una superficie piana e solida, non sovrapporre altri colli, la disposizione deve consentire un'agevole lettura delle indicazioni.*



AVVERTENZA

- *Durante il disimballo indossare sempre guanti e scarpe antinfortunistiche.*

Accertarsi di aver ricevuto tutte le parti standard elencate precedentemente.

Il materiale d'imballo (sacchi in plastica, polistirolo, chiodi, viti, legno, ecc.) deve essere tenuto raccolto e smaltito secondo le norme in vigore, ad eccezione del pallet, che potrebbe essere riutilizzato per successive movimentazioni della macchina.

6 MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE



6.1 INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

- Non installare l'apparecchiatura in luoghi dove è presente polvere conduttiva persistente (grado di inquinamento uguale o superiore a 3).
- Installare l'apparecchiatura in aree coperte, sufficientemente illuminate e protette dagli agenti atmosferici.

Le dimensioni minime dell'area in cui può essere collocato il cabinet sono 2500x2500 mm, le dimensioni del cabinet sono indicate nel capitolo 4.3.



AVVERTENZA

- Prima di posizionare l'apparecchiatura accertarsi che il luogo scelto sia idoneo alle norme vigenti locali in materia di sicurezza del lavoro e verificare le distanze minime dalle pareti o da altri ostacoli.
- La presa elettrica del cabinato deve essere libera da ostacoli e raggiungibile in caso di emergenza.

6.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE

Prima di allacciare la macchina controllare attentamente che:

- le caratteristiche della linea elettrica corrispondano ai requisiti della macchina riportati sulla relativa targhetta;
- la linea di messa a terra sia presente e che sia adeguatamente dimensionata (sezione maggiore o uguale alla massima sezione dei cavi alimentazione);
- tutti i componenti della linea elettrica siano in buono stato.



AVVERTENZA

- Allacciare la macchina alla rete tramite la spina 3 poli in dotazione (220V – 240V AC) alla presa sulla parete. Nel caso che la spina in dotazione non sia adeguata a quella presente alla parete, dotare la macchina della spina secondo le leggi locali e le vigenti norme e regolamenti. Quest'operazione deve essere eseguita da personale esperto e qualificato.
- **Rischio di incendio e di esplosione!** Per ridurre questo rischio, la macchina deve funzionare soltanto in luoghi in cui non esiste alcun pericolo di esplosione o di incendio. Questo prodotto deve essere installato e utilizzato solo all'interno di officine abilitate.

7 USO



7.1 AVVIAMENTO DEL PROGRAMMA



Premere su questa icona.

Il programma si avvia e viene visualizzata sul PC Tablet la pagina di presentazione, dalla quale è possibile accedere a tutte le principali funzioni dell'apparecchiatura.

Pagina iniziale.



Premere questo tasto per chiudere l'applicativo.



Premere questo tasto per configurare il programma.



Premere questo tasto per accedere alla banca dati clienti.



Seleziona la lista con i diversi profili della banca dati

1

Area dello schermo riservata al logo del modello acquistato.

7.2 CONFIGURAZIONE DEL PROGRAMMA

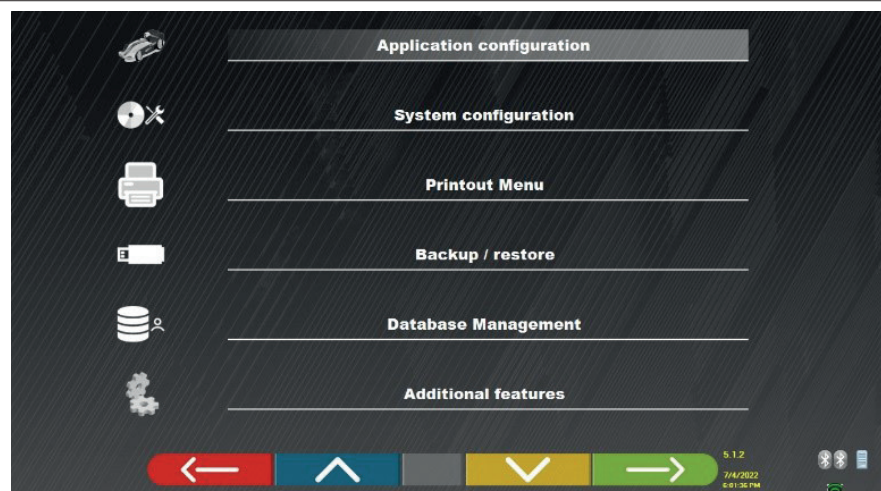








F2

Dalla pagina iniziale, premere questo tasto; si accede alla pagina del menù di configurazione che permette di variare le caratteristiche dell'applicazione secondo le proprie esigenze.

NOTA: le funzioni realmente disponibili potrebbero dipendere dal tipo di dispositivo e dalla versione del sistema operativo in uso.

Menù di configurazione



Menù	Descrizione
	CONFIGURAZIONE DELL'APPLICAZIONE È possibile selezionare una lingua tra quelle disponibili; è possibile impostare le regole per la politica di protezione dei dati.
	CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA È possibile modificare i parametri del sistema: personalizzare il database dei veicoli, selezionando quali "gruppi" mostrare, oppure creare nuovi gruppi o modificare quelli esistenti aggiungendo o rimuovendo marche; specificare quali componenti sono inclusi nella dotazione e il loro tipo, effettuare una ricerca Bluetooth per accoppiare le teste dei sensori con il Pc.
	MENU STAMPA È possibile personalizzare le stampe inserendo i dati dell'officina, scegliere il tipo di stampa desiderata e selezionare la stampante predefinita (se ve ne sono più di una collegata).
	BACKUP / RIPRISTINO Per non rischiare di perdere i dati del database dei veicoli e dei clienti, è consigliabile creare una copia di backup (salvataggio). Per questa operazione si utilizza una chiavetta USB "flash disk". È possibile recuperare i dati persi o cancellati, se è stata eseguita l'operazione di backup, con la procedura di ripristino.
	Gestione del database (par. 7.2).
	FUNZIONI AGGIUNTIVE È possibile accedere alle applicazioni TEST o Calibrazione dei sensori (riservate a personale specializzato e autorizzato)

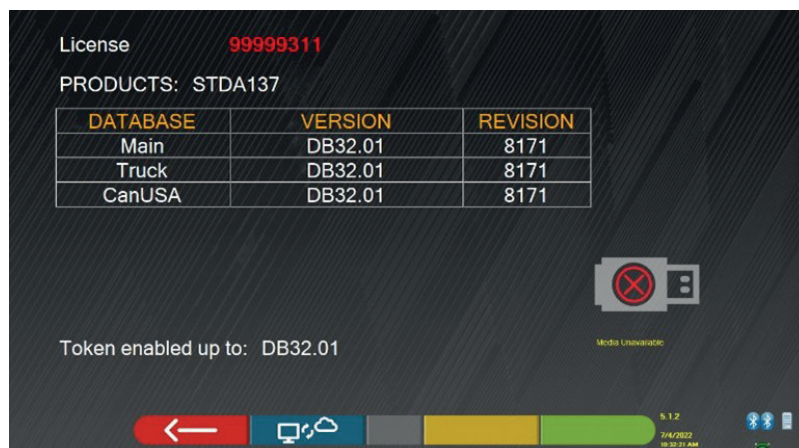


Dove presente, premere questo tasto per tornare alla pagina "Menù di configurazione".

7.3 CONFIGURAZIONE DEL DATABASE



Dalla pagina "Menù di configurazione" (par. 7.2), premere questo tasto; si accede alla pagina di configurazione.
 In questa pagina è possibile visualizzare le informazioni sui database esistenti o verificare la presenza di nuovi aggiornamenti.



La schermata mostra i database presenti e la relativa versione.
 Viene mostrato il numero di licenza, corrispondente al numero di serie dell'apparecchiatura, che deve essere comunicato al produttore per acquistare un nuovo database.



F2

Premendo questo tasto è possibile verificare la presenza di nuovi aggiornamenti del programma o la disponibilità di nuove release del database.

7.4 DIAGNOSI E REGISTRAZIONE DI UN VEICOLO

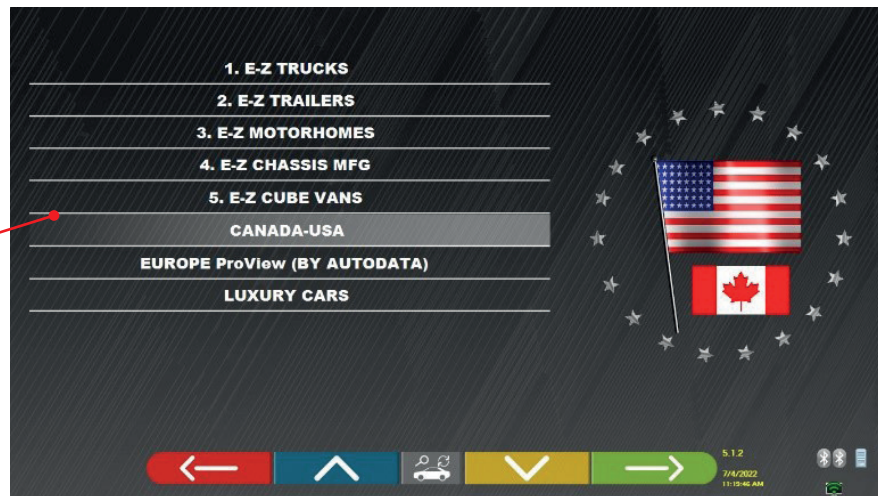
7.4.1 Selezione della marca e il modello di un veicolo



F4

Dalla "Pagina iniziale" premere questo tasto per proseguire con la selezione del veicolo nella banca dati.

Lista coi diversi gruppi presenti nella banca dati (par. 7.4).



Selezionare il gruppo tra quelli disponibili.
 Il programma mostra la lista delle marche del gruppo prescelto (vedi figura seguente).
 Scorrendo in alto e in basso le liste selezionare la marca e il di seguito modello del veicolo.



F5

In alternativa, premere questo tasto per eseguire una ricerca con i tasti (modello/marca/anno) o con il V.I.N. ("Numero di identificazione del veicolo" - solo per i veicoli Motor database USA).

*Inserire il modello (max 3 parole di almeno 3 caratteri).
 È anche conveniente inserire la marca del veicolo.
 È possibile inserire anche l'anno di produzione (sono necessarie 4 cifre)*

Inserire il numero V.I.N. del veicolo.



Il V.I.N. (Vehicle Identification Number) è un numero di serie unico usato dall'industria automobilistica per identificare i veicoli a motore, consiste di una targhetta con 17 caratteri alfanumerici situati di solito all'interno del vano motore. La ricerca per V.I.N. è possibile solo essendo provvisti del database opzionale USA.



F2

Premere questo tasto per spostare il cursore dal campo "nome veicolo" al campo "V.I.N.".

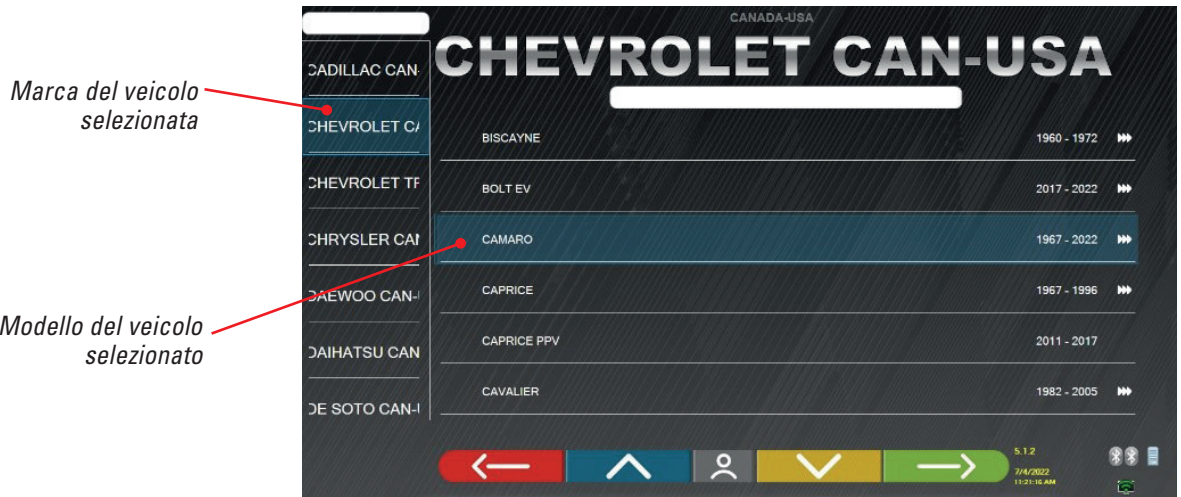


F4

Premere questo tasto per proseguire e visualizzare la lista di tutti i veicoli che soddisfano i criteri di ricerca sopra introdotti, quindi selezionare il veicolo corretto e visualizzare la pagina dei dati tecnici del veicolo prescelto

Per poter selezionare la marca e il modello di un veicolo premere il tasto F4 nella pagina di presentazione (par. 7.1) o nella pagina dei profili della banca dati.

Il programma visualizza la seguente pagina; è necessario selezionare la marca e il modello del veicolo su cui operare.



7.5 VISUALIZZAZIONE DATI TECNICI DEL VEICOLO PRESCELTO

Dopo aver effettuato la selezione del veicolo (Par. 7.4.1), viene mostrata una schermata con le misure e le tolleranze degli angoli (valore minimo, centrale e massimo) ed altri dati aggiuntivi, come diametro del cerchio, passo, carreggiata ed eventuali condizioni di carico e del serbatoio.

La schermata con le misure e le tolleranze può essere rappresentata come nella seguente schermata: con un'unica colonna di valori omogenei per il lato sinistro ed il lato destro.



1	Eventuali condizioni di carico e del serbatoio
2	Valori di passo e carreggiata in mm
3	Diametro del cerchio: <i>Nota: è anche possibile modificare il diametro visualizzato premendo sul simbolo del cerchio.</i>
4	Tolleranze di angoli dell'asse anteriore
5	Tolleranze di angoli dell'asse posteriore

Nota: utilizzare lo scroll per visualizzare tutti i dati.

Le misure e le tolleranze possono essere visualizzate come nella schermata sopra: con un'unica colonna di valori coerenti per il lato destro e sinistro.



Alt+F5

Premendo su questo tasto (Alt+F5) è possibile visualizzare le misure con il valore centrale e la tolleranza complessiva "±".

Nel menu "Configurazione del sistema" (vedere par. 6.1) è anche possibile impostare la visualizzazione separata dei dati a destra e a sinistra (alcuni veicoli possono avere valori di tolleranza leggermente diversi per il lato destro e sinistro).

Premere questo tasto per visualizzare una singola colonna di valori coerenti per il lato destro e sinistro.

RENAULT		EUROPE (BY AUTODATA)		RENAULT CAPTUR		2013 - 2019	
Kg		Total toe	Deg	-0.17°	0.17°	±	△
FUEL %		Front camber	Deg	-0.23°	1.00°	—	—
2606		Caster	Deg	+5.00°	1.00°	—	—
SAI		SAI	Deg	+11.00°	0.60°	—	—
2606		Incl.angle	Deg	+10.77°	—	—	—
15"		Total toe	Deg	+0.33°	0.25°	±	△
		Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°	—	—
		Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°	—	—



Premere questo tasto per proseguire con le operazioni preliminari sul veicolo.

Nel PC col SW sono contenute informazioni tecniche, relative a veicoli, fornite tramite le banche dati ufficiali. L'accesso al sistema e alle informazioni è subordinato alla lettura e accettazione di un Disclaimer, che viene mostrato sul dispositivo dopo il primo avvio del SW.

7.5.1 Visualizzazione di MISURE AGGIUNTIVE su ALTEZZE TELAI

Alcune case costruttrici (esempio: Mercedes, Renault) forniscono i valori di tolleranza degli angoli in funzione di particolari misure sul telaio del veicolo.



Quando il veicolo selezionato ha valori di tolleranza degli angoli collegati a misure aggiuntive sul telaio, nella pagina dei dati tecnici è presente il tasto (1). Premere questo tasto per visualizzare la pagina con i dettagli delle misure sul telaio.

MERCEDES-BENZ		EUROPE (BY AUTODATA)		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
Kg		Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°	△
FUEL %		Front camber	Deg	—	—	—	—
2699		Caster	Deg	—	—	—	—
SAI		SAI	Deg	—	—	—	—
2699		Incl.angle	Deg	—	—	—	—
15"		Total toe	Deg	—	—	—	—
		Rear camber	Deg	—	—	—	—
		Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°	—

Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di seguito; utilizzare i simboli (2) per visualizzare le diverse immagini.

MERCEDES-BENZ		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
RA (Deg) Rear camber		-3.34° [-1.57; -1.07]		-2.44° [-1.59; -1.00] ± 0.58°	
FA (Deg) Front camber		-0.64° [-1.35; -0.71]		+2.22° [-1.24; +0.79]	
RA (Deg) Toe (Rear)		-7.06° [-0.11; -0.23] ± 0.35°		-5.81° [-0.86; -0.18] ± 0.50°	
		-4.31° [-0.04; -0.16] ± 0.28°			



Premere questi tasti per scorrere le diverse altezze/angoli nelle tabelle e selezionare i valori corretti.



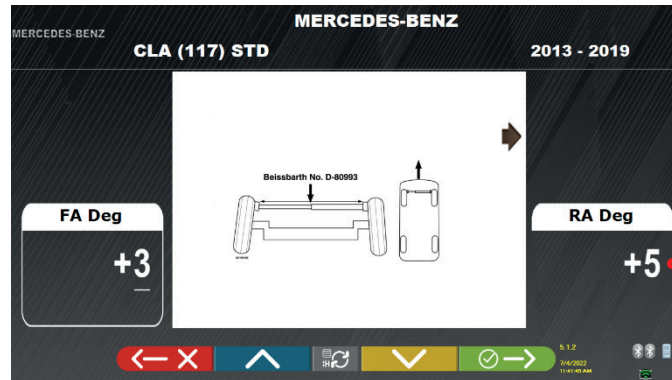
F4

Premere questo tasto per passare da una tabella all'altra e confermare.



F5

Le misure possono essere inserite selezionandole dalle tabelle.
Oppure premere questo tasto; si apre la pagina dove i valori vengono inseriti direttamente.



Inserire il valore dell'altezza in mm o l'angolo in "°" (gradi).



F4

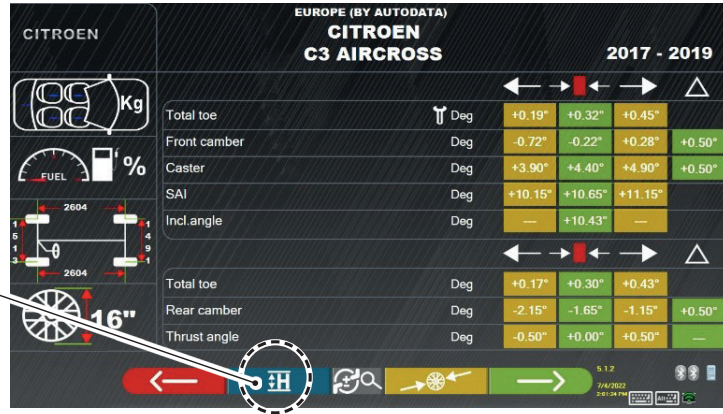
Premere questo tasto per confermare i valori immessi.

7.5.2 Visualizzazione di MISURE di VERIFICA su ALTEZZE DI TELAIO

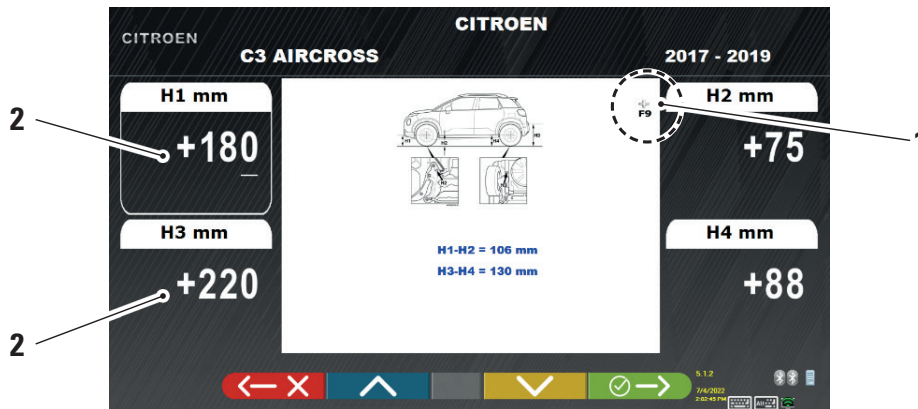
Alcune case costruttrici (esempio: Citroen, Peugeot) forniscono i valori di tolleranza riferiti a particolari misure sul telaio del veicolo (valori di controllo).



Quando il veicolo selezionato ha valori tolleranza con valori di controllo, nella pagina dei dati tecnici è presente il tasto (1).
 Premere questo tasto per visualizzare la pagina con i dettagli dei valori di controllo.



Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di seguito; selezionare il tasto F9 o premere il tasto (1) per ingrandire l'immagine. Inserire i valori di controllo nei campi (2).



Premere questi tasti per scorrere le opzioni dei diversi campi da completare.



F4

Premere questo tasto per confermare i valori inseriti.

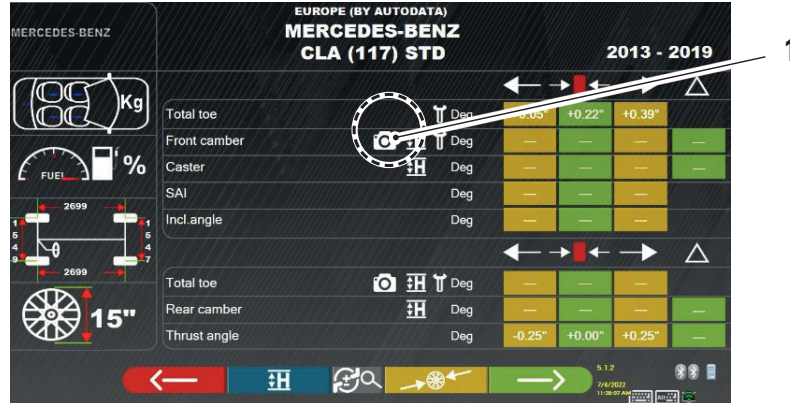
7.5.3 Visualizzazione di immagini per l'AUSILIO in REGISTRAZIONE

Per diversi veicoli di alcune case costruttrici, sono disponibili delle immagini di ausilio in registrazione, che indicano le modalità di regolazione sui diversi angoli del veicolo, come l'inclinazione e l'incidenza dell'asse anteriore o l'inclinazione e la convergenza dell'asse posteriore.

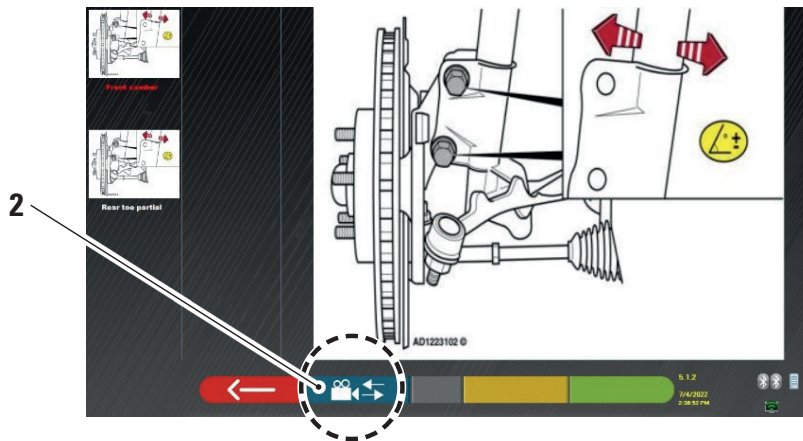


Quando il veicolo selezionato ha immagini di ausilio in registrazione, nella pagina dati tecnici è presente il tasto (1).

Premere questo tasto per visualizzare le immagini di ausilio registrazione.



Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di seguito; utilizzare il tasto (2) per visualizzare le diverse immagini, nel caso di sono 2 o più.



Premere sull'immagine per ingrandirla



Premere questo tasto per tornare alla pagina dei dati tecnici del veicolo.



Nota: anche durante la fase di regolazione posteriore (par. 7.13) è disponibile questo tasto per visualizzare le immagini di ausilio alla regolazione.

7.6 OPERAZIONI PRELIMINARI

7.6.1 Operazioni preliminari di controllo del veicolo

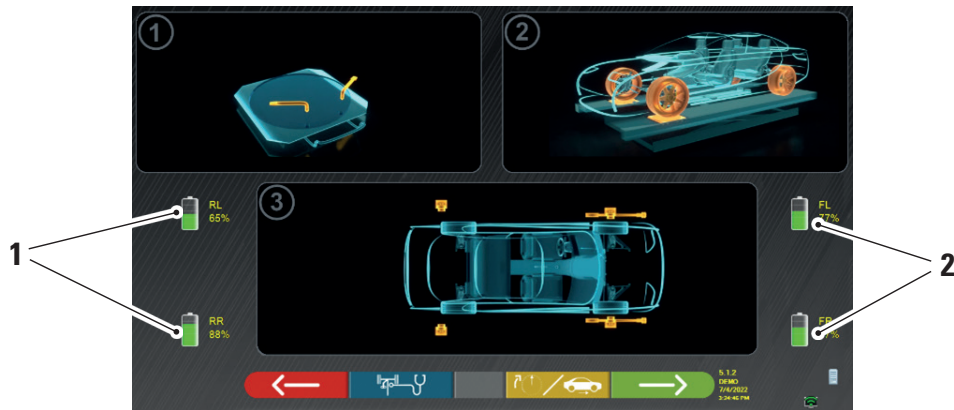
Prima di eseguire il controllo dell'assetto del veicolo è necessario effettuare alcuni controlli preliminari:

- Controllare ed eventualmente eliminare i giochi su sospensioni e sulla tiranteria dello sterzo.
- Verificare ed eventualmente eliminare possibili indurimenti o cedimenti degli organi elastici delle sospensioni.
- Regolare la pressione degli pneumatici ai valori prescritti dalla casa costruttrice.
- Posizionare e ripartire gli eventuali carichi previsti dal costruttore.

7.6.2 Preparazione al fuori-centro



Dopo aver visualizzato la pagina dei dati tecnici del veicolo (Par. 7.5) premere questo tasto per proseguire. Appare la pagina seguente che illustra la preparazione del veicolo per la procedura di fuori-centro.



1	Percentuale di carica della batteria dei sensori posteriori
2	Percentuale di carica della batteria dei sensori anteriori



Premendo questo tasto è possibile selezionare il tipo di fuori-centro con ruote sollevate (vedere par. 7.7.1) o a spinta (vedere par. 7.7.2).

Nota: durante questa fase, vengono mostrate le immagini che rappresentano le 4 batterie dei sensori, con la relativa percentuale di carica residua.

- Predisporre alle misure bloccando i piatti rotanti e tutte le piattaforme oscillanti posteriori.
- Portare il veicolo in posizione corretta sul sollevatore, con le ruote anteriori sugli indicatori di raggio.
- Montare le morse e le teste dei sensori sulle ruote.



7.7 FUORI-CENTRO

La procedura di fuori-centro si effettua per compensare l'eventuale scen-tratura che esiste tra il piano passante per la ruota e quello che effettivamente è misurato.

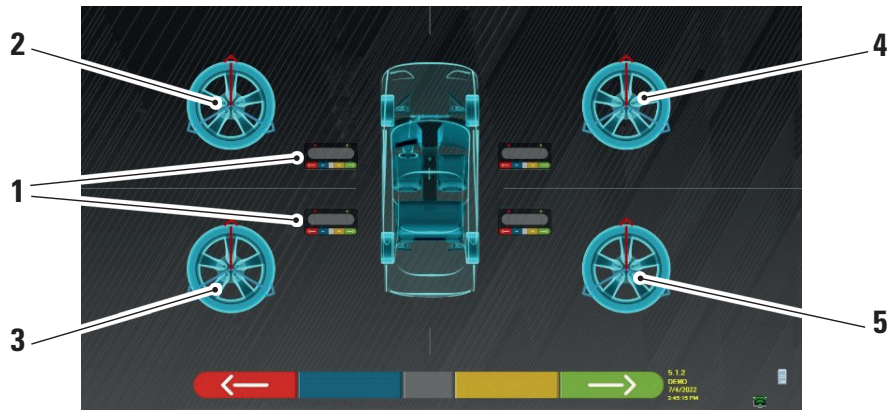


NOTA: è comunque possibile premere questo tasto per saltare tale procedura, quando è richiesta.

Questa procedura può essere eseguita anche dopo aver completato la diagnosi del veicolo, selezionando la relativa opzione nel menu (vedere par. 7.16).

Per eseguire la procedura di oscillazione, è necessario aver eseguito la preparazione come spiegato nel par. 7.6.2.

7.7.1 Fuori-centro a ruote alzate



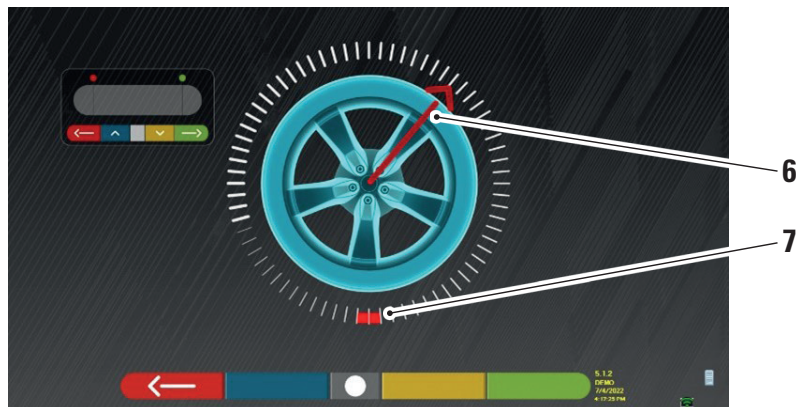
1	Lampeggiamento dei tasti centrali delle tastiere della testa del sensore
2	Ruota anteriore sinistra
3	Ruota posteriore sinistra
4	Ruota anteriore destra
5	Ruota posteriore destra

Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni visive che appaiono sullo schermo.

Durante la fase iniziale, i tasti centrali delle tastiere visualizzate sullo schermo lampeggiano per indicare quale tasto premere per avviare la procedura. Non è necessario iniziare con una ruota specifica o procedere in un ordine preciso.

La procedura deve essere eseguita su tutte e quattro le ruote. Sullo schermo lampeggiano le immagini dei tasti centrali delle tastiere della testa del sensore, suggerendo di avviare la procedura premendo il tasto specifico.

Quando si preme il tasto centrale della tastiera, appare la seguente schermata:



Posizione attuale della ruota.

6	Indicatore di posizione
7	Primo punto di arrivo della rotazione

All'inizio della procedura, viene eseguita una "autocalibrazione" in modo che l'indicatore di posizione sia posizionato in alto. Man mano che la ruota viene fatta girare manualmente, la posizione della ruota viene aggiornata in tempo reale sullo schermo, così come l'indicatore di posizione relativo.

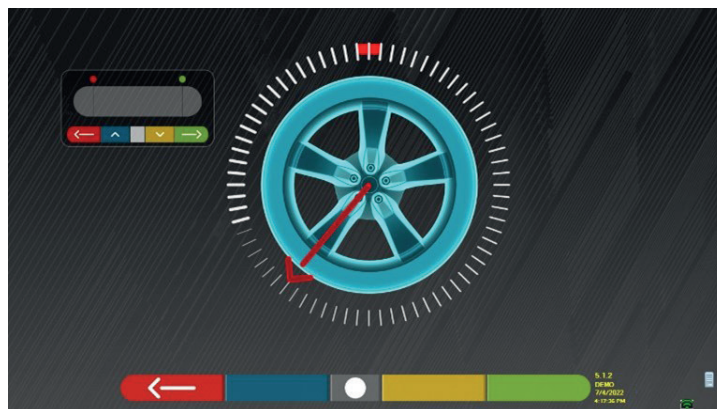
Il primo obiettivo è quello di ruotare la ruota di circa 180°, raggiungendo il primo punto evidenziato. La rotazione può essere effettuata in entrambe le direzioni.



Girare la ruota di 180° e, una volta arrivati a destinazione, premere questo tasto al centro della tastiera della testa del sensore.



La scritta "STOP" viene visualizzata per circa tre secondi; il tempo necessario al programma per acquisire le misure.



A questo punto è necessario ruotare la ruota finché l'indicatore di posizione non si allinea al secondo punto, posizionato a 180° rispetto alla prima posizione e quindi coincidente con il punto di partenza.



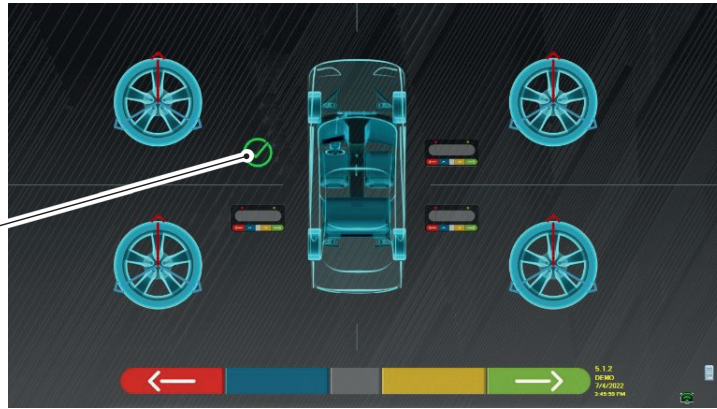
Girare la ruota di altri 180° e, una volta arrivati a destinazione, premere questo tasto centrale della tastiera della testa del sensore.

Una volta effettuata l'ultima rotazione, il programma acquisisce le ultime misure.

La schermata con il simbolo "STOP" appare nuovamente per circa tre secondi. Dopo aver acquisito le misure, il programma prosegue automaticamente e visualizza la seguente schermata accompagnata da un segno di spunta, che indica che per quella ruota la procedura è completa.

La procedura può comunque essere ripetuta premendo nuovamente il tasto centrale della testa di rilevamento in questione. Quando l'oscillazione è stata eseguita su tutte le ruote, il programma passa automaticamente alla fase successiva.

Ruota in cui è stata eseguita la procedura.



L'immagine della ruota anteriore sinistra è affiancata da uno spunto, ad indicare che per quella ruota la procedura è stata eseguita. È comunque possibile ripetere la procedura premendo nuovamente il tasto centrale del rilevatore in esame. Quando il fuori-centro è stato eseguito per tutte le ruote, il programma prosegue automaticamente alla fase successiva.

NOTA:

le varie fasi possono essere seguite monitorando il LED rosso della tastiera di ciascuna testa di rilevamento:

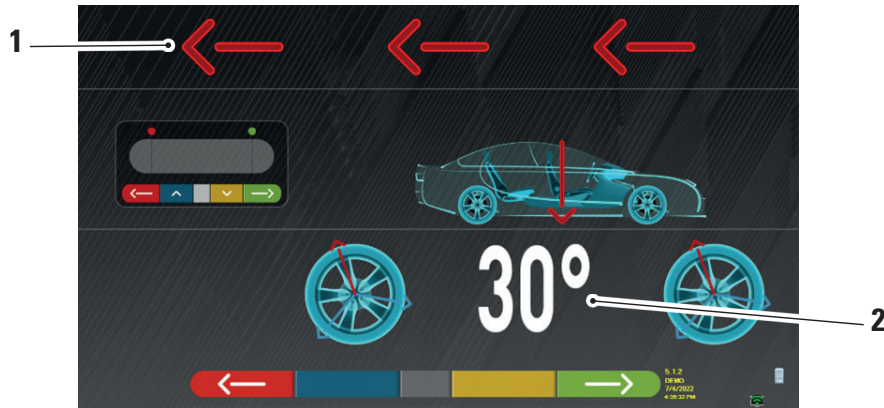
Il LED rosso lampeggia quando è necessario ruotare la ruota; il LED rosso si spegne quando è in corso il campionamento di uno dei punti; il LED rosso è acceso fisso quando la procedura è completata.

Nella configurazione del sistema, è possibile definire che la procedura debba essere eseguita su 3 punti invece che su 2, nel qual caso la ruota viene ruotata 3 volte di 120° invece che 2 volte di 180° come spiegato sopra.

7.7.2 Fuori - Centro a spinta



Premendo questo tasto dalla schermata principale del par. 7.7. Appare la seguente schermata.



1	Direzione di spinta del veicolo (indietro)
2	Punto di arrivo del veicolo a 30°

Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni visive che appaiono sullo schermo.



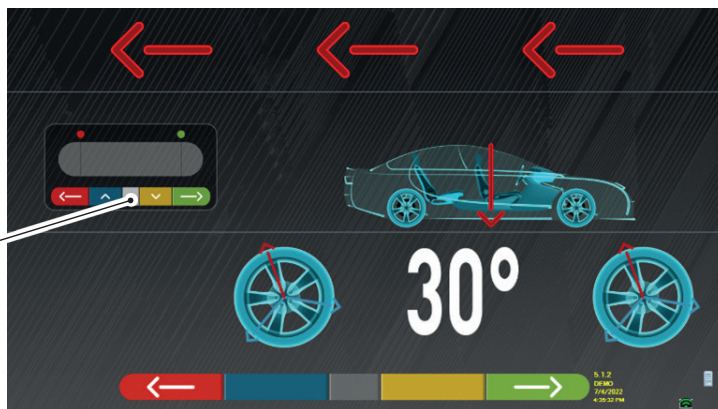
ATTENZIONE!

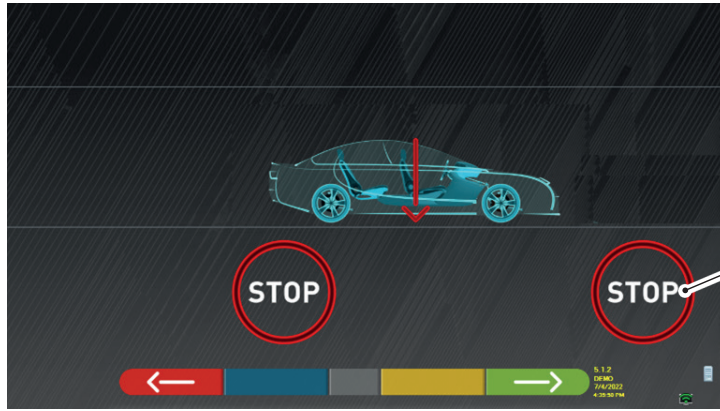
È possibile effettuare questa procedura correttamente solo se si dispongono graffe STDA35 a 3 punte, osservando la rotazione di 30° con la posizione delle razze.

- **SBLOCCARE** i rilevatori, in modo che siano liberi di oscillare al movimento della ruota. Attendere che rilevatori smettano di oscillare e iniziare a spostare il veicolo all'indietro, molto lentamente, fino a che la rotazione della ruota non ha compiuto 30°. È possibile osservare questa rotazione sulle razze delle graffe a 3 punte STDA35, come rappresentato di seguito:



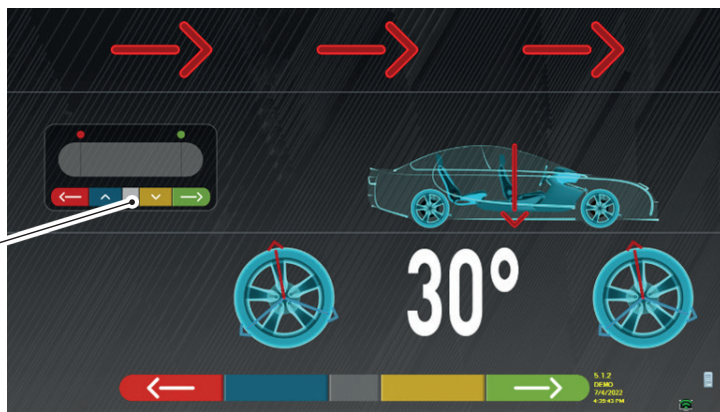
Premere il tasto centrale su una delle teste dei sensori nel punto di arrivo.





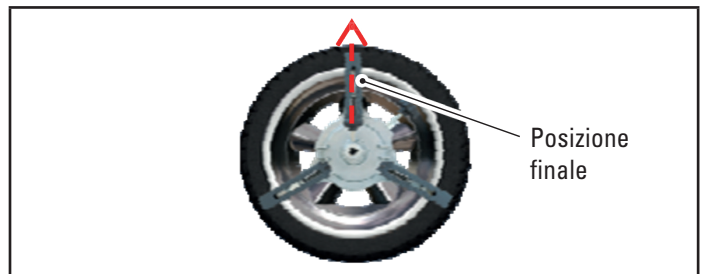
Viene visualizzato "STOP" per circa tre secondi.

- Premere il tasto centrale, appare la scritta "STOP" per circa tre secondi, cioè il tempo necessario al programma per acquisire le misure, poi il programma mostra la seguente schermata.



Premere il tasto centrale su una delle teste dei sensori nel punto di arrivo.

Far avanzare nuovamente il veicolo finché la ruota non ha compiuto un'altra rotazione di 30° in avanti (punto finale) - il raggio della pinza è di nuovo in posizione verticale.



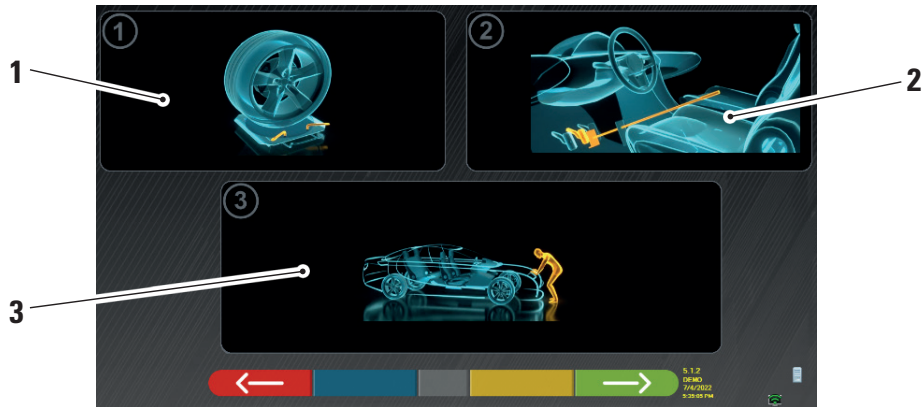
Spostare il veicolo di nuovo avanti, fino a quando la freccia del veicolo non combacia con il punto di arrivo (ritorno alla posizione iniziale al centro dei piatti), viene visualizzato lo "STOP" per alcuni secondi, le misure vengono acquisite. La procedura di fuori centro è stata eseguita.



Se si volesse ripetere l'operazione, una volta che si è già avanzato nel programma, è possibile ritornare a questa pagina premendo questo tasto e ripetere le operazioni sopra menzionate. Quando il fuori-centro è stato eseguito, il programma prosegue automaticamente alla fase successiva.

7.8 PREPARAZIONE ALLE MISURE

Dopo aver eseguito la procedura di fuori-centro (Par. 7.7), è necessario predisporre il veicolo per le misure. Apparirà la seguente schermata:



1	Sboccare i piatti anteriori e le eventuali pedane posteriori
2	Frenare le ruote col freno a mano e bloccare il pedale del freno con l'apposito attrezzo (è necessario in caso si esegua la sterzata, per calcolare correttamente gli angoli di inclinazione e incidenza montante).
3	Posizionare la parte anteriore e posteriore del veicolo. Questa operazione è necessaria se il veicolo è stato precedentemente sollevato con le sospensioni rilasciate (ad esempio, esecuzione del fuori-centro con ruote sollevate).



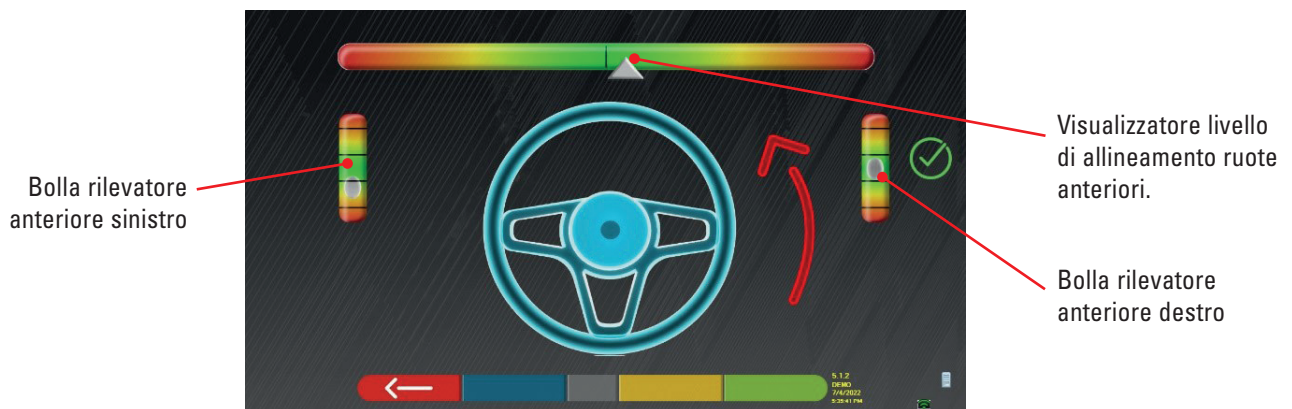
Premere questo tasto per ritornare alla procedura di fuori - centro (Par. 7.7).



Premere questo tasto per proseguire alla procedura di allineamento (Par. 7.9).

7.9 ALLINEAMENTO DEL VEICOLO / MISURE DIRETTE

Dopo aver eseguito l'operazione di preparazione alle misure (Par. 7.8), appare la seguente schermata. Occorre eseguire la procedura di allineamento e messa in bolla dei rilevatori e la conseguente rilevazione degli angoli diretti:



Eseguire la procedura di allineamento e la conseguente rilevazione degli angoli diretti:

- ruotare lo sterzo da sinistra a destra, o viceversa, fino a che le ruote non sono allineate, cioè fino a che il livello del visualizzatore non appare al centro;
- Regolare i rilevatori anteriori fino a che non sono in bolla e frenarli agendo sulle manopole delle graffe. I rilevatori posteriori devono essere posizionati anch'essi visivamente in bolla e frenati attraverso le manopole sulle graffe.

Al termine delle operazioni di allineamento e messa in bolla dei rilevatori, appare un'immagine segnaletica di "STOP" sotto il visualizzatore del livello di allineamento: indica che il programma sta acquisendo le misure dei dati del veicolo.

NOTA:

Il veicolo su cui si stanno effettuando le operazioni può essere dotato di uno spoiler anteriore che impedisce alle teste dei sensori di comunicare tra loro. In questo caso, viene automaticamente avviata la procedura speciale "spoiler".

Seguendo la rappresentazione grafica che appare sullo schermo, i sensori anteriori devono essere abbassati in modo che i trasduttori all'estremità del braccio si trovino sotto lo spoiler. Il sistema acquisisce la misura della punta del piede anteriore, dopodiché viene nuovamente visualizzata la procedura nelle precedenti schermate di allineamento e livellamento.

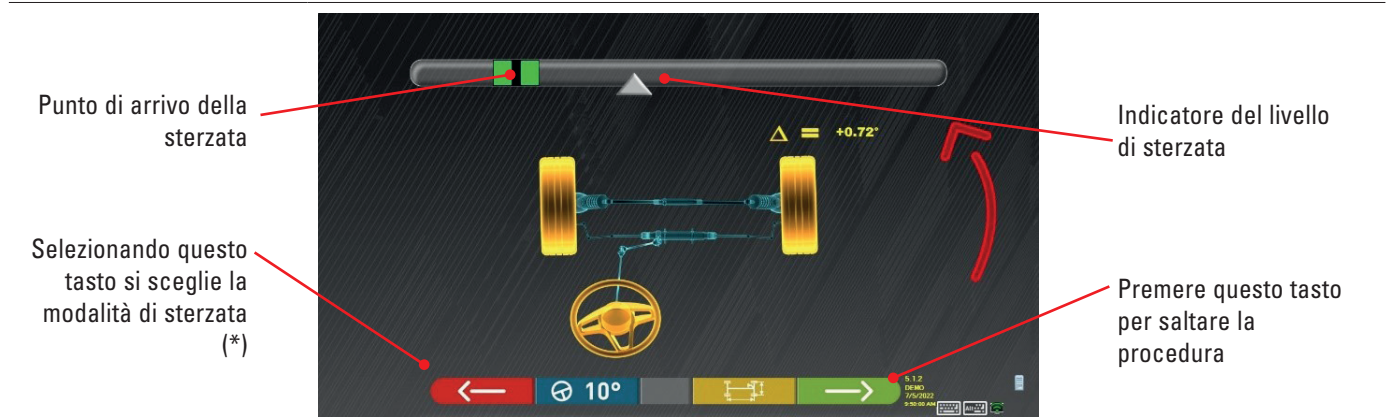
Il programma procederà automaticamente ad allineare e livellare.

Una volta ottenuto l'allineamento e il livellamento, appare l'immagine del segnale "STOP" che indica che il programma sta acquisendo le misure dei dati del veicolo. Il programma procede quindi automaticamente.

7.10 PROCEDURA DI STERZATA

Dopo aver eseguito la procedura di allineamento (Par. 7.9), appare la schermata seguente; in cui è possibile effettuare la procedura di sterzata, che serve per determinare le misure degli angoli di:

- Incidenza - Inclinazione montante - Angolo incluso



Seguendo le indicazioni sullo schermo, ruotare lo sterzo, in maniera da portare il livello del visualizzatore sul punto di arrivo evidenziato in verde, prima a sinistra, poi a destra ed infine al centro.

Dopo che le ruote sono state riportate al centro, il programma procede automaticamente e mostrerà la pagina di diagnosi (Par. 7.11).



Nota: La procedura di sterzata può anche essere saltata selezionando questo tasto; non si avranno i valori delle misure sopra indicate e si visualizzerà direttamente la pagina di diagnosi (Par. 7.11).

(*) Modalità di sterzata per acquisizione Incidenza/inclinazione montante.

	Sterzata a 10°	
	Sterzata a 20°	
	Sterzata ACKERMANN (a 20° con geometria di sterzata)	
	Premere questo tasto per visualizzare la "diagnostica del telaio" (rappresentazione grafico-geometrica degli assi del veicolo su cui l'operatore sta lavorando - vedere par. 7.15.1).	
 Alt+ F2	Premere questo tasto, appare la pagina a lato in cui è possibile inserire i valori di MASSIMO STERZO (utili per valutare la centratura della scatola di sterzo) che devono essere misurati manualmente osservando i valori sulle scale graduate presenti sulle piastre sterzanti. I suddetti valori saranno poi indicati nel rapporto stampato.	

7.11 DIAGNOSI DEL VEICOLO

Dopo aver effettuato la procedura di sterzata (Par. 7.10), viene presentata una pagina che mostra il riepilogo delle misurazioni effettuate. Nella parte a sinistra sono indicati i valori di riferimento della fabbrica, a destra invece sono riportate le misure della diagnosi; i valori sono evidenziati in verde se in tolleranza, in rosso se al di fuori, in grigio se le tolleranze non sono presenti.

Valori di riferimento di fabbrica

Misure della diagnosi.



Premere questo tasto per tornare alla procedura la procedura di sterzata (Par. 7.10).



Premere questo tasto per visualizzare i dati tecnici del veicolo selezionato (il modello può essere cambiato se risulta diverso).



Premere questo tasto per visualizzare e stampare le misure di diagnosi.



Premere questo tasto per proseguire con la preparazione alla registrazione (Par. 7.12).

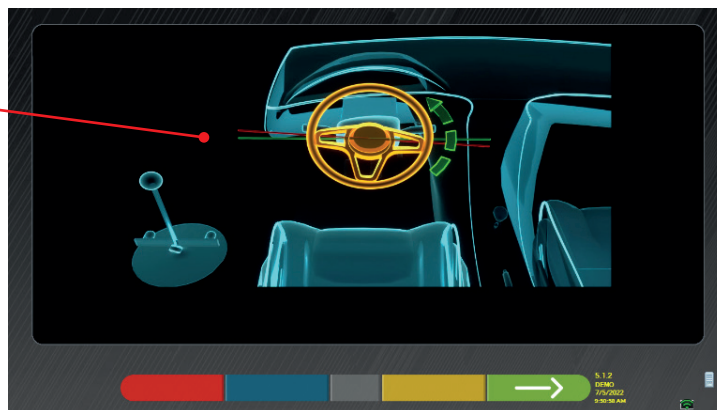
7.12 PREPARAZIONE ALLA REGISTRAZIONE



Premere questo tasto dalla pagina del riepilogo misure di diagnosi (Par. 7.15), viene presentata una pagina che mostra la preparazione alla registrazione.

Seguire le indicazioni che appaiono sul dispositivo per completare le operazioni di preparazione alla registrazione.

1. Posizionare lo sterzo dritto.
2. Bloccare lo sterzo con l'apposito attrezzo e procedere



Premere questo tasto per proseguire con la registrazione dell'asse posteriore (Par. 7.13).

7.13 REGISTRAZIONE ASSE POSTERIORE



Premere questo tasto sulla schermata del Par. 7.12 dopo avere effettuato le operazioni di preparazione alla registrazione.

Appare la seguente schermata.

Misure delle inclinazioni posteriori.

Misure delle semi-convergenze posteriori.



Misure dell'angolo di spinta.

Effettuare la registrazione, ove consentito, nel seguente ordine:

Inclinazione posteriore - Semiconvergenza posteriore (questa determina anche l'angolo di spinta).



Premere questo tasto per effettuare la procedura "Jack-Hold", registrazione a ruote sollevate (Par. 7.14.2).



Premere questo tasto per visualizzare altre immagini (se presenti) che aiutano nella regolazione (par. 7.5.3).



Premere questo tasto per visualizzare la "diagnostica del telaio" (rappresentazione grafico-geometrica degli assi del veicolo su cui l'operatore sta lavorando - vedere par. 7.15.1).



Premere questo tasto per proseguire alla registrazione dell'asse anteriore (Par. 7.14).

7.14 REGISTRAZIONE ASSE ANTERIORE




Premere questo tasto sulla schermata del par. 7.13 dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla registrazione.

L'ordine consigliato degli angoli da registrare è il seguente: INCIDENZA - INCLINAZIONE - CONVERGENZA.

NOTA:

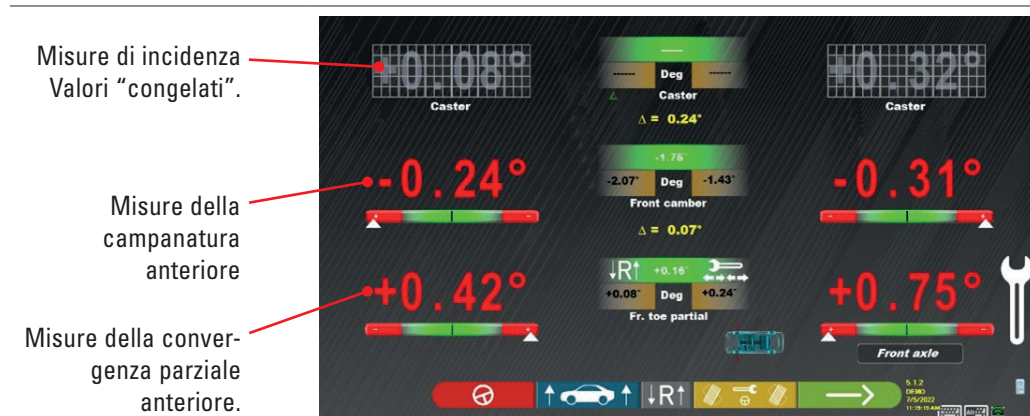
i valori di incidenza, entrando in questa fase, sono "CONGELATI" (appaiono con una griglia sovrapposta).

Per "scongelare" i valori sopra citati, è necessario:

- con il tasto **↓R↑** spostare la selezione "Regolazione" sui valori del caster e poi premere il tasto  (ora appariranno senza la griglia sovrapposta).

Una volta regolati i valori delle rotelle, o se non sono stati regolati e sono ritenuti corretti, si consiglia di "Ricongelare" tali valori premendo nuovamente il tasto .

Effettuare dunque la registrazione dell'asse anteriore



Premere questo tasto per effettuare la procedura "Jack-Hold", registrazione a ruote sollevate (Par. 7.14.2).



Premere questo tasto per ripetere la procedura di sterzata (Par. 7.10)



Premere questo tasto per regolare la convergenza anteriore con le ruote sterzate. (Vedere par. 7.14.1).



Premere questo tasto per proseguire al riepilogo dati di DIAGNOSI e REGISTRAZIONE (Par. 7.15).

NOTA:

I valori di SEMICONVERGENZA si possono visualizzare sommati tra loro in modo da ottenere la CONVERGENZA TOTALE.

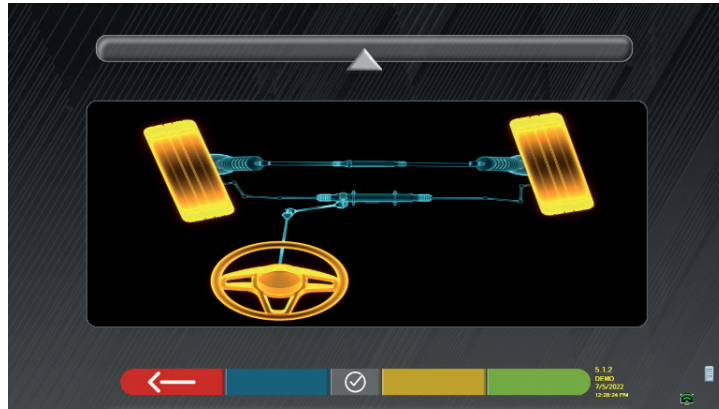
Premere i tasti Shift+F5, per passare alternativamente da visualizzazione SEMICONVERGENZE a CONVERGENZA TOTALE.

7.14.1 Regolazione della convergenza anteriore con ruote sterzate



Premere questo tasto per regolare la convergenza anteriore con le ruote sterzate.
 Viene visualizzata la pagina seguente.

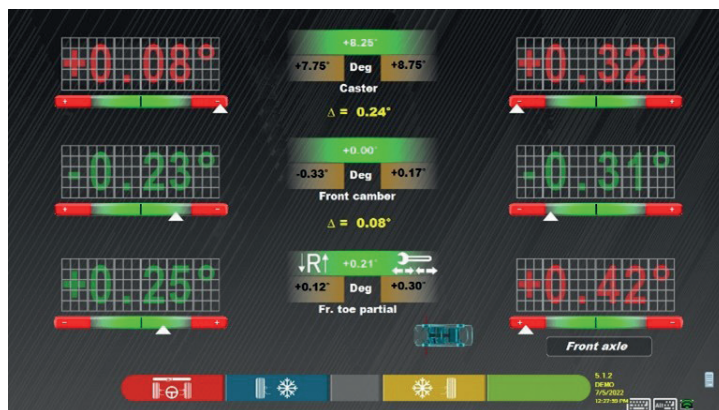
Sterzare a sinistra o a destra.



Premere questo tasto per confermare.
 Viene visualizzata la pagina seguente.

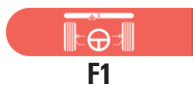
Nota:

l'indicatore del livello di sterzata viene visualizzato solo per dare all'operatore un riscontro sul valore che deve rimanere entro la lettura massima di allineamento (circa 20 ÷ 22°).



Regolazione convergenza parziale

Premere il tasto F2 per "sbloccare" la convergenza parziale sinistra oppure, premere il tasto F3 per, "sbloccare" la convergenza parziale destra.



Premere questo tasto al termine della regolazione per tornare indietro nella fase di regolazione anteriore (par. 7.14).

NOTA:

Il programma chiede all'operatore di sterzare nuovamente verso il centro prima di mostrare la pagina di regolazione anteriore.

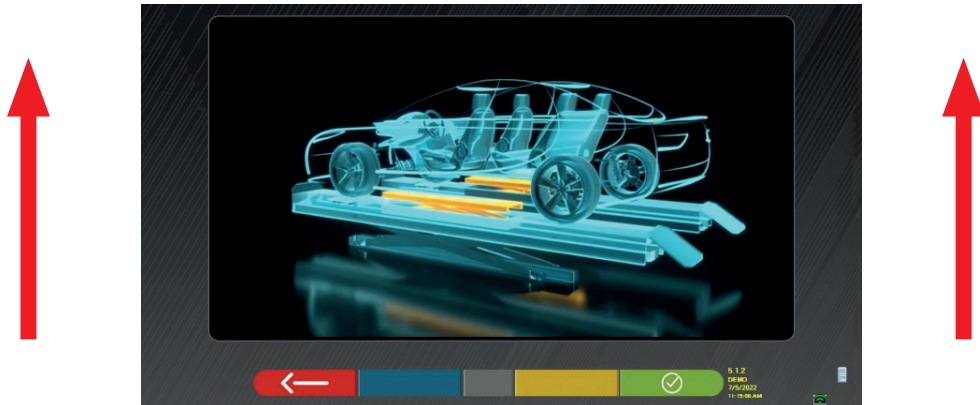
7.14.2 Procedura di "Jack-Hold"



Premere questo tasto durante la registrazione (Par. 7.13 e 7.14) per effettuare la procedura "Jack-Hold", registrazione a ruote sollevate.

Seguire le istruzioni visuali che appaiono sullo schermo.

Sollevare il veicolo.



Quando il veicolo è sollevato, premere questo tasto per confermare il sollevamento. Con il veicolo sollevato è ora possibile eseguire la registrazione.



Premere questo tasto per passare dalla registrazione posteriore a quella anteriore e viceversa



Questa icona si presenta quando il veicolo è sollevato. Al termine della registrazione, premere il tasto per abbassare il veicolo.



Premere questo tasto per passare da posteriore a anteriore e viceversa.

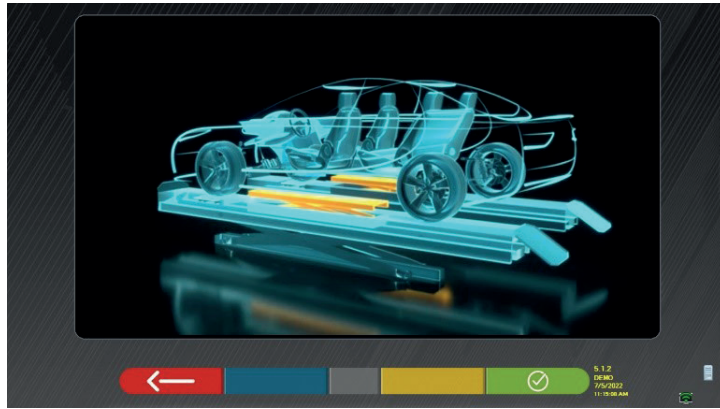
Al termine della regolazione:



Premere questo tasto per abbassare il veicolo.



Premere questo tasto per verificare che sia posizionato correttamente sugli indicatori di raggio/piastre di sterzata posteriori.



A questo punto della registrazione, il programma visualizza nuovamente la seguente schermata.

7.15 RIEPILOGO DEI DATI DI DIAGNOSI E REGISTRAZIONE



Quando si è terminata la fase della registrazione anteriore sul veicolo e dopo aver premuto questo tasto, compare la seguente schermata con il riepilogo dei dati di Diagnosi e Registrazione

Riepilogo dei dati di diagnosi



Riepilogo delle registrazioni effettuate



Premere questo tasto; il programma apre il menu delle opzioni ausiliarie (vedere par. 7.16).



Premere questo tasto per visualizzare i dati tecnici del veicolo selezionato (il modello può essere cambiato se risulta diverso).



Premere questo tasto; il programma accede alla procedura "Test Drive" (Par. 7.15.2)



Premere questo tasto; il programma passa alla fase di inserimento dei dati del veicolo e del cliente dove è possibile stampare ed eventualmente salvare i test (vedere anche Salvataggio "TEq-Link" - par. 7.18).

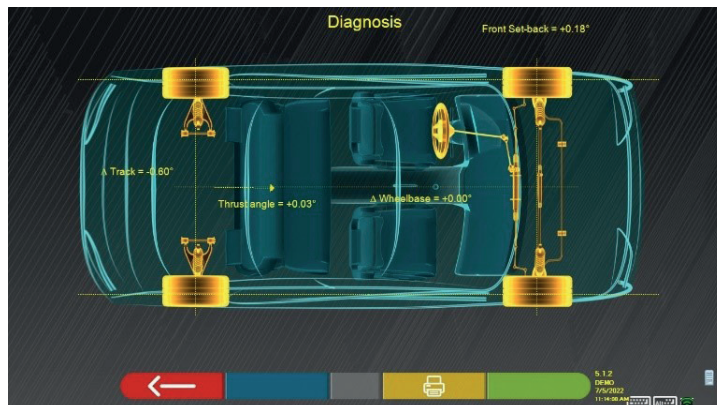


Premere questo tasto per ritornare alla fase di registrazione posteriore (Par. 7.13).

7.15.1 Diagnosi telaio



Premere questo tasto nella pagina del riepilogo dati di Diagnosi e nella pagina del riepilogo di Diagnosi e Registrazione; viene visualizzata una rappresentazione grafica-geometrica degli assi del veicolo su cui si sta lavorando.



Questa misurazione viene eseguita durante la fase di allineamento del veicolo (Par. 7.9). In questa pagina vengono visualizzate le differenze di interasse e carreggiata e l'arretramento dell'asse anteriore.



Premere questo tasto; il programma consentirà la stampa delle misure della "Diagnosi Telaio".

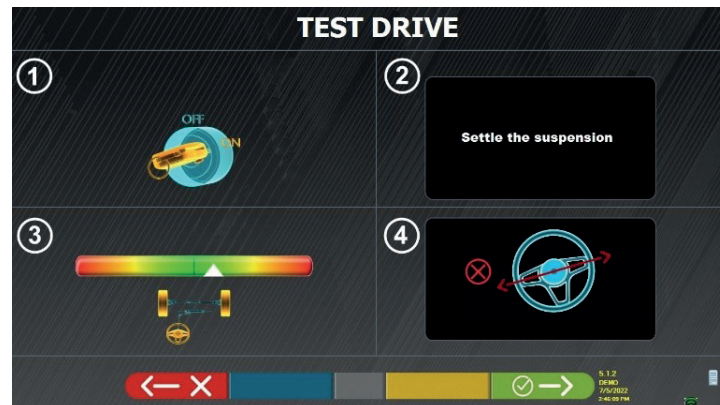


Premere questo tasto per uscire e tornare alla fase precedente.

7.15.2 Procedura "Test Drive"



Premere questo tasto nella pagina del riepilogo di Diagnosi e Registrazione (Par. 7.15). Viene avviata la procedura "Test Drive" (*) per la verifica della corretta registrazione delle semi-convergenze, per accertare una precisa regolazione osservando le razze del volante.



NOTA: la possibilità di selezionare la procedura "Test Drive" deve essere impostata nel menù "Impostazioni/Procedure" - Par. 7.2.

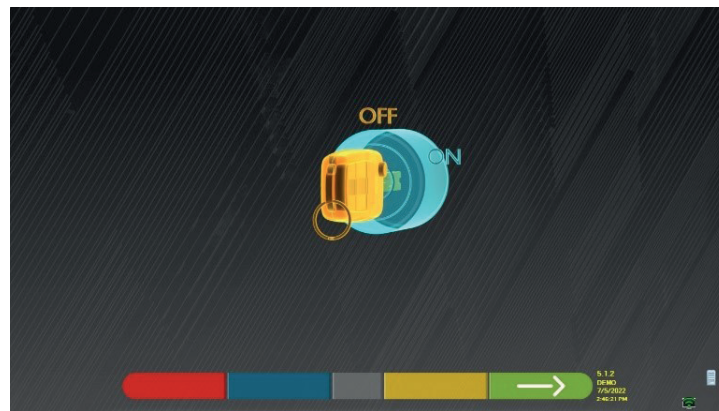
- 1 - Avviare il motore del veicolo
- 2 - Procedere ad assestare i giochi delle sospensioni, girando un poco lo sterzo un poco a sinistra e a destra
- 3 - Ruotare molto lentamente lo sterzo fino a portare il cursore esattamente al centro della barra di livello dell'allineamento
- 4 - Verificare visivamente che le razze del volante siano posizionate correttamente in maniera simmetrica, orizzontali o congrue con l'andamento rettilineo del veicolo.



Premere questo tasto in caso di esito negativo; il programma chiederà nuovamente di procedere alla regolazione delle semiconvergenze, ritornando alla fase di Allineamento (Par. 7.9).



Premere questo tasto se le razze del volante sono posizionate correttamente; il programma visualizza la pagina seguente.



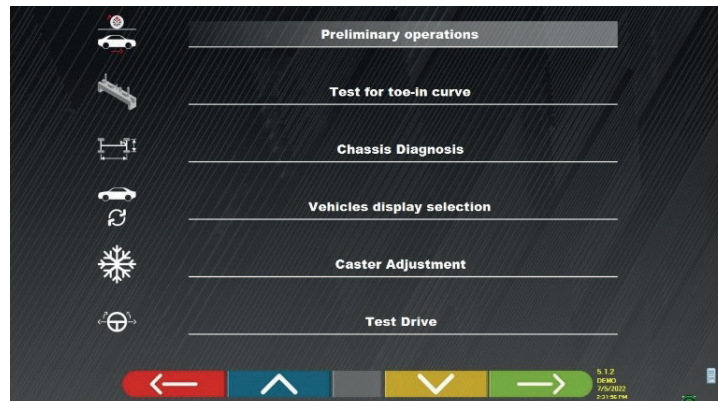
Spegnere il motore del veicolo e premere questo tasto per ritornare alla fase riepilogo di Diagnosi e Registrazione (Par. 7.15).

7.16 MENU DELLE FUNZIONI AUSILIARIE



Premere questo tasto (nella pagina SOMMARIO, par. 7.15) per eseguire alcune operazioni ausiliarie o per poter ripetere alcuni passaggi del programma se questi non sono stati soddisfacenti o non sono stati eseguiti del tutto.

Appare la pagina seguente.



OPERAZIONI PRELIMINARI

Selezionare per ripetere tutte le operazioni, a partire da quelle preliminari, al fine di ottenere nuove misure (vedere par. 7.15).

TEST DELLA CURVA DI CONVERGENZA

Seguendo le illustrazioni che appaiono sullo schermo, il test della curva di convergenza può essere regolato come segue:



Premere questo tasto per:

- regolare il veicolo;
- posizionare il relativo strumento sotto l'asse anteriore;
- regolare le punte parziali anteriori come previsto dal costruttore;
- rimuovere l'attrezzo dall'asse.

Il programma tornerà alla fase di regolazione

• DIAGNOSTICA DEL TELAIO

Selezionare per visualizzare la "diagnostica del telaio" (rappresentazione grafico-geometrica degli assi del veicolo su cui l'operatore sta lavorando - vedere par. 7.15.1).

• MOSTRA SELEZIONE VEICOLO

Aprire la pagina di selezione del veicolo (par. 7.4.1) e consente di selezionare un veicolo diverso.

• REGISTRAZIONE DELL'INCIDENZA

Selezionare per regolare i valori di incidenza (durante la regolazione dell'avantreno questi sono normalmente "congelati" - vedere par. 7.13).

• TEST DRIVE

Selezionare per aprire la procedura di "Test Drive" (par. 7.15.2).



Spegner il motore del veicolo e premere questo tasto per ritornare alla fase riepilogo di Diagnosi e Registrazione (Par. 7.15).

7.17 STAMPA MISURE EFFETTUATE



Premere questo tasto nella pagina "SOMMARIO" (par. 7.15), viene visualizzata la seguente schermata.

Adjustment

Customer: GIOVANNI FORNENGO

V.I.N.: _____

Miles: _____

Company: _____

Lic.number: AW355FX

Vehicle Key: _____

Chassis n.: _____

Note: _____

Bottom bar: S.1.2 DEMO 7/6/2022 9:11:43 AM

Dati del veicolo e inserimento dei dati del cliente



Premere questo tasto; il programma apre il menu delle opzioni ausiliarie (vedere par. 7.16)



Premere questo tasto; il test viene salvato nel "database clienti" dei test effettuati. I dati contenuti nel "database clienti" sono accessibili dalla pagina iniziale (par. 7.1)



Premere questo tasto.



Premere questo tasto; si apre un'anteprima della stampa del test effettuato

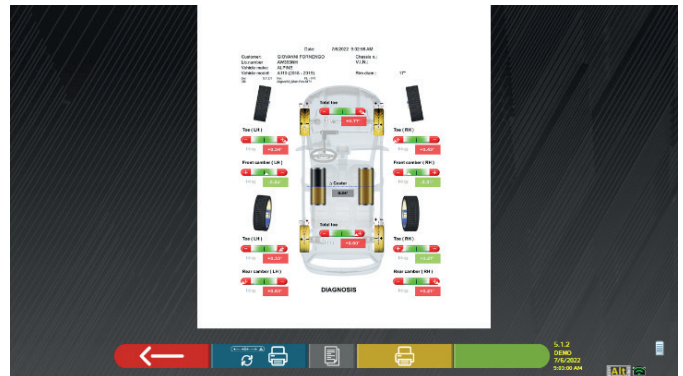


Premere questo tasto per terminare la prova e tornare alla pagina iniziale.



Premere questo tasto passare dalla stampa tabellare (esempio a sinistra) a quella grafica (esempio a destra)

Target values	Diagnosis	Adjustment
Steer toe	Eqg -0.52° -0.37° -0.30°	-0.52° -0.37° -0.30°
St. toe postval	Eqg -0.25° -0.16° -0.06°	-0.25° -0.16° -0.06°
Force loadbar	Eqg -0.35° -0.32° -0.05°	-0.35° -0.32° -0.05°
DRIFT	Eqg -4.8° -0.78° -0.10°	-4.8° -0.78° -0.10°
SLIP	Eqg -11.00° -11.20° -14.80°	-11.00° -11.20° -14.80°
Roll angle	Eqg -11.00° -11.20° -14.80°	-11.00° -11.20° -14.80°
Steering in	Eqg -11.00° -11.20° -14.80°	-11.00° -11.20° -14.80°
Steering out	Eqg -11.00° -11.20° -14.80°	-11.00° -11.20° -14.80°
Steer toe	Eqg -0.34° -0.17° -0.14°	-0.34° -0.17° -0.14°
Race toe postval	Eqg -0.14° -0.14° -0.22°	-0.14° -0.14° -0.22°
Race loadbar	Eqg -1.10° -0.80° -0.81°	-1.10° -0.80° -0.81°
Thrust angle	Eqg -0.10° -0.09° -0.17°	-0.10° -0.09° -0.17°



Premere questo tasto; si apre un'anteprima della stampa del test effettuato

Legenda dell'esempio di stampa:

- 1 - Logo del produttore
- 2 - Spazio riservato alla personalizzazione dei dati dell'officina
- 3 - Data e ora del test
- 4 - Dati identificativi del veicolo sottoposto a prova e del proprietario
- 5 - Dati di fabbrica del veicolo in prova
- 6 - Dati di diagnostica del veicolo in prova
- 7 - Dati del veicolo in prova dopo la regolazione
- 8 - Tabella dati asse anteriore
- 9 - Tabella dati asse posteriore
- 10 - Spazio riservato alle note che possono essere inserite manualmente

7.17.1 Esempio di stampa tabellare

1 —————

4 Customer: Johnson Tally
 Reg. number FS258MB
 Vehicle make: ALFA ROMEO

Svc: 99.44.31.0
 Fw: LIE .
 RHE .
 DB: AlignerS9_Main Rev.6915

2 —————

3 Date: 1/15/2019 4:16:10 P/4
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

5 —————

6 —————

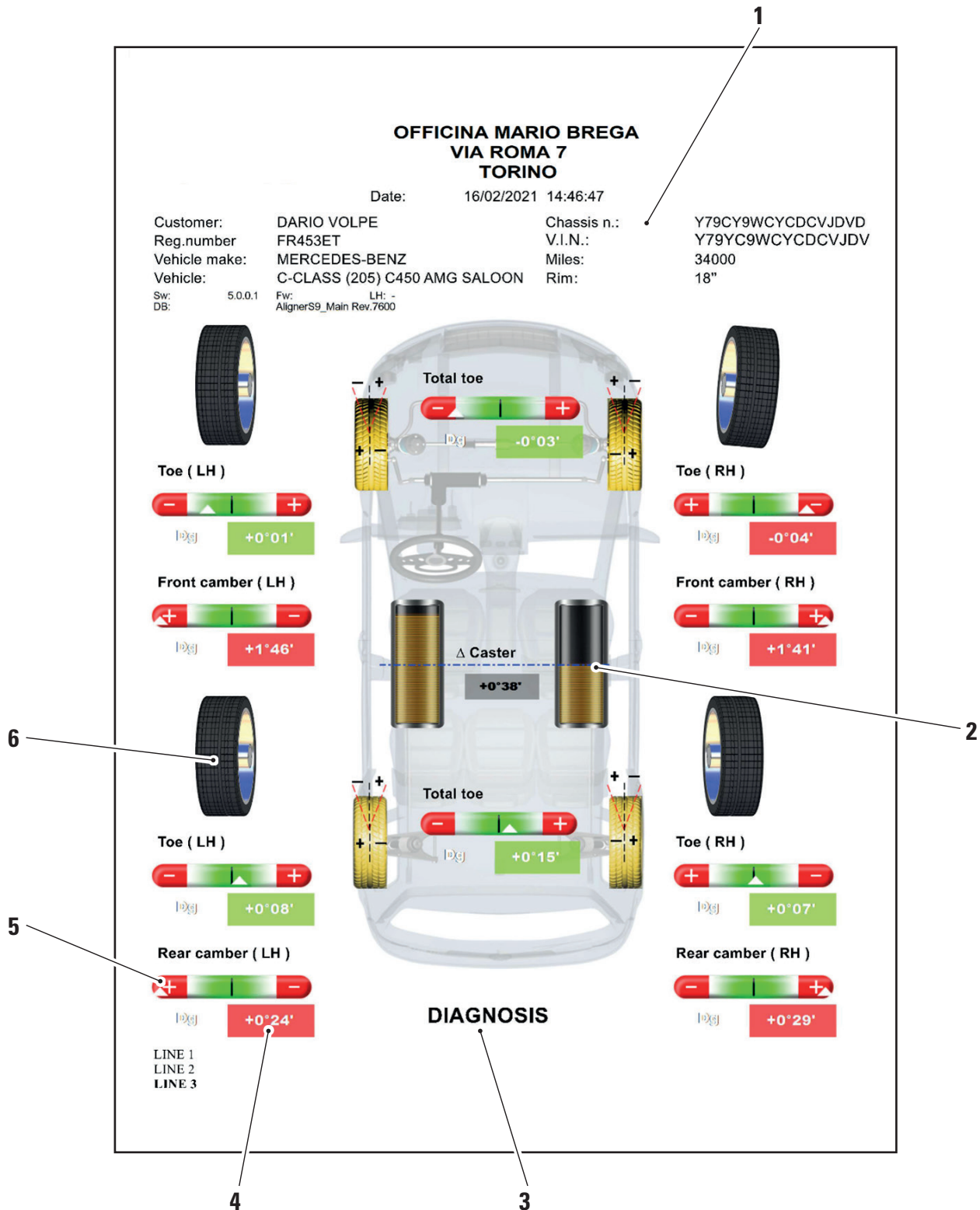
7 —————

	Nominal values		Diagnosis	Adjustment
	[<=>]	[<=>]	Diagnosis	Adjustment
Total toe	Dg	-0.34° -0.20°	-0.06°	+0.07°
Fr. toe partial	Dg	-0.17° -0.10° -0.17° -0.10°	+0.02° -0.08°	+0.5° -0.08°
Front camber	Dg	-0.73° -0.13° -0.73° -0.13° +0.40°	+1.77° +1.68° 0.09°	+1.80° +1.75° 0.05°
Caster	Dg	+3.95° +4.55° +3.95° +4.55° +0.30°	+2.83° +4.01° 1.18°	+2.83° +4.01° 1.18°
King-pin	Dg	.....	+9.01° +17.68° 8.67°	+9.01° +17.68° 8.67°
Incl. angle	Dg	.....	+10.78° +19.36° 8.58°	+10.81° +19.43° 8.62°
Toe-out on turns (20°)	Dg	.....	.....	.....
Steering in	Dg	.....	-31.97°	---
Steering out	Dg	.....	+29.99°	---
Total toe	Dg	+0.31° +0.55°	+0.25°	+0.26°
Rear toe partial	Dg	+0.16° +0.28° +0.16° +0.28°	+0.13° +0.12°	+0.13° +0.13°
Rear camber	Dg	-1.27° -0.67° -1.27° -0.67° +0.40°	+0.40° +0.49° 0.09°	+0.40° +0.50° 0.10°
Thrust angle	Dg	-0.25° +0.25°	+0.00°	+0.00°

8 —————

9 —————

7.17.2 Esempio di stampa grafica



1	Data/ora; Dati del veicolo e dati del cliente
2	Rappresentazione grafica della differenza SX/DX dell'incidenza
3	Indicazione di diagnosi e registrazione
4	Indicazione delle misure di diagnostica e regolazione indicate in rosso/verde a seconda delle tolleranze
5	Barra di tolleranza
6	Rappresentazione grafica della ruota in base ai valori di tolleranza

7.18 SALVATAGGIO DELLE PROVE EFFETTUATE CON TEQ-LINK

Al termine della prova è possibile salvare il referto coi risultati e tutti i dati relativi al veicolo, attraverso la funzionalità "TEq-Link".

È necessario installare il software "TEq-Link Web Manager" in un Personal Computer connesso alla rete informatica dell'officina (vedi il manuale di configurazione della funzionalità TEq-Link cod. M0215) e connettere PC dell'apparecchiatura alla medesima struttura dati.

NOTA: Occorre preventivamente richiedere al costruttore l'abilitazione alla funzionalità, comunicando il nr. della propria Licenza e configurare il PC dell'apparecchiatura coi riferimenti del PC dove è installato il software "TEq-Link Web Manager"

Dopo aver terminato la prova, nella fase di inserimento dati cliente (Par. 7.17), è possibile memorizzare i risultati del test attraverso il tasto "Blu" (Par. 7.18).

Al momento della memorizzazione delle prove effettuate, il loro risultato diviene immediatamente accessibile da qualsiasi PC o dispositivo mobile nella rete.

7.18.1 Configurazione funzionalità TEq-Link

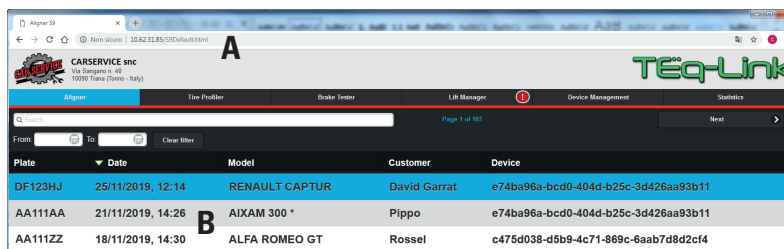
Prima salvare la prova con la funzionalità TEq-Link, occorre inserire i riferimenti del PC dove è installato il software "TEq-Link Web Manager".

Accedere dal menù di configurazione (Par. 7.2) alle impostazioni "Configurazione dell'applicazione" / "Connessione TEq-Link", quindi inserire l'indirizzo IP del PC in cui è installato il software "TEq-Link Web Manager".

Per maggiori dettagli, consultare il manuale di configurazione delle funzioni di TEq-Link (cod. M0321 al paragrafo 3.2).

A questo punto da qualsiasi PC o dispositivo mobile nella stessa rete, semplicemente inserendo nella barra degli indirizzi del browser l'I.P. o il nome del PC col SW "TEqLink Web Manager", si accede alla pagina principale per la gestione delle prove salvate come indicato nella figura di seguito.

Da qualsiasi PC o dispositivo mobile nella stessa rete, semplicemente inserendo nella barra degli indirizzi del browser l'I.P. (A) o il nome del PC col SW "TEqLink Web Manager", si accede alla pagina principale per la gestione delle prove salvate (B).



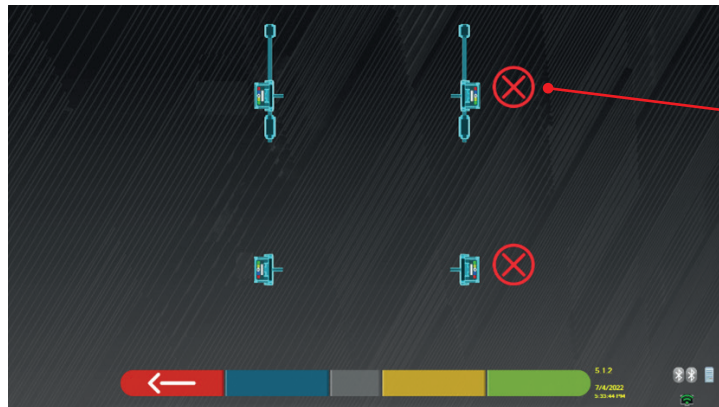
The screenshot shows the TEq-Link web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Alligati', 'Tee Profiles', 'Scale Tester', 'Lift Manager', 'Device Management', and 'Statistics'. Below the navigation bar is a search bar and a table of test results. The table has columns for 'Plate', 'Date', 'Model', 'Customer', and 'Device'. Three rows are visible, with the first row highlighted in blue. A large letter 'A' is overlaid on the browser address bar, and a large letter 'B' is overlaid on the second row of the table.

Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:26	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rosset	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 SEGNALAZIONE DI ERRORI



Durante la trasmissione/ricezione dei dati tra le teste dei sensori e la cabina, può apparire la seguente schermata.



Croce rossa vicino alla testa del sensore.

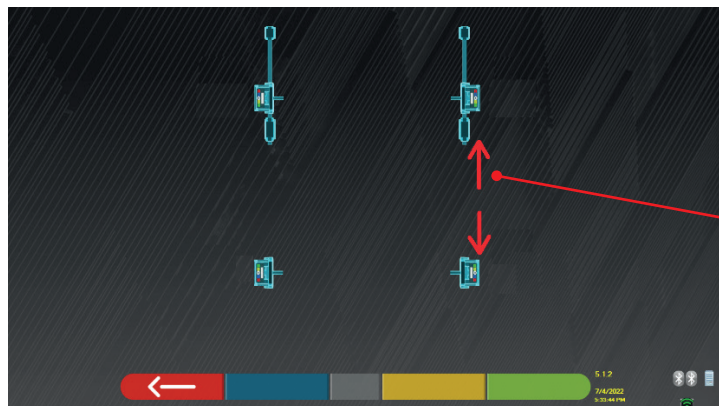
Ciò significa che si è verificato un errore di trasmissione/ricezione dovuto a uno o più dei seguenti problemi:

- i ricetrasmittitori infrarossi dei rilevatori non funzionano
- c'è un errore o un'interferenza radio nel sistema di trasmissione,
- c'è un ostacolo (ad esempio, la portiera del veicolo aperta) tra i rilevatori anteriori e posteriori

I rilevatori posteriori non comunicano direttamente con il cabinato: i loro dati vengono trasmessi/ricevuti passando per i rilevatori anteriori, quindi nel caso in cui un rilevatore anteriore non funzionasse correttamente, sarebbe impossibile trasmettere i dati del corrispondente rilevatore posteriore, anche se questo fosse funzionante.

Se la causa del malfunzionamento viene rimossa (ad esempio, la porta del veicolo viene chiusa), la pagina di errore scompare immediatamente e sullo schermo riappare la pagina delle misure. Se il problema persiste, è necessario controllare l'hardware del sistema spegnendo prima l'apparecchiatura

Durante la misurazione dei dati a infrarossi, potrebbe apparire la seguente schermata: Vedere Figura 61



Frecce lampeggianti.

Questa pagina di errore indica che non è stato possibile effettuare una o più misurazioni a infrarossi sul piano orizzontale. Le cause possono essere molteplici:

- uno o più sensori CCD (trasduttore digitale a infrarossi per la misurazione degli angoli sul piano orizzontale) non funzionano.
- uno o più emettitori di infrarossi per la misurazione degli angoli sul piano orizzontale non funzionano (LED I.R.)
- c'è un ostacolo (ad esempio, la portiera del veicolo aperta) tra le teste dei sensori anteriori e posteriori.

Se la causa del malfunzionamento viene rimossa (ad esempio, l'ostacolo viene rimosso), la pagina di errore scompare immediatamente e la pagina delle misure riappare sul tablet.

Se il problema persiste, è necessario far controllare l'hardware del sistema contattando il servizio di assistenza tecnica.

8 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

L'assetto ruote è dotato di un dispositivo di sicurezza (interruttore generale) posto lateralmente sul pannello centrale della macchina, (rif. particolare **8**, Par. 3.4).

L'interruttore generale disattiva l'alimentazione della macchina quando messo in posizione "0".



In caso di emergenze, pericolo, scollegare il cavo di alimentazione.

9 MANUTENZIONE



AVVERTENZA



- Prima di compiere qualunque lavoro di manutenzione è necessario spegnere l'interruttore generale e scollegare l'apparecchiatura dalla rete.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione ed accendere l'apparecchiatura assicurarsi che il cabinato sia asciutto e che non ci siano parti bagnate, danneggiate o sporche.

AVVERTENZA



- Non utilizzare prodotti che contengono sostanze come l'acetone, il cloruro di metile, l'alcol etilico, l'ammoniaca o l'acido etilico.
- Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare prodotti non aggressivi, neutri. Non utilizzare solventi come diluenti sintetici, benzene, alcool o prodotti abrasivi in quanto potrebbero danneggiare la superficie.
- Non pulire l'apparecchiatura usando getti d'acqua.
- Mantenere puliti i filtri dei gruppi ottici utilizzando un panno appena umido, non utilizzare solventi;
- La pulizia ed altre operazioni relative alla manutenzione del Tablet è descritta nel manuale in dotazione allo stesso. Fare sempre riferimento a quest'ultimo prima eseguire qualsiasi operazione di manutenzione sul Tablet.

9.1 INCONVENIENTI E RIMEDI

Di seguito sono elencati alcuni inconvenienti possibili delle apparecchiature assetto ruote.

VSG ITALY S.R.L. declina ogni responsabilità dovuti a persone animali e cose, per l'intervento di personale non autorizzato e per l'utilizzo di ricambi non originali.



AVVERTENZA

- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto occorre togliere l'alimentazione elettrica.
- In caso di dubbio non interpretare, contattare preventivamente l'assistenza tecnica **VSG ITALY s.r.l.** in modo da ricevere indicazioni per poter compiere operazioni in condizioni di massima sicurezza.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Mancato funzionamento del pannello centrale (la scritta luminosa non si accende, i LED che segnalano la necessità di ricarica della batteria non si accendono)	- Mancanza di tensione in rete.	- Controllare tensione di rete.
	- Fusibili di protezione interrotti.	- Controllare fusibili di protezione.
I rilevatori non si accendono	- Batteria completamente scarica.	- Ricaricare batteria.
I rilevatori non vengono ricaricati sui supporti	- Mancanza di tensione in rete.	- Controllare tensione di rete.
	- Fusibili di protezione interrotti.	- Controllare fusibili di protezione.
Rilevatori non comunicano con il cabinato	- I rilevatori sono spenti.	- Accendere i rilevatori.
	- Connessione Bluetooth non attivata sul Tablet.	- Attivare la connessione Bluetooth sul Tablet.

10 SMALTIMENTO-ROTTAMAZIONE

10.1 ACCANTONAMENTO



ATTENZIONE

In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione e provvedere alle protezioni del display che potrebbe risultare danneggiato in seguito all'eccessivo deposito di polvere. Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.

- In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione e provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.
- Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.
- In occasione della rimessa in funzione sostituire le guarnizioni indicate nella parte ricambi.

10.2 SMALTIMENTO

ATTENZIONE



Rendere inoperante l'apparecchio eliminando i cavi di collegamento e le parti suscettibili che potrebbero causare fonti di pericolo.

Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche, contrassegnate da questo simbolo ("bidone della spazzatura barrato da una croce"), devono essere raccolte e smaltite separatamente rispetto agli altri rifiuti urbani misti mediante impianti di raccolta specifici installati da enti pubblici o dalle autorità locali. Considerare l'apparecchiatura come un rifiuto speciale e smantellare dividendo in parti omogenee.

Il prodotto risponde ai requisiti richiesti dalle direttive introdotte a tutela dell'ambiente (2003/108/CE, 2011/65/UE).

Il corretto smaltimento contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sulla salute degli individui e sull'ambiente. Una gestione responsabile del fine vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche da parte degli utenti contribuisce al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero sostenibile dei prodotti obsoleti e dei relativi materiali. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento contattare l'ufficio del comune di residenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il servizio post-vendita **VSG ITALY s.r.l.**

Procedure ambientali per lo smaltimento

- **Prevenire rischi ambientali.**

Evitare il contatto o inalazione di sostanze tossiche come fluido idraulico.

Oli e lubrificanti sono inquinanti dell'acqua entro i termini della legge sulla gestione delle acque WGH. Smaltire questi sempre in modo ecologico nel rispetto delle normative vigenti nel proprio paese.

L'olio idraulico a base di olio minerale è un inquinante dell'acqua ed è combustibile. Consultare la scheda dati di sicurezza relativa allo smaltimento.

Assicurarsi che nessun olio idraulico, lubrificanti, o materiali per la pulizia contaminino il suolo o venga eliminato nella rete fognaria.

- **Imballaggio**

Non smaltire con i rifiuti domestici! La confezione contiene alcuni materiali riciclabili, che non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

1. Smaltire i materiali di imballaggio in conformità con le normative locali.

- **Olio, grasso e altre sostanze chimiche.**

1. Quando si lavora con oli, grassi e altre sostanze chimiche, rispettare le normative ambientali che si applicano al prodotto in questione.
2. Smaltire l'olio, grassi e altre sostanze chimiche nel rispetto delle normative ambientali che si applicano nel vostro paese.

- **Metalli / Rifiuti elettronici**

Questi devono sempre essere correttamente smaltiti da una ditta certificata.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

TABLE OF CONTENTS

1	SYMBOLS USED IN THE MANUAL	EN-4
2	PRESENTATION	EN-5
2.1	PRODUCT DESCRIPTION.....	EN-5
2.2	INTENDED USE.....	EN-5
3	TECHNICAL DATA	EN-6
3.1	KEY TECHNICAL FEATURES.....	EN-6
3.2	GENERAL TECHNICAL DATA.....	EN-6
3.3	MACHINE IDENTIFICATION DATA.....	EN-9
3.4	COMPONENTS SUPPLIED.....	EN-10
3.5	MANAGEMENT PC.....	EN-13
3.6	SENSORS.....	EN-14
3.6.1	Front and rear sensors RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508.....	EN-15
3.6.2	Rear sensors RAV.TD176/RAV.TD506.....	EN-16
3.6.3	Detector keypad.....	EN-16
3.6.4	Automatic sensor switch-off.....	EN-17
3.6.5	Low battery warning.....	EN-17
3.7	CLAMPS.....	EN-18
3.7.1	STDA33EU Clamps.....	EN-18
3.7.2	STDA35E Clamps.....	EN-19
3.8	S110A7 TURNTABLES.....	EN-20
3.9	PEDAL DEPRESSOR.....	EN-20
3.10	STEERING LOCK.....	EN-20
4	GENERAL SAFETY REGULATIONS	EN-21
4.1	INDICATIONS OF RESIDUAL RISKS.....	EN-21
4.2	SAFETY LABELS AND/OR STICKERS.....	EN-21
4.3	OPERATOR TRAINING.....	EN-21
4.4	FITNESS FOR USE.....	EN-21
5	INSTALLATION REQUIREMENTS	EN-22
5.1	MINIMUM REQUIREMENTS OF INSTALLATION SITE.....	EN-22
5.2	TRANSPORT AND PACKAGING.....	EN-22
6	HANDLING AND PRE-INSTALLATION	EN-23
6.1	INSTALLATION.....	EN-23
6.2	ELECTRICAL CONNECTION.....	EN-23
7	USE	EN-24
7.1	STARTING THE PROGRAM.....	EN-24
7.2	CONFIGURING THE PROGRAM.....	EN-24
7.3	DATABASE CONFIGURATION.....	EN-25
7.4	VEHICLE DIAGNOSIS AND ADJUSTMENT.....	EN-26
7.4.1	Vehicle make and model selection.....	EN-26
7.5	VIEWING THE TECHNICAL DATA OF THE PRESELECTED VEHICLE.....	EN-27
7.5.1	Display of ADDITIONAL MEASUREMENTS on CHASSIS HEIGHTS.....	EN-28
7.5.2	Display of VERIFICATION MEASUREMENTS on CHASSIS HEIGHTS.....	EN-30
7.5.3	Viewing of ADJUSTMENT AID images.....	EN-31
7.6	PRELIMINARY OPERATIONS.....	EN-32
7.6.1	Preliminary vehicle check operations.....	EN-32
7.6.2	Run-out preparation.....	EN-32

7.7	RUN-OUT	EN-33
7.7.1	Run-out with raised wheels.....	EN-33
7.7.2	Push run-out	EN-36
7.8	PREPARING FOR MEASUREMENTS	EN-38
7.9	VEHICLE ALIGNMENT / DIRECT MEASUREMENTS.....	EN-38
7.10	STEERING PROCEDURE.....	EN-39
7.11	VEHICLE DIAGNOSIS	EN-40
7.12	PREPARING FOR ADJUSTMENT	EN-40
7.13	REAR AXLE ADJUSTMENT	EN-41
7.14	FRONT AXLE ADJUSTMENT	EN-42
7.14.1	Adjustment of front toe-in with steered wheels.....	EN-43
7.14.2	“Jack-Hold” procedure.....	EN-44
7.15	DIAGNOSIS AND ADJUSTMENT DATA SUMMARY	EN-46
7.15.1	Chassis diagnosis.....	EN-46
7.15.2	“Test Drive” procedure	EN-47
7.16	AUXILIARY FUNCTIONS MENU.....	EN-48
7.17	PRINTING THE MEASUREMENTS	EN-49
7.17.1	Example of tabular printing.....	EN-50
7.17.2	Graphic print example	EN-51
7.18	SAVING THE TESTS WITH TEQ-LINK	EN-52
7.18.1	TEq-Link function configuration.....	EN-52
7.19	ERROR NOTIFICATIONS.....	EN-53
8	SAFETY DEVICES	EN-54
9	MAINTENANCE	EN-55
9.1	TROUBLESHOOTING	EN-55
10	DISPOSAL-SCRAPPING	EN-56
10.1	STORAGE.....	EN-56
10.2	DISPOSAL.....	EN-56
11	NON-ROUTINE MAINTENANCE AND REPAIRS.....	EN-57



ATTENTION!



- This manual is an integral part of the product and must follow the entire service life of the wheel aligner; therefore, keep it in a known and easily accessible place and consult it whenever uncertainties arise.
- Only suitably trained personnel who have read and understood this manual are authorised to use the wheel aligner.
- Any damage resulting from failure to observe the instructions in this manual and due to misuse of the wheel aligner shall release **VSG ITALY S.R.L.** from all and any liability.

WARNINGS

Preliminary safety information



Before turning on the equipment:

- Read the instructions and the entire manual before using or working on the wheel aligner. This manual is an integral part of the product and is intended to provide the user with instructions on the use of the CCD wheel aligner. Therefore, keep it, for the entire operating life of the machine, in a known and easily accessible place and consult it whenever uncertainties arise. All product operators must be able to read the manual.
- Check that the power supply complies with the specifications shown on the plate. The plate with the voltage and frequency data is located on the back of the equipment. Please note the information on the plate. NEVER connect the appliance to a voltage or frequency other than those indicated.
- Properly arrange the power cable of the wheel aligner. This product has a built-in 3-wire earthing plug. It only fits into a socket that is also earthed. If it is not possible to insert the plug into a socket of this type, please consult an electrician. Do not modify or misuse the plug.



In emergency conditions and before any maintenance work:

- Isolate the machine from the energy sources using the appropriate main machine switch and remove the plug from the power socket.
- Do not try to service this unit arbitrarily, as removing the panels could expose you to dangerous voltage; maintenance works must be carried out strictly by authorised service personnel.



Work environment and cleaning the equipment:


















- The work environment must be kept clean, dry, not exposed to atmospheric agents and sufficiently lit.
- Avoid cleaning the equipment with jets of water and compressed air.
To clean plastic panels or shelves, use a damp cloth (in any case avoid liquids containing solvents).

VSG ITALY S.R.L. may make changes to the models described in this manual at any time, for technical or commercial reasons.

The brands **TEq-Link** and **SHOOT&GO** are the property of **VSG ITALY S.R.L.**

All the remaining trademarks mentioned, the reproduced logos and the images belong to the legitimate owners who fully hold the relevant rights.

1 SYMBOLS USED IN THE MANUAL

	Attention!		The instruction manual/booklet must be consulted
	Danger, electrical hazard		Specialised personnel
	Danger, suspended loads		Obligation
	Danger, forklift and other industrial vehicles		Do not walk under suspended loads
	Danger, moving parts		Use safety footwear
	Danger, hand crushing		Use gloves
	Lifting from above		Use protective clothing
	Prohibited		Use goggles
			Disconnect before maintenance or repair works

2 PRESENTATION

2.1 PRODUCT DESCRIPTION

- Product name: VEHICLE CCD WHEEL ALIGNERS
- Product description: **Vehicle wheel aligner**

2.2 INTENDED USE

The CCD system is a device designed for the complete detection of the characteristic angles of motor vehicles. Angle detection is carried out by four sensors with microprocessor technology and an infrared measuring and data transmission system (without using cable connections between the sensors). Data transmission from the measuring heads is VIA RADIO by means of Bluetooth-compatible modules.

Use the equipment (CAT II) in the following operating range:

- Internal use
- Temperature between 32°F (0°C) and 104°F (40°C)
- Relative humidity from 30% to 70%
- Maximum altitude 9842Ft (3000m) above sea level (asl)
- During the operation and maintenance of this machine it is absolutely essential to comply with all the safety and accident-prevention regulations in force and with the European Directives 89/686/EEC, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688: 2013, EN 388 and EN 420.
- The equipment must only be used by authorised and adequately trained personnel.
- It is not permitted to attach very heavy objects (weighing more than 15 kg) on the console (e.g.: the turntables).
- Do not use the equipment in places where persistent conductive dust is present (pollution degree equal to or greater than 3).
- Do not install or store the device in outdoor areas or in areas exposed to climatic conditions such as direct sunlight, wind, rain or temperatures below zero.
- When operating the device outside the specified conditions, there is a risk that its safety and operation could be compromised.
- Always check that the equipment is positioned in such a way that the electrical outlet is accessible.
- The equipment must always be on a flat and horizontal surface.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, an authorised dealer or qualified personnel to avoid danger.
- It is important to keep this manual for future use. It is an integral part of the equipment. For this reason, it should always be attached to the equipment itself.



WARNING

- For safety reasons, insert the cable in an earthed AC (Alternate Current) socket.
- **Risk of fire and explosion!** To reduce this risk, the machine must be used only in places where there is no risk of fire or explosion. This product must be installed and used only within licensed workshops.
- **Risk of electric shock!** Never open the system. For continuous protection against electric shock, the console must be connected to a reliable earthing system. Do not remove the earthing connection. If the socket in the facility does not have an earthing connection, do not modify the connection plug.
- This equipment must only be used for the purpose for which it is expressly designed.
VSG ITALY S.R.L. disclaims all liability for persons, animals and property caused by misuse of the machine.
- Accessories and spare parts must be installed by VSG ITALY S.R.L. authorised personnel and only original accessories and spare parts must be used. It is also not permitted, in any way, to replace batteries using non-original batteries. It is necessary to use only the manufacturer's original batteries on the measuring heads.
- The removal or modification of safety devices or of warning signs placed on the machine can cause serious danger and constitutes a violation of the European safety standards.
- Before carrying out any maintenance on the system, it is necessary to disconnect the power supply. In case of doubt, do not improvise but rather contact VSG ITALY S.R.L. technical support to receive instructions and carry out the necessary procedures under safe conditions.
- The operator must wear safety footwear to avoid damage to their feet, caused by the accidental falling of clamps or measuring heads. Use footwear with certified protection according to the EN ISO 20345 standard.
- The operator must wear protective gloves when handling the clamps. Use gloves according to the EN 388 standard.
- Prevent unauthorised personnel from approaching the wheel aligner during use.
- Use only the supplied cables. In the event of breakage or a fault, consult qualified service personnel.
- Never try to use the equipment if it is damaged, if it works incorrectly, if it has been partially disassembled and if any components, including cable and plug, are missing or damaged.

3 TECHNICAL DATA

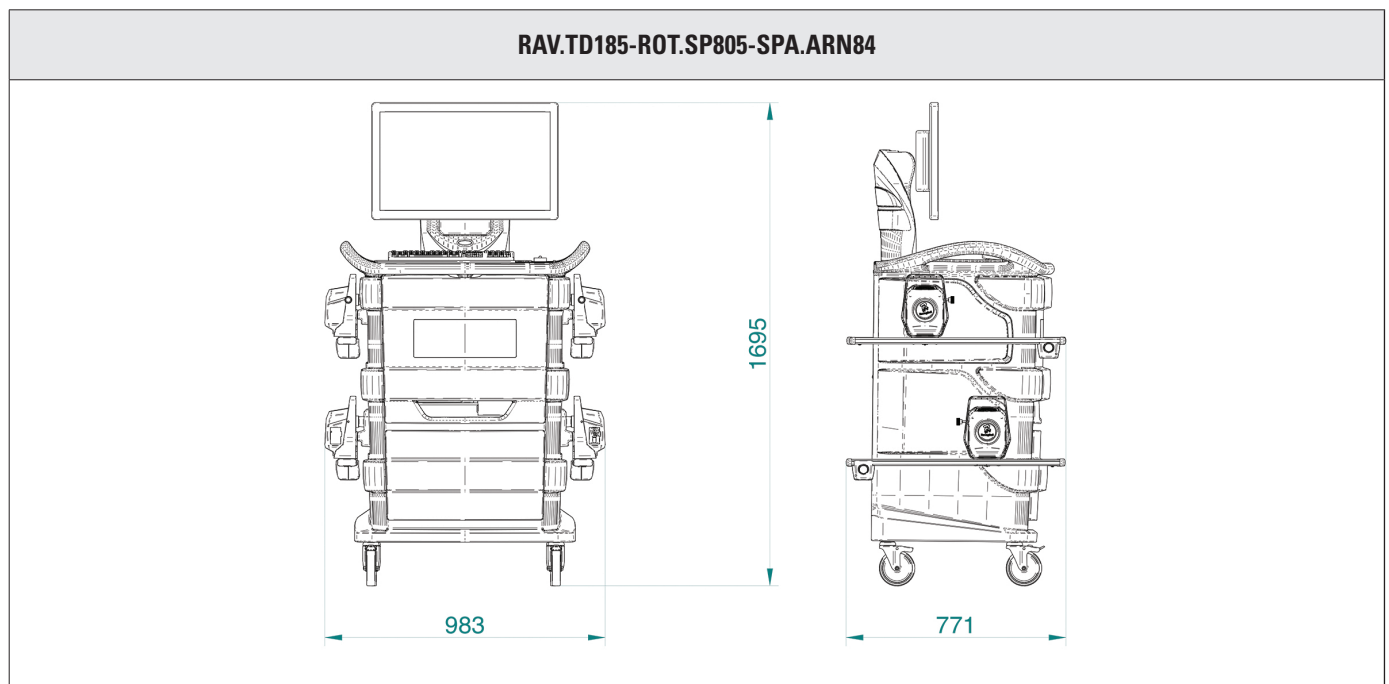
3.1 KEY TECHNICAL FEATURES

Measuring range and accuracy:

Axis	Measurement	Precision	Measuring range	Total measuring range
Front	Toe	±2'	±2°	±20° x 2
	Partial toe	±1'	±1°	±20°
	Set-back	±2	±2°	±5°
	Wheel camber	±2'	±3°	±10°
	Caster	±5'	±10°	±18°
	King-pin	±5'	±10°	±18°
Rear	Toe	±2'	±2°	±20° x 2
	Partial toe	±1'	±1°	±20°
	Set-back	±2'	±2°	±5°
	Wheel camber	±2'	±3°	±10°
	Thrust angle	±2'	±2°	±5°

3.2 GENERAL TECHNICAL DATA

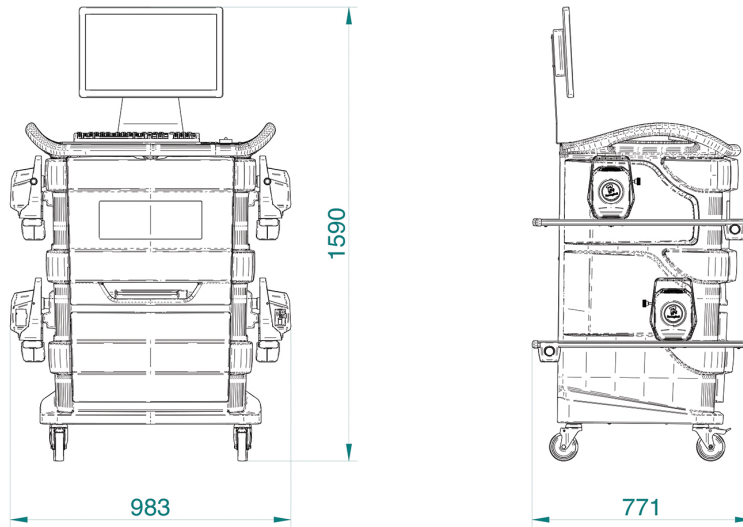
Overall dimensions:



Weights:

Enclosure only	69 kg
Model includes sensors, plates and clamps	132 kg

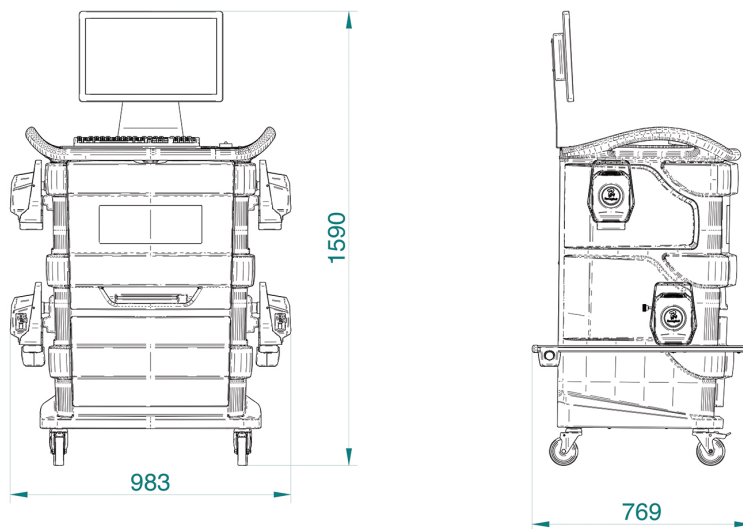
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Weights:

Enclosure only	67 kg
Model includes sensors, plates and clamps	130 kg

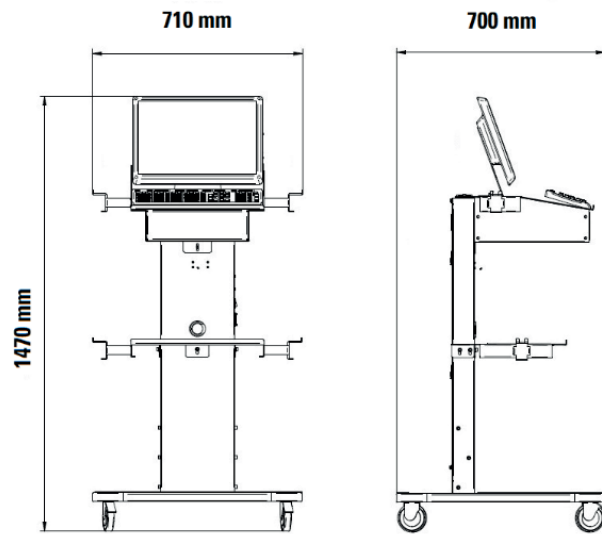
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Weights:

Enclosure only	67 kg
Model includes sensors, plates and clamps	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Weights:

Enclosure only	40 kg
Model includes sensors, plates and clamps RAV.TD508	102 kg
Model includes sensors, plates and clamps RAV.TD506	103 kg

3.3 MACHINE IDENTIFICATION DATA

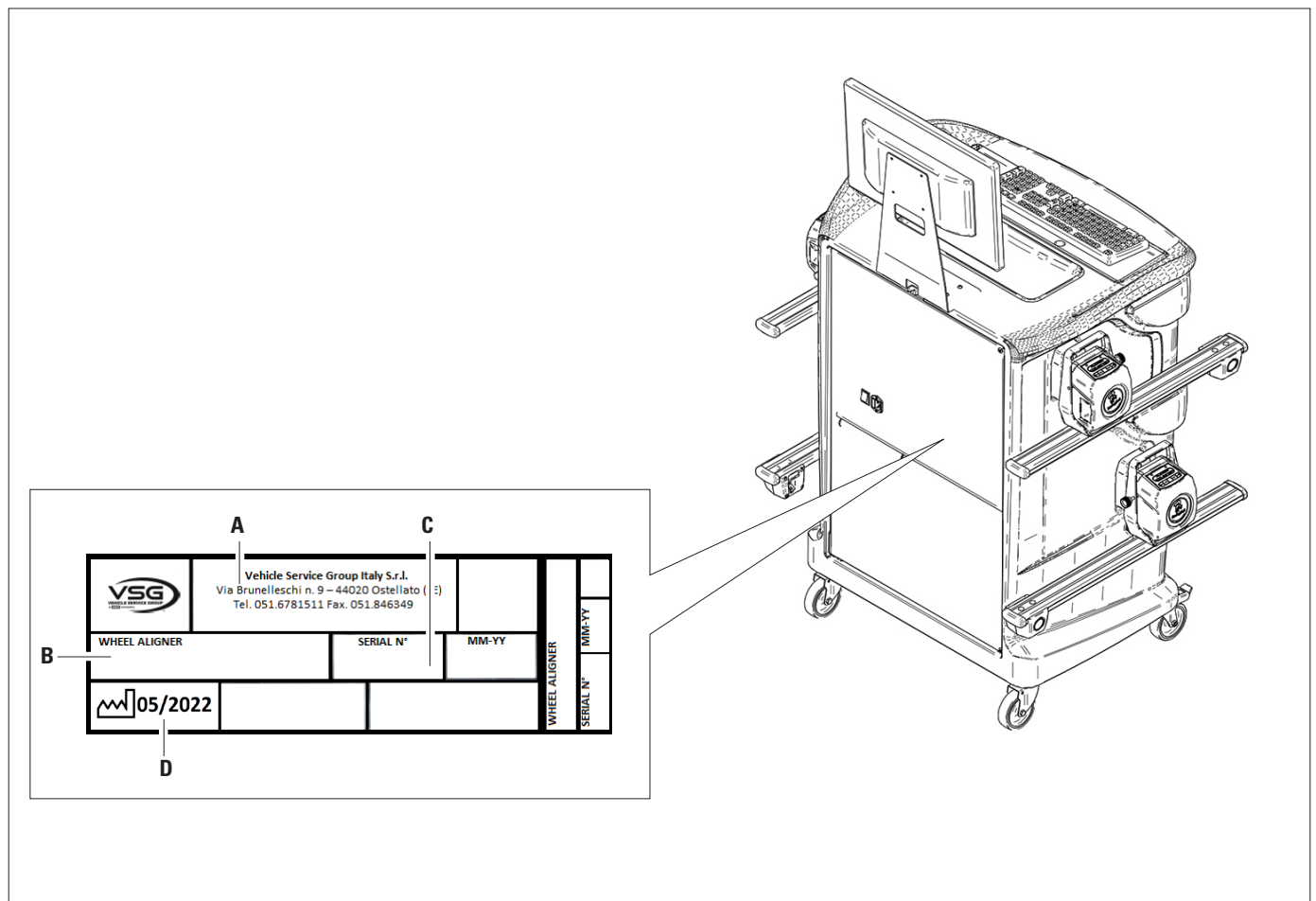
The nameplate of the wheel aligner is affixed to the carriage on the control column and contains the following data:

- A** Manufacturer
- B** Vehicle
- C** Serial number
- D** Year of manufacture

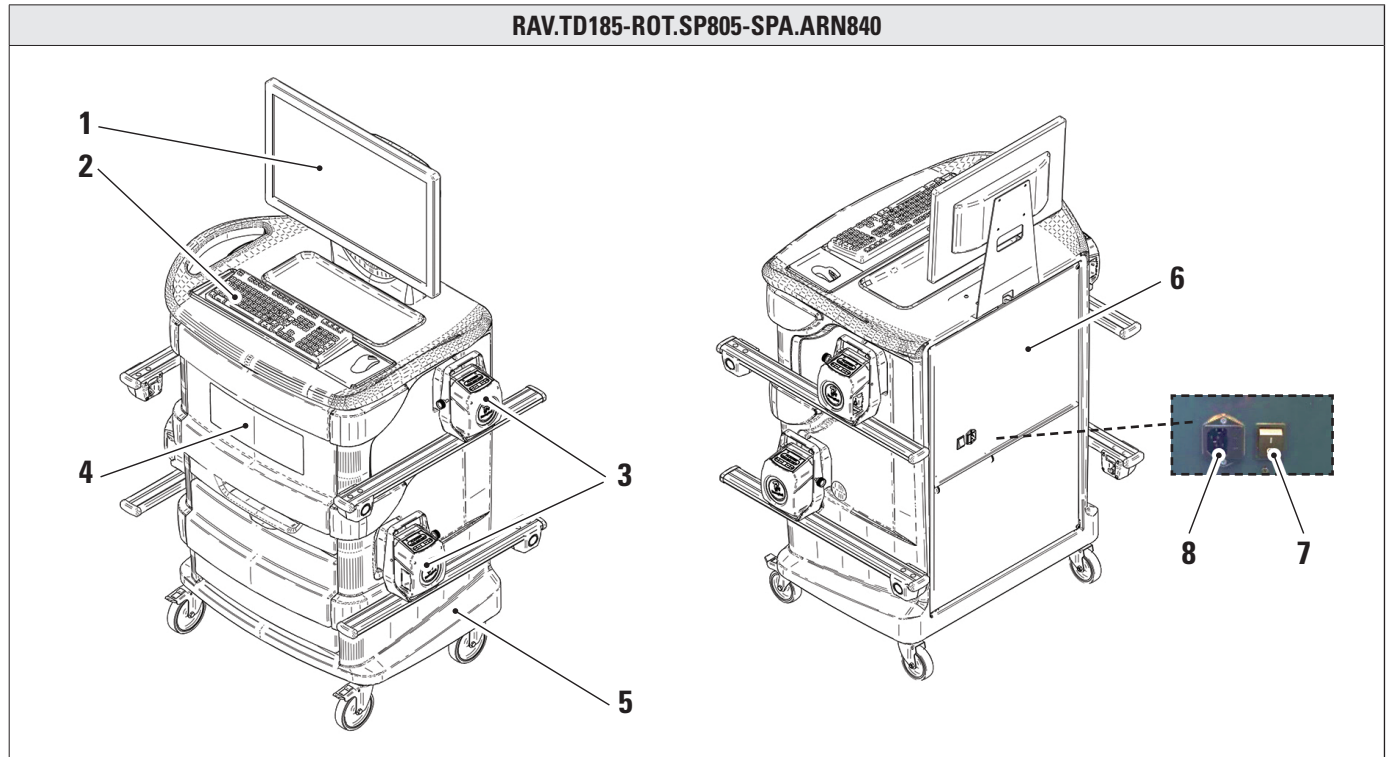
ATTENTION: It is strictly forbidden to tamper with, engrave, alter in any way or even remove the machine reg.number; do not cover this plate with temporary panels, etc. as it must always be clearly visible.

Always keep this reg.number clean from grease or dirt in general.

WARNING: In the event that for accidental reasons the reg.number is damaged (detached from the machine, ruined or even partially illegible) immediately notify the manufacturer.





3.4 COMPONENTS SUPPLIED



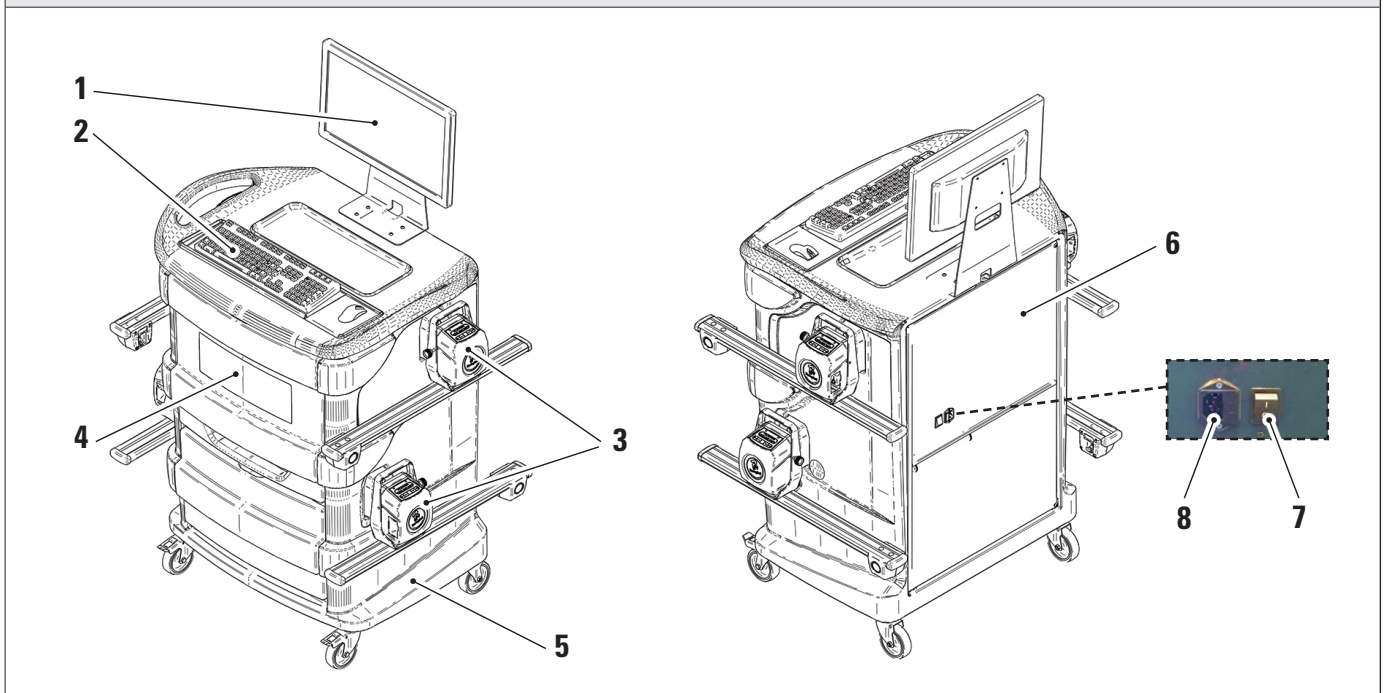
1	MONITOR. There is a 24" 16/9 high definition colour monitor. The instructions on use and maintenance are shown in the manual supplied with the same; follow the instructions indicated in it.
2	PC KEYPAD. The equipment is equipped with a 102-key PC-type control keypad
3	CHARGING DOCKS. Where the sensors are located (Para. 3.6.1).
4	CENTRAL COMPARTMENT FOR PRINTER HOUSING. The results are printed with a colour inkjet printer for A4 size sheets. The instructions on the use and maintenance of the printer are provided in the manual supplied with the printer; follow the instructions indicated in it.
5	MEASURING CABINET For all operations relating to the taking of measurements, the measuring cabinet is used, which is equipped with electronic components for the processing and management of measurements from the sensors.
6	MANAGEMENT PC HOUSING Accessible from the rear panel. For PC specifications see para. 3.5.
7	MAIN EQUIPMENT SWITCH (on rear panel)
8	POWER SUPPLY OUTLET Power supply: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximum current 3.15A (approximately 693W) 50/60 Hz



*The equipment is equipped with two protection fuses, one on the neutral.
 The fuses are inside the side-mounted power socket.
 Use only T 3.15A L - 250V AC compliant fuses.*

	<p>PEDAL DEPRESSOR It is a tool used to lock the brake pedal when preparing for measurement. It is to be used as shown in the instructions that appear during the program.</p>
	<p>STEERING LOCK It is a tool used to hold the steering in a fixed position. It is used before the adjustment procedure as shown in the instructions that appear during the program.</p>


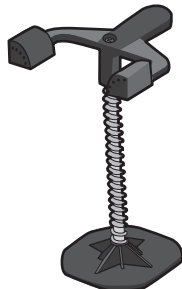
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



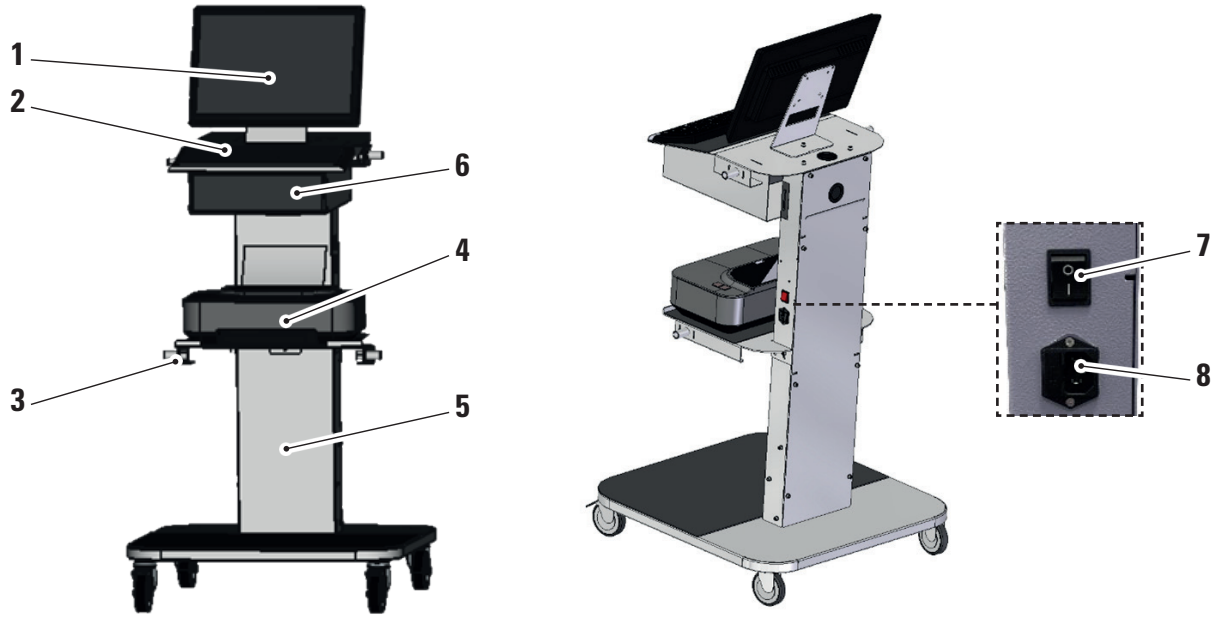
1	MONITOR. There is a 22" 16/9 high definition colour monitor. The instructions on use and maintenance are shown in the manual supplied with the same; follow the instructions indicated in it.
2	PC KEYPAD. The equipment is equipped with a 102-key PC-type control keypad
3	CHARGING DOCKS. Where the sensors are located (Para. 3.6.1).
4	CENTRAL COMPARTMENT FOR PRINTER HOUSING. The results are printed with a colour inkjet printer for A4 size sheets. The instructions on the use and maintenance of the printer are provided in the manual supplied with the printer; follow the instructions indicated in it.
5	MEASURING CABINET For all operations relating to the taking of measurements, the measuring cabinet is used, which is equipped with electronic components for the processing and management of measurements from the sensors.
6	MANAGEMENT PC HOUSING Accessible from the rear panel. For PC specifications see para. 3.5.
7	MAIN EQUIPMENT SWITCH (on rear panel)
8	POWER SUPPLY OUTLET Power supply: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximum current 3.15A (approximately 693W) 50/60 Hz



*The equipment is equipped with two protection fuses, one on the neutral.
 The fuses are inside the side-mounted power socket.
 Use only T 3.15A L - 250V AC compliant fuses.*

	<p>PEDAL DEPRESSOR It is a tool used to lock the brake pedal when preparing for measurement. It is to be used as shown in the instructions that appear during the program.</p>
	<p>STEERING LOCK It is a tool used to hold the steering in a fixed position. It is used before the adjustment procedure as shown in the instructions that appear during the program.</p>


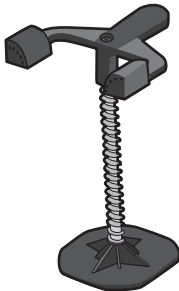
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



1	MONITOR. There is a 22"16/9 high definition colour monitor. The instructions on use and maintenance are shown in the manual supplied with the same; follow the instructions indicated in it.
2	PC KEYPAD. The equipment is equipped with a 102-key PC-type control keypad
3	CHARGING DOCKS. Where the sensors are located (Para. 3.6.1).
4	CENTRAL COMPARTMENT FOR PRINTER HOUSING. The results are printed with a colour inkjet printer for A4 size sheets. The instructions on the use and maintenance of the printer are provided in the manual supplied with the printer; follow the instructions indicated in it.
5	MEASURING CABINET For all operations relating to the taking of measurements, the measuring cabinet is used, which is equipped with electronic components for the processing and management of measurements from the sensors.
6	MANAGEMENT PC HOUSING Accessible from the rear panel. For PC specifications see para. 3.5.
7	MAIN EQUIPMENT SWITCH (on rear panel)
8	POWER SUPPLY OUTLET Power supply: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximum current 3.15A (approximately 693W) 50/60 Hz



*The equipment is equipped with two protection fuses, one on the neutral.
 The fuses are inside the side-mounted power socket.
 Use only compliant fuses.*

	<p>PEDAL DEPRESSOR It is a tool used to lock the brake pedal when preparing for measurement. It is to be used as shown in the instructions that appear during the program.</p>
	<p>STEERING LOCK It is a tool used to hold the steering in a fixed position. It is used before the adjustment procedure as shown in the instructions that appear during the program.</p>

3.5 MANAGEMENT PC

The software product is installed on the management PC (personal computer), located inside the cabinet.
 The management PC has the following minimum features:

Processor	2.00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Operating system	Windows 10 IoT™ integrated, standard operating system in English
Video output	1366x768 Pixels HD Ready
Hard Disk	≥ 64.0 Gb

The first time the app is used, it will be necessary to enter the codes to activate the licence, which are shown in the accompanying document. Subsequently, it will be necessary to enter certain data relating to the user, to start the manufacturer's warranty period.

Keep the document with the codes, which will be needed in the event the App is uninstalled and reinstalled again.

Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:

99999748

Is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:

AA72781E

The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective.
 The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option:
 Settings/Application/License Activation

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia.
 L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menù:
 Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour déclencher la période de garantie.
 L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu:
 Paramètres/Application/Activation Licence

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía.
 La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú:
 Configuración/Aplicación/Activación Licencia

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten.
 Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar:
 Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung

The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at:
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo:
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en:
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección:
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar:
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 SENSORS

The wheel aligner sensors do not need to be connected to any cables or wires for the measurement of angles. The detector assemblies consist of infrared data transmitters/receivers and CCD-type transducers with an infrared emitter focal point. All characteristic angles on both vehicle axles are monitored using 6 or 8 CCD sensors and infrared transmission.

Data transmission between infrared sensors is effective even in poor lighting conditions. Data from the rear sensors are transmitted/received via infrared transmission to the front sensors. Data transmission from the front sensors to the PC is via Bluetooth compatible modules.

Power is supplied by long-lasting 6V rechargeable batteries. The front and rear sensors are recharged using the sensor battery charging cradles on the enclosure.



ATTENTION

- *The rechargeable batteries are contained in a plastic housing. If there are any signs of corrosion, swelling of the container or damage to the container, the battery must be removed immediately and replaced with a new, undamaged, original one.*
- *The batteries must be handled with care. The user must wear protective gloves.*
- *Do not open or tamper with the battery pack and its shell.*
- *Use only the supplied battery pack.*
- *A label with notes and warning symbols is affixed to each battery*



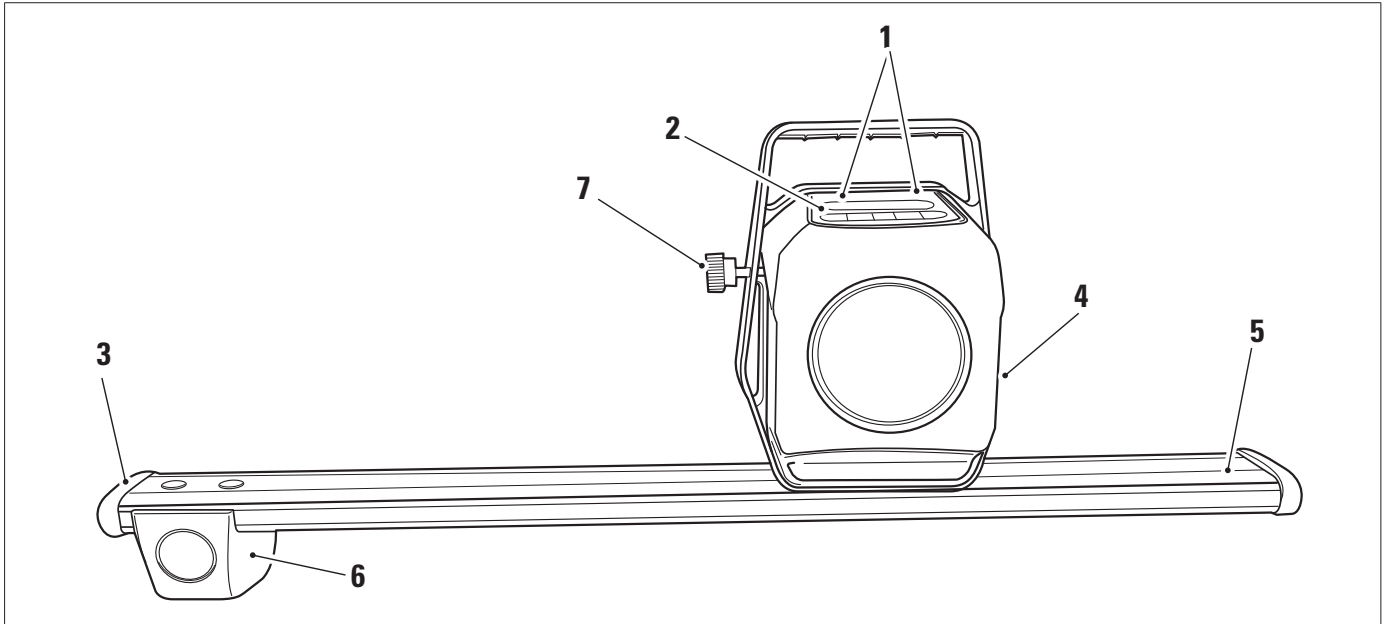
WARNING

- *Do not cause short circuits and do not disassemble the battery pack.*
- *Do not expose the battery pack to excessive heat sources*

The power and consumption data of the measuring heads with rechargeable battery are as follows:

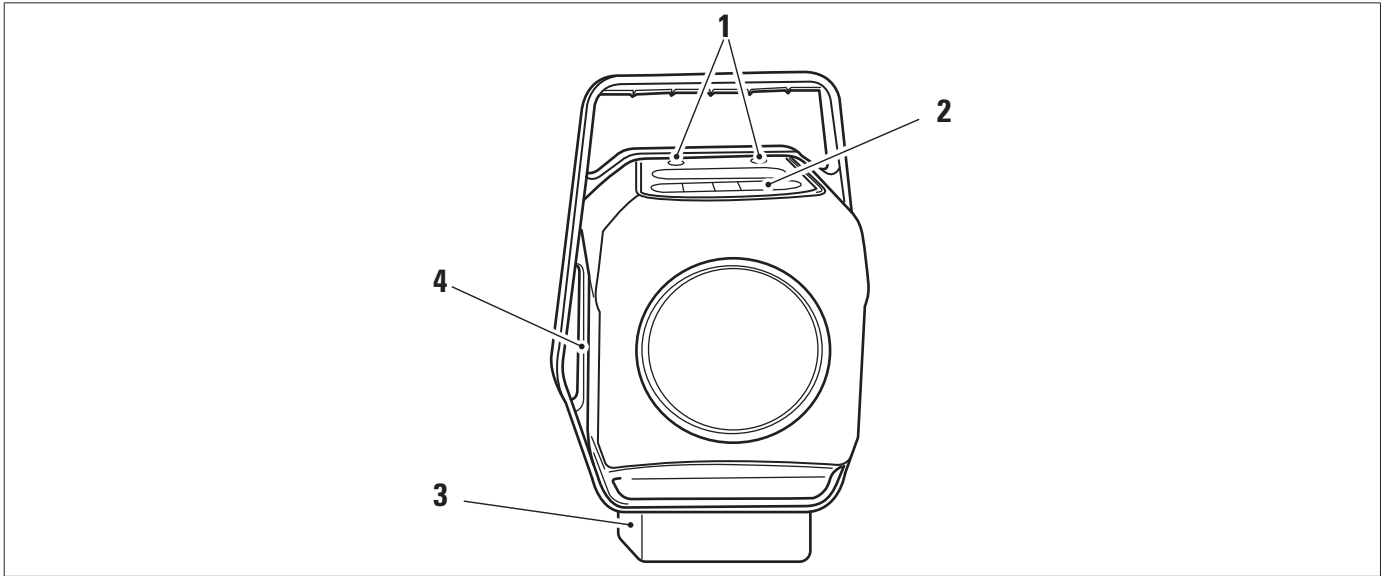
Power supply	NiMH battery (Nickel-Metal Hydride) 6V- 2Ah
Average operation with battery in full efficiency and charged	Approximately 8 hours
Average charging time	Approximately 12 hours

3.6.1 Front and rear sensors RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508



1	LED sensor indicator RED - on LED sensor indicator GREEN - charging
2	Detector keypad (Para. 3.6.3)
3	Rubber protection
4	Optical alignment unit
5	Battery enclosure
6	Toe-in optical unit
7	Knob for sensor pin clamping (only for RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)













3.6.2 Rear sensors RAV.TD176/RAV.TD506





1	LED sensor indicator RED - on / LED sensor indicator GREEN - charging
2	Detector keypad (Para. 3.6.3)
3	Battery Enclosure
4	Optical alignment unit

3.6.3 Detector keypad



1	RED LED on steady. The sensor is on. RED LED flashing. The sensor battery is low (when the remaining battery charge is lower than or equal to 30%); it will turn off after a few minutes								
3	Control keypad:								
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Scroll back in program</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Scroll up the menu</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sensor power button.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Scroll down the menu</td> </tr> </table>		Scroll back in program		Scroll up the menu		Sensor power button.		Scroll down the menu
	Scroll back in program								
	Scroll up the menu								
	Sensor power button.								
	Scroll down the menu								

		Scroll forward in program
		Tap them at the same time to switch off the sensor manually.
4	GREEN LED. The sensor battery is charging.	
5	Level indicator with LED. For rear sensors only RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

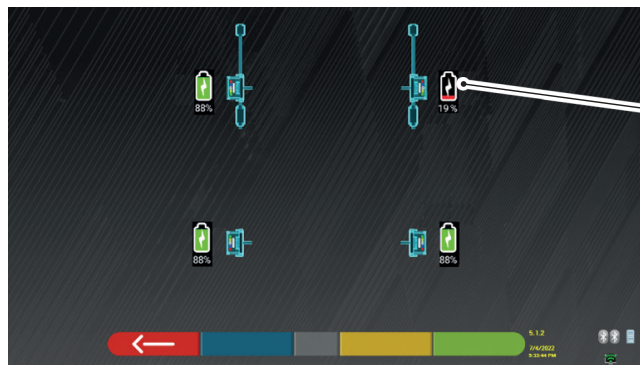
3.6.4 Automatic sensor switch-off

The sensors automatically switch off after approx. 5 minutes if no data is received, i.e. when the programme is at a stage where measurement data is not transmitted/received (e.g. on the start page) or if the PC is switched off. It is possible to switch off the sensors manually when they are not used (see table in para. 3.6.1).

3.6.5 Low battery warning



When the remaining charge of one or more sensors is LESS than or EQUAL to 30%, the programme displays an error message with details of the charging percentage. This signal is also emitted on the sensor itself with the flashing of the red power LED (see para. 3.6.3).



Front right sensor charge low

- Put the sensor back on charge as soon as possible.



F1

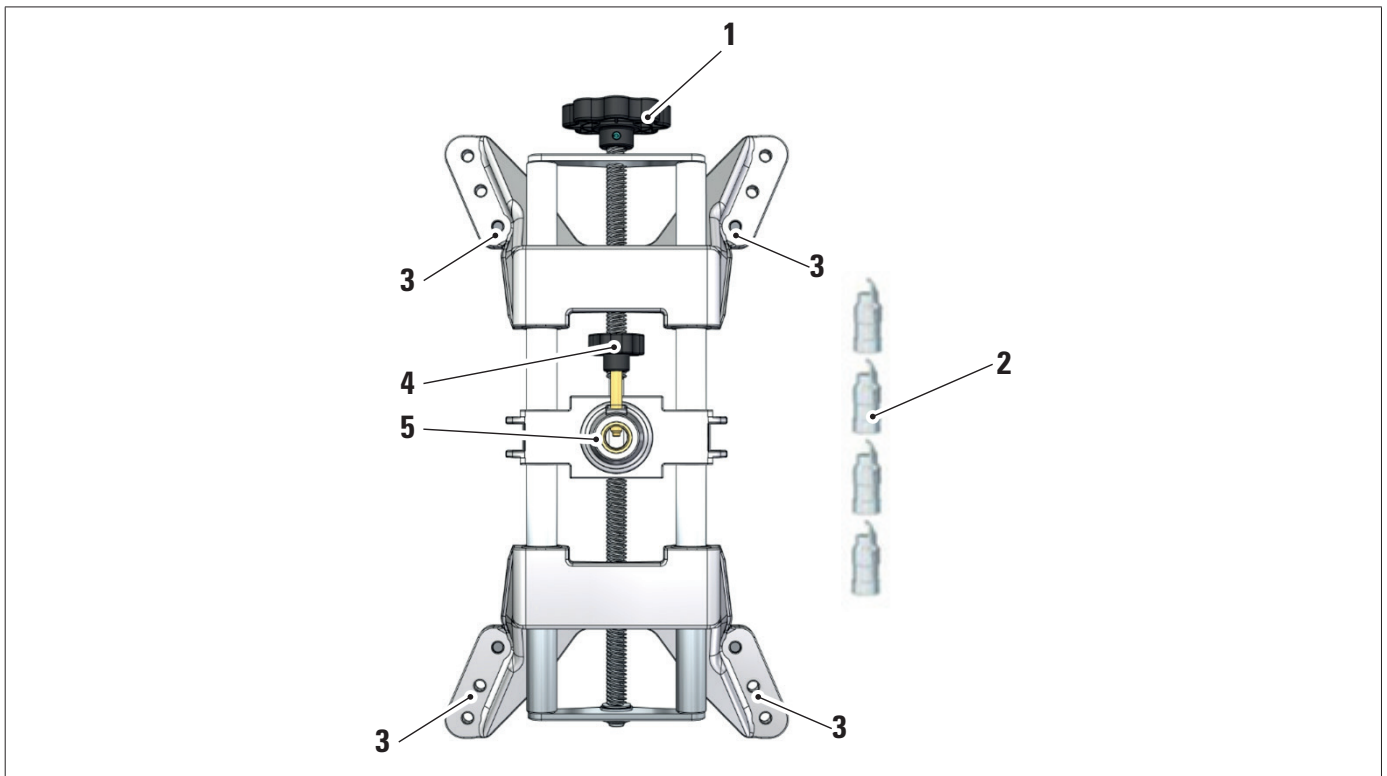
Tap this key to exit the page.

3.7 CLAMPS

Different types of clamps can be included in the delivery depending on the composition of the machine.

3.7.1 STDA33EU Clamps

STDA33EU clamps are of the self-centring screw type for alloy wheels from 10" to 24", and include removable claws.



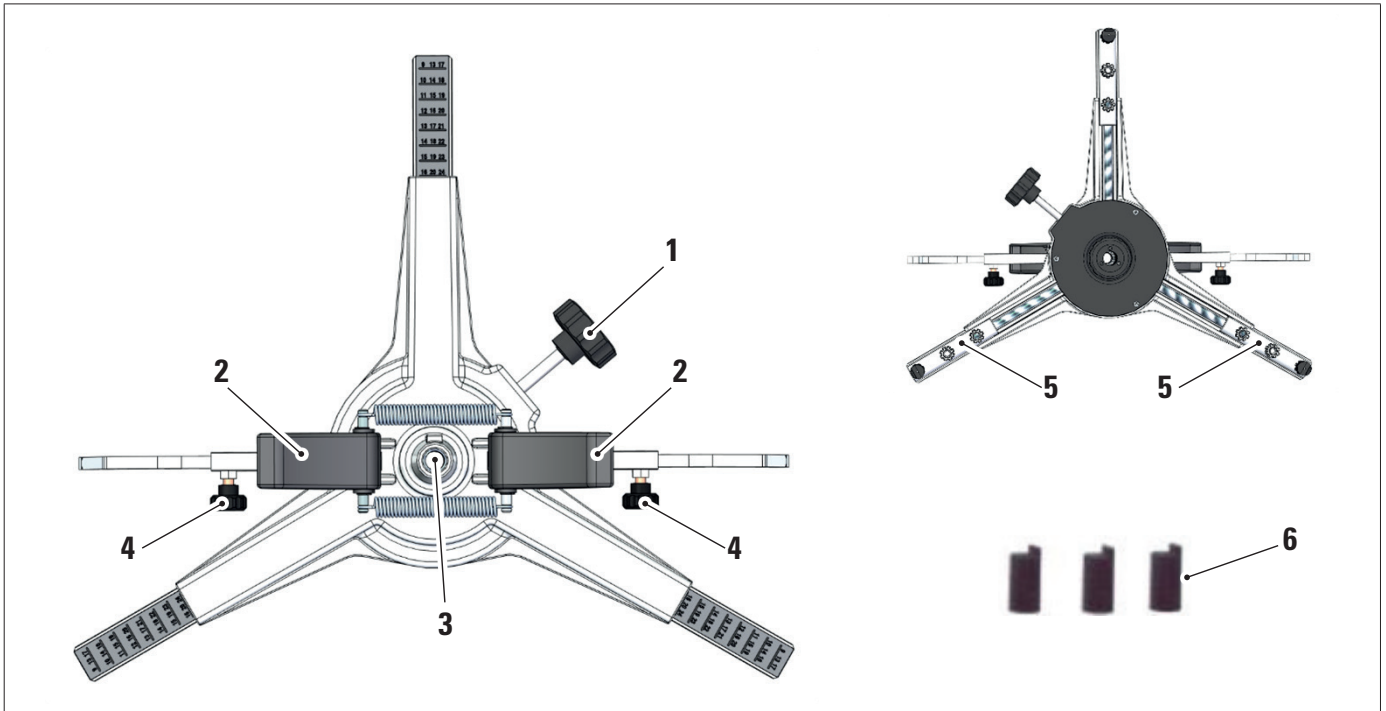
1	Knob
2	Tips with steel claw
3	Claw attachment pins
4	Sensor pin clamping knob
5	Sensor coupling flange



NOTE:
 each clamp has a label with warnings for hands and to refer to this manual before use.

3.7.2 STDA35E Clamps

The STDA35 clamps are of the self-centring 3-point type for alloy wheels from 10" to 24" with manual approach and clamping unit on the tyre.



1	Adjustment knob for rim support tips
2	Handles for quick clamping on wheel
3	Sensor coupling flange
4	Arm clamping knobs
5	Claw attachment pins
6	Tips with abs claw

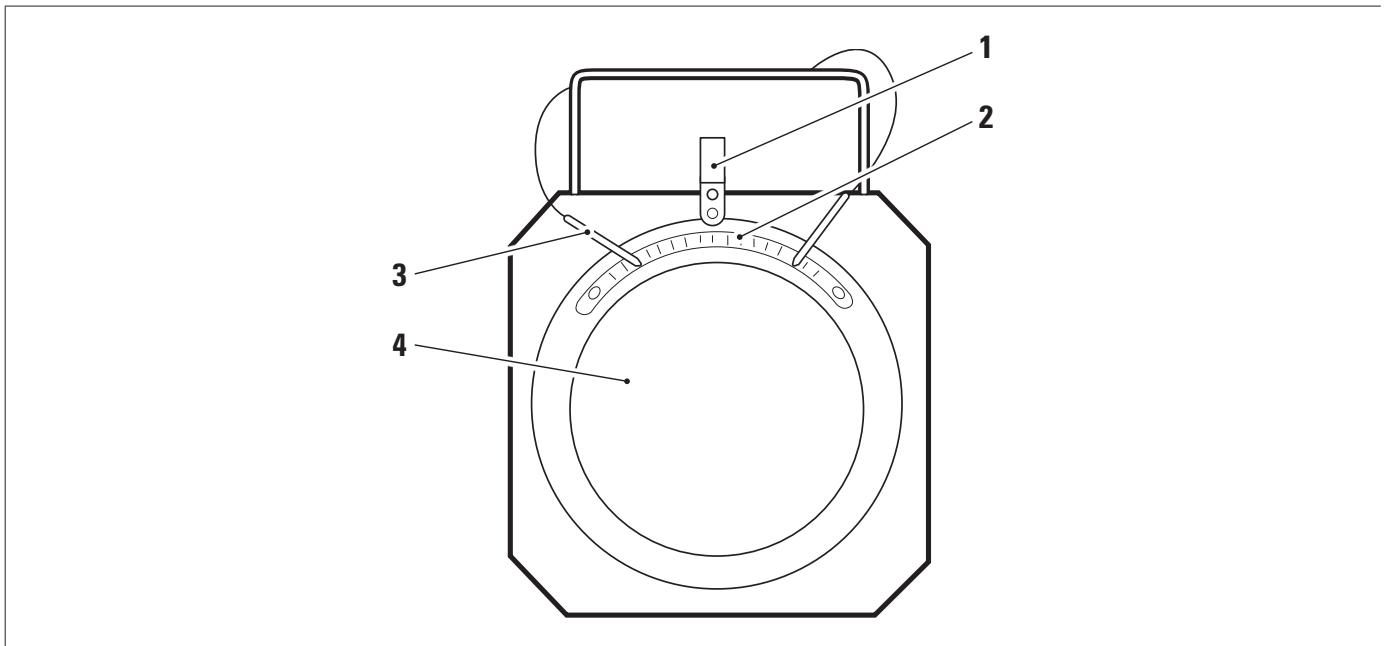


NOTE:
 each clamp has a label with warnings for hands and to refer to this manual before use.

3.8 S110A7 TURNTABLES

Available as options.

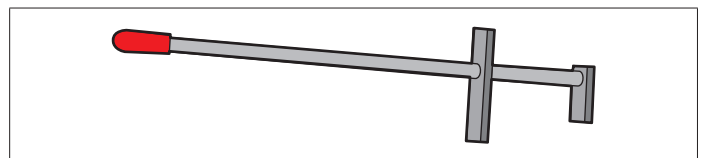
The S110A7 rotary plates have a disc diameter of 300 mm and a load capacity of 1000 kg.



1	Level indicator
2	Graduated scale
3	Plate stop
3	Upper plate with non-slip disc

3.9 PEDAL DEPRESSOR

It is a tool used to lock the brake pedal during measurement preparation operations. It is to be used as shown in the instructions that appear during the program.



3.10 STEERING LOCK

It is a tool used to hold the steering in a fixed position. It is used before the adjustment procedure as shown in the instructions that appear during the program.



4 GENERAL SAFETY REGULATIONS



4.1 INDICATIONS OF RESIDUAL RISKS

The sensor has been manufactured to strict standards to meet the requirements of the applicable directives. The risk analysis was accurately conducted and the hazards have been eliminated as far as possible. Any residual risks are highlighted in this manual and on the machine by means of safety signs and symbols.

4.2 SAFETY LABELS AND/OR STICKERS

Plates and stickers are provided on the sensor to identify the machine, range, instructions and electrical system. In the event these labels and/or stickers are damaged, they must be replaced by submitting a request to **VSG ITALY s.r.l.**




It is strictly forbidden to tamper with, engrave, alter in any way or even remove the machine reg.number; do not cover this plate with temporary panels, etc. as it must always be clearly visible. Always keep this reg.number clean from grease or dirt in general.



In the event that for accidental reasons the reg.number is damaged (detached from the machine, damaged or even partially illegible) immediately notify the manufacturer of this fact.

MAXIMUM LOAD 15 KG



WARNING LABEL
"Read the manual"


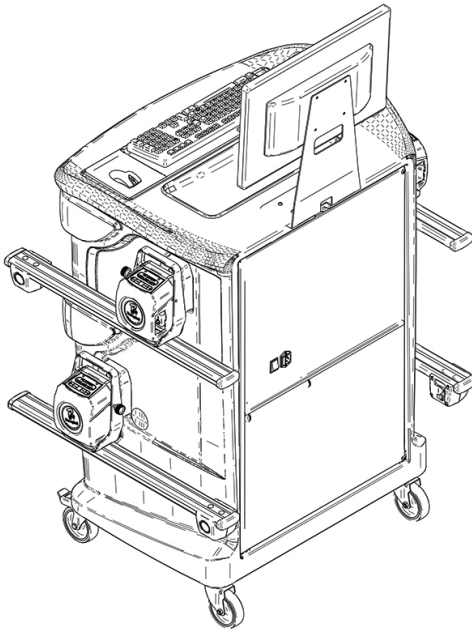



PLATE
"Disposal"




FUSE LABEL
"Circuit protection"
Battery charger



MISCELLANEOUS LABELS WITH DATA AND WARNINGS ON THE GENERAL POWER SUPPLY

1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power **500 W**
Puissance maximale




2X
T 3.15 A L
250 V ~

FUSE ON NEUTRAL

WARNING

Use Correct Fuse. For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.



999916311	DISPOSAL LABEL
999930530	WARNING LABEL "Read the manual"
999930450	FUSE LABEL
999930520	POWER LABELS
999930460	DOUBLE FUSE LABEL
999930470	MAXIMUM POWER LABEL

4.3 OPERATOR TRAINING

Only specially trained and authorised personnel may use the equipment. In order to ensure optimal machine management and efficient operations, the designated personnel must be properly trained to learn the necessary information in order to achieve an operating mode that is in line with the instructions provided by the manufacturer.

For all doubts regarding use and maintenance of the machine, refer to the instruction manual and, if necessary, contact **VSG ITALY s.r.l.** authorised service centres or technical support.

4.4 FITNESS FOR USE

During the operation and maintenance of this machine it is absolutely essential to comply with all the safety and accident-prevention regulations in force and with the European Directives 89/686/EEC, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688: 2013, EN 388 and EN 420.

5 INSTALLATION REQUIREMENTS



5.1 MINIMUM REQUIREMENTS OF INSTALLATION SITE

Check that the place where the machine will be installed complies with the following specifications:

- use of the wheel aligner is only permitted in indoor locations where there is no risk of explosion or fire.
- sufficient lighting (but not in an area with glare or bright lights). Reference standard **EN 12464-1**;
- place not exposed to weathering;
- place with suitable air exchange;
- pollutant-free environment;
- noise level below the current regulatory requirements at ≤ 70 dB (A);
- room temperature: min. 0 ° - max 40°;
- the workplace must not be exposed to hazardous movements due to the simultaneous operation of other machines;
- the place where the machine is installed must not be used to store explosive, corrosive and/or toxic materials;
- the minimum dimensions of the area where the enclosure can be placed are 2500 x 2500 mm;
- the installation layout must be selected taking into account that the operator must be able to see the entire device and surrounding area from the control station. He/she must prevent the entry of unauthorised persons or objects in this area, which may be a source of danger.

All installation works concerning external connections and power supplies (electrical, in particular), must be carried out by professionally qualified personnel.

The installation must be carried out by authorised personnel following any special instructions included in this booklet; in case of doubt, contact the **VSG ITALY s.r.l.** authorised service centres or technical support.

5.2 TRANSPORT AND PACKAGING

The equipment is supplied packed in a box secured onto a pallet to facilitate transportation.



ATTENTION

- *To transport the machine to the point where it will be installed, use lifting and transport means such as forklifts or lifters equipped with forks.*
- *The equipment must be stored and packaged in indoor areas not exposed to weathering such as rain or sub-zero temperatures, and preferably in a dry and airy location.*
- *The packaging must never be overturned or arranged horizontally, the pallet must always rest on a flat and solid surface, do not stack other packages on top, the arrangement must allow easy reading of the indications.*



WARNING

- *Always wear gloves and safety shoes during unpacking.*

Be sure to have received all the standard parts listed above.

The packaging material (plastic bags, polystyrene, nails, screws, wood, etc.) must be kept collected and disposed of according to the regulations in force, with the exception of the pallet, which could be reused for subsequent handling of the machine.

6 HANDLING AND PRE-INSTALLATION



6.1 INSTALLATION



ATTENTION

- Do not install the equipment in places where persistent conductive dust is present (pollution degree equal to or greater than 3).
- Install the equipment in indoor areas, sufficiently lit and protected from atmospheric agents.

The minimum size of the area in which the cabinet can be placed is 2500x2500 mm; the dimensions of the cabinet are given in Chapter 4.3.



WARNING

- Before positioning the equipment, make sure that the chosen location is suitable for the local regulations Local in force on workplace safety and check the minimum distances from walls or other obstacles.
- The enclosure's electrical socket must be free from obstacles and accessible in an emergency.

6.2 ELECTRICAL CONNECTION



ATTENTION

Before connecting the machine, carefully check that:

- the characteristics of the power line correspond to the requirements of the machine indicated on the relative plate;
- the earthing line is present and that it is adequately sized (section greater than or equal to the maximum section of the power cables);
- all the components of the electrical line are in good condition.



WARNING

- Connect the machine to the mains by inserting the supplied 3-pin plug (220V - 240V AC) into the wall socket. If the plug supplied is not suitable for the one on the wall, equip the machine with the plug in accordance with the local laws and current standards and regulations. This operation must be performed by experienced and qualified personnel.
- **Risk of fire and explosion!** To reduce this risk, the machine must be used only in places where there is no risk of fire or explosion. This product must be installed and used only within licensed workshops.

7 USE



7.1 STARTING THE PROGRAM



Press this icon.

The programme starts and the presentation page is displayed on the Tablet PC, from which all the main functions of the equipment can be accessed.

Home page.



Press this button to close the application.



Press this button to configure the programme.



Press this button to access the customer database.



Selects the list with the various database profiles

1

Area of the screen reserved for the logo of the purchased vehicle.

7.2 CONFIGURING THE PROGRAM

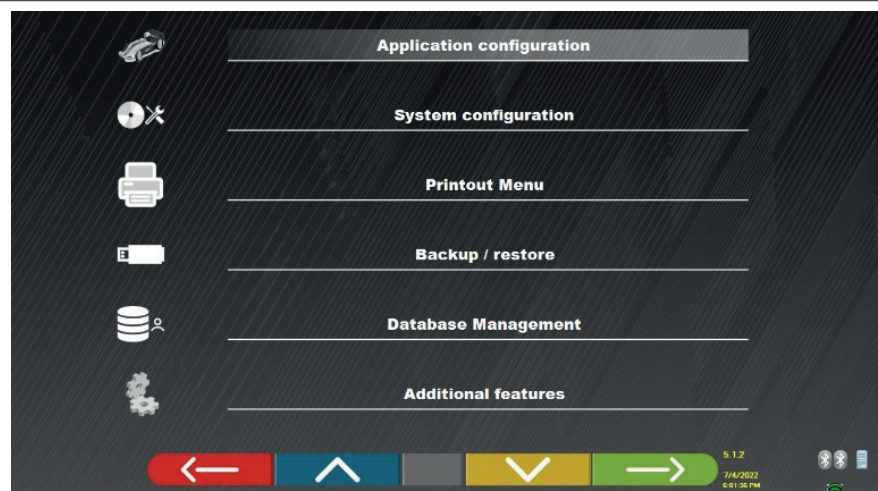








F2

Tap this key on the home page; the system configuration menu page opens, allowing the characteristics of the application to be edited according to your needs.

NOTE: the functions effectively available may depend on the type of device and the version of the operating system being used.

System configuration menu



Menu	Description
	APPLICATION CONFIGURATION It is possible to select a language among the ones available; it is possible to set the rules for the data protection policy.
	SYSTEM CONFIGURATION It is possible to change the system parameters: customise the vehicle database, by selecting which "groups" to show, or create new groups or modify existing ones by adding or removing makes; specify which components are included in the supply and their type; perform a Bluetooth search to pair the sensor heads with the PC.
	PRINT MENU It is possible to customise printouts by entering the workshop data, choose the desired print type and select the default printer (if more than one printer is connected).
	BACKUP / RECOVERY To avoid the risk of losing data in the vehicle and customer database, it is advisable to create a backup copy (save). A USB "flash disk" is used for this operation. It is possible to recover lost or deleted data with the recovery procedure, if the backup operation has been performed.
	Database management (para. 7.2).
	ADDITIONAL FEATURES It is possible to access the TEST or Calibration applications of the sensors (reserved for specialist, authorised personnel)

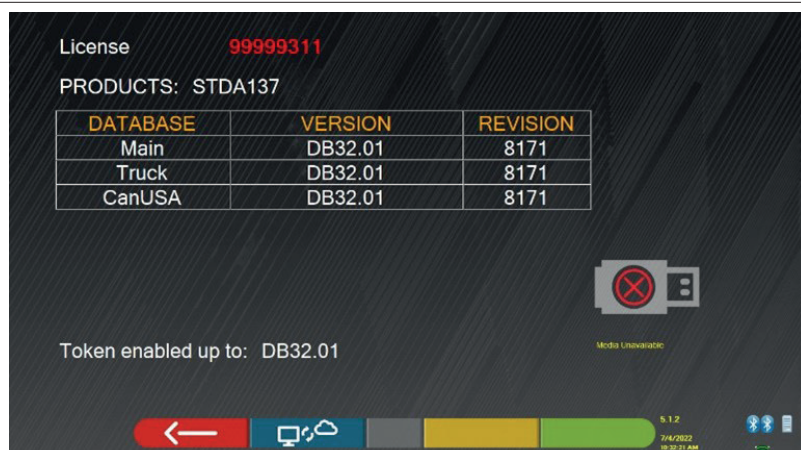


Where present, tap this key to go back to the "System configuration menu".

7.3 DATABASE CONFIGURATION



From the "Configuration menu" page (para. 7.2), press this key to access the configuration page. On this page it is possible to view information on existing databases and check for new program updates.



The screen shows the databases present and their version. It shows the licence number, corresponding to the equipment's serial number, which must be communicated to the Manufacturer to purchase a new database.



F2

By tapping this key, it is possible to check for the presence of new program updates or the availability of new database releases.

7.4 VEHICLE DIAGNOSIS AND ADJUSTMENT

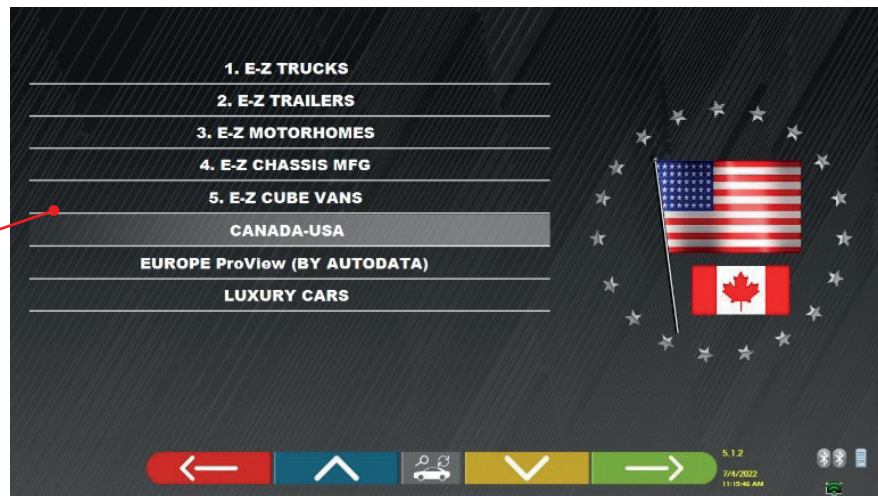
7.4.1 Vehicle make and model selection



F4

Tap this key on the "Home Page" to continue with vehicle selection in the database.

List with different groups present in the database (para. 7.4).



Select the group from those available.
 The program shows the list of makes in the preselected group (see figure below).
 By scrolling up and down the lists, select the vehicle make and model.



F5

Alternatively, tap this key to perform a key search (model/make/year) or with the V.I.N. ("Vehicle identification number" - only for US Motor database vehicles).

Enter the model (max 3 words of at least 3 characters).
 It is also convenient to enter the vehicle make.
 It is also possible to enter the year of manufacture (4 digits are necessary)

Enter the vehicle's V.I.N..



The V.I.N. (Vehicle Identification Number) is a unique serial number used by the automotive industry to identify motor vehicles. It consists of a plate with 17 alphanumeric characters usually located inside the engine compartment. Searching by V.I.N. is only possible with the optional USA database.



F2

Tap this key to move the cursor from the "vehicle name" field to the "V.I.N." field.

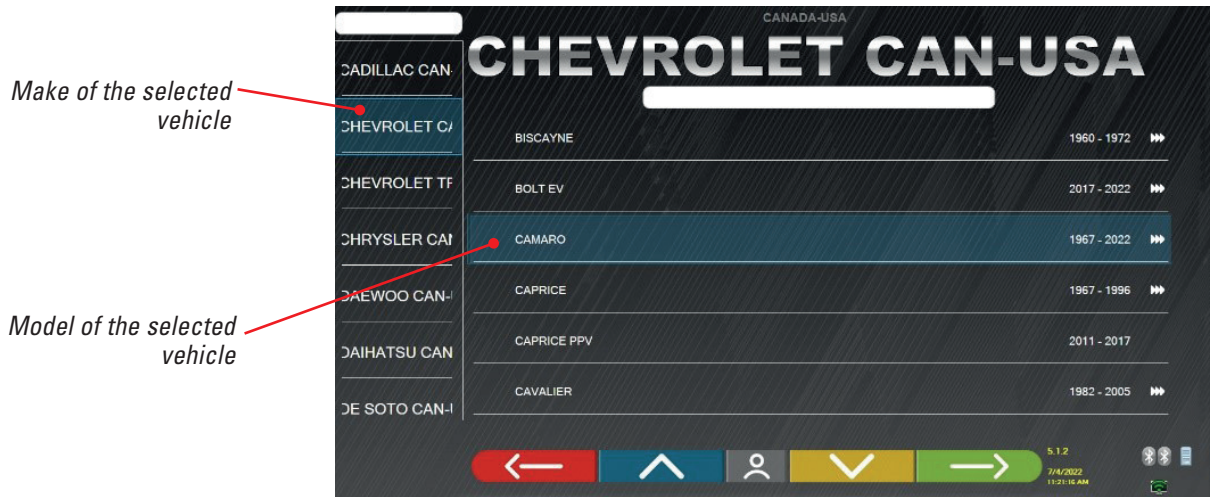


F4

Tap this key to continue and view the list of all vehicles that satisfy the search criteria entered above, then select the correct vehicle and view the page with the technical data of the preselected vehicle

To select the make and model of a vehicle, press the F4 button on the presentation page (para. 7.1) or on the profiles page in the database.

The program displays the following page; the make and model of the vehicle to be operated on must be selected.



7.5 VIEWING THE TECHNICAL DATA OF THE PRESELECTED VEHICLE

Once the vehicle has been selected (Para. 7.4.1), a screen appears with the measurements and tolerances of the angles (minimum, central and maximum value) and other additional data, such as rim diameter, wheelbase, track and any load and tank conditions.

The screen with the measurements and tolerances can be displayed as per the image below: with a single column of corresponding values for the left and right side.



1	Any load and tank conditions
2	Wheelbase and track values in mm
3	Circle diameter: <i>Note: it is also possible to change the displayed diameter by pressing on the circle symbol.</i>
4	Front axle angle tolerances
5	Tolerances of rear axle angles

Note: use the scroll to view all the data.

The measurements and tolerances can be displayed as in the screen above: with a single column of consistent values for the left and right sides.



Alt+F5

Pressing this key combo (Alt+F5) displays the measurements with the central value and the overall tolerance "±".

In the 'System Configuration' menu (see para. 6.1) it is also possible to set the separate display of left and right data (some vehicles may have slightly different tolerance values for left and right sides).

Tap this key to display a single column of consistent values for the left and right sides.

RENAULT	EUROPE (BY AUTODATA)		RENAULT CAPTUR		2013 - 2019	
	Kg					
	FUEL %					
	2606					
	15"					
Total toe	Deg	-0.17°	0.17°			
Front camber	Deg	-0.23°	1.00°			
Caster	Deg	+5.00°	1.00°			
SAI	Deg	+11.00°	0.60°			
Incl.angle	Deg	+10.77°				
Total toe	Deg	+0.33°	0.25°			
Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°			
Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°			



Tap this key to continue with the preliminary operations on the vehicle.

The PC with the SW contains technical, vehicle-related information from official databases. Access to the system and information is subject to the reading and acceptance of a Disclaimer, which is shown on the device the first time the SW is used.

7.5.1 Display of ADDITIONAL MEASUREMENTS on CHASSIS HEIGHTS

Some manufacturers (for example: Mercedes, Renault) provide angle tolerance values based on certain measurements on the vehicle chassis.



When the selected vehicle has angle tolerance values linked to additional measurements on the chassis, key (1) is present on the technical data page. Tap this key to view the page with details of the chassis measurements.

MERCEDES-BENZ	EUROPE (BY AUTODATA)		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
	Kg					
	FUEL %					
	2699					
	15"					
Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°		
Front camber	Deg					
Caster	Deg					
SAI	Deg					
Incl.angle	Deg					
Total toe	Deg					
Rear camber	Deg					
Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°		

The programme displays a page as in the example below; use the symbols (2) to display the different images.

MERCEDES-BENZ	MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
RA (Deg) Rear camber				
-2.67° [-1.57; -1.07]				
-3.34° [-1.24; -1.51]				
-2.44° [-1.59; -1.00; -0.59]				
FA (Deg) Front camber				
+0.64° [-1.24; -1.03; -0.71]				
+2.22° [-1.34; -1.02; -0.70]				
-3.89° [-1.22; -1.37; -1.03]				
RA (Deg) Toe (Rear)				
-7.86° [-6.11; -10.23; -10.95]				
-5.81° [-0.96; -16.18; -10.39]				
-4.31° [-0.84; -10.18; -10.28]				



Tap these keys to scroll through the different heights/angles in the tables and select the correct values.



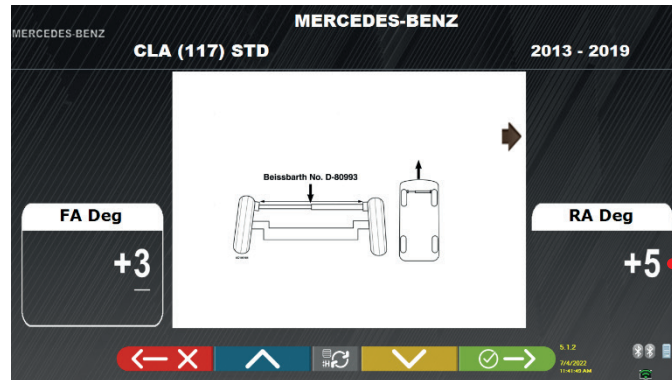
F4

Tap this key to switch between tables and confirm.



F5

The measurements can be entered by selecting them from the tables.
 Or tap this key, which opens the page where the values can be entered directly.



Enter the height value in mm or the angle in "°" (degrees).



F4

Tap this key to confirm the values entered.

7.5.2 Display of VERIFICATION MEASUREMENTS on CHASSIS HEIGHTS

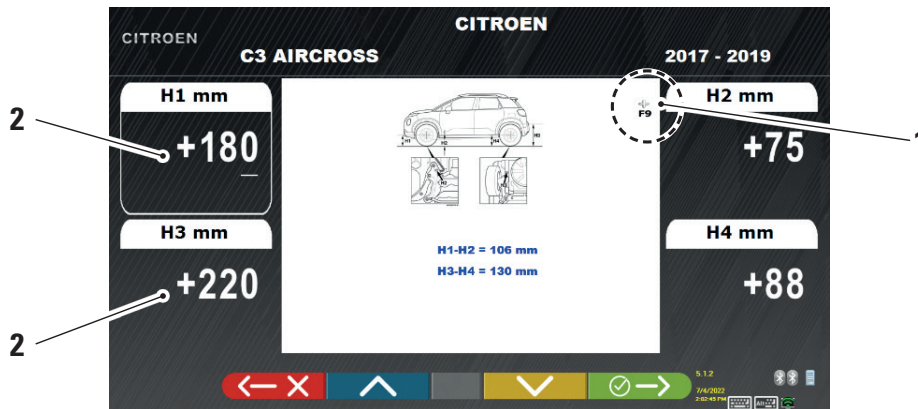
Some manufacturers (for example: Citroen, Peugeot) provide tolerance values referred to special measurements on the vehicle chassis (control values).



When the selected vehicle has tolerance values with control values, key (1) is present on the technical data page.
 Tap this key to view the page with details of the control values.



The program displays a page as shown in the following example; select the F9 key or tap key (1) to enlarge the image.
 Enter the control values in the fields (2).



Tap these keys to scroll through the options of the various fields to be filled in.



F4

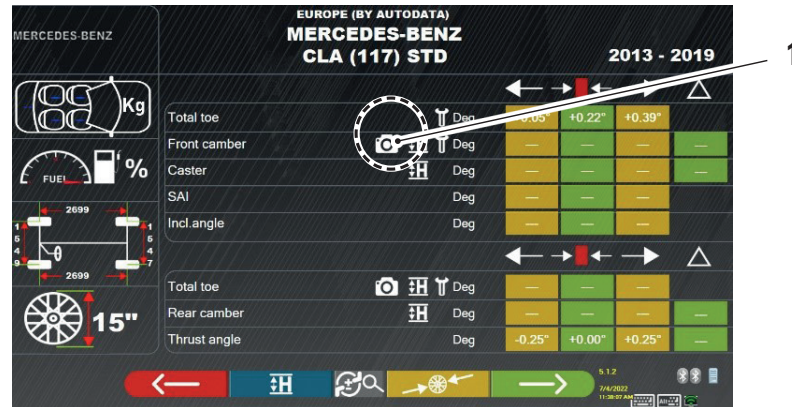
Tap this key to confirm the entered values.

7.5.3 Viewing of ADJUSTMENT AID images

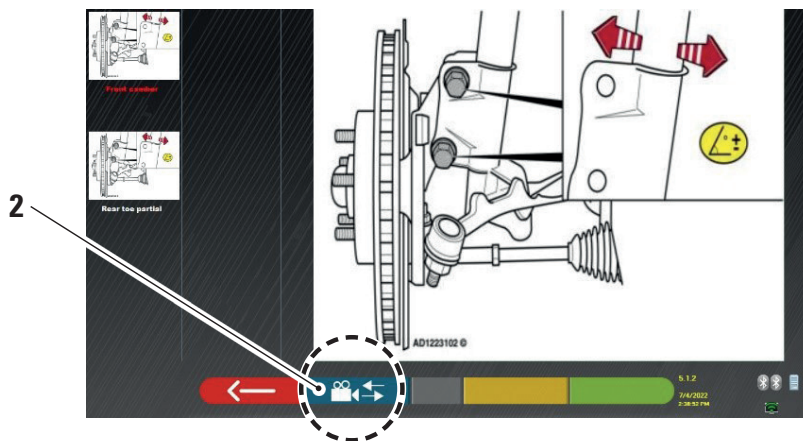
For various vehicles of certain manufacturers, images are available to assist with adjustment, which indicate the adjustment modes on the various angles of the vehicle, such as the camber and caster of the front axle or the camber and toe of the rear axle.



When the selected vehicle has adjustment aid images, key (1) is present on the technical data page. Tap this key to view the adjustment aid images.



The program displays a page as shown in the following example; use key (2) to display the various images, if there is more than one.



Tap on the image to enlarge it



Tap this key to go back to the vehicle's technical data page.



Note: Even during the rear adjustment stage (para. 7.13) this key is available to display the adjustment aid images.

7.6 PRELIMINARY OPERATIONS

7.6.1 Preliminary vehicle check operations

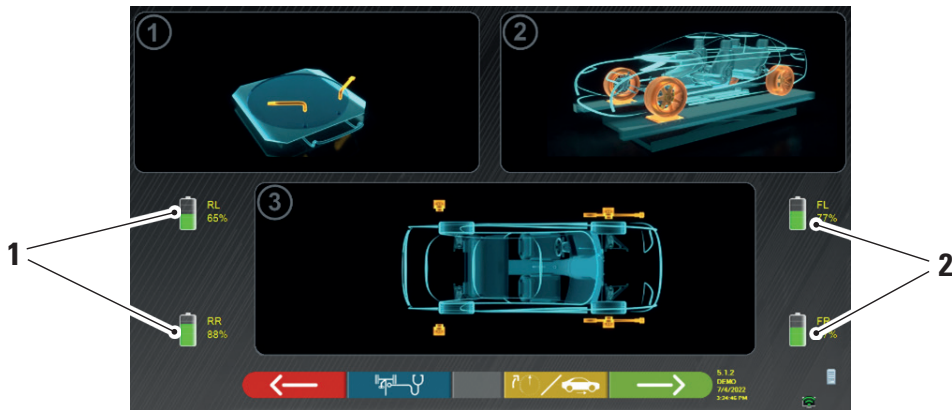
Before carrying out the vehicle alignment check, it is necessary to perform a number of preliminary checks:

- Check and if necessary eliminate the play on the suspension and on the steering linkage.
- Check and if necessary eliminate possible hardening or yielding of the elastic parts of the suspensions.
- Adjust the tyre pressure to the values prescribed by the manufacturer.
- Position and distribute any loads envisaged by the manufacturer.

7.6.2 Run-out preparation



Once the vehicle's technical data page has been viewed (Para. 7.5) tap this key to continue. The following page appears illustrating the preparation of the vehicle for the run-out procedure.



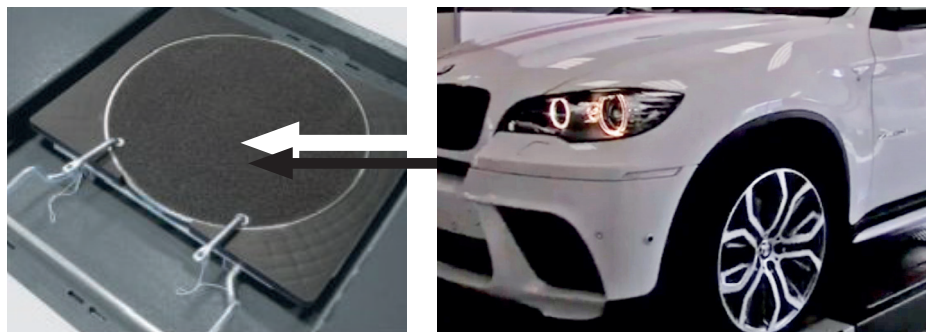
1	Battery charge percentage of rear sensors
2	Battery charge percentage of front sensors



Press this button to select the type of run-out with raised wheels (see para. 7.7.1) or manual spin (see para. 7.7.2).

Note: during this step, the images representing the 4 batteries of the sensors, with their residual charge percentages, are shown.

- Prepare for measurements by blocking the turntables and all the rear oscillating platforms.
- Put the vehicle in the correct position on the lifter, with the front wheels on the radius indicators.
- Fit the clamps and sensor heads onto the wheels.



7.7 RUN-OUT

The run-out procedure is carried out to compensate for any decentring that exists between the plane passing through the wheel and the one that is actually measured.

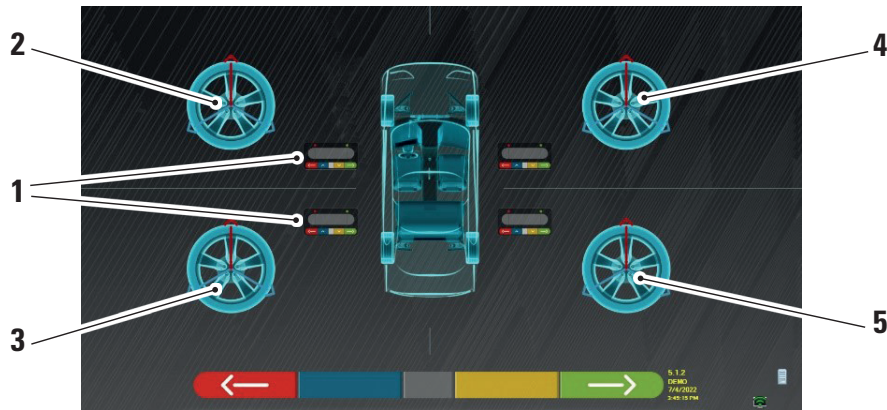


NOTE: this key can nonetheless be used to skip this procedure, when required.

This procedure can also be performed following completion of vehicle diagnostics and by selecting the relevant option on the menu (see para. 7.16).

To perform the oscillation procedure, preparations must have been carried out as explained in para. 7.6.2.

7.7.1 Run-out with raised wheels



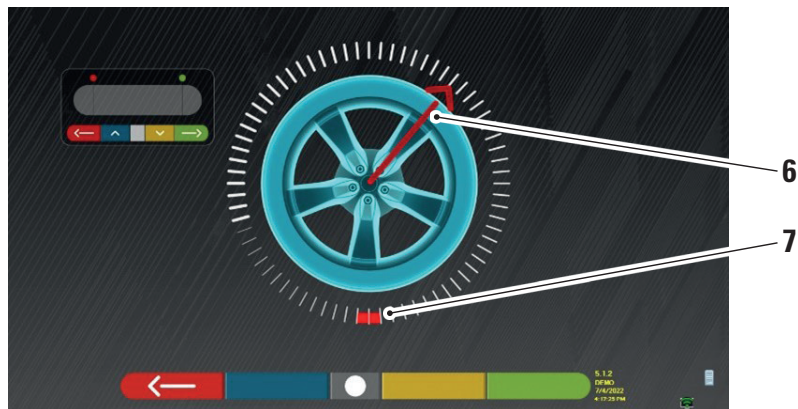
1	Flashing of centre keys of sensor head keypads
2	Front left wheel
3	Rear left wheel
4	Front right wheel
5	Rear right wheel

It is advisable to follow the visual instructions that appear on the screen very carefully.

During the initial step, the centre keys of the keypads displayed on the screen will flash, indicating which key needs to be pressed to start the procedure. It is not necessary to start with a specific wheel or to proceed in a certain order.

The procedure must be carried out on all four wheels. Images of the centre keys of the sensor head keypads flash on the screen, suggesting that the procedure should be initiated by pressing the specific key.

When the centre key of the keypad is tapped, the following screen appears:



Current wheel position.

6	Position indicator
7	First point of arrival of rotation

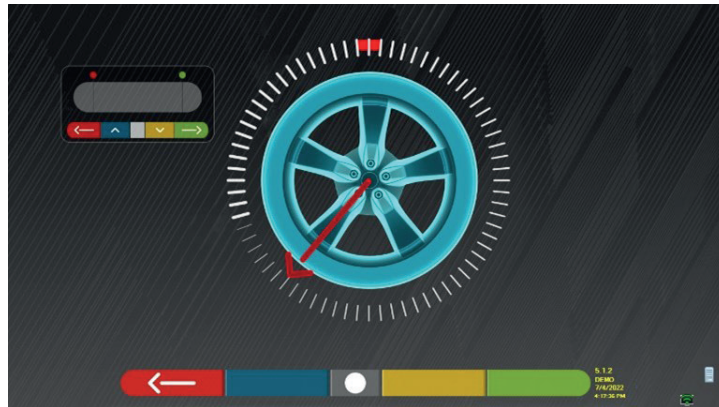
At the start of the procedure, a "self-calibration" is performed so that the position indicator is set at the top. As the wheel is rotated manually, the wheel position is updated in real time on the screen, as is the relative position indicator. The first goal is to rotate the wheel by approximately 180°, to reach the first highlighted point. The wheel can be rotated in either direction.



Rotate the wheel by 180° and, once the destination has been reached, tap the centre key on the sensor head keypad.



The word "STOP" will be displayed for about three seconds, the time it takes for the program to acquire the measurements.



At this point, it is necessary to rotate the wheel until the position indicator is aligned with the second point, positioned at 180° with respect to the first position and thus coinciding with the starting point.



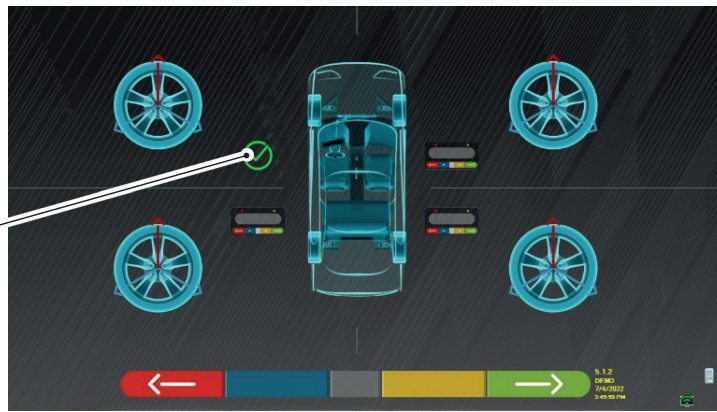
Rotate the wheel by another 180° and, once the destination has been reached, tap the centre key on the sensor head keypad.

When the last rotation has been performed, the program acquires the last measurements.

The screen with the "STOP" symbol appears again for about three seconds. After acquiring the measurements, the program automatically continues and displays the following screen accompanied by a check mark, indicating that for that wheel the procedure is complete.

However, the procedure can be repeated by pressing the centre key of the detection head in question again. When the oscillation has been performed on all wheels, the programme automatically moves on to the next step.

Wheel on
which the
procedure
was
carried out.



The image of the front left wheel is accompanied by a tick, indicating that for that wheel, the procedure is complete. The procedure can nonetheless be repeated by pressing the central key of the sensor head in question again. When the run-out has been performed on all wheels, the program automatically proceeds to the next step.

NOTE:

the various stages can be followed by monitoring the red LED on the keypad for each sensor head:

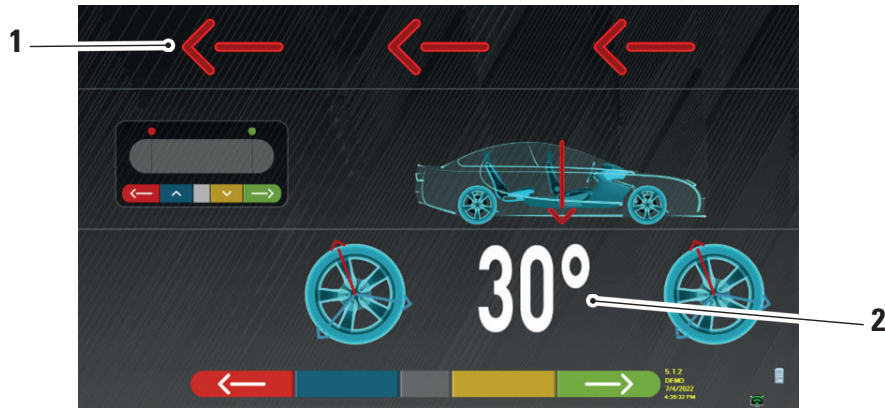
the red LED flashes when the wheel needs to be rotated; the red LED goes out when one of the points is being sampled; the red LED is on steady when the procedure is completed.

In the system configuration, it is possible to define that the procedure needs to be performed on 3 points instead of 2, in which case the wheel is rotated 3 times by 120° instead of 2 times by 180° as explained above.

7.7.2 Push run-out



Pressing this key on the main screen of para. 7.7.
The following screen appears.



1	Vehicle push direction (back)
2	Point of arrival of vehicle at 30°

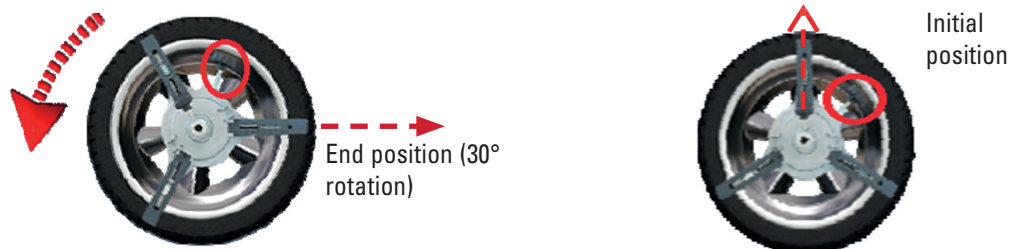
It is advisable to follow the visual instructions that appear on the screen very carefully.



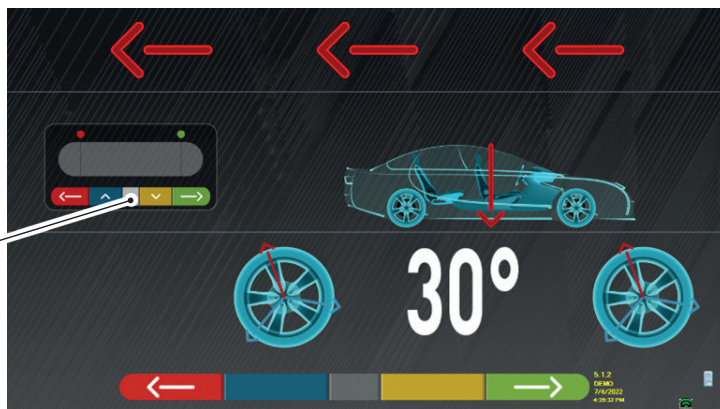
ATTENTION!

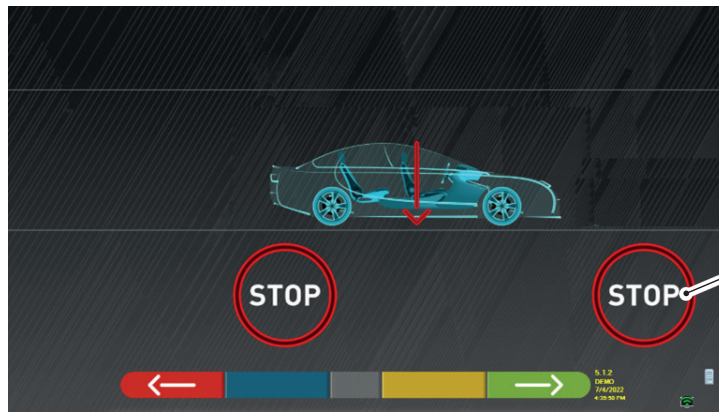
This procedure can be carried out correctly only if STDA35 3-point clamps are used, observing a 30° rotation in accordance with the position of the spokes.

- RELEASE the sensor heads so that they are free to oscillate with the movement of the wheel. Wait for the sensor heads to stop swaying and start moving the vehicle back, very slowly, until the wheel has made a 30° rotation. This rotation can be observed on the spokes of the STDA35 3-point clamps, as shown below:



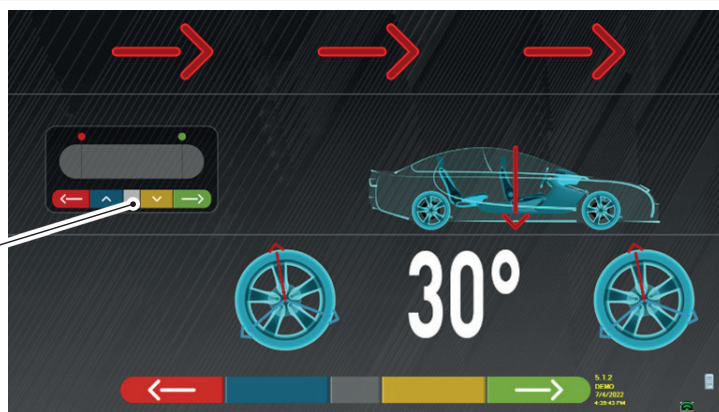
Press the centre key on one of the sensor heads at the point of arrival.





"STOP" is displayed for about three seconds.

- Tap the centre key: the word "STOP" will appear for about three seconds, which is the time it takes for the program to acquire the measurements, then the program shows the following screen.



Press the centre key on one of the sensor heads at the point of arrival.

Advance the vehicle once again until the wheel has rotated another 30° forwards (end point) - the spoke of the clamp is in the upright position again.



End position

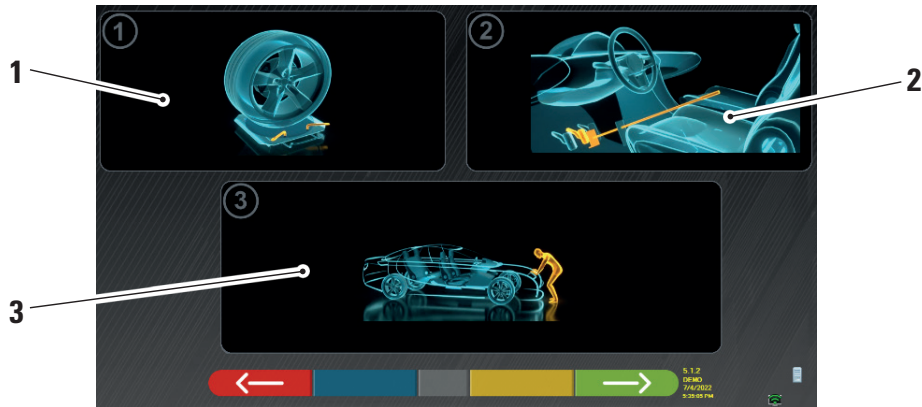
Move the vehicle forward again, until the arrow of the vehicle matches the arrival point (return to the starting position in the centre of the plates), "STOP" is displayed for a few seconds, the measurements are acquired. The push run-out procedure has been performed.



To repeat the operation, having already advanced in the program, it is possible to return to this page by tapping this key and then repeat the operations described above. When the run-out has been performed, the program automatically proceeds to the next step.

7.8 PREPARING FOR MEASUREMENTS

After completing the run-out procedure (Para. 7.7), the vehicle must be prepared for the measurements. The following screen will appear:



1	Unlock the front plates and any rear footboards
2	Brake the wheels with the handbrake and lock the brake pedal with the appropriate tool (this is necessary if steering in order to correctly calculate the camber and caster angles).
3	Position the front and rear of the vehicle. This procedure is required if the vehicle has previously been raised with the suspension released (e.g. running off-centre with the wheels raised).



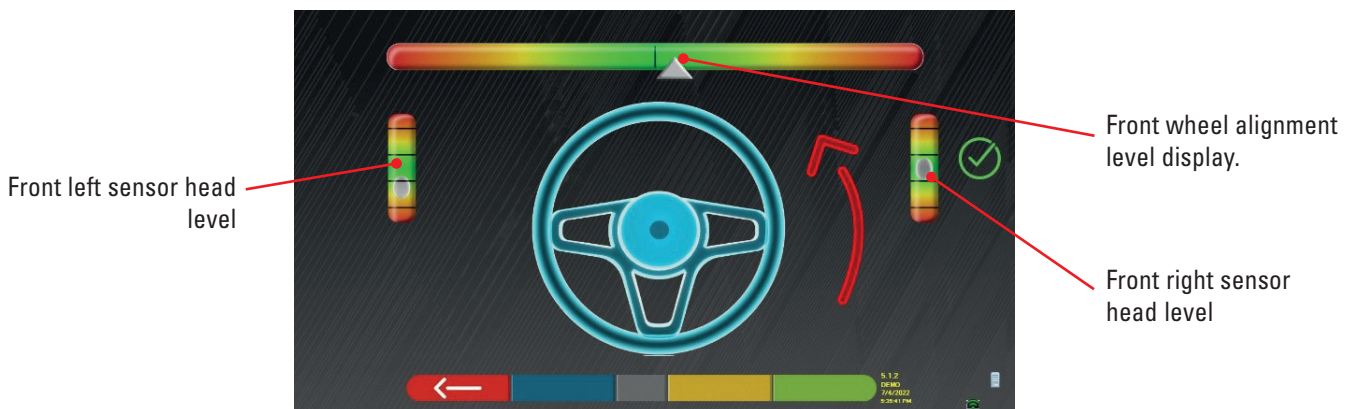
Tap this key to go back to the run-out procedure (Para. 7.7).



Tap this key to continue to the alignment procedure (Para. 7.9).

7.9 VEHICLE ALIGNMENT / DIRECT MEASUREMENTS

Once the vehicle has been prepared for measurements (Para. 7.8), the following screen appears. An alignment and levelling procedure for the sensor heads and the resulting direct angle detection must be carried out:



Front left sensor head level

Front wheel alignment level display.

Front right sensor head level

Carry out the alignment procedure and subsequent direct angle detection:

- turn the steering wheel from left to right, or vice-versa, until the wheels are aligned, that is, until the display level appears in the centre;
- Adjust the front sensor heads until they are level and brake using the clamp knobs. The rear sensor heads must similarly be visually levelled and braked using the clamp knobs.

At the end of the sensor head alignment and levelling operations, a "STOP" sign image appears under the alignment level display: this indicates that the program is acquiring vehicle data measurements.

NOTE:

The vehicle on which the operations are being performed can be equipped with a front spoiler that prevents the sensor heads from communicating with one another. In this case, the special "spoiler" procedure is started automatically.

Following the graphical representation that appears on the screen, the front sensors must be lowered so that the transducers at the end of the arm are under the spoiler. The system acquires the front toe measurement, after which the procedure in the previous alignment and levelling screen is displayed again.

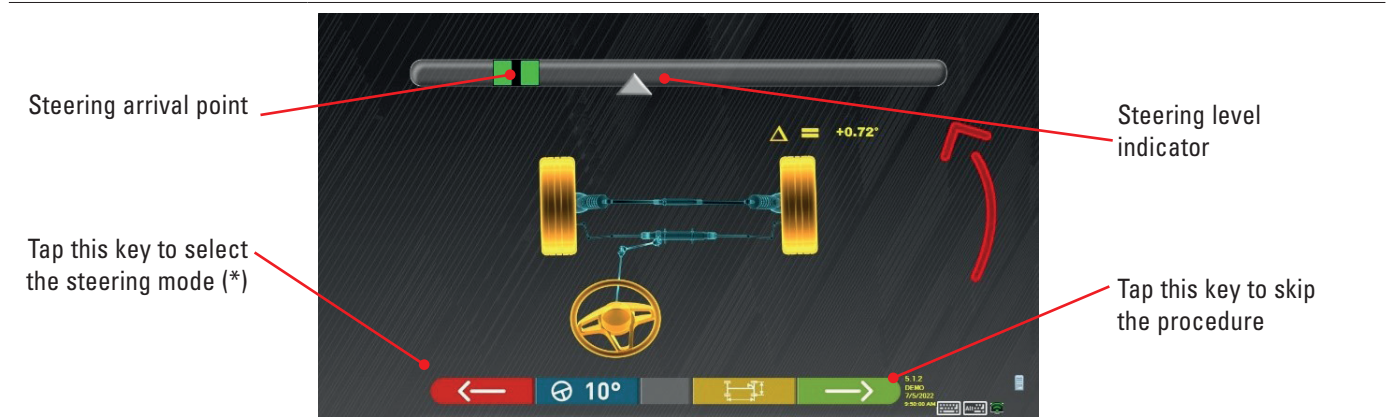
The program will automatically proceed to align and level.

When alignment and levelling are achieved, the "STOP" sign image appears, indicating that the program is acquiring the vehicle data measurements. The program then proceeds automatically.

7.10 STEERING PROCEDURE

Once the alignment procedure is complete (Para. 7.9), the following screen appears; from here, it is possible to carry out the steering procedure needed to determine the following angle measurements:

- Caster - King-pin - Incl.angle



Following the instructions on the screen, turn the steering wheel such as to bring the level of the viewer to the point of arrival highlighted in green, first to the left, then to the right and finally to the centre.

After the wheels have been returned to the centre, the program proceeds automatically and will show the diagnosis page (Para. 7.11).



Note: The steering procedure can also be skipped by selecting this key; the values of the measurements indicated above will not be obtained, skipping straight to the diagnosis page (Para. 7.11).

(*) Steering mode for acquisition of caster/king-pin.

	Steering at 10°	
	Steering at 20°	
	ACKERMANN steering (at 20° with steering geometry)	
	Tap this key to display the "chassis diagnosis" (graphic-geometrical representation of the axles of the vehicle the operator is working on - see para. 7.15.1).	
 Alt+ F2	Tap this key; a page appears to the side where you can enter the MAXIMUM STEERING values (useful for assessing the centring of the steering gear), which must be measured manually by observing the values on the graduated scales on the steering plates. These values will then be indicated in the printed report.	

7.11 VEHICLE DIAGNOSIS

Once the steering procedure is complete (Para. 7.10), a page appears showing a summary of the measurements made. The part on the left shows the factory reference values, on the right the diagnosis measurements are shown; the values are highlighted in green if in tolerance, in red if outside the tolerance, in grey if the tolerances are not present.

The screenshot shows a 'Diagnosis' screen for a Mercedes-Benz GLA. On the left, a table of 'Reference factory values' is displayed. On the right, a 'Diagnosis' table shows current measurements. Values are color-coded: green for in-tolerance, red for out-of-tolerance, and grey for missing.

Reference factory values				Diagnosis measurements			
+0.15°	+0.32°	+0.49°	---	Total toe	Deg	+0.77°	---
+0.08°	+0.16°	+0.24°	---	Fr. toe partial	Deg	+0.34°	+0.43°
-2.07°	-1.75°	-1.43°	0.32°	Front camber	Deg	-0.24°	-0.31°
---	---	---	---	Caster	Deg	+0.08°	+0.32°
---	---	---	---	SAI	Deg	+4.19°	+4.40°
---	---	---	---	Incl. angle	Deg	+3.95°	+4.09°
---	---	---	---	Rear axle			
+0.09°	+0.32°	+0.55°	---	Total toe	Deg	+0.60°	---
+0.04°	+0.16°	+0.28°	---	Rear toe partial	Deg	+0.33°	+0.27°
-2.08°	-1.58°	-1.08°	0.50°	Rear camber	Deg	+0.53°	+0.21°
-0.25°	+0.00°	+0.25°	---	Thrust angle	Deg	+0.03°	---



Tap this key to go back to the steering procedure (Para. 7.10).



Tap this key to display the technical data of the selected vehicle (the model can be changed if it is different).



Tap this key to display and print the diagnosis measurements.



Tap this key to continue with preparation for the adjustment (Para. 7.12).

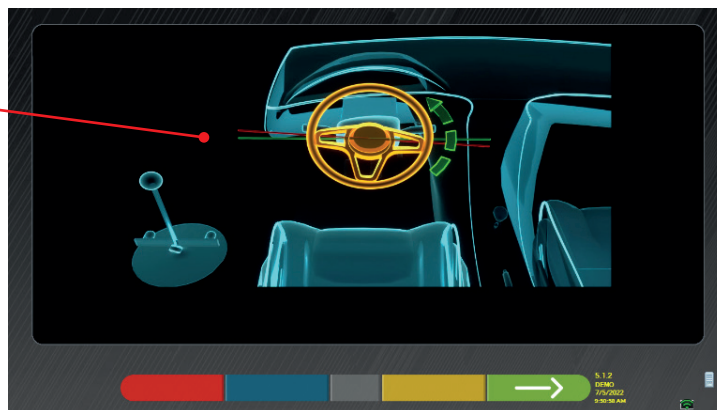
7.12 PREPARING FOR ADJUSTMENT



Tap this key on the diagnosis measurement summary page (Para. 7.15), a page appears showing the preparation for adjustment.

Follow the directions that appear on the device to prepare for adjustment.

1. Centre the steering wheel.
2. Mount the steering holder with the appropriate tool and proceed



Tap this key to continue with adjustment of the rear axle (Para. 7.13).

7.13 REAR AXLE ADJUSTMENT



Tap this key on the screen of Para. 7.12 after preparation for adjustment is complete.

The following screen appears.

Measurements of the rear camber angles.

Measurements of the rear partial toes.



Thrust angle measurements.

Adjustment, where permitted, in the following order:
 Rear camber - Rear partial toe (this also determines the thrust angle).



Tap this key to run the "Jack-Hold" procedure, adjustment with the wheels raised (Para. 7.14.2).



Tap this key to display additional images (if present) to aid in adjustment (para. 7.5.3).



Tap this key to display the "chassis diagnosis" (graphic-geometrical representation of the axles of the vehicle the operator is working on - see para. 7.15.1).



Tap this key to continue with adjustment of the front axle (Para. 7.14).

7.14 FRONT AXLE ADJUSTMENT





Tap this key on the screen of para. 7.13 after preparation for adjustment is complete.


The recommended angle adjustment order is as follows: CASTER - CAMBER - TOE.

NOTE:

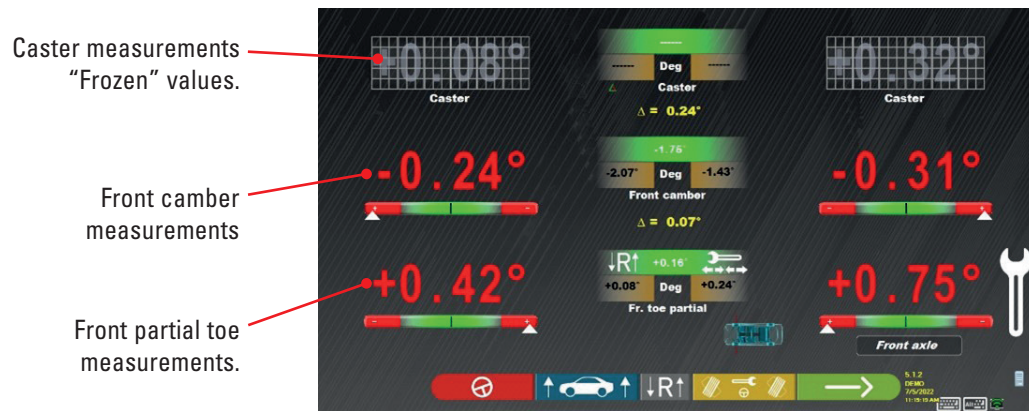
in this step, the caster values are "FROZEN" (they appear on a superimposed grid).

To "unfreeze" these values, it is necessary to:

- with key  move the "Adjustment" selection to the caster values and then press  (they will now appear without a superimposed grid).

Once the caster values have been adjusted, or if they have not been adjusted and are considered correct, it is advisable to "Refreeze" these values by pressing  again.

Then perform adjustment of the front axle



Tap this key to run the "Jack-Hold" procedure, adjustment with the wheels raised (Para. 7.14.2).



Tap this key to repeat the steering procedure (Para. 7.10)



Tap this key to adjust the front toe with the wheels steered. (See para. 7.14.1).



Tap this key to go to the DIAGNOSIS and ADJUSTMENT data summary (Para. 7.15).

NOTE:

The PARTIAL TOE values can be displayed added together in order to obtain the TOTAL TOE.

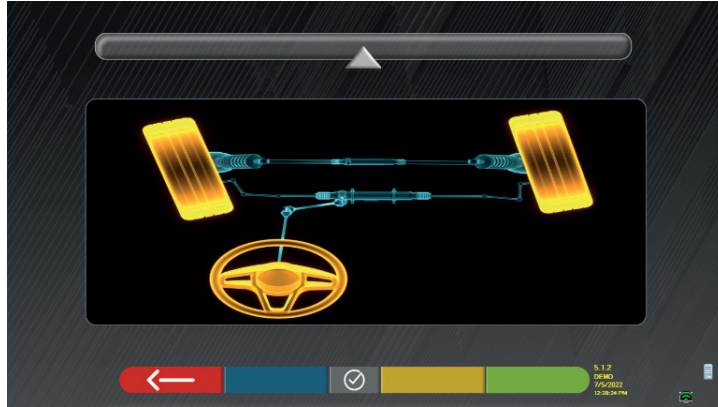
Press the Shift+F5 keys to alternate between the PARTIAL TOE and TOTAL TOE displays.

7.14.1 Adjustment of front toe-in with steered wheels



Tap this key to adjust the front toe with the wheels steered.
 The following page is displayed.

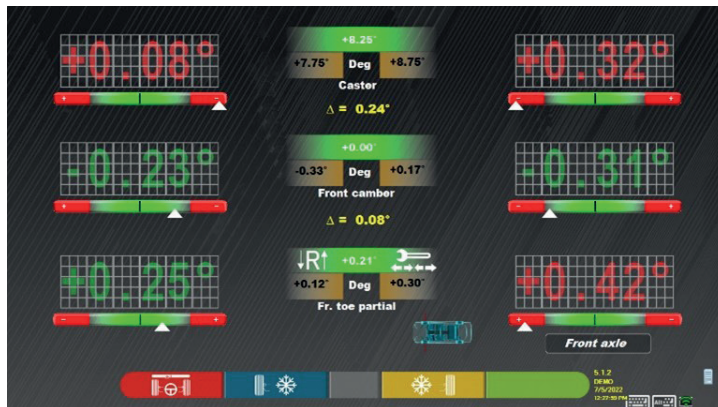
Steer to the left or to the right.



Tap this key to confirm.
 The following page is displayed.

Note:

the steering level indicator is displayed only to give the operator feedback on the value, which must remain within the maximum alignment reading (about $20 \div 22^\circ$).



Partial toe adjustment
 Press F2 to "release" the left partial toe or press F3 to "release" the right partial toe.



Tap this key at the end of the adjustment to go back to the front adjustment step (para. 7.14).

NOTE:

The program asks the operator to steer back towards the centre before showing the front adjustment page.

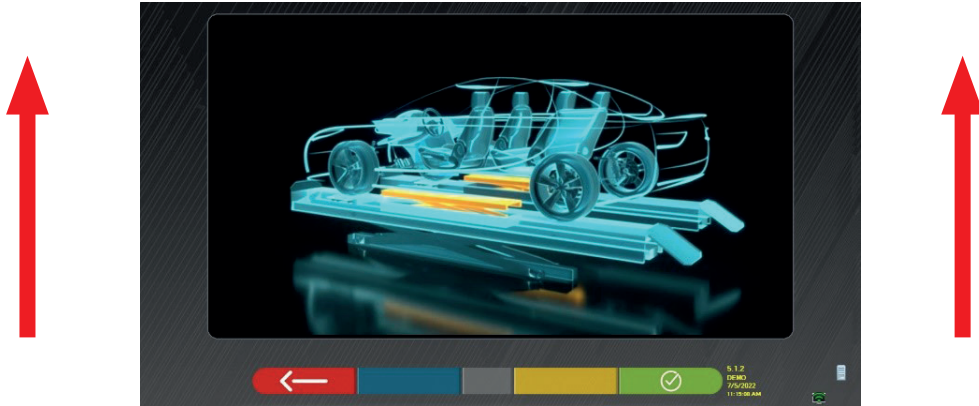
7.14.2 "Jack-Hold" procedure



Tap this key during the adjustment (Para. 7.13 and 7.14) to run the "Jack-Hold" procedure, adjustment with wheels raised.

Follow the visual instructions that appear on the screen.

Raise the vehicle.



With the vehicle raised, tap this key to confirm lifting.
 With the vehicle raised it is now possible to perform adjustment.



Tap this key to switch from rear adjustment to front adjustment and vice versa.



This icon is present when the vehicle is raised.
 At the end of adjustment, tap the key to lower the vehicle.



Tap this key to switch between rear and front and vice versa.

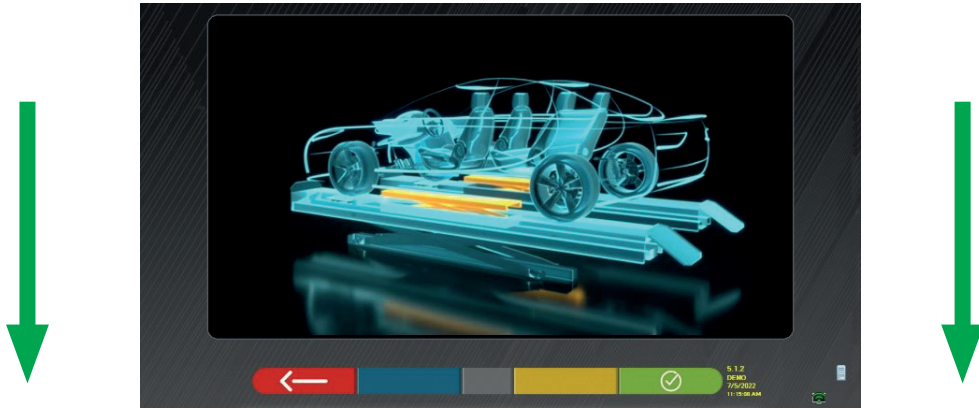
When the adjustment is complete:



Tap this key to lower the vehicle.



Tap this key to check that it is correctly positioned on the indicators for the turn radius/rear steering plates.



At this stage of adjustment, the program shows the following screen again.

7.15 DIAGNOSIS AND ADJUSTMENT DATA SUMMARY



When front adjustment on the vehicle is complete and after tapping this key, the following screen appears with the Diagnosis and Adjustment data summary

Summary of diagnosis data



Summary of adjustments made



Tap this key; the programme opens the auxiliary options menu (see para. 7.16).



Tap this key to display the technical data of the selected vehicle (the model can be changed if it is different).



Tap this key; the program opens the "Test Drive" procedure (Para. 7.15.2)



Tap this key; the programme switches to the vehicle and customer data input stage where the tests can be printed and saved (see also Saving "TEq-Link" - para. 7.18).

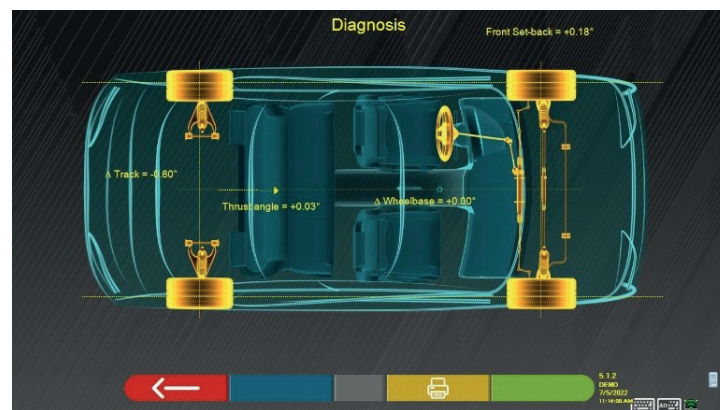


Tap this key to go back to the rear adjustment step (Para. 7.13).

7.15.1 Chassis diagnosis



Tap this key on the Diagnosis summary page and on the Diagnosis and Adjustment summary page; a graphic-geometric representation of the vehicle axes currently being worked on is displayed.



This measurement is made during vehicle alignment (Para. 7.9). Differences in wheelbase and track width and front axle setback are displayed on this page.



Tap this key; the program will allow printing of the "Chassis Diagnosis" measurements.

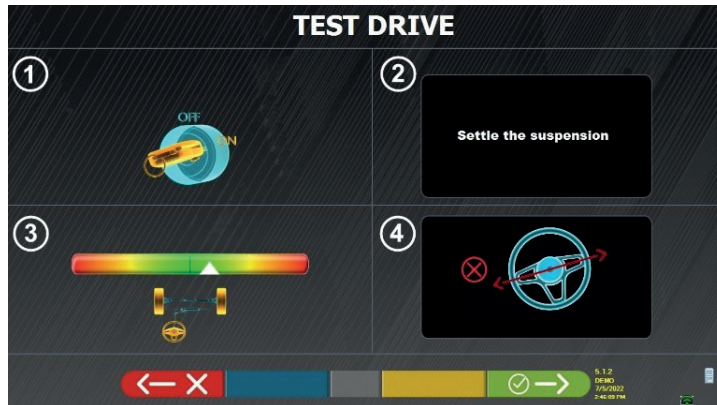


Tap this key to exit and go back to the previous step.

7.15.2 "Test Drive" procedure



Tap this key on the Diagnosis and Adjustment summary page (Para. 7.15). The "Test Drive" (*) procedure is launched to check the correct adjustment of the partial toes, to check accurate adjustment by observing the steering wheel spokes.



NOTE: the possibility to select the "Test Drive" procedure must be set in the "Settings/Procedures" page - Para. 7.2.

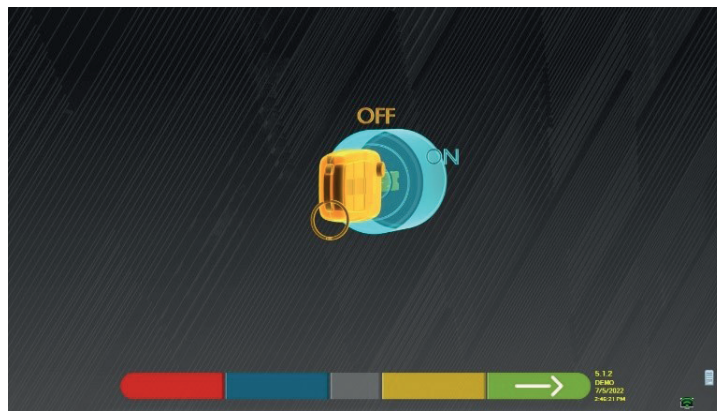
- 1 - Start the vehicle engine
- 2 - Proceed to settle the suspension clearances, turning the steering wheel a little to the left and right
- 3 - Turn the steering wheel very slowly until the cursor is exactly in the centre of the alignment level bar
- 4 - Visually check that the spokes of the steering wheel are positioned correctly in a symmetrical, horizontal or consistent manner with the straight line of the vehicle.



Tap this key in case of a negative outcome; the program will ask to perform the partial toe adjustment procedure again, going back to the Alignment step (Para. 7.9).



Tap this key if the steering wheel spokes are correctly positioned; the program will show the following page.



Turn off the vehicle engine and tap this key to return to the Diagnosis and Adjustment summary (Para. 7.15).

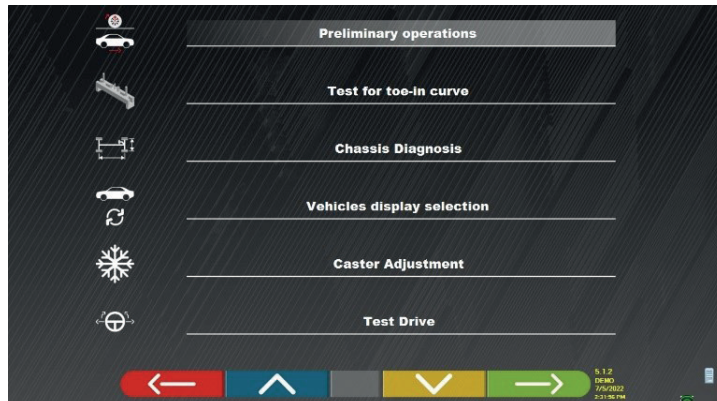
7.16 AUXILIARY FUNCTIONS MENU



F1

Tap this key (on the CONTENTS page, para. 7.15) to perform some auxiliary operations or to be able to repeat some steps of the program if they were not satisfactory or not performed at all.

The following page opens.



PRELIMINARY OPERATIONS

Select to repeat all operations, beginning with the preliminary ones, in order to obtain new measurements (see para. 7.15).

TEST FOR TOE-IN CURVE

Following the illustrations that appear on the screen, the test for the toe-in curve can be adjusted as follows:



Tap this key to:

- adjust the vehicle;
- place the relative tool under the front axle;
- adjust the front partial tips as envisaged by the manufacturer;
- remove the tool from the axle.

The program will go back to the adjustment step

CHASSIS DIAGNOSIS

Select to display the "Chassis diagnosis" (graphic-geometrical representation of the axles of the vehicle on which the operator is working - para. 7.15.1).

SHOW VEHICLE SELECTION

Opens the vehicle selection page (para. 7.4.1) and allows for a different vehicle to be selected.

CASTER ADJUSTMENT

Select to adjust the caster values (when adjusting the front end these are normally "frozen" - see para. 7.13).

TEST DRIVE

Select to open the "Test Drive" procedure (para. 7.15.2).



Turn off the vehicle engine and tap this key to return to the Diagnosis and Adjustment summary (Para. 7.15).

7.17 PRINTING THE MEASUREMENTS



Tap this key on the "CONTENTS" page (para. 7.15), the following screen is displayed.

Adjustment

Customer: GIOVANNI FORNENGO

V.I.N.: _____

Miles: _____

Company: _____

Lic.number: AW355FX

Vehicle Key: _____

Chassis n.: _____

Note: _____

Bottom bar: 5.1.2, 10:00, 27/05/2022, 9:11:03 AM

Vehicle data and entry of customer data



Tap this key; the programme opens the auxiliary options menu (see para. 7.16)



Tap this key; the test is saved in the "customer database" of performed tests. The data contained in the "customer database" can be accessed from the home page (para. 7.1)



Tap this key.



Tap this key; a preview of the printout of the performed test will be shown



Tap this key to end the test and go back to the home page.

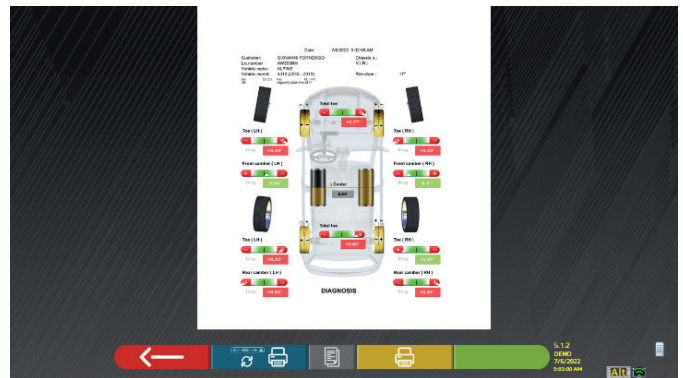


Tap this key to switch between tabular (left example) and graphical (right example) printing

Customer: GIOVANNI FORNENGO V.I.N.: _____ Date: 26/05/2022 9:02:48 AM
 Lic.number: AW355FX Chassis n.: _____
 Vehicle make: ALPINE Vehicle model: A19 (2018 - 2019) Mileage: 137

Target values	Diagnosis	Adjustment
Test key	Exp: -0.02 -0.02 -0.02	-0.02
Front wheel	Exp: -0.02 -0.02 -0.02	-0.02
Rear wheel	Exp: -0.02 -0.02 -0.02	-0.02
Steering	Exp: -0.02 -0.02 -0.02	-0.02
...

Bottom bar: 5.1.2, 10:00, 27/05/2022, 9:02:48 AM



Tap this key; a preview of the printout of the performed test will be shown

Print example key:

- 1 - Manufacturer's logo
- 2 - Space reserved for customisation of workshop data
- 3 - Date and time of the test
- 4 - Identification data of the tested vehicle and owner
- 5 - Factory data of the vehicle being tested
- 6 - Diagnosis data of the vehicle being tested
- 7 - Data of the vehicle being tested after adjustment
- 8 - Front axle data table
- 9 - Rear axle data table
- 10 - Space reserved for notes that can be entered manually

7.17.1 Example of tabular printing

1 —————

4 Customer: Johnson Tally
 Reg. number: FS258MB
 Vehicle make: ALFA ROMEO

5

Date: 1/15/2019 4:16:10 P/4
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

2 —————

6

3

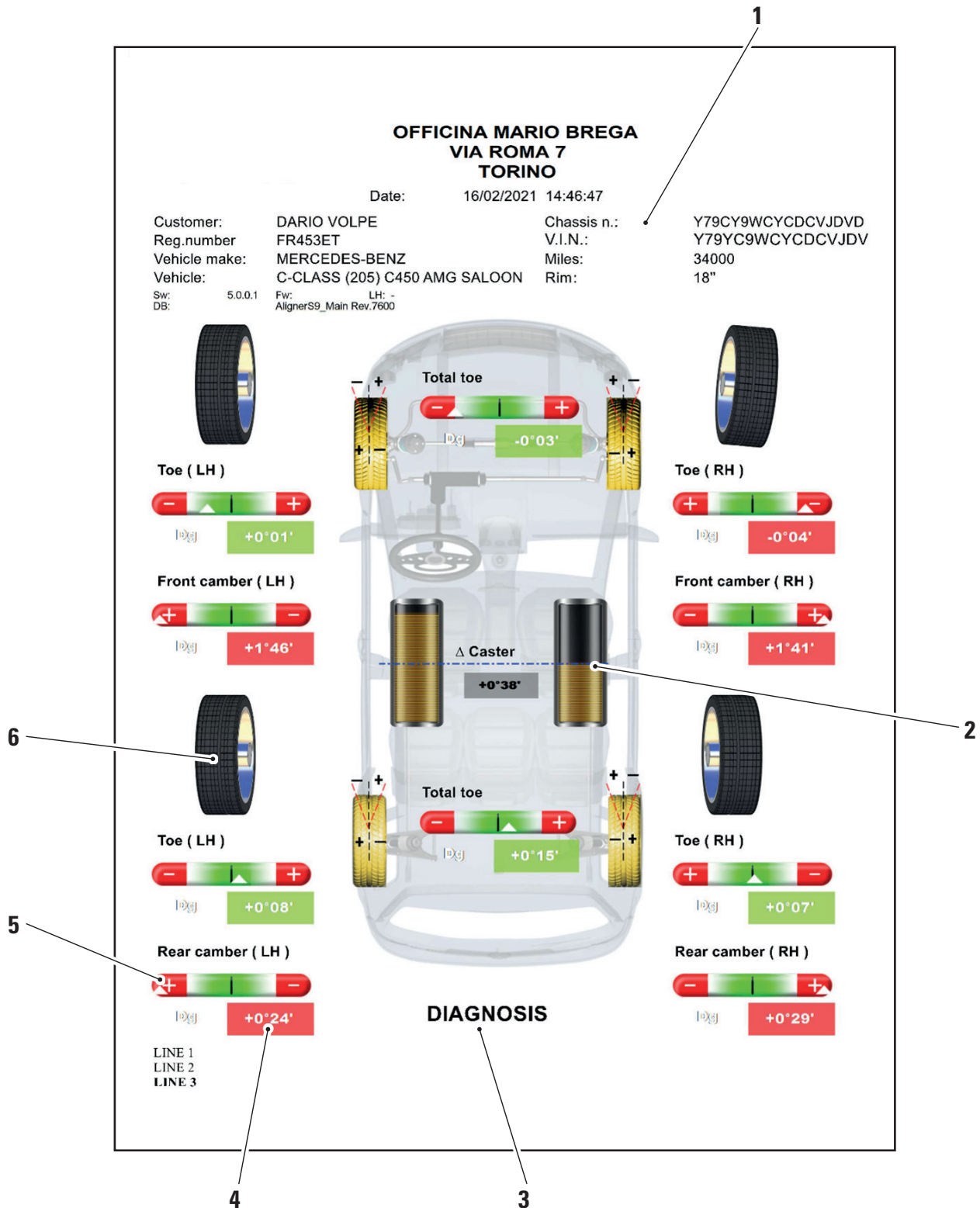
7

8

9

	Nominal values		Diagnosis		Adjustment	
	[←→]	[←→]				
Total toe	-0.34°	-0.20°	-0.06°	-0.08°	+0.5°	+0.07°
Fr. toe partial	-0.17°	-0.17°	+0.02°	-0.08°	+0.5°	-0.08°
Front camber	-0.73°	-0.73°	+1.77°	+1.68°	+1.80°	+1.75°
Caster	+3.95°	+4.55°	+2.83°	+4.01°	+2.83°	+4.01°
King-pin	Dg	Dg	+9.01°	+17.68°	+9.01°	+17.68°
Incl. angle	Dg	Dg	+10.78°	+19.36°	+10.81°	+19.43°
Toe-out on turns (20°)	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg
Steering in	Dg	Dg	-31.97°	-34.75°	Dg	Dg
Steering out	Dg	Dg	+29.99°	+25.50°	Dg	Dg
Total toe	+0.31°	+0.55°	+0.25°	+0.12°	+0.13°	+0.26°
Rear toe partial	+0.16°	+0.28°	+0.13°	+0.12°	+0.13°	+0.13°
Rear camber	-1.27°	-1.27°	+0.40°	+0.49°	+0.40°	+0.50°
Thrust angle	Dg	Dg	+0.00°	+0.00°	+0.00°	+0.00°

7.17.2 Graphic print example



1	Date/time; Vehicle data and customer data
2	Graphical representation of the left/right caster difference
3	Indication of diagnosis and adjustment
4	Indication of the diagnosis and adjustment measurements indicated in red/green according to the tolerances
5	Tolerance bar
6	Graphical representation of the wheel based on tolerance values

7.18 SAVING THE TESTS WITH TEQ-LINK

At the end of the test, it is possible to save the report with the results and all the vehicle data using the "TEq-Link" function.

It is necessary to install the "TEq-Link Web Manager" software on a Personal Computer connected to the workshop computer network (see the TEq-Link function configuration manual cod. M0215) and to connect the PC of the equipment to the same data structure.

NOTE: It is necessary to request authorisation for this function from the manufacturer in advance, by providing your licence number, and to configure the equipment PC with the details of the PC where the "TEq-Link Web Manager" software is installed.

After the test, when entering the customer data (Para. 7.17), it is possible to save the test results using the "Blue" key (Para. 7.18). When the tests carried out are stored, their results are immediately accessible from any PC or mobile device in the network.

7.18.1 TEq-Link function configuration

Before saving the test with the TEq-Link functionality, it is necessary to insert the references of the PC where the "TEq-Link Web Manager" software is installed.

From the system configuration menu (Para. 7.2) access the "Application configuration" / "TEq-Link connection" settings, then enter the IP address of the PC on which the "TEq-Link Web Manager" software is installed.

For further details, see the TEq-Link functions configuration manual (cod. M0321, paragraph 3.2).

At this stage, from any PC or mobile device in the same network, by simply entering the IP or the name of the PC with the SW "TEqLink Web Manager" in the address bar of the browser, you can access the main page to manage the saved tests as shown in the figure below.

Using any PC or mobile device in the same network, by simply entering the IP in the browser address bar. (A) or the name of the PC with the "TEqLink Web Manager" software, the main page for managing the saved tests opens (B).

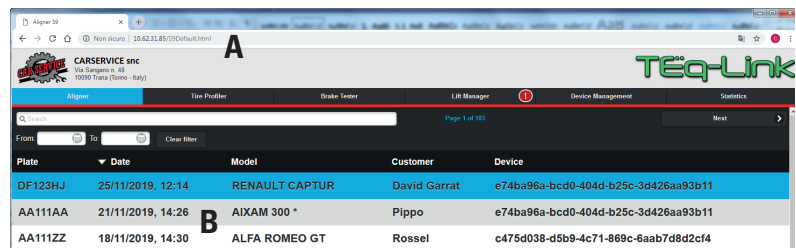


Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:26	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rossel	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 ERROR NOTIFICATIONS



During data transmission/reception between the sensor heads and the enclosure, the following screen may appear.



Red cross near the sensor head.

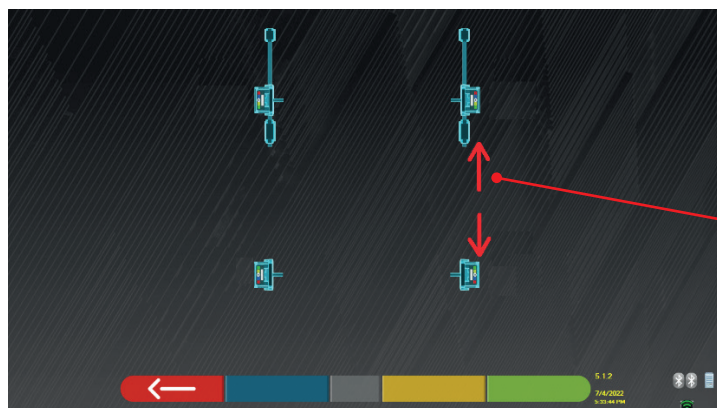
This means that a transmission/reception error has occurred due to one or more of the following problems:

- the infrared transceivers of the sensors do not operate
- there is a radio error or interference in the transmission system,
- there is an obstacle (e.g. an open vehicle door) between the front and rear sensors heads

The rear sensor heads are not directly communicating with the cab: their data is transmitted/received via the front sensor heads, therefore if a front sensor head is not working properly it will be impossible to transmit the data of the corresponding rear sensor head, even if it is working properly.

If the cause of the malfunction is removed (e.g. the vehicle door is closed), the error page disappears immediately and the measurement page reappears on the screen. If the problem persists, the system hardware needs to be checked after switching off the equipment first.

During infrared data measurements, the following screen may appear: See Figure 61



Flashing arrows.

This error page indicates that one or more infrared measurements could not be taken in the horizontal plane. There may be multiple causes:

- one or more CCD sensors (infrared digital transducer for the measurement of angles in the horizontal plane) are not working;
- one or more infrared emitters for the measurement of angles in the horizontal plane are not working (I.R. LED)
- there is an obstacle (e.g. an open vehicle door) between the front and rear sensor heads.

If the cause of the malfunction is removed (e.g. the obstacle is removed), the error page disappears immediately and the measurement page reappears on the tablet.

If the problem persists, the system hardware needs to be checked. To do this, contact technical assistance.

8 SAFETY DEVICES

The wheel aligner is fitted with a safety device (main switch) at the side of the machine central panel (ref. detail **8**, Para. 3.4). The main switch deactivates the power supply of the machine when placed in the "0" position.



In case of emergency or danger, unplug the power cord.

9 MAINTENANCE



WARNING



- Before carrying out any maintenance work, it is necessary to turn off the main switch and disconnect the equipment from the mains.
- Before connecting the power cable and turning on the equipment, make sure that the enclosure is dry and that there are no wet, damaged or dirty parts.

WARNING



- Do not use products that contain substances such as acetone, methyl chloride, ethyl alcohol, ammonia or ethyl acid.
- To clean plastic panels or shelves, use non-aggressive, neutral products. Do not use solvents such as synthetic thinners, benzene, alcohol or abrasive products as they may damage the surface.
- Do not clean the equipment using water jets.
- Keep the filters of the optical units clean using a slightly damp cloth, do not use solvents;
- Cleaning and other operations relating to maintenance of the Tablet are described in the manual supplied with it. Always refer to the latter before carrying out any maintenance on the Tablet.

9.1 TROUBLESHOOTING

Listed below are several problems that may be encountered on the wheel aligner equipment.

VSG ITALY S.R.L. disclaims all liability towards persons, animals and property due to intervention by unauthorised personnel and the use of non-original spare parts.

WARNING



- Before carrying out any work on the system, it is necessary to disconnect the power supply.
- In case of doubt, do not improvise but rather contact **VSG ITALY s.r.l.** technical support to receive instructions and carry out the necessary procedures under safe conditions.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Central panel not working (the illuminated sign does not light up, the LEDs indicating the need to recharge the battery do not light up)	- No mains voltage.	- Check the mains voltage.
	- Safety fuses interrupted.	- Check the safety fuses.
The sensors do not switch on	- Battery completely flat.	- Recharge battery.
The sensors are not recharged on the stands	- No mains voltage.	- Check the mains voltage.
	- Safety fuses interrupted.	- Check the safety fuses.
Sensors do not communicate with enclosure	- The sensors are off.	- Switch on the sensors.
	- Bluetooth connection not activated on the Tablet.	- Activate the Bluetooth connection on the Tablet.

10 DISPOSAL-SCRAPPING

10.1 STORAGE



ATTENTION

Storage - In the event of long-term storage, it is necessary to disconnect the power sources and to provide protection for the display which could be damaged due to excessive dust deposits.

Grease the parts that could be damaged in case of drying.

- In the event of long-term storage, the power sources must be disconnected and any parts that may be damaged due to dust deposits must be protected.

- Grease the parts that could be damaged in case of drying.

- When recommissioning, replace the gaskets indicated in the spare parts.

10.2 DISPOSAL



ATTENTION

Make the device inoperative by removing the connecting cables and susceptible parts that may be a source of danger. All waste of electrical and electronic equipment marked by this symbol (crossed-out wheeled bin), must be collected and disposed of separately from other mixed urban waste through specific collection facilities set up by public or local authorities. Consider the equipment as special waste and dismantle it, dividing it into homogeneous parts.

The product meets the requirements of the directive introduced to protect the environment (2003/108/EC, 2011/65/EU).

Proper disposal helps to prevent potential negative impacts on the health of individuals and the environment.

Responsible end-of-life management of electrical and electronic equipment by users contributes to the reuse, recycling and sustainable recovery of obsolete products and related materials.

For more detailed information on disposal, contact your local municipality, waste disposal service or the **VSG ITALY s.r.l.** after-sales service.

Environmental disposal procedures

- **Preventing environmental risks.**

Avoid contact with, or inhalation of toxic substances such as hydraulic fluid.

Oils and lubricants are water pollutants according to the terms of the WGH water management law. Always dispose of these products in compliance with the regulations in force in the country of use.

Mineral hydraulic oil is a water pollutant and is combustible. See the safety data sheet for disposal.

Ensure that no hydraulic oil, lubricants or cleaning materials contaminate the soil or are discharged into the sewage system.

- **Packaging**

Do not dispose of with household waste! The packaging contains certain recyclable materials that must not be disposed of with household waste.

1. Dispose of packaging materials in compliance with local regulations.

- **Oil, grease and other chemicals.**

1. When working with oils, grease and other chemicals, observe the environmental regulations applicable to the product in question.

2. Dispose of the oil, grease and other chemicals in compliance with the environmental regulations applicable in the country of use.

- **Metals / Electronic waste**

These must always be properly disposed of by a certified company.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

INHALT

1	IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE	DE-4
2	PRÄSENTATION	DE-5
2.1	BESCHREIBUNG DES PRODUKTS.....	DE-5
2.2	VERWENDUNGSZWECK.....	DE-5
3	TECHNISCHE DATEN	DE-6
3.1	TECHNISCHE HAUPTMERKMALE	DE-6
3.2	ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN.....	DE-6
3.3	IDENTIFIZIERUNGSDATEN DER MASCHINE.....	DE-9
3.4	KOMPONENTEN IM LIEFERUMFANG.....	DE-10
3.5	VERWALTUNGSCOMPUTER.....	DE-13
3.6	DETEKTOREN	DE-14
3.6.1	Vordere und hintere Detektoren RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508	DE-15
3.6.2	Hintere Detektoren RAV.TD176/RAV.TD506.....	DE-16
3.6.3	Detektor Tastatur.....	DE-16
3.6.4	Automatisches Abschalten der Detektoren	DE-17
3.6.5	Signalisierung niedriger Batterieladezustand	DE-17
3.7	RADHALTER.....	DE-18
3.7.1	Radhalter STDA33EU	DE-18
3.7.2	Radhalter STDA35E.....	DE-19
3.8	DREHTELLER S110A7	DE-20
3.9	Bremsfeststeller	DE-20
3.10	LENKRADSPERRE	DE-20
4	ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	DE-21
4.1	HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN.....	DE-21
4.2	SICHERHEITSSCHILDER UND/ODER AUFKLEBER	DE-21
4.3	SCHULUNG DES VERANTWORTLICHEN ARBEITERS	DE-21
4.4	EIGNUNG ZUR VERWENDUNG.....	DE-21
5	ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION.....	DE-22
5.1	MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN INSTALLATIONSORT	DE-22
5.2	TRANSPORT UND AUSPACKEN.....	DE-22
6	HANDHABUNG UND VORINSTALLATION	DE-23
6.1	INSTALLATION.....	DE-23
6.2	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	DE-23
7	VERWENDUNG	DE-24
7.1	START DES PROGRAMMS	DE-24
7.2	KONFIGURATION DES PROGRAMMS.....	DE-24
7.3	KONFIGURATION DER DATENBANK.....	DE-25
7.4	DIAGNOSE UND EINSTELLUNG EINES FAHRZEUGS	DE-26
7.4.1	Auswahl der Marke und des Typs eines Fahrzeugs	DE-26
7.5	ANZEIGE DER TECHNISCHE DATEN DES AUSGEWÄHLTEN FAHRZEUGS	DE-27
7.5.1	Anzeige ZUSÄTZLICHER MASSE auf RAHMENHÖHEN.....	DE-28
7.5.2	Anzeige der KONTROLLMASSE am HÖHENSTAND	DE-30
7.5.3	Anzeige von Bildern für HILFSEINRICHTUNGEN bei der EINSTELLUNG	DE-31
7.6	VORBEREITUNGEN.....	DE-32
7.6.1	Vorbereitung zur Kontrolle des Fahrzeugs	DE-32
7.6.2	Vorbereitung für die Rundlaufkorrektur	DE-32

7.7	RUNDLAUFKORREKTUR.....	DE-33
7.7.1	Rundlaufkorrektur mti angehobenen Rädern	DE-33
7.7.2	Rundlaufkorrektur mittels Schieben.....	DE-36
7.8	VORBEREITUNG ZUR MESSUNG	DE-38
7.9	AUSRICHTUNG DES FAHRZEUGS / DIREKTE MESSUNGEN	DE-38
7.10	LENKRADEINSCHLAG	DE-39
7.11	DIAGNOSE DES FAHRZEUGS.....	DE-40
7.12	VORBEREITUNG DER REGISTRIERUNG	DE-40
7.13	REGISTRIERUNG DER HINTERACHSE	DE-41
7.14	EINSTELLWERT DER VORDERACHSE.....	DE-42
7.14.1	Einstellung der vorderen Spurweite bei gelenkten Rädern	DE-43
7.14.2	„Jack-Hold“-Verfahren	DE-44
7.15	ZUSAMMENFASSUNG DER DIAGNOSE- UND EINSTELLWERTDATEN	DE-46
7.15.1	Fahrgestelldiagnose.....	DE-46
7.15.2	Verfahren „Test Drive“	DE-47
7.16	MENÜ DER ZUSATZFUNKTIONEN	DE-48
7.17	DRUCKEN DER DURCHGEFÜHRTEN MESSUNGEN	DE-49
7.17.1	Beispiel eines Ausdrucks in Tabellenform	DE-50
7.17.2	Beispiel eines grafischen Drucks.....	DE-51
7.18	SPEICHERUNG DER DURCHGEFÜHRTEN TESTS MIT TEQ-LINK	DE-52
7.18.1	Konfiguration der TEq-Link-Funktion.....	DE-52
7.19	FEHLERSIGNALISIERUNG	DE-53
8	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	DE-54
9	WARTUNG.....	DE-55
9.1	STÖRUNGEN UND BEHEBUNG	DE-55
10	ENTSORGUNG-VERSCHROTTUNG	DE-56
10.1	LAGERUNG	DE-56
10.2	ENTSORGUNG.....	DE-56
11	AUSSERORDENTLICHE WARTUNGSEINGRIFFE UND REPARATUREN.....	DE-57



ACHTUNG!



- Dieses Handbuch ist ein integraler Bestandteil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer des Achsmessgeräts dieses begleiten. Bewahren Sie es daher an einem bekannten und zugänglichen Ort auf, damit Sie es im Zweifelsfall jederzeit einsehen können.

- Die Nutzung des Achsmessgeräts ist ausschließlich ausreichend geschultem Personal gestattet, das dieses Handbuch gelesen und verstanden hat.

- Alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und durch unsachgemäße Verwendung des Achsmessgeräts entstehen, entbindet **VSG ITALY S.R.L.** von jeglicher Verantwortung.

WARNHINWEISE

Vorausgehende Sicherheitshinweise



Vor dem Einschalten des Geräts:

- Lesen Sie die Anweisungen und das gesamte Handbuch, bevor Sie das Achsmessgerät verwenden oder daran arbeiten. Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts und soll dem Benutzer Anweisungen zur Verwendung des Achsmessgeräts CCD geben. Aus diesem Grund muss es während der gesamten Lebensdauer der Maschine an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufbewahrt und beim Auftreten von Zweifeln konsultiert werden. Alle Bediener des Produkts müssen das Handbuch lesen können.
- Sicherstellen, dass die Stromversorgung den Daten am Typenschild entspricht. Das Typenschild mit den Spannungs- und Frequenzdaten befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Bitte beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild. Schließen Sie das Gerät NIEMALS an eine andere als die angegebenen Spannung oder Frequenz an.
- Verlegen Sie das Netzkabel des Achsmessers auf angemessene Weise. Dieses Produkt verfügt über einen Stecker mit 3 Stiften und inbegriffener Erdung. Er kann nur in eine Steckdose gesteckt werden, die ebenfalls geerdet ist. Wenn es nicht möglich ist, den Stecker in eine Steckdose dieses Typs zu stecken, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker. Der Stecker darf nicht verändert oder unangemessen verwendet werden.



In Notfällen und vor jeglichen Wartungsarbeiten:

- Die Maschine über den entsprechenden Hauptschalter der Maschine von Energiequellen trennen und den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät eigenmächtig zu warten, da Sie durch das Entfernen der Verkleidungen gefährlichen Spannungen ausgesetzt werden könnten; Wartungsarbeiten sollten nur von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.



Arbeitsumgebung und Reinigung des Gerätes:


















- Die Arbeitsumgebung muss sauber, trocken, nicht Witterungseinflüssen ausgesetzt und ausreichend beleuchtet sein.
- Das Gerät nicht mit Wasserstrahlen und Druckluft reinigen.
Verwenden Sie ein feuchtes Tuch zur Reinigung von Kunststoffplatten oder Regalen (vermeiden Sie auf jeden Fall lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten).

VSG ITALY S.R.L. kann jederzeit aus technischen oder kommerziellen Gründen Änderungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Modellen vornehmen.

Die Marken **TEq-Link** und **SHOOT&GO** sind Eigentum von **VSG ITALY S.R.L.**

Alle übrigen genannten Marken, die wiedergegebenen Logos und Bilder gehören den rechtmäßigen Eigentümern, die die Rechte uneingeschränkt besitzen.

1 IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

	Achtung!		Pflicht, das Handbuch/die Anweisungen zu konsultieren
	Stromschlaggefahr		Fachpersonal
	Gefahr durch hängenden Lasten		Pflicht
	Gefahr durch Gabelstapler und andere industrielle Fahrzeuge		Verbot unter schwebenden Lasten durchzugehen oder zu verweilen
	Gefahr durch Teile in Bewegung		Sicherheitsschuhe tragen
	Quetschgefahr der Hände		Handschuhe tragen
	Heben von oben		Schutzkleidung tragen
	Verboten		Schutzbrillen tragen
			Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Stromversorgung unbedingt getrennt werden

2 PRÄSENTATION

2.1 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

- Produktname: FAHRZEUG ACHSMESSGERÄT CCD
- Beschreibung des Produkts: **Achsmessgeräte fürs Auto**

2.2 VERWENDUNGSZWECK

Das CCD-System ist ein Gerät zur vollständigen Erfassung der charakteristischen Winkel von Fahrzeugen.

Die Erfassung der Winkel erfolgt durch vier Sensoren mit Mikroprozessortechnik und einem Infrarot-Mess- und Datenübertragungssystem (ohne Kabelverbindungen zwischen den Sensoren).

Die Datenübertragung von den Messköpfen erfolgt PER FUNK über mit Bluetooth kompatible Module.

Verwenden Sie das Gerät (kAT II) im folgenden Betriebsbereich:

- Verwendung in Innenräumen
- Temperatur von 32°F (0°C) bis 104°F (40°C)
- Relative Luftfeuchtigkeit 30% bis 70%
- Maximale Höhe 9842Ft (3000m) über dem Meeresspiegel (asl)
- Während des Betriebs und der Wartung dieser Maschine müssen unbedingt alle geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, die europäische Richtlinie 89/686/EWG, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420 eingehalten werden.
- Das Gerät darf nur von autorisiertem und ausreichend geschultem Personal verwendet werden.
- Sehr schwere Gegenstände (mit einem Gewicht von mehr als 15 kg) dürfen nicht an der Konsole befestigt werden (z. B. Drehteller).
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es dauerhaft leitfähigen Staub gibt (Verschmutzungsgrad 3 oder mehr).
- Installieren oder lagern Sie das Gerät nicht im Freien oder an Orten, die klimatischen Bedingungen wie direkter Sonneneinstrahlung, Wind, Regen oder Minusgraden ausgesetzt sind.
- Der Betrieb des Geräts außerhalb der angegebenen Bedingungen kann seine Sicherheit und seinen Betrieb beeinträchtigen.
- Achten Sie immer darauf, dass das Gerät so aufgestellt wird, dass die Steckdose zugänglich ist.
- Das Gerät muss immer auf einer ebenen, horizontalen Fläche stehen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, einen autorisierten Händler oder qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Es ist wichtig, dass Sie das Handbuch für den späteren Gebrauch aufbewahren. Es ist ein integraler Bestandteil des Geräts. Aus diesem Grund sollte sie immer dem Gerät beigelegt werden.



WARNHINWEIS

- Stecken Sie das Kabel aus Sicherheitsgründen in eine geerdete Wechselstromsteckdose.
- **Brand- und Explosionsgefahr!** Um dieses Risiko zu verringern, darf die Maschine nur an Orten betrieben werden, an denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht. Dieses Produkt darf nur in autorisierten Werkstätten installiert und verwendet werden.
- **Stromschlaggefahr!** Das System niemals öffnen. Für einen dauerhaften Schutz vor Stromschlägen muss die Konsole an eine zuverlässige Erdung angeschlossen sein. Die Erdung nicht entfernen. Wenn die Steckdose in der Gebäudeinstallation keinen Erdungsanschluss hat, darf der Anschlussstecker nicht verändert werden.
- Dieses Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es ausdrücklich bestimmt ist.
VSG ITALY S.R.L. lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen ab, die auf eine unsachgemäße Verwendung der Maschine zurückzuführen sind.
- Die Installation von Zubehör und Ersatzteilen muss von autorisiertem Personal von VSG ITALY S.R.L. durchgeführt werden. Darüber hinaus sind Original-Zubehör und -Ersatzteile zu verwenden. Es ist auch unter keinen Umständen erlaubt, Batterien durch Nicht-Originalbatterien zu ersetzen. In den Messköpfen dürfen nur Originalbatterien des Herstellers verwendet werden.
- Das Entfernen oder Ändern der Sicherheitsvorrichtungen oder Warnschilder an der Maschine kann ernsthafte Gefahren bergen und stellt einen Verstoß gegen die europäischen Sicherheitsvorschriften dar.
- Vor Wartungsarbeiten am System muss die Stromversorgung unterbrochen werden. Im Zweifelsfall dürfen die Informationen nicht interpretiert werden. Wenden Sie sich hierzu umgehend an den technischen Kundendienst der VSG ITALY S.R.L., damit die Eingriffe unter Bedingungen maximaler Sicherheit ausgeführt werden.
- Der Bediener muss Sicherheitsschuhe tragen, um Schäden an den Füßen durch versehentlich herunterfallende Radhalter oder Messköpfe zu vermeiden. Verwenden Sie Schuhe mit zertifiziertem Schutz gemäß EN ISO 20345.
- Der Bediener muss bei der Handhabung von Radhaltern Schutzhandschuhe tragen. Verwenden Sie Handschuhe gemäß EN 388.
- Verhindern Sie, dass sich unbefugtes Personal während des Betriebs dem Achsmesser nähert.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Kabel. Im Falle eines Bruchs oder Fehlers wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät zu benutzen, wenn es beschädigt ist, wenn es nicht richtig funktioniert, wenn es teilweise demontiert wurde und wenn irgendwelche Komponenten, einschließlich Kabel und Stecker, fehlen oder beschädigt sind.

3 TECHNISCHE DATEN

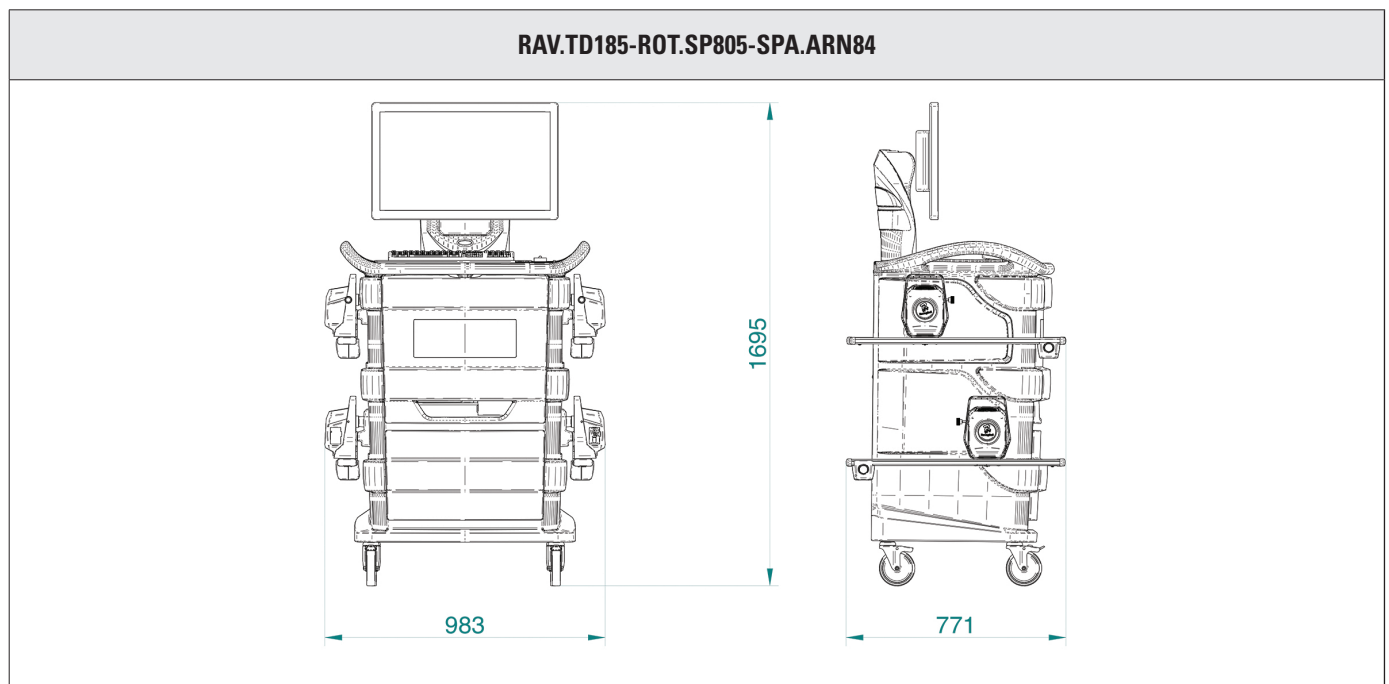
3.1 TECHNISCHE HAUPTMERKMALE

Messbereiche und Präzision:

Achse	Messung	Präzision	Messbereich	Gesamtmessbereich
Vorne	Spur	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Einzelspur	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Radversatz	± 2	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Sturz	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Nachlauf	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
	Spreizung	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
Hinterachse	Spur	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Einzelspur	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Radversatz	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Sturz	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Fahrachswinkel	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$

3.2 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

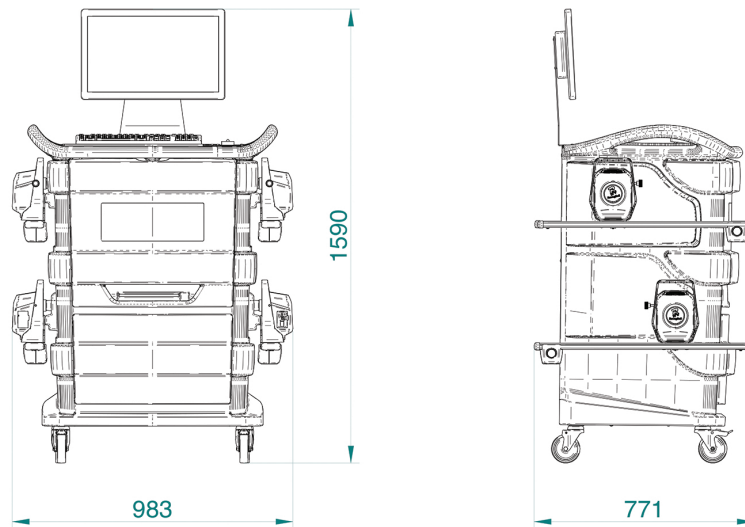
Gesamtabmessungen:



Gewichte:

Nur mit Kabine	69 kg
Kompletter Typ mit Detektoren, Platten und Radhalter	132 kg

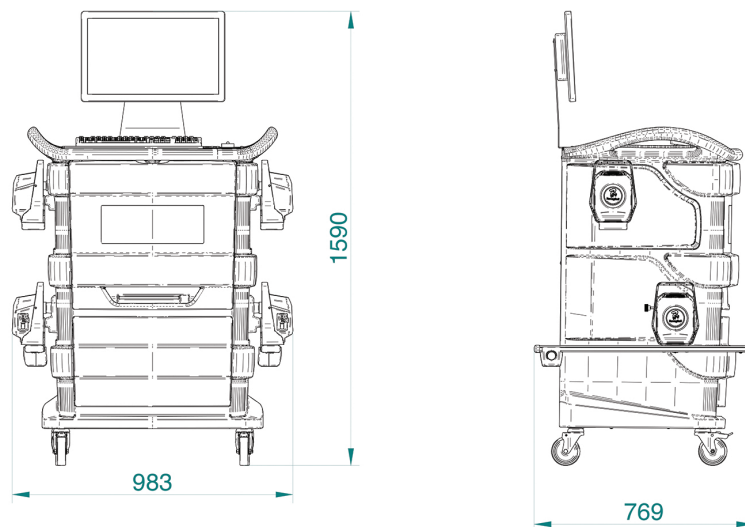
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Gewichte:

Nur mit Kabine	67 kg
Kompletter Typ mit Detektoren, Platten und Radhalter	130 kg

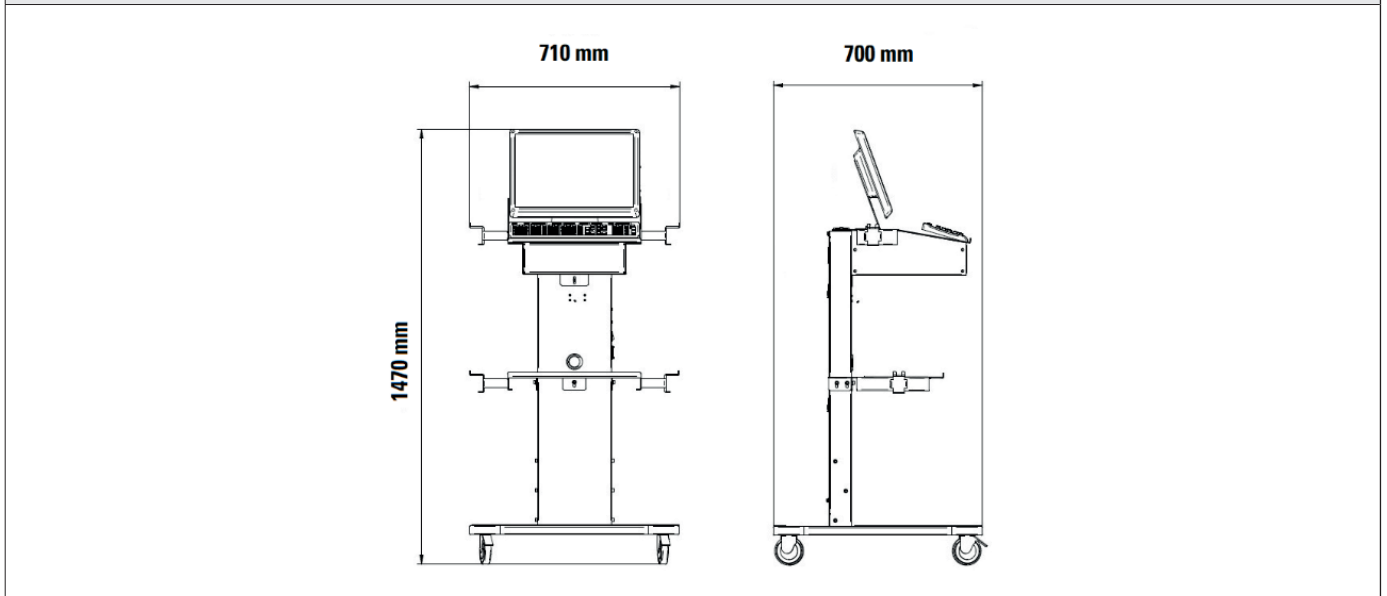
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Gewichte:

Nur mit Kabine	67 kg
Kompletter Typ mit Detektoren, Platten und Radhalter	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Gewichte:

Nur mit Kabine	40 kg
Kompletter Typ mit Detektoren, Platten und Radhalter RAV.TD508	102 kg
Kompletter Typ mit Detektoren, Platten und Radhalter RAV.TD506	103 kg

3.3 IDENTIFIZIERUNGSDATEN DER MASCHINE

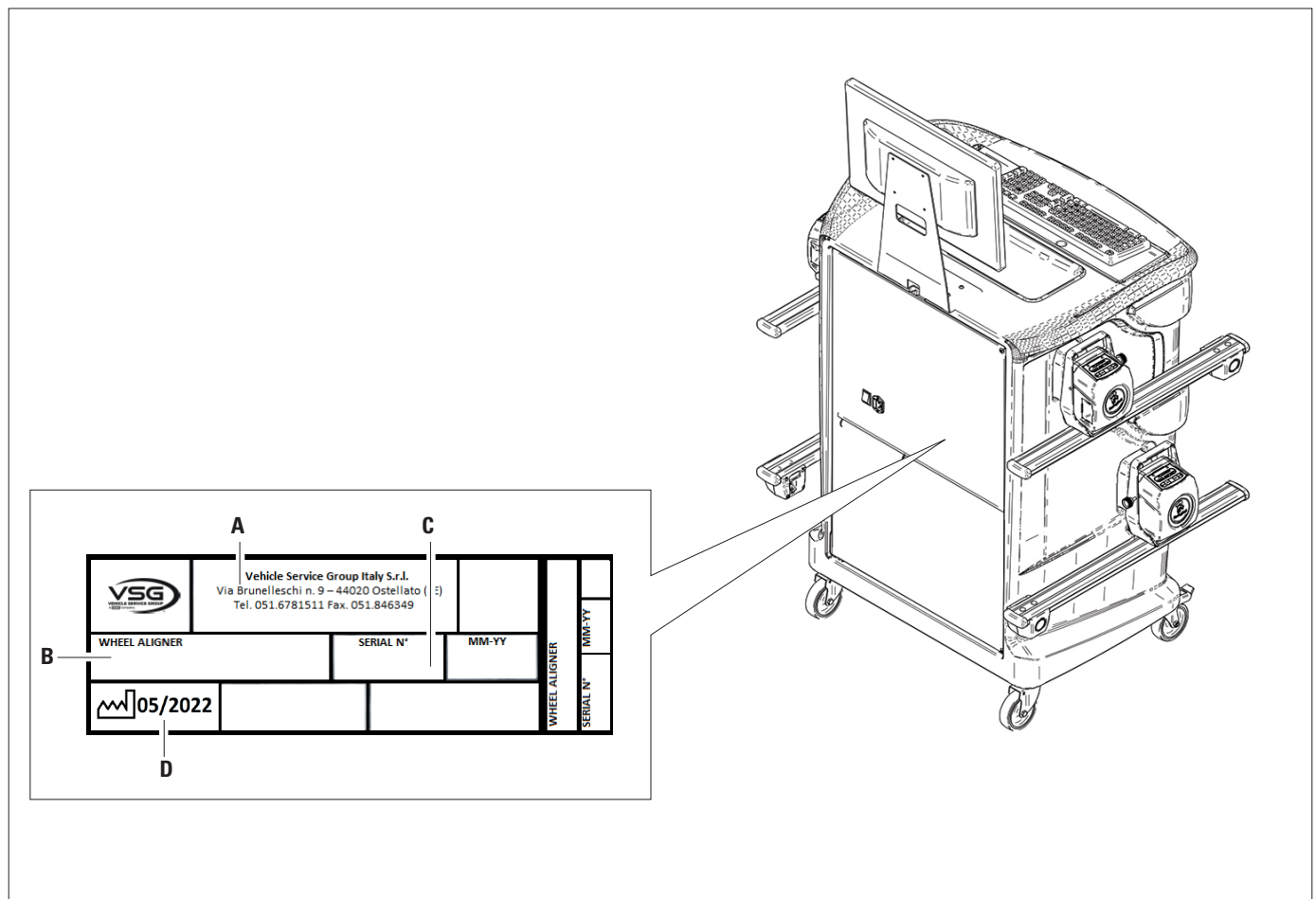
Auf dem Wagen der Steuersäule befindet sich das Achsvermessungs-Typenschild, das folgende Daten enthält:

- A Hersteller
- B Typ
- C Seriennummer
- D Baujahr

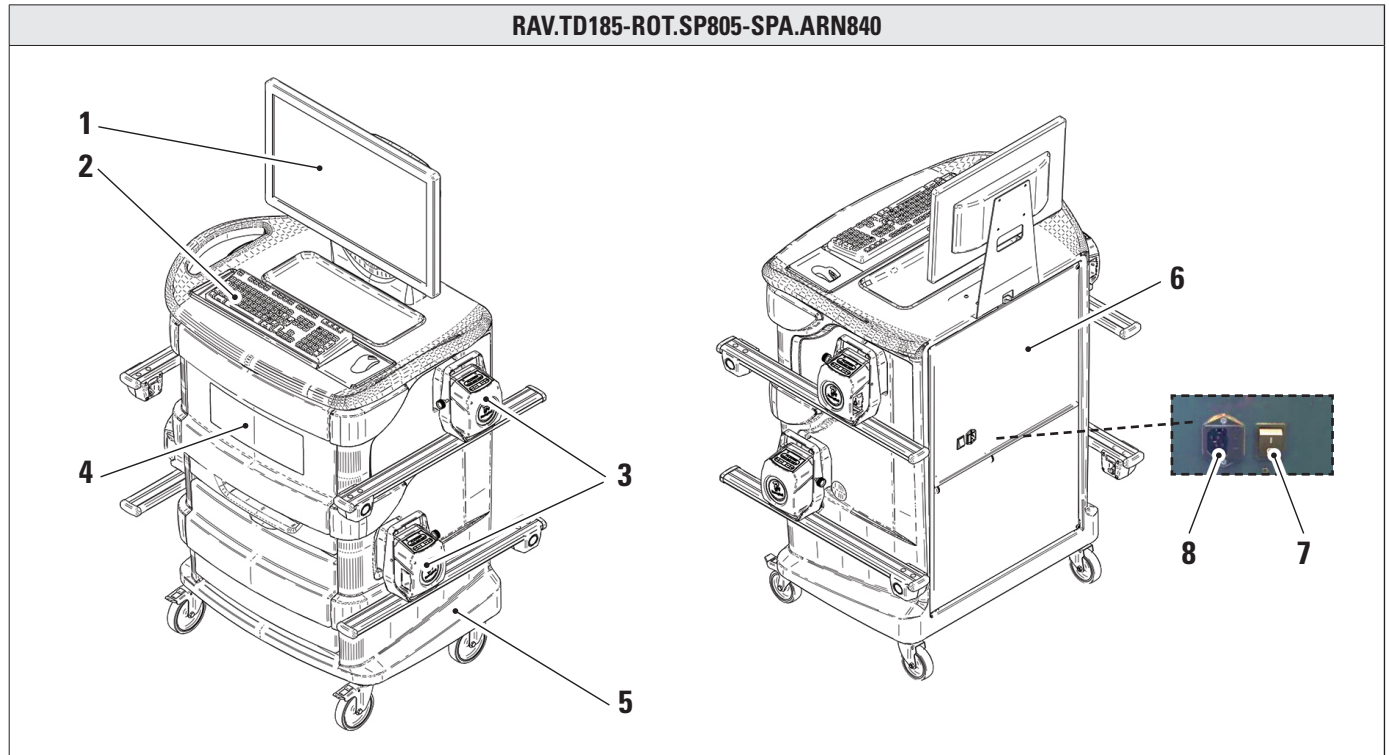
ACHTUNG: Es ist absolut verboten, das Typenschild der Maschine zu manipulieren, zu gravieren, in irgendeiner Weise zu verändern oder sogar zu entfernen. Decken Sie dieses Schild nicht mit provisorischen Paneelen usw. ab, da es immer gut sichtbar sein muss.

Halten Sie das Schild im Allgemeinen immer sauber von Fett oder Schmutz.

WARNUNG: Falls das Typenschild versehentlich beschädigt wird (von der Maschine gelöst, beschädigt oder sogar teilweise unleserlich), benachrichtigen Sie sofort den Hersteller über den Vorfall.





3.4 KOMPONENTEN IM LIEFERUMFANG



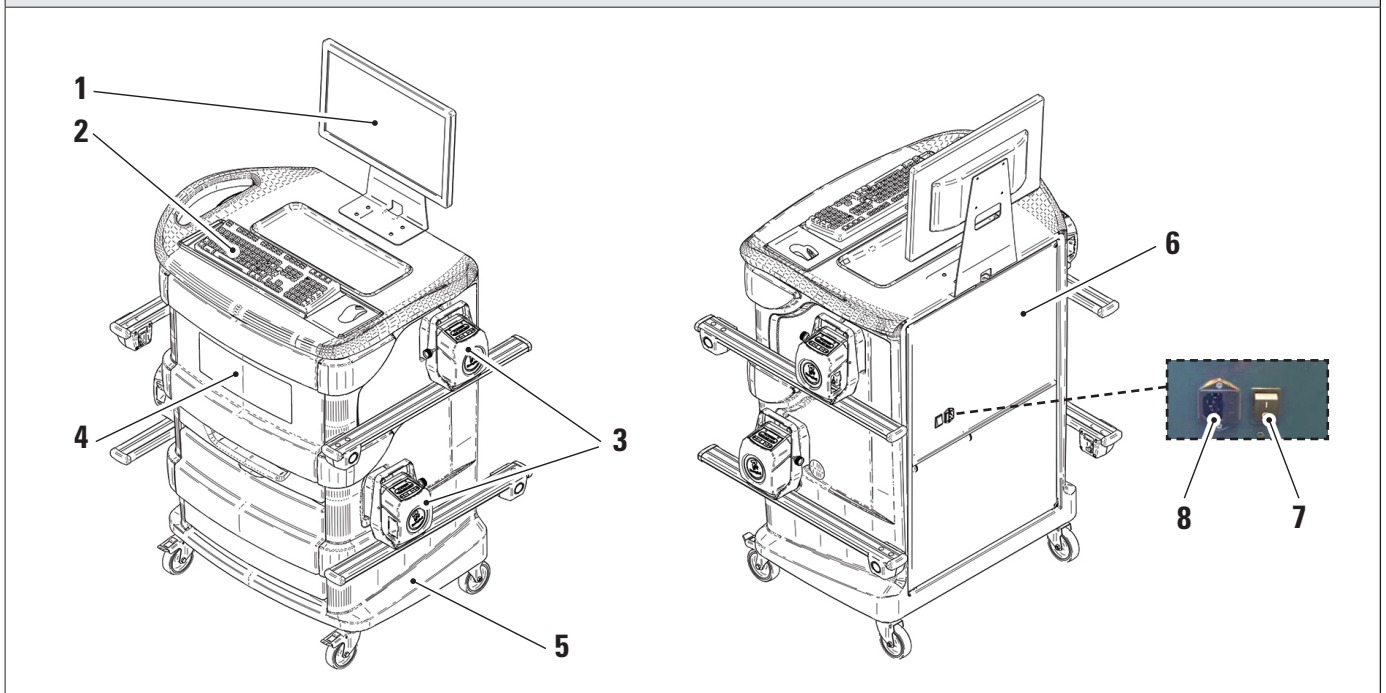
RAV.TD185-ROT.SP805-SPA.ARN840	
1	MONITOR. Es ist ein Farbmonitor 24" 16/9 mit hoher Auflösung vorgesehen. Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
2	PC-TASTATUR. Das Gerät ist mit einer PC-Tastatur mit 102 Tasten zur Steuerung ausgestattet.
3	AUFLADEHALTERUNGEN. Wo die Detektoren untergebracht sind (Abs. 3.6.1).
4	MITTLERES FACH ZUR UNTERBRINGUNG DES DRUCKERS. Die Ergebnisse werden mit einem Farbtintenstrahldrucker für Blätter im Format A4 gedruckt. Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung des Druckers finden Sie im mit dem Drucker gelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
5	MESSKABINE Für alle Vorgänge hinsichtlich der Durchführungen der Messungen ist die Verwendung der Messkabine vorgesehen, die mit elektronischen Komponenten zur Verarbeitung und Verwaltung der Messungen von den Sensoren ausgestattet ist.
6	GEHÄUSE FÜR VERWALTUNGSCOMPUTER Vom hinteren Panel zugänglich. Zu den PC-Eigenschaften siehe Abs. 3.5.
7	HAUPTGERÄTESCHALTER (an der Rückwand)
8	VERSORGUNGSSTECKER Versorgung: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximaler Strom 3,15A (ca. 693W) 50/60 Hz



Das Gerät ist mit zwei Schutzsicherungen ausgestattet, eine auf dem Nullleiter.
 Die Sicherungen befinden sich in der seitlich angebrachten Netzbuchse.
 Verwenden Sie nur **T 3,15 A L - 250 V WS** konforme Sicherungen.

	<p>Bremsfeststeller Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem das Bremspedal während der Messvorbereitung blockiert wird. Er muss so verwendet werden, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>
	<p>LENKRADSPERRE Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem die Lenkung in einer fixen Position gehalten wird. Er wird vor dem Registrierungsvorgang verwendet, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>


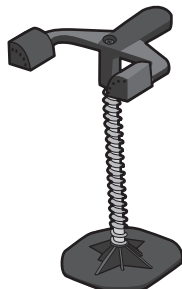
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



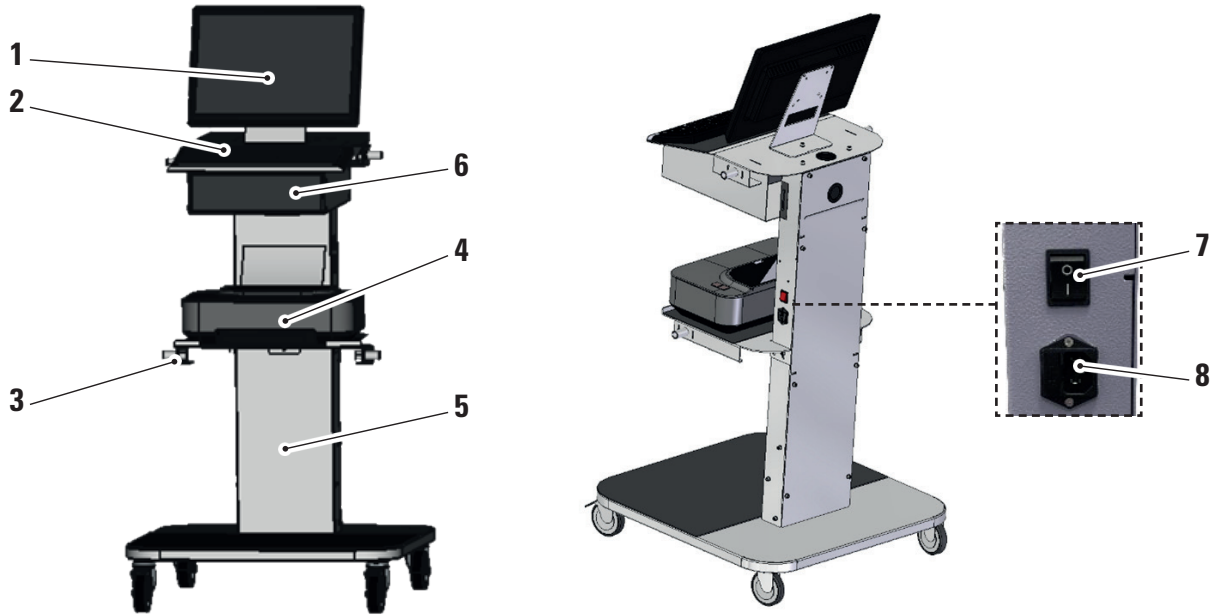
1	MONITOR. Es ist ein Farbmonitor 22" 16/9 mit hoher Auflösung vorgesehen. Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
2	PC-TASTATUR. Das Gerät ist mit einer PC-Tastatur mit 102 Tasten zur Steuerung ausgestattet.
3	AUFLADEHALTERUNGEN. Wo die Detektoren untergebracht sind (Abs. 3.6.1).
4	MITTLERES FACH ZUR UNTERBRINGUNG DES DRUCKERS. Die Ergebnisse werden mit einem Farbtintenstrahldrucker für Blätter im Format A4 gedruckt. Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung des Druckers finden Sie im mit dem Drucker gelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
5	MESSKABINE Für alle Vorgänge hinsichtlich der Durchführungen der Messungen ist die Verwendung der Messkabine vorgesehen, die mit elektronischen Komponenten zur Verarbeitung und Verwaltung der Messungen von den Sensoren ausgestattet ist.
6	GEHÄUSE FÜR VERWALTUNGSCOMPUTER Vom hinteren Panel zugänglich. Zu den PC-Eigenschaften siehe Abs. 3.5.
7	HAUPTGERÄTESCHALTER (an der Rückwand)
8	VERSORGUNGSSTECKER Versorgung: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximaler Strom 3,15A (ca. 693W) 50/60 Hz



Das Gerät ist mit zwei Schutzsicherungen ausgestattet, eine auf dem Nullleiter.
 Die Sicherungen befinden sich in der seitlich angebrachten Netzbuchse.
 Verwenden Sie nur **T 3,15 A L - 250 V WS** konforme Sicherungen.

	<p>Bremsfeststeller Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem das Bremspedal während der Messvorbereitung blockiert wird. Er muss so verwendet werden, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>
	<p>LENKRADSPERRE Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem die Lenkung in einer fixen Position gehalten wird. Er wird vor dem Registrierungsvorgang verwendet, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>


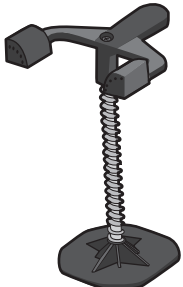
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



	MONITOR. Es ist ein Farbmonitor 22" 16/9 mit hoher Auflösung vorgesehen.
1	Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
2	PC-TASTATUR. Das Gerät ist mit einer PC-Tastatur mit 102 Tasten zur Steuerung ausgestattet.
3	AUFLADEHALTERUNGEN. Wo die Detektoren untergebracht sind (Abs. 3.6.1).
4	MITTLERES FACH ZUR UNTERBRINGUNG DES DRUCKERS. Die Ergebnisse werden mit einem Farbtintenstrahldrucker für Blätter im Format A4 gedruckt. Die Anweisungen zur Verwendung und Wartung des Druckers finden Sie im mit dem Drucker gelieferten Handbuch. Befolgen Sie die darin angeführten Anweisungen.
5	MESSKABINE Für alle Vorgänge hinsichtlich der Durchführungen der Messungen ist die Verwendung der Messkabine vorgesehen, die mit elektronischen Komponenten zur Verarbeitung und Verwaltung der Messungen von den Sensoren ausgestattet ist.
6	GEHÄUSE FÜR VERWALTUNGSCOMPUTER Vom hinteren Paneel zugänglich. Zu den PC-Eigenschaften siehe Abs. 3.5.
7	HAUPTGERÄTESCHALTER (an der Rückwand)
8	VERSORGUNGSSTECKER Versorgung: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maximaler Strom 3,15A (ca. 693W) 50/60 Hz



*Das Gerät ist mit zwei Schutzsicherungen ausgestattet, eine auf dem Nullleiter.
 Die Sicherungen befinden sich in der seitlich angebrachten Netzbuchse.
 Verwenden Sie nur T 3,15 A L - 250 V WS konforme Sicherungen.*

	<p>Bremsfeststeller Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem das Bremspedal während der Messvorbereitung blockiert wird. Er muss so verwendet werden, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>
	<p>LENKRADSPERRE Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem die Lenkung in einer fixen Position gehalten wird. Er wird vor dem Registrierungsvorgang verwendet, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.</p>


3.5 VERWALTUNGSCOMPUTER

Das Softwareprodukt wird auf dem Verwaltungscomputer (Personal Computer) installiert, der sich im Inneren der Kabine befindet. Verwaltungscomputer mit folgenden Mindestanforderungen:


Prozessor	2,00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Betriebssystem	Windows 10 IoT™ integriert, Standardbetriebssystem in Englisch
Video-Ausgang	1366x768 Pixel HD-ready
Hard Disk	≥ 64,0 Gb

Wenn Sie die App zum ersten Mal starten, müssen Sie die Codes für die Lizenzaktivierung eingeben, die in einem Dokument aufgeführt sind, das der App beiliegt. Sie müssen dann einige Benutzerdaten eingeben, um die Herstellergarantie zu starten.

Bewahren Sie das Dokument mit den Codes auf, denn wenn die App deinstalliert und neu installiert wird, werden diese erneut abgefragt.




Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:



99999748

Is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:



AA72781E


The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective. The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option: Settings/Application/License Activation.

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia. L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menù: Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza.

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour déclencher la période de garantie. L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu: Paramètres/Application/Activation Licence.

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía. La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú: Configuración/Aplicación/Activación Licencia.

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten. Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar: Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung.



The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at:
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo:
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en:
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección:
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar:
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 DETEKTOREN

Die Detektoren des Achsmessgeräts müssen für die Winkelmessung nicht mit Kabeln oder Schnüren verbunden werden. Die Detektorbaugruppen bestehen aus Infrarot-Datensendern/-empfängern und CCD-Wandlern mit einem Infrarot-Strahlerbrennpunkt. Alle charakteristischen Winkel der beiden Fahrzeugachsen werden mit 6 oder 8 CCD-Sensoren und Infrarotübertragung überwacht.

Die Datenübertragung zwischen den Infrarotdetektoren funktioniert auch bei kritischen Lichtverhältnissen. Die Daten von den hinteren Detektoren werden per Infrarotübertragung an die vorderen Detektoren gesendet/empfangen. Die Datenübertragung von den vorderen Detektoren zum PC erfolgt über Bluetooth-kompatible Module.

Die Stromversorgung erfolgt über wiederaufladbare Akkus mit 6 V, die über eine lange Autonomie verfügen. Die vorderen und hinteren Detektoren werden über die Detektorbatterie-Ladestationen an der Kabine wieder aufgeladen.



ACHTUNG

- Die wiederaufladbaren Batterien sind in einem Kunststoffgehäuse untergebracht. Bei Anzeichen von Korrosion, Aufquellen des Gehäuses oder Beschädigung des Gehäuses muss die Batterie sofort entfernt und durch eine neue, unbeschädigte Originalbatterie ersetzt werden.
- Batterien müssen mit Vorsicht behandelt werden. Der Benutzer muss Schutzhandschuhe tragen.
- Öffnen Sie den Akku und sein Gehäuse nicht und nehmen Sie keine Eingriffe daran vor.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Akkupaket.
- An jedem Akkupack ist ein Etikett mit Hinweisen und Warnsymbolen angebracht



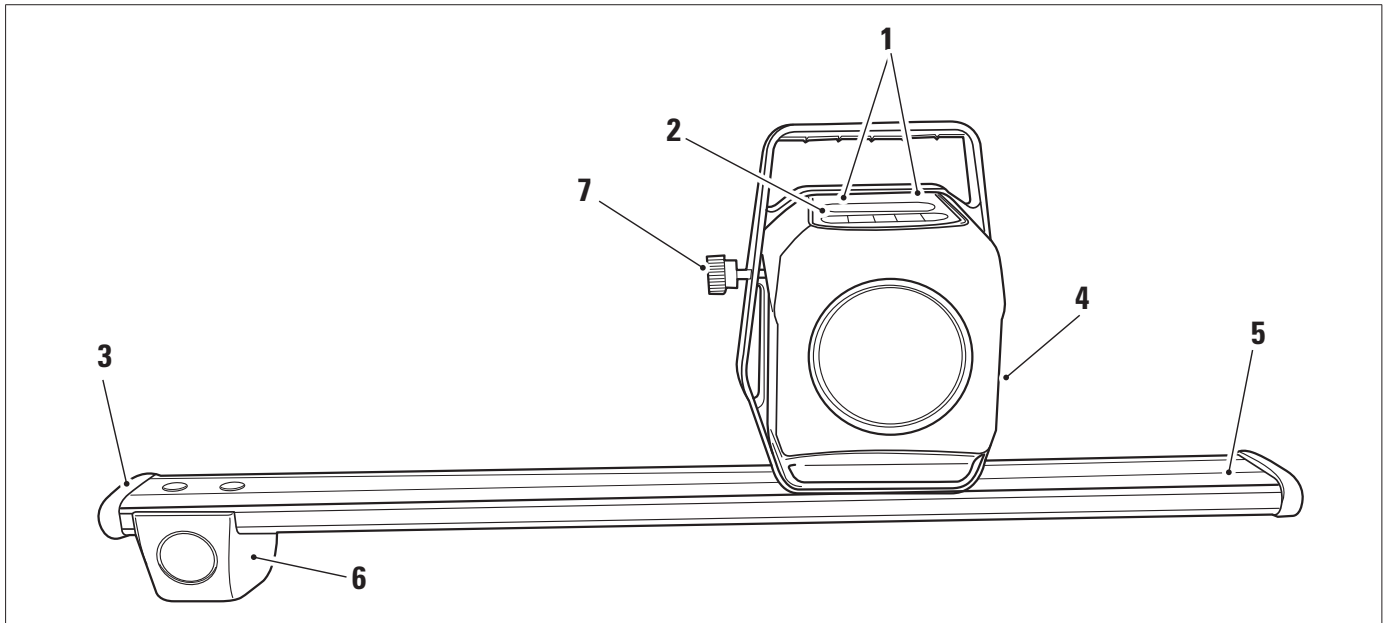
WARNHINWEIS

- Schließen Sie das Akkupaket nicht kurz und zerlegen Sie es nicht.
- Setzen Sie das Akkupaket keiner übermäßigen Hitze aus

Die Daten hinsichtlich Versorgung und Verbrauch der Messköpfe mit aufladbarer Batterie sind folgende:

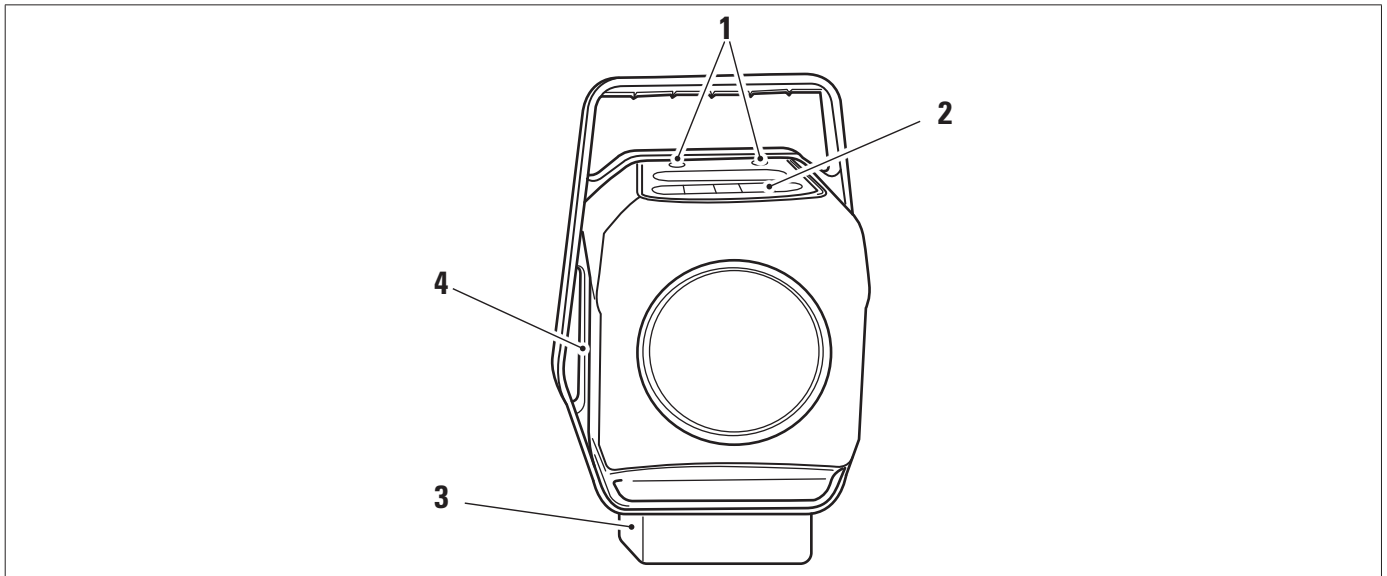
Versorgung	Batterie NiMH (Nickel-Metal Hydride) 6V- 2Ah
Durchschnittlicher Betrieb mit voller Leistung und aufgeladenem Akku	Etwa 8 Stunden
Durchschnittliche Ladedauer	Etwa 12 Stunden

3.6.1 Vordere und hintere Detektoren RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508



1	ROTE Led zur Anzeige, dass der Detektor eingeschaltet ist GRÜNE Led zur Anzeige, dass der Detektor geladen wird
2	Detektor Tastatur (Abs. 3.6.3)
3	Gummischutz
4	Optische Ausrichtungseinheit
5	Batteriefach
6	Optische Einheit der Spur
7	Knopf zum Verriegeln des Detektorstifts (nur für RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)





3.6.2 Hintere Detektoren RAV.TD176/RAV.TD506





1	ROTE Led zur Anzeige, dass der Detektor eingeschaltet ist / GRÜNE Led zur Anzeige, dass der Detektor geladen wird
2	Detektor Tastatur (Abs. 3.6.3)
3	Batteriefach
4	Optische Ausrichtungseinheit

3.6.3 Detektor Tastatur



1	ROTE Led fix eingeschaltet. Der Detektor ist eingeschaltet. ROTE blinkende Led. Die Batterie des Detektors ist leer (wenn die Restladung der Batterie weniger oder gleich 30% beträgt); er schaltet nach einigen Minuten ab
3	Steuertastaturen:
	Im Programm rückwärts scrollen
	Im Menü nach oben scrollen
	Einschalttaste des Detektors.
	Im Menü nach unten scrollen

		Im Programm vorwärts scrollen
		Bei gleichzeitigem Drücken wird der Detektor manuell abgeschaltet.
4	GRÜNE Led. Die Batterie des Sensors wird geladen.	
5	Nivellierungsanzeige mit LED. Nur für hintere Detektoren RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

3.6.4 Automatisches Abschalten der Detektoren

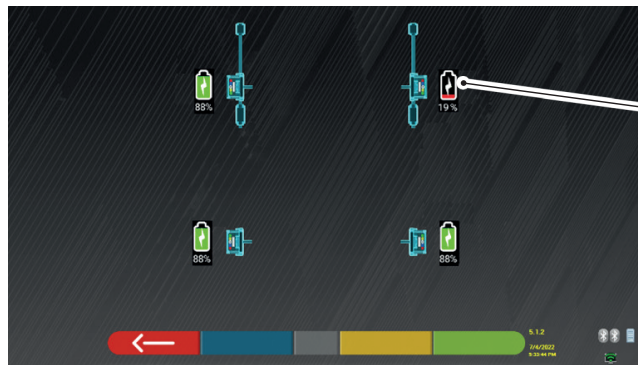
Die Detektoren schalten sich automatisch nach ca. 5 Minuten ab, wenn keine Daten empfangen werden, d.h. wenn sich das Programm in einer Phase befindet, in der keine Messdaten gesendet/empfangen werden (z.B. auf der Startseite) oder wenn der PC ausgeschaltet wird.

Es ist möglich, die Detektoren manuell abzuschalten, wenn sie nicht verwendet werden (siehe Tabelle Abs. 3.6.1).

3.6.5 Signalisierung niedriger Batterieladezustand



Wenn die verbleibende Ladung eines oder mehrerer Detektoren WENIGER oder GLEICH 30 % ist, zeigt das Programm eine Fehlermeldung mit Angaben zum Prozentsatz der Ladung an. Dieses Signal wird auch am Detektor selbst mit dem gleichen Blinken der roten LED der Stromversorgung abgegeben (siehe Abs. 3.6.3).



Vorderer rechter Detektor entladen

- Laden Sie den Detektor so schnell wie möglich wieder auf.



F1

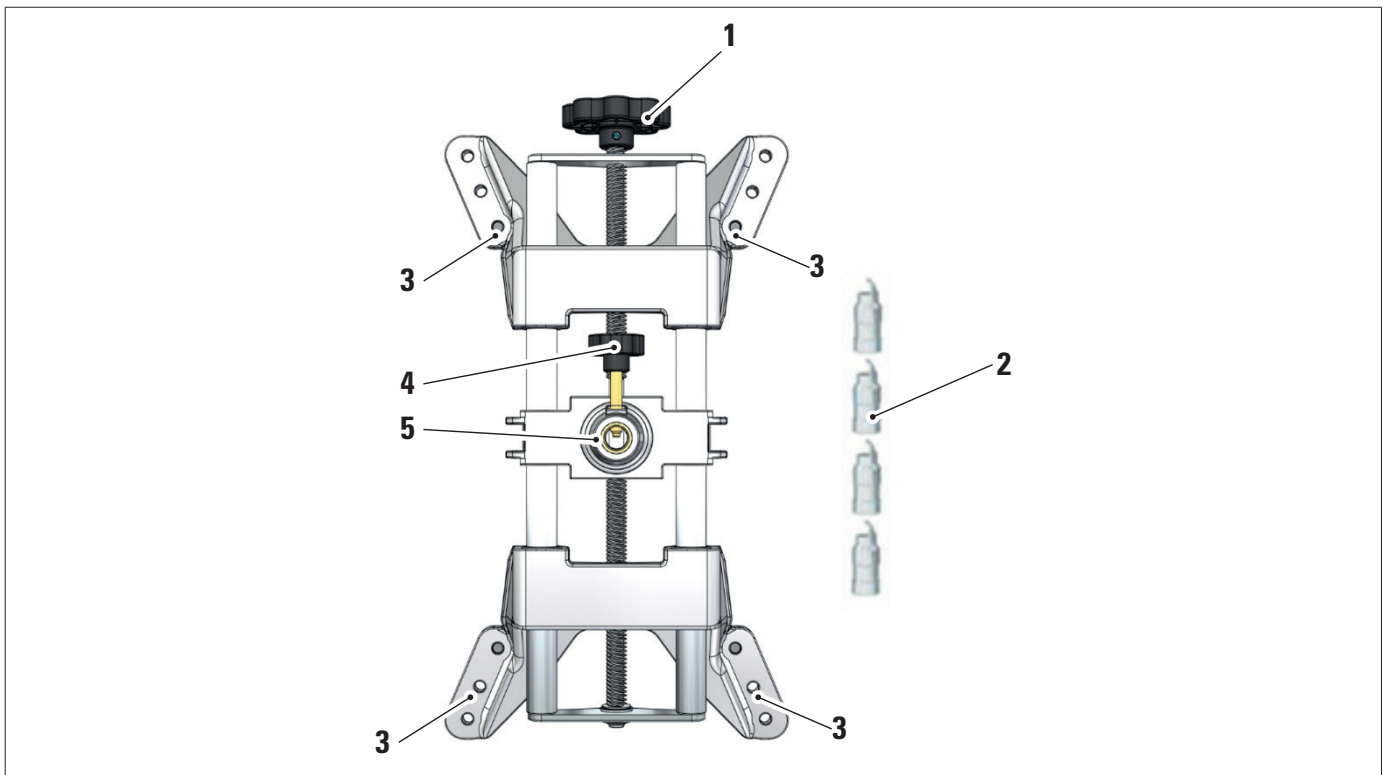
Diese Taste drücken, um aus der Seite auszusteigen.

3.7 RADHALTER

Je nach Zusammensetzung des Fahrzeugs können verschiedene Arten von Radhaltern im Lieferumfang enthalten sein.

3.7.1 Radhalter STDA33EU

Die Radhalter STDA33EU sind selbstzentrierende Schraubklammern für Leichtmetallräder von 10" bis 24" einschließlich herausnehmbarer Finger.



1	Drehknopf
2	Spitze mit Finger aus Stahl
3	Stifte für die Fingerbefestigung
4	Knopf zur Verriegelung des Detektorenstiftes
5	Flansch für die Kupplung des Detektors

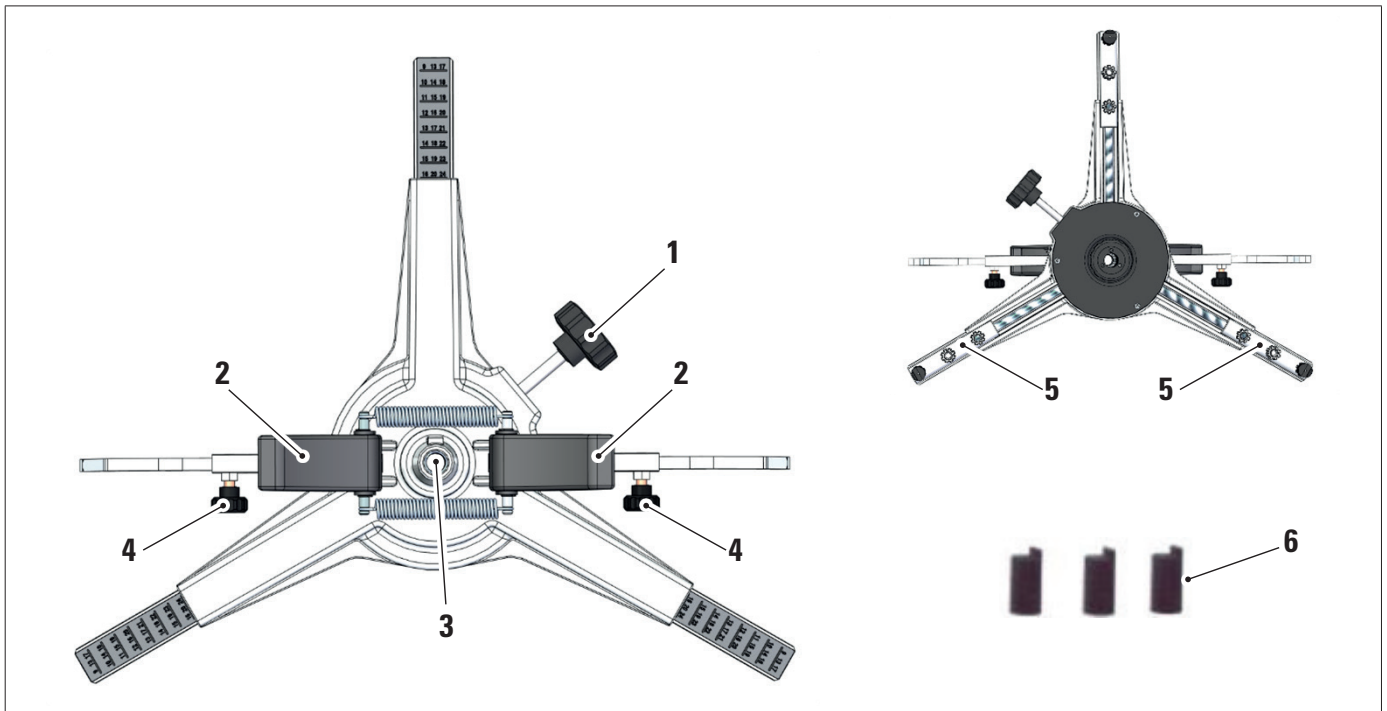


HINWEIS:

Auf jedem Radhalter befindet sich ein Warnaufkleber für die Hände und der Sie auffordert, vor der Verwendung dieses Handbuchs nachzuschlagen.

3.7.2 Radhalter STDA35E

Die Radhalter STDA35 sind selbstzentrierende 3-Punkt-Radhalter für Leichtmetallräder von 10" bis 24" mit manueller Annäherung und Klemmvorrichtung am Reifen.



1	Einstellknopf für die Stützpfeifen an der Felge
2	Griffe zur schnellen Befestigung Radhalter am Rad
3	Flansch für die Kupplung des Detektors
4	Knöpfe für Verriegelungsarme
5	Stifte für die Fingerbefestigung
6	Spitzen mit Finger aus ABS

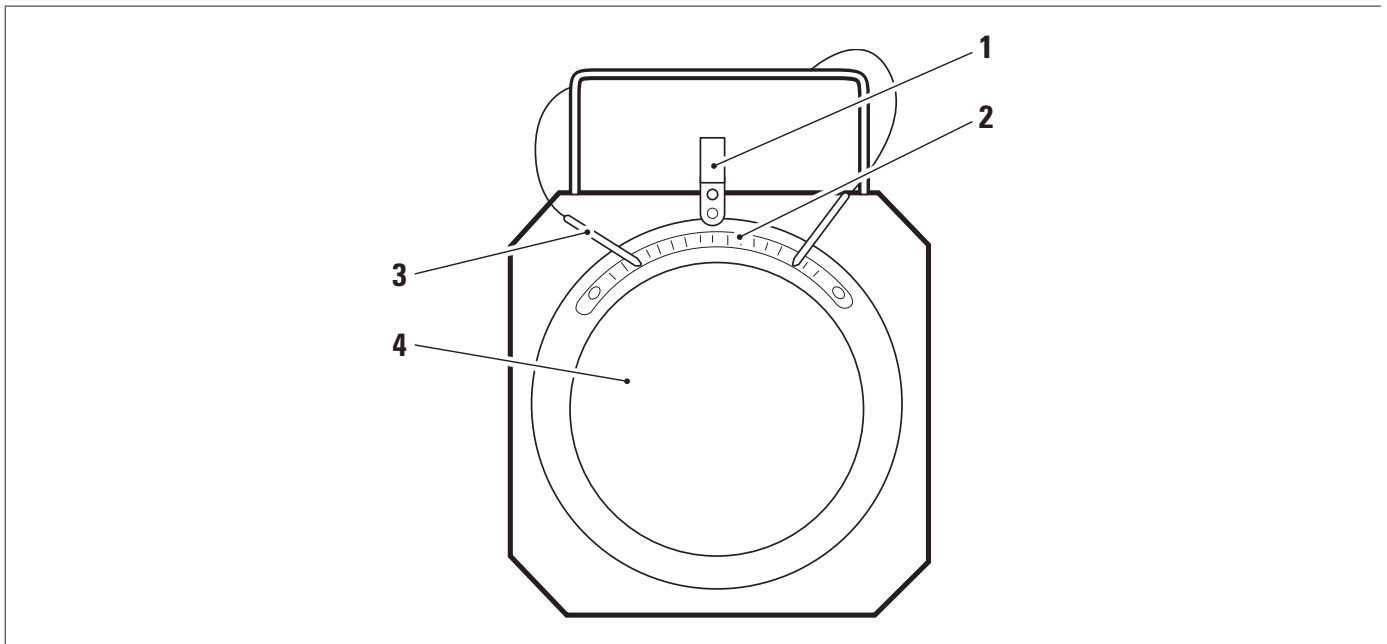


HINWEIS:
 Auf jedem Radhalter befindet sich ein Warnaufkleber für die Hände und der Sie auffordert, vor der Verwendung dieses Handbuchs nachzuschlagen.

3.8 DREHTELLER S110A7

Als Option erhältlich.

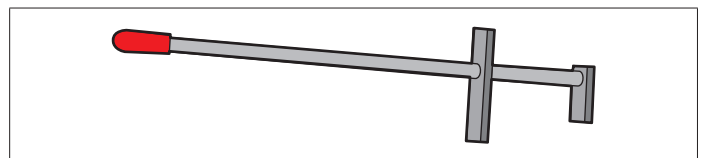
Die Drehteller S110A7 haben einen Tellerdurchmesser von 300 mm und eine Tragfähigkeit von 1000 kg.



1	Stufenweiser Indikator
2	Graduelle Skala
3	Telleranschlag
3	Obere Platte mit rutschfester Scheibe

3.9 Bremsfeststeller

Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem das Bremspedal während der Messvorbereitung blockiert wird. Er muss so verwendet werden, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.



3.10 LENKRADSPERRE

Hierbei handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem die Lenkung in einer fixen Position gehalten wird. Er wird vor dem Registrierungsvorgang verwendet, wie in den Anweisungen während des Programms gezeigt wird.



4 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



4.1 HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN

Der Detektor wurde unter Anwendung strenger Normen hergestellt, um die Anforderungen der einschlägigen Richtlinien zu erfüllen. Die Risikoanalyse wurden sorgfältig durchgeführt und die Gefahren soweit wie möglich beseitigt. Eventuelle Restrisiken werden in diesem Handbuch und an der Maschine durch Warnsymbole hervorgehoben.

4.2 SICHERHEITSSCHILDER UND/ODER AUFKLEBER

Auf dem Detektor befinden sich Schilder und Aufkleber zur Identifizierung des Geräts, der Tragfähigkeit, der Anleitung und des elektrischen Systems.

Wenn diese Symbole beschädigt werden, müssen sie ersetzt werden, indem Sie sie bei **VSG ITALY S.r.l.** anfordern.



Es ist absolut verboten, das Typenschild der Maschine zu manipulieren, zu gravieren, in irgendeiner Weise zu verändern oder sogar zu entfernen. Decken Sie dieses Schild nicht mit provisorischen Paneelen usw. ab, da es immer gut sichtbar sein muss.

Halten Sie das Schild im Allgemeinen immer sauber von Fett oder Schmutz.



Falls das Typenschild versehentlich beschädigt wird (von der Maschine gelöst, beschädigt oder sogar teilweise unleserlich), benachrichtigen Sie sofort den Hersteller über den Vorfall.

MAXIMUM LOAD 15 KG

WARNHINWEISSCHILD
„Anleitung lesen“

SCHILD
„Entsorgung“

SCHILD DER SICHERUNGEN
„Schaltkreisschutz“
Batterieladegerät

220-240V - 0,25A

VERSCHIEDENE SCHILDER MIT DATEN UND WARNHINWEISEN ZUR ALLGEMEINEN VERSORGUNG

1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power
Puissance maximale 500 W

WARNING
Use Correct Fuse.
For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.

FUSE ON NEUTRAL

999916311	SCHILD „ENTSORGUNG“
999930530	WARNHINWEISSCHILD „Anleitung lesen“
999930450	SCHILD DER SICHERUNGEN
999930520	SCHILD „VERSORGUNG“
999930460	SCHILD „DOPPELSICHERUNG“
999930470	SCHILD „MAXIMALE VERSORGUNG“

4.3 SCHULUNG DES VERANTWORTLICHEN ARBEITERS

Die Verwendung der Geräte ist nur speziell geschultem und autorisiertem Personal gestattet. Damit das Verwaltung der Maschine optimal ist und die Vorgänge effizient durchgeführt werden können, muss das verantwortliche Personal entsprechend geschult sein, d. h. es muss erforderlichen Informationen erhalten, damit die Maschine gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben wird. Bei Zweifeln bezüglich der Verwendung und Wartung der Maschine konsultieren Sie die Bedienungsanleitung und wenden Sie sich eventuell an die autorisierten Kundendienstzentren oder an den technischen Kundendienst von **VSG ITALY S.r.l.**

4.4 EIGNUNG ZUR VERWENDUNG

Während des Betriebs und der Wartung dieser Maschine müssen unbedingt alle geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, die europäische Richtlinie 89/686/EWG, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420 eingehalten werden.

5 ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION



5.1 MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN INSTALLATIONSORT

Es ist sicherzustellen, dass der Ort, an dem die Maschine installiert wird, die folgenden Eigenschaften erfüllt:

- Die Verwendung des Achsmessgeräts ist ausschließlich in geschlossenen Räumen gestattet, in denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.
- ausreichende Beleuchtung (aber der Ort darf keiner Blendung oder intensivem Licht ausgesetzt sein). Referenznorm **EN 12464-1**;
- Ort, der keiner Witterung ausgesetzt ist;
- Ort, an dem ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet ist;
- schadstofffreie Umgebung;
- Geräuschpegel niedriger als ≤ 70 dB(A) laut den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen;
- Raumtemperatur: min. 0° - max. 40°;
- Der Arbeitsplatz darf keinen gefährlichen Bewegungen durch andere in Betrieb befindliche Maschinen ausgesetzt sein;
- Der Raum, in dem die Maschine aufgestellt ist, darf nicht zur Lagerung von explosiven, ätzenden und/oder giftigen Stoffen genutzt werden;
- Die Mindestabmessungen des Bereichs, in dem das Fahrzeug mit Kabine abgestellt werden kann, betragen 2500 x 2500 mm;
- Wählen Sie die Installationsanordnung so aus, dass der Bediener vom Bedienstand aus das gesamte Gerät und die Umgebung überblicken kann. Er muss verhindern, dass sich unbefugte Personen und Gegenstände in diesem Bereich aufhalten/befinden, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten.

Alle Installationsarbeiten im Zusammenhang mit Anschlüssen an externe Stromversorgungen (insbesondere elektrische) müssen von professionellem qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Installation muss von autorisiertem Personal gemäß den besonderen Anweisungen in diesem Handbuch durchgeführt werden; Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die autorisierten Kundendienstzentren oder an die technische Unterstützung von **VSG ITALY S.r.l.**

5.2 TRANSPORT UND AUSPACKEN

Das Gerät wird in einem Karton verpackt geliefert, der zum einfachen Transport auf einer Palette befestigt ist.



ACHTUNG

- *Um die Maschine bis zu dem Punkt zu transportieren, an dem sie installiert werden soll, verwenden Sie Hebe- und Transportmittel wie Gabelstapler oder mit Gabeln ausgestattete Hubgeräte.*
- *Das Gerät muss in einem geschlossenen Raum gelagert und verpackt werden, der keinen klimatischen Bedingungen wie Regen oder Minusgraden ausgesetzt ist und vorzugsweise trocken und belüftet ist.*
- *Die Verpackung darf niemals umgekippt oder horizontal angeordnet werden, die Palette muss immer auf einer ebenen und festen Oberfläche abgestellt werden und darf andere Verpackungen nicht überlappen. Die Palette muss so abgestellt werden, dass die Anweisungen und Angabe gut lesbar sind.*



WARNHINWEIS

- *Tragen Sie beim Auspacken immer Handschuhe und Sicherheitsschuhe.*

Stellen Sie sicher, dass Sie alle oben aufgeführten Standardteile erhalten haben.

Das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Styropor, Nägel, Schrauben, Holz usw.) muss gemäß den geltenden Vorschriften gesammelt und entsorgt werden, mit Ausnahme der Palette, die für die spätere Handhabung der Maschine wiederverwendet werden kann.

6 HANDHABUNG UND VORINSTALLATION



6.1 INSTALLATION



ACHTUNG

- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es dauerhaft leitfähigen Staub gibt (Verschmutzungsgrad 3 oder mehr).
- Installieren Sie das Gerät in überdachten, ausreichend beleuchteten und wettergeschützten Bereichen.

Die Mindestgröße des Raumes, in dem der Schrank aufgestellt werden kann, beträgt 2500x2500 mm, die Abmessungen des Schrankes sind in Kapitel 4.3 angegeben.



WARNHINWEIS

- Stellen Sie vor dem Aufstellen des Geräts sicher, dass der gewählte Ort für die geltenden örtlichen Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz geeignet ist, und überprüfen Sie die Mindestabstände zu Wänden oder anderen Hindernissen.
- Die Stromsteckdose des Fahrzeugs mit Kabine muss frei von Hindernissen und im Notfall erreichbar sein.

6.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



ACHTUNG

Bevor Sie die Maschine anschließen, prüfen Sie sorgfältig, ob:

- die Eigenschaften der elektrischen Leitung den Anforderungen der Maschine entsprechen, wie sie auf dem Typenschild angegeben sind;
- eine angemessen dimensionierte Erdungsanlage vorhanden ist (größerer oder gleicher Querschnitt in Bezug auf den maximalen Querschnitt der Versorgungskabel);
- alle elektrischen Komponenten in gutem Zustand sind.



WARNHINWEIS

- Schließen Sie die Maschine über den mitgelieferten 3-poligen Stecker (220V - 240V AC) an die Steckdose an. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht für den Stecker an der Wand geeignet ist, statten Sie die Maschine mit dem Stecker gemäß den örtlichen Gesetzen und den geltenden Normen und Vorschriften aus. Dieser Vorgang muss von erfahrenem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- **Brand- und Explosionsgefahr!** Um dieses Risiko zu verringern, darf die Maschine nur an Orten betrieben werden, an denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht. Dieses Produkt darf nur in autorisierten Werkstätten installiert und verwendet werden.

7 VERWENDUNG



7.1 START DES PROGRAMMS



Drücken Sie auf dieses Symbol.
 Das Programm startet und die Präsentationsseite wird auf dem Tablet PC angezeigt, von der aus auf alle Hauptfunktionen des Geräts zugegriffen werden kann.

Startseite.



Drücken Sie diese Taste, um die Anwendung zu schließen.



Drücken Sie diese Taste, um das Programm zu konfigurieren.



Drücken Sie diese Taste, um auf die Kundendatenbank zuzugreifen.



Auswahl der Liste mit den verschiedenen Profilen der Datenbank

1

Bereich des Bildschirms, der für das Logo des gekauften Typs reserviert ist.

7.2 KONFIGURATION DES PROGRAMMS

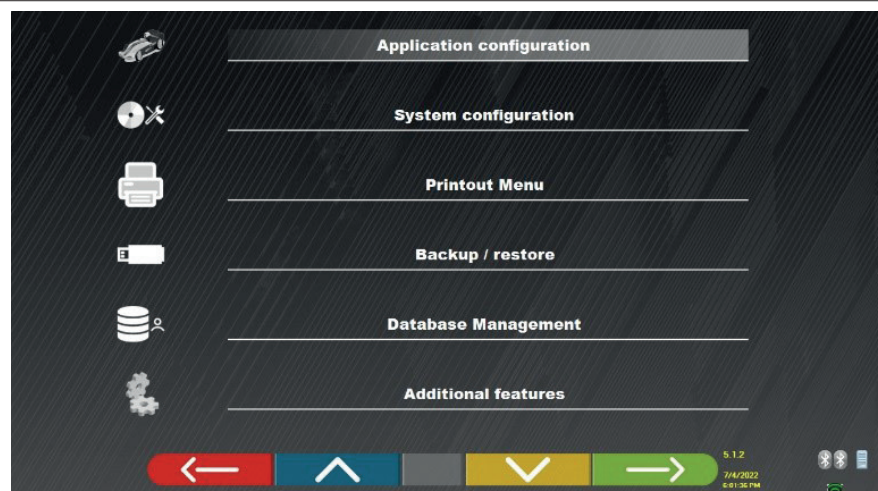








F2

Drücken Sie auf der Startseite diese Taste. Sie gelangen auf die Menüseite „System Konfiguration“, auf der Sie die Eigenschaften der Anwendung je nach Bedarf variieren können.

HINWEIS: Die tatsächlich verfügbaren Funktionen können vom Gerätetyp und der Version des verwendeten Betriebssystems abhängen.

Menü „System Konfiguration“



Menü	Beschreibung
	SYSTEM-KONFIGURATION DER ANWENDUNG Es ist möglich, eine Sprache unter den verfügbaren zu wählen; es können die Regeln für die Datenschutzbestimmungen festgelegt werden.
	SYSTEM-KONFIGURATION Es ist möglich, die Parameter des Systems zu ändern: die Datenbank der Fahrzeuge personalisieren, indem gewählt wird, welche "Gruppen" angezeigt werden sollen, oder neue Gruppen erstellen oder die bestehenden ändern, indem Marken hinzugefügt oder gelöscht werden; angeben, welche Komponenten im Lieferumfang enthalten sind und ihren Typ, eine Suche mit Bluetoothverbindung ausführen, um die Sensorköpfe mit dem PC zu verbinden.
	MENÜ DRUCKPROTOKOLL Es ist möglich, die Einstellung der Druckprotokolle vorzunehmen, indem die Daten der Werkstatt eingegeben werden, den Typ von gewünschtem Druckprotokoll und den voreingestellten Drucker zu wählen (wenn mehr als einer verbunden ist).
	BACK-UP / WIEDERHERSTELLUNG Um die Fahrzeugdateneingabe und die Daten der Kunden nicht zu verlieren, ist es empfehlenswert, ein Back-up (Sicherungskopie) zu erstellen. Für diesen Vorgang wird ein USB-Stick "flash disk" verwendet. Es ist möglich, die verlorenen oder gelöschten Daten mit dem Wiederherstellungsverfahren wiederherzustellen, wenn der Vorgang des Back-ups ausgeführt wurde.
	Verwaltung der Datenbank (Abs. 7.2).
	ZUSATZFUNKTIONEN Es ist der Zugriff auf die Anwendungen TEST oder Kalibrierung der Sensoren möglich (dem autorisierten Fachpersonal vorbehalten)

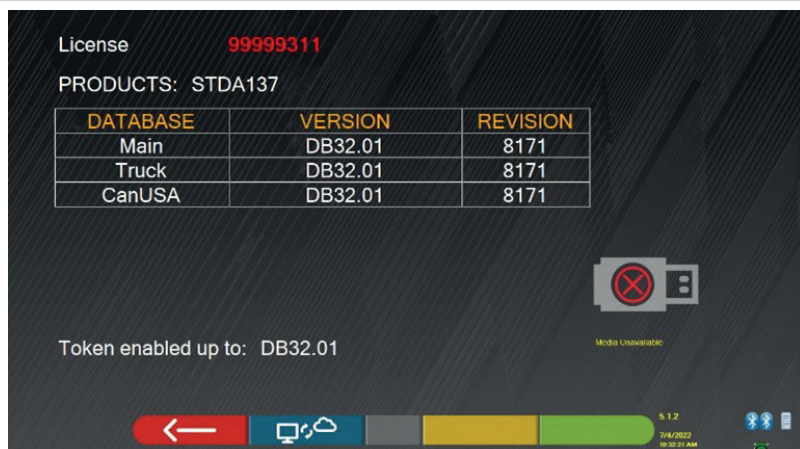


Sofern vorhanden, diese Taste drücken, um auf die Seite „Menü System Konfiguration“ zurückzukehren.

7.3 KONFIGURATION DER DATENBANK



Auf der Seite "Menü System- Konfiguration (Abs. 7.2) diese Taste drücken, man hat Zugriff auf die Seite der System-Konfiguration.
 Auf dieser Seite ist es möglich, die Informationen zu den bestehenden Datenbanken zu visualisieren und die Anwesenheit von neuen Aktualisierungen zu prüfen.



Die Bildschirmseite zeigt die vorhandenen Datenbanken und die bezügliche Version.
 Es wird die Lizenznummer angezeigt, die der Seriennummer des Geräts entspricht, die der Hersteller mitgeteilt werden muss, um eine neue Datenbank zu erwerben.



F2

Durch Drücken dieser Taste ist es möglich, die Anwesenheit von neuen Aktualisierungen des Programms oder die Verfügbarkeit von neuen Ausgaben der Datenbank zu prüfen.

7.4 DIAGNOSE UND EINSTELLUNG EINES FAHRZEUGS

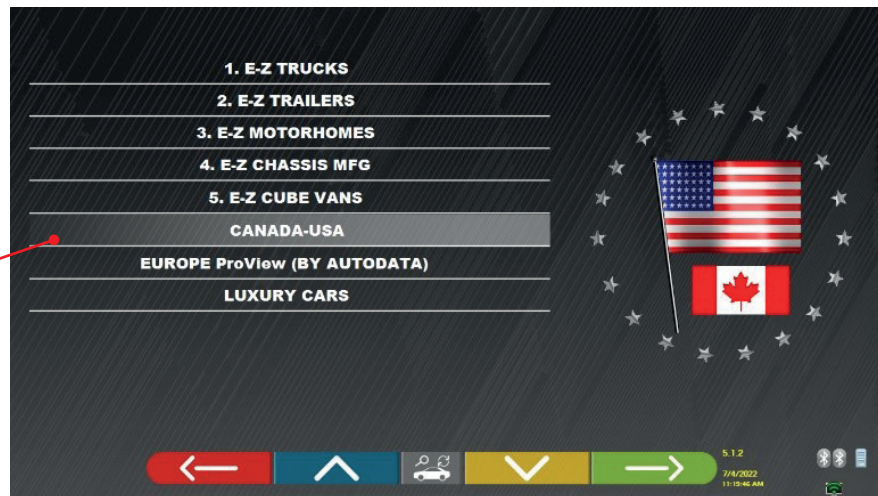
7.4.1 Auswahl der Marke und des Typs eines Fahrzeugs



F4

Klicken Sie auf der „Startseite“ auf diese Taste, um mit der Auswahl des Fahrzeugs in der Datenbank fortzufahren.

Liste mit den verschiedenen in der Datenbank vorhandenen Gruppen (Abs. 7,4).



Wählen Sie die Gruppe aus den verfügbaren aus. Das Programm zeigt die Liste der Marken der zuvor ausgewählten Gruppe an (siehe nachstehende Abbildung). Blättern Sie in der Liste nach oben und unten, um die Marke und das Typs des Fahrzeugs auszuwählen.



F5

Andernfalls diese Taste drücken, um eine Suche mit den Tasten (Typ/Marke/Jahr) oder mit der V.I.N. auszuführen. ("Fahrzeugidentifikationsnummer" - nur für Fahrzeuge der US-Motordatenbank).

Den Typ eingeben (max 3 Wörter mit mindestens 3 Schriftzeichen). Es ist zweckmäßig, die Marke des Fahrzeugs einzugeben. Es ist möglich, auch das Produktionsjahr einzugeben (es sind 4 Ziffern notwendig)

Die Nummer V.I.N. des Fahrzeugs eingeben.



Il V.I.N. (Vehicle Identification Number - Fahrgestellnummer) ist eine eindeutige Seriennummer, die von der Automobilindustrie zur Identifizierung von Kraftfahrzeugen verwendet wird. Sie besteht aus einem 17-stelligen alphanumerischen Schild, das sich normalerweise im Motorraum befindet. Die Suche nach V.I.N. ist nur möglich, wenn man im Besitz der optionalen Datenbank USA ist.



F2

Diese Taste drücken, um den Cursor vom Feld "Fahrzeugname" zum Feld "V.I.N." zu verschieben.

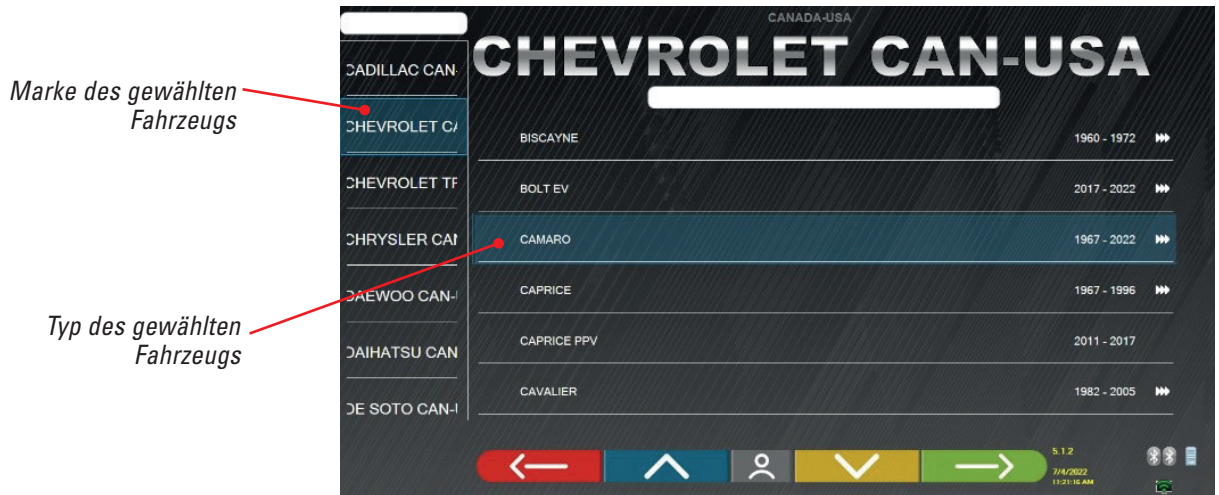


F4

Drücken Sie diese Taste, um fortzufahren und die Liste aller Fahrzeuge anzuzeigen, die den oben eingegebenen Suchkriterien entsprechen, wählen Sie dann das richtige Fahrzeug aus und zeigen Sie die Seite mit den technischen Daten des gewählten Fahrzeugs an

Um die Marke und den Typ eines Fahrzeugs auszuwählen, drücken Sie die F4-Taste auf der Präsentationsseite (Abs. 7.1) oder auf der Seite der Datenbankprofile.

Das Programm visualisiert die folgende Seite; es ist notwendig, die Marke und den Typ des Fahrzeugs zu wählen, an dem man arbeiten will.



7.5 ANZEIGE DER TECHNISCHEN DATEN DES AUSGEWÄHLTEN FAHRZEUGS

Nach der Auswahl des Fahrzeugs (Abs. 7.4.1) wird eine Bildschirmseite mit den Maßen und Toleranzen der Winkel (Minimal-, Mittel- und Maximalwert) und weiteren Zusatzdaten wie Felgendurchmesser, Radstand, Spurweite und etwaigen Lastbedingungen und Infos zum Tank angezeigt.

Die Seite mit den Maßen und Toleranzen kann wie auf der folgenden Seite dargestellt werden: mit einer einzelnen Spalte homogener Werte für die linke Seite und die rechte Seite.



1	Mögliche Ladung und Tankbedingungen
2	Werte für Radstand und Fahrbahn in mm
3	Felgendurchmesser: <i>Hinweis: Sie können den angezeigten Durchmesser auch ändern, indem Sie auf das Felgensymbol drücken.</i>
4	Toleranzen für den Achswinkel der Vorderachse
5	Toleranzen für den Winkel der Hinterachse

Anmerkung: Scrollen, um alle Daten zu visualisieren.

Die Maße und Toleranzen können wie in der oberen Bildschirmseite visualisiert werden: mit einer einzigen Spalte von kohärenten Werten für die rechte und linke Seite.



Alt+F5

Durch Drücken dieser Taste (Alt+F5) werden die Messungen mit dem Zentralwert und der Gesamttoleranz "±" angezeigt.

Im Menü "Systemkonfiguration" (siehe Abs. 6,1) ist es auch möglich, die getrennte Visualisierung der Daten auf der rechten und linken Seite einzustellen (einige Fahrzeuge können leicht unterschiedliche Toleranzwerte für die rechte und linke Seite besitzen).

Diese Taste drücken, um eine einzelne Spalte von kohärenten Werten für die rechte und linke Seite zu visualisieren.

RENAULT CAPTUR		2013 - 2019		
Total toe	Deg	-0.17°	0.17°	
Front camber	Deg	-0.23°	1.00°	—
Caster	Deg	+5.00°	1.00°	—
SAI	Deg	+11.00°	0.60°	—
Incl.angle	Deg	+10.77°	—	—
Total toe	Deg	+0.33°	0.25°	
Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°	—
Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°	—



Drücken Sie diese Taste, um mit den Vorbereitungen am Fahrzeug fortzufahren.

Der PC mit der SW enthält technische, fahrzeugbezogene Informationen, die über offizielle Datenbanken bereitgestellt werden. Der Zugriff auf das System und die Informationen setzt das Lesen und Akzeptieren eines Haftungsausschlusses voraus, der nach dem ersten Start der SW auf dem Gerät angezeigt wird.

7.5.1 Anzeige ZUSÄTZLICHER MASSE auf RAHMENHÖHEN

Einige Hersteller (z. B. Mercedes, Renault) geben Winkeltoleranzwerte nach bestimmten Maßen am Fahrzeuggestell an.



Wenn das ausgewählte Fahrzeug Winkeltoleranzwerte aufweist, die mit zusätzlichen Messungen am Fahrgestell verknüpft sind, wird auf der Seite der technischen Daten die Taste (1) angezeigt. Diese Taste drücken, um die Seite mit den Details der Messungen am Fahrgestell anzuzeigen.

MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019		
Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°
Front camber	Deg	—	—	—
Caster	Deg	—	—	—
SAI	Deg	—	—	—
Incl.angle	Deg	—	—	—
Total toe	Deg	—	—	—
Rear camber	Deg	—	—	—
Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°

Das Programm zeigt eine Seite wie im folgenden Beispiel an; verwenden Sie die Symbole (2), um die verschiedenen Bilder anzuzeigen.

MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019		
RA (Deg) Rear camber		-2.07° [-1.57°; -1.07°]	-3.34° [-1.24°; -5.44°]	-2.44° [-1.59°; -1.00°; -0.50°]
FA (Deg) Front camber		+0.84° [-1.24°; -1.03°; -0.71°]	+2.22° [-1.34°; -1.02°; -0.70°]	-3.89° [-1.22°; -1.37°; -1.04°]
RA (Deg) Toe (Rear)		-7.86° [-6.11°; -10.23°; -10.39°]	-5.81° [-0.96°; -10.18°; -10.39°]	-4.31° [-0.84°; -10.18°; -10.28°]



Diese Tasten drücken, um die verschiedenen Höhen/Winkel in den Tabellen zu scrollen, und die korrekten Werte wählen.



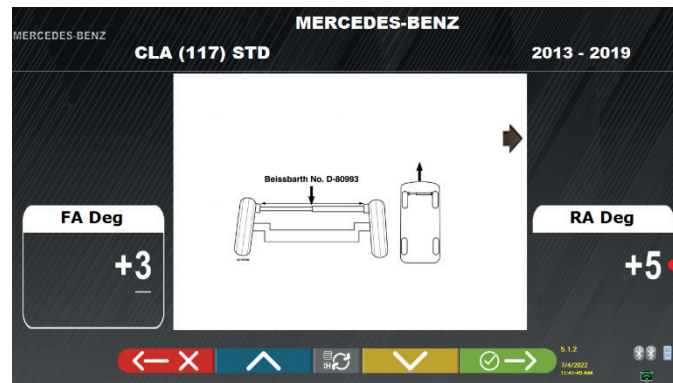
F4

Diese Taste drücken, um von einer Tabelle auf die andere überzugehen, und bestätigen.



F5

Die Maße können eingegeben werden, indem man sie aus den Tabellen wählt.
 Oder diese Taste drücken; es öffnet sich eine Seite, auf der die Werte direkt eingegeben werden.



Den Wert der Höhe in mm oder den Winkel in "°" (Grad) eingeben.



F4

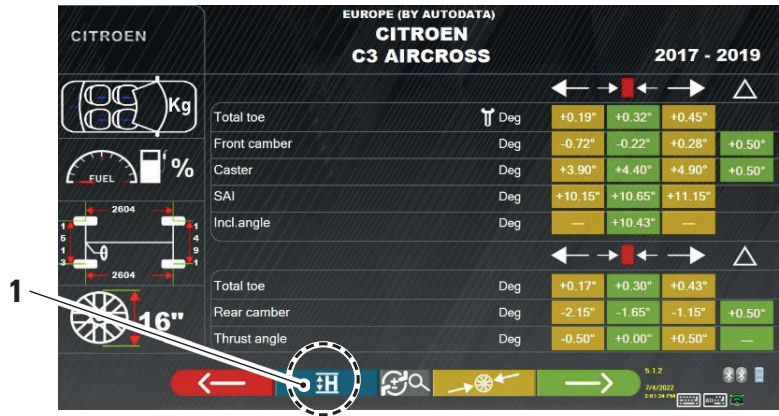
Diese Taste drücken, um die eingegebenen Werte zu bestätigen.

7.5.2 Anzeige der KONTROLLMASSE am HÖHENSTAND

Einige Hersteller (z. B. Citroen, Peugeot) geben Toleranzwerte an, die sich auf bestimmte Maße am Fahrzeugchassis beziehen (Kontrollwerte).

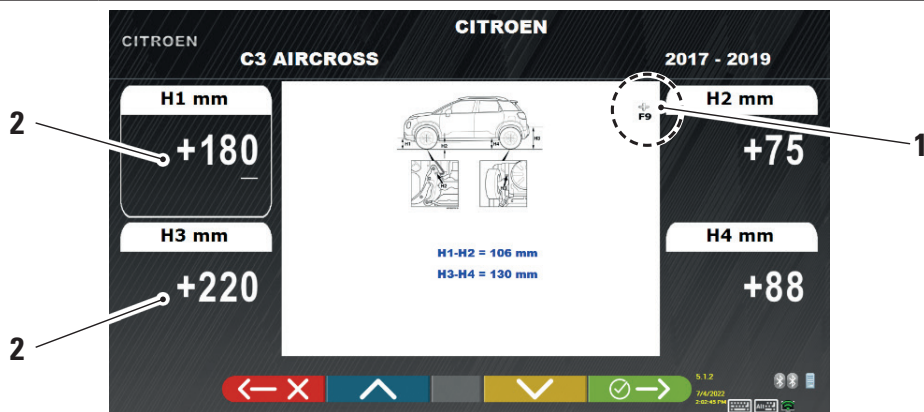


Wenn das ausgewählte Fahrzeug Toleranzwerte mit Kontrollwerten hat, ist die Taste (1) auf der Seite mit den technischen Daten vorhanden. Drücken Sie diese Taste, um die Seite mit den Details der Kontrollwerte anzuzeigen.



Das Programm visualisiert eine Seite wie im folgenden Beispiel; die Taste F9 wählen oder die Taste (1) drücken, um das Bild zu vergrößern.

Die Kontrollwerte in die Felder (2) eingeben.



Diese Taste drücken, um die Optionen der verschiedenen, auszufüllenden Felder zu scrollen.



F4

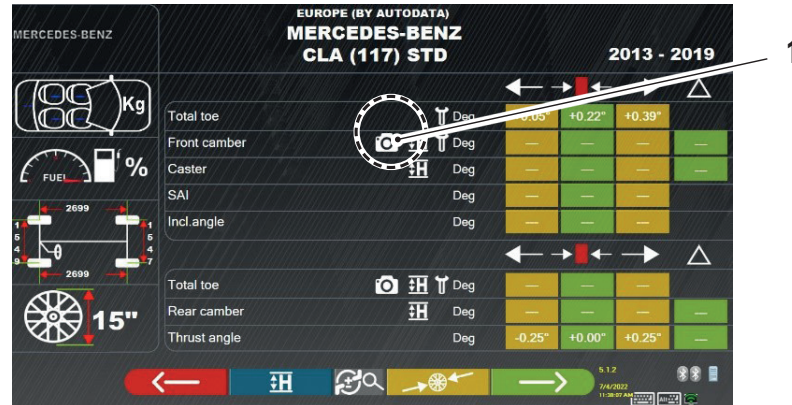
Drücken Sie diese Taste, um die eingegebenen Werte zu bestätigen.

7.5.3 Anzeige von Bildern für HILFSEINRICHTUNGEN bei der EINSTELLUNG

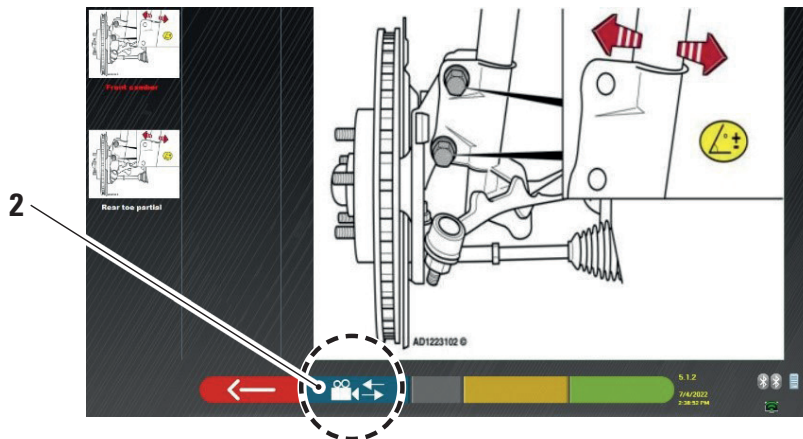
Für verschiedene Fahrzeuge einiger Hersteller stehen Bilder zur Unterstützung der Registrierung zur Verfügung, die die Einstellmodi für die verschiedenen Winkel des Fahrzeugs angeben, z. B. die Neigung und den Nachlaufwinkel der Vorderachse oder die Neigung und Spur der Hinterachse.



Wenn das ausgewählte Fahrzeug über Einstellwerthilfsbilder verfügt, ist die Taste (1) auf der Seite mit den technischen Daten vorhanden.
 Drücken Sie diese Taste, um Einstellwerthilfsbilder anzuzeigen.



Das Programm visualisiert eine Seite wie im folgenden Beispiel; die Taste (2) verwenden, um die verschiedenen Abbildungen zu visualisieren, im Falle von 2 oder mehreren.



Drücken Sie auf das Bild, um es zu vergrößern



Drücken Sie diese Taste, um zur Seite der technischen Daten des Fahrzeugs zurückzukehren.



Hinweis: Auch während der Einstellphase hinten (Abs. 7.13) ist diese Taste verfügbar, um die Hilfsbilder der Einstellung zu visualisieren.

7.6 VORBEREITUNGEN

7.6.1 Vorbereitung zur Kontrolle des Fahrzeugs

Bevor Sie die Kontrolle der Einstellung des Fahrzeugs überprüfen, müssen Sie einige vorausgehenden Prüfungen durchführen:

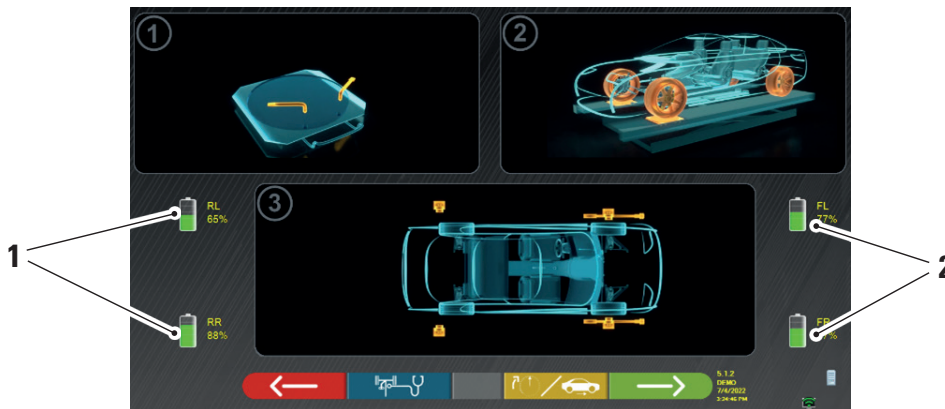
- Kontrollieren und event. Spiel an den Aufhängungen und dem Gestänge der Lenkung beseitigen.
- Kontrollieren und gegebenenfalls mögliche Verhärtungen oder gebrochene Teile der elastischen Bauteile der Aufhängung entfernen.
- Stellen Sie den Reifendruck auf die vom Hersteller vorgeschriebenen Werte ein.
- Alle vom Hersteller vorgesehenen Lasten positionieren und verteilen.

7.6.2 Vorbereitung für die Rundlaufkorrektur



Nachdem die Seite mit der technischen Fahrzeugdateneingabe visualisiert wurde (Abs. 7.5), diese Taste drücken, um fortzufahren.

Es erscheint die folgende Seite, die die Vorbereitung des Fahrzeugs für die Rundlaufkorrektur veranschaulicht.



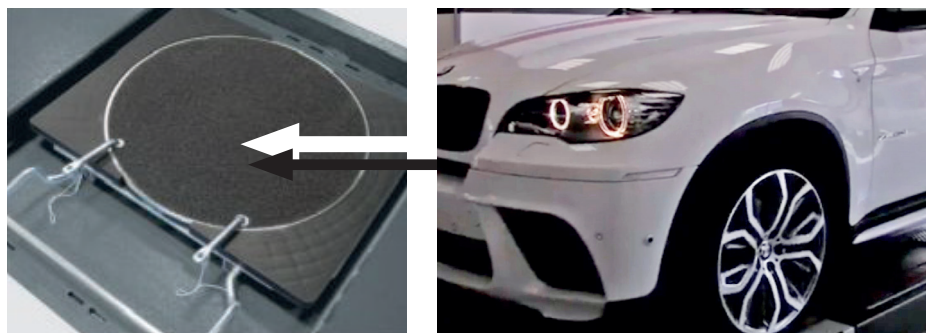
1	Prozentsatz der Batterieladung der hinteren Sensoren
2	Prozentsatz der Batterieladung der vorderen Sensoren

Durch Drücken dieser Taste kann der Rundlaufkorrektur-Typ mit angehobenen Rädern (siehe Abs. 7.7.1) oder schiebend gewählt werden (siehe Abs. 7.7.2).



Anmerkung: Während dieser Phase werden die Bilder gezeigt, die die 4 Batterien der Sensoren darstellen, mit dem bezüglichen Prozentsatz der Restladung.

- Bereiten Sie die Messungen vor, indem Sie die Drehteller und alle hinteren Schwingplattformen blockieren.
- Das Fahrzeug in die korrekte Position auf der Hebebühne mit den Vorderrädern auf den Radiusanzeigern bringen.
- Montieren Sie die Klemmen und Sensorköpfe an den Rädern.



7.7 RUNDLAUFKORREKTUR

Das außermittige Verfahren wird durchgeführt, um eine eventuelle Außermittigkeit zwischen der durch das Rad verlaufenden Ebene und der tatsächlich gemessenen Ebene auszugleichen.

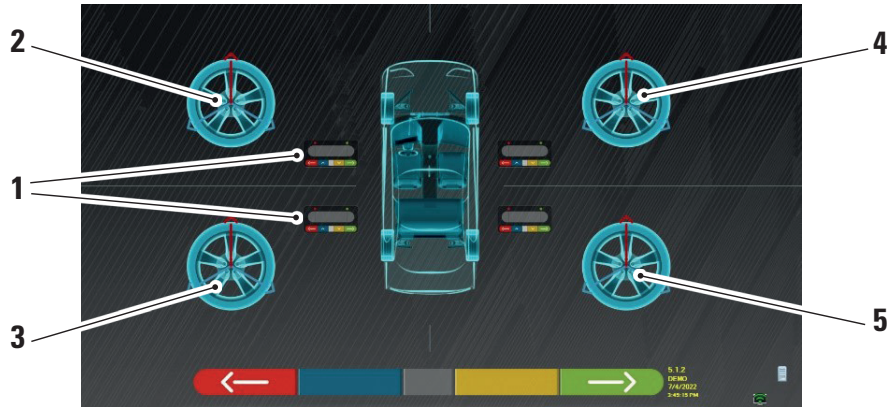


HINWEIS: Es ist in jedem Fall möglich, dieses Verfahren zu überspringen, wenn dies erforderlich ist.

Dieses Verfahren kann auch nach Abschluss der Fahrzeugdiagnose durchgeführt werden, indem die entsprechende Option im Menü ausgewählt wird (siehe Abs. 7.16).

Um das Oszillationsverfahren durchführen zu können, müssen die Vorbereitungen, wie durchgeführt werden; wie beschrieben in Abs. 7.6.2.

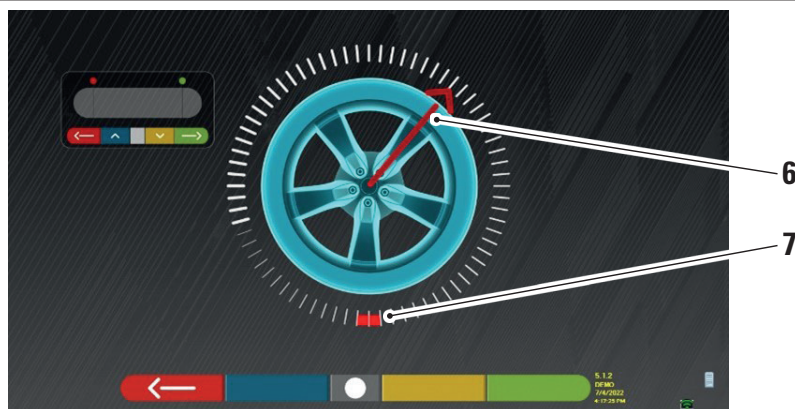
7.7.1 Rundlaufkorrektur mti angehobenen Rädern



1	Blinken der mittleren Tasten der Sensorkopftastaturen
2	Linkes Vorderrad
3	Linkes Hinterrad
4	Rechtes Vorderrad
5	Rechtes Hinterrad

Es wird empfohlen, die Anleitungen in den Abbildungen, die auf dem Bildschirm erscheinen, aufmerksam zu befolgen. Während der Anfangsphase blinken die mittleren Tasten der auf dem Bildschirm angezeigten Tastaturen, um anzugeben, welche Taste gedrückt werden muss, um das Verfahren zu starten. Es ist nicht notwendig, mit einem bestimmten Rad zu beginnen oder in einer bestimmten Reihenfolge vorzugehen.

Das Verfahren muss an allen vier Rädern durchgeführt werden. Die Bilder der mittleren Tasten der Sensorkopftastaturen blinken auf dem Bildschirm und schlagen vor, den Vorgang durch Drücken der jeweiligen Taste zu starten. Wenn die zentrale Taste auf der Tastatur gedrückt wird, erscheint die folgende Bildschirmseite:



Aktuelle Position des Rads.

6	Positionsanzeiger
---	-------------------

7 Erster Zielpunkt der Drehung

Zu Beginn des Verfahrens wird eine "Autokalibrierung" durchgeführt, so dass der Positionsanzeiger oben positioniert ist. Nach und nach, dass das Rad manuell gedreht wird, wird die Position des Rads in Echtzeit auf dem Bildschirm aktualisiert, ebenso wie der bezügliche Positionsanzeiger.

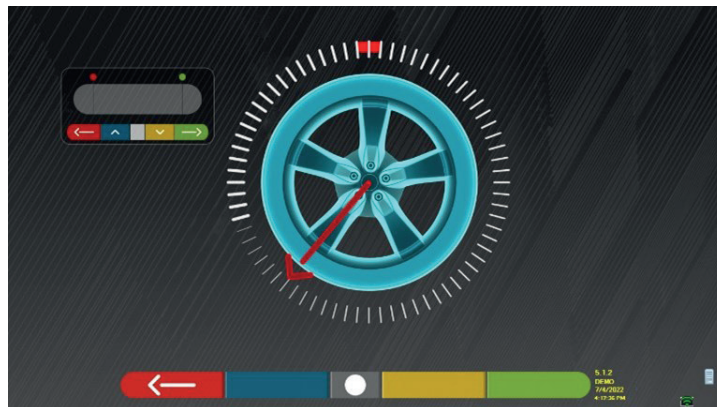
Das erste Ziel besteht darin, das Rad um etwa 180° zu drehen und den ersten hervorgehobenen Punkt zu erreichen. Die Drehung kann in beide Richtungen erfolgen.



Das Rad um 180° drehen und, sobald das Ziel erreicht ist, diese Taste in der Mitte der Tastatur des Sensorkopfs drücken.



Die Schrift „STOPP“ wird etwa drei Sekunden lang angezeigt; die Zeit, die das Programm benötigt, um die Maße zu übernehmen.



An diesem Punkt muss das Rad gedreht werden, bis der Positionsanzeiger sich mit dem zweiten Punkt ausrichtet, der um 180° im Vergleich zur ersten Position positioniert ist und daher mit dem Startpunkt übereinstimmt.



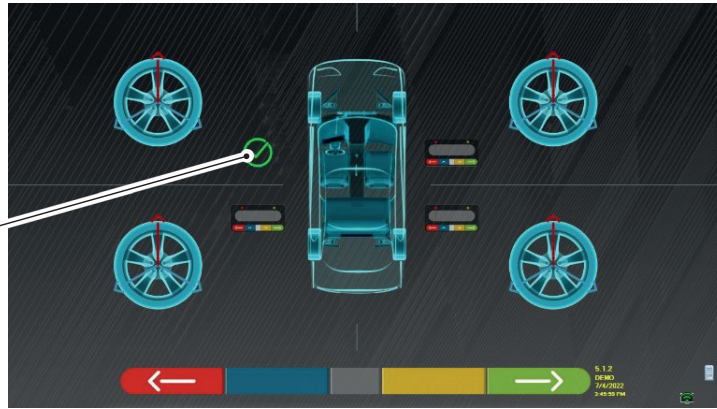
Das Rad um weitere 180° drehen und, sobald das Ziel erreicht ist, diese zentrale Taste der Tastatur des Sensorkopfs drücken.

Sobald die letzte Drehung durchgeführt wurde, übernimmt das Programm die letzten Maße.

Die Bildschirmseite mit dem Symbol „STOPP“ erscheint erneut für ca. drei Sekunden. Nach der Übernahme der Maße fährt das Programm automatisch fort und zeigt die folgende Bildschirmseite mit einem Häkchen, das angibt, dass das Verfahren für dieses Rad abgeschlossen ist.

Das Verfahren kann jedoch wiederholt werden, indem die zentrale Taste des betreffenden Messkopfs erneut gedrückt wird. Wenn die Oszillation an allen Rädern ausgeführt wurde, geht das Programm automatisch zur nächsten Phase über.

Rad, an dem
das Verfahren
ausgeführt
worden ist.



Das Bild des linken Vorderrads wird von einem Hinweisschild flankiert, das anzeigt, dass der Vorgang für dieses Rad ausgeführt wurde. Es ist jedoch möglich, den Vorgang zu wiederholen, indem Sie die mittlere Taste des untersuchten Detektors erneut drücken. Wenn die Rundlaufkorrektur für alle Räder ausgeführt wurde, geht das Programm automatisch zur nächsten Phase über.

HINWEIS:

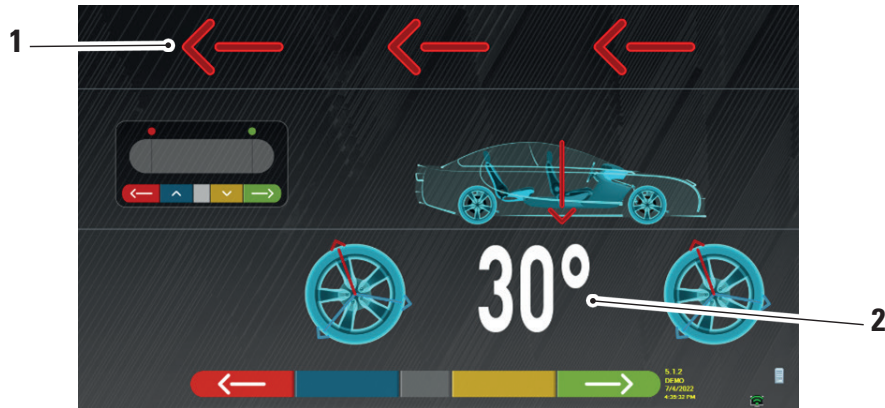
Die einzelnen Phasen können durch Überwachung der roten LED auf dem Tastenfeld jedes Detektorkopfes verfolgt werden: Die rote LED blinkt, wenn das Rad gedreht werden muss; die rote LED geht aus, wenn die Messung eines der Punkte läuft; die rote LED leuchtet dauerhaft auf, wenn das Verfahren abgeschlossen ist.

In der System-Konfiguration ist es möglich, festzulegen, dass das Verfahren an 3 Punkten statt an 2 ausgeführt werden muss; in diesem Fall wird 3 Mal um 120° statt 2 Mal um 180° gedreht, wie oben erklärt.

7.7.2 Rundlaufkorrektur mittels Schieben



Durch Drücken dieser Taste auf dem Hauptbildschirm des Abs. 7.7. Es erscheint folgende Seite.



1	Schubrichtung des Fahrzeugs (rückwärts)
2	Zielpunkt des Fahrzeugs bei 30°

Es wird empfohlen, die Anleitungen in den Abbildungen, die auf dem Bildschirm erscheinen, aufmerksam zu befolgen.



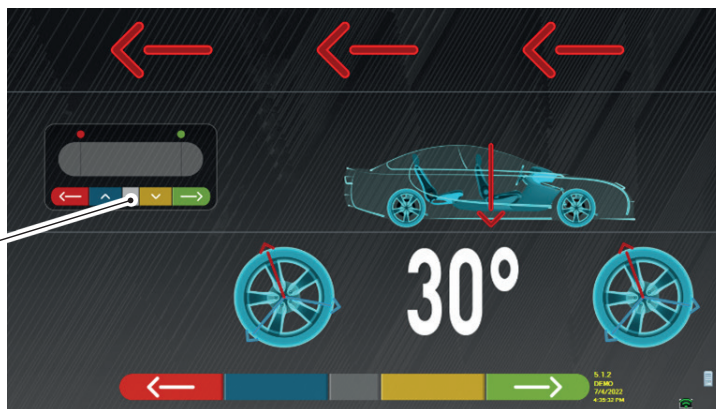
ACHTUNG!

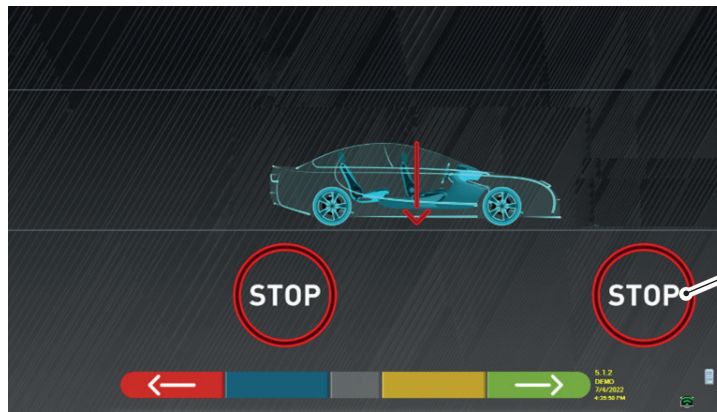
Dies ist nur mit den 3-Punkt-Radhaltern STDA35 möglich, wobei die 30°-Drehung mit der Position der Speichen zu beachten ist.

- ENTRIEGELN Sie die Detektoren, so dass sie frei schwingen können, wenn sich das Rad bewegt. Warten Sie, bis die Detektoren aufhören zu schwingen und beginnen Sie, das Fahrzeug sehr langsam rückwärts zu bewegen, bis die Raddrehung 30° erreicht hat. Sie können diese Drehung an den Speichen der 3-Punkt-Radhalter STDA35 beobachten, wie unten dargestellt:



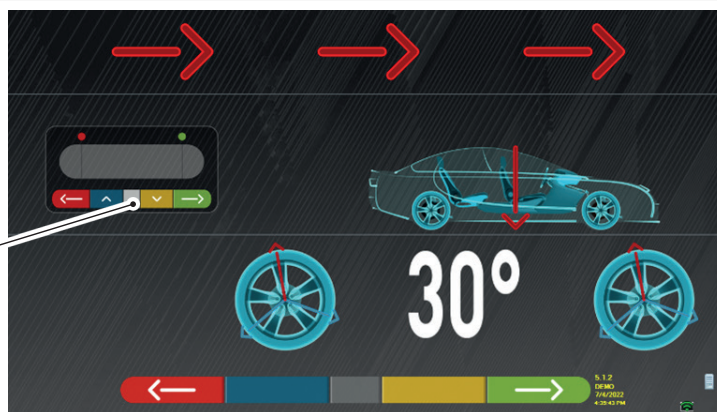
Drücken Sie die mittlere Taste an einem der Sensorköpfe am Endpunkt.





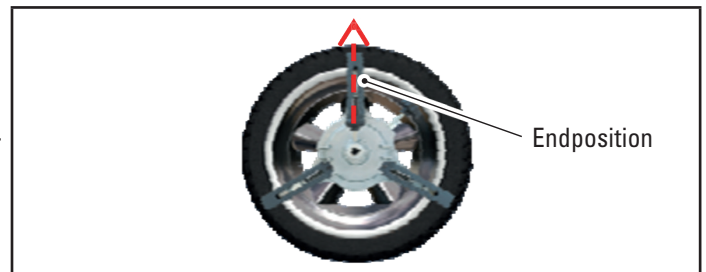
Es wird "STOPP" für ungefähr drei Sekunden angezeigt.

- Die zentrale Taste drücken, es erscheint die Schrift „STOPP“ für ungefähr drei Sekunden, d.h. die Zeit, die das Programm benötigt, um die Maße zu übernehmen, dann zeigt das Programm die folgende Bildschirmseite.



Drücken Sie die mittlere Taste an einem der Sensorköpfe am Endpunkt.

Fahren Sie das Fahrzeug wieder vorwärts, bis das Rad eine weitere 30°-Drehung nach vorne gemacht hat (Endpunkt) - der Radius der Zange befindet sich wieder in senkrechter Position.



Bewegen Sie das Fahrzeug wieder vorwärts, bis der Pfeil des Fahrzeugs mit dem Zielpunkt übereinstimmt (kehren Sie in die Ausgangsposition in der Mitte der Teller zurück). Der „STOPP“ wird einige Sekunden lang angezeigt. Die Maße werden erfasst. Das Verfahren Rundlaufkorrektur mittels Schieben wurde ausgeführt.

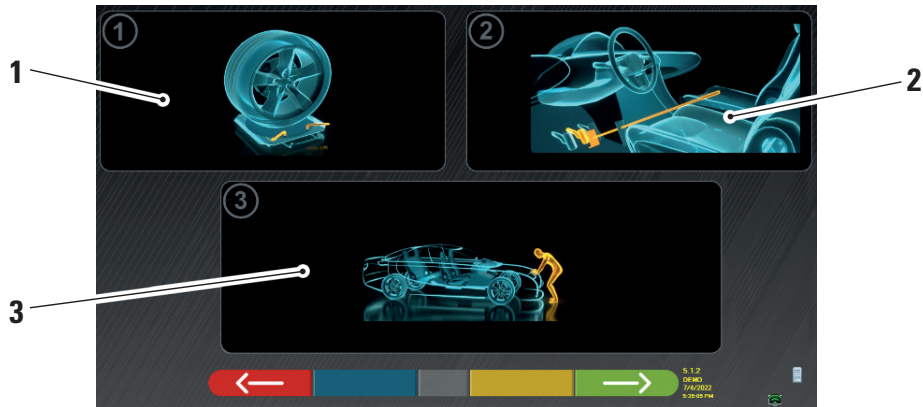


Wenn Sie den Vorgang wiederholen möchten, können Sie, nachdem Sie das Programm bereits erweitert haben, durch Drücken dieser Taste zu dieser Seite zurückkehren und die oben genannten Vorgänge wiederholen.

Wenn die Rundlaufkorrektur durchgeführt wurde, fährt das Programm automatisch mit dem nächsten Schritt fort.

7.8 VORBEREITUNG ZUR MESSUNG

Nach Durchführung der Rundlaufkorrektur (Abs. 7.7) ist es notwendig, das Fahrzeug für die Messung vorzubereiten. Es erscheint folgende Bildschirmseite:



1	Die Drehteller vorne und die event. vorhandenen Trittbretter hinten entriegeln
2	Bremsen Sie die Räder mit der Handbremse und blockieren Sie das Bremspedal mit dem entsprechenden Werkzeug (dies ist beim Lenken notwendig, um die Neigungs- und Nachlaufwinkel korrekt zu berechnen).
3	Positionieren Sie die Vorder- und Rückseite des Fahrzeugs. Dieser Vorgang ist erforderlich, wenn das Fahrzeug zuvor mit gelöster Federung angehoben wurde (z. B. bei Ausführung der Rundlaufkorrektur mit angehobenen Rädern).



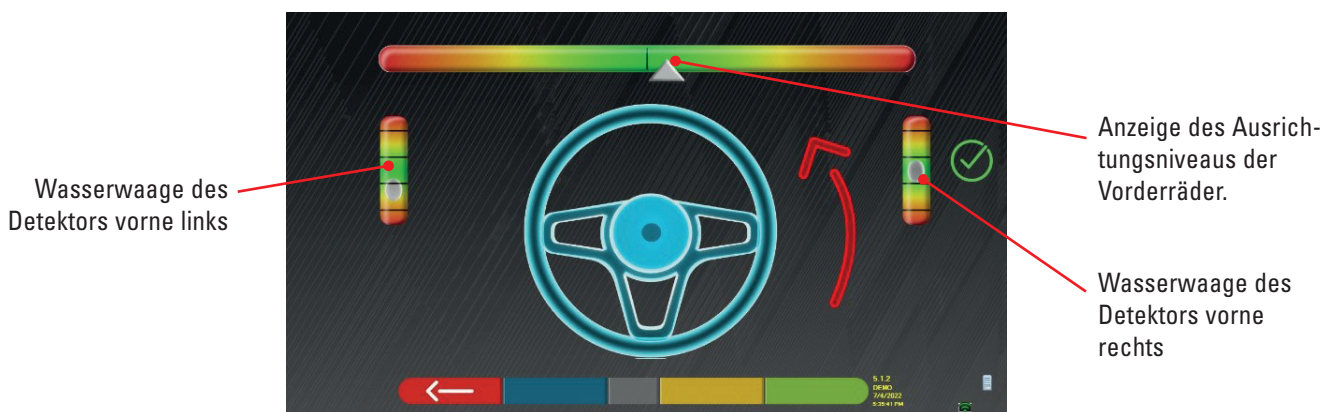
Drücken Sie diese Taste, um zur Rundlaufkorrektur zurückzukehren (Abs. 7.7).



Drücken Sie diese Taste, um mit dem Ausrichtverfahren fortzufahren (Abs. 7.9).

7.9 AUSRICHTUNG DES FAHRZEUGS / DIREKTE MESSUNGEN

Nachdem sie die Vorbereitungen zum Messen abgeschlossen haben (Abs. 7.8) erscheint folgende Seite. Das Verfahren zur Ausrichtung und Nivellierung der Detektoren und die damit verbundene Erfassung der direkten Winkel muss ausgeführt werden:



Führen Sie den Ausrichtungsvorgang und die anschließende Erkennung der direkten Winkel durch:

- Drehen Sie das Lenkrad von links nach rechts oder umgekehrt, bis die Räder ausgerichtet sind, d.h. bis die Höhe der Anzeige in der Mitte erscheint;
- Die vorderen Messköpfe regulieren, bis sie nivelliert sind, und durch Einwirken auf die Drehknöpfe der Radhalter bremsen. Die hinteren Detektoren müssen ebenfalls visuell nivelliert und über die Knöpfe an den Radhaltern gebremst werden.

Wenn die Ausrichtung und Nivellierung der Detektoren abgeschlossen ist, erscheint ein "STOP"-Signalbild unter der Anzeige des Ausrichtungsniveaus: Dies zeigt an, dass das Programm Fahrzeugdatenmessungen erfasst.

HINWEIS:

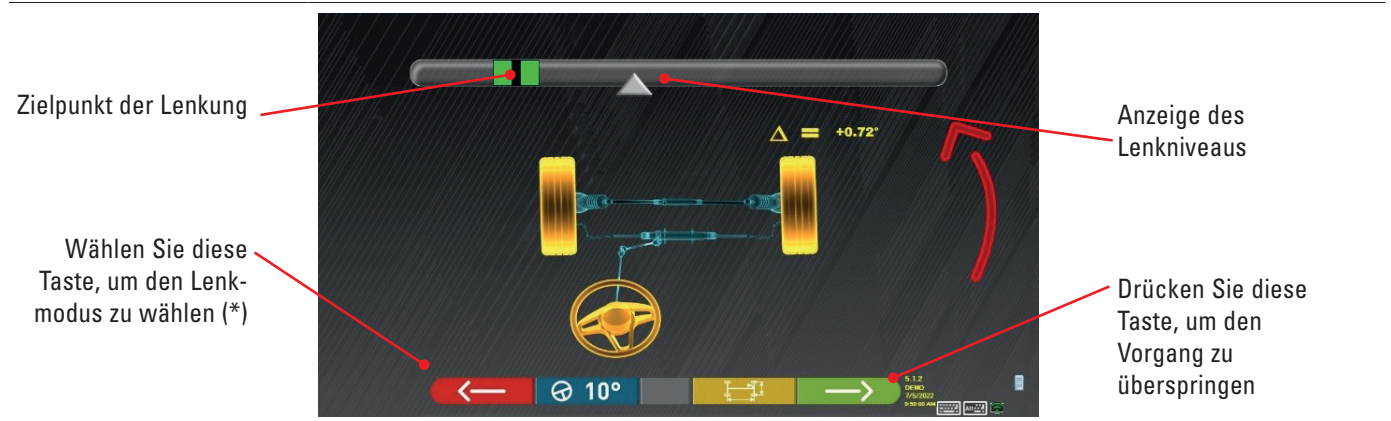
Die Fahrzeuge auf denen die Vorgänge durchgeführt werden, müssen einen vorderen Spoiler besitzen, der verhindert, dass die Sensorköpfe in Verbindung stehen. In diesem Fall wird automatisch das Sonderverfahren "Spoiler" gestartet. Der grafischen Darstellung auf dem Bildschirm folgend müssen die vorderen Sensorköpfe abgesenkt werden, sodass sich die Messwertempfänger am Ende des Arms unter dem Spoiler befinden. Das System erfasst die Messung der vorderen Spur, woraufhin das Verfahren des vorherigen Bildschirms zur Ausrichtung und Nivellierung erneut angezeigt wird. Das Programm führt automatisch die Ausrichtung und Nivellierung durch.

Nach der Ausrichtung und Nivellierung erscheint das Signalbild „STOPP“, das angibt, dass das Programm gerade die Fahrzeugdateneingabe übernimmt. Das Programm wird dann automatisch fortgesetzt.

7.10 LENKRADEINSCHLAG

Nach Durchführung des Ausrichtverfahrens (Abs. 7.9) erscheint folgende Seite; Hier ist es möglich, den Lenkradeinschlag durchzuführen, der zur Bestimmung der Winkelmessungen notwendig ist von:

- Nachlaufwinkel - Spreizung - Komb.Winkel



Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm und drehen Sie das Lenkrad so, dass der Niveau des Displays auf den grün markierten Endpunkt gebracht wird, zuerst nach links, dann nach rechts und schließlich in die Mitte.

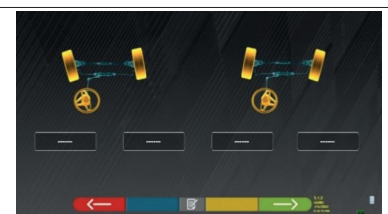
Nachdem die Räder wieder in die Mitte gebracht wurden, fährt das Programm automatisch fort und zeigt die Diagnosesseite an (Abs. 7.11).



Hinweis: Der Lenkradeinschlag kann auch übersprungen werden, indem Sie die Taste wählen: Sie erhalten dann nicht die oben genannten Messwerte und gelangen direkt auf die Diagnosesseite (Abs. 7.11).

(*) Steuermodus für die Erfassung von Nachlaufwinkel/Spreizung.

	Lenkung bei 10°
	Lenkung bei 20°
	ACKERMANN-Lenkung (bei 20° mit Geometrie des Lenkeinschlags)
	Diese Taste drücken, um die „Fahrgestelldiagnose“ zu visualisieren (grafisch-geometrische Darstellung der Achsen des Fahrzeugs, an dem der Bediener arbeitet - siehe Abs. 7.15.1).
 Alt+F2	Wenn Sie diese Taste drücken, erscheint seitlich eine Seite, auf der Sie die MAXIMALEN LENKWERTE eingeben können (nützlich für die Beurteilung der Zentrierung des Lenkgehäuses), die manuell gemessen werden müssen, indem Sie die Werte auf den Skalen der Lenkplatten beobachten. Die oben genannten Werte werden dann im ausgedruckten Bericht angegeben.



7.11 DIAGNOSE DES FAHRZEUGS

Nach Durchführung des Lenkradeinschlagverfahrens (Abs. 7.10) wird eine Seite angezeigt, auf der die durchgeführten Messungen angezeigt werden.

Auf der linken Seite befinden sich die Werksreferenzwerte, auf der rechten Seite die Diagnosemessungen; die Werte sind grün hervorgehoben, wenn sie innerhalb der Toleranz liegen, rot, wenn sie außerhalb der Toleranz liegen, und grau, wenn keine Toleranzen vorhanden sind.

The screenshot shows a diagnostic interface for a Mercedes-Benz GLA. On the left, there are two tables of reference values (Werksreferenzwerte) for the front and rear axles. On the right, there are two tables of diagnostic measurements (Messungen der Diagnose) for the front and rear axles. The values are color-coded: green for within tolerance, red for outside tolerance, and grey for no tolerance.

+0.15°	+0.32°	+0.49°	
+0.08°	+0.16°	+0.24°	
-2.07°	-1.75°	-1.43°	0.32°

Total toe	Deg	+0.77°	
Fr. toe partial	Deg	+0.34°	-0.43°
Front camber	Deg	-0.24°	-0.31°
Caster	Deg	+0.08°	+0.32°
SAI	Deg	+4.19°	+4.40°
Incl. angle	Deg	+3.95°	+4.09°

+0.09°	+0.32°	+0.55°	
+0.04°	+0.16°	+0.28°	
-2.08°	-1.58°	-1.08°	0.50°
-0.25°	+0.00°	+0.25°	

Total toe	Deg	+0.60°	
Rear toe partial	Deg	+0.33°	+0.27°
Rear camber	Deg	+0.53°	+0.21°
Thrust angle	Deg	+0.05°	



Drücken Sie diese Taste, um zum Lenkradeinschlagverfahren zurückzukehren (Abs. 7.10).



Diese Taste drücken, um die technischen Daten des gewählten Fahrzeugs zu visualisieren (der Typ kann gewechselt werden, wenn er verschieden ist).



Diese Taste drücken, um die Diagnosemessungen zu visualisieren und auszudrucken.



Drücken Sie diese Taste, um mit der Vorbereitung der Registrierung fortzufahren (Abs. 7.12).

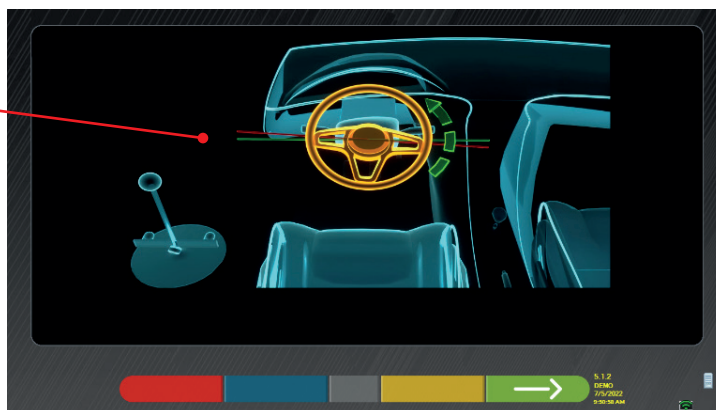
7.12 VORBEREITUNG DER REGISTRIERUNG



Drücken Sie diese Taste auf der Zusammenfassungsseite der Diagnosemessungen (Abs. 7.15), es wird eine Seite angezeigt, die die Vorbereitung der Aufzeichnung zeigt.

Befolgen Sie die auf dem Gerät angezeigten Hinweise, um die Vorbereitung der Registrierung abzuschließen.

1. Das Lenkrad gerade stellen.
2. Den Lenker mit dem entsprechenden Werkzeug blockieren und fortfahren



Drücken Sie diese Taste, um mit der Vorbereitung der Registrierung der Hinterachse fortzufahren (Abs. 7.13).

7.13 REGISTRIERUNG DER HINTERACHSE



Drücken Sie diese Taste auf der Seite des Abs. 7.12, nachdem die Vorbereitungsvorgänge für die Registrierung abgeschlossen wurden.

Es erscheint folgende Seite.

Messungen der hinteren Neigungen.

Messungen der hinteren Einzelspuren.



Messungen des Fahrachswinkels.

Führen Sie die Registrierung, dort wo sie möglich ist, in folgender Reihenfolge durch:
 Hinterer Sturz - Hintere Einzelspur (diese bestimmt auch den Fahrachswinkel).



Drücken Sie diese Taste, um das Verfahren „Jack-Hold“ - Registrierung bei angehobenen Rädern - durchzuführen (Abs. 7.14.2).



Diese Taste drücken, um andere Abbildungen zu visualisieren (sofern vorhanden), die bei der Regulierung helfen (Abs. 7.5.3).



Diese Taste drücken, um die „Fahrgestell diagnose“ zu visualisieren (grafisch-geometrische Darstellung der Achsen des Fahrzeugs, an dem der Bediener arbeitet - siehe Abs. 7.15.1).



Drücken Sie diese Taste, um mit der Registrierung der Vorderachse fortzufahren (Abs. 7.14).

7.14 EINSTELLWERT DER VORDERACHSE



Diese Taste auf der Seite des Abs. 7.13, nachdem die Vorbereitungsvorgänge für die Registrierung abgeschlossen wurden.

Die Reihenfolge der einzustellenden Winkel ist folgende: NACHLAUF - STURZ - SPUR.

HINWEIS:

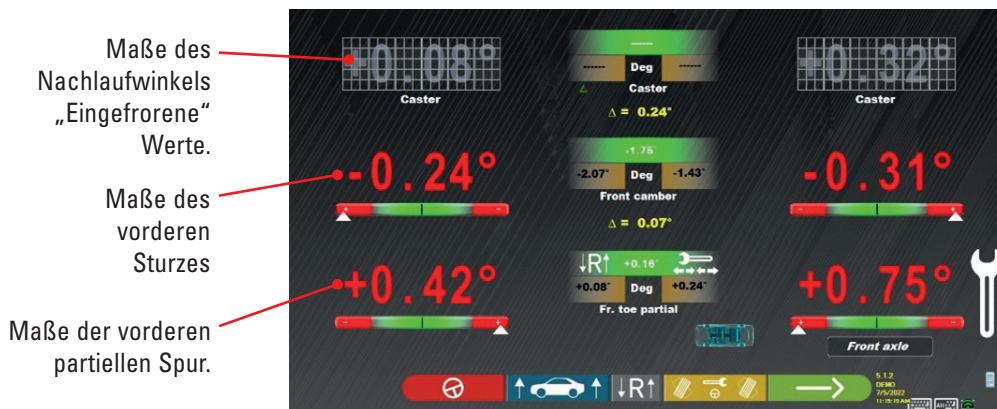
Die Werte des Nachlaufs werden während dieser Phase "EINGEFROREN" (sie erscheinen mit einem darüberliegenden Gitter).

Um die oben genannten Werte "aufzutauen" ist Folgendes erforderlich:

- mit der Taste die Wahl "Einstellung" auf die Werte des Caster verschieben und dann die Taste drücken (jetzt erscheinen sie ohne das darüberliegende Gitter).

Nach der Einstellung der Werte der Rollen, oder wenn sie nicht reguliert und als korrekt erfunden wurden, wird empfohlen, diese Werte „erneut einzufrieren“, indem man die Taste drückt.

Dann die Einstellung der Vorderachse durchführen



Drücken Sie diese Taste, um das Verfahren „Jack-Hold“ - Registrierung bei angehobenen Rädern - durchzuführen (Abs. 7.14.2).



Drücken Sie diese Taste, um den Lenkradeinschlag zu wiederholen (Abs. 7.10)



Diese Taste drücken, um die vordere Spur mit eingelenkten Rädern zu regulieren. (Siehe Abs. 7.14.1).



Drücken Sie diese Taste, um mit der Zusammenfassung der DIAGNOSE- und REGISTRIERUNGSDATEN fortzufahren (Abs. 7.15).

HINWEIS:

Die EINZELSPUR-Werte können addiert angezeigt werden, um die GESAMTSPUR zu erhalten.

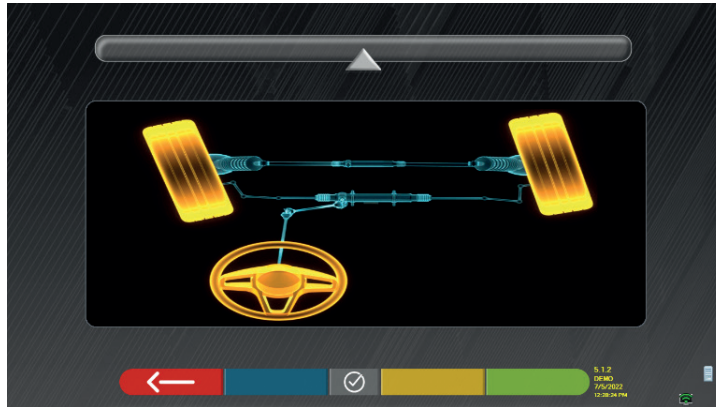
Drücken Sie die Tasten Shift+F5, um zwischen den Anzeigen EINZELSPUR und GESAMTSPUR umzuschalten.

7.14.1 Einstellung der vorderen Spurweite bei gelenkten Rädern



Diese Taste drücken, um die vordere Spur mit eingelenkten Rädern zu regulieren. Es wird die folgende Seite visualisiert.

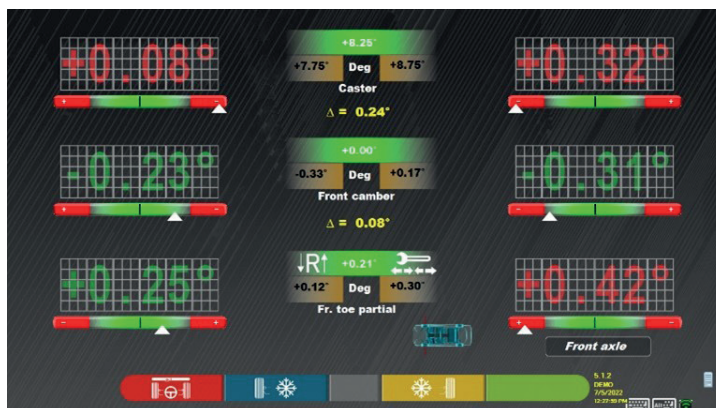
Nach links oder rechts lenken.



Diese Taste drücken, um zu bestätigen. Es wird die folgende Seite visualisiert.

Hinweis:

Die Anzeige des Lenkniveaus wird nur angezeigt, um dem Bediener eine Information über den Wert zu geben, der innerhalb des maximalen Ausrichtungswertes (ca. 20 ÷ 22°) liegen muss.



Einstellung der partiellen Spur

Die Taste F2 drücken, um die linke partielle Spur zu "entsperren" oder die Taste F3 drücken, um die rechte partielle Spur zu "entsperren".



Diese Taste am Ende der Einstellung drücken, um zur Phase der vorderen Einstellung zurückzukehren (Abs. 7.14).

HINWEIS:

Das Programm fordert den Bediener auf, erneut zur Mitte zu lenken, bevor die Seite zur vorderen Einstellung angezeigt wird.

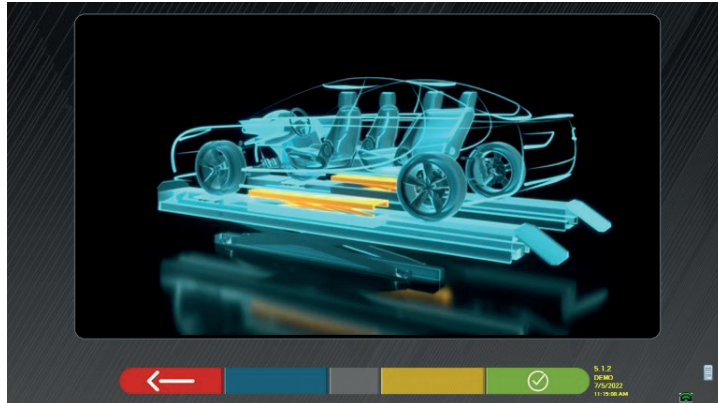
7.14.2 „Jack-Hold“-Verfahren



Drücken Sie diese Taste während der Registrierung (Abs. 7.13 und 7.14), um das Verfahren „Jack-Hold“ - Registrierung bei angehobenen Rädern - durchzuführen.

Die am Bildschirm angezeigten Anweisungen befolgen.

Das Fahrzeug anheben.



Wenn das Fahrzeug angehoben ist, drücken Sie diese Taste, um das Anheben zu bestätigen. Nachdem das Fahrzeug angehoben wurde, ist die Registrierung nun möglich.



Durch Drücken dieser Taste kann zwischen dem Einstellwert der Vorder- und der Hinterachse und umgekehrt gewechselt werden



Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Fahrzeug angehoben ist. Am Ende der Registrierung, drücken Sie diese Taste, um das Fahrzeug abzulassen.



Drücken Sie diese Taste, um zwischen vorne und hinten und umgekehrt zu wechseln.

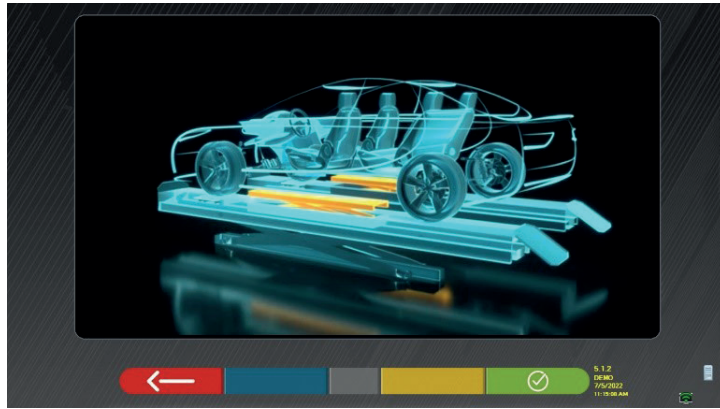
Am Ende der Einstellung:



Diese Taste drücken, um das Fahrzeug abzulassen.



Drücken Sie diese Taste, um zu überprüfen, ob sie richtig auf den hinteren Lenkradiusanzeigen/-platten positioniert ist.



An diesem Punkt der Registrierung zeigt das Programm erneut folgende Seite an.

7.15 ZUSAMMENFASSUNG DER DIAGNOSE- UND EINSTELLWERTDATEN



Wenn die vordere Registrierungsphase am Fahrzeug abgeschlossen ist und Sie diese Taste drücken, erscheint die folgende Seite mit einer Zusammenfassung der Diagnose- und Einstellwertdaten

Zusammenfassung der Diagnosedaten



Zusammenfassung der durchgeführten Einstellungen



Drücken Sie diese Taste; das Programm öffnet das Menü für die Hilfsoptionen (siehe Abs. 7.16).



Diese Taste drücken, um die technischen Daten des gewählten Fahrzeugs zu visualisieren (der Typ kann gewechselt werden, wenn er verschieden ist).



Drücken Sie diese Taste; das Programm greift auf das Verfahren „Test Drive“ zu (Abs. 7.15.2)



Drücken Sie diese Taste; das Programm wechselt in die Phase der Eingabe von Fahrzeug- und Kundendaten, wo Sie bei Bedarf Tests ausdrucken und speichern können (siehe auch Speichern von "TEq-Link" - Abs. 7.18).

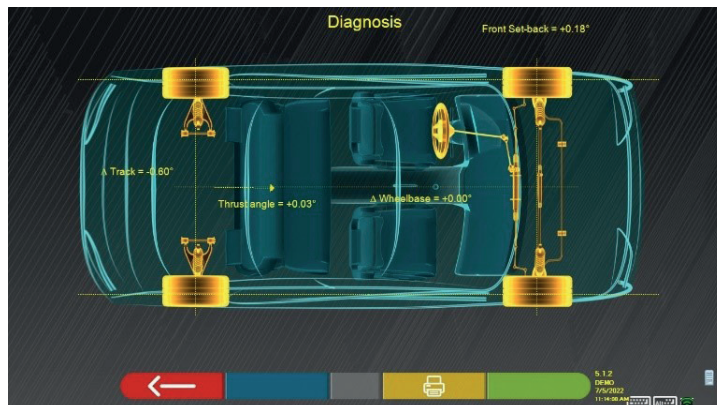


Drücken Sie diese Taste, um zur Registrierung hinten zurückzukehren (Abs. 7.13).

7.15.1 Fahrgestelldiagnose



Drücken Sie diese Taste auf der Zusammenfassungsseite der Diagnosedaten und auf der Zusammenfassungsseite der Diagnose und Registrierung. Es wird eine grafisch-geometrische Darstellung der Achsen des bearbeiteten Fahrzeugs angezeigt.



Diese Messung wird während der Fahrzeugausrichtungsphase durchgeführt (Abs. 7.9). Auf dieser Seite werden die Unterschiede im Radstand, in der Spurweite sowie der Versatz der Vorderachse angezeigt.



Drücken Sie diese Taste; Das Programm ermöglicht das Drucken der Messungen der „Fahrgestelldiagnose“.

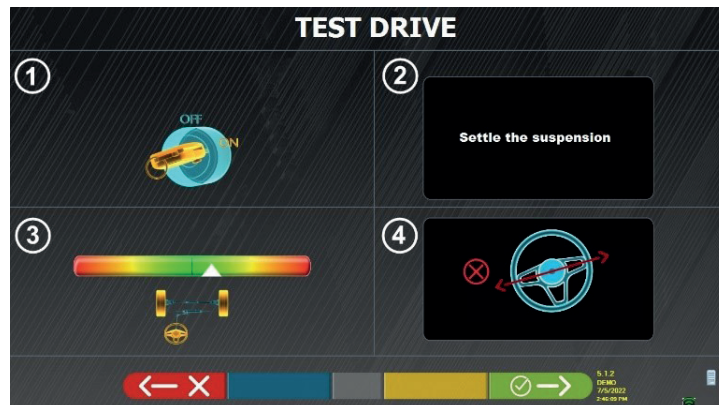


Drücken Sie diese Taste, um auszusteigen und zur vorhergehenden Phase zurückzukehren.

7.15.2 Verfahren „Test Drive“



Drücken Sie diese Taste auf der Zusammenfassungsseite der Diagnose und Registrierung (Abs. 7.15). Das Verfahren „Test Drive“ (*) wird gestartet, um die korrekte Registrierung der Einzelspuren zu überprüfen und durch Beobachtung der Lenkradspeichen eine präzise Einstellung sicherzustellen.



HINWEIS: Die Möglichkeit, das Verfahren „Test Drive“ auszuwählen, muss im Menü „Einstellungen/Verfahren“ eingestellt werden – Abs. 7.2.

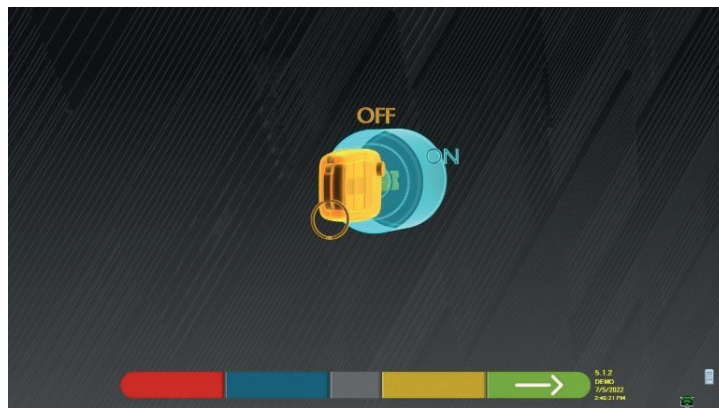
- 1 - Starten Sie den Motor des Fahrzeugs
- 2 - Stellen Sie das Federungsspiel ein, indem Sie die Lenkung ein wenig nach links und rechts drehen
- 3 - Drehen Sie die Lenkung ganz langsam, bis der Schieber genau in der Mitte der Ausrichtungsleiste steht
- 4 - Überprüfen Sie visuell, ob die Speichen des Lenkrads korrekt symmetrisch, horizontal oder deckungsgleich mit der geraden Linie des Fahrzeugs positioniert sind.



Drücken Sie diese Taste im Fehlerfall; Das Programm fordert erneut dazu auf, mit der Einzelspuranpassung fortzufahren und kehrt zur Ausrichtungsphase zurück (Abs. 7.9).



Drücken Sie diese Taste, wenn die Lenkradspeichen richtig positioniert sind; Das Programm zeigt die folgende Seite an.



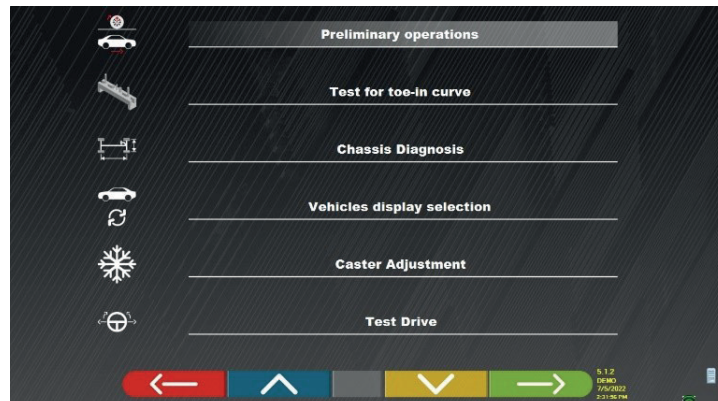
Schalten Sie den Motor des Fahrzeugs aus und drücken Sie diese Taste, um zur Zusammenfassungsphase der Diagnose und Registrierung zurückzukehren (Abs. 7.15).

7.16 MENÜ DER ZUSATZFUNKTIONEN



Drücken Sie diese Taste (auf der Seite ZUSAMMENFASSUNG, Abs. 7.15), um einige zusätzliche Vorgänge auszuführen oder einige Passagen des Programms wiederholen zu können, wenn diese nicht zufriedenstellend waren oder gar nicht durchgeführt wurden.

Die folgende Seite erscheint.



VORBEREITUNG

Auswählen, um alle Vorgänge, beginnend mit den ersten, zu wiederholen, um neue Messungen zu erhalten (siehe Abs. 7.15).

TEST DER VORSPURKURVE

Entsprechend den Abbildungen auf dem Bildschirm kann der Test der Vorspurkurve wie folgt eingestellt werden:



Diese Taste drücken, um:

- das Fahrzeug zu regulieren;
- das bezügliche Instrument unter die Vorderachse zu stellen;
- die vorderen Teilpunkte wie vom Hersteller vorgesehen zu regulieren;
- das Werkzeug von der Achse zu entfernen.

Das Programm kehrt zur Einstellungsphase zurück

• DIAGNOSE DES FAHRGESTELLS

Wählen, um die "Diagnose des Fahrgestells" zu wählen (grafisch-geometrische Darstellung der Achsen des Fahrzeugs, an dem der Bediener arbeitet - siehe Abs. 7.15.1).

• WAHL DES FAHRZEUGS ANZEIGEN

Öffnet die Seite zur Wahl des Fahrzeugs (Abs. 7.4.1) und ermöglicht es, ein verschiedenes Fahrzeug zu wählen.

• EINSTELLUNG DES NACHLAUFS

Auswählen, um die Nachlaufwerte einzustellen (beim Einstellen der Vorderachse werden diese normalerweise "eingefroren" - siehe Abs. 7.13).

• TEST DRIVE

Wählen, um das Verfahren von "Test Drive" zu öffnen (Abs. 7.15.2).



Schalten Sie den Motor des Fahrzeugs aus und drücken Sie diese Taste, um zur Zusammenfassungsphase der Diagnose und Registrierung zurückzukehren (Abs. 7.15).

7.17 DRUCKEN DER DURCHFÜHRTEN MESSUNGEN



Drücken Sie diese Taste auf der Seite "ZUSAMMENFASSUNG" (Abs. 7.15), es wird die folgende Bildschirmseite visualisiert.

Fahrzeugdateneingabe und Eingabe der Daten des Kunden



Drücken Sie diese Taste; das Programm öffnet das Menü für die Hilfoptionen (siehe Abs. 7.16)



Drücken Sie diese Taste, der Test wird in der „Kunden-Datenbank“ der ausgeführten Tests gespeichert. Die in der „Kunden-Datenbank“ enthaltenen Daten sind auf der Startseite zugänglich (Abs. 7.1)



Drücken Sie diese Taste.



Drücken Sie diese Taste, es öffnet sich eine Vorschau des Drucks des ausgeführten Tests

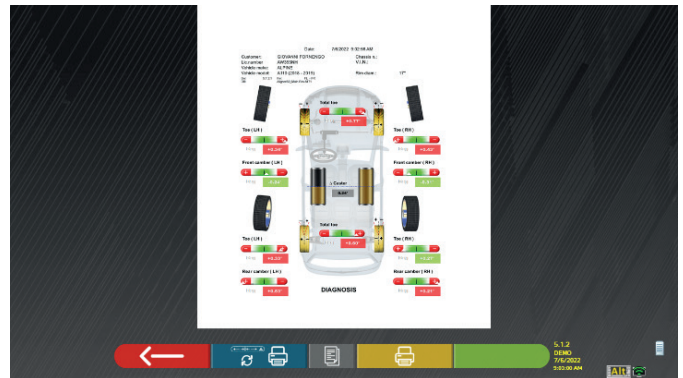


Drücken Sie diese Taste, um die Prüfung abzuschließen und auf die Startseite zurückzukehren.



Drücken Sie diese Taste, um vom tabellarischen Ausdruck (Beispiel links) auf den grafischen überzugehen (Beispiel rechts)

Target values	Diagnosis	Adjustment
Steer toe	Exp. -0.50° -0.30° -0.30°	0.00°
St. toe spread	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Frame center	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Clear	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Lat	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Roll angle	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Steering in	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Steering out	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Steer toe	Exp. -0.50° -0.30° -0.30°	0.00°
Race toe spread	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Race center	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°
Thrust angle	Exp. -0.50° -0.50° -0.50°	0.00°



Drücken Sie diese Taste, es öffnet sich eine Vorschau des Drucks des ausgeführten Tests

Legende des Druckbeispiels:

- 1 - Logo des Herstellers
- 2 - Für die Einstellung des Druckprotokolls der Werkstattdaten vorbehaltener Bereich
- 3 - Datum und Uhrzeit des Tests
- 4 - Identifizierungsdaten des geprüften Fahrzeugs und des Herstellers
- 5 - Fabriksdaten des getesteten Fahrzeugs
- 6 - Diagnosedaten des geprüften Fahrzeugs
- 7 - Daten des geprüften Fahrzeugs nach der Einstellung
- 8 - Tabelle der Daten der Vorderachse
- 9 - Tabelle der Daten der Hinterachse
- 10 - Für Anmerkungen, die manuell eingegeben werden können, vorbehaltener Bereich

7.17.1 Beispiel eines Ausdrucks in Tabellenform

1 —————

4 Customer: Johnson Tally
 Reg. number: FS258MB
 Vehicle make: ALFA ROMEO

5

Date: 1/15/2019 4:16:10 P/4
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

2 —————

6

Diagnosis

7

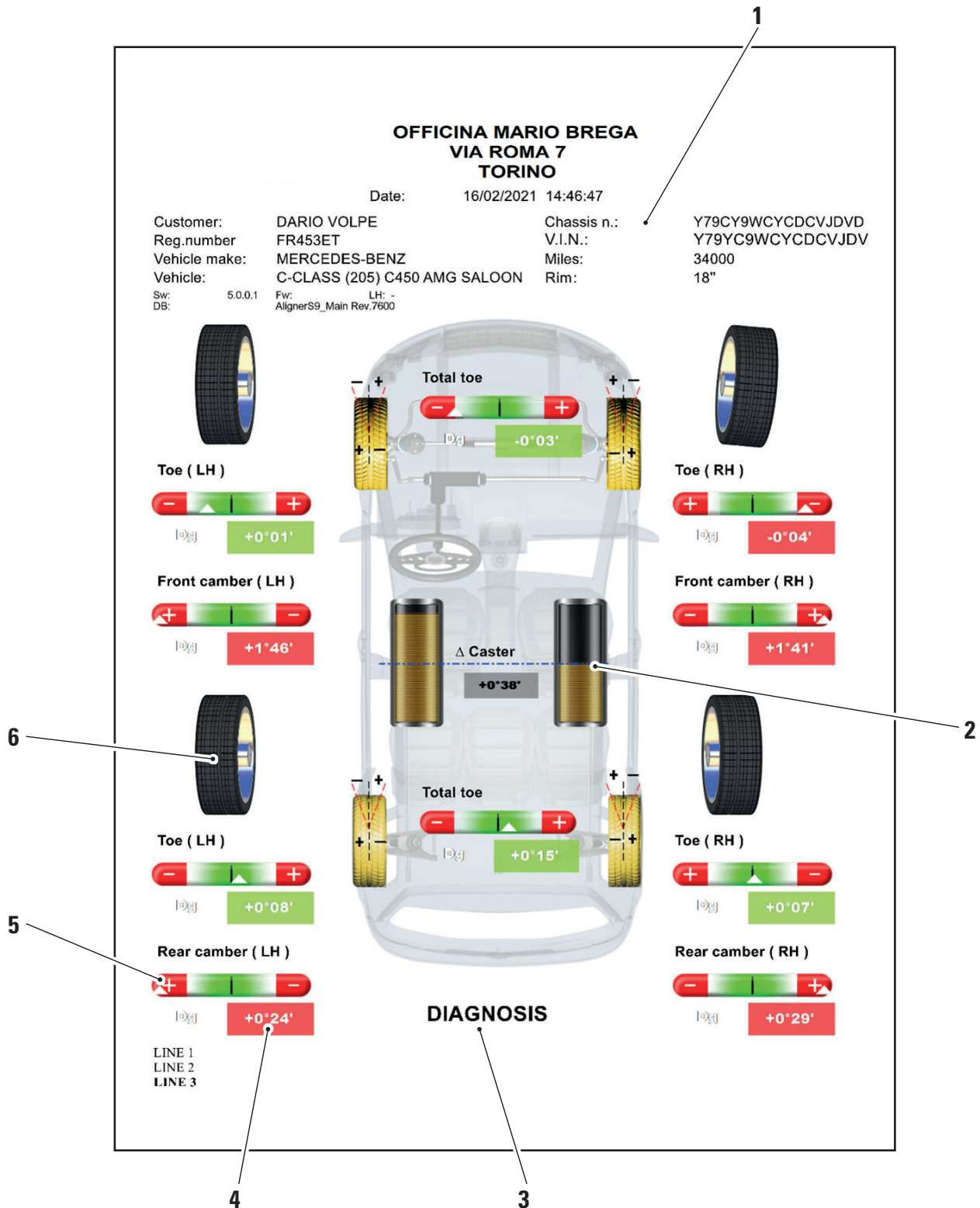
Adjustment

8

9

	Nominal values		Diagnosis	Adjustment
	[]	[]	[]	[]
Total toe	Dg -0.34°	Dg -0.20°	-0.06°	+0.07°
Fr. toe partial	Dg -0.17°	Dg -0.17°	-0.08°	-0.08°
Front camber	Dg -0.73°	Dg -0.73°	+1.68°	+1.80°
Caster	Dg +3.95°	Dg +4.55°	+4.01°	+2.83°
King-pin	Dg	Dg	+17.68°	+9.01°
Incl. angle	Dg	Dg	+19.36°	+10.81°
Toe-out on turns (20°)	Dg	Dg .....	.....	.....
Steering in	Dg	Dg	-34.75°	...
Steering out	Dg	Dg	+29.99°	...
Total toe	Dg +0.31°	Dg +0.55°	+0.25°	+0.26°
Rear toe partial	Dg +0.16°	Dg +0.28°	+0.12°	+0.13°
Rear camber	Dg -1.27°	Dg -1.27°	+0.49°	+0.40°
Thrust angle	Dg -0.25°	Dg +0.25°	+0.00°	+0.00°

7.17.2 Beispiel eines grafischen Drucks



1	Datum/Uhrzeit; Fahrzeugdateneingabe und Kundendaten
2	Grafische Darstellung des Links/Rechts-Unterschieds des Nachlaufs
3	Angabe der Diagnostik und Einstellung
4	Angabe der Maße zur Diagnostik und Einstellung, die in Rot/Grün je nach Toleranz angegeben sind
5	Toleranzleiste
6	Grafische Darstellung des Rades basieren auf den Toleranzwerten

7.18 SPEICHERUNG DER DURCHGEFÜHRTEN TESTS MIT TEQ-LINK

Am Ende des Tests ist es möglich, den Bericht mit den Ergebnissen und allen Daten zum Fahrzeug über die Funktion „TEq-Link“ zu speichern.

Es ist erforderlich, die Software „TEq-Link Web Manager“ auf einem PC zu installieren, der mit dem Werkstattcomputernetzwerk verbunden ist (siehe Konfigurationshandbuch für die TEq-Link-Funktion, Code M0215), und den PC des Geräts an dieselbe Datenstruktur anzuschließen.

HINWEIS: Es ist notwendig, den Hersteller im Voraus zu bitten, die Funktionalität zu aktivieren, indem Sie Ihre Lizenznummer mitteilen und den PC des Geräts mit den Referenzen des PCs konfigurieren, auf dem die "TEq-Link Web Manager" Software installiert ist

Nachdem der Teste abgeschlossen wurde, können in der Eingabephase der Kundendaten (Abs. 7.17) die Testergebnisse über die Taste „Blau“ gespeichert werden (Abs. 7.18).

Wenn die durchgeführten Tests gespeichert werden, können Sie sofort von jedem PC oder Mobilgerät im Netzwerk auf ihre Ergebnisse zugreifen.

7.18.1 Konfiguration der TEq-Link-Funktion

Bevor Sie den Test mit der TEq-Link-Funktionalität speichern, müssen Sie die Referenzen des PCs einfügen, auf dem die Software „TEq-Link Web Manager“ installiert ist.

Greifen Sie vom Menü „System Konfiguration“ (Abs. 7.2) auf die Einstellungen „Anwendungskonfiguration“ / "TEq-Link Verbindung" zu, dann geben Sie die IP-Adresse des PCs ein, auf dem die "TEq-Link Web Manager" Software installiert ist.

Für weitere Details siehe das Handbuch der System-Konfiguration der Funktionen von TEq-Link (Code M0321 in Absatz 3.2).

An diesem Punkt können Sie von jedem PC oder mobilen Gerät im gleichen Netzwerk durch Eingabe der IP oder des Namens des PCs mit der SW "TEqLink Web Manager" in die Adressleiste des Browsers auf die Hauptseite zur Verwaltung der gespeicherten Tests zugreifen, wie in der Abbildung unten dargestellt.

Von jedem PC oder Mobilgerät im selben Netzwerk aus, indem Sie einfach die IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers eingeben. (A) oder den Namen des PCs mit der SW „TEqLink Web Manager“, gelangen Sie auf die Hauptseite zur Verwaltung der gespeicherten Tests (B).

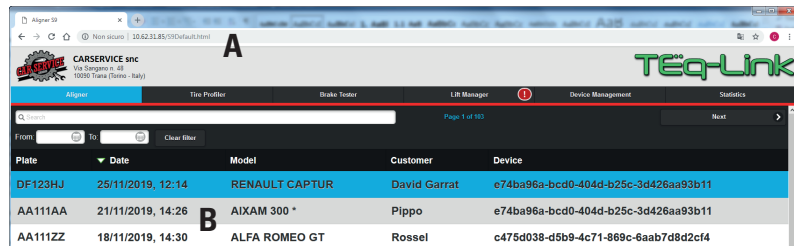


Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:28	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rossel	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 FEHLERSIGNALISIERUNG



Während der Übertragung/des Empfangs der Daten zwischen den Sensorköpfen und der Kabine kann die folgende Bildschirmseite erscheinen.



Rotes Kreuz in der Nähe des Sensorkopfes.

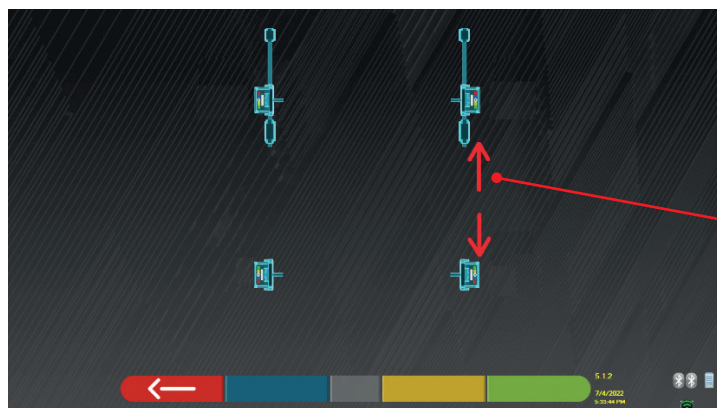
Dies bedeutet, dass ein Fehler bei Übertragung/Empfang aufgrund eines oder mehrerer der folgenden Probleme aufgetreten ist:

- die Infrarotsendeempfänger der Detektoren funktionieren nicht
- es besteht ein Fehler oder eine Funkstörung im Übertragungssystem,
- ein Hindernis (z. B. eine offene Fahrzeurtür) zwischen den vorderen und hinteren Detektoren liegt vor

Die hinteren Detektoren kommunizieren nicht direkt mit der Kabine: Ihre Daten werden über die vorderen Detektoren übertragen/empfangen, so dass bei einer Störung eines vorderen Detektors keine Daten vom entsprechenden hinteren Detektor übertragen werden können, selbst wenn der hintere Detektor funktionieren würde.

Wenn die Ursache der Fehlfunktion beseitigt wird (zum Beispiel die Fahrzeurtüre geschlossen wird), verschwindet die Fehlerseite umgehend und auf dem Bildschirm erscheint wieder die Seite der Messungen. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist es notwendig, die Hardware des Systems zu kontrollieren, indem man zuerst das Gerät abschaltet

Während der Messung der Infrarot-Daten könnte die folgende Bildschirmseite erscheinen: Siehe Abbildung 61



Blinkende Pfeile.

Diese Fehlerseite gibt an, dass es nicht möglich war, eine oder mehr Infrarot-Messungen auf horizontaler Ebene auszuführen. Die Ursachen können vielfach sein:

- einer oder mehr Sensoren CCD (digitaler Infrarot-Messwertaufnehmer zur Messung der Winkel auf horizontaler Ebene) funktionieren nicht.
- einer oder mehr Infrarot-Sender zur Messung der Winkel auf horizontaler Ebene funktionieren nicht (LED I.R.)
- es besteht ein Hindernis (zum Beispiel offene Fahrzeurtüre) zwischen den vorderen und hinteren Sensorköpfen.

Wenn die Ursache der Fehlfunktion beseitigt wird (zum Beispiel das Hindernis entfernt wird), verschwindet die Fehlerseite umgehend und die Seite der Messungen erscheint wieder auf dem Tablet.

Wenn das Problem weiterhin besteht, ist es notwendig, die Hardware des Systems zu kontrollieren, indem man Kontakt mit dem technischen Kundendienst aufnimmt.

8 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Achsvermessung ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (Hauptschalter) ausgestattet, die sich seitlich am Mittelpaneel der Maschine befindet (siehe Detail **8**, Abs. 3.4).

Der Hauptschalter deaktiviert die Stromversorgung zur Maschine, wenn er in die Position „0“ gestellt wird.



Im Notfall oder bei Gefahr, ziehen Sie das Netzkabel ab.

9 WARTUNG



WARNHINWEIS



- Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, müssen Sie den Hauptschalter ausschalten und das Gerät vom Stromnetz trennen.
- Bevor Sie das Netzkabel anschließen und das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, dass das Gehäuse trocken ist und keine nassen, beschädigten oder schmutzigen Teile enthält.

WARNHINWEIS



- Verwenden Sie keine Produkte, die Substanzen wie Aceton, Methylchlorid, Ethylalkohol, Ammoniak oder Ethylsäure enthalten.
- Verwenden Sie nicht-aggressive, neutrale Produkte für die Reinigung von Kunststoffplatten oder Regalen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie synthetische Verdüner, Benzol, Alkohol oder Scheuermittel, da diese die Oberfläche beschädigen können.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Wasserstrahl.
- Reinigen Sie die Filter der optischen Einheit mit einem leicht feuchten Tuch, verwenden Sie keine Lösungsmittel;
- Die Reinigung und andere Wartungsarbeiten am Tablet werden in der mitgelieferten Bedienungsanleitung beschrieben. Lesen Sie diese immer, bevor Sie Wartungsarbeiten am Tablet durchführen.

9.1 STÖRUNGEN UND BEHEBUNG

Nachfolgend sind einige mögliche Störungen von Achsvermessungsgeräten aufgeführt.

VSG ITALY S.R.L. lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren und Dingen ab, die auf das Eingreifen durch nicht autorisiertes Personal und die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen zurückzuführen sind.

WARNHINWEIS



- Vor Arbeiten am System muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Im Zweifelsfall dürfen die Informationen nicht interpretiert werden. Wenden Sie sich hierzu umgehend an den technischen Kundendienst der **VSG ITALY S.r.l.**, damit die Eingriffe unter Bedingungen maximaler Sicherheit ausgeführt werden.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Das mittlere Bedienfeld funktioniert nicht (die Leuchtschrift schaltet sich nicht ein, die LEDs, die die Notwendigkeit anzeigen, die Batterie aufzuladen, leuchten nicht auf)	- Keine Netzspannung.	- Netzspannung kontrollieren.
	- Schutzsicherungen unterbrochen.	- Schutzsicherungen kontrollieren.
Die Messköpfe schalten sich nicht ein	- Batterie vollständig entladen.	- Batterie aufladen.
Die Messköpfe werden nicht auf den Halterungen aufgeladen	- Keine Netzspannung.	- Netzspannung kontrollieren.
	- Schutzsicherungen unterbrochen.	- Schutzsicherungen kontrollieren.
Detektoren kommunizieren nicht mit der Kabine	- Die Messköpfe sind abgeschaltet.	- Die Messköpfe einschalten.
	- Bluetooth-Verbindung auf dem Tablet nicht aktiviert.	- Bluetooth-Verbindung auf dem Tablet aktivieren.

10 ENTSORGUNG-VERSCHROTTUNG

10.1 LAGERUNG



ACHTUNG

Im Falle einer langfristigen Lagerung ist es notwendig, die Stromquellen zu trennen und das Display zu schützen, das durch übermäßige Staubablagerungen beschädigt werden könnte.

Fetten Sie die Teile ein, die beim Trocknen beschädigt werden könnten.

- Bei Lagerung über einen längeren Zeitraum ist es notwendig, die Stromquellen zu trennen und den Schutz der Teile sicherzustellen, die durch Staubablagerungen beschädigt werden könnten.

- Darauf achten, die Teile einzufetten, die beim Trocknen beschädigt werden könnten.

- Bei Wiederinbetriebnahme die im Abschnitt „Ersatzteile“ angegebenen Dichtungen ersetzen.

10.2 ENTSORGUNG



ACHTUNG

Setzen Sie das Gerät außer Betrieb, indem Sie Anschlusskabel und empfindliche Teile entfernen, die Gefahrenquellen darstellen könnten.

Alle mit diesem Symbol („durchgestrichene Mülltonne“) gekennzeichneten Elektro- und Elektronikgeräte müssen vom Hausmüll gesammelt und über spezielle Sammelsysteme von öffentlichen Einrichtungen oder lokalen Behörden entsorgt werden. Behandeln Sie die Geräte als Sondermüll und zerlegen Sie sie in homogene Teile.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der zum Schutz der Umwelt eingeführten Richtlinien (2003/108/EG, 2011/65/EU).

Eine ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Folgen für die Gesundheit des Einzelnen und für die Umwelt zu vermeiden.

Der verantwortungsvolle Umgang der Nutzer mit Elektro- und Elektronikgeräten am Ende ihres Lebenszyklus trägt zur Wiederverwendung, zum Recycling und zur nachhaltigen Verwertung von veralteten Produkten und deren Materialien bei.

Für nähere Informationen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an das zuständige Büro der Wohngemeinde, den Abfallentsorgungsdienst oder den Kundendienst von **VSG ITALY S.r.l.**

Umweltverfahren zur Entsorgung

- **Vermeiden von Umweltrisiken.**

Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen giftiger Substanzen wie Hydraulikflüssigkeit.

Öle und Schmierstoffe sind wassergefährdend im Sinne des Gesetzes zur Verwaltung des Wassers. Entsorgen Sie diese stets umweltgerecht und entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

Hydrauliköl auf Mineralölbasis ist wassergefährdend und brennbar. Informationen zur Entsorgung finden Sie im Sicherheitsdatenblatt. Stellen Sie sicher, dass kein Hydrauliköl, Schmiermittel oder Reinigungsmittel den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.

- **Verpackung**

Nicht im Hausmüll entsorgen! Die Verpackung enthält einige reycelbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

1. Die Verpackungsmaterialien müssen entsprechend der lokalen Vorschriften entsorgt werden.

- **Öle, Fette und andere chemische Substanzen.**

1. Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen Chemikalien die für das jeweilige Produkt geltenden Umweltvorschriften beachten.

2. Öle, Fette und andere Chemikalien gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften entsorgen.

- **Metalle / elektronische Abfälle**

Diese müssen von einem zertifizierten Unternehmen richtig entsorgt werden.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

INDEX

1	SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL	FR-4
2	PRÉSENTATION	FR-5
2.1	DESCRIPTION DU PRODUIT.....	FR-5
2.2	DESTINATION D'UTILISATION	FR-5
3	DONNÉES TECHNIQUES	FR-6
3.1	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES.....	FR-6
3.2	DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES.....	FR-6
3.3	DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE.....	FR-9
3.4	COMPOSANTS FOURNIS	FR-10
3.5	ORDINATEUR DE GESTION	FR-13
3.6	CAPTEURS.....	FR-14
3.6.1	Capteurs avant et arrière RAV.TD185/RAV.TD178/RAV.TD508.....	FR-15
3.6.2	Capteurs arrières RAV.TD176/RAV.TD506.....	FR-16
3.6.3	Clavier des capteurs.....	FR-16
3.6.4	Arrêt automatique des capteurs.....	FR-17
3.6.5	Signalisation de pile déchargée	FR-17
3.7	GRIFFES	FR-18
3.7.1	Griffes STDA33EU.....	FR-18
3.7.2	Griffes STDA35E	FR-19
3.8	PLATEAUX PIVOTANTS S110A7	FR-20
3.9	POUSSE-PÉDALE	FR-20
3.10	BLOQUE VOLANT	FR-20
4	NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	FR-21
4.1	INDICATIONS DES RISQUES RÉSIDUELS	FR-21
4.2	PLAQUES ET/OU AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ.....	FR-21
4.3	FORMATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ.....	FR-21
4.4	APTITUDE À L'EMPLOI	FR-21
5	EXIGENCES POUR L'INSTALLATION	FR-22
5.1	EXIGENCES MINIMALES REQUISES POUR LE LIEU D'INSTALLATION	FR-22
5.2	TRANSPORT ET DÉBALLAGE.....	FR-22
6	DÉPLACEMENT ET PRÉ-INSTALLATION	FR-23
6.1	INSTALLATION.....	FR-23
6.2	RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	FR-23
7	UTILISATION	FR-24
7.1	DÉMARRAGE DU PROGRAMME.....	FR-24
7.2	CONFIGURATION DU PROGRAMME.....	FR-24
7.3	CONFIGURATION DE LA BASE DE DONNÉES	FR-25
7.4	AVANT RÉGLAGE ET APRÈS RÉGLAGE D'UN VÉHICULE.....	FR-26
7.4.1	Sélectionner la marque et le modèle d'un véhicule	FR-26
7.5	AFFICHAGE DES DONNÉES TECHNIQUES DU VÉHICULE CHOISI	FR-27
7.5.1	Affichage de MESURES SUPPLÉMENTAIRES sur HAUTEURS CHÂSSIS.....	FR-28
7.5.2	Affichage des MESURES de VÉRIFICATION sur les HAUTEURS DU CHÂSSIS.....	FR-30
7.5.3	Affichage des images pour l'AIDE dans l'APRÈS RÉGLAGE	FR-31
7.6	OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.....	FR-32
7.6.1	Opérations préliminaires de contrôle du véhicule.....	FR-32
7.6.2	Préparation au dévoilage.....	FR-32

7.7	DÉVOILAGE.....	FR-33
7.7.1	Dévoilage à roues levées.....	FR-33
7.7.2	Dévoilage en poussant.....	FR-36
7.8	PRÉPARATION AUX MESURES.....	FR-38
7.9	ALIGNEMENT DU VÉHICULE/MESURES DIRECTES	FR-38
7.10	ESSAI D'ANGLES DE BRAQUAGE.....	FR-39
7.11	AVANT RÉGLAGE DU VÉHICULE.....	FR-40
7.12	PRÉPARATION À L'APRÈS RÉGLAGES	FR-40
7.13	APRÈS RÉGLAGES ESSIEU ARRIÈRE.....	FR-41
7.14	APRÈS RÉGLAGES ESSIEU AVANT.....	FR-42
7.14.1	Réglage du parallélisme avant avec roues levées.....	FR-43
7.14.2	Procédure de « Jack-Hold ».....	FR-44
7.15	RÉCAPITULATIF DES DONNÉES D'AVANT RÉGLAGES ET APRÈS RÉGLAGES	FR-46
7.15.1	Diagnostic avant-réglages du châssis.....	FR-46
7.15.2	Procédure « Test Drive ».....	FR-47
7.16	MENU DES FONCTIONS AUXILIAIRES.....	FR-48
7.17	IMPRESSION MESURES EFFECTUÉES	FR-49
7.17.1	Exemple d'impression tabulaire.....	FR-50
7.17.2	Exemple d'impression graphique.....	FR-51
7.18	ENREGISTREMENT DES TESTS EFFECTUÉS AVEC TEQ-LINK	FR-52
7.18.1	Fonctions de service de la fonctionnalité TEq-Link	FR-52
7.19	NOTIFICATION DES ERREURS.....	FR-53
8	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	FR-54
9	MAINTENANCE.....	FR-55
9.1	DÉPANNAGE.....	FR-55
10	ÉLIMINATION-DESTRUCTION.....	FR-56
10.1	MISE DE CÔTÉ.....	FR-56
10.2	ÉLIMINATION.....	FR-56
11	ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE ET RÉPARATIONS.....	FR-57



ATTENTION !



- Ce manuel fait partie intégrante du produit, il devra suivre toute la durée de vie de l'alignement des roues ; le conserver, par conséquent, dans un endroit connu et à portée de main pour pouvoir le consulter en cas de doute.
- L'utilisation de l'alignement des roues n'est autorisée qu'au personnel dûment formé qui a lu et compris ce manuel.
- Tout dommage résultant du non-respect des instructions contenues dans ce manuel et d'une mauvaise utilisation de l'alignement des roues exonère **VSG ITALY S.R.L.** de toute responsabilité.

AVERTISSEMENTS

Informations préliminaires de sécurité



Avant d'allumer l'appareil :

- Lire les instructions et l'ensemble du manuel avant d'utiliser ou d'intervenir sur la géométrie des roues. Ce manuel fait partie intégrante du produit et est destiné à fournir à l'utilisateur des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil de réglage de la géométrie des roues CCD. Conservez-le donc pendant toute la durée de vie de la machine, dans un endroit connu et facilement accessible, et consultez-le en cas de doute. Tous les opérateurs utilisant le produit doivent être en mesure de lire le manuel.
- Vérifier que l'alimentation électrique est conforme aux spécifications figurant sur la plaque signalétique. La plaque signalétique de tension et de fréquence se trouve au dos de l'appareil. Veuillez noter les informations figurant sur la plaque signalétique. Ne branchez **JAMAIS** l'appareil à une tension ou une fréquence autre que celles indiquées.
- Installez correctement le câble d'alimentation de la géométrie des roues. Ce produit est équipé d'une fiche à 3 fils avec mise à la terre intégrée. La fiche ne peut être branchée que sur une prise de courant avec mise à la terre. Si vous ne pouvez pas insérer la fiche dans une telle prise, consultez un électricien. Ne modifiez pas et n'utilisez pas la prise de façon impropre.



Dans des conditions d'urgence et avant toute intervention de maintenance :

- Isoler la machine des sources d'énergie, en utilisant l'interrupteur principal de la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.
- Ne pas essayer de réparer cet appareil de façon arbitraire, car le retrait des panneaux peut exposer l'opérateur à des tensions dangereuses ; la réparation doit être effectuée uniquement par un personnel de service agréé.




Environnement de travail et nettoyage de l'appareil :

- L'environnement de travail doit être maintenu propre, sec, non exposé aux agents atmosphériques et suffisamment éclairé.
- Éviter de nettoyer l'appareil avec des jets d'eau et d'air comprimé.
Utiliser un chiffon humide pour nettoyer les panneaux en plastique ou les étagères (éviter dans tous les cas les liquides contenant des solvants).

VSG ITALY S.R.L. peut à tout moment apporter des modifications aux véhicules décrits dans ce manuel pour des raisons techniques ou commerciales.

Les marques **TEq-Link** et **SHOOT&GO** sont la propriété de **VSG ITALY S.R.L.**
Toutes les autres marques citées, les logos reproduits et les images appartiennent à leurs propriétaires légitimes qui en détiennent intégralement les droits.

1 SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL

	Attention !		Obligatoire consulter le manuel/livret d'instructions
	Risque d'électrocution		Personnel spécialisé
	Risque de charges suspendues		Obligation
	Risque de chariots élévateurs et autres véhicules industriels		Interdiction de passer et de s'arrêter sous les charges suspendues
	Risque d'organes en mouvement		Porter des chaussures de protection
	Risque d'écrasement des mains		Utiliser des gants
	Levage par le haut		Utiliser des vêtements de protection
	Interdit		Porter des lunettes
			Déconnecter obligatoirement avant d'effectuer des entretiens ou des réparations

2 PRÉSENTATION

2.1 DESCRIPTION DU PRODUIT

- Nom produit : GÉOMÉTRIES CCD VÉHICULES
- Description produit : **Alignement roues auto**

2.2 DESTINATION D'UTILISATION

Le système CCD est un dispositif conçu pour la détection totale des angles caractéristiques des véhicules.

Le relevé des angles est effectué par quatre capteurs dotés d'une technologie à microprocesseur et d'un système de mesure et de transmission des données par infrarouges (sans l'emploi de connexions par câble entre les capteurs).

La transmission des données des têtes de mesure s'effectue PAR RADIO au moyen de modules compatibles avec le Bluetooth.

Utiliser l'équipement (CAT II) dans le champ de fonctionnement suivant :

- Usage interne
- Température de 32°F (0°C) à 104°F (40°C)
- Humidité relative de 30% à 70%
- Altitude maximale 9842Ft (3000 m) au-dessus du niveau de la mer (amsl)
- Pendant l'utilisation et la maintenance de cette machine, il est impératif de respecter toutes les règles de sécurité et de prévention des accidents applicables, Directive Européenne 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel autorisé et dûment formé.
- Il est interdit d'attacher des objets très lourds (pesant plus de 15 kg) à la console (par exemple, les plateaux pivotants).
- Ne pas utiliser l'équipement dans des lieux où il y a une poussière conductrice persistante (degré de pollution supérieur ou égal à 3).
- Ne pas installer ou stocker l'appareil à l'extérieur ou dans des zones exposées à des conditions climatiques telles que la lumière directe du soleil, le vent, la pluie ou des températures inférieures à zéro.
- L'utilisation de l'équipement en dehors des conditions spécifiées peut compromettre sa sécurité et son fonctionnement.
- Veiller à ce que l'équipement soit toujours placé de manière à ce que la prise électrique soit accessible.
- L'appareil doit toujours être posé sur une surface plane et horizontale.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un revendeur agréé ou un personnel qualifié afin d'éviter tout danger.
- Il est important de conserver le manuel pour une utilisation ultérieure. Ce manuel fait partie intégrante de l'équipement. Il doit, pour cette raison, toujours accompagner l'équipement.



AVERTISSEMENT

- Pour des raisons de sécurité, insérer le câble dans une prise secteur (courant alternatif) avec mise à la terre.
- **Risque d'incendie et d'explosion !** Pour réduire ce risque, l'équipement doit fonctionner uniquement dans des lieux où ne subsiste aucun danger d'explosion ou d'incendie. Cet équipement doit être installé et utilisé uniquement dans des ateliers agréés.
- **Risque de chocs électriques !** Ne jamais ouvrir le système. Pour une protection continue contre les chocs électriques, la console doit être connectée à une mise à la terre efficace. Ne pas retirer la connexion à la terre. Si la prise de l'installation de l'édifice ne contient pas de connexion à la terre, ne pas modifier la fiche de branchement.
- Cet appareil ne doit être utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été expressément conçu.
VSG ITALY S.R.L. décline toute responsabilité pour les personnes, les animaux et les choses causées par une mauvaise utilisation de la machine.
- L'installation d'accessoires et de pièces de rechange doit être effectuée par du personnel autorisé VSG ITALY S.R.L. et des accessoires et des pièces de rechange d'origine doivent être utilisés. Par ailleurs, il n'est pas permis, en aucun cas, de remplacer les piles par des piles non originales, seules les piles originales du fabricant doivent être utilisées sur les têtes de mesure.
- La suppression ou la modification des dispositifs de sécurité, ou des panneaux d'avertissement placés sur la machine, peut entraîner un grave danger et constitue une violation de la réglementation européenne en matière de sécurité.
- Avant d'effectuer toute intervention de maintenance sur le système, l'alimentation électrique doit être coupée. En cas de doute, ne pas interpréter, contacter au préalable l'assistance technique VSG ITALY S.R.L. afin de recevoir des instructions pour pouvoir effectuer les opérations en toute sécurité.
- L'opérateur doit porter des chaussures de sécurité pour éviter les dommages aux pieds causés par la chute accidentelle de griffes ou de têtes de mesure. Porter des chaussures avec une protection certifiée selon la norme EN ISO 20345.
- L'opérateur doit porter des gants de protection lorsqu'il manipule les griffes. Utiliser des gants qui répondent à la norme EN 388.
- Empêcher le personnel non autorisé de s'approcher du dispositif de géométrie des roues pendant l'utilisation.
- Utiliser uniquement les câbles fournis, consulter un personnel de service qualifié en cas de rupture ou de défaillance.
- Ne jamais essayer d'utiliser l'appareil s'il est endommagé, s'il fonctionne mal, s'il a été partiellement démonté et si des composants, y compris le câble et la fiche, sont manquants ou endommagés.

3 DONNÉES TECHNIQUES

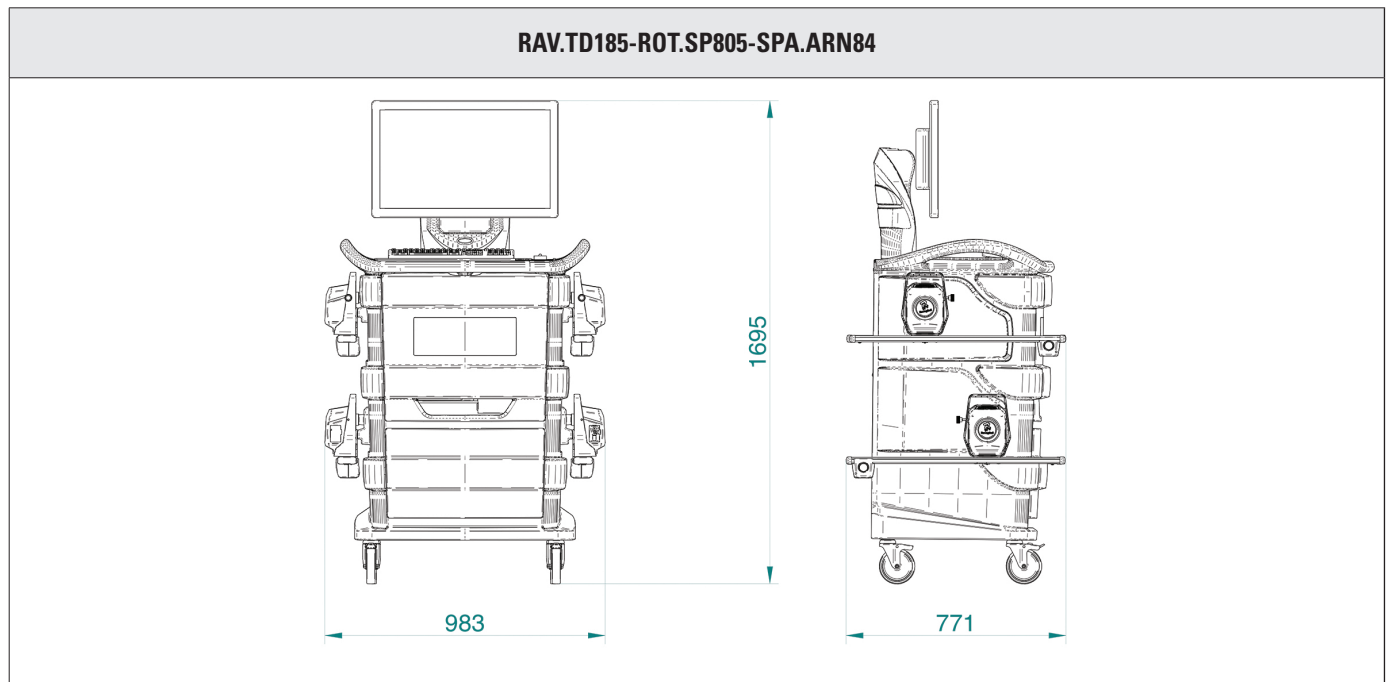
3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Champ de mesure et précision :

Essieu	Mesure	Précision	Champ de mesure	Champ total de mesure
Avant	Parallélisme	±2'	±2°	±20° x 2
	Parallélisme partiel	±1'	±1°	±20°
	Recul	±2	±2°	±5°
	Carrossage	±2'	±3°	±10°
	Chasse	±5'	±10°	±18°
	Inclinaison pivot	±5'	±10°	±18°
Arrière	Parallélisme	±2'	±2°	±20° x 2
	Parallélisme partiel	±1'	±1°	±20°
	Recul	±2'	±2°	±5°
	Carrossage	±2'	±3°	±10°
	Angle de poussée	±2'	±2°	±5°

3.2 DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

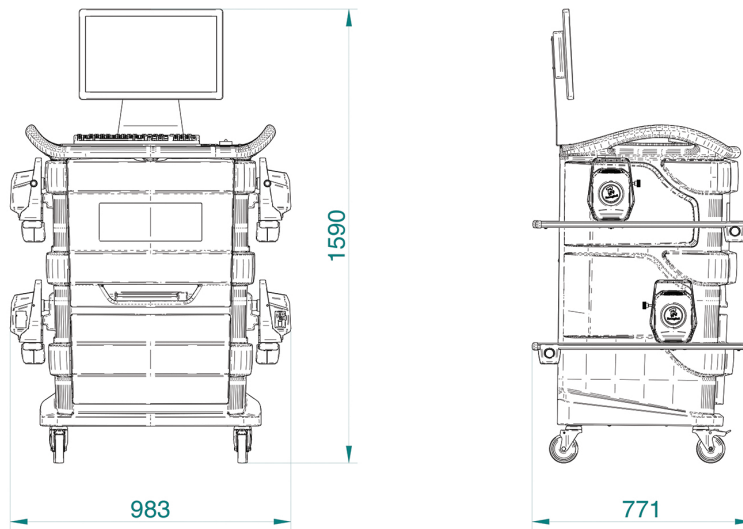
Dimensions d'encombrement :



Poids :

Cabine uniquement	69 kg
Véhicule avec capteurs, plateaux et griffes	132 kg

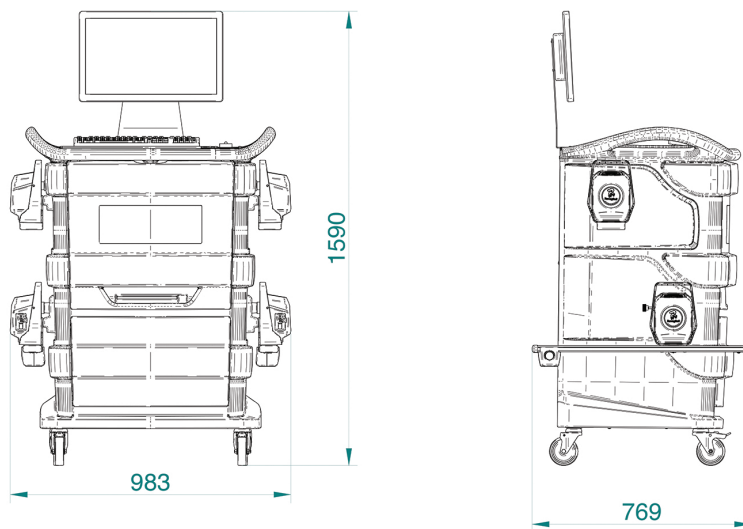
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Poids :

Cabine uniquement	67 kg
Véhicule avec capteurs, plateaux et griffes	130 kg

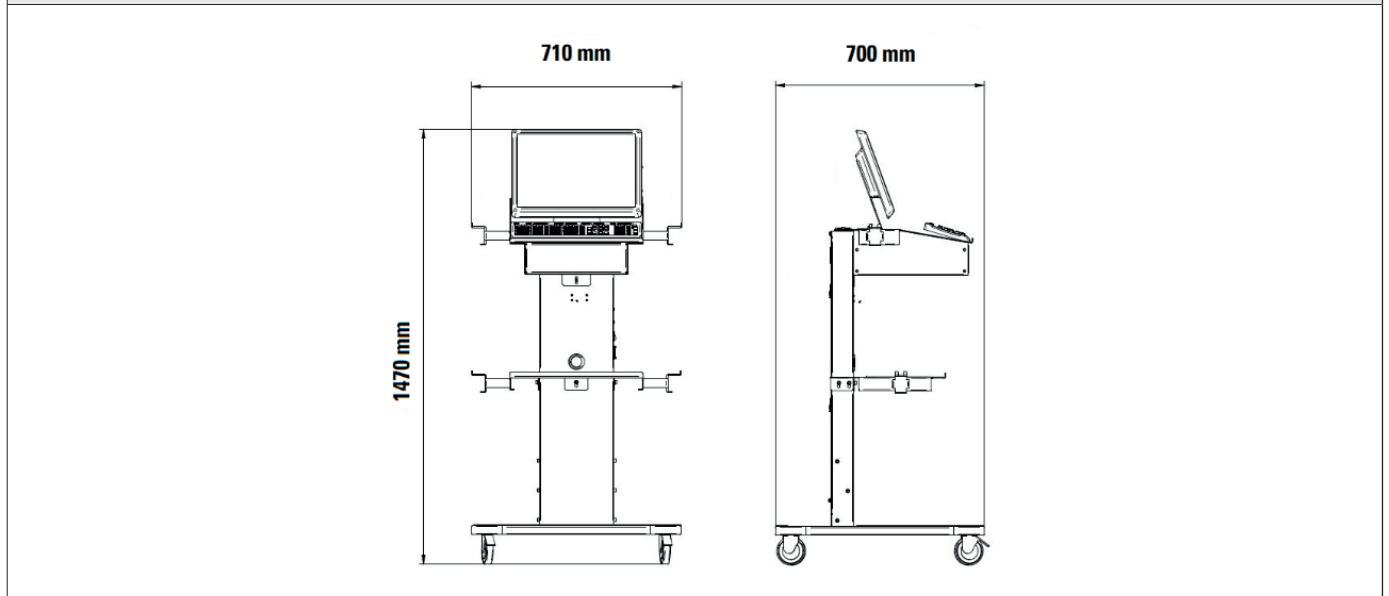
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Poids :

Cabine uniquement	67 kg
Véhicule avec capteurs, plateaux et griffes	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Poids :

Cabine uniquement	40 kg
Véhicule avec capteurs, plateaux et griffes RAV.TD508	102 kg
Véhicule avec capteurs, plateaux et griffes RAV.TD506	103 kg

3.3 DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

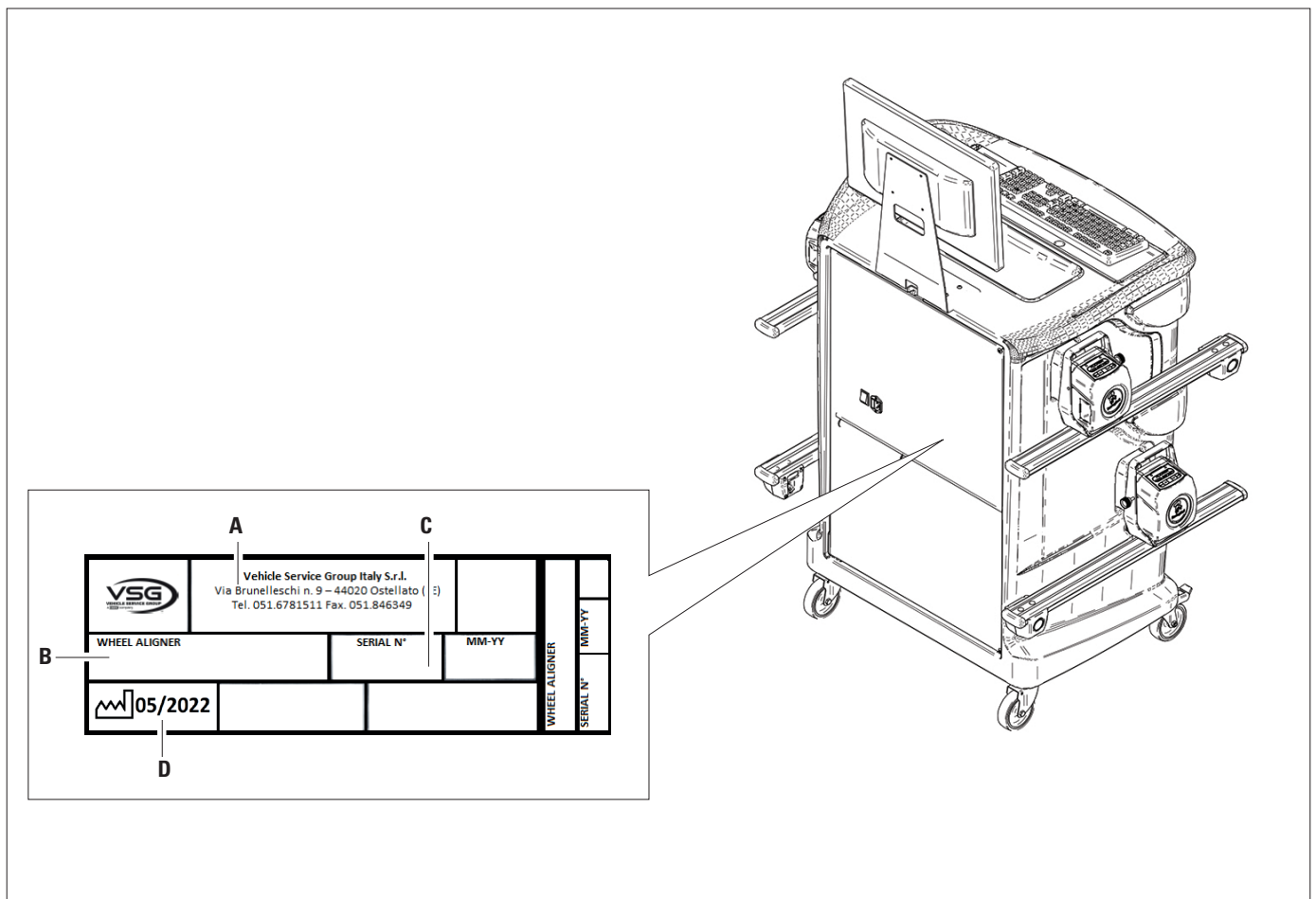
Sur le chariot de la colonne de commande se trouve la plaque d'identification de l'alignement des roues, sur laquelle figurent les données suivantes :

- A** Fabricant
- B** Véhicule
- C** Numéro de série
- D** Année de construction

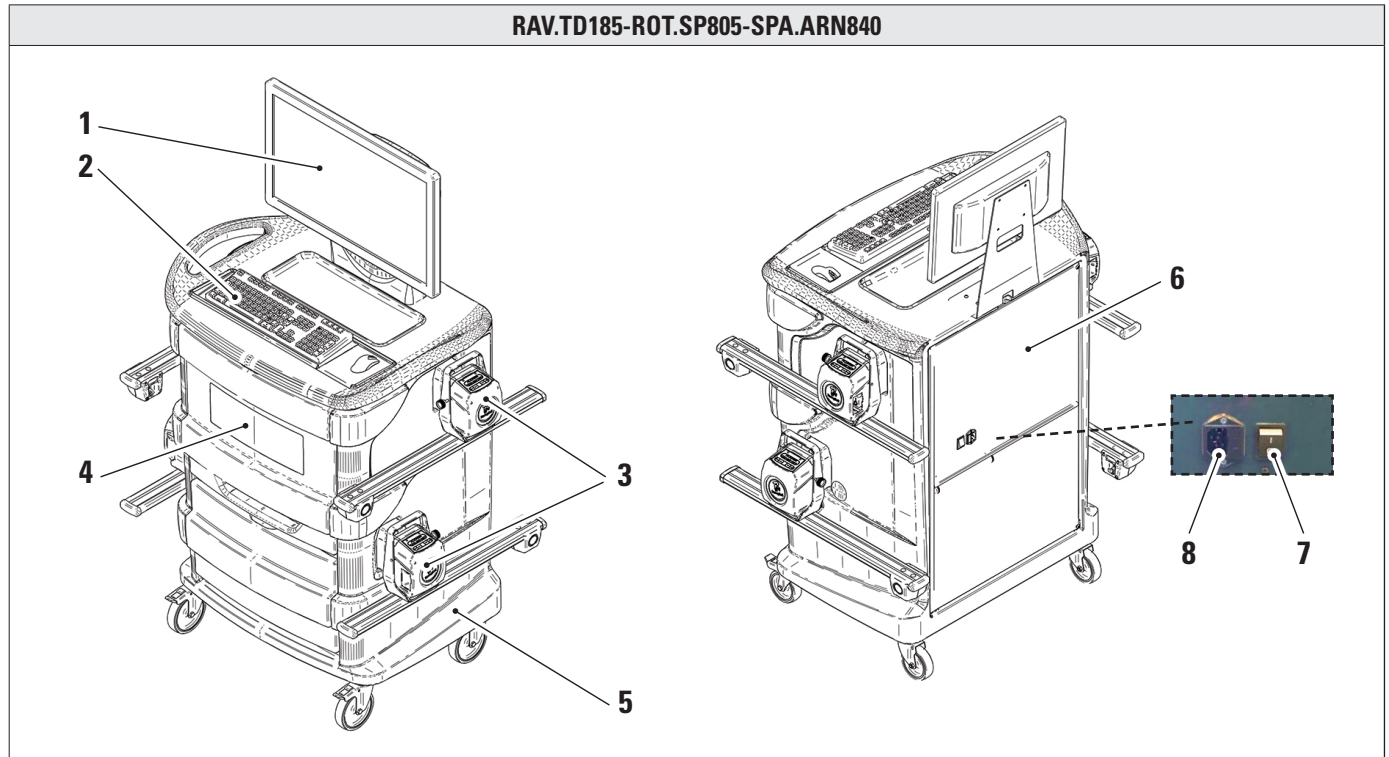
ATTENTION : Il est absolument interdit de modifier, graver, altérer de quelque manière que ce soit ou même enlever la plaque d'identification de la machine ; ne recouvrez pas cette plaque de panneaux temporaires, etc. car elle doit toujours être clairement visible.

Gardez cette plaque toujours bien nettoyée de la graisse ou de la saleté en général.

AVERTISSEMENT : Si, pour des raisons accidentelles, la plaque d'identification est endommagée (détachée de l'appareil, endommagée ou illisible, même partiellement), il faut en informer immédiatement le constructeur.




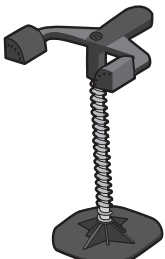
3.4 COMPOSANTS FOURNIS



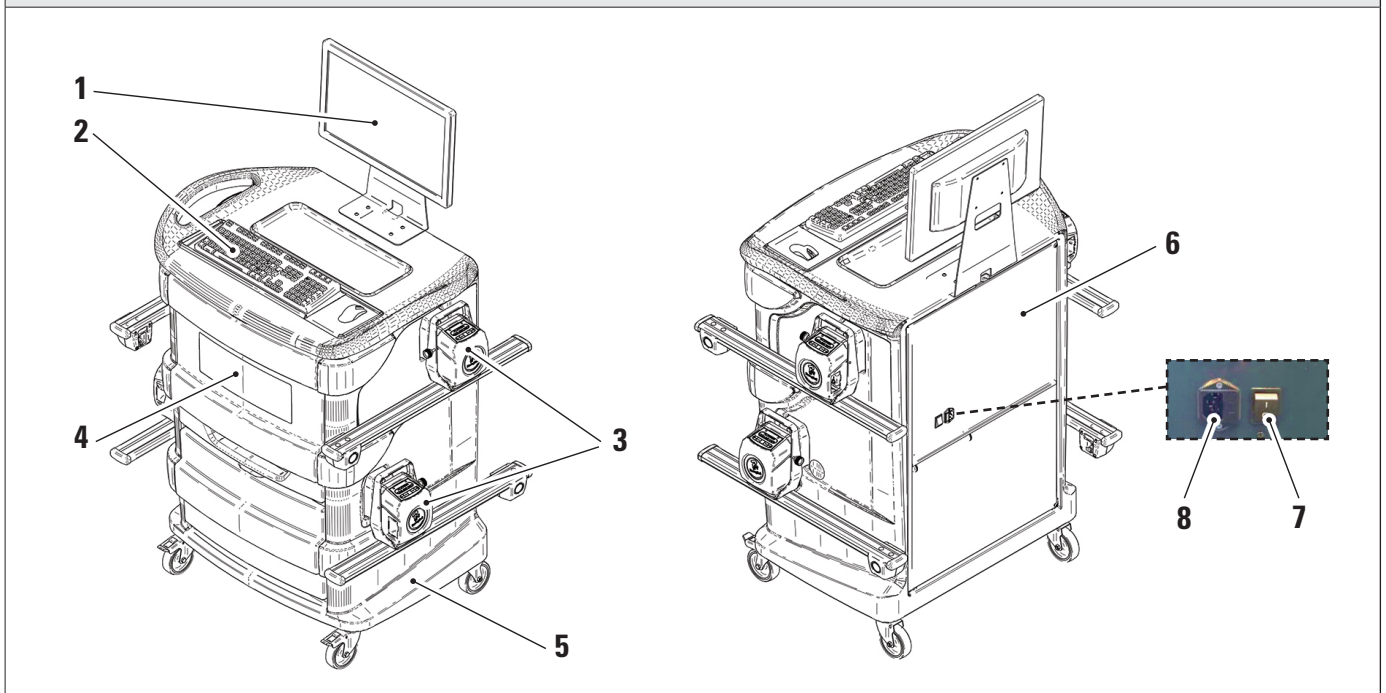
1	MONITEUR. Un moniteur en couleur haute définition de 24 pouces 16/9 est fourni. Les instructions d'utilisation et de maintenance se trouvent dans le manuel fourni avec l'appareil ; suivre les directives qui y sont indiquées.
2	CLAVIER ORDINATEUR. L'appareil est muni d'un clavier de commande du type PC à 102 touches
3	SUPPORTS DE CHARGE. Où se trouvent les capteurs (Par. 3.6.1).
4	COMPARTIMENT CENTRAL POUR LOGEMENT IMPRIMANTE. L'impression des résultats est réalisée avec une imprimante en couleurs à jet d'encre pour feuilles format A4. Les instructions sur l'utilisation et la maintenance de l'imprimante se trouvent dans le manuel qui l'accompagne ; suivre les directives contenues dans ce manuel.
5	ARMOIRE DE MESURE Toutes les opérations relatives à la réalisation des mesures se font à travers l'utilisation de l'armoire de mesure qui est munie de composants électroniques pour le traitement et la gestion des mesures provenant des capteurs.
6	LOGEMENT ORDINATEUR DE GESTION Accessible depuis le panneau arrière. Pour les caractéristiques de l'ordinateur, voir par. 3.5.
7	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DE L'APPAREIL (sur le panneau arrière)
8	PRISE D'ALIMENTATION Alimentation : 1/N/PE 220 - 240 V CA, courant maximal 3.15A (environ 693W) 50/60 Hz



*L'équipement est muni de deux fusibles de protection, un sur le neutre.
 Les fusibles se trouvent à l'intérieur de la prise d'alimentation latérale.
 Utiliser uniquement des fusibles conformes de **T 3,15A L - 250V AC**.*

	<p>POUSSE-PÉDALE C'est un outil utilisé pour bloquer la pédale de frein lors des opérations de préparation des mesures. Il doit être utilisé comme indiqué dans les instructions affichées pendant le programme.</p>
	<p>BLOQUE VOLANT C'est un outil utilisé pour maintenir la direction à une position fixe. Il est utilisé avant la procédure de réglage comme indiqué dans les instructions qui sont affichées pendant le programme.</p>

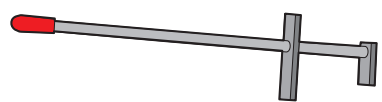
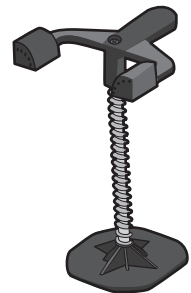
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



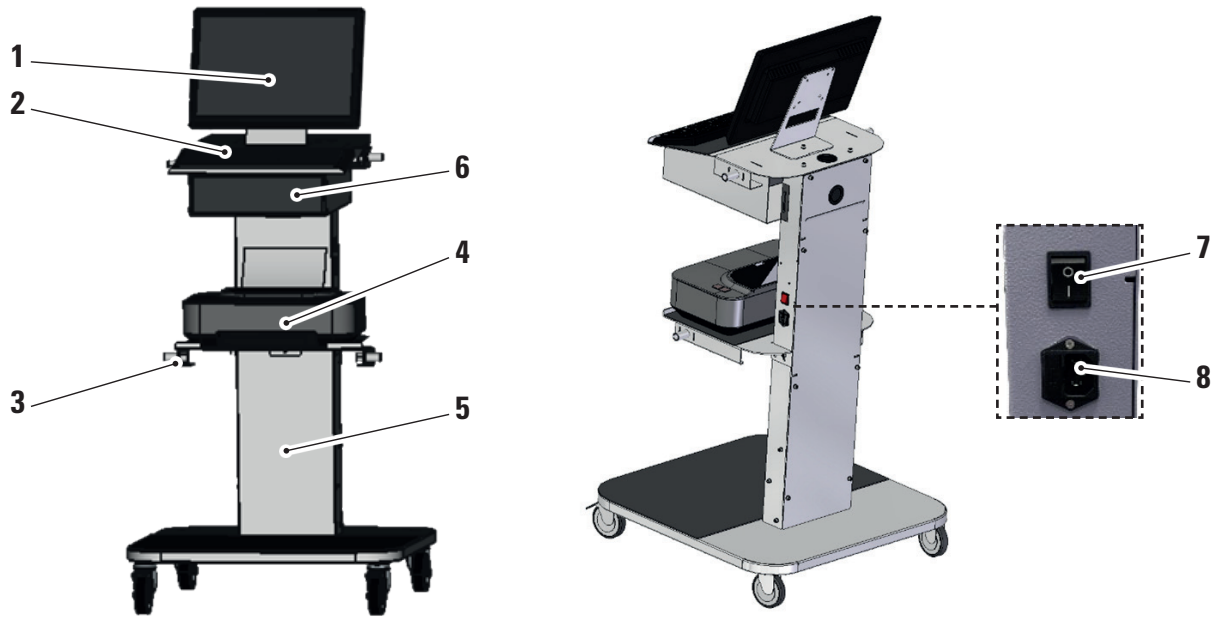
	MONITEUR. Un moniteur en couleur haute définition de 22 pouces 16/9 est fourni.
1	Les instructions d'utilisation et de maintenance se trouvent dans le manuel fourni avec l'appareil ; suivre les directives qui y sont indiquées.
2	CLAVIER ORDINATEUR. L'appareil est muni d'un clavier de commande du type PC à 102 touches
3	SUPPORTS DE CHARGE. Où se trouvent les capteurs (Par. 3.6.1).
4	COMPARTIMENT CENTRAL POUR LOGEMENT IMPRIMANTE. L'impression des résultats est réalisée avec une imprimante en couleurs à jet d'encre pour feuilles format A4. Les instructions sur l'utilisation et la maintenance de l'imprimante se trouvent dans le manuel qui l'accompagne ; suivre les directives contenues dans ce manuel.
5	ARMOIRE DE MESURE Toutes les opérations relatives à la réalisation des mesures se font à travers l'utilisation de l'armoire de mesure qui est munie de composants électroniques pour le traitement et la gestion des mesures provenant des capteurs.
6	LOGEMENT ORDINATEUR DE GESTION Accessible depuis le panneau arrière. Pour les caractéristiques de l'ordinateur, voir par. 3.5.
7	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DE L'APPAREIL (sur le panneau arrière)
8	PRISE D'ALIMENTATION Alimentation : 1/N/PE 220 - 240 V CA, courant maximal 3.15A (environ 693W) 50/60 Hz



L'équipement est muni de deux fusibles de protection, un sur le neutre.
 Les fusibles se trouvent à l'intérieur de la prise d'alimentation latérale.
 Utiliser uniquement des fusibles conformes de **T 3,15A L - 250V AC**.

	<p>POUSSE-PÉDALE C'est un outil utilisé pour bloquer la pédale de frein lors des opérations de préparation des mesures. Il doit être utilisé comme indiqué dans les instructions affichées pendant le programme.</p>
	<p>BLOQUE VOLANT C'est un outil utilisé pour maintenir la direction à une position fixe. Il est utilisé avant la procédure de réglage comme indiqué dans les instructions qui sont affichées pendant le programme.</p>


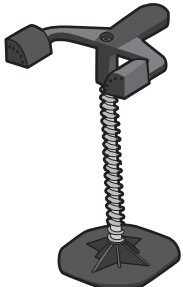
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



	MONITEUR. Un moniteur en couleur haute définition de 22 pouces 16/9 est fourni.
1	Les instructions d'utilisation et de maintenance se trouvent dans le manuel fourni avec l'appareil ; suivre les directives qui y sont indiquées.
2	CLAVIER ORDINATEUR. L'appareil est muni d'un clavier de commande du type PC à 102 touches
3	SUPPORTS DE CHARGE. Où se trouvent les capteurs (Par. 3.6.1).
4	COMPARTIMENT CENTRAL POUR LOGEMENT IMPRIMANTE. L'impression des résultats est réalisée avec une imprimante en couleurs à jet d'encre pour feuilles format A4. Les instructions sur l'utilisation et la maintenance de l'imprimante se trouvent dans le manuel qui l'accompagne ; suivre les directives contenues dans ce manuel.
5	ARMOIRE DE MESURE Toutes les opérations relatives à la réalisation des mesures se font à travers l'utilisation de l'armoire de mesure qui est munie de composants électroniques pour le traitement et la gestion des mesures provenant des capteurs.
6	LOGEMENT ORDINATEUR DE GESTION Accessible depuis le panneau arrière. Pour les caractéristiques de l'ordinateur, voir par. 3.5.
7	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DE L'APPAREIL (sur le panneau arrière)
8	PRISE D'ALIMENTATION Alimentation : 1/N/PE 220 - 240 V CA, courant maximal 3.15A (environ 693W) 50/60 Hz



*L'équipement est muni de deux fusibles de protection, un sur le neutre.
 Les fusibles se trouvent à l'intérieur de la prise d'alimentation latérale.
 Utiliser uniquement des fusibles conformes de T 3,15A L - 250V AC.*

	<p>POUSSE-PÉDALE C'est un outil utilisé pour bloquer la pédale de frein lors des opérations de préparation des mesures. Il doit être utilisé comme indiqué dans les instructions affichées pendant le programme.</p>
	<p>BLOQUE VOLANT C'est un outil utilisé pour maintenir la direction à une position fixe. Il est utilisé avant la procédure de réglage comme indiqué dans les instructions qui sont affichées pendant le programme.</p>


3.5 ORDINATEUR DE GESTION

Le produit logiciel est installé dans l'ordinateur de gestion situé à l'intérieur de l'armoire.
 L'ordinateur de gestion doit posséder les caractéristiques minimum suivantes :


Processeur	2,00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB ; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbs
Système d'exploitation	Windows 10 IoT™ intégré, système d'exploitation standard en anglais
Sortie vidéo	1366x768 Pixels HD Ready
Disque dur	≥ 64,0 Go

Lors du premier démarrage de l'application, il sera nécessaire de saisir les codes d'activation de la licence, qui sont énumérés dans un document accompagnant l'application. Il faudra ensuite saisir quelques données relatives à l'utilisateur pour faire jouer la garantie du fabricant.

Conserver le document avec les codes car si l'application est désinstallée et réinstallée, ceux-ci seront à nouveau demandés.




Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:



99999748

Is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:



AA72781E


The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective.
 The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option:
 Settings/Application/License Activation

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia.
 L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menù:
 Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour déclencher la période de garantie.
 L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu:
 Paramètres/Application/Activation Licence

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía.
 La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú:
 Configuración/Aplicación/Activación Licencia

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten.
 Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar:
 Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung



The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at:
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo:
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en:
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección:
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar:
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 CAPTEURS

Les capteurs de l'équipement de réglage des roues n'ont pas besoin de connecter de câble ou de cordon pour la mesure des angles. Les groupes de détection sont constitués d'émetteurs/récepteurs de données infrarouges et de transducteurs du type CCD avec point focal à émetteur infrarouge.

Tous les angles caractéristiques des deux axes du véhicule sont contrôlés par 6 ou 8 capteurs CCD et transmission infrarouge.

La transmission des données entre les capteurs infrarouges est efficace même dans des conditions d'éclairage critiques.

Les données provenant des capteurs arrière sont transmises/reçues en passant par les capteurs avant à travers la transmission infrarouge. La transmission des données des capteurs antérieurs à l'ordinateur s'effectue via des modules compatibles Bluetooth.

L'alimentation électrique est assurée par des piles rechargeables de 6V à longue autonomie. Le chargement des capteurs avant et arrière s'effectue à l'aide des supports de charge des batteries des capteurs situés sur la cabine.



ATTENTION

- Les piles rechargeables sont logées dans un boîtier en plastique. S'il y a des signes de corrosion, de gonflement du boîtier ou de dommages au boîtier, la pile doit être retirée immédiatement et remplacée par une pile d'origine neuve et non endommagée.
- Les piles doivent être manipulées avec précaution. L'utilisateur doit porter des gants de protection.
- Ne pas ouvrir ni modifier le bloc-piles et son boîtier.
- Utiliser seulement le bloc-piles fourni.
- Une étiquette est apposée sur chaque pile avec des notes et des symboles d'avertissement



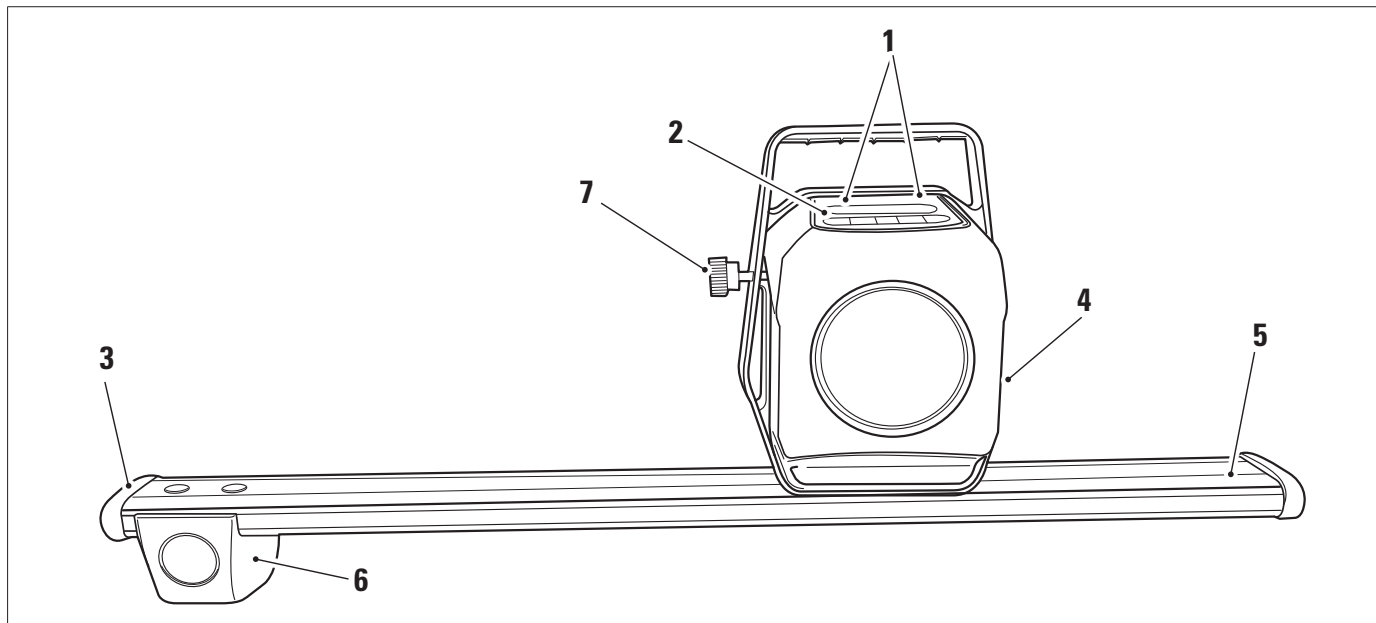
AVERTISSEMENT

- Ne pas court-circuiter et ne pas démonter le bloc-piles.
- Ne pas exposer le bloc-piles à une chaleur excessive

Les données concernant l'alimentation électrique et la consommation des têtes de mesure avec pile rechargeable sont les suivantes :

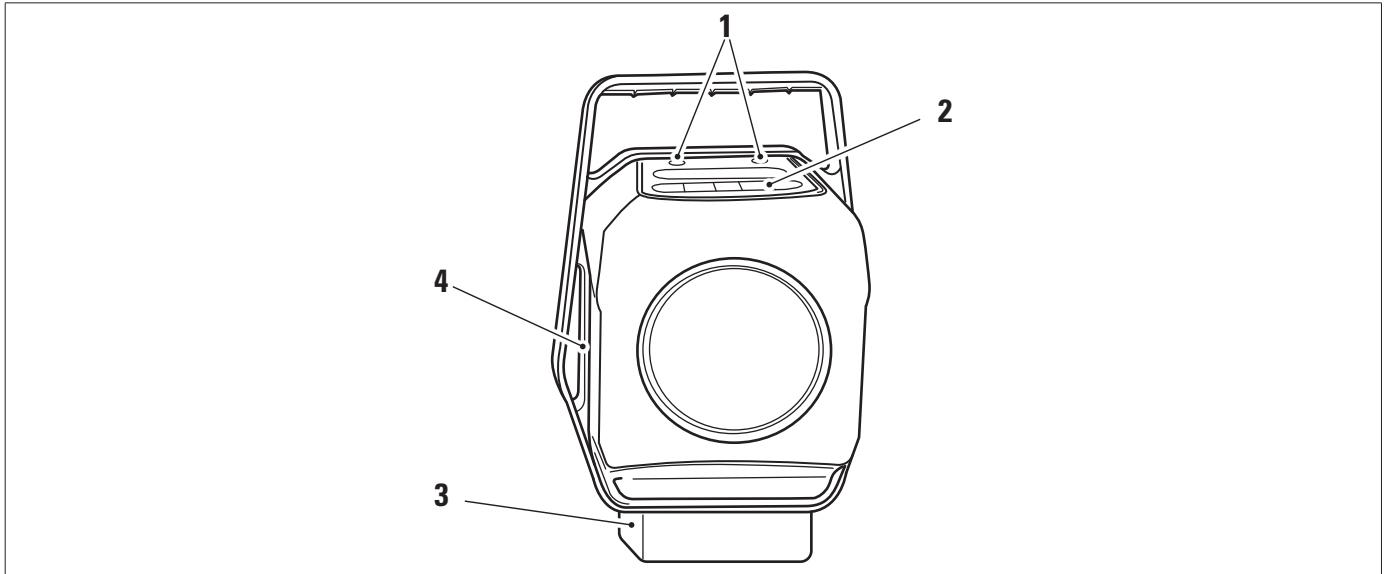
Alimentation	Pile NiMH (Nickel-Metal Hydride) 6V- 2Ah
Fonctionnement moyen avec pile entièrement rechargée et à pleine efficacité	Environ 8 heures
Temps de recharge moyen	Environ 12 heures

3.6.1 Capteurs avant et arrière RAV.TD185/RAV.TD178/RAV.TD508



1	Voyant ROUGE signal capteur allumé Voyant VERT signal capteur en charge
2	Clavier capteur (Par. 3.6.3)
3	Protection en caoutchouc
4	Groupe optique de l'alignement
5	Logement batterie
6	Groupe optique du parallélisme
7	Poignée pour blocage tige capteur (uniquement pour RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)





3.6.2 Capteurs arrières RAV.TD176/RAV.TD506





1	Voyant ROUGE signal capteur allumé/ Voyant VERT signal capteur en charge
2	Clavier capteur (Par. 3.6.3)
3	Logement batterie
4	Groupe optique de l'alignement

3.6.3 Clavier des capteurs



1	Voyant ROUGE allumé fixe. Le capteur est allumé. Voyant ROUGE clignotant. La pile du capteur est déchargée (lorsque la charge résiduelle de la pile est inférieure ou égale à 30 %) ; il s'éteindra au bout de quelques minutes
3	Clavier de commandes :
	Balayage vers l'arrière dans le programme
	Balayage du menu vers le haut
	Touche de mise en marche du capteur.
	Balayage du menu vers le bas

		Balayage vers l'avant dans le programme
		En les pressant en même temps, l'on éteint le capteur manuellement.
4	Voyant VERT. La batterie du capteur est en charge.	
5	Indicateur de bulle avec voyant. Uniquement pour capteurs arrières RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

3.6.4 Arrêt automatique des capteurs

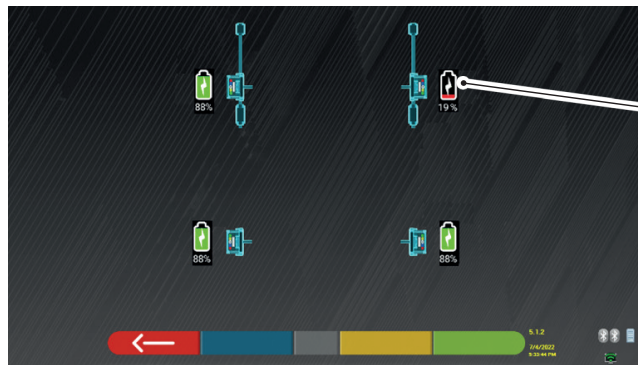
Les détecteurs s'éteignent automatiquement après environ 5 minutes s'ils ne reçoivent pas de données, c'est-à-dire lorsque le programme se trouve dans une phase où les données de mesure ne sont pas transmises/reçues (par exemple sur la page d'accueil) ou si l'ordinateur est éteint.

Il est possible d'éteindre les capteurs manuellement lorsqu'on ne les utilise pas (voir tableau du par. 3.6.1).

3.6.5 Signalisation de pile déchargée



Lorsque la charge résiduelle d'un ou plusieurs détecteurs est INFÉRIEURE ou ÉGALE à 30%, le programme affiche un rapport d'erreur avec les détails du pourcentage de charge. Ce signal est également émis sur le capteur lui-même avec le clignotement du voyant rouge d'alimentation (voir par. 3.6.3).



Capteur avant droit déchargé

- Remettre le détecteur en charge dès que possible.



F1

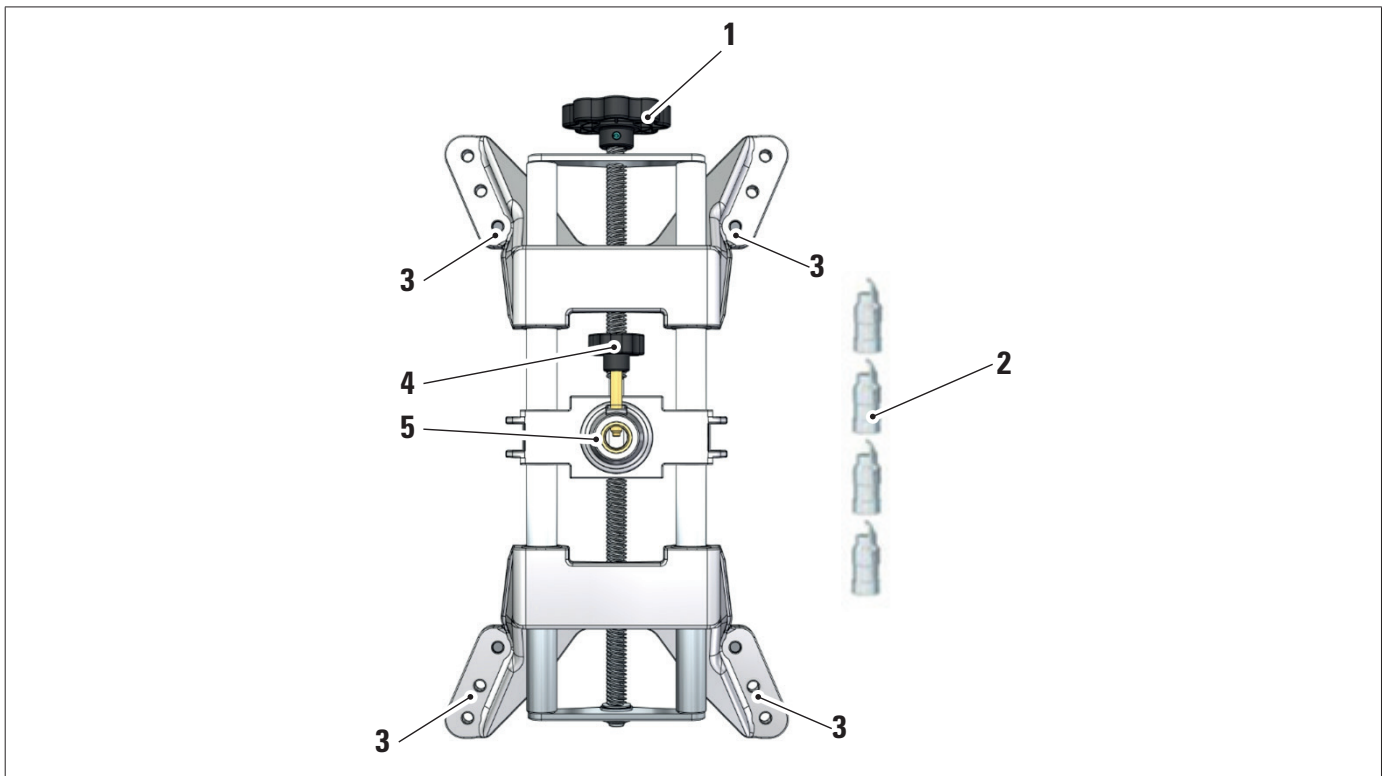
Appuyer sur cette touche pour quitter la page.

3.7 GRIFFES

Différents types de griffes peuvent être inclus dans la livraison en fonction de la composition de la machine.

3.7.1 Griffes STDA33EU

Les griffes STDA33EU sont de type autocentrant à vis pour roues en alliage de 10" à 24" comprenant des onglets amovibles.



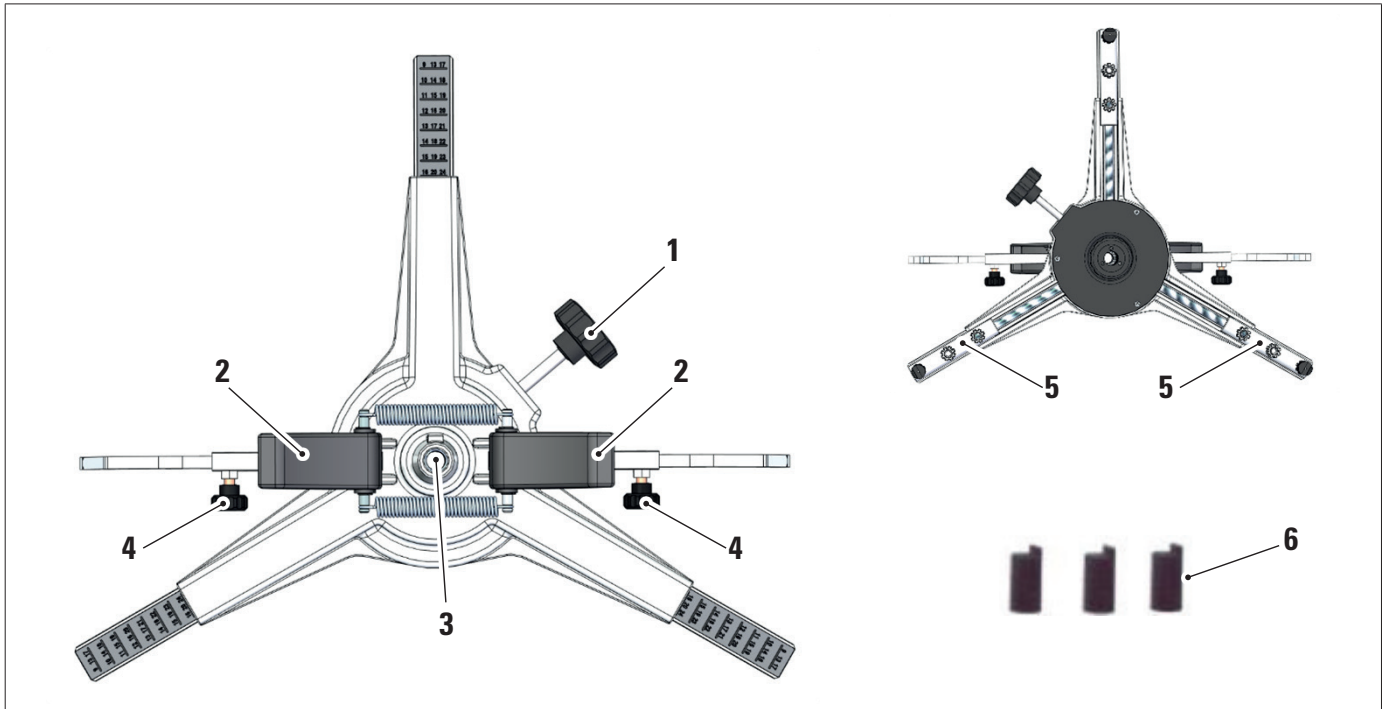
1	Bouton rotatif
2	Pointes avec onglet en acier
3	Goupilles pour fixation des onglets
4	Bouton de blocage tige capteur
5	Bride pour accouplement détecteur



REMARQUE :
 chaque griffe a une étiquette avec des avertissements pour les mains et pour se référer à ce manuel avant l'utilisation.

3.7.2 Griffes STDA35E

Les griffes STDA35 sont de type autocentrant à 3 points pour roues en alliage de 10" à 24" avec approche manuelle et groupe de blocage sur le pneu.



1	Bouton de réglage des embouts d'appui sur la jante
2	Poignées pour ancrage rapide griffe sur roue
3	Bride pour accouplement détecteur
4	Boutons de verrouillage des bras
5	Goupilles pour fixation des onglets
6	Pointes avec onglet en abs

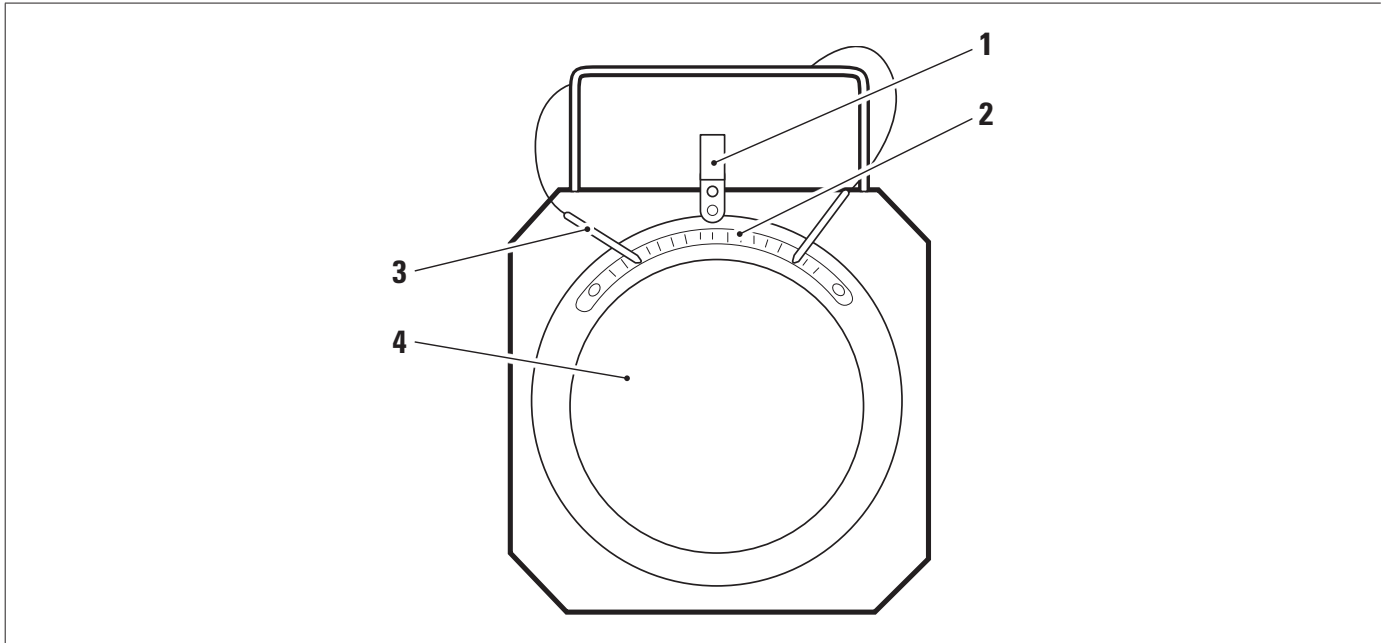


REMARQUE :
 chaque griffe a une étiquette avec des avertissements pour les mains et pour se référer à ce manuel avant l'utilisation.

3.8 PLATEAUX PIVOTANTS S110A7

Disponibles en option.

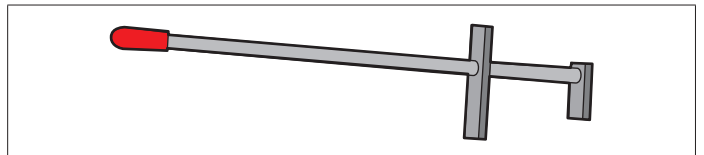
Les plateaux rotatifs S110A7 ont un diamètre de plateau de 300 mm et une portée de 1000 kg.



1	Indicateur progressif
2	Échelle graduée
3	Arrêt du plateau
3	Plateau supérieur avec disque antidérapant

3.9 POUSSE-PÉDALE

C'est un outil utilisé pour bloquer la pédale de frein lors des opérations de préparation des mesures. Il doit être utilisé comme indiqué dans les instructions affichées pendant le programme.



3.10 BLOQUE VOLANT

C'est un outil utilisé pour maintenir la direction à une position fixe. Il est utilisé avant la procédure de réglage comme indiqué dans les instructions qui sont affichées pendant le programme.



4 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



4.1 INDICATIONS DES RISQUES RÉSIDUELS

Le capteur a été réalisé en appliquant des normes strictes pour le respect des exigences rappelées par les directives pertinentes. L'analyse des risques a été effectuée avec soin et les dangers ont été, dans la mesure du possible, éliminés. Tous les risques résiduels sont mis en évidence dans ce manuel et sur la machine par des pictogrammes d'attention.

4.2 PLAQUES ET/OU AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

Sur le capteur, il y a des plaques et des autocollants nécessaires à l'identification de la machine, au débit, aux instructions et au système électrique. Si ces pictogrammes sont endommagés, il est nécessaire de les remplacer en les demandant à **VSG ITALY s.r.l.**



Il est absolument interdit de modifier, graver, altérer de quelque manière que ce soit ou même enlever le n°immat de la machine ; ne pas recouvrir ce n°immat de panneaux temporaires, etc. car elle doit toujours être clairement visible. Gardez cette plaque toujours bien nettoyée de la graisse ou de la saleté en général.



Si, pour des raisons accidentelles, la plaque d'identification est endommagée (détachée de l'appareil, endommagée ou illisible, même partiellement), il faut en informer immédiatement le constructeur.

MAXIMUM LOAD 15 KG

PLAQUETTE FUSIBLE
« Protection circuit »

Chargeur de pile

PLAQUETTE AVERTISSEMENT
« Lire le manuel »

PLAQUETTE
« Élimination »

PLAQUETTES DIVERSES AVEC DONNÉES ET AVERTISSEMENTS SUR ALIMENTATION GÉNÉRALE

1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power 500 W
Puissance maximale

WARNING
Use Correct Fuse. For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.

⚡ FUSE ON NEUTRAL

999916311	PLAQUETTE ÉLIMINATION
999930530	PLAQUETTE AVERTISSEMENT « Lire le manuel »
999930450	PLAQUETTE FUSIBLE
999930520	PLAQUETTE ALIMENTATION
999930460	PLAQUETTE DOUBLE FUSIBLE
999930470	PLAQUETTE ALIMENTATION MAXIMALE

4.3 FORMATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ

L'appareil ne peut être utilisé que par un personnel spécialement formé et autorisé. Pour que la machine soit utilisée de la meilleure façon possible et que les opérations puissent être effectuées efficacement, le personnel responsable doit être formé de manière adéquate pour apprendre les informations nécessaires afin d'obtenir un mode de fonctionnement conforme aux instructions du constructeur.

Pour toute question relative à l'utilisation et à l'entretien de la machine, consulter le manuel d'instructions et, le cas échéant, les centres de service agréés ou l'assistance technique **VSG ITALY s.r.l.**

4.4 APTITUDE À L'EMPLOI

Pendant l'utilisation et la maintenance de cette machine, il est impératif de respecter toutes les règles de sécurité et de prévention des accidents applicables, Directive Européenne 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.

5 EXIGENCES POUR L'INSTALLATION



5.1 EXIGENCES MINIMALES REQUISES POUR LE LIEU D'INSTALLATION

S'assurer que l'endroit où la machine sera ensuite installée est conforme aux caractéristiques suivantes :

- l'utilisation de l'alignement des roues n'est autorisée qu'à l'intérieur de locaux fermés, lorsqu'il n'y a pas de risque d'explosion ou d'incendie.
- éclairage suffisant (mais lieu non soumis à des éblouissements ou à des lumières intenses). Référence norme **EN 12464-1** ;
- lieu non exposé aux intempéries ;
- lieu où un échange d'air adéquat est prévu ;
- environnement exempt de polluants ;
- niveau de bruit inférieur aux exigences réglementaires en vigueur ≤ 70 dB (A) ;
- température du local : min. 0° - max 40° ;
- le poste de travail ne doit pas être exposé à des mouvements dangereux dus à d'autres machines en fonctionnement ;
- le local où la machine est installée ne doit pas être utilisé pour le stockage de matériaux explosifs, corrosifs et/ou toxiques ;
- les dimensions minimales de la zone où la cabine peut être placée sont de 2500 x 2500 mm ;
- choisir la disposition d'installation en tenant compte du fait qu'à partir de la position de commande, l'opérateur doit être en mesure de visualiser tout l'appareil et la zone environnante. Ce dernier doit empêcher, dans cette zone, la présence de personnes non autorisées et d'objets qui pourraient causer une source de danger.

Toutes les opérations d'installation relatives aux raccordements à des alimentations externes (électriques en particulier) doivent être effectuées par un personnel professionnel qualifié.

L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé en suivant les instructions particulières éventuellement présentes dans ce manuel ; en cas de doute, consulter les centres de service agréés ou l'assistance technique **VSG ITALY s.r.l.**

5.2 TRANSPORT ET DÉBALLAGE

L'appareil est livré emballé dans un carton fixé sur une palette pour faciliter son transport.



ATTENTION

- Pour transporter la machine à l'endroit où elle sera installée, utilisez des équipements de levage et de transport tels que des chariots élévateurs à fourches ou des palans équipés de fourches.
- L'appareil doit être stocké et emballé à l'intérieur, dans un lieu non exposé à des conditions climatiques telles que la pluie ou des températures en-dessous de zéro, et de préférence sec et ventilé.
- Les emballages ne doivent jamais être renversés ou disposés horizontalement, la palette doit toujours reposer sur une surface plane et solide, ne pas empiler d'autres emballages, la disposition doit permettre une lecture aisée des indications.



AVERTISSEMENT

- Lors du déballage, toujours porter des gants et des chaussures de sécurité.

Assurez-vous que vous avez bien reçu toutes les pièces standard énumérées ci-dessus.

Le matériel d'emballage (sacs plastiques, polystyrène, clous, vis, bois, etc.) doit être collecté et éliminé conformément à la réglementation en vigueur, à l'exception de la palette, qui peut être réutilisée pour les déplacements ultérieurs de la machine.

6 DÉPLACEMENT ET PRÉ-INSTALLATION



6.1 INSTALLATION



ATTENTION

- Ne pas utiliser l'appareil dans des lieux où il y a une poussière conductrice persistante (degré de pollution supérieur ou égal à 3).
- Installer l'appareil dans des lieux couverts, suffisamment éclairés et protégés contre les agents atmosphériques.

Les dimensions minimales de la zone dans laquelle l'armoire peut être placée sont de 2500 x 2500 mm, les dimensions de l'armoire sont indiquées au chapitre 4.3.



AVERTISSEMENT

- Avant de positionner l'appareil, vérifier que le lieu choisi répond aux prescriptions locales de sécurité du travail et vérifier les distances minimum par rapport aux murs ou autres obstacles.
- La prise électrique de la cabine doit être libre de tout obstacle et accessible en cas d'urgence.

6.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



ATTENTION

Avant de brancher la machine, vérifier soigneusement que :

- les caractéristiques de la ligne d'alimentation électrique correspondent aux exigences de la machine telles qu'elles sont indiquées sur sa plaque signalétique ;
- la ligne de mise à la terre est présente et qu'elle est correctement dimensionnée (section supérieure ou égale à la section maximum des câbles d'alimentation) ;
- tous les composants de la ligne électrique sont en bon état.



AVERTISSEMENT

- Brancher la machine à la prise murale, à l'aide de la fiche à 3 pôles fournie (220V – 240V AC). Si la fiche fournie ne convient pas à celle qui se trouve sur le mur, équiper l'appareil de la fiche appropriée conformément à la législation locale et aux règles et règlements en vigueur. Cette opération doit être effectuée par un personnel expérimenté et qualifié.
- **Risque d'incendie et d'explosion !** Pour réduire ce risque, l'équipement doit fonctionner uniquement dans des lieux où ne subsiste aucun danger d'explosion ou d'incendie. Cet équipement doit être installé et utilisé uniquement dans des ateliers agréés.

7 UTILISATION



7.1 DÉMARRAGE DU PROGRAMME



Appuyer sur cette icône.
 Le programme démarre et la page de présentation s'affiche sur l'ordinateur tablette, à partir de laquelle on peut accéder à toutes les principales fonctions de l'équipement.

Page initiale.



Appuyer sur cette touche pour fermer l'application.



Appuyer sur cette touche pour configurer le programme.



Appuyer sur cette touche pour accéder à la base de données clients.



Sélectionner la liste avec les différents profils de la base de données

1

Zone de l'écran réservée au logo du véhicule acheté.

7.2 CONFIGURATION DU PROGRAMME

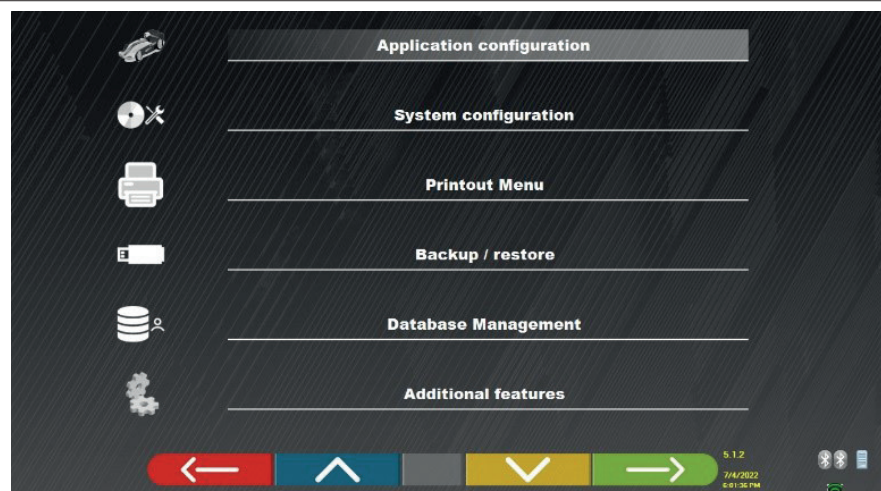








F2

Depuis la page d'accueil, appuyer sur cette touche ; on accède à la page du menu de configuration qui permet de varier les caractéristiques de l'application en fonction des besoins.

NOTE : les fonctions réellement disponibles peuvent dépendre du type de dispositif et de la version du système d'exploitation utilisé.

Menu de configuration



Menu	Description
	CONFIGURATION DE L'APPLICATION Il est possible de sélectionner une langue parmi celles disponibles ; il est possible de paramétrer des règles en matière de protection des données.
	CONFIGURATION DU SYSTÈME Il est possible de modifier les paramètres du système : personnaliser la base de données des véhicules en sélectionnant quels « groupes » afficher, ou créer de nouveaux groupes ou modifier ceux existants en ajoutant ou en supprimant des marques ; spécifier quels composants sont inclus dans l'équipement et leur type ; effectuer une recherche Bluetooth pour jumeler les têtes des capteurs avec l'ordinateur.
	MENU IMPRESSION Il est possible de personnaliser les impressions en ajoutant les données de l'atelier, choisir le type d'impression souhaité et sélectionner l'imprimante par défaut (si plusieurs imprimantes sont connectées).
	SAUVEGARDE/RESTAURATION Pour ne pas courir le risque de perdre les données de la base de données des véhicules et des clients, il est recommandé de créer une copie de sauvegarde (backup). Pour ce faire, il faut utiliser une clé USB « flash disk ». Si la sauvegarde a été effectuée, il est possible de récupérer les données perdues ou effacées grâce à la procédure de restauration.
	Gestion de la base de données (par. 7.2).
	FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES Il est possible d'accéder à des applications de TEST ou d'auto étalonnage des capteurs (réservées au personnel spécialisé et agréé)

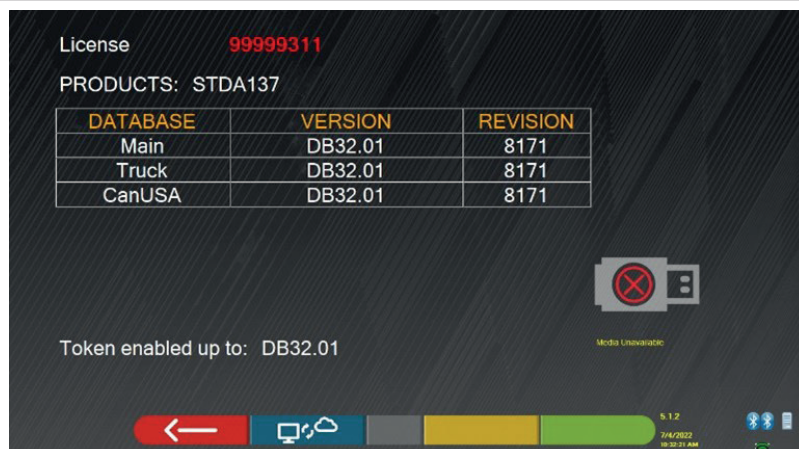


Le cas échéant, appuyer sur cette touche pour revenir à la page « Menu de configuration ».

7.3 CONFIGURATION DE LA BASE DE DONNÉES



Depuis la page « Menu de configuration » (par. 7.2), appuyer sur cette touche ; on accède à la page de configuration.
 Sur cette page, il est possible de visualiser les informations concernant les bases de données existantes ou de vérifier la présence de nouvelles mises à jour.



Sur la page vidéo apparaissent les bases de données présentes et leur version.
 Le numéro de licence, qui correspond au numéro de série de l'équipement, est indiqué. Il doit être communiqué au fabricant pour l'achat d'une nouvelle base de données.



F2

En appuyant sur cette touche, il est possible de vérifier la présence de nouvelles mises à jour du programme ou la disponibilité de nouvelles versions de la base de données.

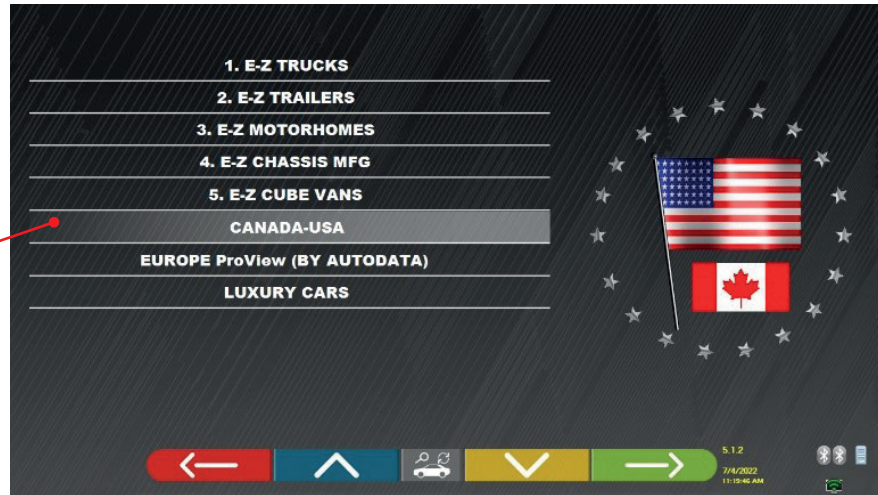
7.4 AVANT RÉGLAGE ET APRÈS RÉGLAGE D'UN VÉHICULE

7.4.1 Sélectionner la marque et le modèle d'un véhicule

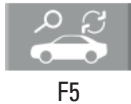


Depuis la « Page d'accueil », appuyer sur cette touche pour continuer la sélection du véhicule dans la base de données.

Liste avec les différents groupes présents dans la base de données (Par. 7.4).



Sélectionner le groupe parmi ceux disponibles.
 Le programme affiche la liste des marques du groupe choisi (voir figure suivante).
 Faire défiler la liste vers le haut et vers le bas pour sélectionner la marque et le modèle du véhicule.



En alternative, appuyer sur cette touche pour effectuer la recherche avec les touches (modèle/marque/année) ou avec le V.I.N. (« Numéro d'identification du véhicule » - uniquement pour les véhicules Motor Database USA).

Saisir le véhicule (max. 3 mots d'au moins 3 caractères).
 Il convient aussi de saisir la marque du véhicule.
 Il est également possible de saisir l'année de production (4 chiffres requis)

Saisir le numéro V.I.N. du véhicule.



Le V.I.N. (Vehicle Identification Number) est un numéro de série unique utilisé par l'industrie automobile pour identifier les véhicules à moteur. Il consiste en une plaque alphanumérique de 17 caractères, généralement située à l'intérieur du compartiment moteur. La recherche par V.I.N. est possible uniquement si l'on dispose de la base de données USA optionnelle.



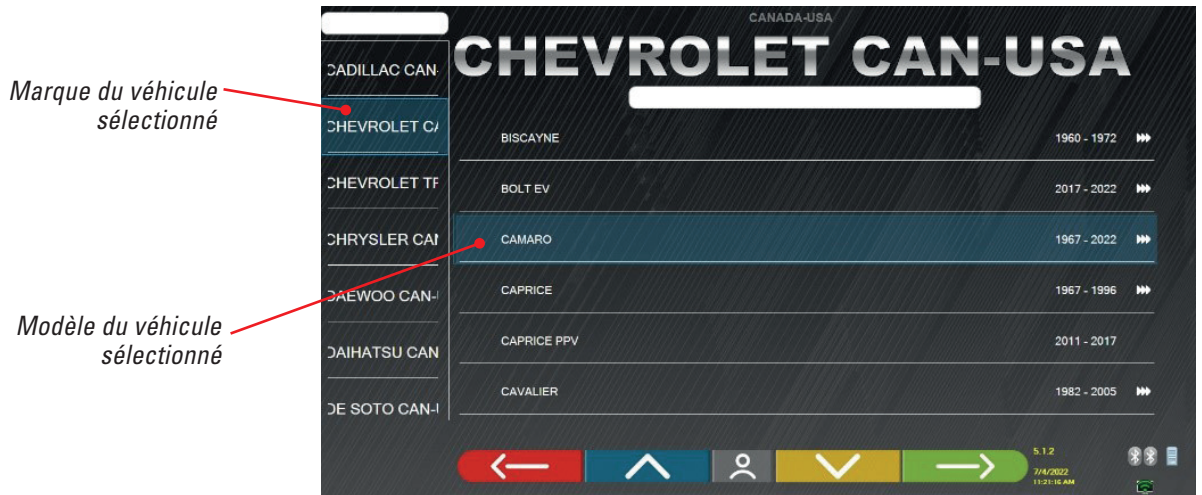
Appuyer sur cette touche pour déplacer le curseur du champ « nom véhicule » au champ « V.I.N. ».



Appuyer sur la touche pour continuer et afficher la liste de tous les véhicules qui répondent aux critères de recherche introduits ci-dessus, puis sélectionner le bon véhicule et afficher la page de données techniques du véhicule choisi

Pour sélectionner la marque et le modèle d'un véhicule, appuyer sur la touche F4 de la page de présentation (par. 7.1) ou sur la page des profils de la base de données.

Le programme affiche la page suivante ; il faut sélectionner la marque et le modèle du véhicule sur lequel agir.



7.5 AFFICHAGE DES DONNÉES TECHNIQUES DU VÉHICULE CHOISI

Après avoir effectué la sélection du véhicule (Par. 7.4.1), une page vidéo s'affiche avec les mesures et les tolérances des angles (valeur minimale, centrale et maximale) et des données supplémentaires, telles que le diamètre de la jante, l'empattement, la largeur de la voie et les éventuelles conditions de charge et de réservoir.

L'écran avec les mesures et les tolérances peut être représenté comme dans la page suivante : avec une seule colonne de valeurs homogènes pour le côté gauche et le côté droit.



1	Conditions éventuelles de chargement et du réservoir
2	Valeurs d'empattement et de voie en mm
3	Diamètre de la jante : <i>Nota : il est possible aussi de modifier le diamètre affiché en frappant sur le symbole de la jante.</i>
4	Tolérances d'angles de l'essieu avant
5	Tolérances d'angles de l'essieu arrière

Remarque : utiliser la barre de défilement pour visualiser toutes les données.

Les mesures et les tolérances peuvent être visualisées comme sur la page vidéo ci-dessus : avec une seule colonne de valeurs cohérentes pour le côté droit et gauche.



Alt+F5

En appuyant sur cette touche (Alt+F5), on peut afficher les mesures avec la valeur centrale et la tolérance globale « ± ».

Dans le menu « Configuration du système » (voir par. 6.1), il est également possible de paramétrer l'affichage séparé des données à droite et à gauche (certains véhicules peuvent avoir des valeurs de tolérance légèrement différentes pour le côté droit et gauche).

Appuyer sur cette touche pour visualiser une seule colonne de valeurs cohérentes pour le côté droit et gauche.

RENAULT CAPTUR		2013 - 2019		
Total toe	Deg	-0.17°	0.17°	
Front camber	Deg	-0.23°	1.00°	—
Caster	Deg	+5.00°	1.00°	—
SAI	Deg	+11.00°	0.60°	—
Incl.angle	Deg	+10.77°	—	—
<hr/>				
Total toe	Deg	+0.33°	0.25°	
Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°	—
Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°	—



Appuyer sur cette touche pour poursuivre les opérations préliminaires sur le véhicule.

L'ordinateur avec logiciel contient des informations techniques, relatives aux véhicules, fournies via les bases de données officielles. L'accès au système et aux informations est conditionné par la lecture et l'acceptation d'une clause de non-responsabilité, qui s'affiche sur l'appareil après le premier lancement du software.

7.5.1 Affichage de MESURES SUPPLÉMENTAIRES sur HAUTEURS CHÂSSIS

Certains constructeurs (exemple : Mercedes, Renault) fournissent des valeurs de tolérance des angles en fonction de mesures particulières sur le châssis du véhicule.



Lorsque le véhicule sélectionné a des valeurs de tolérance des angles liées à des mesures supplémentaires sur le châssis, la touche (1) est présente sur la page des données techniques. Appuyer sur cette touche pour afficher la page avec les détails des mesures sur le châssis.

MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019		
Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°
Front camber	Deg	—	—	—
Caster	Deg	—	—	—
SAI	Deg	—	—	—
Incl.angle	Deg	—	—	—
<hr/>				
Total toe	Deg	—	—	—
Rear camber	Deg	—	—	—
Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°

Le programme affiche une page comme dans l'exemple ci-dessous ; utiliser les symboles (2) pour afficher les différentes images.

MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019		
RA (Deg) Rear camber				
-3.34° [-1.57; -1.07]				
-2.44° [-1.59; -1.00; -0.58]				
<hr/>				
FA (Deg) Front camber				
-0.64° [-1.35; -0.93; -0.74]				
+2.22° [-1.24; -1.02; -0.78]				
+3.80° [-1.22; -0.37; -0.65]				
<hr/>				
RA (Deg) Toe (Rear)				
-7.06° [-6.11; -0.23; -0.35]				
-5.81° [-5.86; -0.18; -0.50]				
-4.31° [-0.84; -0.16; -0.28]				



Appuyer sur ces touches pour faire défiler les différentes hauteurs/angles dans les tableaux et sélectionner les valeurs correctes.



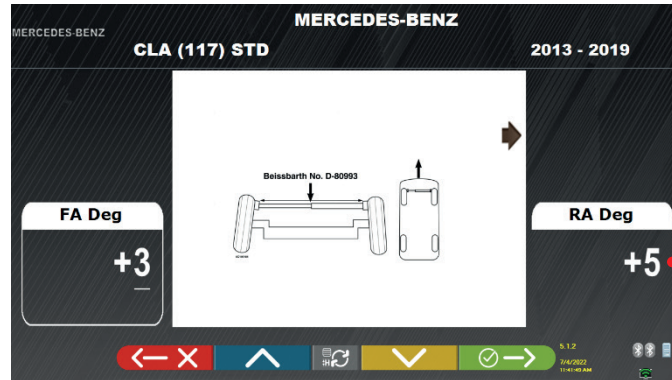
F4

Appuyer sur cette touche pour passer d'un tableau à l'autre et confirmer.



F5

Les mesures peuvent être saisies en les sélectionnant dans les tableaux. Le cas échéant appuyer sur cette touche ; la page où les valeurs peuvent être saisies directement s'ouvre.



Saisir la valeur de hauteur en mm ou l'angle en «°» (degrés).



F4

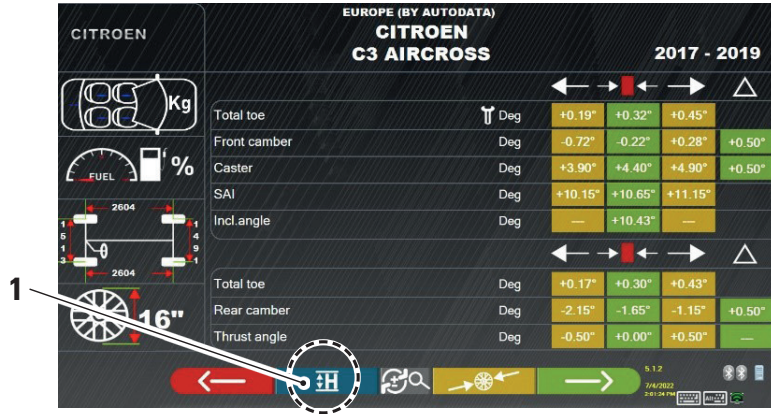
Appuyer sur cette touche pour confirmer les valeurs saisies.

7.5.2 Affichage des MESURES de VÉRIFICATION sur les HAUTEURS DU CHÂSSIS

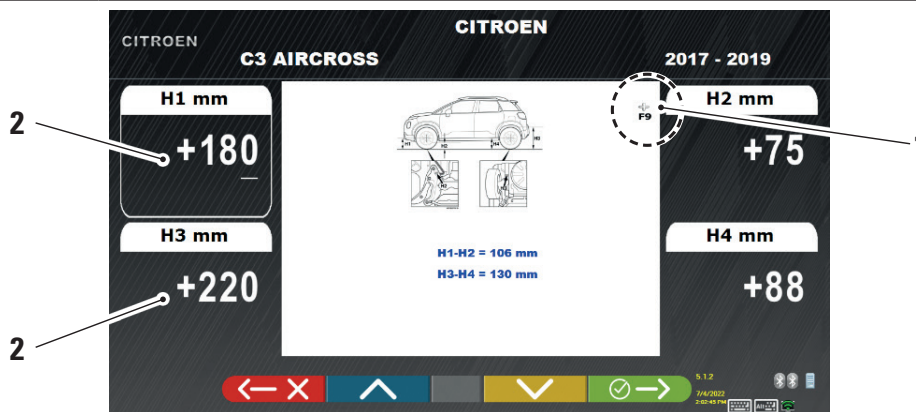
Certains constructeurs (exemple : Citroën, Peugeot) fournissent les valeurs de tolérance se référant à des mesures particulières sur le châssis du véhicule (valeurs de contrôle).



Lorsque le véhicule sélectionné a des valeurs de tolérance avec des valeurs de contrôle, la touche (1) est présente sur la page des données techniques. Appuyer sur cette touche pour afficher la page avec les détails des valeurs de contrôle.



Le programme affiche une page comme dans l'exemple ci-dessous ; sélectionner la touche F9 ou appuyer sur la touche (1) pour agrandir l'image. Saisir les valeurs de contrôle dans les champs (2).



Appuyer sur ces touches pour faire défiler les options des différents champs à compléter.



F4

Appuyer sur cette touche pour confirmer les valeurs saisies.

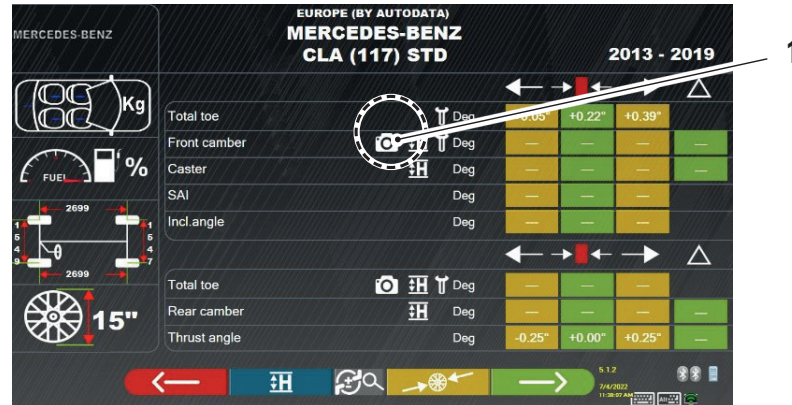
7.5.3 Affichage des images pour l'AIDE dans l'APRÈS RÉGLAGE

Pour plusieurs véhicules de certains constructeurs, des images d'aide à l'après réglage sont disponibles, qui indiquent comment régler les différents angles du véhicule, comme l'inclinaison et l'incidence de l'essieu avant ou l'inclinaison et le parallélisme de l'essieu arrière.

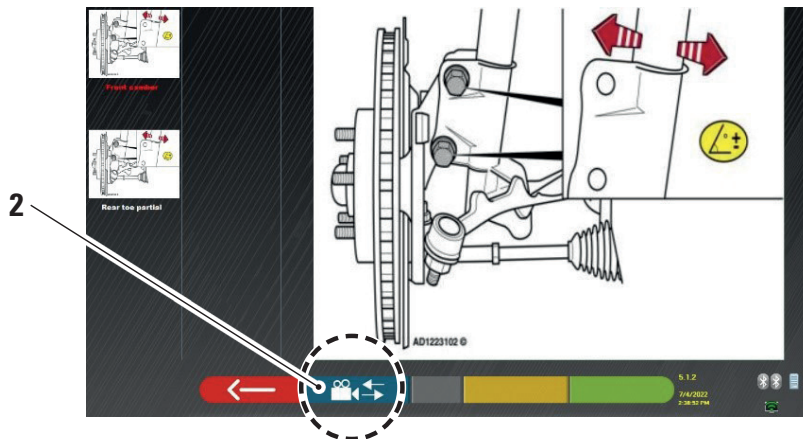


Lorsque le véhicule sélectionné a des images d'aide en après réglage, la touche (1) est présente sur la page des données techniques.

Appuyer sur cette touche pour afficher les images d'aide à l'après réglages.



Le programme affiche une page comme dans l'exemple ci-dessous ; utiliser la touche (2) pour afficher les différentes images, s'il y en a 2 ou plus.



Appuyer sur l'image pour l'agrandir



Appuyer sur cette touche pour revenir à la page des données du véhicule.



Note : pendant la phase de réglage postérieur également (par. 7.13) cette touche est disponible pour afficher les images pour l'aide au réglage.

7.6 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

7.6.1 Opérations préliminaires de contrôle du véhicule

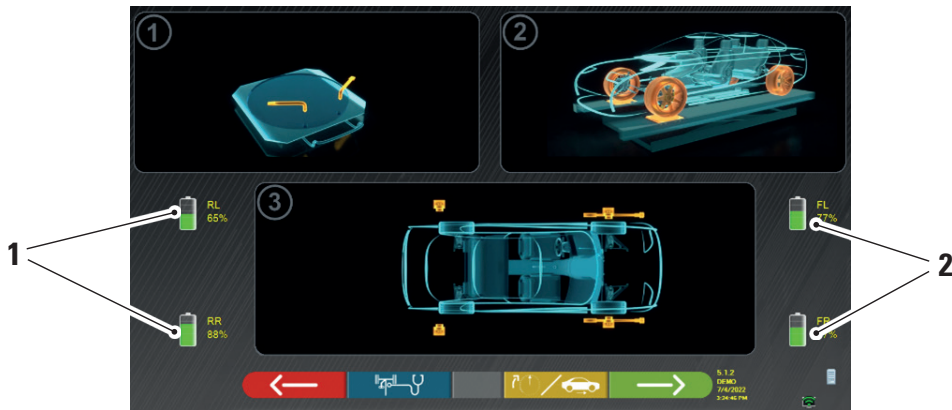
Un certain nombre de contrôles préliminaires doivent être effectués avant le contrôle du parallélisme du véhicule :

- Contrôler et éventuellement éliminer les jeux sur les suspensions et sur les tirants de la direction.
- Vérifier et éventuellement éliminer les durcissements ou affaissements des pièces élastiques des suspensions.
- Régler la pression des pneus aux valeurs prescrites par le fabricant.
- Positionner et répartir les charges prévues par le fabricant.

7.6.2 Préparation au dévoilage



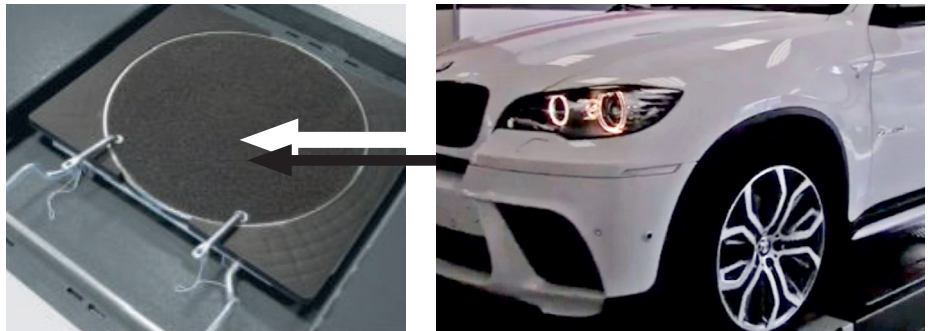
Après avoir consulté la page des données du véhicule (Par. 7.5), appuyer sur cette touche pour continuer. La page suivante illustre la préparation du véhicule pour la procédure de dévoilage.



En appuyant sur cette touche, on peut sélectionner le type de dévoilage avec des roues levées (voir par. 7.7.1) ou à la poussée (voir par. 7.7.2).

Remarque : pendant cette phase sont affichées des images qui représentent les 4 batteries des capteurs, avec leur pourcentage de charge résiduel.

- Se préparer pour les mesures en bloquant les plateaux pivotants et toutes les plateformes oscillantes arrière.
- Placer le véhicule en position correcte sur l'élévateur, avec les roues avant sur les indicateurs de rayon.
- Monter les étaux et les têtes des capteurs sur les roues.



7.7 DÉVOILAGE

La procédure de dévoilage est effectuée pour compenser tout décentrage existant entre le plan passant par la roue et celui qui est effectivement mesuré.

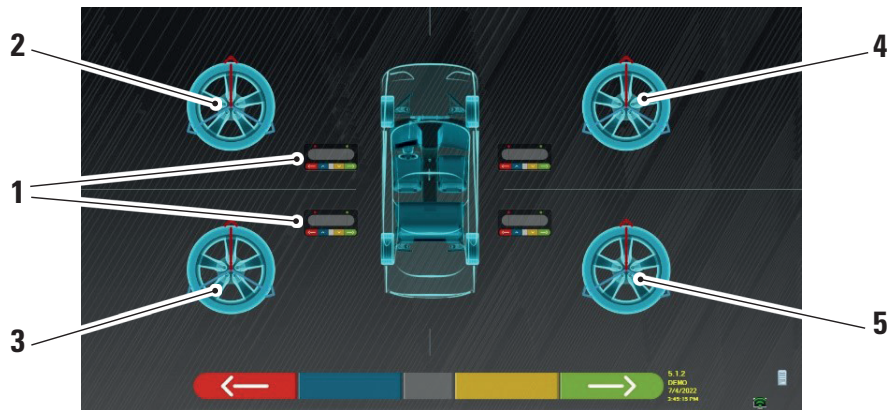


NOTE : on peut toujours appuyer sur cette touche pour ignorer cette procédure, lorsque cela est nécessaire.

Cette procédure peut également être effectuée après avoir terminé l'avant réglages du véhicule, en sélectionnant l'option correspondante dans le menu (voir par. 7.16).

Pour effectuer la procédure d'oscillation, il est nécessaire d'avoir effectué la préparation comme expliqué dans le par. 7.6.2.

7.7.1 Dévoilage à roues levées



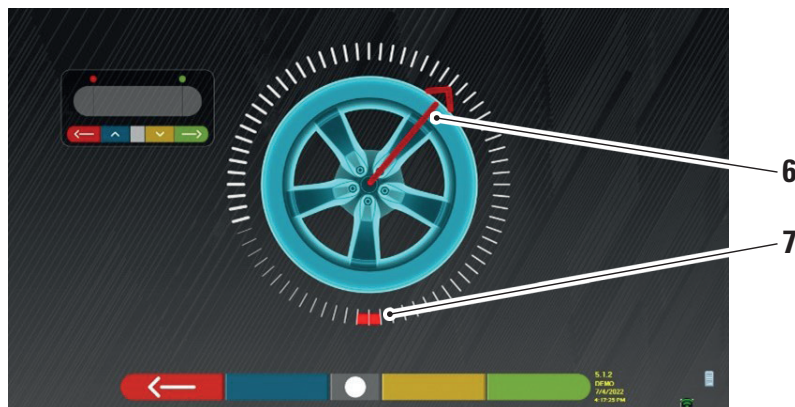
1	Clignotement des touches centrales des claviers de la tête du capteur
2	Roue avant gauche
3	Roue arrière gauche
4	Roue avant droite
5	Roue arrière droite

Il est conseillé de suivre attentivement les instructions visuelles qui apparaissent sur l'écran.

Pendant la phase initiale, les touches centrales des claviers affichés sur l'écran clignotent pour indiquer la touche à presser pour démarrer la procédure. Il n'est pas nécessaire de commencer par une roue spécifique ou de procéder dans un ordre précis.

La procédure doit être effectuée sur les quatre roues. Les images des touches centrales des claviers de la tête du capteur clignotent à l'écran, suggérant de lancer la procédure en appuyant sur la touche spécifique.

Lorsque l'on appuie sur la touche centrale du clavier, la page vidéo suivante apparaît :



Position actuelle de la roue.

6	Indicateur de position
7	Premier point final de la rotation

Au début de la procédure, un « auto-étalonnage » est effectué afin que l'indicateur de position soit positionné en haut. Au fur et à mesure que l'on fait tourner la roue manuellement, la position de celle-ci est mise à jour en temps réel sur l'écran, de même que l'indicateur de position correspondant.

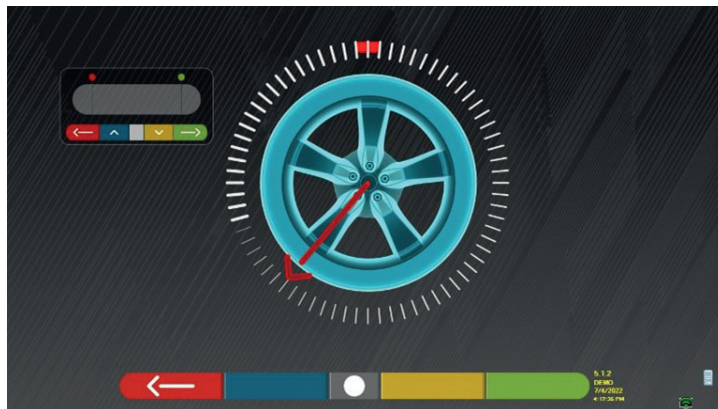
Le premier objectif est de tourner la roue d'environ 180°, atteignant le premier point en surbrillance.
 La rotation peut être effectuée dans les deux sens.



Tourner la roue de 180° et, une fois arrivés à destination, appuyer sur la touche centrale du clavier de la tête du capteur.



L'inscription « STOP » s'affiche pendant trois secondes environ ; le temps nécessaire au programme pour acquérir les mesures.



Il faut alors tourner la roue jusqu'à ce que l'indicateur de position ne s'aligne avec le deuxième point, positionné à 180° par rapport à la première position et correspondant donc au point de départ.



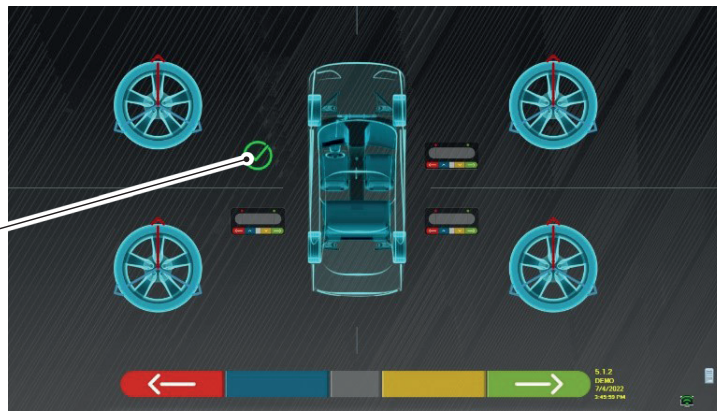
Tourner la roue à nouveau de 180° et, une fois arrivés à destination, appuyer sur la touche centrale du clavier de la tête du capteur.

Après avoir effectué la dernière rotation, le programme acquiert les dernières mesures.

La page vidéo avec le symbole « STOP » apparaît à nouveau pendant trois secondes environ. Après avoir acquis les mesures, le programme continue automatiquement et affiche la page vidéo suivante accompagnée d'une coche qui indique que la procédure est complète pour la roue en question.

La procédure peut dans tous les cas être répétée en appuyant à nouveau sur la touche centrale de la tête du capteur en question. Lorsque l'oscillation a été effectuée sur toutes les roues, le programme passe automatiquement à l'étape suivante.

Roue sur laquelle la procédure a été effectuée.



L'image de la roue avant gauche est flanquée d'un repère, indiquant que la procédure a été exécutée pour cette roue. Il est toutefois possible de répéter la procédure en appuyant à nouveau sur la touche centrale du capteur testé. Lorsque le dévoilage a été exécuté pour toutes les roues, le programme passe automatiquement à l'étape suivante.

REMARQUE :

les différentes phases peuvent être suivies en surveillant le voyant rouge du clavier de chaque tête de détection :

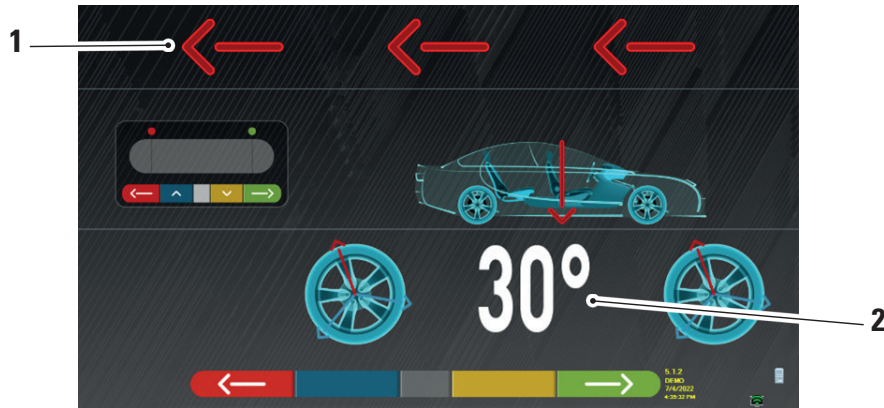
Le voyant rouge clignote lorsqu'il faut tourner la roue ; le voyant rouge s'éteint lorsqu'est en cours l'échantillonnage de l'un des points ; le voyant rouge est allumé fixe lorsque la procédure est complétée.

Dans la configuration du système, il est possible de définir que la procédure soit effectuée sur 3 points au lieu de 2, dans ce cas la roue est tournée 3 fois de 120° au lieu de 2 fois de 180° tel qu'expliqué ci-dessus.

7.7.2 Dévoilage en poussant



En appuyant sur cette touche de l'écran principal du par. 7.7. La page suivante apparaît.



1	Direction de poussée du véhicule (en arrière)
2	Point d'arrivée du véhicule à 30°

Il est conseillé de suivre attentivement les instructions visuelles qui apparaissent sur l'écran.



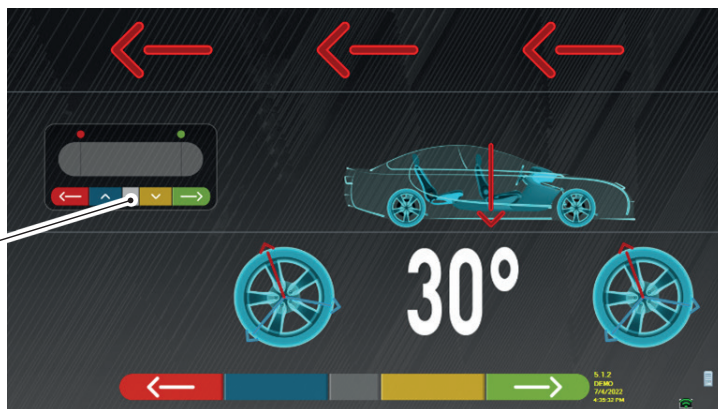
ATTENTION !

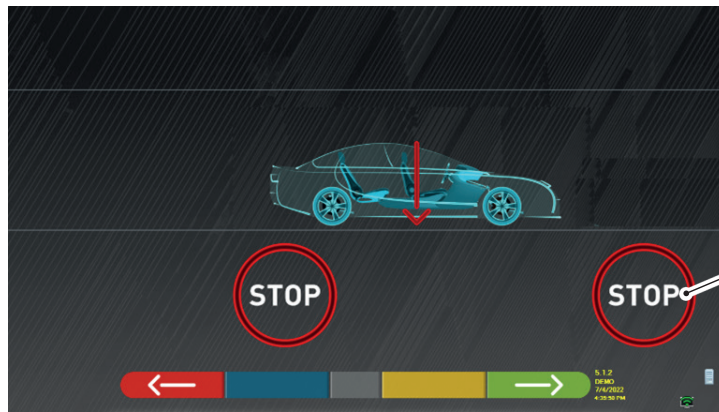
Il n'est possible d'effectuer correctement cette procédure qu'avec des griffes STDA35 à 3 dents, en respectant la rotation de 30° avec la position des rayons.

- **DÉVERROUILLER** les capteurs, de manière à ce qu'ils soient libres d'osciller avec le mouvement de la roue. Attendre que les capteurs cessent d'osciller et commencer à faire reculer le véhicule, très lentement, jusqu'à ce que la rotation des roues ait été de 30°. Il est possible d'observer cette rotation sur les rayons des griffes à 3 pointes STDA35, comme représenté ci-dessous :



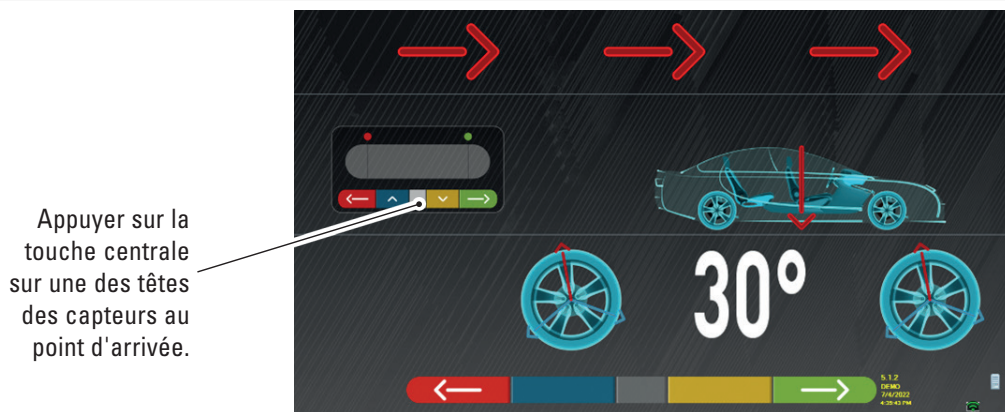
Appuyer sur la touche centrale sur une des têtes des capteurs au point d'arrivée.





« STOP » s'affiche pendant environ trois secondes.

- Appuyer sur la touche centrale, l'inscription « STOP » s'affiche pendant trois secondes environ ; le temps nécessaire au programme pour acquérir les mesures puis le programme affiche la page vidéo suivante.



Appuyer sur la touche centrale sur une des têtes des capteurs au point d'arrivée.

Faire avancer à nouveau le véhicule jusqu'à ce que la roue ait effectué une autre rotation de 30° vers l'avant (point final) - le rayon de la pince est à nouveau en position verticale.



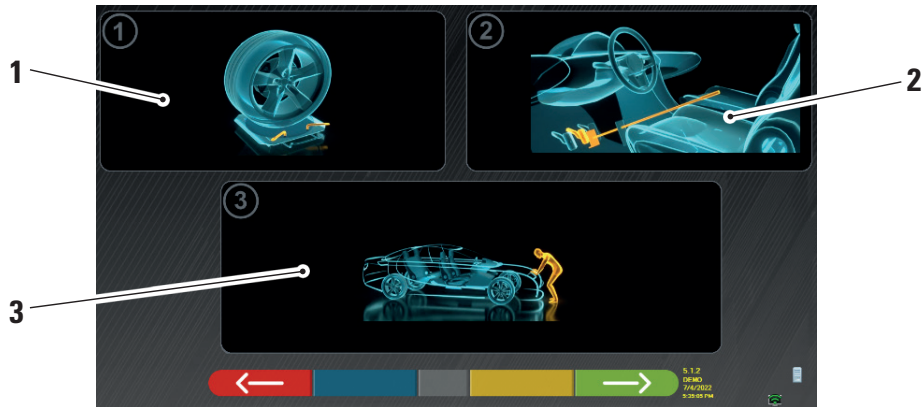
Déplacer de nouveau le véhicule en avant, jusqu'à ce que la flèche du véhicule corresponde au point d'arrivée (retour à la position initiale au centre des plateaux), « STOP » s'affiche pendant quelques secondes, les mesures sont acquises. La procédure de dévoilage en poussant a été effectuée.



Si on désire répéter l'opération, une fois que l'on a déjà avancé dans le programme, on peut revenir sur cette page en appuyant sur la touche et répéter les opérations ci-dessus. Une fois que le dévoilage a été exécuté, le programme passe automatiquement à l'étape suivante.

7.8 PRÉPARATION AUX MESURES

Après avoir effectué la procédure de dévoilage (Par. 7.7), il faut prédisposer le véhicules pour les mesures.
 La fenêtre vidéo suivante s'affiche :



1	Débloquer les plateaux avant et les éventuelles plateformes arrière
2	Freiner les roues avec le frein à main et bloquer la pédale du frein avec l'outil spécifique (cela est nécessaire si on effectue un changement de direction, pour calculer correctement les angles d'inclinaison/chasse).
3	Positionner l'avant et l'arrière du véhicule. Cette opération est nécessaire si le véhicule a été préalablement soulevé avec les suspensions libérées (par exemple, exécution du dévoilage avec des roues levées).



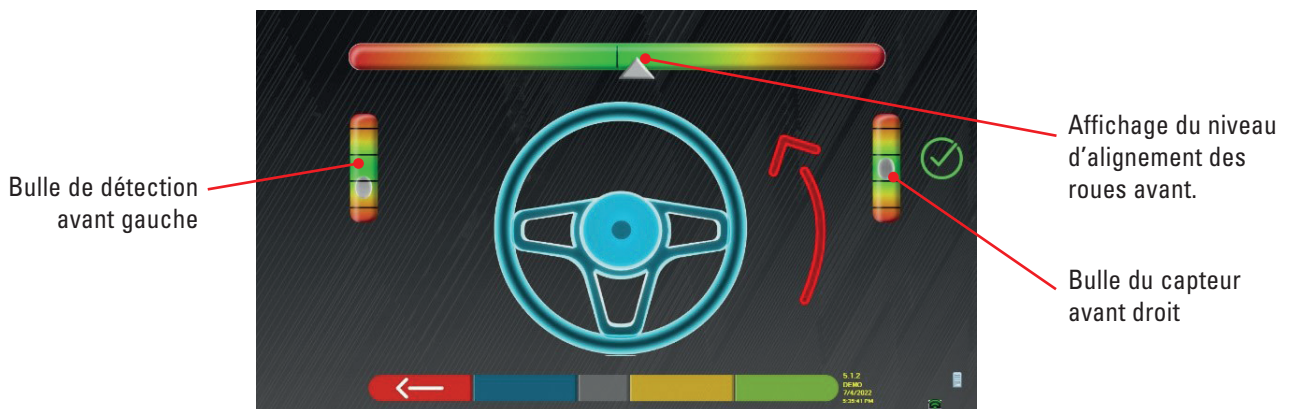
Appuyer sur cette touche pour revenir à la procédure de dévoilage (Par. 7.7).



Appuyer sur cette touche pour poursuivre la procédure d'alignement (Par. 7.9).

7.9 ALIGNEMENT DU VÉHICULE/MESURES DIRECTES

Après avoir effectué l'opération de préparation aux mesures (Par. 7.8), l'écran suivant apparaît.
 Il faut effectuer la procédure d'alignement et mise à niveau des capteurs et, par conséquent, le relevé des angles directs :



Bulle de détection
 avant gauche

Affichage du niveau
 d'alignement des
 roues avant.

Bulle du capteur
 avant droit

Effectuer la procédure d'alignement et la détection des angles directs :

- Tourner le volant de gauche à droite, ou inversement, jusqu'à ce que les roues soient alignées, c'est-à-dire jusqu'à ce que le niveau de l'affichage apparaisse au centre ;
- Ajuster les capteurs avant jusqu'à ce qu'ils soient à niveau et les freiner en tournant les boutons sur les griffes. Les capteurs arrière doivent également être placés visuellement à niveau et freinés par les boutons des griffes.

Lorsque l'alignement et la mise à niveau des capteurs sont terminés, une image de signal « STOP » apparaît sous l'affichage du niveau d'alignement : elle indique que le programme est en train d'acquérir les mesures des données du véhicule.

REMARQUE :

Le véhicule sur lequel l'on intervient peut être équipé d'un spoiler avant qui empêche aux têtes des capteurs de communiquer entre elles. Dans ce cas, la procédure spéciale « spoiler » est automatiquement lancée.

En suivant la représentation graphique qui apparaît à l'écran, les capteurs avant doivent être baissés de façon à ce que les transducteurs à l'extrémité du bras se trouvent sous le spoiler. Le système acquiert la mesure de la pointe du pied avant, après quoi la procédure est à nouveau affichée dans l'écran d'alignement et de nivellement précédent.

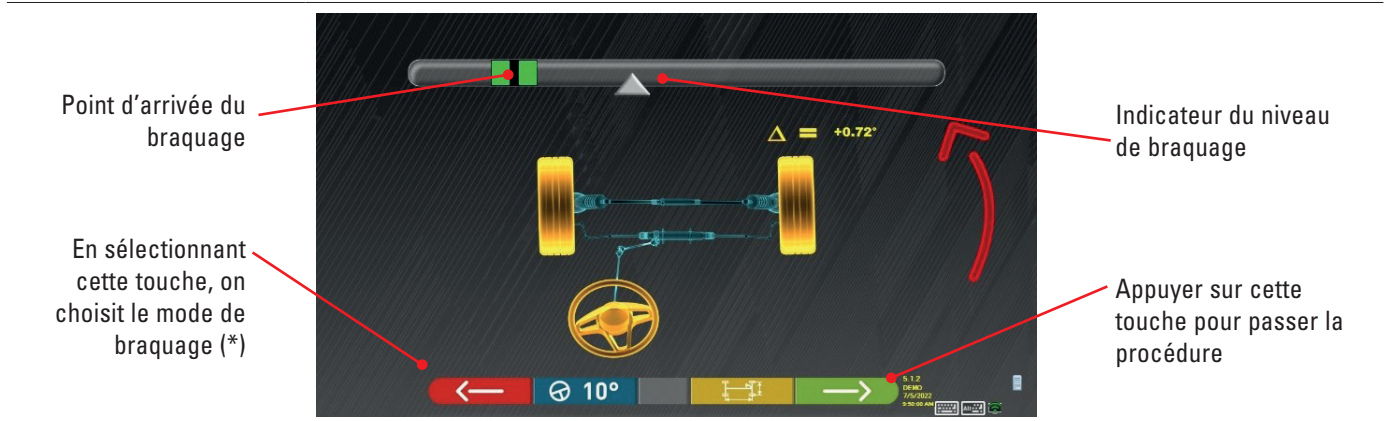
Le programme procédera automatiquement à l'alignement et la mise à niveau.

Après l'alignement et la mise à niveau s'affiche l'image du signal « STOP » qui indique que le programme est en train d'acquérir les mesures des données du véhicule. Le programme se déroule alors automatiquement.

7.10 ESSAI D'ANGLES DE BRAQUAGE

Après avoir effectué la procédure d'alignement (Par. 7.9), l'écran suivant apparaît dans lequel il est possible d'effectuer l'essai d'angles de braquage, qui sert à déterminer les mesures des angles de :

- Incidence - Inclinaison pivot - Angle inclus



En suivant les indications de l'écran, tourner le volant de manière à ce que le niveau du visualisateur se trouve sur le point final surligné en vert, d'abord à gauche, puis à droite et enfin au centre. Après le retour des roues au centre, le programme se poursuit automatiquement et affiche la page de diagnostic avant-réglages (Par. 7.11).



Remarque : L'essai d'angles de braquage peut aussi être bypassée en sélectionnant cette touche ; on n'obtiendra pas les valeurs de mesure susindiquées et on visualisera directement la page de diagnostic avant-réglages (Par. 7.11).

(*) Mode de braquage pour l'acquisition de l'incidence/inclin.pivot.

	Braquage à 10°	
	Braquage à 20°	
	Braquage ACKERMANN (à 20° avec géométrie de l'angle de braquage)	
	Appuyer sur cette touche pour afficher l'« avant réglages du châssis » (représentation graphique-géométrique des essieux du véhicule sur lequel travaille l'opérateur - par. 7.15.1).	
 Alt+ F2	Appuyer sur cette touche, la page latérale apparaît où l'on peut saisir les valeurs de BRAQUAGE MAXIMAL (utiles pour évaluer le centrage de la boîte de direction) qui doivent être mesurées manuellement en observant les valeurs sur les échelles graduées présentes sur les plaques de direction. Les valeurs susdites seront ensuite indiquées dans le rapport imprimé.	

7.11 AVANT RÉGLAGE DU VÉHICULE

Après avoir effectuée l'essai d'angles de braquage (Par. 7.10), une page apparaît qui montre le résumé des mesures effectuées. À gauche se trouvent les valeurs de référence de l'usine, à droite les mesures de diagnostic avant-réglages ; les valeurs sont surlignées en vert si elles sont dans la tolérance, en rouge si elles sont hors tolérance, en gris si les tolérances ne sont pas présentes.

Valeur d'usine

Mesure de l'avant réglages.



Appuyer sur cette touche pour revenir à l'essai d'angles de braquage (Par. 7.10).



Appuyer sur cette touche pour afficher les données techniques du véhicule sélectionné (le modèle peut être modifié s'il résulte différent).



Appuyer sur cette touche pour visualiser et imprimer les mesures d'avant réglages.



Appuyer sur cette touche pour continuer la préparation à l'après réglages (Par. 7.12).

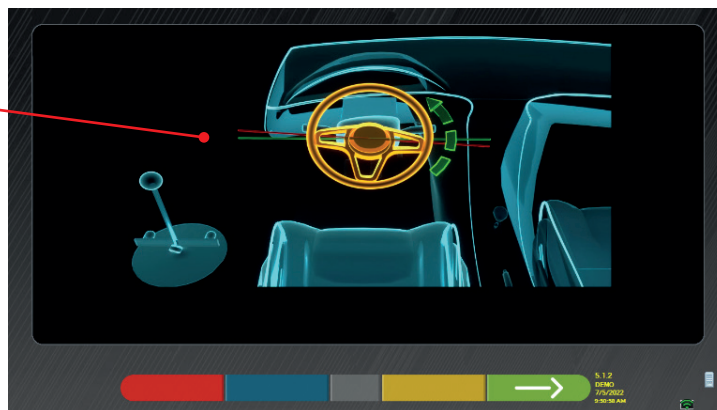
7.12 PRÉPARATION À L'APRÈS RÉGLAGES



Appuyer sur cette touche depuis la page du récapitulatif des mesures de l'avant réglages (Par. 7.15), une page montrant la préparation à l'après réglages est présentée.

Suivre les indications qui apparaissent sur le dispositif pour compléter les opérations de préparation pour l'après réglage.

1. Centrer le volant.
2. Bloquer la direction avec l'outil spécifique et continuer



Appuyer sur cette touche pour continuer l'après réglages de l'essieu arrière (Par. 7.13).

7.13 APRÈS RÉGLAGES ESSIEU ARRIÈRE



Appuyer sur cette touche sur l'écran du Par. 7.12 après avoir effectué les opérations de préparation à l'après réglages.

La page suivante apparait.

Mesures des inclinaisons arrière.

Mesures des paral. partiels arrière.



Mesures de l'ang.de pous.

Effectuer l'après réglage, si consenti, dans l'ordre suivant :

Inclinaison arrière - parallélisme partiel arrière (cette dernière détermine aussi l'angle de poussée).



Appuyer sur cette touche pour effectuer la procédure « Jack-Hold », après réglages sur roues levées (Par. 7.14.2).



Appuyer sur cette touche pour visualiser d'autres images (si présentes) qui aident au réglage (par. 7.5.3).



Appuyer sur cette touche pour afficher l'« avant réglages du châssis » (représentation graphique-géométrique des essieux du véhicule sur lequel travaille l'opérateur - voir par. 7.15.1).



Appuyer sur cette touche pour continuer l'après réglage de l'essieu avant (Par. 7.14).

7.14 APRÈS RÉGLAGES ESSIEU AVANT





Appuyer sur cette touche sur l'écran du Par. 7.13 après avoir effectué les opérations de préparation à l'après réglages.

L'ordre conseillé des angles à régler est le suivant : INCIDENCE - INCLINAISON - PARALLÉLISME.

REMARQUE :

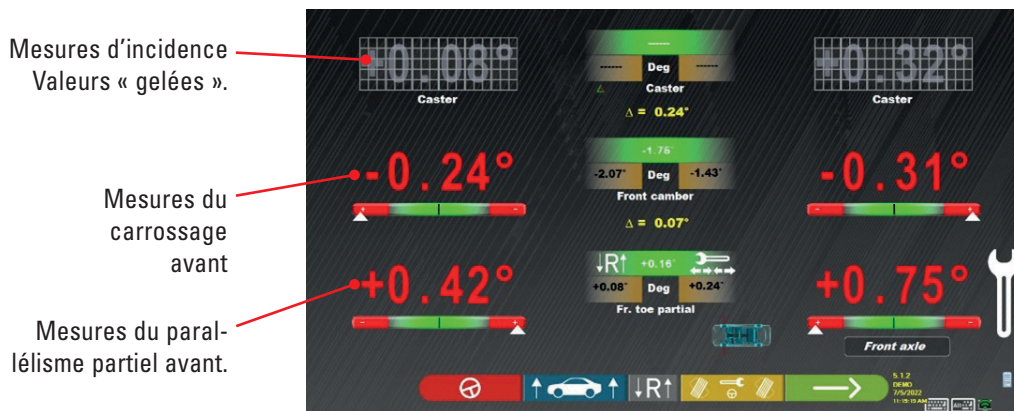
Les valeurs d'incidence, qui entrent dans cette phase, sont « GELÉES » (elles apparaissent avec une grille superposée).

Pour « dégeler » les valeurs susmentionnées, il faut :

- avec la touche  déplacer la sélection « Réglage » sur les valeurs de chasse puis appuyer sur la touche  (elles apparaîtront alors sans la grille superposée).

Après avoir réglé les valeurs des roulettes ou si elles n'ont pas été réglées et sont considérées correctes, il est conseillé de « Regeler » ces valeurs en appuyant à nouveau sur la touche .

Effectuer alors l'après réglage de l'essieu avant



Appuyer sur cette touche pour effectuer la procédure « Jack-Hold », après réglages sur roues levées (Par. 7.14.2).



Appuyer sur cette touche pour répéter l'essai d'angles de braquage (Par. 7.10)



Appuyer sur cette touche pour régler le parallélisme avant avec les roues directrices. (Voir par. 7.14.1).



Appuyer sur cette touche pour continuer le récapitulatif des données d'AVANT RÉGLAGES et d'APRÈS RÉGLAGES (Par. 7.15).

REMARQUE :

Les valeurs de PARALLÉLISME PARTIEL peuvent être affichées et additionnées pour obtenir le PARALLÉLISME TOTAL.

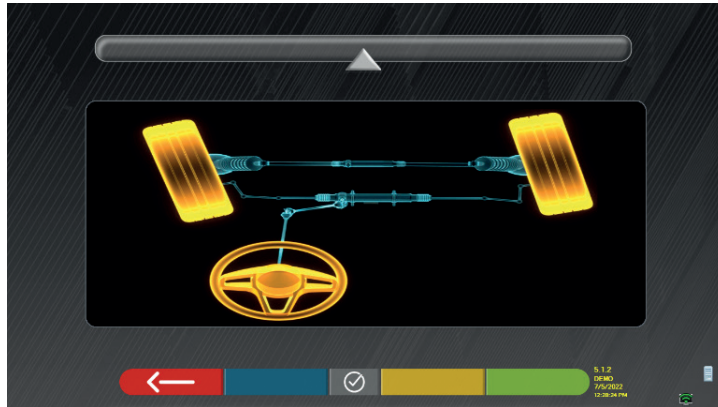
Appuyer sur les touches Shift+F5 pour basculer entre les affichages PARALLÉLISMES PARTIELS et PARALLÉLISME TOTAL.

7.14.1 Réglage du parallélisme avant avec roues levées



Appuyer sur cette touche pour régler le parallélisme avant avec les roues directrices.
 La page suivante s'affiche.

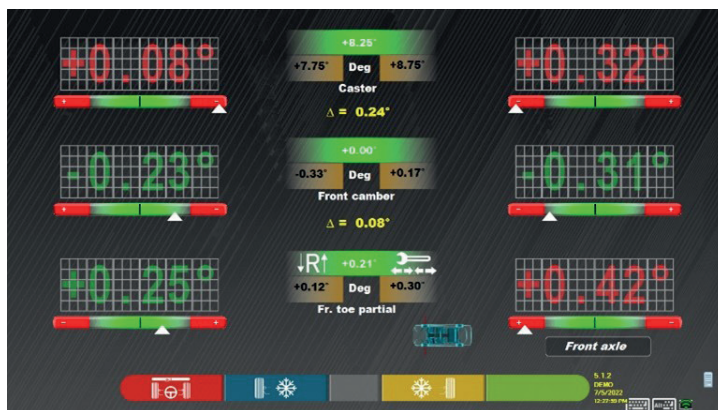
Braquer à gauche ou à droite.



Appuyer sur cette touche pour confirmer.
 La page suivante s'affiche.

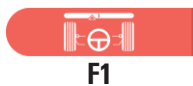
Remarque :

l'indicateur du niveau de braquage s'affiche uniquement pour fournir à l'opérateur une référence sur la valeur qui doit rester dans la lecture maximum d'alignement (environ 20 ÷ 22°).



Réglage du parallélisme partiel

Appuyer sur la touche F2 pour « débloquer » le parallélisme partiel gauche ou sur la touche F3 pour « débloquer » le parallélisme partiel droit.



Appuyer sur cette touche au terme du réglage pour revenir à la phase de réglage avant (par. 7.14).

REMARQUE :

Le programme demande à l'opérateur de braquer à nouveau vers le centre avant d'afficher la page de réglage avant.

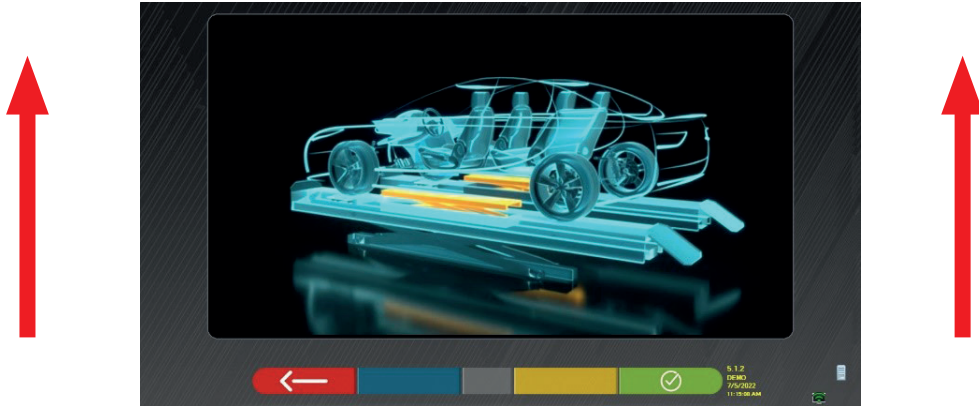
7.14.2 Procédure de « Jack-Hold »



Appuyer sur cette touche durant l'après réglages (Par. 7.13 et 7.14) pour effectuer la procédure « Jack-Hold », après réglages à roues soulevées.

Suivre les instructions visuelles qui apparaissent sur l'écran.

Lever le véhicule.



Quand le véhicule est soulevé, appuyer sur cette touche pour confirmer le soulèvement. Avec le véhicule soulevé, il est alors possible d'effectuer l'après réglage.



Appuyer sur cette touche pour passer de l'après réglages arrière à l'après réglages avant et vice versa



Cette icône apparaît lorsque le véhicule est soulevé. Une fois l'après réglages terminé, appuyer sur la touche pour baisser le véhicule.



Appuyer sur cette touche pour passer de l'arrière à l'avant et vice versa.

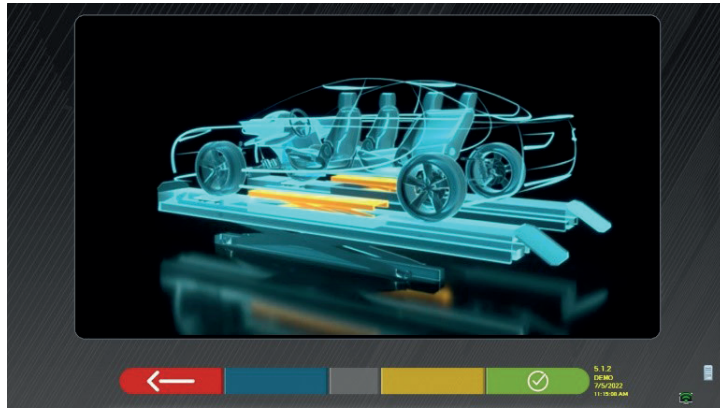
Au terme du réglage :



Appuyer sur cette touche pour baisser le véhicule.



Appuyer sur cette touche pour vérifier qu'il est correctement positionné sur les indicateurs de rayon/plaques de braquage arrière.



À ce stade de l'après réglages, le programme affiche à nouveau l'écran suivant.

7.15 RÉCAPITULATIF DES DONNÉES D'AVANT RÉGLAGES ET APRÈS RÉGLAGES



Lorsque la phase d'après réglages avant sur le véhicule est terminée et après avoir appuyé sur cette touche, l'écran suivant apparaît avec le résumé des données de d'avant réglages et d'après réglages

Récapitulatif des données d'avant réglage



Récapitulatif des après réglages effectués



Appuyer sur cette touche ; le programme ouvre le menu des options auxiliaires (voir par. 7.16).



Appuyer sur cette touche pour afficher les données techniques du véhicule sélectionné (le modèle peut être modifié s'il résulte différent).



Appuyer sur cette touche ; le programme accède à la procédure « Test Drive » (Par. 7.15.2)



Appuyer sur cette touche ; le programme passe à la phase de saisie des données du véhicule et du client où il est possible d'imprimer et éventuellement d'enregistrer les tests (voir également Sauvegarde « TEq-Link » - par. 7.18).

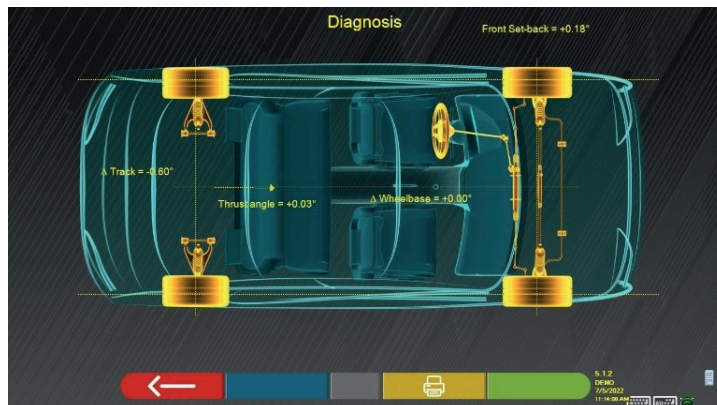


Appuyer sur cette touche pour revenir à la phase d'après réglages arrière (Par. 7.13).

7.15.1 Diagnostic avant-réglages du châssis



Appuyer sur cette touche sur la page de récapitulatif des données d'avant réglages et sur la page de récapitulatif de l'avant réglages et de l'après réglages ; une représentation graphique-géométrique des axes du véhicule sur lequel on travaille s'affiche.



Cette mesure est effectuée durant la phase d'alignement du véhicule (Par. 7.9). Cette page affiche les différences d'empattement et de voie et le recul de l'essieu avant.



En appuyant sur cette touche, le programme permettra l'impression des mesures du « Diagnostic avant-réglages du châssis ».

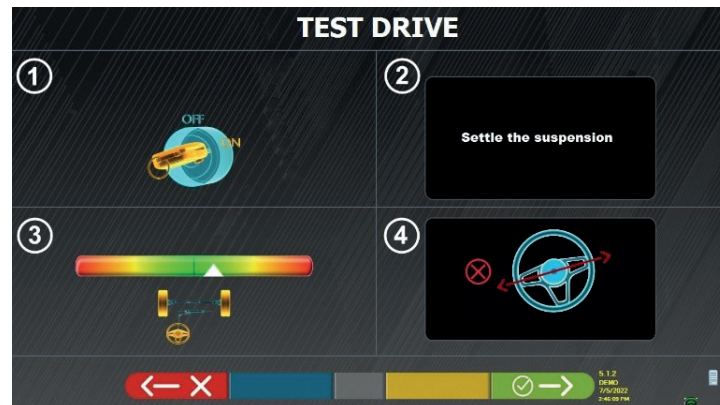


Appuyer sur cette touche pour sortir et retourner à la phase précédente.

7.15.2 Procédure « Test Drive »



Appuyer sur cette touche dans la page de résumé de Avant réglages et Après réglages (Par. 7.15). La procédure « Test Drive » (*) est lancée pour vérifier l'après réglage correct des semi-parallélismes, pour vérifier un réglage précis en observant les branches du volant.



NOTE : la possibilité de sélectionner la procédure « Test Drive » doit être définie dans le menu « Paramètres/Procédures » - Par. 7.2.

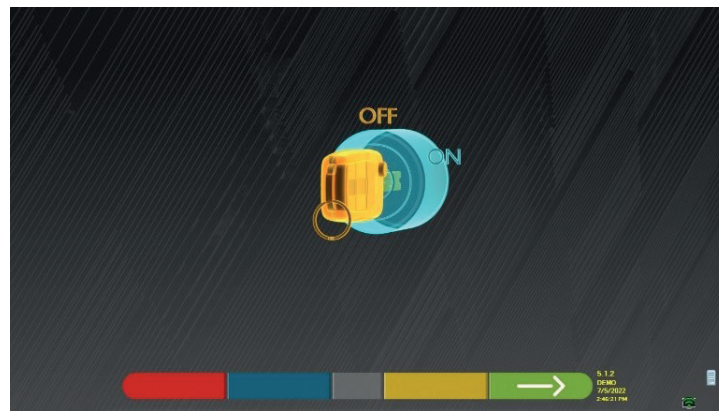
- 1 - Démarrer le moteur du véhicule
- 2 - Procéder au réglage du jeu de la suspension, en tournant le volant un peu à gauche et à droite
- 3 - Tourner le volant très lentement jusqu'à ce que le curseur soit exactement au centre de la barre de niveau de l'alignement
- 4 - Vérifier visuellement que les branches du volant sont correctement positionnées de manière symétrique, horizontale ou congruente par rapport à la ligne droite du véhicule.



Appuyer sur cette touche en cas de résultat négatif ; le programme demandera à nouveau de procéder au réglage des paral. partiels, en revenant à la phase d'Alignement (Par. 7.9).



Appuyer sur cette touche si les branches du volant sont correctement positionnées ; le programme affiche la page suivante.



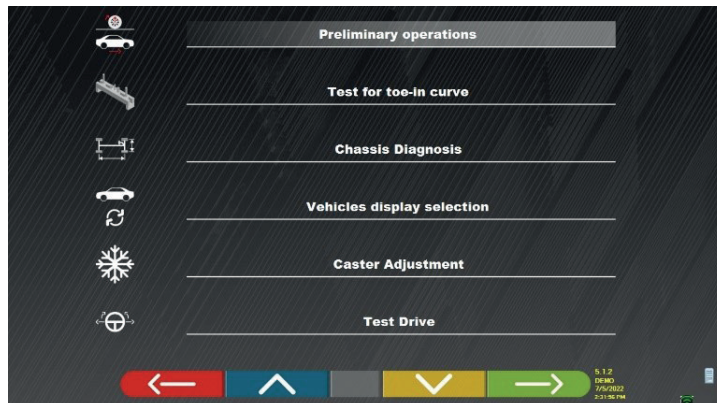
Éteindre le moteur du véhicule et appuyer sur la touche pour revenir à la phase de résumé Avant-réglages et Après-réglages (Par. 7.15).

7.16 MENU DES FONCTIONS AUXILIAIRES



Appuyer sur cette touche (dans la page SOMMAIRE, par. 7.15) pour effectuer certaines opérations auxiliaires ou pouvoir répéter certaines étapes du programme si celles-ci n'ont pas été satisfaisantes ou n'ont pas été effectuées complètement.

La page suivante apparaît.



OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Sélectionner pour répéter toutes les opérations, à partir des préliminaires, afin d'obtenir de nouvelles mesures (voir par. 7.15).

TEST DE PINCEMENT

En suivant les illustrations à l'écran, le test de pincement peut être réglé comme suit :



Appuyer sur cette touche pour :

- régler le véhicule ;
- positionner l'outil correspondant sous l'essieu avant ;
- régler les pointes partielles avant tel que prévu par le fabricant ;
- retirer l'outil de l'essieu.

Le programme reviendra à la phase de réglage

• AVANT RÉGLAGES DU CHÂSSIS

Appuyer sur cette touche pour afficher l'« avant réglages du châssis » (représentation graphique-géométrique des essieux du véhicule sur lequel travaille l'opérateur - voir par. 7.15.1).

• MONTRER LA SÉLECTION DE VÉHICULES

Ouvre la page de sélection du véhicule (par. 7.4.1) et permet de sélectionner un véhicule différent.

• ENREGISTREMENT DE L'INCIDENCE

Sélectionner pour régler les valeurs d'incidence (lors du réglage de l'avant, celles-ci sont normalement « gelées » - voir par. 7.13).

• TEST DRIVE

Sélectionner pour ouvrir la procédure de « Test Drive » (par. 7.15.2).



Éteindre le moteur du véhicule et appuyer sur la touche pour revenir à la phase de résumé Avant-réglages et Après-réglages (Par. 7.15).

7.17.1 Exemple d'impression tabulaire

1 —————

4 Customer: Johnson Tally
 Reg. number: FS258MB
 Vehicle make: ALFA ROMEO

5

Svc: 99.44.31.0
 Fw: LIE .
 RHE .
 DB: AlignerS9_Main Rev.6915

2 —————

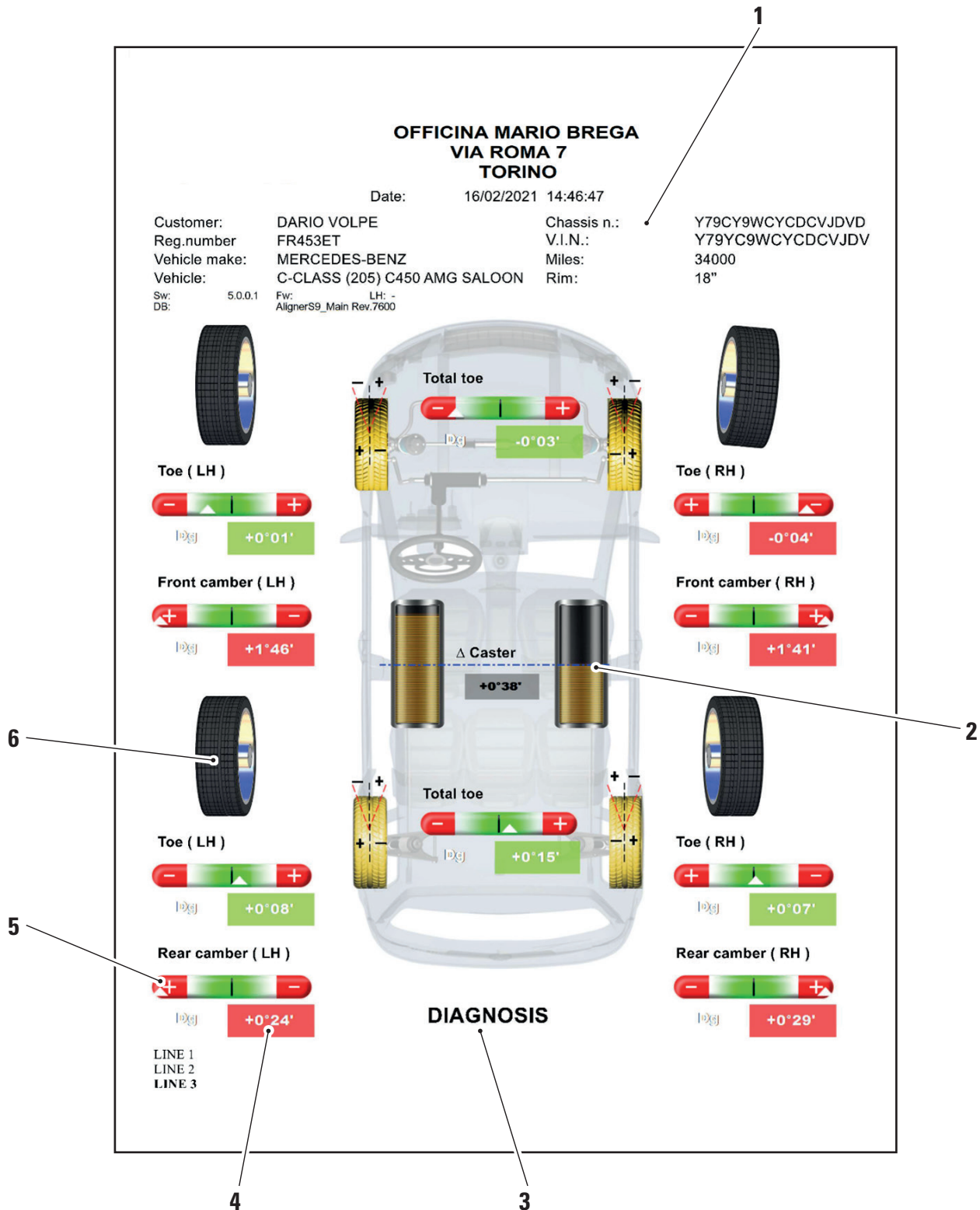
Date: 1/15/2019 4:16:10 P/4
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

8

9

	Nominal values		Diagnosis		Adjustment	
	[←→]	[←→]				
Total toe	-0.34°	-0.20°	-0.06°	-0.08°	+0.5°	+0.07°
Fr. toe partial	-0.17°	-0.17°	+0.02°	-0.08°	+0.5°	-0.08°
Front camber	-0.73°	-0.73°	+1.77°	+1.68°	+1.80°	+1.75°
Caster	+3.95°	+4.55°	+2.83°	+4.01°	+2.83°	+4.01°
King-pin	Dg	Dg	+9.01°	+17.68°	+9.01°	+17.68°
Incl. angle	Dg	Dg	+10.78°	+19.36°	+10.81°	+19.43°
Toe-out on turns (20°)	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg
Steering in	Dg	Dg	-31.97°	-34.75°	Dg	Dg
Steering out	Dg	Dg	+29.99°	+25.50°	Dg	Dg
Total toe	+0.31°	+0.55°	+0.25°	+0.25°	+0.13°	+0.26°
Rear toe partial	+0.16°	+0.28°	+0.13°	+0.12°	+0.13°	+0.13°
Rear camber	-1.27°	-0.67°	+0.40°	+0.49°	+0.40°	+0.50°
Thrust angle	Dg	Dg	+0.25°	+0.00°	+0.00°	+0.00°

7.17.2 Exemple d'impression graphique



1	Date/heure ; Données du véhicule et données client
2	Représentation graphique de la différence gauche/droite de l'incidence
3	Indication d'avant réglages et après réglages
4	Indication des mesures d'avant réglages et réglage indiquées en rouge/vert en fonction des tolérances
5	Barre de tolérance
6	Représentation graphique de la roue en fonction des valeurs de tolérance

7.18 ENREGISTREMENT DES TESTS EFFECTUÉS AVEC TEQ-LINK

À la fin de l'essai, il est possible d'enregistrer le rapport avec les résultats et toutes les données relatives au véhicule, via la fonctionnalité « **TEq-Link** ».

Il faut installer le logiciel « **TEq-Link Web Manager** » dans un ordinateur relié au réseau informatique de l'atelier (voir manuel de Fonctions de service de la fonction Teq-Link code M0215) et brancher l'ordinateur de l'appareil à la structure des données.

REMARQUE : Il faut au préalable demander au fabricant d'activer la fonctionnalité, en communiquant le n° de votre licence et configurer l'ordinateur de l'équipement avec les références du PC où le logiciel « **TEq-Link Web Manager** » est installé

Après avoir terminé l'essai, dans la phase de saisie des données client (Par. 7.17), il est possible de mémoriser les résultats du test via la touche « **Bleue** » (Par. 7.18).

Lorsque les tests sont sauvegardés, leurs résultats sont immédiatement accessibles depuis n'importe quel ordinateur ou appareil mobile du réseau.

7.18.1 Fonctions de service de la fonctionnalité TEq-Link

Avant d'enregistrer le test avec la fonction TEq-Link, il faut saisir les références de l'ordinateur sur lequel le logiciel « **TEq-Link Web Manager** » est installé.

Accéder depuis le menu de configuration (Par. 7.2) aux paramètres « Configuration de l'application »/ « Connexion TEq-Link », puis saisir l'adresse IP du PC sur lequel est installé le logiciel « **TEq-Link Web Manager** ».

Pour plus de détails, consulter le manuel de configuration des fonctions de TEq-Link (cod. M0321 au paragraphe 3.2).

À ce stade, à partir de n'importe quel ordinateur ou appareil mobile sur le même réseau, en insérant simplement dans la barre d'adresse du navigateur l'IP ou le nom de l'ordinateur avec le logiciel « **TEqLink Web Manager** », on accède à la page principale pour la gestion des preuves enregistrées comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Depuis n'importe quel ordinateur ou appareil mobile sur le même réseau, en insérant simplement dans la barre des adresses du navigateur l'I.P. (A) ou le nom de l'ordinateur avec le software « **TEqLink Web Manager** », on accède à la page principale pour la gestion des essais enregistrés (B).

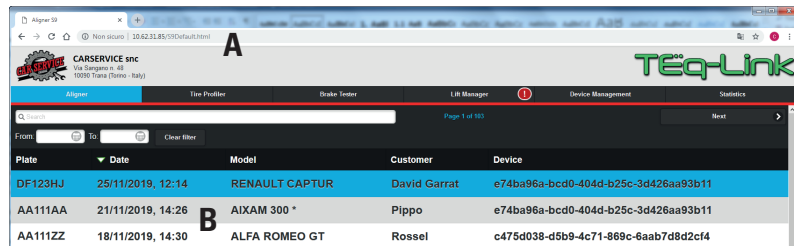


Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:26	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rosset	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 NOTIFICATION DES ERREURS



Pendant la transmission/réception des données entre les têtes des capteurs et la cabine, la page vidéo suivante peut apparaître.



Croix rouge à côté de la tête du capteur.

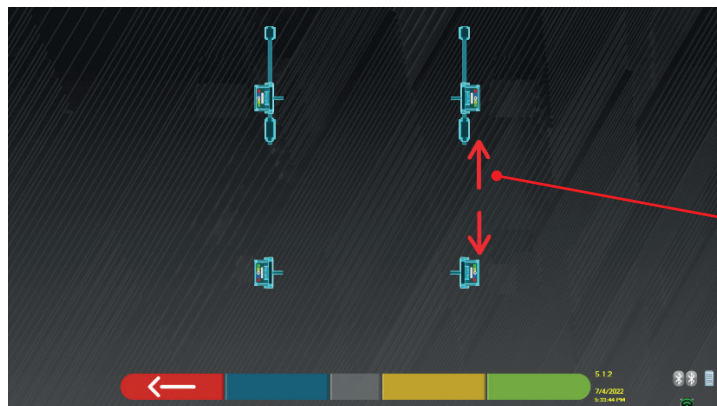
Cela signifie qu'est survenue une erreur de transmission/réception due à un ou plusieurs des problèmes suivants :

- les émetteurs-récepteurs infrarouges des capteurs ne fonctionnent pas
- il y a une erreur ou une interférence radio dans le système de transmission,
- il y a un obstacle (par exemple, la porte du véhicule ouverte) entre les capteurs avant et arrière

Les capteurs arrière ne communiquent pas directement avec la cabine : leurs données sont transmises/reçues par l'intermédiaire des capteurs avant. Ainsi, en cas de dysfonctionnement d'un capteur avant, il serait impossible de transmettre les données du capteur arrière correspondant, même si ce dernier fonctionnait.

Si la cause du dysfonctionnement est éliminée (par exemple, si la porte du véhicule est fermée), la page d'erreur disparaît immédiatement et la page de mesure réapparaît à l'écran. Si le problème persiste, il faut vérifier l'hardware du système en éteignant l'appareil au préalable

Pendant la mesure des données à infrarouges, la fenêtre vidéo suivante pourrait s'afficher : Voir Figure 61



Flèches clignotantes.

Cette page d'erreur indique qu'il n'a pas été possible d'effectuer une ou plusieurs mesures à infrarouges sur le plan horizontal. Les causes peuvent être nombreuses :

- un ou plusieurs capteurs CCD (transducteur numérique infrarouge pour la mesure des angles sur le plan horizontal) ne fonctionnent pas.
- un ou plusieurs émetteurs infrarouges pour la mesure des angles sur le plan horizontal ne fonctionnent pas (voyant I.R.)
- il y a un obstacle (par exemple, la portière du véhicule ouverte) entre les têtes des capteurs avant et arrière.

Si la cause du dysfonctionnement est éliminée (par exemple, l'obstacle est retiré), la page d'erreur disparaît immédiatement et la page de mesure réapparaît sur la tablette.

Si le problème persiste, il faut faire vérifier l'hardware du système en contactant le service d'assistance technique.

8 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

L'alignement des roues est équipée d'un dispositif de sécurité (interrupteur général) placé latéralement sur le panneau central de la machine, (réf. particulière **8**, Par. 3.4).

L'interrupteur principal coupe l'alimentation électrique de la machine lorsqu'il est réglé sur « 0 ».



En cas d'urgence, de danger, débrancher le câble d'alimentation.

9 MAINTENANCE



AVERTISSEMENT



- Avant d'effectuer toute opération de maintenance, il est nécessaire d'éteindre l'interrupteur principal et de déconnecter l'appareil du réseau.
- Avant de brancher le câble d'alimentation et de mettre l'équipement sous tension, assurez-vous que l'armoire est sèche et qu'il n'y a pas de pièces humides, endommagées ou sales.

AVERTISSEMENT



- N'utilisez pas de produits contenant des substances telles que l'acétone, le chlorure de méthyle, l'alcool éthylique, l'ammoniac ou l'acide éthylique.
- Utilisez des produits non agressifs et neutres pour nettoyer les panneaux ou les étagères en plastique. N'utilisez pas de solvants tels que des diluants synthétiques, du benzène, de l'alcool ou des produits abrasifs car ils pourraient endommager la surface.
- Ne nettoyez pas l'appareil en utilisant des jets d'eau.
- Maintenez les filtres des groupes optiques propres en utilisant un chiffon légèrement humide, n'utilisez pas de solvants ;
- Le nettoyage et les autres opérations liées à l'entretien de la tablette sont décrits dans le manuel fourni avec la tablette. Consultez toujours ce dernier avant d'effectuer toute opération d'entretien sur la tablette.

9.1 DÉPANNAGE

Nous reportons ci-dessous une liste de certains des inconvénients possibles des dispositifs de réglage de l'alignement des roues. **VSG ITALY S.R.L.** décline toute responsabilité due aux personnes, aux animaux et aux choses, à l'intervention de personnel non autorisé et à l'utilisation de pièces de rechange non originales.



AVERTISSEMENT

- Avant d'effectuer toute intervention sur le système, l'alimentation électrique doit être coupée.
- En cas de doute, ne pas interpréter, contacter au préalable l'assistance technique **VSG ITALY s.r.l.** afin de recevoir des instructions pour pouvoir effectuer les opérations en toute sécurité.

INCONVÉNIENT	CAUSE	SOLUTION
Absence de fonctionnement du panneau central (l'inscription lumineuse ne s'allume pas, les voyants qui notifient la nécessité de recharger la pile ne s'allument pas)	- Absence de tension d'alimentation.	- Contrôler la tension de secteur.
	- Fusibles de protection interrompus.	- Contrôler les fusibles de protection.
Les capteurs ne s'allument pas	- Pile complètement déchargée.	- Recharger la pile.
Les capteurs ne sont pas rechargés sur les supports	- Absence de tension d'alimentation.	- Contrôler la tension de secteur.
	- Fusibles de protection interrompus.	- Contrôler les fusibles de protection.
Les capteurs ne communiquent pas avec la cabine	- Les capteurs sont éteints.	- Allumer les capteurs.
	- Connexion Bluetooth non activée sur la tablette.	- Activer la connexion Bluetooth sur la tablette.

10 ÉLIMINATION-DESTRUCTION

10.1 MISE DE CÔTÉ



ATTENTION

Stockage - En cas de stockage pour de longues périodes, il faut débrancher les sources d'alimentation et protéger l'affichage qui pourrait être endommagé par une accumulation excessive de poussière.
Graisser les parties qui pourraient être endommagées en cas de séchage excessif.

- En cas de mise en réserve pendant une longue période, il est nécessaire de débrancher les sources d'alimentation et de protéger l'écran qui pourrait être endommagé en raison d'un dépôt excessif de poussière.
- Graisser les parties qui pourraient être endommagées en cas de séchage excessif.
- Lors de la remise en service, remplacer les joints indiqués dans la partie pièces de rechange.

10.2 ÉLIMINATION



ATTENTION

Rendre l'appareil inopérant en éliminant les câbles de connexion et les parties sensibles qui pourraient causer des sources de danger.

Tous les équipements électriques et électroniques, marqués de ce symbole (« poubelle barrée d'une croix »), doivent être collectés et éliminés séparément des autres déchets municipaux mélangés au moyen d'installations de collecte spécifiques installées par des organismes publics ou par les autorités locales. Traitez l'appareil comme un déchet spécial et démontez-le en le divisant en parties homogènes.

Le produit répond aux exigences des directives introduites en matière de protection de l'environnement (2003/108/CE, 2011/65/UE).

L'élimination correcte contribue à éviter de possibles conséquences négatives sur la santé des individus et sur l'environnement. La gestion responsable de la fin de vie des équipements électriques et électroniques par les utilisateurs contribue à la réutilisation, au recyclage et à la valorisation durable des produits obsolètes et de leurs matériaux. Pour des informations plus détaillées sur l'élimination, contacter le bureau de la municipalité de résidence, le service d'élimination des déchets ou le service après-vente **VSG ITALY s.r.l.**

Procédures environnementales pour l'élimination

- **Prévention des risques pour l'environnement.**

Éviter le contact ou l'inhalation de substances toxiques telles que le fluide hydraulique.

Les huiles et les lubrifiants sont des polluants de l'eau au sens de la loi sur la gestion de l'eau WGH. Toujours les éliminer de manière écologique dans le respect des réglementations en vigueur dans votre pays.

L'huile hydraulique à base d'huile minérale est un polluant de l'eau et est combustible. Consulter la fiche de données de sécurité relative à l'élimination.

S'assurer qu'aucune huile hydraulique, lubrifiants ou matériel de nettoyage ne contamine le sol ou ne soit éliminé dans le réseau d'égouts.

- **Emballage**

Ne pas jeter avec les ordures ménagères ! L'emballage contient certains matériaux recyclables, qui ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers.

1. Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux réglementations locales.

- **Huile, graisse et autres produits chimiques.**

1. Lorsque l'on travaille avec des huiles, des graisses et d'autres produits chimiques, respecter les réglementations environnementales qui s'appliquent au produit en question.

2. Éliminer l'huile, les graisses et autres produits chimiques dans le respect des réglementations environnementales qui s'appliquent dans votre pays.

- **Métaux/Déchets électroniques**

Ceux-ci doivent toujours être correctement éliminés par une entreprise certifiée.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

SUMARIO

1	SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL	ES-4
2	PRESENTACIÓN	ES-5
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	ES-5
2.2	USO PREVISTO	ES-5
3	DATOS TÉCNICOS	ES-6
3.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES	ES-6
3.2	DATOS TÉCNICOS GENERALES.....	ES-6
3.3	DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	ES-9
3.4	COMPONENTES SUMINISTRADOS.....	ES-10
3.5	PC DE GESTIÓN	ES-13
3.6	DETECTORES.....	ES-14
3.6.1	Detectores delanteros y traseros RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508.....	ES-15
3.6.2	Detectores traseros RAV.TD176/RAV.TD506.....	ES-16
3.6.3	Teclado de los detectores.....	ES-16
3.6.4	Apagado automático de los detectores.....	ES-17
3.6.5	Indicación de batería descargada.....	ES-17
3.7	GARRAS.....	ES-18
3.7.1	Garras STDA33EU	ES-18
3.7.2	Garras STDA35E	ES-19
3.8	PLATOS GIRATORIOS S110A7.....	ES-20
3.9	BLOQUEA PEDAL	ES-20
3.10	BLOQUEA DIRECCIÓN	ES-20
4	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	ES-21
4.1	INDICACIONES DE LOS RIESGOS RESIDUALES	ES-21
4.2	PLACAS Y/O ADHESIVOS DE SEGURIDAD	ES-21
4.3	FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO.....	ES-21
4.4	APTITUD PARA EL EMPLEO.....	ES-21
5	REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN	ES-22
5.1	REQUISITOS MÍNIMOS NECESARIOS DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	ES-22
5.2	TRANSPORTE Y DESEMBALAJE.....	ES-22
6	DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN	ES-23
6.1	INSTALACIÓN	ES-23
6.2	CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	ES-23
7	USO	ES-24
7.1	PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA.....	ES-24
7.2	PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA	ES-24
7.3	PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA DE LA BASE DE DATOS	ES-25
7.4	ANTES DEL AJUSTE Y AJUSTE DE UN VEHÍCULO.....	ES-26
7.4.1	Selección de la marca y el modelo de un vehículo	ES-26
7.5	VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS DEL VEHÍCULO PRESELECCIONADO	ES-27
7.5.1	Visualización de MEDIDAS ADICIONALES en ALTURA DEL CHASIS.....	ES-28
7.5.2	Visualización de MEDIDAS de VERIFICACIÓN EN ALTURAS DEL CHASIS.....	ES-30
7.5.3	Visualización de imágenes para la AYUDA en AJUSTE	ES-31
7.6	OPERACIONES PRELIMINARES	ES-32
7.6.1	Operaciones preliminares de control del vehículo	ES-32
7.6.2	Preparación al alabeo	ES-32

7.7	ALABEO	ES-33
7.7.1	Alabeo de ruedas elevadas	ES-33
7.7.2	Alabeo a empuje	ES-36
7.8	PREPARACIÓN PARA LAS MEDICIONES	ES-38
7.9	ALINEACIÓN DEL VEHÍCULO / MEDICIONES DIRECTAS	ES-38
7.10	PRUEBA DE GIRO	ES-39
7.11	ANTES DEL AJUSTE DEL VEHÍCULO	ES-40
7.12	PREPARACIÓN PARA EL AJUSTE	ES-40
7.13	AJUSTE DEL EJE TRASERO	ES-41
7.14	AJUSTE DEL EJE DELANTERO	ES-42
7.14.1	Regulación de la convergencia delantera con ruedas giradas	ES-43
7.14.2	Procedimiento de "Jack-Hold"	ES-44
7.15	RESUMEN DE LOS DATOS DE ANTES DEL AJUSTE Y AJUSTE	ES-46
7.15.1	Antes del ajuste del chasis.....	ES-46
7.15.2	Procedimiento "Test Drive"	ES-47
7.16	MENÚ DE LAS FUNCIONES AUXILIARES	ES-48
7.17	IMPRESIÓN DE LAS MEDICIONES REALIZADAS	ES-49
7.17.1	Ejemplo de impresión de tabla	ES-50
7.17.2	Ejemplo de impresión gráfica.....	ES-51
7.18	ALMACENAMIENTO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS CON TEQ-LINK	ES-52
7.18.1	Personalización sistema funcionalidad TEq-Link	ES-52
7.19	INDICACIÓN DE ERRORES	ES-53
8	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	ES-54
9	MANTENIMIENTO	ES-55
9.1	INCONVENIENTES Y SOLUCIONES	ES-55
10	ELIMINACIÓN-DESGUACE	ES-56
10.1	DESUSO	ES-56
10.2	ELIMINACIÓN	ES-56
11	MANTENIMIENTOS EXTRAORDINARIOS Y REPARACIONES	ES-57



¡ATENCIÓN!



- Este manual es parte integrante del producto y debe acompañar toda la vida operacional del alineador de ruedas; por lo tanto, consérvelo en un lugar conocido y al alcance de la mano para que pueda ser consultado siempre que surjan dudas.
- El alineador de ruedas sólo debe ser utilizado por personal debidamente formado que haya leído y comprendido este manual.
- Cualquier daño derivado del incumplimiento de las instrucciones de este manual y del uso inadecuado del alineador de ruedas exime a **VSG ITALY S.R.L.** de cualquier responsabilidad.

ADVERTENCIAS

Información preliminar sobre seguridad



Antes de encender el equipo:

- Lea las instrucciones y todo el manual antes de utilizar o intervenir en el alineador de ruedas. Este manual constituye una parte integral del producto, tiene la finalidad de proporcionar al usuario las instrucciones sobre el uso del alineador de ruedas CCD. Consérvelo por lo tanto, durante toda la vida útil de la máquina en un lugar conocido y de fácil acceso y consúltelo siempre que le surjan dudas. Todos los operadores del producto deben poder leer el manual.
- Compruebe que la alimentación eléctrica cumpla con las especificaciones señaladas en la placa. La placa de características con los datos de tensión y de frecuencia se encuentra en la parte posterior del equipo. Por favor, tenga en cuenta la información señalada en la placa. No conecte NUNCA el equipo a una tensión o frecuencia distintas de las indicadas.
- Dirija adecuadamente el cable de alimentación del alineador de ruedas. Este producto está dotado de un enchufe de 3 cables con toma de tierra incorporada. Este se conecta solo a una toma de corriente con conexión a tierra. Consulte a un electricista si no es posible insertar el enchufe en una toma de corriente con conexión a tierra. No es necesario modificar o hacer un mal uso del enchufe.



En condiciones de emergencia y antes de cualquier trabajo de mantenimiento:

- Aísle la máquina de las fuentes de energía, con el correspondiente interruptor general de la máquina y retire el enchufe de la toma de corriente.
- No intente reparar esta unidad de forma arbitraria, ya que el desmontaje de los paneles podría exponerle a tensiones peligrosas; las intervenciones de mantenimiento deben ser realizadas solo y exclusivamente por personal de asistencia autorizado.



Entorno de trabajo y limpieza del equipo:

- El entorno de trabajo debe mantenerse limpio, seco, no expuesto a los agentes atmosféricos y suficientemente iluminado.
- Evite limpiar el equipo con chorros de agua y de aire comprimido.
Para la limpieza de los paneles de plástico o estantes utilice un paño húmedo (evite en todo caso líquidos que contengan disolventes).

VSG ITALY S.R.L. podrá aportar en cualquier momento cambios a los modelos descritos en este manual por razones de naturaleza técnica o comercial.

Las marcas **TEq-Link** y **SHOOT&GO** son propiedad de **VSG ITALY S.R.L.**

Todas las demás marcas mencionadas, los logotipos reproducidos y las imágenes pertenecen a sus legítimos propietarios, que poseen todos los derechos.

1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

	¡Advertencia!		Obligatorio consultar el manual/libreto de instrucciones
	Peligro electricidad		Personal especializado
	Peligro cargas suspendidas		Obligación
	Peligros carretillas elevadoras y otros vehículos industriales		Prohibido pasar y permanecer bajo cargas suspendidas
	Peligro órganos en movimiento		Usar zapatos de seguridad
	Peligro aplastamiento de las manos		Usar los guantes
	Elevación desde arriba		Utilizar ropa de protección
	Prohibido		Usar las gafas
			Obligatorio desconectar antes de realizar mantenimientos o reparaciones

2 PRESENTACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Nombre del producto: ASSETTI CCD VETTURE
- Descripción del producto: **Alineador ruedas de coche**

2.2 USO PREVISTO

El sistema CCD es un equipo destinado a la detección total de los ángulos característicos de los vehículos automotores.

La detección de los ángulos se realiza mediante cuatro captadores con tecnología de microprocesador y un sistema de medición y transmisión de datos por infrarrojos (sin el uso de conexiones por cable entre los captadores).

La transmisión de datos desde los cabezales de medición se realiza VÍA RADIO a través de módulos compatibles con Bluetooth.

Utilice el equipo (CAT II) en el siguiente campo de funcionamiento:

- Uso interno
- Temperatura de 32°F (0°C) a 104°F (40°C)
- Humedad relativa de 30% a 70%
- Altitud máxima 9842Ft (3000 m) sobre el nivel del mar (snm)
- Durante el funcionamiento y el mantenimiento de esta máquina es imprescindible respetar todas las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes, Directiva Europea 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.
- El equipo solo debe ser utilizado por personal autorizado y debidamente formado.
- No está permitido enganchar objetos muy pesados (que pesen más de 15 kg) en la consola (por ejemplo, platos giratorios).
- No utilice el equipo en lugares donde haya polvo conductivo persistente (grado de contaminación igual o superior a 3).
- No instale ni almacene el equipo en áreas externas o expuestas a condiciones climáticas como la luz solar directa, el viento, la lluvia o las temperaturas bajo cero.
- Si el equipo se usa fuera de las condiciones especificadas se corre el riesgo de comprometer la seguridad y su funcionamiento.
- Compruebe siempre que el equipo esté colocado de modo que la toma de corriente sea accesible.
- El equipo debe estar siempre sobre una superficie plana y horizontal.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por un distribuidor autorizado o por personal cualificado para evitar peligros.
- Es importante conservar el manual para su uso futuro. Este es una parte integral del equipo. Por esta razón, es oportuno siempre debe unirlo al propio equipo.



ADVERTENCIA

- Por razones de seguridad, conecte el cable a una toma de CA (Corriente Alterna) con toma de tierra.
- **¡Riesgo de incendio y de explosión!** Para reducir este riesgo, la máquina sólo debe utilizarse en lugares donde no haya ningún peligro de explosión o incendio. Este producto sólo debe instalarse y utilizarse dentro de talleres autorizados.
- **¡Riesgo de descargas eléctricas!** No abra nunca el sistema. Para una protección continua contra descargas eléctricas, la consola debe estar conectada a una toma de tierra fiable. No retire la conexión a tierra. Si la toma de corriente de la instalación del edificio no dispone de toma de tierra, no cambie el enchufe de conexión.
- Este equipo solo debe destinarse al uso para el que está expresamente diseñado.
VSG ITALY S.R.L. declina toda responsabilidad por las personas, animales y bienes causados por un uso inadecuado de la máquina.
- La instalación de accesorios y piezas de repuesto debe ser efectuada por personal autorizado de VSG ITALY S.R.L. deben utilizarse accesorios y piezas de repuesto originales. Tampoco está permitido, en ningún caso, la sustitución de baterías utilizando baterías que no sean originales, es necesario utilizar exclusivamente baterías originales del fabricante en los cabezales de medición.
- La remoción o modificación de los dispositivos de seguridad, o de las señales de advertencia colocados en la máquina puede causar grave peligro y constituye una violación de las normas europeas de seguridad.
- Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento en el sistema, es necesario desconectarse la alimentación eléctrica. En caso de dudas no interprete, contactar previamente con la asistencia técnica de VSG ITALY S.R.L. para recibir instrucciones sobre cómo realizar las operaciones en condiciones de máxima seguridad.
- El operador debe llevar calzado de seguridad para evitar daños en los pies causados por la caída accidental de garras o cabezales de medición. Utilice calzado con protección certificada según la norma EN ISO 20345.
- El operador debe llevar guantes de protección durante la manipulación las garras. Utilice guantes según la norma EN 388.
- Evite que personal no autorizado se acerque al alineador de ruedas durante su uso.
- Utilice únicamente los cables suministrados, en caso de roturas o averías, consulte al personal de asistencia cualificado.
- No intente nunca utilizar el equipo si está dañado, si funciona mal, si se ha desmontado parcialmente y si falta algún componente, incluidos el cable y el enchufe, o están dañados.

3 DATOS TÉCNICOS

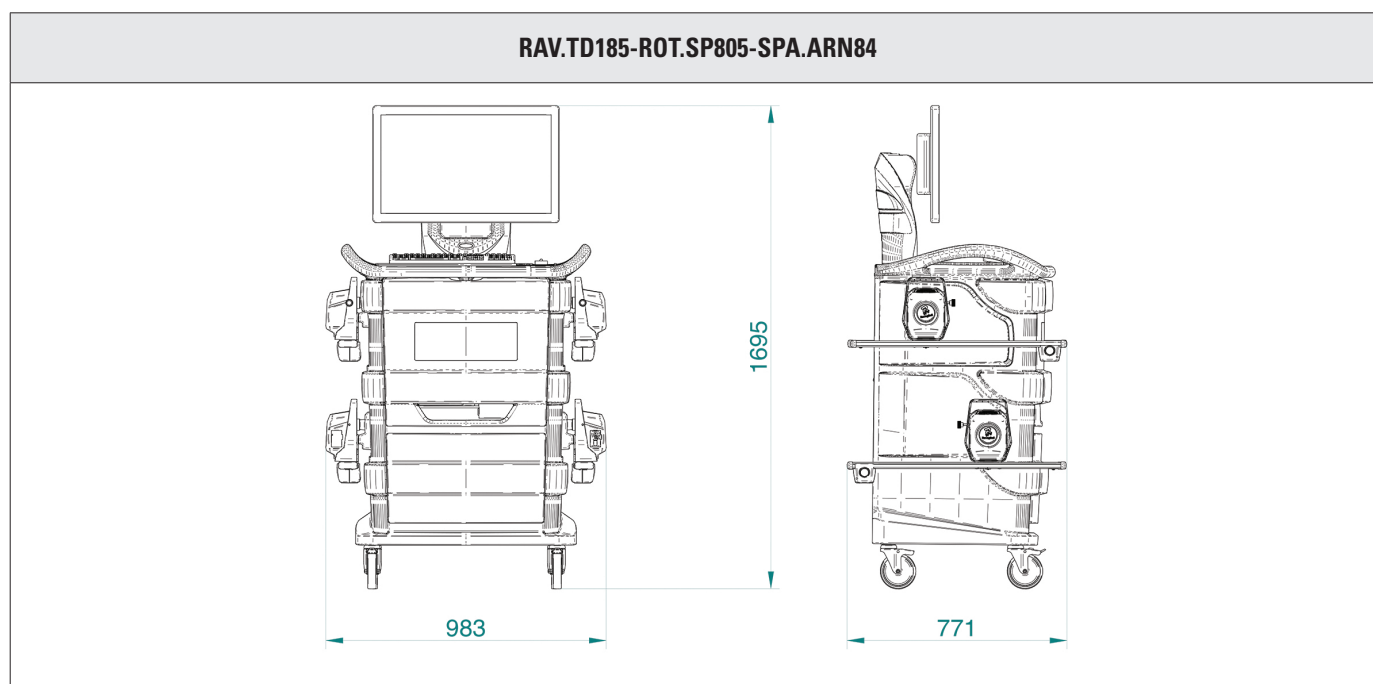
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES

Campos de medida y precisión:

Eje	Medida	Precisión	Campo de medida	Campo total de medida
Delantero	Convergencia	±2'	±2°	±20° x 2
	Convergencia parcial	±1'	±1°	±20°
	Ángulo de retraso	±2	±2°	±5°
	Caída	±2'	±3°	±10°
	Av.de rueda	±5'	±10°	±18°
	Av.mangueta	±5'	±10°	±18°
Trasero	Convergencia	±2'	±2°	±20° x 2
	Convergencia parcial	±1'	±1°	±20°
	Ángulo de retraso	±2'	±2°	±5°
	Caída	±2'	±3°	±10°
	Ángulo de empuje	±2'	±2°	±5°

3.2 DATOS TÉCNICOS GENERALES

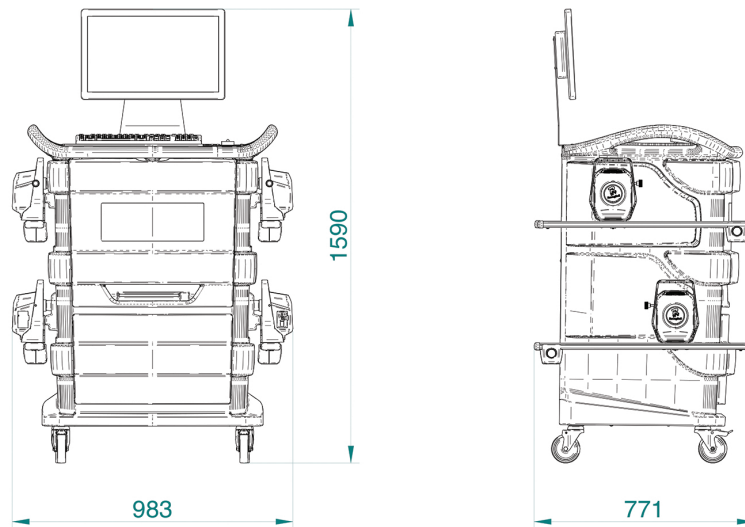
Dimensiones totales:



Pesos:

Solo con cabina	69 kg
Vehíc. completo con detectores, platos y garras	132 kg

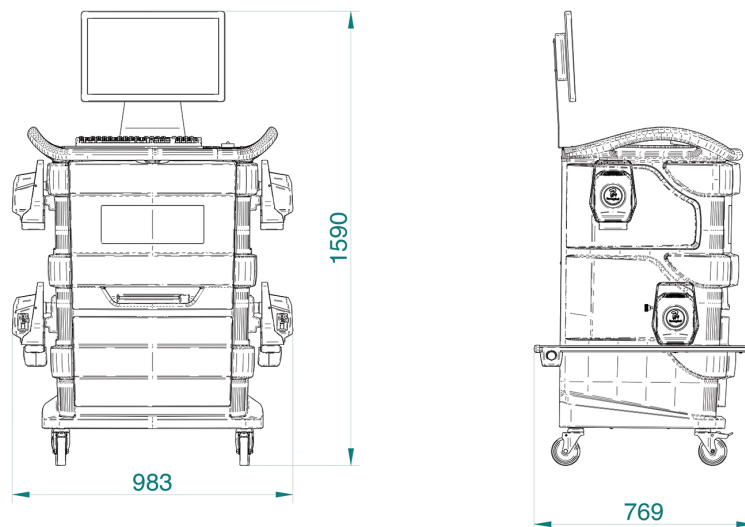
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Pesos:

Solo con cabina	67 kg
Vehíc. completo con detectores, platos y garras	130 kg

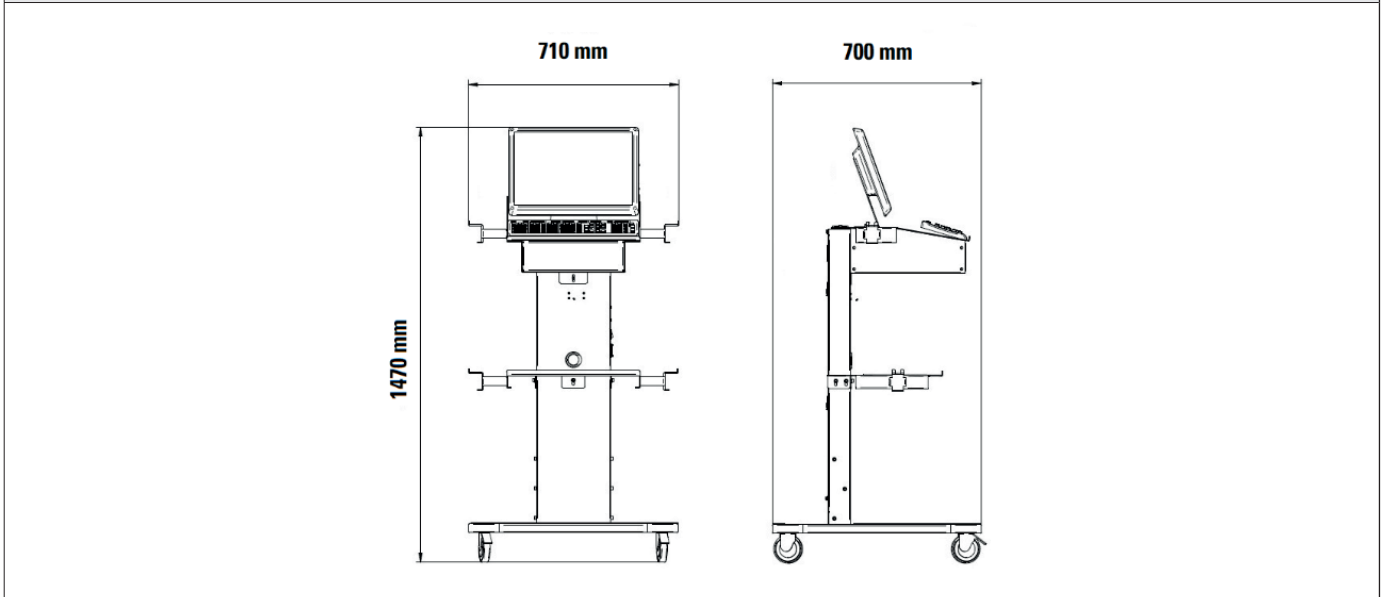
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Pesos:

Solo con cabina	67 kg
Vehíc. completo con detectores, platos y garras	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Pesos:

Solo con cabina	40 kg
Vehíc. completo con detectores, platos y garras RAV.TD508	102 kg
Vehíc. Completo con los detectores, platos y garras RAV.TD506	103 kg

3.3 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

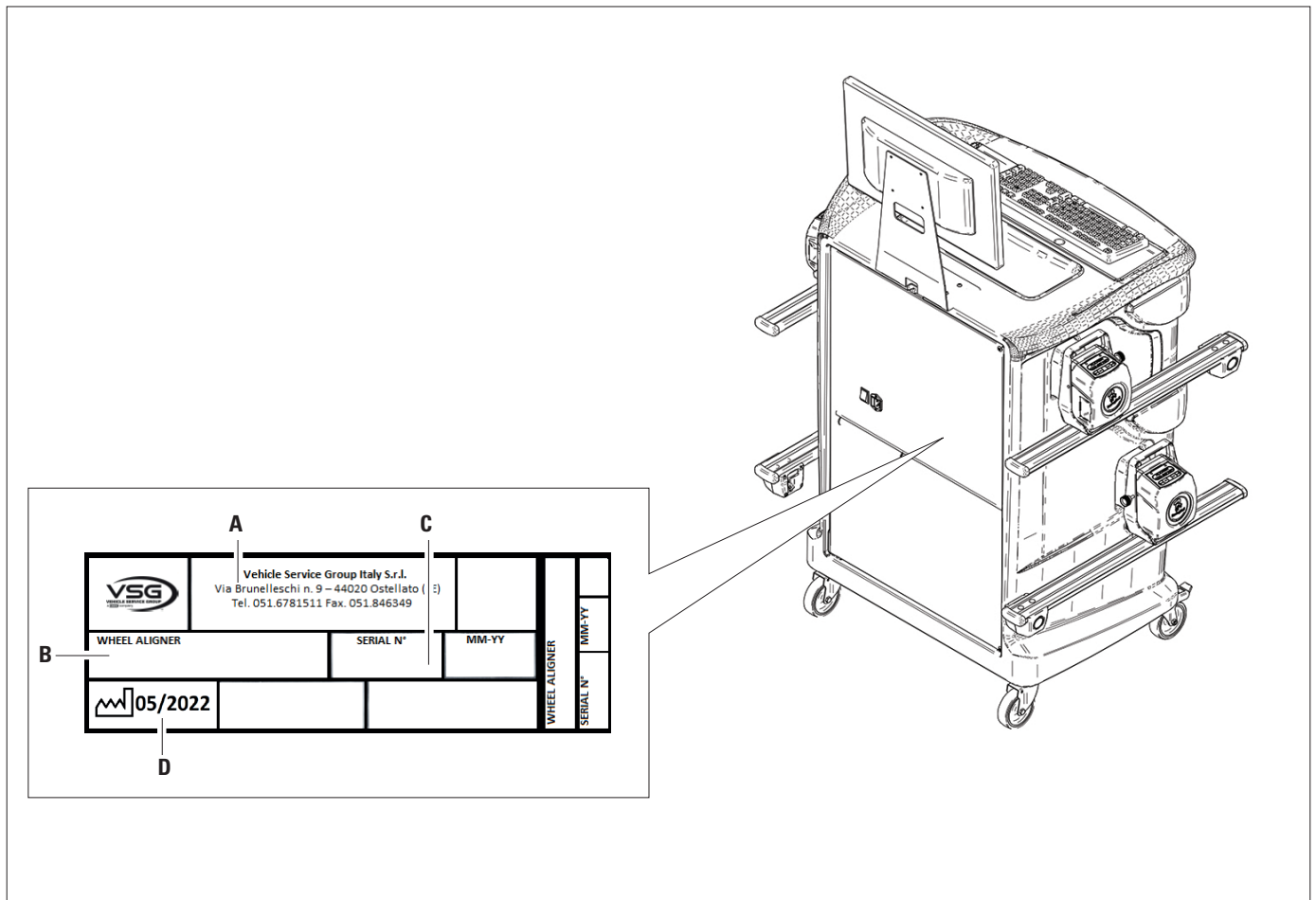
En el carro de la columna de mando se encuentra la placa de identificación del alineador de ruedas, en la que se indican los siguientes datos:

- A Fabricante
- B Modelo
- C Número de matrícula
- D Año de fabricación

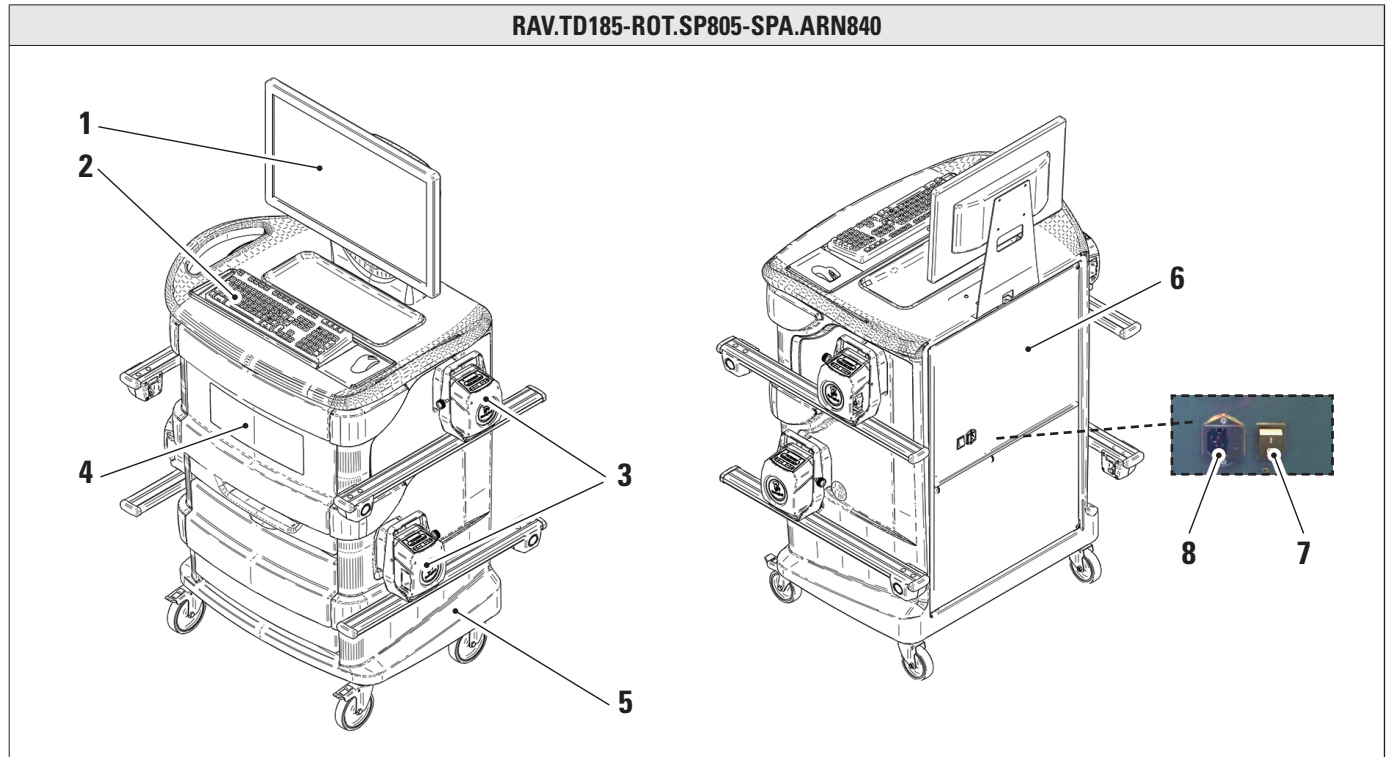
ATENCIÓN: Está absolutamente prohibido desajustar, grabar, alterar de cualquier manera o incluso quitar la matrícula de identificación de la máquina; no cubra esta matrícula con paneles temporales, etc., ya que debe ser siempre claramente visible.

Mantenga esta placa siempre bien limpia de grasa o suciedad en general.

ADVERTENCIA: Si por razones accidentales la matrícula de identificación se dañase (desprendida de la máquina, dañada o ilegible, incluso parcialmente), notifíquelo inmediatamente el hecho al fabricante.





3.4 COMPONENTES SUMINISTRADOS



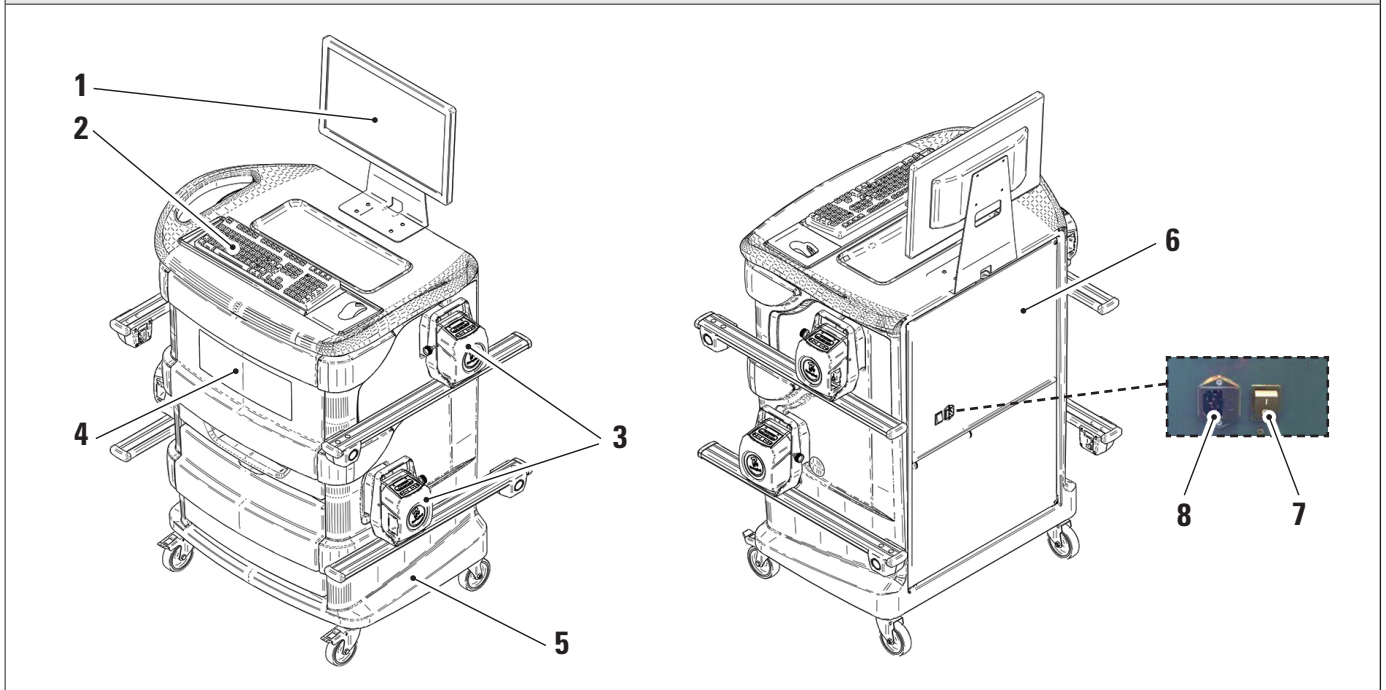
RAV.TD185-ROT.SP805-SPA.ARN840	
	MONITOR. Está previsto un monitor de 24" 16/9 de alta definición a colores.
1	Las instrucciones sobre el uso y mantenimiento se encuentran en el manual suministrado con el mismo; atégase a las directivas indicadas en este.
2	TECLADO DE PC. El equipo está dotado de un teclado de control tipo PC de 102 teclas
3	SOPORTES DE RECARGA. Donde se alojan los detectores (Pár. 3.6.1).
4	COMPARTIMENTO CENTRAL PARA EL ALOJAMIENTO DE LA IMPRESORA. La impresión de los resultados se realiza con una impresora de chorro de tinta a colores para hojas de tamaño A4. Las instrucciones sobre el uso y el mantenimiento de la impresora se encuentran en el manual suministrado con la impresora; atégase a las directivas indicadas en este.
5	CABINA DE MEDICIÓN Para todas las operaciones relacionadas con la conducción de las mediciones se prevé el uso del cabina de medición, que está equipada con componentes electrónicos para el procesamiento y la gestión de las mediciones provenientes de los captadores.
6	ALOJAMIENTO DEL PC DE GESTIÓN Accesible desde el panel trasero. Para las características el PC ver el pár. 3.5.
7	INTERRUPTOR GENERAL DEL APARATO (en el panel trasero)
8	TOMA DE ALIMENTACIÓN Alimentación: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corriente máxima 3.15A (aproximadamente 693W) 50/60 Hz



*El equipo está dotado de dos fusibles de protección, uno en el neutro.
 Los fusibles están dentro de la toma de alimentación montada lateralmente.
 Utilice solo fusibles conformes a **T 3.15A L - 250V AC.***

	<p>BLOQUEA PEDAL Se trata de una herramienta utilizada para bloquear el pedal del freno durante las operaciones de preparación de las mediciones. Se debe utilizar como se indica en las instrucciones que aparecen durante el programa.</p>
	<p>BLOQUEA DIRECCIÓN Se trata de una herramienta utilizada para mantener la dirección en una posición fija. Se utiliza antes del procedimiento de ajuste, como se indica en las instrucciones que se visualizan durante el programa.</p>

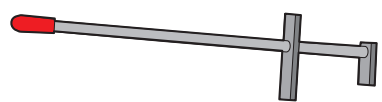
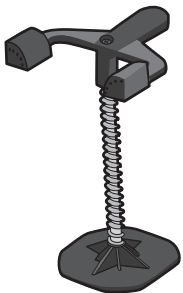
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



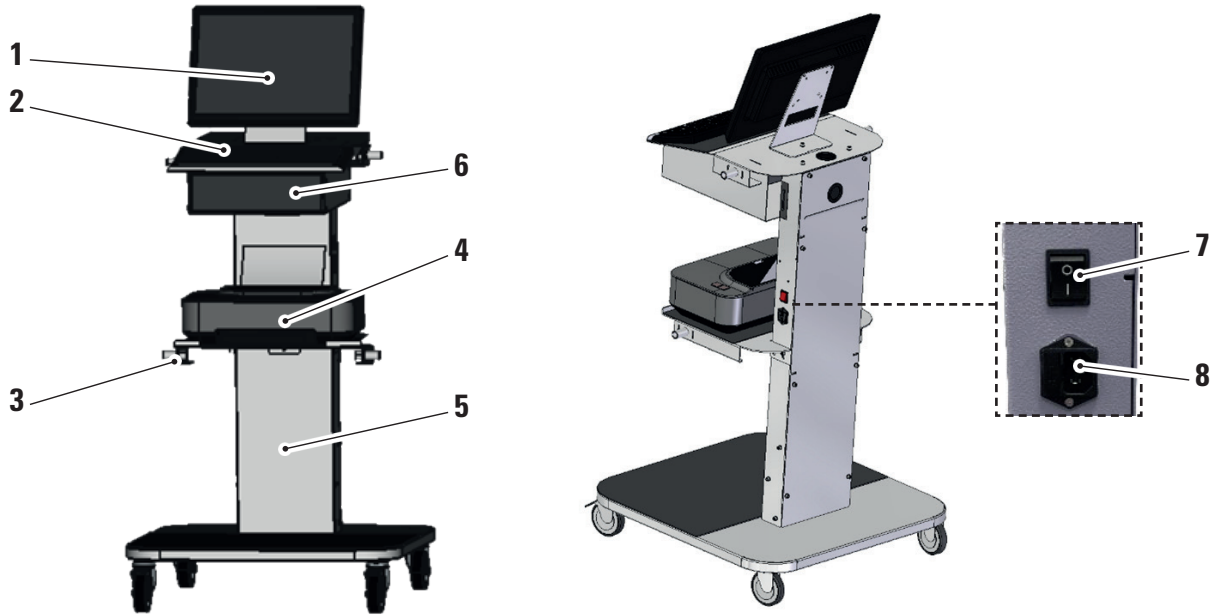
	MONITOR. Está previsto un monitor de 22" 16/9 de alta definición a colores.
1	Las instrucciones sobre el uso y mantenimiento se encuentran en el manual suministrado con el mismo; atégase a las directivas indicadas en este.
2	TECLADO DE PC. El equipo está dotado de un teclado de control tipo PC de 102 teclas
3	SOPORTES DE RECARGA. Donde se alojan los detectores (Pár. 3.6.1).
4	COMPARTIMENTO CENTRAL PARA EL ALOJAMIENTO DE LA IMPRESORA. La impresión de los resultados se realiza con una impresora de chorro de tinta a colores para hojas de tamaño A4. Las instrucciones sobre el uso y el mantenimiento de la impresora se encuentran en el manual suministrado con la impresora; atégase a las directivas indicadas en este.
5	CABINA DE MEDICIÓN Para todas las operaciones relacionadas con la conducción de las mediciones se prevé el uso del cabina de medición, que está equipada con componentes electrónicos para el procesamiento y la gestión de las mediciones provenientes de los captadores.
6	ALOJAMIENTO DEL PC DE GESTIÓN Accesible desde el panel trasero. Para las características el PC ver el pár. 3.5.
7	INTERRUPTOR GENERAL DEL APARATO (en el panel trasero)
8	TOMA DE ALIMENTACIÓN Alimentación: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corriente máxima 3.15A (aproximadamente 693W) 50/60 Hz



*El equipo está dotado de dos fusibles de protección, uno en el neutro.
 Los fusibles están dentro de la toma de alimentación montada lateralmente.
 Utilice solo fusibles conformes a T 3.15A L - 250V AC.*

	<p>BLOQUEA PEDAL Se trata de una herramienta utilizada para bloquear el pedal del freno durante las operaciones de preparación de las mediciones. Se debe utilizar como se indica en las instrucciones que aparecen durante el programa.</p>
	<p>BLOQUEA DIRECCIÓN Se trata de una herramienta utilizada para mantener la dirección en una posición fija. Se utiliza antes del procedimiento de ajuste, como se indica en las instrucciones que se visualizan durante el programa.</p>

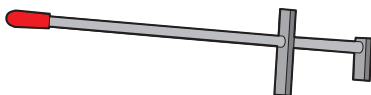
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



	MONITOR. Está previsto un monitor de 22" 16/9 de alta definición a colores.
1	Las instrucciones sobre el uso y mantenimiento se encuentran en el manual suministrado con el mismo; atégase a las directivas indicadas en este.
2	TECLADO DE PC. El equipo está dotado de un teclado de control tipo PC de 102 teclas
3	SOPORTES DE RECARGA. Donde se alojan los detectores (Pár. 3.6.1).
4	COMPARTIMENTO CENTRAL PARA EL ALOJAMIENTO DE LA IMPRESORA. La impresión de los resultados se realiza con una impresora de chorro de tinta a colores para hojas de tamaño A4. Las instrucciones sobre el uso y el mantenimiento de la impresora se encuentran en el manual suministrado con la impresora; atégase a las directivas indicadas en este.
5	CABINA DE MEDICIÓN Para todas las operaciones relacionadas con la conducción de las mediciones se prevé el uso del cabina de medición, que está equipada con componentes electrónicos para el procesamiento y la gestión de las mediciones provenientes de los captadores.
6	ALOJAMIENTO DEL PC DE GESTIÓN Accesible desde el panel trasero. Para las características el PC ver el pár. 3.5.
7	INTERRUPTOR GENERAL DEL APARATO (en el panel trasero)
8	TOMA DE ALIMENTACIÓN Alimentación: 1/N/PE 220 - 240 V AC, corriente máxima 3.15A (aproximadamente 693W) 50/60 Hz



*El equipo está dotado de dos fusibles de protección, uno en el neutro.
 Los fusibles están dentro de la toma de alimentación montada lateralmente.
 Utilice solo fusibles conformes a T 3.15A L - 250V AC.*



BLOQUEA PEDAL

Se trata de una herramienta utilizada para bloquear el pedal del freno durante las operaciones de preparación de las mediciones. Se debe utilizar como se indica en las instrucciones que aparecen durante el programa.



BLOQUEA DIRECCIÓN

Se trata de una herramienta utilizada para mantener la dirección en una posición fija. Se utiliza antes del procedimiento de ajuste, como se indica en las instrucciones que se visualizan durante el programa.


3.5 PC DE GESTIÓN

En el PC de gestión (personal computer), colocado dentro de la cabina, está instalado el producto software.
 El PC de gestión con las siguientes características mínimas:


Procesador	2.00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Sistema operativo	Windows 10 IoT™ integrado, sistema operativo estándar en inglés
Salida vídeo	1366x768 Pixels HD Ready
Disco Duro	≥ 64,0 Gb

En la primera puesta en marcha de la aplicación, será necesario introducir los códigos para la activación de la licencia, que figuran en un documento en dotación. Sucesivamente será necesario introducir algunos datos relativos al usuario para iniciar el efecto de la garantía del fabricante.

Conserve el documento con los códigos porque si la aplicación se desinstala y se vuelve a instalar estos se solicitarán de nuevo.




Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:



99999748

Is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:



AA72781E


The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective.
 The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option:
 Settings/Application/License Activation

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia.
 L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menù:
 Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour déclencher la période de garantie.
 L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu:
 Paramètres/Application/Activation Licence

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía.
 La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú:
 Configuración/Aplicación/Activación Licencia

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten.
 Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar:
 Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung



The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at:
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo:
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en:
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección:
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar:
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 DETECTORES

Los detectores del equipo de alineación de ruedas no requieren la conexión de ningún cable o cordón para la medición de los ángulos. Los grupos de detección están formados por transmisores/receptores de datos infrarrojos y por transductores del tipo CCD con punto focal de emisor infrarrojo.

Todos los ángulos característicos de ambos ejes del vehículo son controlados con 6 u 8 captadores CCD y transmisión por rayos infrarrojos.

La transmisión de datos entre los detectores de rayos infrarrojos es efectiva incluso en condiciones críticas de iluminación. Los datos provenientes de los detectores traseros se transmiten/reciben pasando por los detectores delanteros a través de la transmisión por rayos infrarrojos. La transmisión de datos desde los detectores delanteros a la PC se realiza mediante módulos Bluetooth compatibles.

La alimentación se realiza mediante baterías recargables de 6 V de larga duración. La recarga de los detectores delanteros y traseros se realiza a través de los soportes para la recarga de las baterías de los detectores ubicados en el gabinete.



ATENCIÓN

- *Las baterías recargables están alojadas en un alojamiento de plástico. Si hay evidencia de signos de corrosión, hinchazón del contenedor, daños del mismo, es necesario extraer la batería inmediatamente y sustituirla por una nueva original no dañada.*
- *Las baterías deben manipularse con cuidado. El usuario debe colocarse guantes de protección.*
- *No abra ni desarregle el paquete de baterías ni su estructura.*
- *Utilice únicamente el paquete de baterías suministrado.*
- *En cada batería está pegada una etiqueta con notas y símbolos de advertencia*



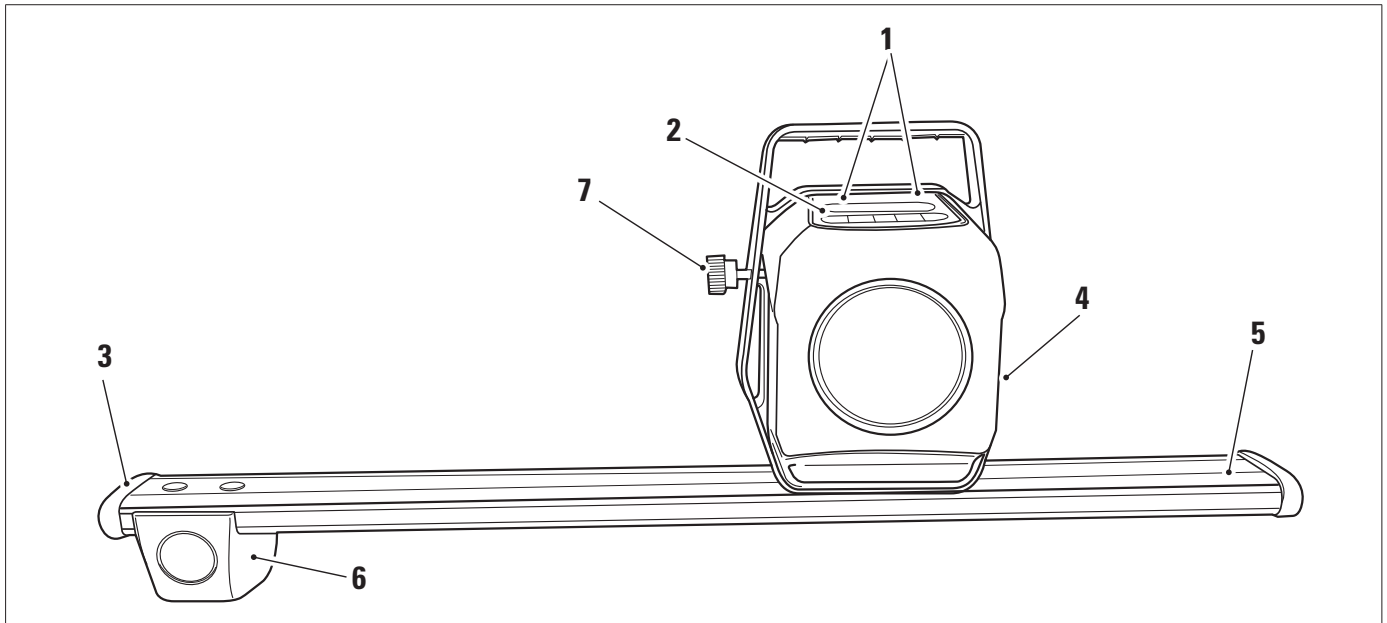
ADVERTENCIA

- *No cortocircuite ni desmonte el paquete batería.*
- *No exponga el paquete batería a fuentes de calor excesivo*

Los datos de alimentación y el consumo de los cabezales de medición con batería recargable son los siguientes:

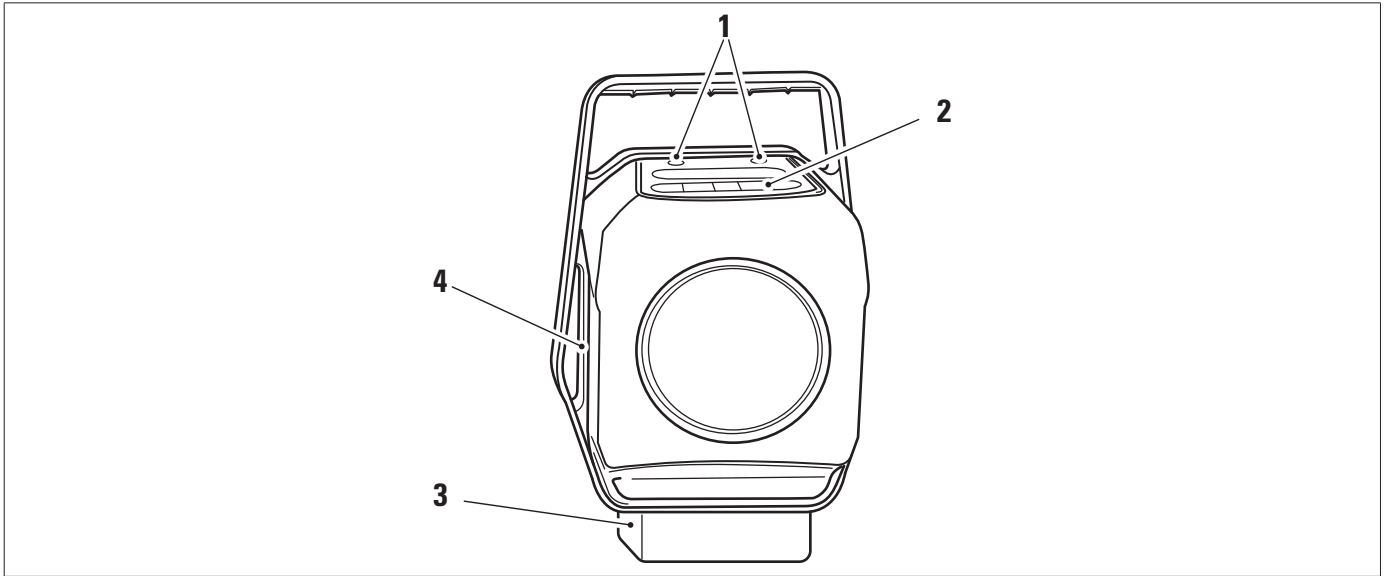
Alimentación	Batería NiMH (Nickel-Metal Hydride) 6V- 2Ah
Funcionamiento medio con batería en plena eficiencia e carga	Aproximadamente 8 horas
Tiempo de recarga medio	Aproximadamente 12 horas

3.6.1 Detectores delanteros y traseros RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508



1	Led ROJO de señalización detector encendido Led VERDE de señalización detector en carga
2	Teclado detector (Pár. 3.6.3)
3	Protección de goma
4	Grupo óptico de alineación
5	Alojamiento batería
6	Grupo óptico de la convergencia
7	Perilla para bloqueo perno detector (solo para RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)





3.6.2 Detectores traseros RAV.TD176/RAV.TD506





1	Led ROJO de señalización detector encendido / Led VERDE de señalización detector en carga
2	Teclado detector (Pár. 3.6.3)
3	Alojamiento Batería
4	Grupo óptico de alineación

3.6.3 Teclado de los detectores



1	Led ROJO encendido fijo. El detector está encendido. Led ROJO parpadeante. La batería del detector está baja (cuando la carga restante de la batería es igual o inferior al 30%); se apagará después de unos minutos
3	Teclado de mandos:
	Desplazamiento hacia atrás en el programa
	Desplazamiento del menú hacia arriba
	Tecla de encendido del detector.
	Desplazamiento del menú hacia abajo

		Desplazamiento hacia adelante en el programa
		Pulsadas simultáneamente, apagan manualmente el detector.
4	Led VERDE. La batería del captador está en carga.	
5	Indicador de nivel con Led. Solo para detectores traseros RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

3.6.4 Apagado automático de los detectores

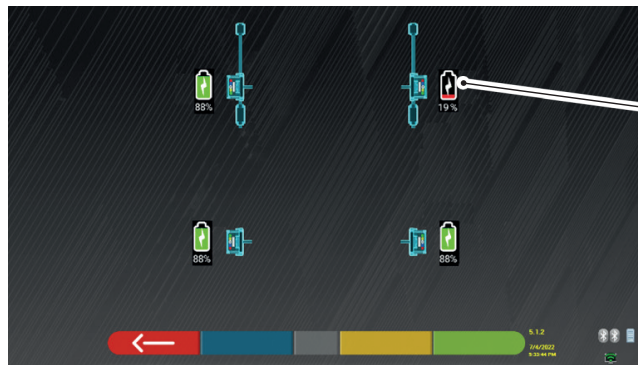
Los detectores se apagan automáticamente después de aproximadamente 5 minutos si no reciben datos, es decir, cuando el programa se encuentra en una fase en la que los datos para la medición no se transmiten/reciben (por ejemplo, en la página de inicio) o si la PC está apagada.

Es posible apagar manualmente los detectores cuando no se utilizan (véase tabla párr. 3.6.1).

3.6.5 Indicación de batería descargada



Quando la carga restante de uno o más detectores es IGUAL O INFERIOR al 30%, el programa muestra una advertencia de error con los detalles del porcentaje de carga. Esta señal también se emite en el propio detector con el parpadeo del LED rojo de alimentación (véase párr. 3.6.3).



Detector delantero derecho descargado

- Colocar el detector en carga lo antes posible.



F1

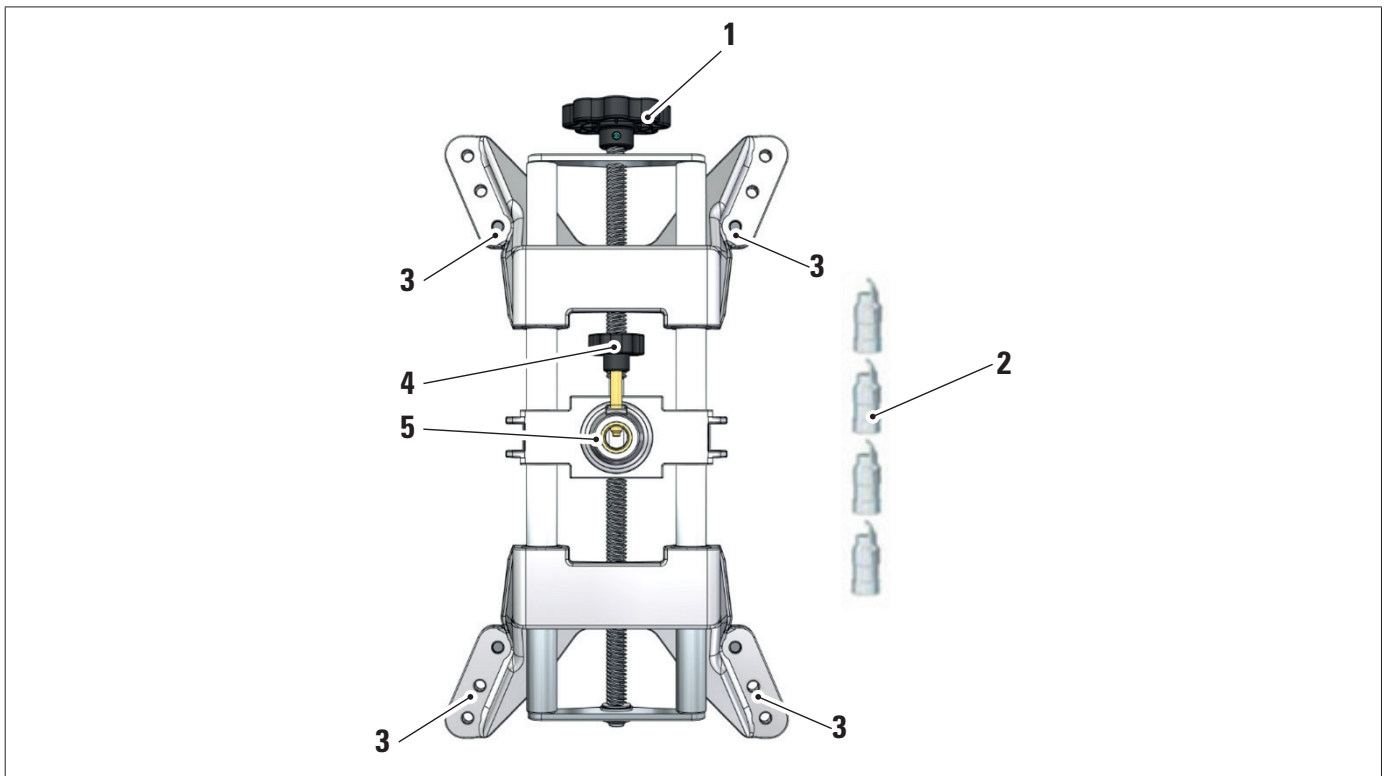
Pulse esta tecla para salir de la página.

3.7 GARRAS

En el suministro pueden incluirse varios tipos de garras según la composición de la máquina.

3.7.1 Garras STDA33EU

Las garras STDA33EU son del tipo autocentrante a rosca para ruedas de aleación de 10" a 24", incluyendo uñas extraíbles.



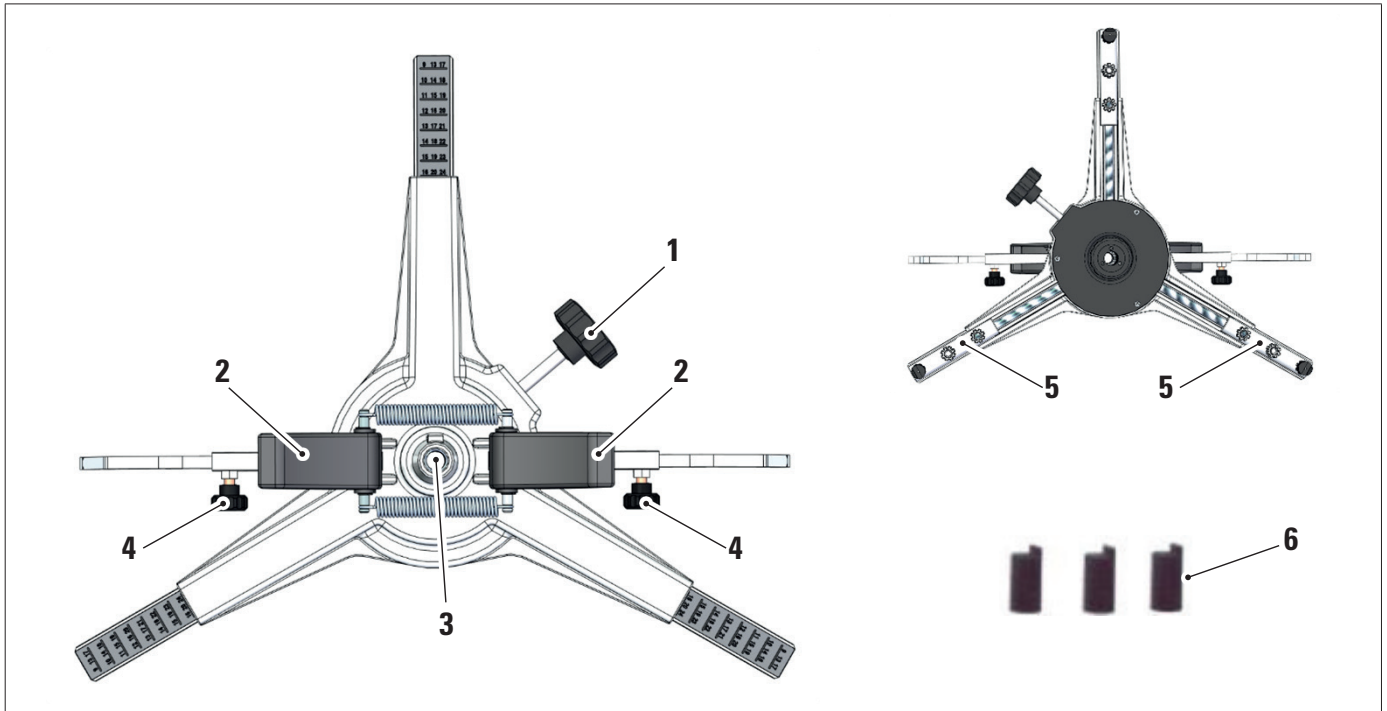
1	Perilla
2	Puntales con uña de acero
3	Pernos para conexión uñas
4	Perilla para bloqueo perno detector
5	Brida para acoplamiento detector



NOTA:
 en cada garra se encuentra una etiqueta con advertencias para las manos y de consulta de este manual antes del uso.

3.7.2 Garras STDA35E

Las garras STDA35 son del tipo autocentrante de 3 puntos para ruedas de aleación de 10 "a 24", con acercamiento manual y grupo de bloqueo en el neumático.



1	Perilla regulación de los puntales de apoyo en la llanta
2	Perillas para anclaje rápido garra en rueda
3	Brida para acoplamiento detector
4	Perillas para bloqueo brazos
5	Pernos para conexión uñas
6	Puntales con uña de abs

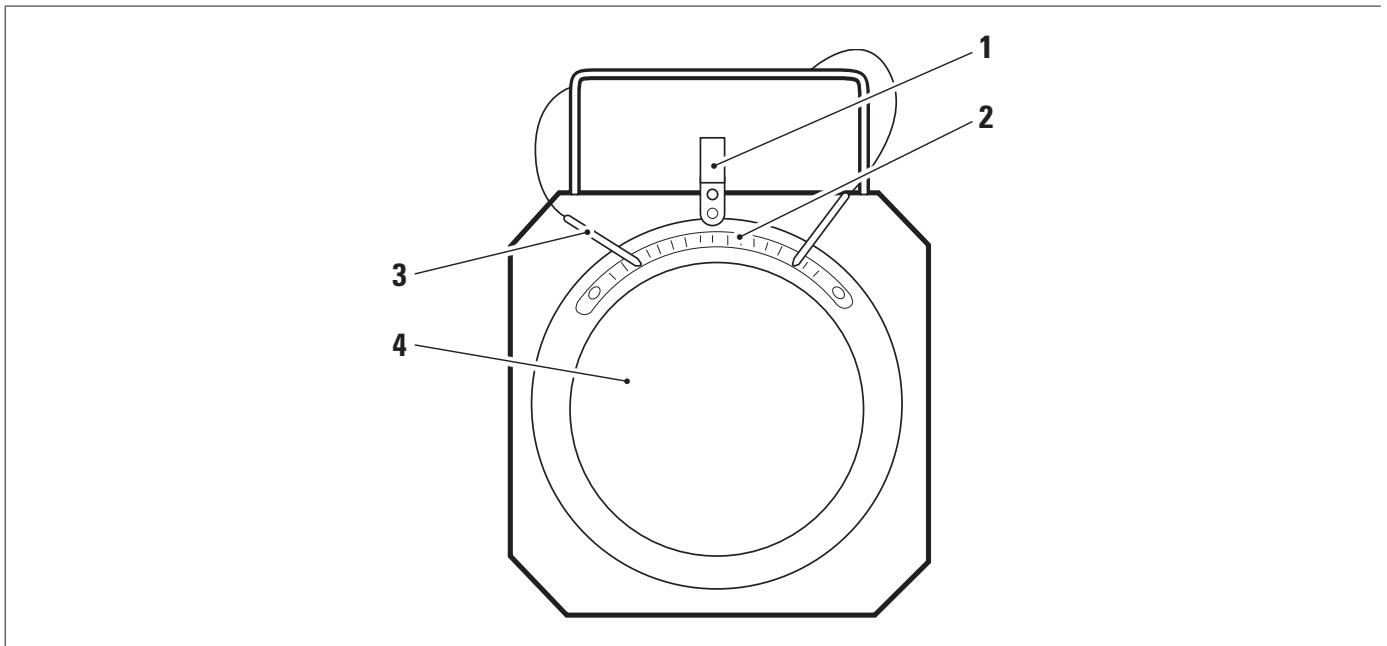


NOTA:
 en cada garra se encuentra una etiqueta con advertencias para las manos y de consulta de este manual antes del uso.

3.8 PLATOS GIRATORIOS S110A7

Disponibles en opción.

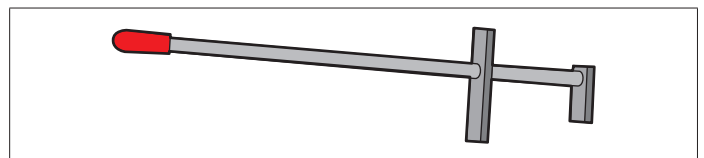
Los platos giratorios S110A7 tienen un diámetro del plato de 300 mm y una capacidad de carga de 1000 kg.



1	Indicador gradual
2	Escala graduada
3	Parada del plato
3	Platillo superior con disco antideslizante

3.9 BLOQUEA PEDAL

Se trata de una herramienta utilizada para bloquear el pedal del freno durante las operaciones de preparación de las mediciones. Se debe utilizar como se indica en las instrucciones que aparecen durante el programa.



3.10 BLOQUEA DIRECCIÓN

Se trata de una herramienta utilizada para mantener la dirección en una posición fija. Se utiliza antes del procedimiento de ajuste, como se indica en las instrucciones que se visualizan durante el programa.



4 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



4.1 INDICACIONES DE LOS RIESGOS RESIDUALES

El detector ha sido fabricado aplicando estrictas normas para cumplir con los requisitos establecidos por las directivas pertinentes. El análisis de los riesgos se llevó a cabo a fondo y se eliminaron los peligros en la medida de lo posible. Los posibles riesgos residuales se indican en este manual y en la máquina mediante pictogramas de advertencia.

4.2 PLACAS Y/O ADHESIVOS DE SEGURIDAD

En el detector se encuentran las placas y pegatinas necesarias para la identificación del equipo, la capacidad, las instrucciones y el sistema eléctrico.

En caso de deterioro de estos pictogramas, deberán ser sustituidos solicitándolos a **VSG ITALY s.r.l.**



Está absolutamente prohibido manipular, cortar, alterar de cualquier manera o incluso quitar la matrícula de identificación del equipo; no cubrir esta matrícula con paneles temporales, etc., ya que siempre debe estar claramente visible. Mantenga esta placa siempre bien limpia de grasa o suciedad en general.



Si por razones accidentales la placa de identificación se dañase (desprendida de la máquina, dañada o ilegible, incluso parcialmente), notifíquelo inmediatamente el hecho al fabricante.

MAXIMUM LOAD 15 KG

PLACA ADVERTENCIA
"Leer el manual"

PLACA "Eliminación"

PLACA FUSIBLE
"Protección circuito"
Cargador de baterías

PLACAS VARIAS CON DATOS Y ADVERTENCIAS SOBRE LA ALIMENTACIÓN GENERAL

1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power 500 W
Puissance maximale

WARNING

Use Correct Fuse. For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.

T. 3.15 A.L. 250 V ~
FUSE ON NEUTRAL

999916311	PLACA ELIMINACIÓN
999930530	PLACA ADVERTENCIA "Leer el manual"
999930450	PLACA FUSIBLE
999930520	PLACAS ALIMENTACIÓN
999930460	PLACA DOBLE FUSIBLE
999930470	PLACA ALIMENTACIÓN MÁXIMA

4.3 FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO

El equipo solo puede ser manejado por personal adecuadamente formado y autorizado. Para que la máquina funcione de manera óptima y las operaciones puedan llevarse a cabo de forma eficiente, es necesario que el personal encargado reciba la formación adecuada para aprender la información necesaria a fin de conseguir un modo operativo acorde con las instrucciones suministradas por el fabricante.

Para cualquier duda sobre el uso y mantenimiento de la máquina, consulte el manual de instrucciones y, en caso necesario, los centros de servicio autorizados o la asistencia técnica **VSG ITALY s.r.l.**

4.4 APTITUD PARA EL EMPLEO

Durante el funcionamiento y el mantenimiento de esta máquina es imprescindible respetar todas las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes, Directiva Europea 89/686/CEE, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.

5 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN



5.1 REQUISITOS MÍNIMOS NECESARIOS DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Asegúrese de que el lugar donde se va a instalar la máquina cumple con las siguientes características:

- el uso del alineador de ruedas sólo está permitido dentro de locales cerrados donde no haya peligro de explosión o incendio.
- Iluminación suficiente (pero un lugar sin deslumbramientos ni luces intensas). Referencia norma **EN 12464-1**;
- lugar no expuesto a la intemperie;
- lugar donde se proporcione un intercambio de aire adecuado;
- ambiente libre de contaminantes;
- nivel de ruido por debajo de los requisitos reglamentarios a ≤ 70 dB (A);
- temperatura del local: mín. 0° - máx 40°;
- el lugar de trabajo no debe estar expuesto a movimientos peligrosos debidos a otras máquinas en funcionamiento;
- el local donde esté instalada la máquina no debe utilizarse para almacenar materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos;
- las dimensiones mínimas de la zona en la que se puede colocar la cabina son 2500 x 2500 mm;
- elija la disposición de la instalación teniendo en cuenta que desde la posición de funcionamiento el operador debe poder ver todo el dispositivo y el área circundante. Debe impedir la presencia en esta zona de personas no autorizadas y de objetos que puedan constituir una fuente de peligro.

Todos las operaciones de instalación relacionadas con las conexiones a fuentes de alimentación externas (eléctricas en particular) deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado.

La instalación debe realizarla personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales de este folleto; en caso de duda, consulte a los centros de asistencia autorizados o a la asistencia técnica **VSG ITALY s.r.l.**

5.2 TRANSPORTE Y DESEMBALAJE

El equipo se suministra embalado en una caja de cartón fijada sobre un palé para facilitar su transporte.



ATENCIÓN

- *Para transportar la máquina al lugar donde se instalará, utilice equipos de elevación y transporte como carretillas elevadoras o montacargas equipados con horquillas.*
- *El equipo debe almacenarse y embalarse en un área interna, no expuesto a condiciones climáticas como la lluvia o las temperaturas bajo cero, y preferiblemente seco y ventilado.*
- *El embalaje nunca debe volcarse ni colocarse horizontalmente, el palé debe descansar siempre sobre una superficie plana y sólida, no apilar otros embalajes, la disposición debe permitir una fácil lectura de las indicaciones.*



ADVERTENCIA

- *Durante el desembalaje colóquese siempre guantes y zapatos de seguridad.*

Asegúrese de haber recibido todas las piezas estándares indicadas anteriormente.

El material de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, clavos, tornillos, madera, etc.) debe recogerse y eliminarse de acuerdo con la normativa vigente, a excepción del palé, que puede reutilizarse para posteriores movimientos de la máquina.

6 DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN



6.1 INSTALACIÓN



ATENCIÓN

- No instale el equipo en lugares donde haya polvo conductivo persistente (grado de contaminación igual o superior a 3).
- Instale el equipo en áreas cubiertas, suficientemente iluminadas y protegidas de los agentes atmosféricos.

Las dimensiones mínimas del área en la que se puede colocar el gabinete son de 2500x2500 mm, las dimensiones del gabinete se indican en el capítulo 4.3.



ADVERTENCIA

- Antes de colocar la máquina, asegúrese de que el lugar elegido cumple con las normas locales de seguridad laborales vigentes y compruebe las distancias mínimas con respecto a las paredes u otros obstáculos.
- La toma eléctrica de la cabina debe estar libre de obstáculos y ser accesible en caso de emergencia.

6.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA



ATENCIÓN

Antes de conectar la máquina, compruebe cuidadosamente que:

- las características de la línea eléctrica correspondan con los requisitos de la máquina indicados en la placa correspondiente;
- la línea de puesta a tierra se encuentre y que tenga una dimensión adecuada (sección mayor o igual a la máxima sección de los cables de alimentación);
- todos los componentes de la línea eléctrica estén en buen estado.



ADVERTENCIA

- Conecte la máquina a la red a través del enchufe de 3 polos suministrado (220V – 240V AC) a la toma de la pared. Si el enchufe suministrado no es adecuado para el de la pared, equipe la máquina con el enchufe de acuerdo con las leyes locales y las normas y reglamentos vigentes. Esta operación debe ser realizada por personal experto y cualificado.
- **¡Riesgo de incendio y de explosión!** Para reducir este riesgo, la máquina sólo debe utilizarse en lugares donde no haya ningún peligro de explosión o incendio. Este producto sólo debe instalarse y utilizarse dentro de talleres autorizados.

7 USO



7.1 PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA



Presione en este icono.

El programa se inicia y se muestra en la tableta de PC la página de presentación, desde la cual es posible acceder a todas las principales funciones del equipo.

Página inicial.



Presione esta tecla para cerrar la aplicación.



Presione esta tecla para personalizar el sistema del programa.



Presione esta tecla para acceder a la base de datos de los clientes.



Selecciona la lista con los diferentes perfiles del banco de datos

1

Área del esquema reservada al logo del vehíc. adquirido.

7.2 PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA

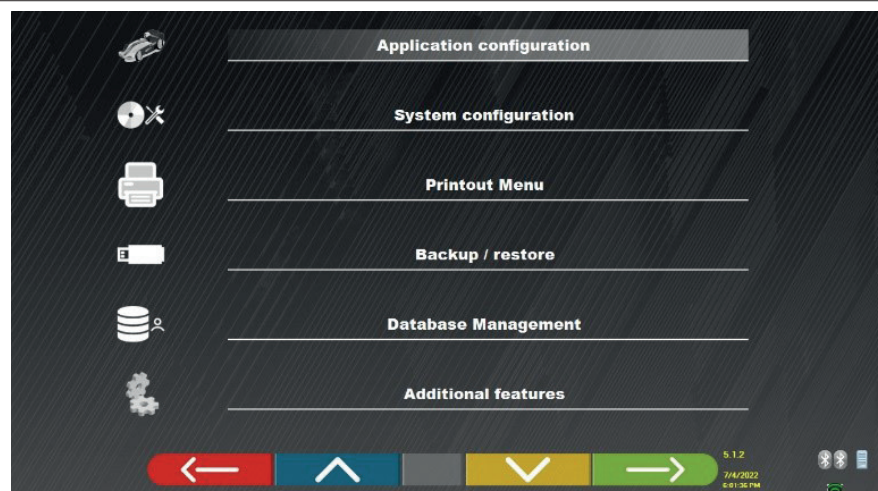








F2

Desde la página inicial, pulse esta tecla; se accede a la página de personalización del sistema que permite variar las características de la aplicación en función de sus necesidades.

NOTA: Las funciones realmente disponibles podrían depender del tipo de dispositivo y de la versión del sistema operativo en uso.

Menú de personalización del sistema



Menú	Descripción
	PERSONALIZACIÓN DE LA APLICACIÓN Se puede seleccionar un idioma entre los disponibles; es posible establecer las normas de la política de protección de datos.
	PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA Es posible modificar los parámetros del sistema: personalizar la base de datos de los vehículos, seleccionando qué "grupos" mostrar, o crear nuevos grupos o modificar los existentes agregando o eliminando marcas; especificar qué componentes están incluidos en el equipo y su tipo, realizar una búsqueda Bluetooth para emparejar las cabezas de los captadores con la PC.
	MENÚ DE IMPRESIÓN Las impresiones pueden personalizarse introduciendo los datos del taller, elegir el tipo de impresión deseado y seleccionar la impresora predeterminada (si hay más de una conectada).
	BACKUP / RESTABLECIMIENTO Para evitar el riesgo de perder los datos de la base de datos de vehículos y clientes, es aconsejable crear una copia de seguridad (back-up). Para esta operación se utiliza una memoria USB "flash disk". Es posible recuperar datos perdidos o borrados, si se realizó una operación de backup, con el procedimiento de restablecimiento.
	Gestión de la base de datos (párr. 7.2).
	FUNCIONES ADICIONALES Es posible acceder a las aplicaciones de PRUEBA o Calibración de los captadores (reservadas para personal especializado y autorizado)

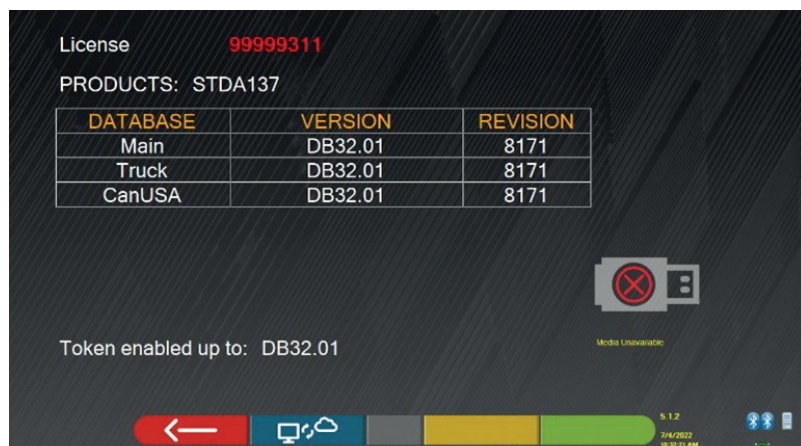


Si está presente, pulse esta tecla para volver a la página "Personalización del sistema".

7.3 PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA DE LA BASE DE DATOS



Desde la página "Menú de personalización del sistema" (párr. 7.2), presione esta tecla; se accede a la página de personalización del sistema. En esta página puede consultar información sobre las bases de datos existentes o comprobar si hay nuevas actualizaciones.



La pantalla muestra las bases de datos presentes y su versión.

Se muestra el número de licencia, correspondiente al número de serie del equipo, que debe comunicarse al fabricante para adquirir una nueva base de datos.



F2

Pulsando esta tecla, es posible comprobar si hay nuevas actualizaciones del programa o la disponibilidad de nuevas versiones de la base de datos.

7.4 ANTES DEL AJUSTE Y AJUSTE DE UN VEHÍCULO

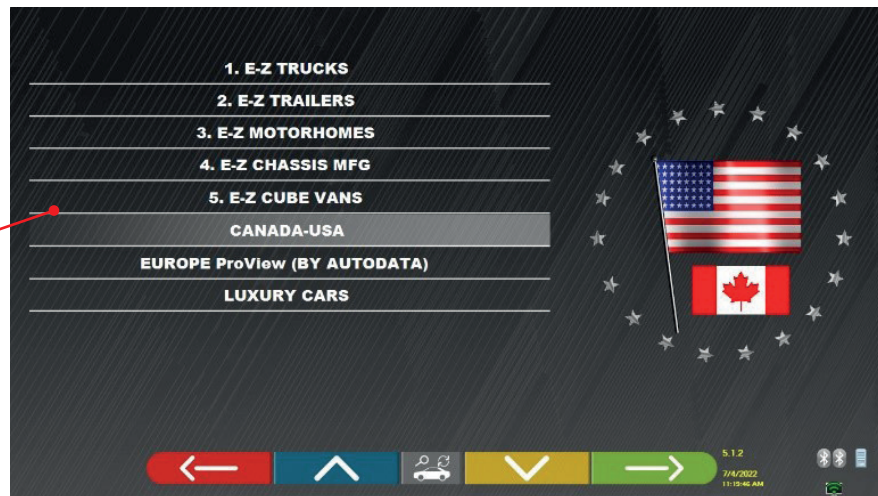
7.4.1 Selección de la marca y el modelo de un vehículo



F4

Desde la "Página inicial" pulse esta tecla para continuar con la selección del vehículo en la base de datos.

Lista con los diferentes grupos presentes en la base de datos (pár. 7,4).



Seleccione el grupo entre los disponibles.
 El programa muestra la lista de marcas del grupo seleccionado (véase la figura siguiente).
 Desplácese hacia arriba y hacia abajo en la lista y seleccione la marca y el modelo del vehículo.



F5

Alternativamente, pulse esta tecla para realizar una búsqueda con las teclas (modelo/marca/año) o V.I.N. ("Número de identificación del vehículo" - solo para vehículos en la base de datos del motor de USA).

Introduzca el modelo (máx 3 palabras de al menos 3 caracteres). También es conveniente introducir la marca del vehículo. También es posible introducir el año de fabricación (se necesitan 4 cifras)

Introduzca el número V.I.N. del vehículo.



El V.I.N. (Número de Identificación del Vehículo) es un número de serie único utilizado por la industria automovilística para identificar los vehículos de motor, consiste en una matrícula con 17 caracteres alfanuméricos situados normalmente en el interior del compartimento del motor.

La búsqueda por N.I.V. sólo es posible si se dispone de la base de datos opcional de EE.UU.



F2

Pulse esta tecla para desplazar el cursor del campo "nombre del vehículo" al campo "N.I.V."

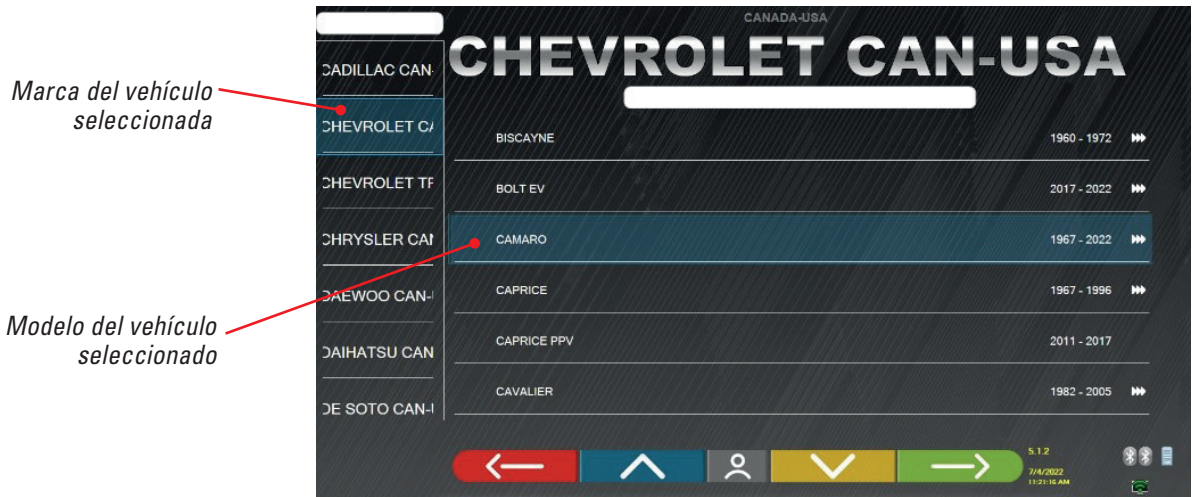


F4

Pulse este botón para continuar y mostrar la lista de todos los vehículos que cumplen con los criterios de búsqueda introducidos anteriormente, luego seleccione el vehículo correcto y muestre la página de datos técnicos del vehículo seleccionado

Para seleccionar la marca y el vehíc. de un vehículo, presione la tecla F4 en la página de presentación (pár. 7.1) o en la página de los perfiles de la base de datos.

El programa muestra la página siguiente; debe seleccionar la marca y el modelo del vehículo sobre el que desea operar.



7.5 VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS DEL VEHÍCULO PRESELECCIONADO

Tras haber realizado la selección del vehículo (Pár. 7.4.1), se muestra una pantalla con las medidas y tolerancias de los ángulos (valor mínimo, central y máximo) y otros datos adicionales, como el diámetro de la llanta, el paso, el ancho de vía y cualquier condición de carga y del depósito.

La pantalla con las mediciones y las tolerancias puede representarse como en la siguiente captura de pantalla: con una sola columna de valores homogéneos para el lado izquierdo y derecho.



1	Eventuales condiciones de carga y del depósito
2	Valores de batalla y ancho de vía en mm
3	Diámetro de la llanta: <i>Nota: también es posible modificar el diámetro visualizado pulsando el símbolo del círculo.</i>
4	Tolerancias de ángulos del eje delantero
5	Tolerancias de ángulos del eje trasero

Nota: utilice el desplazamiento para visualizar todos los datos.

Las medidas y tolerancias pueden mostrarse como en la pantalla anterior: con una sola columna de valores coherentes para el lado derecho e izquierdo.



Alt+F5

Al presionar esta tecla (Alt + F5) es posible visualizar las medidas con el valor central y la tolerancia total "±".

En el menú "Personalización del sistema" (véase el pár. 6.1) también es posible configurar la visualización separada de los datos a la derecha y a la izquierda (algunos vehículos pueden tener valores de tolerancia ligeramente diferentes para el lado derecho e izquierdo).

Pulse esta tecla para ver una sola columna de valores coherentes para el lado izquierdo y derecho.

RENAULT	EUROPE (BY AUTODATA)		RENAULT CAPTUR		2013 - 2019	
	Kg					
	FUEL %					
	2606	2606				
	15"					
Total toe	Deg	-0.17°	0.17°			
Front camber	Deg	-0.23°	1.00°			
Caster	Deg	+5.00°	1.00°			
SAI	Deg	+11.00°	0.60°			
Incl.angle	Deg	+10.77°				
Total toe	Deg	+0.33°	0.25°			
Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°			
Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°			



Pulse esta tecla para continuar con las operac.preliminares en el vehículo.

En la PC con el SW se incluyen información técnica relacionada con vehículos, proporcionada a través de las bases de datos oficiales. El acceso al sistema y a la información está sujeto a la lectura y aceptación de un descargo de responsabilidad, que se muestra en el dispositivo después del primer inicio del SW.

7.5.1 Visualización de MEDIDAS ADICIONALES en ALTURA DEL CHASIS

Algunos fabricantes (por ejemplo: Mercedes, Renault) proporcionan valores de tolerancia de los ángulos en función de medidas concretas en el chasis del vehículo.



Quando el vehículo seleccionado tiene valores de tolerancia de los ángulos vinculados a mediciones adicionales en el chasis, hay una tecla (1) en la página de datos técnicos. Pulse esta tecla para ver la página con los detalles de las medidas en el chasis.

MERCEDES-BENZ	EUROPE (BY AUTODATA)		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
	Kg					
	FUEL %					
	2699	2699				
	15"					
Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°		
Front camber	Deg					
Caster	Deg					
SAI	Deg					
Incl.angle	Deg					
Total toe	Deg					
Rear camber	Deg					
Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°		

El programa muestra una página como en el ejemplo siguiente; utilice los símbolos (2) para visualizar las diferentes imágenes.

MERCEDES-BENZ	MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
RA (Deg) Rear camber				
-3.34° [-2.07; -4.61]				
-2.44° [-1.59; -3.29]				
FA (Deg) Front camber				
-0.64° [-1.35; 0.07]				
+2.22° [-1.24; 5.20]				
+3.80° [1.22; 6.37]				
RA (Deg) Toe (Rear)				
-7.06° [-6.11; -7.91]				
-5.81° [-4.86; -6.76]				
-4.31° [-3.04; -5.58]				



Pulse estas teclas para desplazarse por las diferentes alturas/ángulos de las tablas y seleccionar los valores correctos.



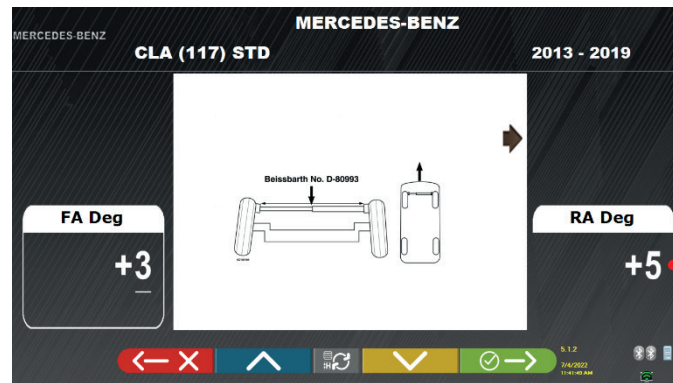
F4

Pulse esta tecla para pasar de una tabla a la otra y confirmar.



F5

Las medidas pueden introducirse seleccionándolas en las tablas.
O pulse esta tecla; se abre la página donde se introducen directamente los valores.



Introduzca el valor de la altura en mm o el ángulo en "°" (grados).



F4

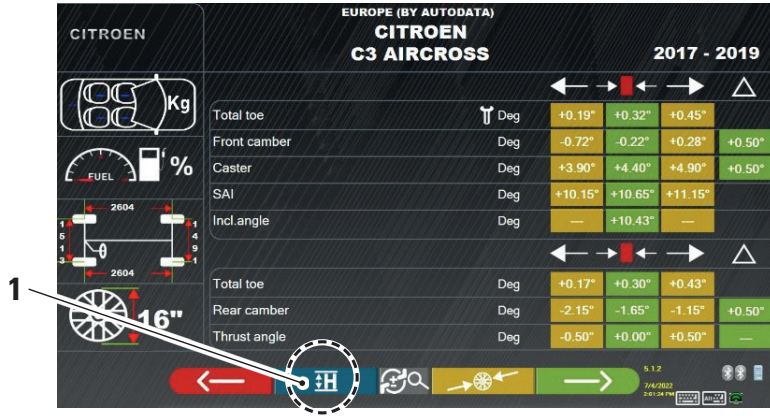
Pulse esta tecla para confirmar los valores introducidos.

7.5.2 Visualización de MEDIDAS de VERIFICACIÓN EN ALTURAS DEL CHASIS

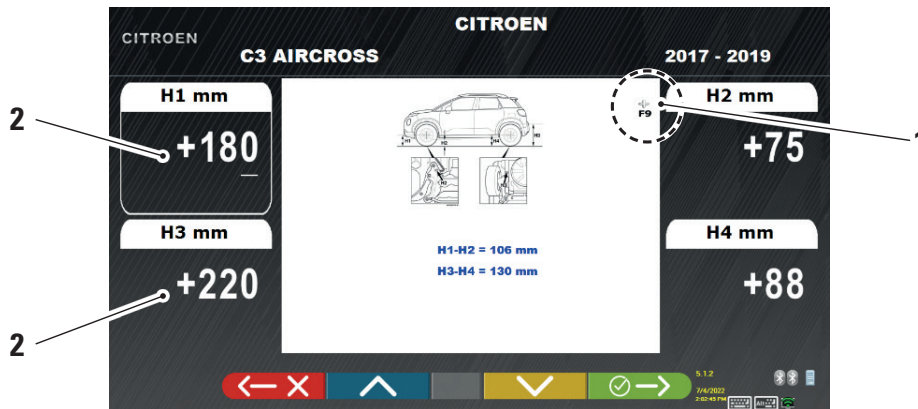
Algunos fabricantes (por ejemplo: Citroen, Peugeot) proporcionan valores de tolerancia referidos a mediciones concretas en el chasis del vehículo (valores de control).



Cuando el vehículo seleccionado tiene valores de tolerancia con valores de control, hay una tecla (1) en la página de datos técnicos. Pulse esta tecla para ver la página con los detalles de los valores de control.



El programa muestra una página como en el ejemplo siguiente; seleccione la tecla F9 o pulse la tecla (1) para ampliar la imagen. Introduzca los valores de control en los campos (2).



Pulse estas teclas para desplazarse por las opciones de los distintos campos a rellenar.



F4

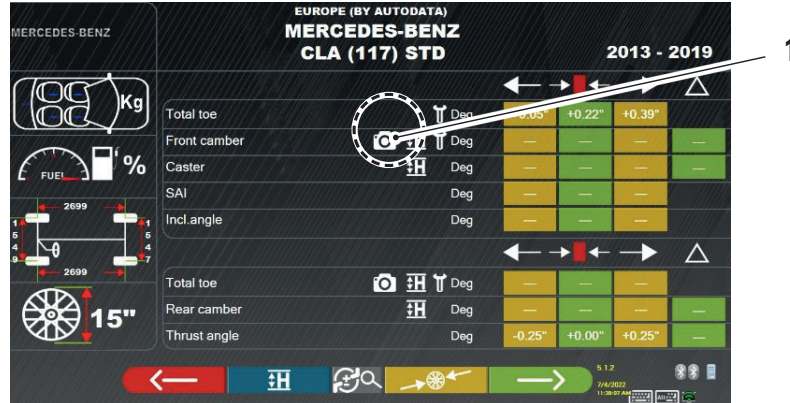
Pulse esta tecla para confirmar los valores introducidos.

7.5.3 Visualización de imágenes para la AYUDA en AJUSTE

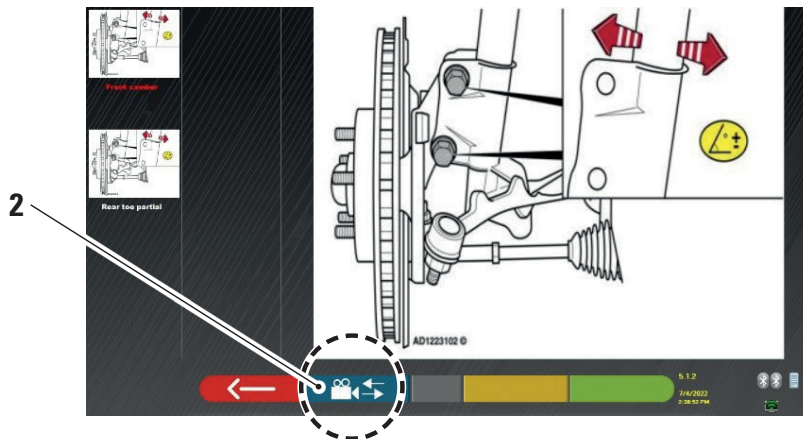
Para varios vehículos de algunos fabricantes, están disponibles imágenes de ayuda para el ajuste, que indican los modos de regulación en los diferentes ángulos del vehículo, como la inclinación y la incidencia del eje delantero o la inclinación y la convergencia del eje trasero.



Cuando el vehículo seleccionado tiene imágenes de ayuda en ajuste, hay una tecla (1) en la página de datos técnicos.
 Pulse esta tecla para ver las imágenes de ayuda en ajuste.



El programa muestra una página como en el ejemplo siguiente; utilice la tecla (2) para ver las diferentes imágenes, si hay 2 más.



Pulse sobre la imagen para ampliarla



Pulse esta tecla para regresar a la página de los datos técnicos del vehículo.



Nota: también durante la fase de regulación trasero (pár. 7.13) está disponible esta tecla para ver las imágenes de ayuda de ajuste.

7.6 OPERACIONES PRELIMINARES

7.6.1 Operaciones preliminares de control del vehículo

Antes de realizar el control del alineador del vehículo es necesario efectuar algunos controles preliminares:

- Compruebe y eventualmente elimine los juegos en suspensiones y en el varillaje de la dirección.
- Compruebe y, si es necesario, elimine los posibles endurecimientos o cedimientos de los órganos elásticos de las suspensiones.
- Regule la presión de los neumáticos con los valores prescritos por la casa fabricante.
- Coloque y distribuya las eventuales cargas prescritas por el fabricante.

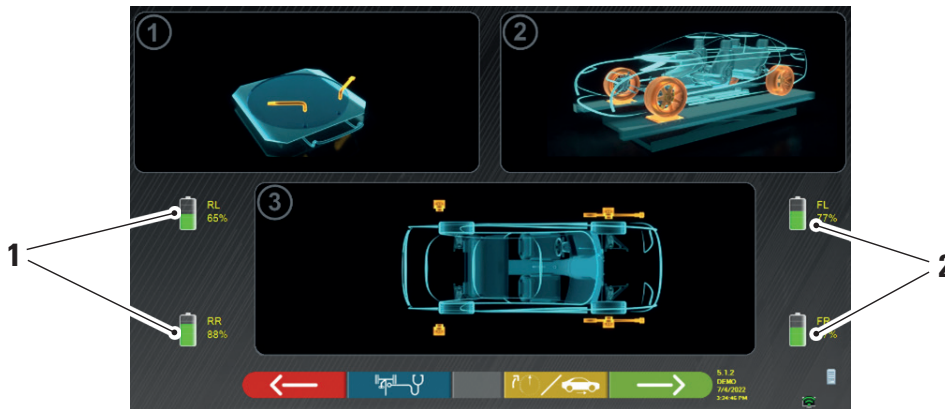
7.6.2 Preparación al alabeo



F4

Después de haber visto la página de los datos técnicos del vehículo (Párr. 7.5) pulse esta tecla para continuar.

Aparece la siguiente página, que ilustra la preparación del vehículo para el procedimiento de alabeo.



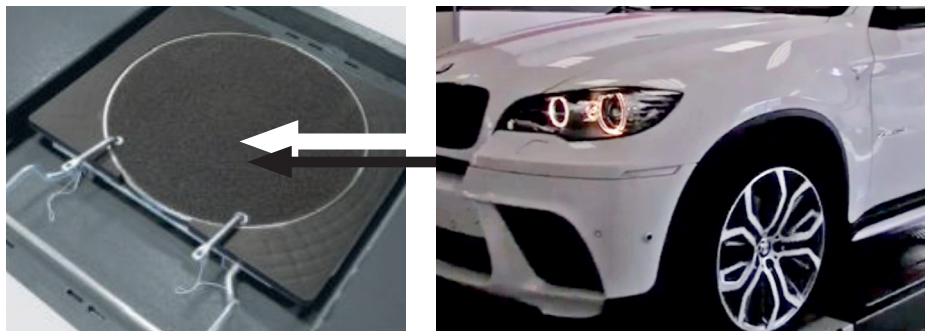
1	Porcentaje de carga de la batería de los captadores traseros
2	Porcentaje de carga de la batería de los captadores delanteros



Al presionar este botón, puede seleccionar el tipo de alabeo con las ruedas levantadas (consulte el pár. 7.7.1) o de empuje (consulte pár. 7.7.2).

Nota: durante esta fase, se muestran las imágenes que representan las 4 baterías de los captadores, con su respectivo porcentaje de carga restante.

- Prepárese para las mediciones bloqueando los platos giratorios y todas las plataformas oscilantes traseras.
- Coloque el vehículo en la posición correcta sobre el elevador, con las ruedas delanteras sobre los indicadores de radios.
- Monte las mordazas y los cabezales de los captadores en las ruedas.



7.7 ALABEO

El procedimiento de alabeo se lleva a cabo para compensar cualquier descentrado que exista entre el plano que pasa por la rueda y el efectivamente medido.

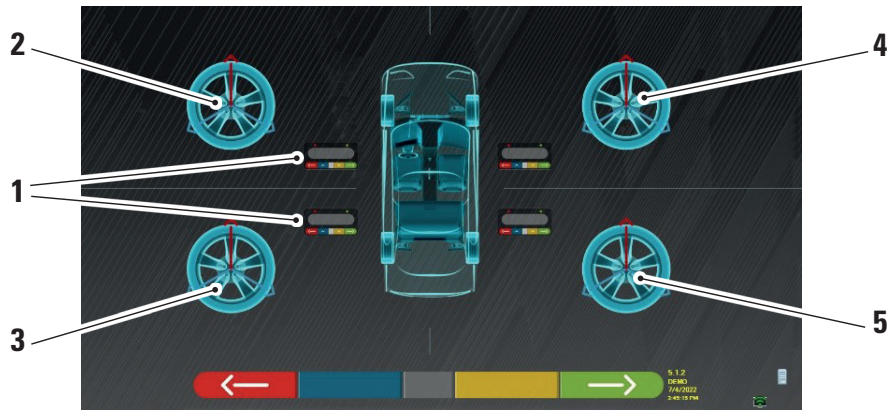


NOTA: Aún es posible pulsar esta tecla para omitir este procedimiento cuando sea necesario.

Este procedimiento también puede llevarse a cabo después de completar el antes del ajuste del vehículo, seleccionando la opción correspondiente en el menú (consulte el pár. 7.16).

Para realizar el procedimiento de oscilación, es necesario haber realizado la preparación como se explica en el pár. 7.6.2.

7.7.1 Alabeo de ruedas elevadas



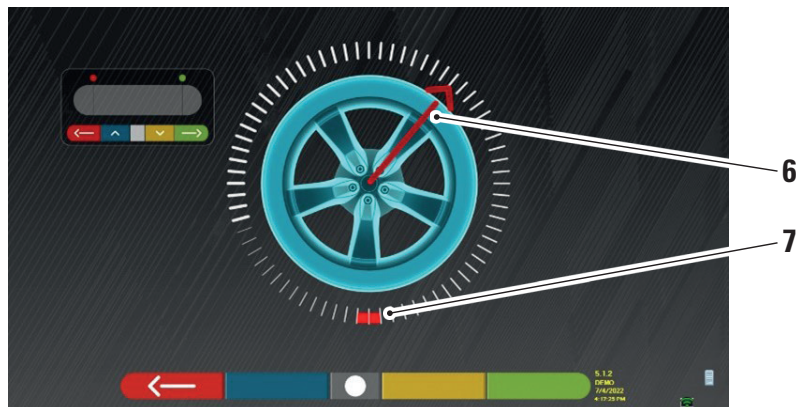
1	Parpadeo de los botones centrales de los teclados del cabezal del captador
2	Rueda delantera izquierda
3	Rueda trasera izquierda
4	Rueda delantera derecha
5	Rueda trasera derecha

Se recomendamos seguir atentamente las instrucciones visuales que aparecen en la pantalla.

Durante la fase inicial, las teclas centrales de los teclados que aparecen en la pantalla parpadean para indicar qué tecla hay que pulsar para iniciar el procedimiento. No es necesario empezar por una rueda específica ni seguir un orden preciso.

El procedimiento debe realizarse en las cuatro ruedas. En la pantalla parpadean las imágenes de los botones centrales de los teclados de la cabeza del captador, sugiriendo iniciar el procedimiento presionando el botón específico.

Cuando se pulsa la tecla central del teclado, aparece la siguiente pantalla:



Posición actual de la rueda.

6	Indicador de posición
7	Primer punto de llegada de la rotación

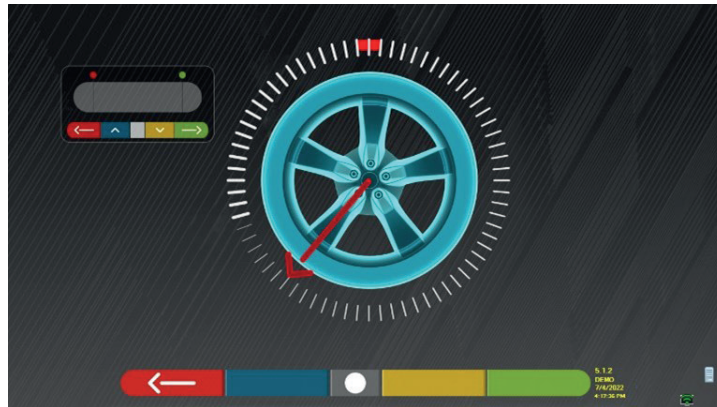
Al inicio del procedimiento, se realiza una "autocalibración" para que el indicador de posición se posicione arriba. Al girar la rueda manualmente, la posición de la rueda se actualiza en tiempo real en la pantalla, al igual que el indicador de posición relativo. El primer objetivo es girar la rueda unos 180°, alcanzando el primer punto resaltado. La rotación puede realizarse en ambas direcciones.



Gire la rueda 180° grados y, una vez llegado al destino, presione este botón en el centro del teclado de la cabeza del captador.



El mensaje "STOP" se visualiza durante unos tres segundos; el tiempo que tarda el programa en adquirir las mediciones.



En este punto es necesario girar la rueda hasta que el indicador de posición se alinee con el segundo punto, que está situado a 180° respecto a la primera posición y, por tanto, coincide con el punto de partida.



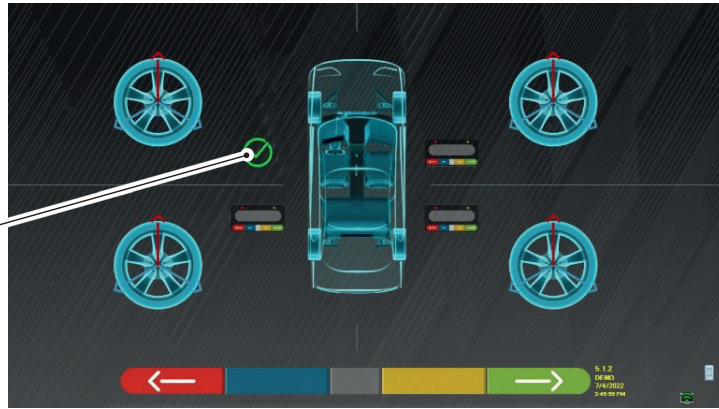
Gire la rueda otros 180° grados y, una vez llegado al destino, presione este botón central del teclado de la cabeza del captador.

Una vez realizada la última rotación, el programa adquiere las últimas mediciones.

La pantalla con el símbolo "STOP" aparece de nuevo durante aproximadamente tres segundos. Tras realizar las mediciones, el programa continúa automáticamente y muestra la siguiente pantalla acompañada de una marca de verificación, que indica que el procedimiento ha finalizado para esa rueda.

No obstante, el procedimiento puede repetirse pulsando de nuevo la tecla central del cabezal sensor en cuestión. Cuando se ha realizado la oscilación en todas las ruedas, el programa pasa automáticamente a la siguiente fase.

Rueda en la que se realizó el procedimiento.



La imagen de la rueda delantera izquierda está acompañada por una marca de verificación, indicando que el procedimiento ha sido completado para esa rueda. Sin embargo, es posible repetir el procedimiento presionando nuevamente el botón central del detector en cuestión. Cuando el alabeo se ha realizado en todas las ruedas, el programa continúa automáticamente a la siguiente fase.

NOTA:

las diferentes fases se pueden seguir monitoreando el LED rojo del teclado de cada cabezal de detección:

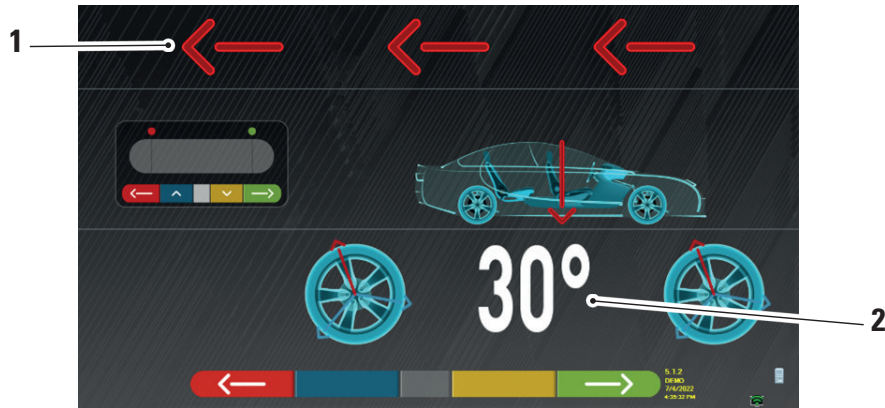
El LED rojo parpadea cuando es necesario girar la rueda; el LED rojo se apaga cuando se está muestreando uno de los puntos; el LED rojo se enciende fijo cuando el procedimiento ha finalizado.

En la personalización del sistema, es posible definir que el procedimiento se realice en 3 puntos en lugar de 2, en cuyo caso la rueda gira 3 veces 120° en lugar de 2 veces 180° como se ha explicado anteriormente.

7.7.2 Alabeo a empuje



Presionando esta tecla de la pantalla principal del pár. 7.7. Aparece la siguiente pantalla.



1	Dirección de empuje del vehículo (atrás)
2	Punto de llegada del vehículo a 30°

Se recomendamos seguir atentamente las instrucciones visuales que aparecen en la pantalla.



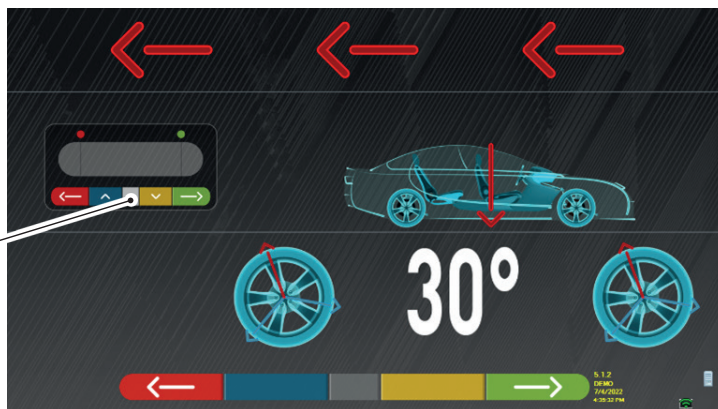
¡ATENCIÓN!

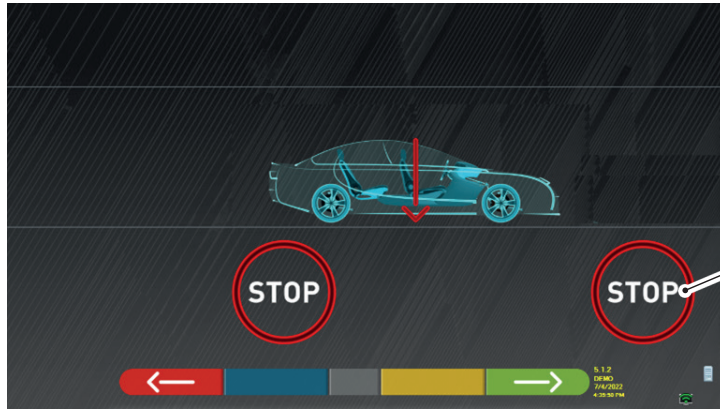
Este procedimiento solo puede llevarse a cabo correctamente si se disponen de garras STDA35 de 3 puntas, observando la rotación de 30° con la posición de los radios.

- **DESBLOQUEE** los detectores para que puedan oscilar con el movimiento de la rueda. Espere a que los detectores dejen de oscilar y comience a mover el vehículo hacia atrás, muy lentamente, hasta que la rotación de la rueda alcance los 30°. Es posible observar esta rotación en los radios de las garras de 3 puntas STDA35, tal como se muestra a continuación:



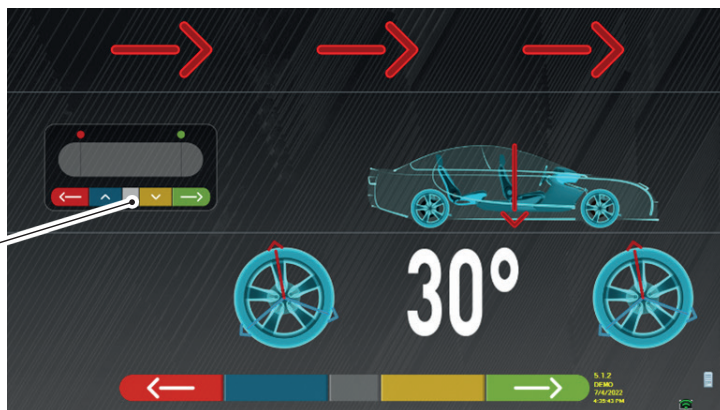
Presione el botón central en uno de los captadores en el punto de llegada.





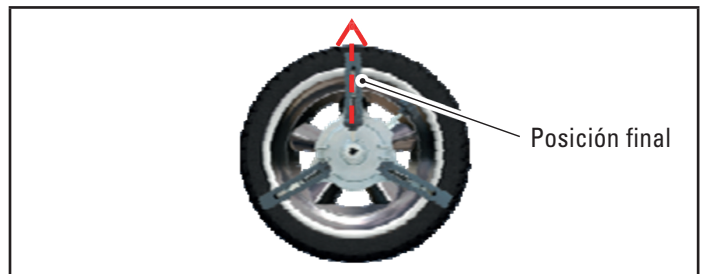
Se ve "STOP" durante aproximadamente tres segundos.

- Pulse la tecla central, aparece el mensaje "STOP" durante unos tres segundos, es decir, el tiempo que tarda el programa en adquirir las medidas, a continuación el programa muestra la siguiente pantalla.



Presione el botón central en uno de los captadores en el punto de llegada.

Avance el vehículo nuevamente hasta que la rueda haya girado otros 30° hacia adelante (punto final) - el radio de la pinza vuelve a estar en posición vertical.



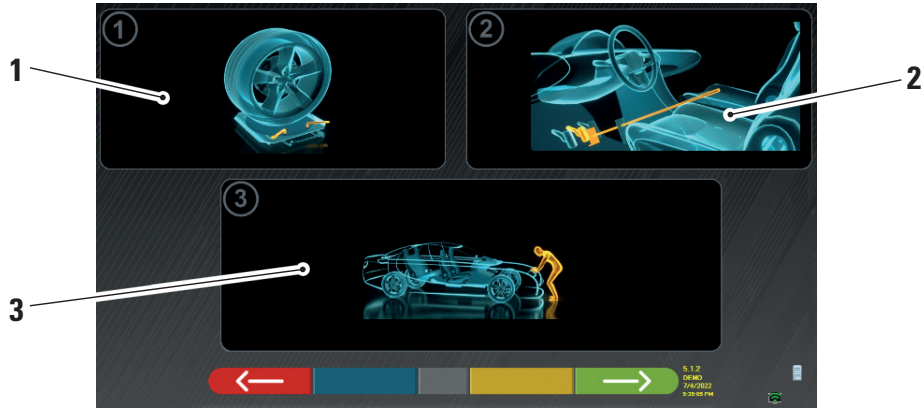
Vuelva a hacer avanzar el vehículo, hasta que la flecha del vehículo coincida con el punto de llegada (regreso a la posición inicial en el centro de las placas), se visualiza "STOP" por algunos segundos, se adquieren las mediciones. Se ha ejecutado el procedimiento de alabeo a empuje.



Si desea repetir la operación, una vez que haya avanzado en el programa, puede volver a esta página presionando esta tecla y repetir las operaciones anteriores. Una vez realizado el alabeo, el programa pasa automáticamente al siguiente paso.

7.8 PREPARACIÓN PARA LAS MEDICIONES

Después de haber realizado el procedimiento de alabeo (Pár. 7.7), es necesario preparar el vehículo para las mediciones. Aparecerá la siguiente pantalla:



1	Desbloquee los platos delanteros y las eventuales plataformas traseras
2	Frene las ruedas con el freno de mano y bloquee el pedal del freno con la herramienta adecuada (es necesario en caso de que se realice un giro, para calcular correctamente los ángulos de inclinación y el av.de rueda).
3	Posicione la parte delantera y trasera del vehículo. Esta operación es necesaria si el vehículo ha sido previamente levantado con las suspensiones liberadas (por ejemplo, al realizar el alabeo con las ruedas levantadas).



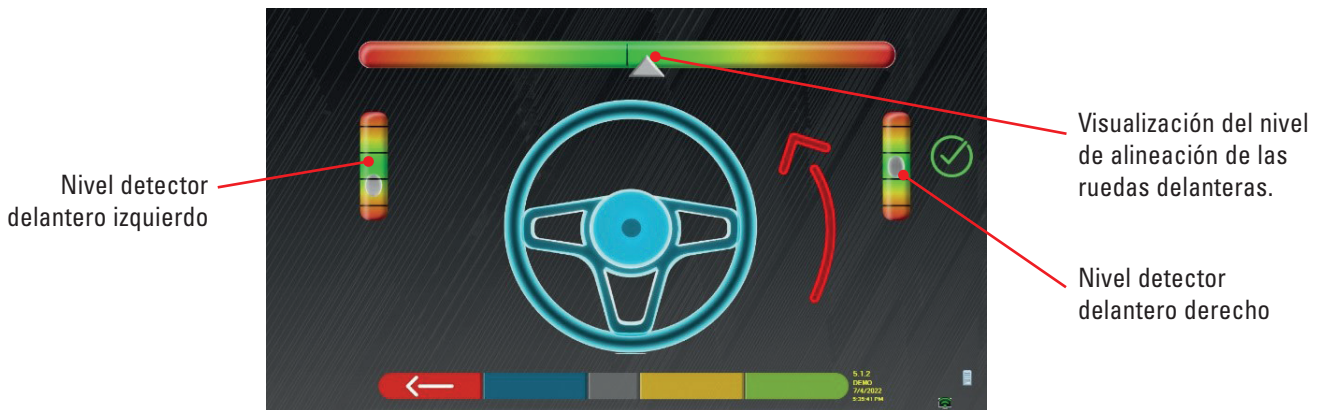
Pulse esta tecla para regresar al procedimiento de alabeo (Pár. 7.7).



Pulse esta tecla para continuar con el procedimiento de alineación (Pár. 7.9).

7.9 ALINEACIÓN DEL VEHÍCULO / MEDICIONES DIRECTAS

Después de haber realizado las operaciones de preparación para las mediciones (Pár. 7.8), aparece la siguiente pantalla. Es necesario realizar el procedimiento de alineación y nivelación de los detectores, seguido por la medición de los ángulos directos:



Nivel detector delantero izquierdo

Visualización del nivel de alineación de las ruedas delanteras.

Nivel detector delantero derecho

Realice el procedimiento de alineación y la posterior detección directa del ángulo:

- Gire el volante de izquierda a derecha, o viceversa, hasta que las ruedas estén alineadas, es decir, hasta que el nivel del visualizador aparezca en el centro;
- Ajuste los detectores delanteros hasta que estén nivelados y frénelos girando los pomos de las garras. Los detectores posteriores también deben estar nivelados visualmente y asegurados mediante los pomos en las garras.

Al finalizar las operaciones de alineación y nivelación de los detectores, aparece una imagen de "STOP" debajo del visualizador del nivel de alineación: indica que el programa está adquiriendo las medidas de los datos del vehículo.

NOTA:

El vehículo en el que se están realizando las operaciones puede estar equipado con un spoiler delantero que impide la comunicación entre las cabezas de los captadores. En este caso, se inicia automáticamente el procedimiento especial "spoiler".

Siguiendo la representación gráfica que aparece en la pantalla, los captadores delanteros deben bajarse de manera que los transductores en el extremo del brazo estén debajo del spoiler. El sistema adquiere la medida de la punta del pie delantero, luego la procedimiento se muestra nuevamente en la pantalla anterior de alineación y nivelación.

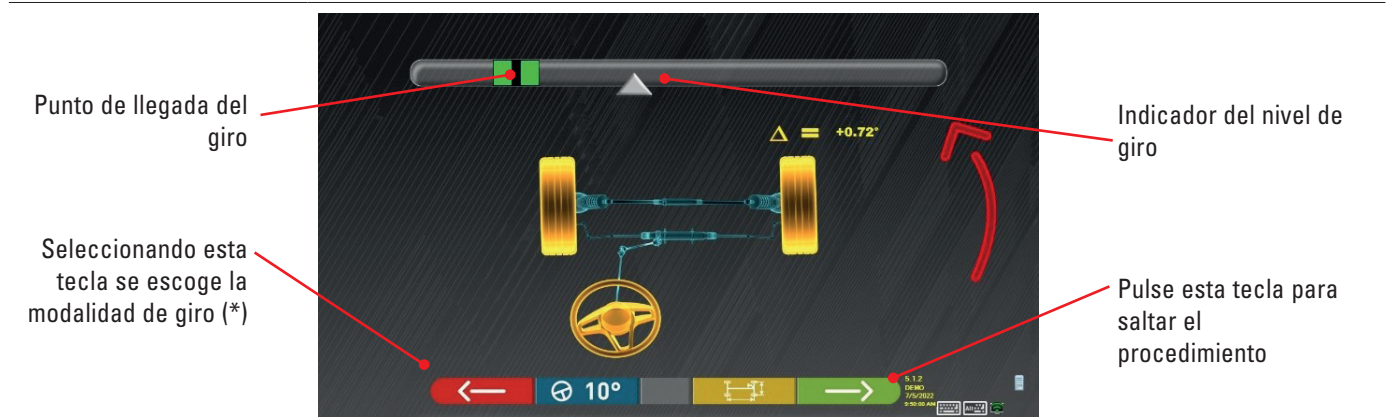
El programa procederá automáticamente a alinear y nivelar.

Una vez conseguida la alineación y nivelación, aparece la imagen de la señal "STOP" que indica que el programa está adquiriendo mediciones de datos del vehículo. El programa, luego, procede automáticamente.

7.10 PRUEBA DE GIRO

Después de haber realizado el procedimiento de alineación (Pár. 7.9), aparece la siguiente pantalla; donde es posible realizar la prueba de giro, que sirve para determinar las medidas de los ángulos de:

- Incidencia - Av.mangueta - Áng.incluido



Siguiendo las indicaciones de la pantalla, gire el volante para que el nivel del visualizador sea llevado al punto de llegada resaltado en verde, primero a la izquierda, luego a la derecha y finalmente al centro.

Una vez que las ruedas han regresado al centro, el programa procede automáticamente y mostrará la página de antes del ajuste (Pár. 7.11).



Nota: La prueba giro también puede omitirse seleccionando esta tecla; no se obtendrán los valores de medición arriba indicados y se mostrará directamente la página de antes del ajuste (Pár. 7.11).

(*) Modalidad de giro para adquisición Incidencia/Av.mangueta.

	Giro a 10°	
	Giro a 20°	
	Giro ACKERMANN (a 20° con geometría de giro)	
	Pulse este botón para ver la "antes del ajuste del chasis" (representación gráfica-geométrica de los ejes del vehículo en el que está trabajando el operador - ver pár. 7.15.1).	
 Alt+ F2	Al presionar este botón, aparece la página adjunta donde se pueden ingresar los valores de MÁXIMO GIRO (útiles para evaluar el centrado de la caja de dirección), que deben medirse manualmente observando los valores en las escalas graduadas presentes en las placas de dirección. Estos valores se indicarán en el informe impreso.	

7.13 AJUSTE DEL EJE TRASERO



Pulse esta tecla en la pantalla del Pár. 7.12 después de haber realizado las operaciones de preparación para el ajuste.

Aparece la siguiente pantalla.

Medidas de las inclinaciones traseras.

Medición de las converg. parciales traseras.



Medición del áng. empuje.

Realice el ajuste, cuando esté permitido, en el siguiente orden:
 Caída trasera - Converg. parcial trasera (esto también determina el áng. de empuje).



Pulse esta tecla para realizar el procedimiento "Jack-Hold", ajuste con ruedas levantadas (Pár. 7.14.2).



Pulse este botón para ver otras imágenes (si las hay) que ayuden en el ajuste (véase el pár. 7.5.3).



Pulse este botón para ver la "antes del ajuste del chasis" (representación gráfica-geométrica de los ejes del vehículo en el que está trabajando el operador - ver pár. 7.15.1).



Pulse esta tecla para continuar con el ajuste del eje delantero (Par. 7.14).

7.14 AJUSTE DEL EJE DELANTERO



Pulse esta tecla en la pantalla del pár. 7.13 después de haber realizado las operaciones de preparación para el ajuste.

El orden recomendado de los ángulos a ajustar es el siguiente: AVANCE - CAÍDA - CONVERGENCIA.

NOTA:

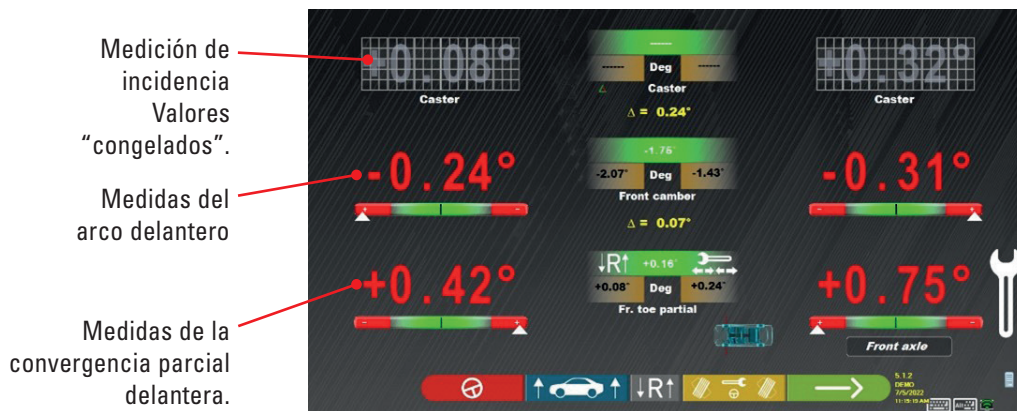
Los valores de inclinación, al entrar en esta fase, están "CONGELADOS" (aparecen con una rejilla superpuesta).

Para "descongelar" los valores mencionados, es necesario:

- con la tecla **↓R↑** mueva la selección "Ajustes" a los valores de la rueda y luego pulse la tecla (ahora aparecerán sin la cuadrícula superpuesta).

Una vez ajustados los valores de las ruedas, o si no se han ajustado y se consideran correctos, se recomienda "Recongelar" esos valores presionando nuevamente el botón .

Realice el ajuste del eje delantero



Medición de incidencia
 Valores "congelados".

Medidas del arco delantero

Medidas de la convergencia parcial delantera.



Pulse esta tecla para realizar el procedimiento "Jack-Hold", ajuste con ruedas levantadas (Pár. 7.14.2).



Pulse esta tecla para repetir la prueba de giro (Pár. 7.10)



Pulse esta tecla para regular la convergencia delantera con las ruedas de giro. (Véase pár. 7.14.1).



Pulse esta tecla para continuar con el resumen de datos ANTES DEL AJUSTE y AJUSTE (Pár. 7.15).

NOTA:

Los valores de CONVERG. PARCIAL se pueden visualizar sumados entre ellos de modo de obtener la CONVERGENCIA TOTAL.

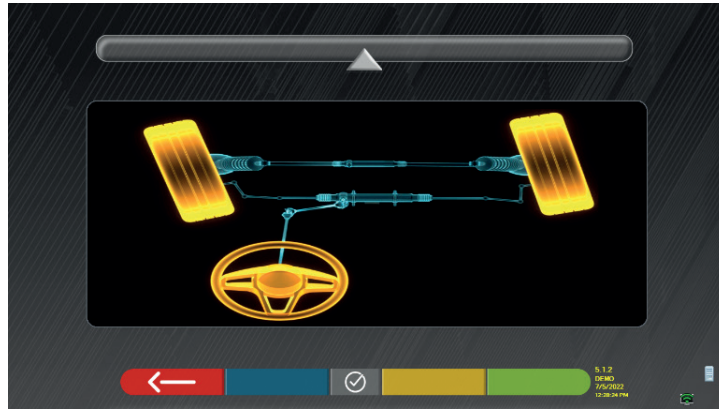
Presione las teclas Shift+F5, para pasar alternativamente desde visualización CONVERG. PARCIAL a CONVERGENCIA TOTAL.

7.14.1 Regulación de la convergencia delantera con ruedas giradas



Pulse esta tecla para regular la convergencia delantera con las ruedas de giro.
 Aparece la siguiente página.

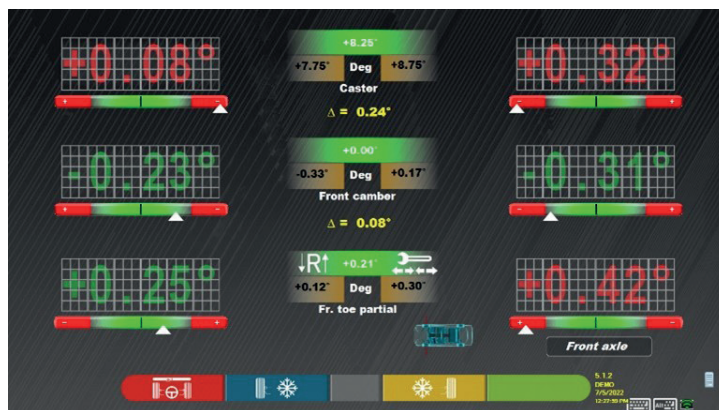
Gire a la izquierda o a la derecha.



Pulse esta tecla para confirmar.
 Aparece la siguiente página.

Nota:

el indicador del nivel de dirección sólo se visualiza para indicar al operador el valor, que debe permanecer dentro de la lectura máxima de alineación (aproximadamente $20 \div 22^\circ$).



Regulación convergencia parcial

Pulse la tecla F2 para "desbloquear" la convergencia parcial izquierda o, pulse la tecla F3 para, "desbloquear" la convergencia parcial derecha.



Pulse este botón al finalizar el ajuste para volver a la fase de ajuste delantero (pár. 7.14).

NOTA:

El programa pide al operador que retroceda hacia el centro antes de mostrar la página de ajuste frontal.

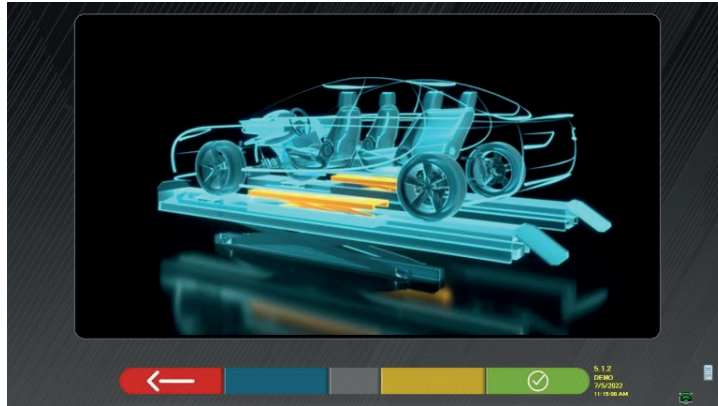
7.14.2 Procedimiento de "Jack-Hold"



Pulse esta tecla durante el ajuste (Pár. 7.13 y 7.14) para realizar el procedimiento "Jack-Hold", ajuste con ruedas levantadas.

Siga las instrucciones visuales que aparecen en la pantalla.

Levantar el vehículo.



Cuando se eleva el vehículo, pulse este botón para confirmar la elevación. Con el vehículo elevado ahora es posible realizar el ajuste.



Pulse esta tecla para pasar del ajuste trasero al delantero y viceversa



Este icono se presenta cuando el vehículo está elevado. Al final del ajuste, pulse la tecla para bajar el vehículo.



Pulse esta tecla para pasar de trasero a delantero y viceversa.

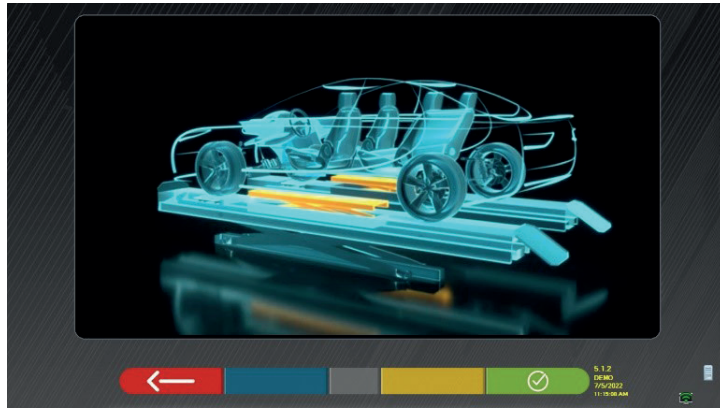
Al final del ajuste:



Pulse esta tecla para bajar el vehículo.



Pulse este botón para verificar que esté posicionado correctamente sobre los indicadores de radio/placas de dirección traseras.



En este punto del ajuste, el programa vuelve a mostrar la siguiente pantalla.

7.15 RESUMEN DE LOS DATOS DE ANTES DEL AJUSTE Y AJUSTE



Una vez finalizada la fase de ajuste delantero en el vehículo y tras pulsar este tecla, aparece la siguiente pantalla con un resumen de los datos de Antes del ajuste y Ajuste

Resumen de los datos de antes del ajuste



Resumen de los ajustes efectuados



Pulse este botón; el programa abrirá el menú de opciones auxiliares (ver pár. 7.16).



Pulse esta tecla para ver los datos técnicos del vehículo seleccionado (el modelo puede cambiarse si es diferente).



Pulse esta tecla; el programa accede al procedimiento "Test Drive" (Pár. 7.15.2)



Pulse este botón; el programa pasa a la fase de introducción de los datos del vehículo y del cliente donde es posible imprimir y, eventualmente, guardar los tests (véase también el apartado de Guardado "TEq-Link" - pár. 7.18).

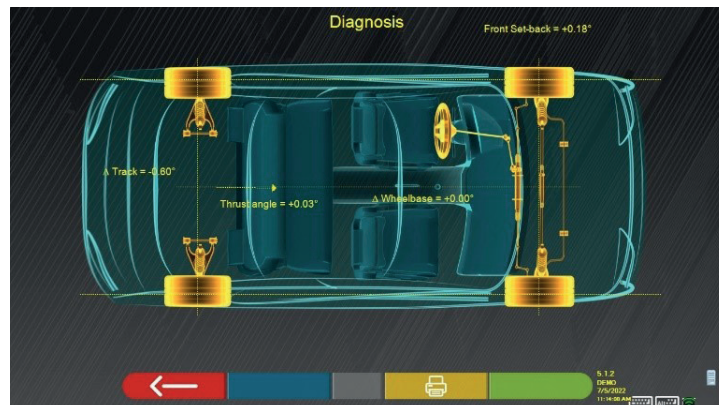


Pulse esta tecla para regresar a la siguiente fase de ajuste (Pár. 7.13).

7.15.1 Antes del ajuste del chasis



Pulse esta tecla en la página del resumen de datos Antes del Ajuste y en la página del resumen de Antes del ajuste y ajuste; se visualiza una representación gráfica-geométrica de los ejes del vehículo en que se está trabajando.



Esta medición se realiza durante la fase de alineación del vehículo (Pár. 7.9). In esta página se muestran las diferencias de distancia entre ejes y ancho de vía, así como el desplazamiento hacia atrás del eje delantero.



Pulse esta tecla; el programa permitirá la impresión de las medidas "Antes del ajuste del chasis".

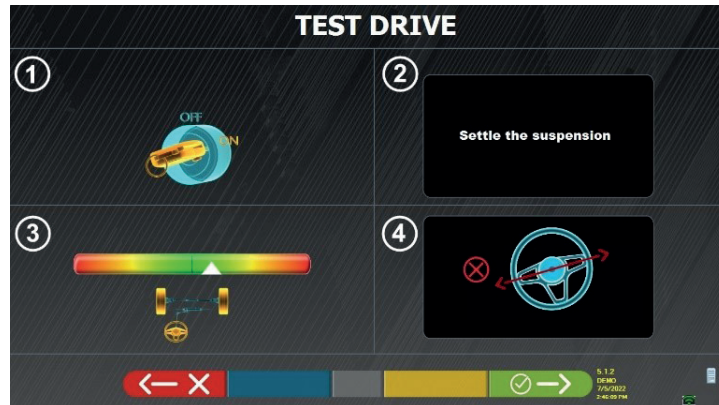


Pulse esta tecla para salir y regresar a la fase anterior.

7.15.2 Procedimiento "Test Drive"



Pulse esta tecla en la página de resumen de Antes del ajuste y Ajuste (Pár. 7.15). Se inicia el procedimiento "Test Drive" (*) para comprobar el ajuste correcto de las semi-convergencias, para garantizar un ajuste preciso observando los radios del volante.



NOTA: la posibilidad de seleccionar el procedimiento "Test Drive" debe configurarse en el menú "Configuraciones/Procedimientos" - Pág. 7.2.

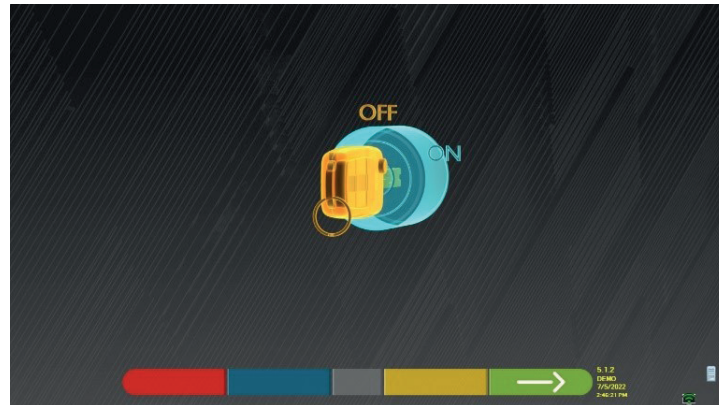
- 1 - Arranque el motor del vehículo
- 2 - Proceda a ajustar los juegos de las suspensiones, girando un poco a la izquierda y a la derecha la dirección
- 3 - Gire muy lentamente la dirección hasta llevar el cursor exactamente al centro de la barra de nivel de alineación
- 4 - Compruebe visualmente que los rayos del volante estén correctamente colocados de forma simétrica, horizontales o congruentes con la línea recta del vehículo.



Pulse esta tecla en caso de resultado negativo; el programa le pedirá de nuevo que proceda al ajuste de las converg. parciales, volviendo a la fase de Alineación (Par. 7.9).



Pulse este botón si los rayos del volante están colocados correctamente; el programa muestra la página siguiente.



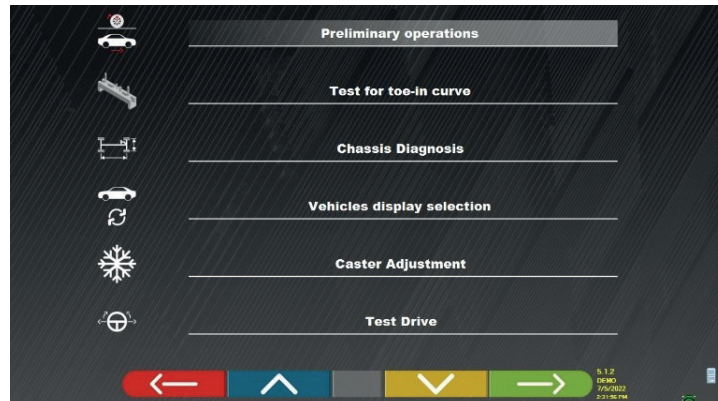
Apague el motor del vehículo y pulse el este botón para volver a la fase de resumen de Antes del ajuste y Ajuste (pár. 7.15).

7.16 MENÚ DE LAS FUNCIONES AUXILIARES



Presione esta tecla (en la página SUMARIO, pár. 7.15) para realizar algunas operaciones auxiliares o repetir algunos pasos del programa si éstos no fueron satisfactorios o no se llevaron a cabo en absoluto.

Aparece la siguiente página.



OPERAC. PRELIMINARES

Seleccionar para repetir todas las operaciones, comenzando desde las operac. preliminares, con el fin de obtener nuevas medidas (véase pár. 7.15).

TEST DE CONVERGENCIA EN CURVA

Siguiendo las ilustraciones de la pantalla, el test de convergencia en curva puede ajustarse del siguiente modo:



Pulse esta tecla para:

- regular el vehículo;
- coloque el instrumento correspondiente debajo del eje delantero;
- ajuste los puntos parciales delanteros según lo prescrito por el fabricante;
- retire la herramienta del eje.

El programa volverá a la fase de ajuste

• DIAGNÓSTICO DEL CHASIS

Seleccione para mostrar la "antes del ajuste del chasis" (representación gráfica-geométrica de los ejes del vehículo en los que está trabajando el operador - ver pár. 7.15.1).

• MUESTRA SELECCIÓN VEHÍCULO

Abre la página de selección del vehículo (párr. 7.4.1) y permite seleccionar un vehículo diferentes.

• AJUSTE DE LA INCIDENCIA

Seleccione para ajustar los valores de convergencia (durante el ajuste del tren delantero, estos valores suelen estar "congelados" - ver pár. 7.13).

• TEST DRIVE

Seleccione para abrir el procedimiento de "Test Drive" (Párr. 7.15.2).



Apague el motor del vehículo y pulse el este botón para volver a la fase de resumen de Antes del ajuste y Ajuste (pár. 7.15).

7.17 IMPRESIÓN DE LAS MEDICIONES REALIZADAS



Presione esta tecla en la página "SUMARIO" (pár. 7.15), se visualiza la siguiente pantalla.

Adjustment

Customer: GIOVANNI FORNENGO

V.I.N.: _____

Miles: _____

Company: _____

Lic.number: AW355FX

Vehicle Key: _____

Chassis n.: _____

Note: _____

Bottom status bar: 5.1.2 DEMO 7/6/2012 9:02:48 AM

Datos del vehículo e introducción de los datos del cliente



Pulse este botón; el programa abrirá el menú de opciones auxiliares (ver pár. 7.16)



Pulse esta tecla; la prueba se guarda en la "base de datos de clientes" de pruebas realizadas. Los datos contenidos en la "base de datos de los clientes" son accesibles desde la página inicial (pár. 7.1)



Pulse esta tecla.



Pulse esta tecla; se abre una vista previa de impresión de la prueba realizada

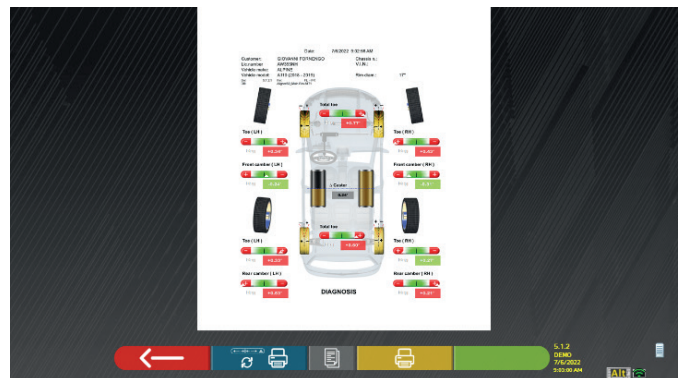


Pulse esta tecla para terminar la prueba y regresar a la página inicial.



Pulse esta tecla para cambiar entre impresión tabular (ejemplo de la izquierda) y gráfica (ejemplo de la derecha)

Target values	Diagnos	Adjustment
Time (ms)	Exp: -0.52 -0.37 -0.30	-0.52 -0.37 -0.30
Fl. no. permi	Exp: -0.20 -0.17 -0.09	-0.20 -0.17 -0.09
Force (newt)	Exp: -0.30 -0.32 -0.05	-0.30 -0.32 -0.05
CMPT	Exp: -4.8 -1.24 -0.11	-4.8 -1.24 -0.11
L&L	Exp: -11.00 -11.24 -14.80	-11.00 -11.24 -14.80
Roll angle	Exp: -11.00 -11.24 -14.80	-11.00 -11.24 -14.80
Steering (L)	Exp: -11.00 -11.24 -14.80	-11.00 -11.24 -14.80
Steering (R)	Exp: -11.00 -11.24 -14.80	-11.00 -11.24 -14.80
Time (ms)	Exp: -0.34 -0.37 -0.30	-0.34 -0.37 -0.30
Roll (no. permi)	Exp: -0.10 -0.14 -0.20	-0.10 -0.14 -0.20
Roll (newt)	Exp: -1.00 -0.90 -0.80	-1.00 -0.90 -0.80
Time (ms)	Exp: -0.10 -0.90 -0.80	-0.10 -0.90 -0.80



Pulse esta tecla; se abre una vista previa de impresión de la prueba realizada

Leyenda del ejemplo de impresión:

- 1 - Logotipo del fabricante
- 2 - Espacio reservado para personalizar los datos del taller
- 3 - Fecha y hora de la prueba
- 4 - Datos de identificación del vehículo sometido a prueba y del propietario
- 5 - Datos de fábrica del vehículo sometido a prueba
- 6 - Datos de diagnóstico del vehículo sometido a prueba
- 7 - Datos del vehículo en prueba tras el ajuste
- 8 - Tabla de datos del eje delantero
- 9 - Tabla de datos del eje trasero
- 10 - Espacio reservado para notas que pueden introducirse manualmente

7.17.1 Ejemplo de impresión de tabla

1 Johnson Tally
 FS258MB
 ALFA ROMEO

4 Customer:
 Reg. number
 Vehicle make:

Svc: 99.44.31.0
 Fw: LIE .
 RHE .
 DB: AlignerS9_Main Rev.6915

2 Date: 1/15/2019 4:16:10 P/A
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

5 [←] [→] [↔] [↔] [→] [←]

6 Diagnosis

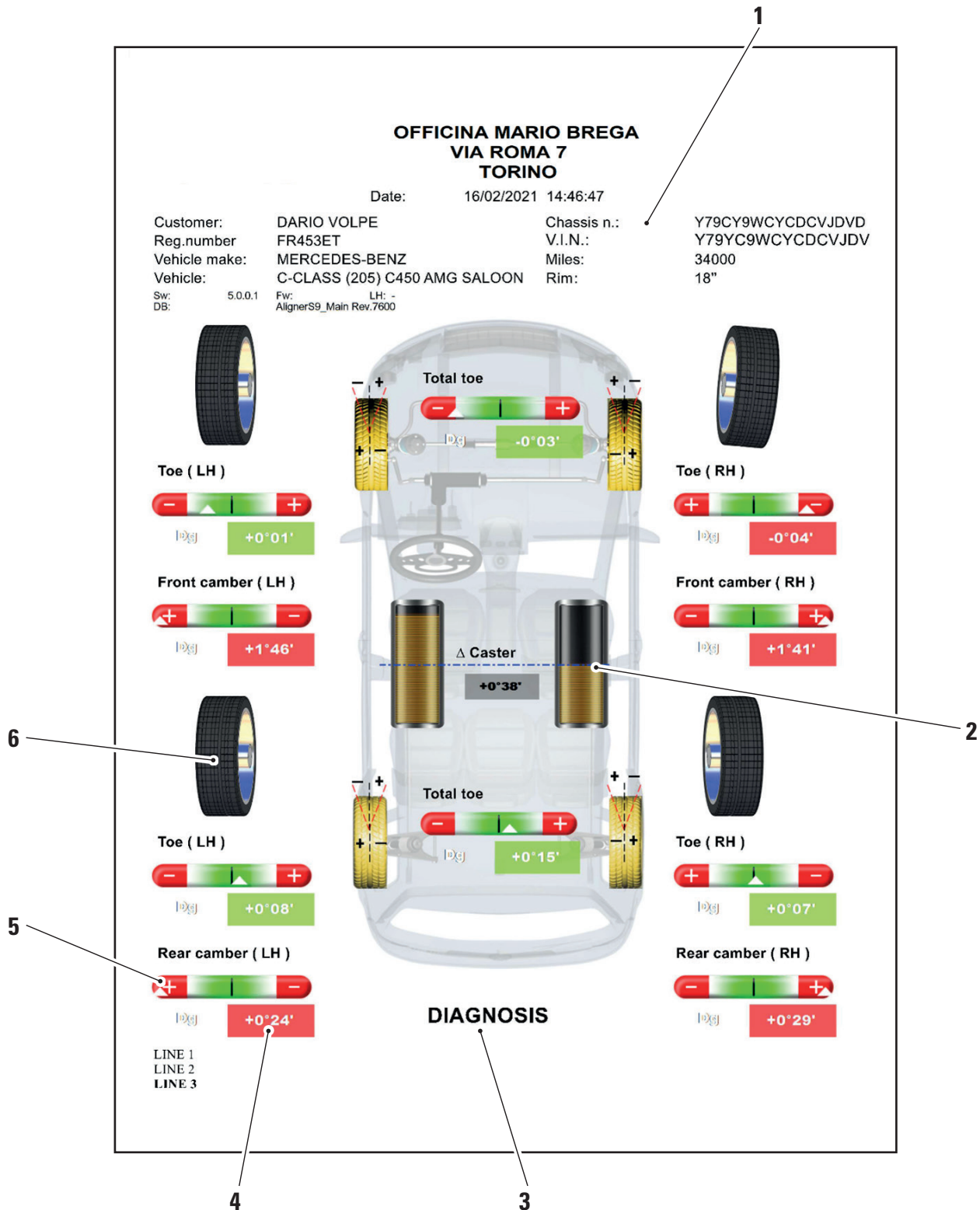
7 Adjustment

	Nominal values	Diagnosis	Adjustment
Total toe	Dg -0.34° -0.20°	-0.06°	+0.07°
Fr. toe partial	Dg -0.17° -0.10° -0.17° -0.10°	+0.02° -0.08°	+0.5° -0.08°
Front camber	Dg -0.73° -0.13° -0.73° -0.13° +0.40°	+1.77° +1.68° 0.09°	+1.80° +1.75° 0.05°
Caster	Lg +3.95° +4.55° +3.95° +4.55° +0.30°	+2.83° +4.01° 1.18°	+2.83° +4.01° 1.18°
King-pin	Dg	+9.01° +17.68° 8.67°	+9.01° +17.68° 8.67°
Incl. angle	Dg	+10.78° +19.36° 8.58°	+10.81° +19.43° 8.62°
Toe-out on turns (20°)	Dg ..... ..	.....	.....
Steering in	Dg	-31.97°	...
Steering out	Dg	+29.99°	...
Total toe	Dg +0.31° +0.55°	+0.25°	+0.26°
Rear toe partial	Dg +0.16° +0.28° +0.16° +0.28°	+0.13° +0.12°	+0.13° +0.13°
Rear camber	Dg -1.27° -0.67° -1.27° -0.67° +0.40°	+0.40° +0.49° 0.09°	+0.40° +0.50° 0.10°
Thrust angle	Dg -0.25° +0.25°	+0.00°	+0.00°

8

9

7.17.2 Ejemplo de impresión gráfica



1	Fecha/hora; Datos del vehículo y datos del cliente
2	Representación gráfica de la diferencia IZQ/DCH de la incidencia
3	Indicación de antes del ajuste y ajuste
4	Indicación de las medidas antes del ajuste y ajuste indicadas en rojo/verde sea según las tolerancias
5	Barra de tolerancia
6	Representación gráfica de la rueda en base a los valores de tolerancia

7.18 ALMACENAMIENTO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS CON TEQ-LINK

Al final de la prueba es posible guardar el informe con los resultados y todos los datos relativos al vehículo, mediante la funcionalidad "TEq-Link".

Es necesario instalar el software "TEq-Link Web Manager" en un ordenador personal conectado a la red informática del taller (consulte el manual de personalización del sistema de la funcionalidad TEq-Link cód. M0215) y conectar el PC del equipo a la misma estructura de datos.

NOTA: Es necesario solicitar previamente al fabricante la activación de la funcionalidad, comunicando el número de su Licencia y personalizar el sistema del PC del equipo con los datos del PC donde está instalado el software "TEq-Link Web Manager"

Tras haber terminado la prueba, en la fase de introducción datos cliente (Pár. 7.17), es posible memorizar los resultados de prueba mediante la tecla "Azul" (Pár. 7.18).

Cuando se guardan las pruebas efectuadas, su resultado es inmediatamente accesible desde cualquier PC o dispositivo móvil de la red.

7.18.1 Personalización sistema funcionalidad TEq-Link

Antes de guardar la prueba con la funcionalidad TEq-Link, es necesario insertar las referencias del PC donde está instalado el software "TEq-Link Web Manager".

Acceda desde el menú de personalización del sistema (Pár. 7.2) a las configuraciones "Personalización de la aplicación" / "Conexión TEq-Link", luego introducir la dirección IP del PC en el que está instalado el software "TEq-Link Web Manager".

Para más detalles, consulte el Manual de personalización de funciones de TEq-Link (cód. M0321 en el párrafo 3.2).

En este punto, desde cualquier PC o dispositivo móvil en la misma red, simplemente ingresando la dirección IP o el nombre del PC con el software "TEqLink Web Manager" en la barra de direcciones del navegador, se accede a la página principal para la gestión de las pruebas guardadas, como se indica en la siguiente figura.

Desde cualquier PC o dispositivo móvil de la misma red, basta con introducir el I.P. en la barra de direcciones del navegador. (A) o el nombre del PC con el SW "TEqLink Web Manager", se accede a la página principal para gestionar las pruebas guardadas (B).

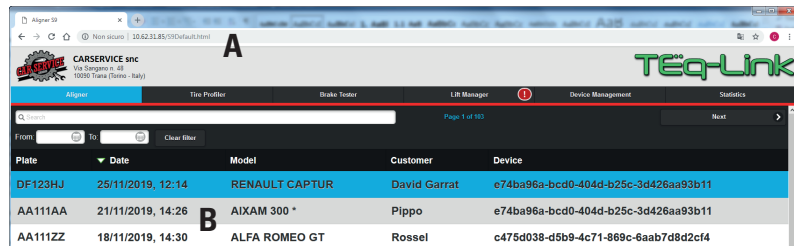


Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:28	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rossel	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 INDICACIÓN DE ERRORES



Durante la transmisión/recepción de datos entre los cabezales de los captadores y la cabina, puede aparecer la siguiente pantalla.



Cruz roja cerca del cabezal del captador.

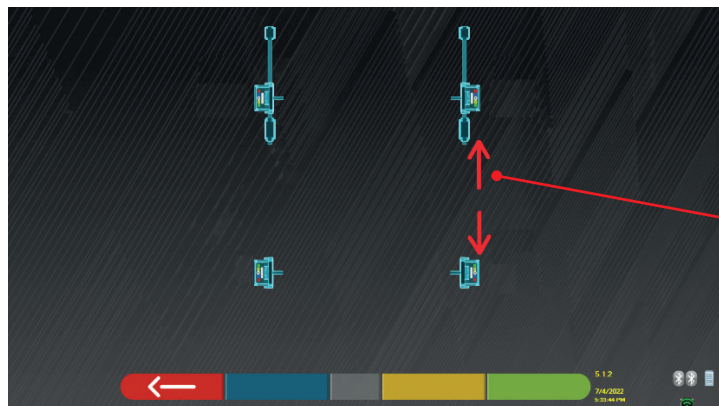
Esto significa que se ha producido un error de transmisión/recepción debido a uno o más de los siguientes problemas:

- los receptores transmisores infrarrojos de los detectores no funcionan
- hay un error o interferencia de radio en el sistema de transmisión,
- hay un obstáculo (por ejemplo, la puerta del vehículo abierta) entre los detectores delanteros y traseros

Los detectores traseros no se comunican directamente con el gabinete: sus datos se transmiten/reciben a través de los detectores delanteros, por lo tanto, si un detector delantero no funciona correctamente, sería imposible transmitir los datos del detector trasero correspondiente, incluso si este último estuviera funcionando correctamente.

Si se elimina la causa de la avería (por ejemplo, se cierra la puerta del vehículo), la página de error desaparece inmediatamente y vuelve a aparecer la página de medición en la pantalla. Si el problema persiste, debe comprobarse el hardware del sistema apagando primero el equipo

Durante la medición de datos infrarrojos, puede aparecer la siguiente pantalla: Véase Figura 61



Flechas intermitentes.

Esta página de error indica que no se han podido realizar una o varias mediciones infrarrojas en el plano horizontal. Las causas pueden ser muchas:

- uno o más captadores CCD (transductor digital de infrarrojos para la medición de ángulos en el plano horizontal) no funcionan.
- uno o varios emisores de infrarrojos para medir ángulos en el plano horizontal no funcionan (I.R. LED)
- hay un obstáculo (por ejemplo, una puerta abierta del vehículo) entre los cabezales de los captadores delanteros y traseros.

Si se elimina la causa de la avería (por ejemplo, se retira el obstáculo), la página de error desaparece inmediatamente y vuelve a aparecer la página de medición en la tableta.

Si el problema persiste, es necesario comprobar el hardware del sistema poniéndose en contacto con el servicio de asistencia técnica.

8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El alineador de ruedas está equipado con un dispositivo de seguridad (interruptor principal) situado en el lateral del panel central de la máquina, (ref. detalle **8**, Pág. 3.4).

El interruptor general desactiva la alimentación de la máquina cuando se coloca en la posición "0".



En caso de emergencias, peligro, desconecte el cable de alimentación.

9 MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA



- Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento es necesario apagar el interruptor general y desconectar el equipo de la red.
- Antes de conectar el cable de alimentación y encender el equipo, asegúrese de que la cabina esté seca y de que no haya partes mojadas, dañadas o sucias.

ADVERTENCIA



- No utilice productos que contengan sustancias como acetona, cloruro de metilo, alcohol etílico, amoníaco o ácido etílico.
- Para la limpieza de paneles o estantes de plástico utilice productos no agresivos, neutros. No utilice disolventes como diluyentes sintéticos, benceno, alcohol o productos abrasivos, ya que podrían dañar la superficie.
- No limpie el equipo usando chorros de agua.
- Mantenga limpios los filtros de los grupos ópticos con un paño ligeramente húmedo, no utilice disolventes;
- La limpieza y otras operaciones relativas al mantenimiento de la Tableta están descritas en el manual suministrado con la misma. Consulte siempre este último antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en la Tableta.

9.1 INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

A continuación se enumeran algunos de los posibles inconvenientes de los equipos alineadores de ruedas.

VSG ITALY S.R.L. declina toda responsabilidad por daños a personas, animales y bienes, por la intervención de personal no autorizado y por el uso de piezas de repuesto no originales.



ADVERTENCIA

- Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema, debe desconectarse la alimentación eléctrica.
- En caso de dudas no interprete, contactar previamente con la asistencia técnica de **VSG ITALY s.r.l.** para recibir instrucciones sobre cómo realizar las operaciones en condiciones de máxima seguridad.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Fallo de funcionamiento del panel central (el mensaje luminoso no se enciende, los LED que indican la necesidad de recargar la batería no se encienden)	- Fallo de la red eléctrica.	- Compruebe la tensión de la red.
	- Fusibles de protección interrumpidos.	- Compruebe los fusibles de protección.
Los detectores no se encienden	- Batería completamente descargada.	- Recargue la batería.
Los detectores no se recargan en los soportes	- Fallo de la red eléctrica.	- Compruebe la tensión de la red.
	- Fusibles de protección interrumpidos.	- Compruebe los fusibles de protección.
Detectores no se comunican con la cabina	- Los detectores están apagados.	- Encienda los detectores.
	- Conexión Bluetooth no activada en la Tableta.	- Active la conexión Bluetooth en la Tableta.

10 ELIMINACIÓN-DESGUACE

10.1 DESUSO



ATENCIÓN

En caso de desuso durante un largo período de tiempo, es necesario desconectar la fuente de alimentación y proteger la pantalla, que podría dañarse a continuación de una acumulación de polvo excesiva.
Engrase las partes que podrían dañarse si se secan.

- En caso de desuso durante un largo periodo de tiempo, es necesario desconectar las fuentes de alimentación y proteger las piezas que podrían dañarse como consecuencia de los depósitos de polvo.
- Engrase las partes que podrían dañarse si se secan.
- Al volver a poner en servicio, sustituya las juntas indicadas en la sección de piezas de recambio.

10.2 ELIMINACIÓN



ATENCIÓN

Inutilice el aparato retirando los cables de conexión y las piezas susceptibles que podrían causar peligro.

Todos los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo ("cubo de basura tachado") deben ser recogidos y eliminados por separado del resto de residuos municipales mezclados por instalaciones de recogida específicas establecidas por las autoridades públicas o las autoridades locales. Considerar el equipo como un residuo especial y eliminar dividiendo en partes homogéneas.

El producto cumple los requisitos de las directivas introducidas para proteger el medio ambiente (2003/108/CE, 2011/65/UE).

La correcta eliminación ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para la salud de las personas y el medio ambiente. Una gestión responsable del final de vida de los equipos eléctricos y electrónicos por parte de los usuarios contribuye a la reutilización, al reciclaje y a la recuperación sostenible de los productos obsoletos y de los relativos materiales. Para obtener información más detallada sobre la eliminación, póngase en contacto con la oficina municipal, el servicio de eliminación de residuos o el servicio posventa de **VSG ITALY s.r.l.**

Procedimientos medioambientales para la eliminación

- **Prevenir riesgos ambientales.**

Evite el contacto o la inhalación de sustancias tóxicas como fluido hidráulico.

Los aceites y lubricantes son contaminantes del agua en los términos de la Ley de Gestión de las Aguas de WGH. Siempre desecha estos elementos de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con las regulaciones vigentes en tu país.

El aceite hidráulico a base de aceite mineral contamina el agua y es combustible. Consulte la ficha de datos de seguridad para su eliminación.

Asegúrese de que ningún aceite hidráulico, lubricante o material de limpieza contamine el suelo o se vierta en el sistema de alcantarillado.

- **Embalaje**

¡No eliminar con los desechos domésticos! El envase contiene algunos materiales reciclables, que no deben eliminarse con los desechos domésticos.

1. Elimine los materiales de embalaje de acuerdo con la normativa local.

- **Aceite, grasa y otras sustancias químicas.**

1. Cuando trabaje con aceites, grasas y otros productos químicos, respete la normativa medioambiental aplicable al producto en cuestión.

2. Elimine el aceite, la grasa y otros productos químicos de acuerdo con la normativa medioambiental vigente en su país.

- **Metales / Desechos electrónicos**

Siempre deben ser eliminados adecuadamente por una empresa certificada.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA	PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK	SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN	PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE	PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO	STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA
--	--	--	--	---	---

SPIS TREŚCI

1	SYMBOLE UŻYTE W INSTRUKCJI.....	PL-4
2	PREZENTACJA.....	PL-5
2.1	OPIS PRODUKTU.....	PL-5
2.2	ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE.....	PL-5
3	DANE TECHNICZNE.....	PL-6
3.1	GLÓWNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	PL-6
3.2	OGÓLNE DANE TECHNICZNE.....	PL-6
3.3	DANE IDENTYFIKACYJNE MASZYNY.....	PL-9
3.4	KOMPONENTY DOSTĘPNE W WYPOSAŻENIU.....	PL-10
3.5	KOMPUTER ZARZĄDZAJĄCY.....	PL-13
3.6	WYKRYWACZE.....	PL-14
3.6.1	Wykrywacze przednie i tylne RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508.....	PL-15
3.6.2	Wykrywacze tylne RAV.TD176/RAV.TD506.....	PL-16
3.6.3	Klawiatura wykrywaczy.....	PL-16
3.6.4	Automatyczne wyłączenie wykrywaczy.....	PL-17
3.6.5	Sygnalizacja rozładowanego akumulatora.....	PL-17
3.7	ZACISKI.....	PL-18
3.7.1	Zaciski STDA33EU.....	PL-18
3.7.2	Zaciski STDA35E.....	PL-19
3.8	OBROTNICE S110A7.....	PL-20
3.9	BLOKADA PEDAŁU HAMULCA.....	PL-20
3.10	BLOKADA UKŁADU KIEROWNICZEGO.....	PL-20
4	OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA.....	PL-21
4.1	WSKAZANIA DOTYCZĄCE RYZYKA RESZTKOWEGO.....	PL-21
4.2	TABLICZKI I/LUB NALEPKI OSTRZEGAWCZE.....	PL-21
4.3	SZKOLENIE PERSONELU.....	PL-21
4.4	POSTAWA I PRZESTRZEGANIE NORM.....	PL-21
5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI.....	PL-22
5.1	MINIMALNE WYMOGI DOTYCZĄCE MIEJSCA INSTALACJI.....	PL-22
5.2	TRANSPORT I ROZPAKOWANIE.....	PL-22
6	PRZEMIESZCZANIE I INSTALACJA WSTĘPNA.....	PL-23
6.1	INSTALACJA.....	PL-23
6.2	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	PL-23
7	UŻYWANIE.....	PL-24
7.1	URUCHOMIENIE PROGRAMU.....	PL-24
7.2	KONFIGURACJA PROGRAMU.....	PL-24
7.3	KONFIGURACJA BAZY DANYCH.....	PL-25
7.4	DIAGNOSTYKA I REGULACJA POJAZDU.....	PL-26
7.4.1	Wybór marki i modelu pojazdu.....	PL-26
7.5	WYŚWIETLANIE DANYCH TECHNICZNYCH WYBRANEGO POJAZDU.....	PL-27
7.5.1	Wyświetlenie DODATKOWYCH WYMIARÓW NA WYSOKOŚCI PODWOZIA.....	PL-28
7.5.2	Wyświetlenie WYMIARÓW KONTROLNYCH I WYSOKOŚCI PODWOZIA.....	PL-30
7.5.3	Wyświetlenie obrazów POMOCNICZYCH podczas REGULACJI.....	PL-31
7.6	CZYNNOŚCI WSTĘPNE.....	PL-32
7.6.1	Kontrole wstępne na pojeździe.....	PL-32
7.6.2	Przygotowanie do kompensacji.....	PL-32

7.7	KOMPENSACJA.....	PL-33
7.7.1	Kompensacja przy uniesionych kołach	PL-33
7.7.2	Kompensacja z pchnięciem	PL-36
7.8	PRZYGOTOWANIE DO POMIARÓW.....	PL-38
7.9	USTAWIANIE KÓŁ / POMIARY BEZPOŚREDNIE.....	PL-38
7.10	PROCEDURA SKRĘTU	PL-39
7.11	DIAGNOSTYKA POJAZDU	PL-40
7.12	PRZYGOTOWANIE DO REGULACJI.....	PL-40
7.13	REGULACJA OSI TYLNEJ	PL-41
7.14	REGULACJA OSI PRZEDNIEJ	PL-42
7.14.1	Regulacja zbieżności przedniej przy skręconych kołach.....	PL-43
7.14.2	Procedura "Jack-Hold".....	PL-44
7.15	PODSUMOWANIE DANYCH DIAGNOSTYKI I REGULACJI	PL-46
7.15.1	Diagnostyka podwozia.....	PL-46
7.15.2	Procedura "Test Drive".....	PL-47
7.16	MENU FUNKCJI POMOCNICZYCH.....	PL-48
7.17	WYDRUK WYKONANYCH POMIARÓW	PL-49
7.17.1	Przykład wydruku w postaci tabelki	PL-50
7.17.2	Przykład wydruku w formie graficznej.....	PL-51
7.18	ZAPISYWANIE TESTÓW WYKONANYCH Z UŻYCIEM TEQ-LINK	PL-52
7.18.1	Konfiguracja funkcji TEq-Link	PL-52
7.19	SYGNALIZACJA BŁĘDÓW.....	PL-53
8	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA	PL-54
9	KONSERWACJA.....	PL-55
9.1	NIEPRAWIDŁOWOŚCI I ROZWIĄZANIA	PL-55
10	UTYLIZACJA-ZŁOMOWANIE	PL-56
10.1	PRZECHOWYWANIE.....	PL-56
10.2	UTYLIZACJA.....	PL-56
11	KONSERWACJE NADZWYCZAJNE I NAPRAWY.....	PL-57

**UWAGA!**

- Niniejsza instrukcja stanowi nieodłączną część produktu i musi towarzyszyć urządzeniu do geometrii kół przez cały cykl jego życia. W związku z tym, należy ją przechowywać w miejscu znanym operatorom, w zasięgu ręki, aby umożliwić jej przeczytanie za każdym razem, gdy zajdzie potrzeba.

- Urządzenie do geometrii kół może być używane wyłącznie przez personel odpowiednio wyszkolony, który przeczytał i zrozumiał treść niniejszej instrukcji.

- **VSG ITALY S.R.L.** uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazań podanych w niniejszej instrukcji, lub w przypadku niewłaściwego używania.

OSTRZEŻENIA

Informacje wstępne dotyczące bezpieczeństwa



Przed włączeniem urządzenia:

- Przed użyciem urządzenia do geometrii kół przeczytać całą instrukcję. Niniejsza instrukcja stanowi nieodłączną część produktu i ma na celu przekazanie użytkownikowi wskazań dotyczących używania urządzenia do geometrii kół CCD. W związku z tym, należy ją przechować przez cały cykl życia maszyny, w miejscu znanym i łatwo dostępnym, aby umożliwić jej przeczytanie za każdym razem, gdy zajdzie potrzeba. Wszyscy operatorzy upoważnieni do używania produktu muszą mieć możliwość przeczytania instrukcji.
- Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest zgodne ze specyfikacjami wskazanymi na tabliczce. Tabliczka zawierająca dane dotyczące napięcia i częstotliwości została umieszczona w tylnej części urządzenia. Należy się zapoznać z danymi podanymi na tabliczce. **NIGDY** nie podłączać urządzenia do napięcia i częstotliwości innych niż te wskazane.
- Kabel zasilający urządzenia do geometrii kół umiejscowić odpowiednio. Produkt jest wyposażony w jeden wtyk 3-żyłowy z uziemieniem. Wtyk należy wprowadzać wyłącznie do gniazda z uziemieniem. Jeżeli wprowadzenie wtyku do takiego gniazda nie będzie możliwe, zwrócić się po pomoc elektryka. Nie wprowadzać zmian na wtyku i nie używać w sposób nieprzewidziany.



W sytuacji awaryjnej i przed każdą czynnością konserwacji:

- Odizolować maszynę od źródeł energii, za pomocą stosownego wyłącznika głównego maszyny, i usunąć wtyk z gniazda zasilającego.
- Nie dokonywać samowolnych konserwacji urządzenia, gdyż usunięcie paneli powoduje narażenie na niebezpieczne napięcia. Interwencje konserwacji mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel serwisowy.



Środowisko robocze i czyszczenie urządzenia:

- Środowisko robocze musi być utrzymywane w czystości, suche, nie wystawione na oddziaływanie czynników atmosferycznych i odpowiednio oświetlone.
- Unikać czyszczenia urządzenia strumieniami wody lub sprężonym powietrzem.
Do czyszczenia paneli z tworzyw sztucznych lub półek używać wilgotnej ściereki (unikać używania płynów zawierających rozpuszczalniki).

VSG ITALY S.R.L. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w opisanych modelach i w niniejszej instrukcji, w dowolnym momencie, z powodów technicznych lub handlowych.

Znaki towarowe **TEq-Link** i **SHOOT&GO** są własnością **VSG ITALY S.R.L.**

Wszystkie pozostałe wskazane znaki towarowe, loga i ilustracje należą do prawowitych właścicieli, którzy posiadają do nich wszelkie prawa.

1 SYMBOLE UŻYTE W INSTRUKCJI

	Uwaga!		Należy obowiązkowo przeczytać instrukcję obsługi
	Zagrożenie elektryczne		Wyspecjalizowany personel
	Zagrożenie związane z wiszącymi ładunkami		Nakaz
	Zagrożenie związane z wózkami widłowymi i innymi pojazdami przemysłowymi		Zakaz przechodzenia i zatrzymywania się pod wiszącymi ładunkami
	Zagrożenie związane z częściami w ruchu		Używać obuwia ochronnego
	Zagrożenie zmiążdżeniem rąk		Używać rękawic
	Podnoszenie od góry		Używać odzieży ochronnej
	Zakaz		Używać okularów ochronnych
			Należy obowiązkowo wyłączyć przed wykonaniem konserwacji lub naprawy

2 PREZENTACJA

2.1 OPIS PRODUKTU

- Nazwa produktu: ASSETTI CCD VETTURE
- Opis produktu: **Urządzenie do geometrii kół**

2.2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE

System CCD jest przeznaczony do wykrywania kątów kół samochodowych.

Wykrywanie kątów jest wykonywane przez cztery czujniki z wbudowanym mikroprocesorem i przez system do pomiaru i transmisji danych za pomocą podczerwieni (bez konieczności połączenia czujników za pomocą kabla).

Transmisja danych głowic pomiarowych odbywa się DROGĄ RADIOWĄ, za pomocą kompatybilnych modułów Bluetooth.

Urządzenia (CAT II) używać w następującym zakresie funkcjonowania:

- Używanie w pomieszczeniach
- Temperatura od 32°F (0°C) do 104°F (40°C)
- Wilgotność względna od 30% do 70%
- Wysokość maksymalna 9842Ft (3000 m) nad poziomem morza (n.p.m.)
- Podczas funkcjonowania i konserwacji przedmiotowej maszyny należy obowiązkowo przestrzegać wszystkich norm bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom, Dyrektywy 89/686/EWG, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.
- Sprzęt może być używany wyłącznie przez personel autoryzowany i wyszkolony w zakresie poprawnego używania.
- Zaczepianie ciężkich przedmiotów (o wadze większej niż 15 kg) na konsoli (np. obrotowe płyty) jest niedozwolone.
- Nie używać sprzętu w miejscach, w których utrzymuje się pył przewodzący (stopień zanieczyszczenia równy lub wyższy niż 3).
- Nie instalować lub przechowywać urządzenia w środowisku zewnętrznym lub w miejscach narażonych na oddziaływanie czynników pogodowych, jak bezpośrednie promieniowanie słoneczne, wiatr, deszcz lub temperatury niższe niż zero.
- W przypadku używania urządzenia w środowisku niespełniającym wskazanych warunków, może dojść do utraty przewidzianego poziomu bezpieczeństwa lub nieprawidłowego funkcjonowania.
- Zawsze sprawdzić, czy urządzenie zostało umiejscowione tak, że gniazdko elektryczne jest stale dostępne.
- Urządzenie musi stać zawsze na równej i poziomej powierzchni.
- Jeżeli kabel zasilający ulegnie uszkodzeniu, musi być wymieniony przez producenta, autoryzowanego sprzedawcę lub wykwalifikowany personel, aby uniknąć zagrożenia.
- Ważne jest, aby przechować instrukcję, aby umożliwić odniesienie się do niej w przyszłości. Stanowi ona integralną część sprzętu. Dlatego musi mu zawsze towarzyszyć.



OSTRZEŻENIE

- Ze względów bezpieczeństwa, kabel podłączyć zawsze do gniazdka z prądem przemiennym (AC), z uziemieniem.
- **Ryzyko pożaru i wybuchu!** Aby ograniczyć to ryzyko, maszyna musi funkcjonować wyłącznie w miejscach, w których nie występuje zagrożenie wybuchem lub pożarem. Przedmiotowy produkt musi być zainstalowany i używany wyłącznie w autoryzowanych warsztatach.
- **Ryzyko porażenia prądem elektrycznym!** Nigdy nie otwierać systemu. Aby zapewnić stałą ochronę przeciwporażeniową, konsolę należy połączyć ze skutecznym uziemieniem. Nie usuwać połączenia z uziemieniem. Jeżeli gniazdko obecne na instalacji budynku nie jest wyposażone w uziemienie, nie modyfikować wtyczki.
- Sprzęt musi być używany wyłącznie w sposób zgodny z zamierzonym zastosowaniem, dla którego została zaprojektowana. VSG ITALY S.R.L. uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody dla osób, zwierząt i mienia spowodowane niewłaściwym używaniem maszyny.
- Montaż akcesoriów i części zamiennych może być wykonywany wyłącznie przez personel autoryzowany przez VSG ITALY S.R.L. i wyłącznie z użyciem oryginalnych akcesoriów i części zamiennych. Ponadto, zabrania się wymieniania akumulatorów na akumulatory nieoryginalne. Na głowicach pomiarowych należy obowiązkowo używać wyłącznie akumulatorów oryginalnych, wytwarzanych przez producenta.
- Usunięcie lub wprowadzenie zmian na urządzeniach bezpieczeństwa lub na sygnałach ostrzegawczych znajdujących się na maszynie, może spowodować zagrożenie i stanowi naruszenie norm europejskich dotyczących ochrony bezpieczeństwa.
- Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności konserwacji na instalacji, odłączyć zasilanie elektryczne. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji treści, skontaktować się z pomocą techniczną VSG ITALY S.R.L., tak aby uzyskać wskazania dotyczące poprawnego wykonania działań w warunkach maksymalnego bezpieczeństwa.
- Operator musi stosować obuwie ochronne, aby uniknąć ryzyka dla stóp spowodowanego przypadkowym spadnięciem zacisków lub głowic pomiarowych. Używać obuwia ochronnego certyfikowanego zgodnie z normą EN ISO 20345.
- Przed użyciem zacisków operator musi założyć rękawice ochronne. Stosować rękawice zgodne z normą EN 388.
- Nie zezwalać personelowi nieautoryzowanemu na zbliżanie się do urządzenia do geometrii kół podczas używania.
- Używać wyłącznie kabli dostarczonych w wyposażeniu, w przypadku uszkodzenia lub usterki, skontaktować się z wykwalifikowanym personelem serwisowym.
- Nigdy nie używać urządzenia w przypadku jego uszkodzenia, nieprawidłowego funkcjonowania, częściowego demontażu oraz jeżeli także tylko niektóre z komponentów, łącznie z kablem i wtyczką, nie są obecne lub uległy uszkodzeniu.

3 DANE TECHNICZNE

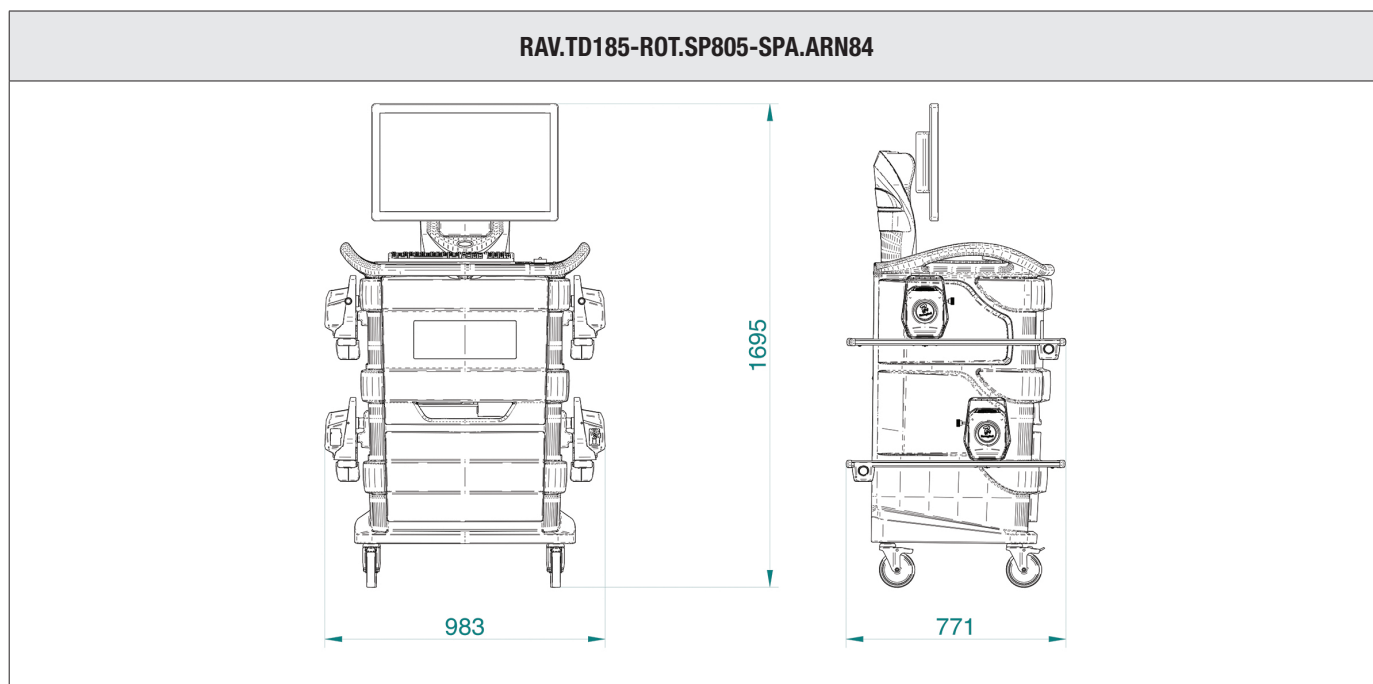
3.1 GŁÓWNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Pola pomiaru i precyzja:

Oś	Wymiar	Precyzja	Pole pomiaru	Całkowite pole pomiaru
Przednia	Zbieżność	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Półzbieżność	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Odchylenie osi	± 2	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Pochylenie koła	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Wyprzedzenie sworznia zwrotnicy	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
	Pochylenie sworznia zwrotnicy	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
Tylna	Zbieżność	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Półzbieżność	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Odchylenie osi	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Pochylenie koła	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Kąt kół tylnych	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$

3.2 OGÓLNE DANE TECHNICZNE

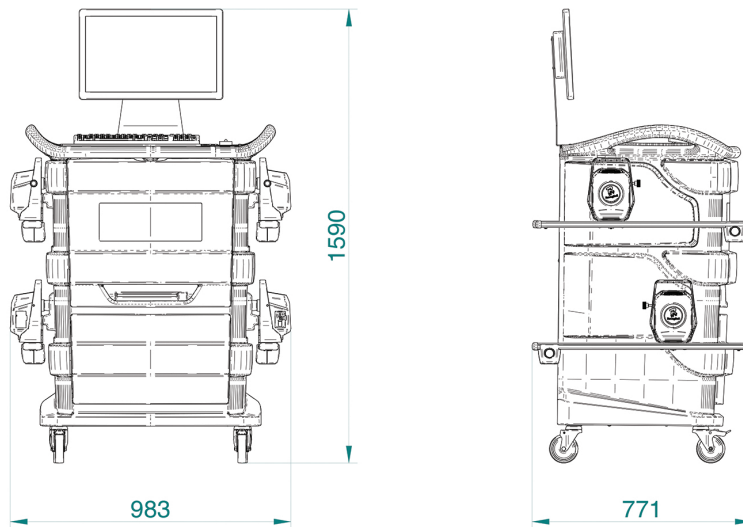
Wymiary gabarytowe:



Waga:

Wyłącznie kabina	69 kg
Model kompletny w wykrywacze, płytki i zaciski	132 kg

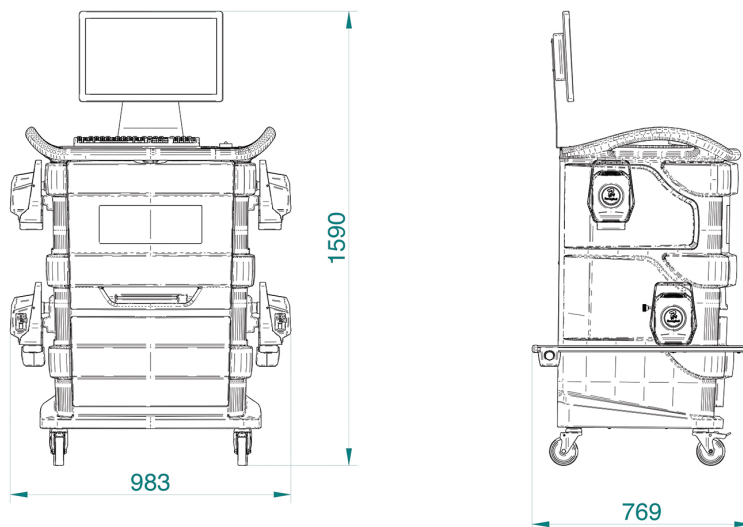
RAV.TD178-ROT.SP708-SPA.ARC78



Waga:

Wyłącznie kabina	67 kg
Model kompletny w wykrywacze, płytki i zaciski	130 kg

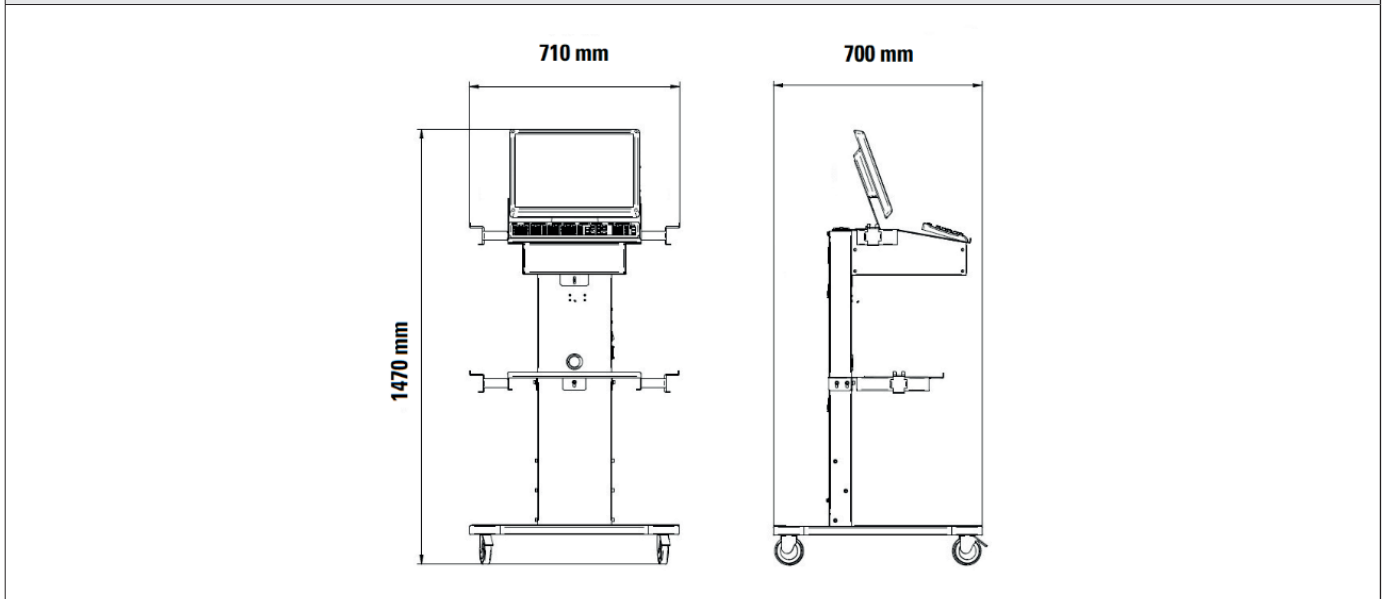
RAV.TD176-ROT.SP706-SPA.ARC76



Waga:

Wyłącznie kabina	67 kg
Model kompletny w wykrywacze, płytki i zaciski	128 kg

RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



Waga:

Wyłącznie kabina	40 kg
Model kompletny w wykrywacze, płytki i zaciski RAV.TD508	102 kg
Model kompletny w wykrywacze, płytki i zaciski RAV.TD506	103 kg

3.3 DANE IDENTYFIKACYJNE MASZyny

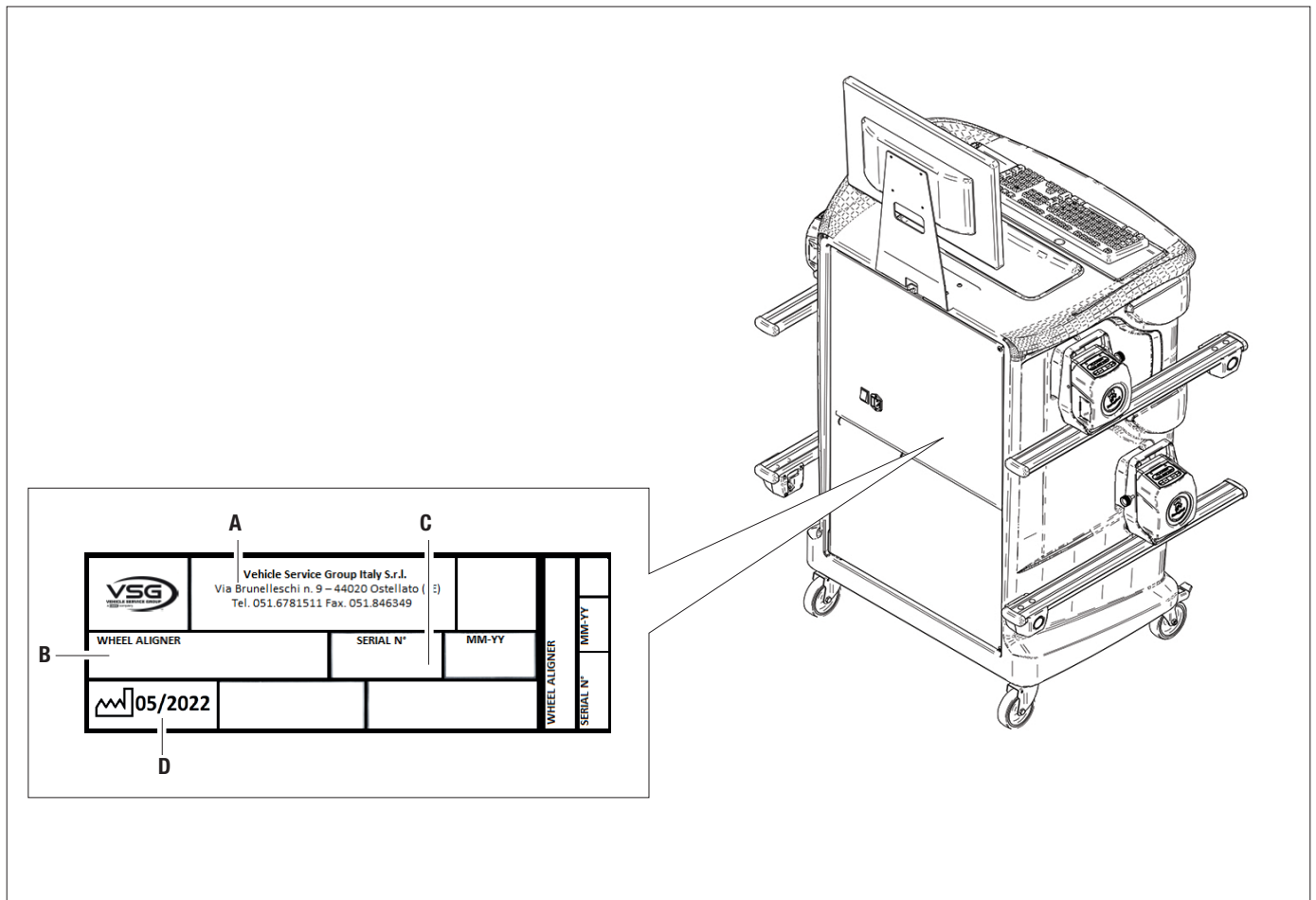
Na wózku kolumny sterującej znajduje się tabliczka identyfikacyjna urządzenia do geometrii kół, na której zostały wskazane następujące dane:

- A Producent
- B Model
- C Numer identyfikacyjny
- D Rok produkcji

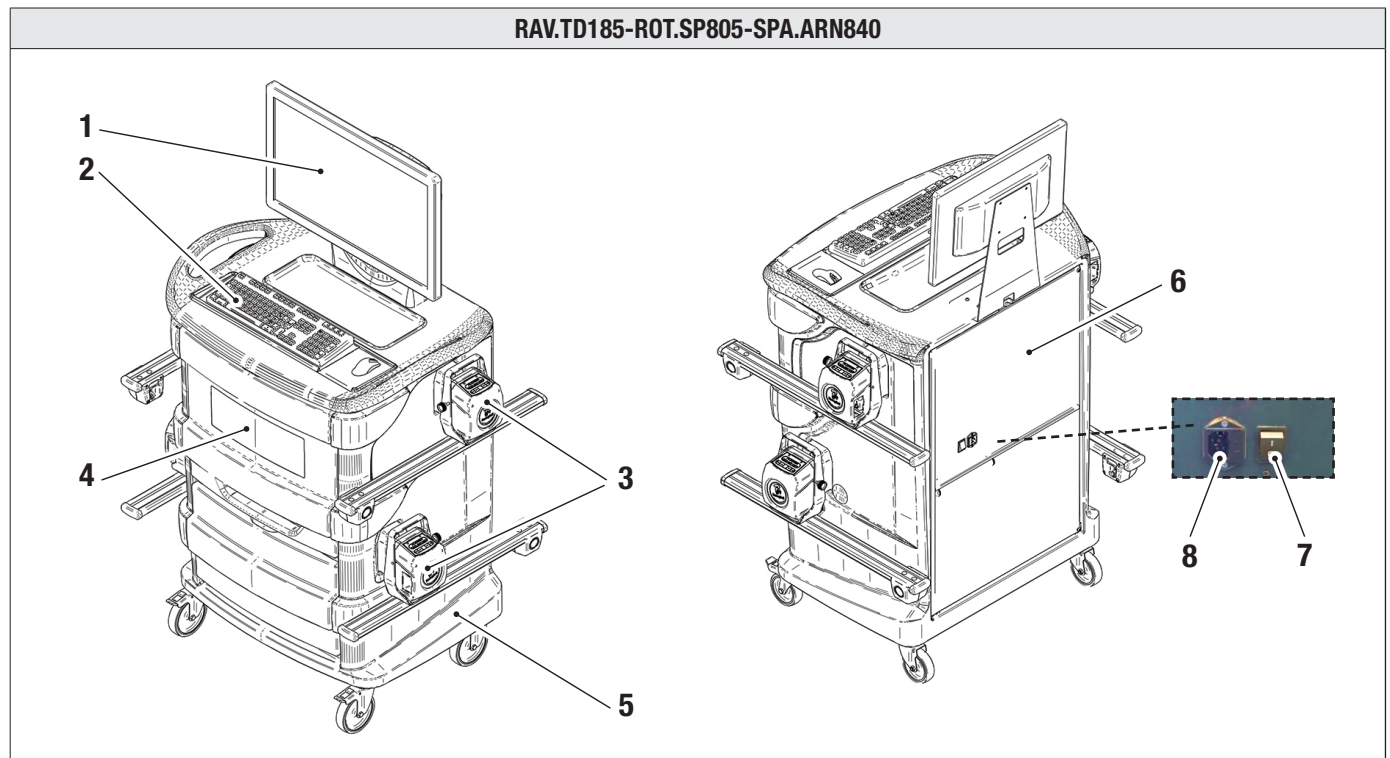
UWAGA: Surowo zabrania się manipulowania przy tabliczce znamionowej, jej przecinania i modyfikowania w jakikolwiek sposób oraz jej usuwania. Nie zakrywać tabliczki, np. prowizorycznymi płytkami, itp., gdyż musi być ona zawsze dobrze widoczna.

Utrzymywać tabliczkę w stanie czystości, bez śladów smaru lub zanieczyszczeń.

OSTRZEŻENIE: W przypadku przypadkowego uszkodzenia tabliczki (jej odłączenia od maszyny, zniszczenia, utraty czytelności, także częściowo), natychmiast powiadomić producenta.





3.4 KOMPONENTY DOSTĘPNE W WYPOSAŻENIU



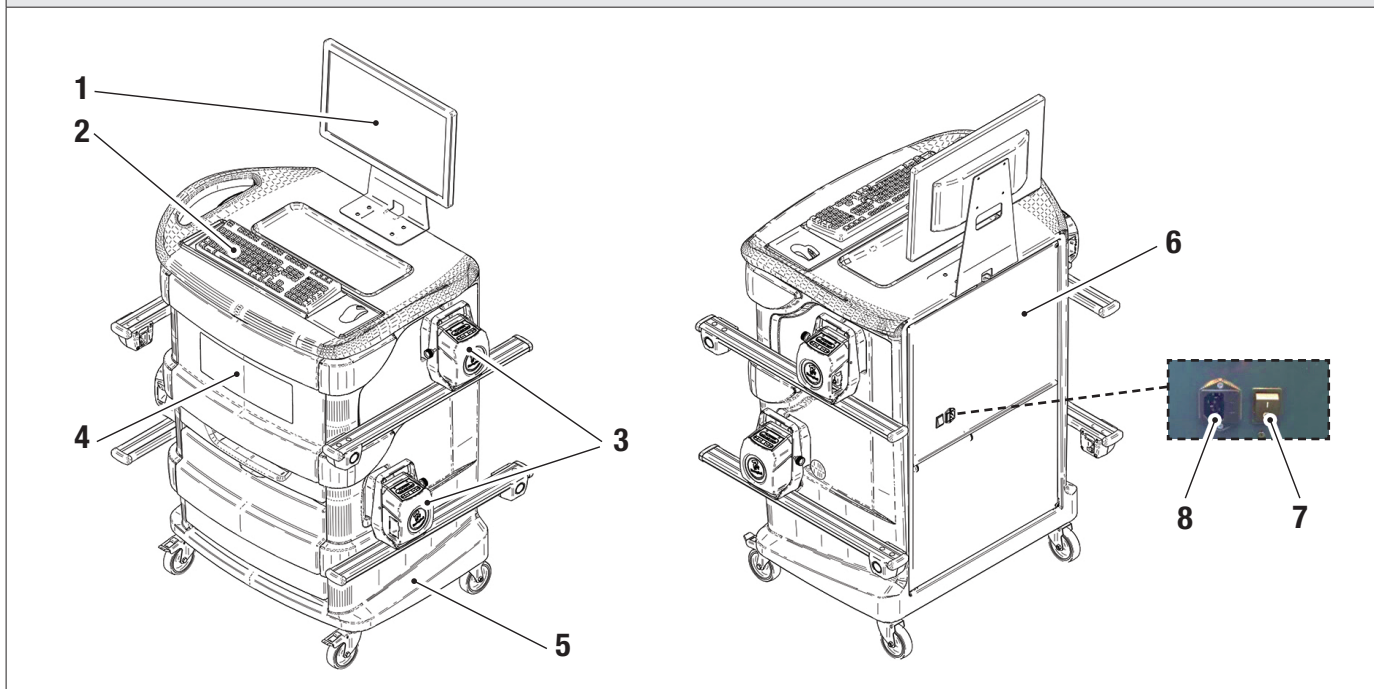
1	MONITOR. System jest wyposażony w kolorowy monitor 24" 16/9 o wysokiej rozdzielczości. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
2	KLAWIATURA DO KOMPUTERA. System jest wyposażony w klawiaturę sterowniczą typu PC ze 102 przyciskami
3	WSPORNIKI DO ŁADOWANIA. W miejscu, w którym znajdują się wykrywacze (Pkt. 3.6.1).
4	KOMORA CENTRALNA NA DRUKARKE. Wydruk wyników jest wykonywany przez kolorową drukarkę atramentową dostosowaną do kartek formatu A4. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji drukarki zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
5	KABINA POMIAROWA Do wszystkich czynności związanych z wykonywaniem pomiarów należy używać kabiny pomiarowej wyposażonej w komponenty elektroniczne służące do przetwarzania i zarządzania pomiarami odbieranymi od czujników.
6	KOMORA NA KOMPUTER Dostępna w tylnej części urządzenia. Charakterystyka komputera została wskazana w pkt. 3.5.
7	WYŁĄCZNIK GŁÓWNY NA URZĄDZENIU (na panelu tylnym)
8	GNIAZDKO ZASILAJĄCE Zasilanie: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maksymalny prąd 3.15 A (około 693 W) 50/60 Hz



*Urządzenie jest wyposażone w dwa bezpieczniki ochronne, jeden na neutralnym. Bezpieczniki znajdują się na wyjściu zasilania zamontowanym z boku. Używać wyłącznie bezpieczników o wartości **T 3.15A L - 250V AC**.*

	<p>BLOKADA PEDAŁU HAMULCA Jest to urządzenie służące do zablokowania pedału hamulca podczas czynności przygotowawczych. Należy jej używać zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>
	<p>BLOKADA UKŁADU KIEROWNICZEGO Jest to narzędzie używane do utrzymywania układu kierowniczego w stałej pozycji. Wyświetla się przed procedurą regulacji, zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>


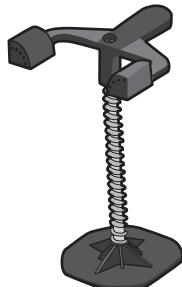
RAV.TD178-RAV.TD176-ROT.SP708-ROT.SP706-SPA.ARC78-SPA.ARC76



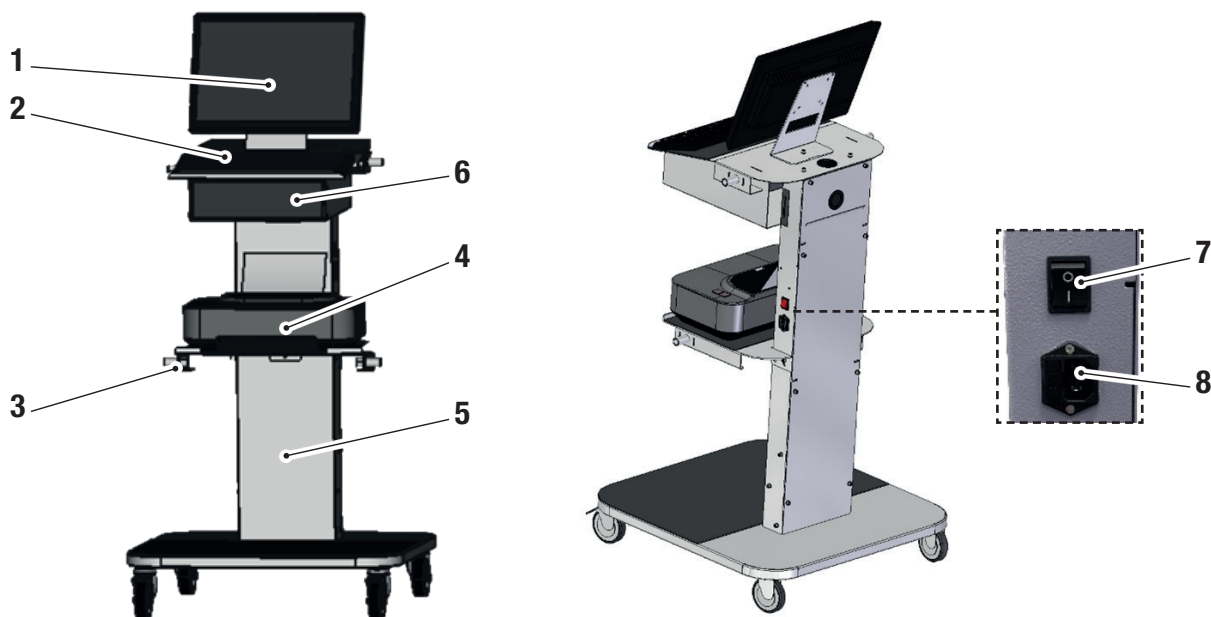
1	MONITOR. System jest wyposażony w kolorowy monitor 22" 16/9 o wysokiej rozdzielczości. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
2	KLAWIATURA DO KOMPUTERA. System jest wyposażony w klawiaturę sterowniczą typu PC ze 102 przyciskami
3	WSPORNIKI DO ŁADOWANIA. W miejscu, w którym znajdują się wykrywacze (Pkt. 3.6.1).
4	KOMORA CENTRALNA NA DRUKARKĘ. Wydruk wyników jest wykonywany przez kolorową drukarkę atramentową dostosowaną do kartek formatu A4. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji drukarki zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
5	KABINA POMIAROWA Do wszystkich czynności związanych z wykonywaniem pomiarów należy używać kabiny pomiarowej wyposażonej w komponenty elektroniczne służące do przetwarzania i zarządzania pomiarami odbieranymi od czujników.
6	KOMORA NA KOMPUTER Dostępna w tylnej części urządzenia. Charakterystyka komputera została wskazana w pkt. 3.5.
7	WYŁĄCZNIK GŁÓWNY NA URZĄDZENIU (na panelu tylnym)
8	GNIAZDKO ZASILAJĄCE Zasilanie: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maksymalny prąd 3.15 A (około 693 W) 50/60 Hz



Urządzenie jest wyposażone w dwa bezpieczniki ochronne, jeden na neutralnym. Bezpieczniki znajdują się na wyjściu zasilania zamontowanym z boku. Używać wyłącznie bezpieczników o wartości **T 3.15A L - 250V AC**.

	<p>BLOKADA PEDAŁU HAMULCA Jest to urządzenie służące do zablokowania pedału hamulca podczas czynności przygotowawczych. Należy jej używać zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>
	<p>BLOKADA UKŁADU KIEROWNICZEGO Jest to narzędzie używane do utrzymywania układu kierowniczego w stałej pozycji. Wyświetla się przed procedurą regulacji, zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>


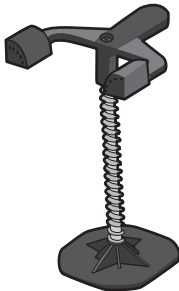
RAV.TD508-RAV.TD506-ROT.SP608-ROT.SP606-SPA.ARS68-SPA.ARS66



1	MONITOR. System jest wyposażony w kolorowy monitor 22" 16/9 o wysokiej rozdzielczości. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
2	KLAWIATURA DO KOMPUTERA. System jest wyposażony w klawiaturę sterowniczą typu PC ze 102 przyciskami
3	WSPORNIKI DO ŁADOWANIA. W miejscu, w którym znajdują się wykrywacze (Pkt. 3.6.1).
4	KOMORA CENTRALNA NA DRUKARKĘ. Wydruk wyników jest wykonywany przez kolorową drukarkę atramentową dostosowaną do kartek formatu A4. Wskazania dotyczące obsługi i konserwacji drukarki zostały podane w załączonej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych.
5	KABINA POMIAROWA Do wszystkich czynności związanych z wykonywaniem pomiarów należy używać kabiny pomiarowej wyposażonej w komponenty elektroniczne służące do przetwarzania i zarządzania pomiarami odbieranymi od czujników.
6	KOMORA NA KOMPUTER Dostępna w tylnej części urządzenia. Charakterystyka komputera została wskazana w pkt. 3.5.
7	WYŁĄCZNIK GŁÓWNY NA URZĄDZENIU (na panelu tylnym)
8	GNIAZDKO ZASILAJĄCE Zasilanie: 1/N/PE 220 - 240 V AC, maksymalny prąd 3.15 A (około 693 W) 50/60 Hz



Urządzenie jest wyposażone w dwa bezpieczniki ochronne, jeden na neutralnym. Bezpieczniki znajdują się na wyjściu zasilania zamontowanym z boku. Używać wyłącznie bezpieczników o wartości **T 3.15A L - 250V AC**.

	<p>BLOKADA PEDAŁU HAMULCA Jest to urządzenie służące do zablokowania pedału hamulca podczas czynności przygotowawczych. Należy jej używać zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>
	<p>BLOKADA UKŁADU KIEROWNICZEGO Jest to narzędzie używane do utrzymywania układu kierowniczego w stałej pozycji. Wyświetla się przed procedurą regulacji, zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.</p>


3.5 KOMPUTER ZARZĄDZAJĄCY

Na komputerze zarządzającym (personal computer), umieszczonym wewnątrz kabiny, zostało zainstalowane oprogramowanie. Komputer zarządzający posiada następującą minimalną charakterystykę:


Procesor	2.00 GHz
RAM	4 GB
USB	6 USB; 1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mbs
System operacyjny	Zintegrowany Windows 10 IoT™, standardowy system operacyjny w języku angielskim
Wyjście wideo	1366x768 pikseli HD Ready
Dysk twardey	≥ 64,0 Gb

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji niezbędne jest wpisanie kluczy aktywacyjnych licencji, które są wskazane w załączonym dokumencie. Następnie, należy wpisać dane użytkownika wymagane do celów gwarancyjnych.

Przechować dokument zawierający klucze aktywacyjne, gdyż w przypadku odinstalowania i ponownego zainstalowania aplikacji niezbędne będzie ich ponowne wprowadzenie.




Dear customer, your new wheel aligner with serial number:
 Gentile cliente, il tuo nuovo assetto con numero di matricola:
 Cher client, votre nouvel équipement d'alignement des roues avec numéro de série:
 Estimado cliente, el nuevo alineador de neumáticos con número de matrícula:
 Sehr geehrter Kunde, Ihre neue Einrichtung mit Ihrer Registrierungsnummer:



99999740

It is matched with the following unlock code:
 È abbinato al codice di sblocco sotto riportato:
 Est associé au code de déblocage ci-dessous:
 Corresponde al código de desbloqueo indicado a continuación:
 Ist mit dem nachstehendem Entsperrcode verknüpft:



AA72781E


The unlock code has to be used to fully enable the functions of your wheel aligner and to make the warranty start date effective. The activation is requested at every start-up of the application, or can be reached from the menu option: Settings/Application/License Activation

Il codice di sblocco dovrà essere utilizzato per abilitare il pieno funzionamento del suo assetto e per avviare la decorrenza della garanzia. L'attivazione viene richiesta ad ogni avvio dell'applicazione, oppure è raggiungibile dalla voce di menu: Impostazioni/Applicazione/Attivazione Licenza

Le code de déblocage doit être utilisé pour activer le fonctionnement complet de votre équipement d'alignement des roues et pour démarrer la période de garantie. L'activation est demandée à chaque démarrage de l'application ou elle est accessible à partir de l'option du menu: Paramètres/Application/Activation Licence

Se deberá utilizar el código de desbloqueo para habilitar el pleno funcionamiento del alineador de neumáticos y para activar la garantía. La activación se solicita cada vez que se inicia la aplicación, o se puede acceder a la misma desde la opción del menú: Configuración/ Aplicación/Activación Licencia

Der Entsperrcode muss verwendet werden, um den vollen Betrieb Ihrer Einrichtung zu ermöglichen und die Garantiezeit zu starten. Die Aktivierung wird bei jedem Start der Anwendung angefordert, bzw. ist über den Menüpunkt erreichbar: Einstellungen/Anwendung/Lizenzaktivierung

 The manual "Instructions for Use and Maintenance" is available online at
 Il manuale "Istruzione Uso e Manutenzione" è disponibile online all'indirizzo
 Le manuel « Instruction Utilisation et Entretien » est disponible en
 El manual "Instrucciones Uso y Mantenimiento" está disponible online en la dirección
 Das Handbuch „Gebrauchs- und Wartungsanleitung“ ist online unter verfügbar
<http://www.equipmentgroup.it/manuals>

14/02/2022, 08:01:05

3.6 WYKRYWACZE

Wykrywacze urządzenia do geometrii kół, do wykonywania pomiaru kątów, nie wymagają podłączenia kabla lub przewodu.

Zespoły wykrywające składają się z nadajników/odbiorników danych na podczerwień i z przetworników typu CCD z punktem ogniskowym z emiterem podczerwieni.

Wszystkie kąty charakterystyczne dla obu osi pojazdu są kontrolowane przez 6 lub 8 czujników CCD i transmisję na podczerwień.

Transmisja danych między wykrywaczami na podczerwień jest skuteczna także przy krytycznych warunkach oświetlenia.

Dane nabywane przez wykrywacze tylne są przesyłane/odbierane przechodząc przez wykrywacze przednie, poprzez transmisję na podczerwień.

Transmisja danych z wykrywaczy przednich do komputera jest wykonywana za pomocą kompatybilnych modułów bluetooth.

Zasilanie jest zapewniane przez akumulatory 6V o długiej autonomii. Ładowanie wykrywaczy przednich i tylnych jest wykonywane na wspornikach do ładowania akumulatorów wykrywaczy znajdujących się na kabinie.



UWAGA

- Akumulatory są umieszczone w plastikowym gnieździe. W przypadku stwierdzenia śladów korozji, puchnięcia, uszkodzenia pojemnika, należy natychmiast wyjąć akumulator i wymienić go na nowy, oryginalny element.
- Z akumulatorami obchodzić się ostrożnie. Użytkownik musi ubrać rękawice ochronne.
- Nie otwierać i nie manipulować przy akumulatorze i przy jego pojemniku.
- Używać wyłącznie dostarczonego akumulatora.
- Na każdym akumulatorze umieszczona jest etykieta zawierająca uwagi i symbole ostrzegawcze



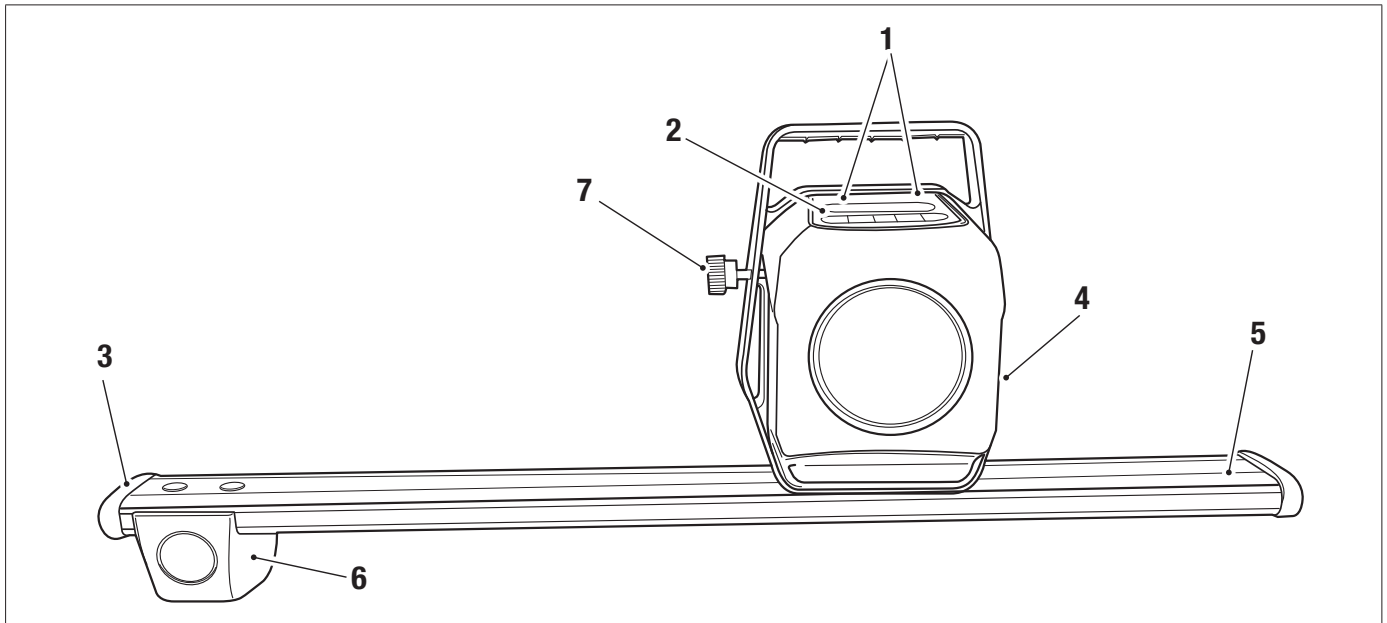
OSTRZEŻENIE

- Nie powodować zwarc i nie demontować akumulatora.
- Nie wystawiać akumulatora na źródła nadmiernego ciepła

Dane dotyczące zasilania i zużycia głowic pomiarowych wyposażonych w akumulator są następujące:

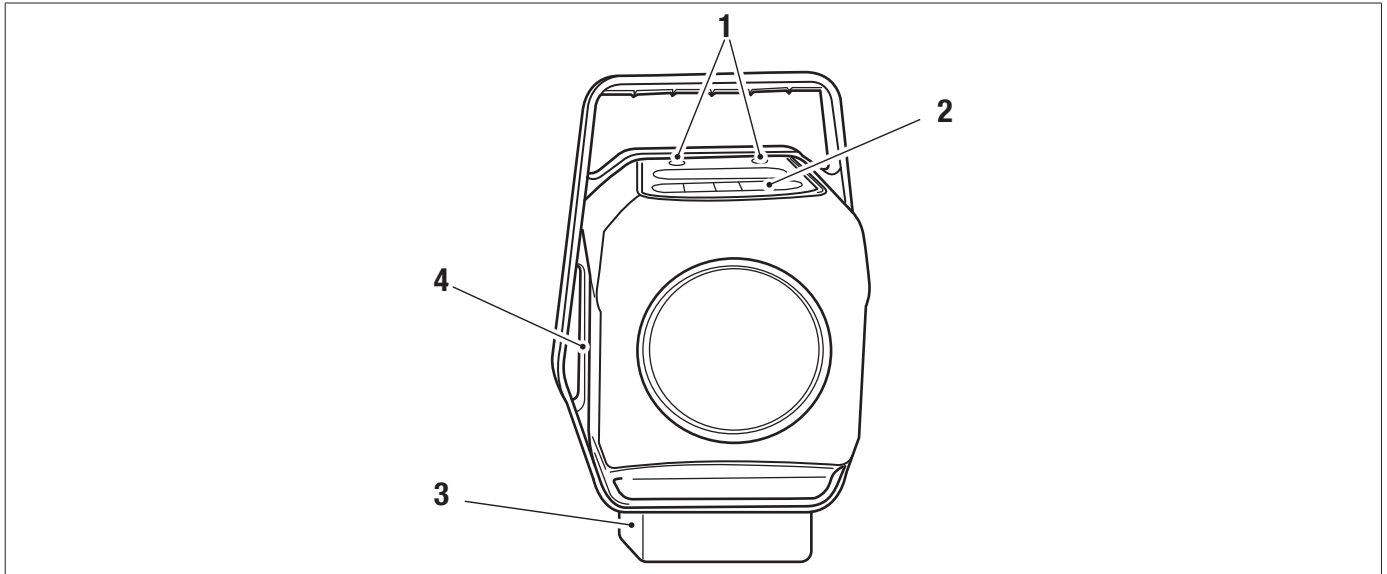
Zasilanie	Akumulator NiMH (niklowo-metalowo-wodorowy) 6V- 2Ah
Średni czas funkcjonowania po pełnym naładowaniu całkowicie wydajnego akumulatora	Okolo 8 godzin
Średni czas ładowania	Okolo 12 godzin

3.6.1 Wykrywacze przednie i tylne RAV.TD185 / RAV.TD178 / RAV.TD508



1	CZERWONY led sygnalizacyjny wykrywacz włączony ZIELONY led sygnalizacyjny wykrywacz ładowany
2	Klawiatura wykrywacza (Pkt. 3.6.3)
3	Ośłona gumowa
4	Zespół optyczny wyrównywania
5	Komora akumulatora
6	Zespół optyczny zbieżności
7	Pokrętło do blokowania sworznia wykrywacza (dotyczy wyłącznie RAV.TD185 - ROT.SP805 - SPA.ARN84)





3.6.2 Wykrywacze tylne RAV.TD176/RAV.TD506





1	CZERWONY led sygnalizacyjny wykrywacz włączony / ZIELONY led sygnalizacyjny wykrywacz ładowany
2	Klawiatura wykrywacza (Pkt. 3.6.3)
3	Komora akumulatora
4	Zespół optyczny wyrównywania

3.6.3 Klawiatura wykrywaczy



1	CZERWONY led zapalony na stałe. Wykrywacz jest włączony. CZERWONY led miga. Akumulator wykrywacza jest ładowany (kiedy poziom naładowania jest niższy lub równy 30%); urządzenie wyłączy się po kilku minutach
3	Klawiatura ze sterownikami:
	Przewijanie wstecz w programie
	Przewijanie menu do góry
	Przycisk włączania wykrywacza.
	Przewijanie menu w dół

		Przewijanie do przodu w programie
		Po jednoczesnym wciśnięciu, umożliwiają ręczne wyłączenie wykrywacza.
4	Led ZIELONY. Akumulator czujnika jest ładowany.	
5	Wskaźnik poziomym z ledami. Dotyczy wyłącznie wykrywaczy tylnych RAV.TD185 - RAV.TD178 - ROT.SP708 - ROT.SP706 - SPA.ARN840 - SPA.ARC78	

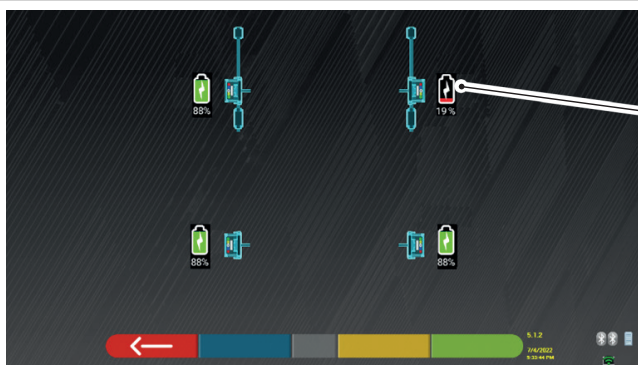
3.6.4 Automatyczne wyłączenie wykrywaczy

Wykrywacze, wyłączają się automatycznie po około 5 minutach od momentu zaprzestania odbierania danych, tj. kiedy program znajdzie się w fazie, w której dane pomiarowe nie są przesyłane/odbierane (na przykład, na stronie początkowej), lub jeżeli komputer zostanie wyłączony. Wykrywacze można wyłączyć ręcznie, kiedy nie są używane (zobacz tabela pkt. 3.6.1).

3.6.5 Sygnalizacja rozładowanego akumulatora



Kiedy poziom naładowania jednego lub kilku wykrywaczy jest NIŻSZY lub RÓWNY 30%, program wyświetli sygnalizację o błędzie i wskaże procentowy stan naładowania. Sygnał jest emitowany także na wykrywaczu, przez miganie czerwonego LED zasilania (zob. pkt. 3.6.3).



Wykrywacz przedni prawy rozładowany

- Wykrywacz należy jak najszybciej podłączyć do ładowania.



F1

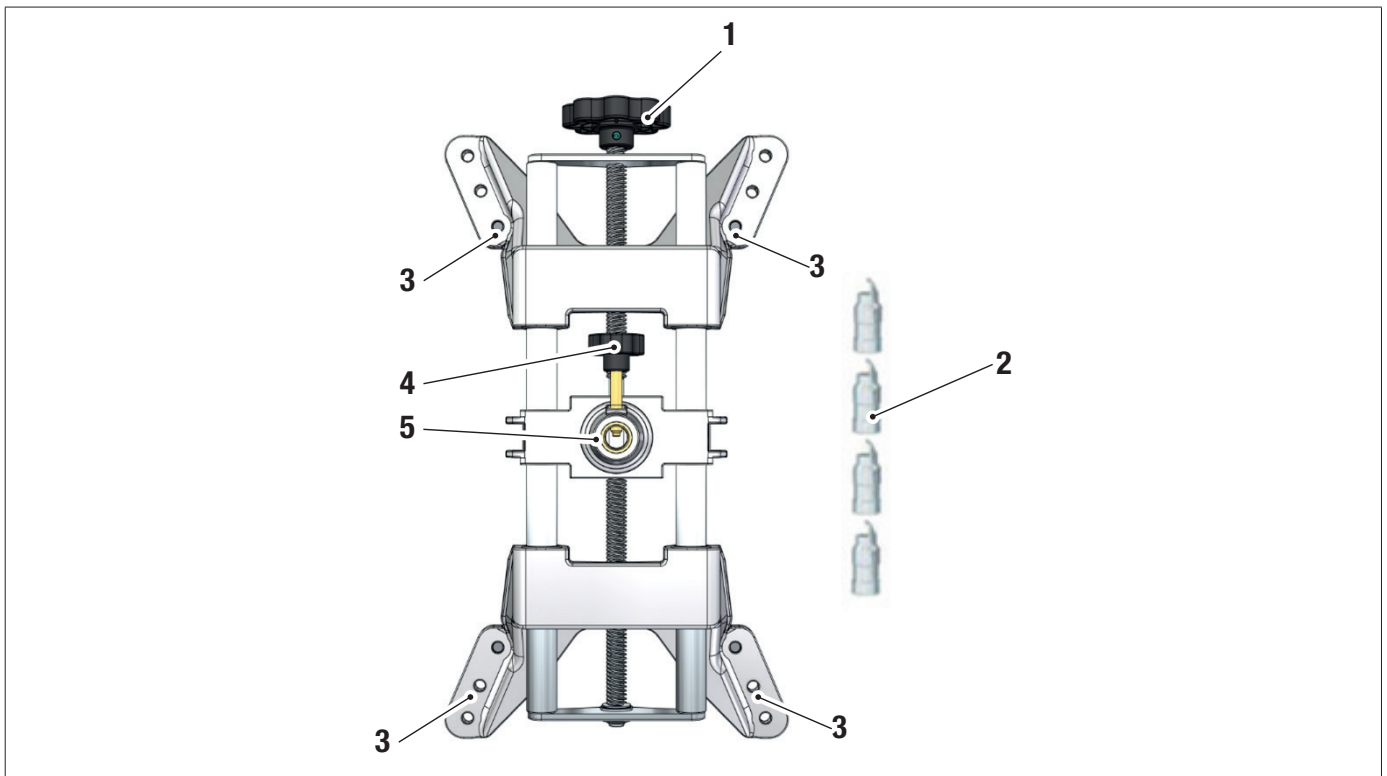
Nacisnąć na przycisk, aby wyjść ze strony.

3.7 ZACISKI

W zależności od układu maszyny, mogą zostać dostarczone różne typy zacisków.

3.7.1 Zaciski STDA33EU

Zaciski STDA33EU to elementy samocentrujące, śrubowe, do felg stopowych od 10" do 24", z usuwalnymi pazurkami.



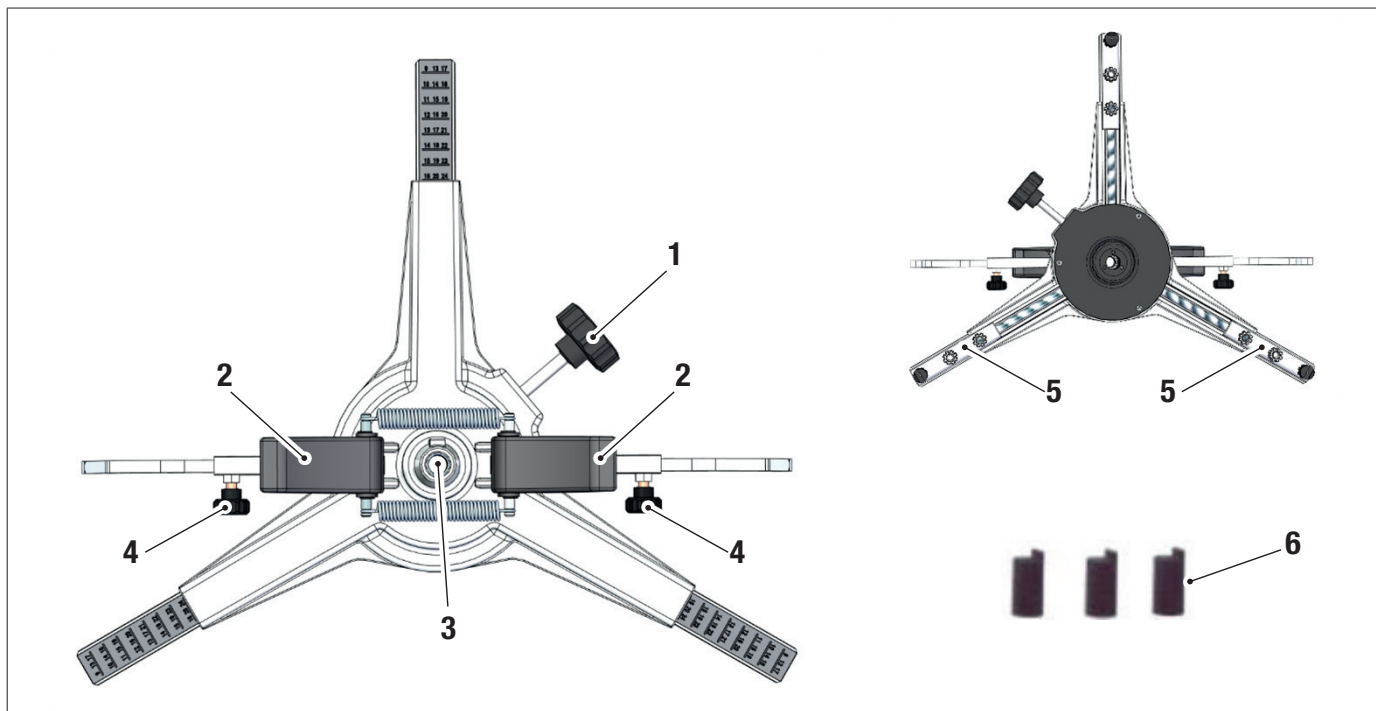
1	Pokrętko
2	Końcówki z pazurkiem ze stali
3	Sworznie do zamocowania pazurków
4	Pokrętko do zablokowania sworznia wykrywacza
5	Kołnierz do zamocowania wykrywacza



UWAGA:
 na każdym zacisku znajduje się etykieta z ostrzeżeniami dotyczącymi ryzyka dla rąk. Przed użyciem, przeczytać niniejszą instrukcję.

3.7.2 Zaciski STDA35E

STDA35 to zaciski 3-punktowe samocentrujące, do felg stopowych od 10" do 24", wymagające ręcznego zbliżenia, wyposażone w zespół do zablokowania na oponie.



1	Pokrętko do regulacji końcówek zakładanych na felgę
2	Uchwyty do szybkiego mocowania zacisku na kole
3	Kołnierz do zamocowania wykrywacza
4	Pokrętki do zablokowania ramion
5	Sworznie do zamocowania pazurków
6	Końcówki z pazurkiem z abs

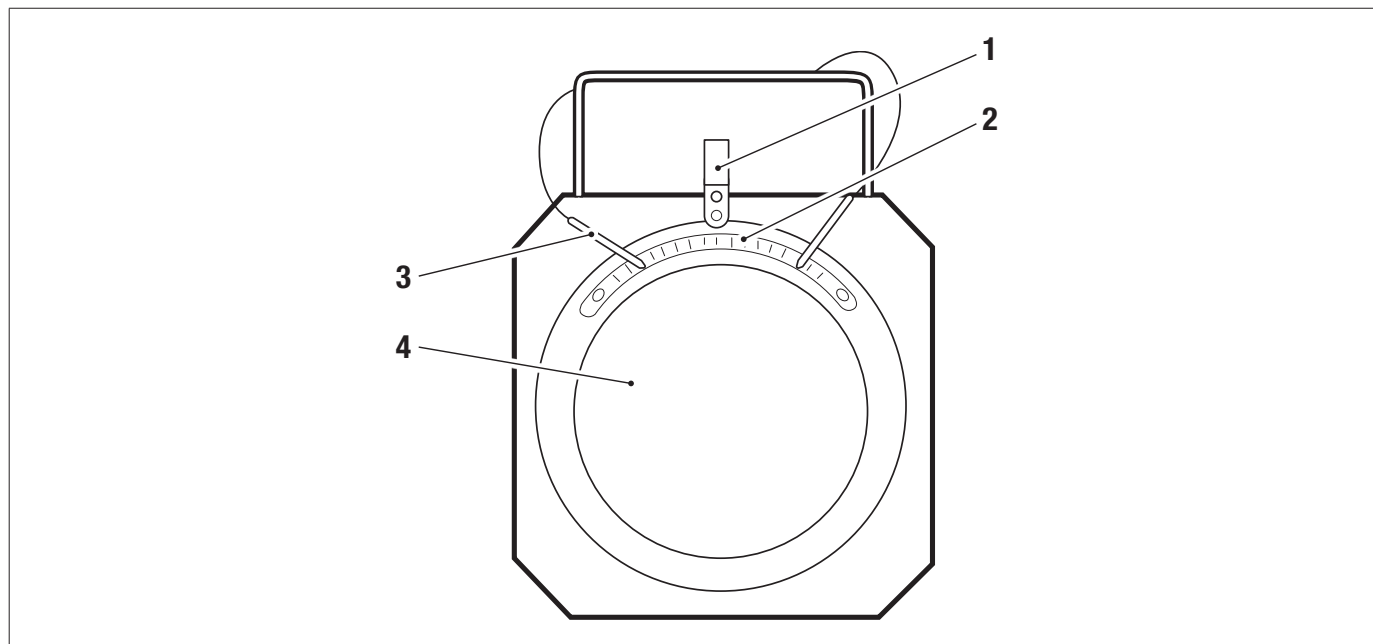


UWAGA:
 na każdym zacisku znajduje się etykieta z ostrzeżeniami dotyczącymi ryzyka dla rąk. Przed użyciem, przeczytać niniejszą instrukcję.

3.8 OBROTNICE S110A7

Dostępne jako wyposażenie opcjonalne.

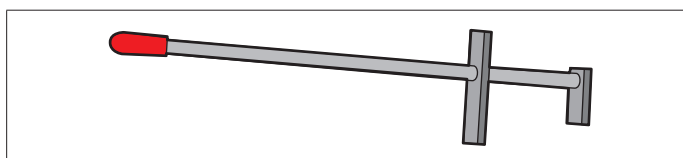
Obrotnice S110A7 są wyposażone w płytkę o średnicy 300 mm i ich nośność wynosi 1000 kg.



1	Wskaźnik z podziałką
2	Podziałka
3	Blokada płytki
3	Pytka górna z tarczą przeciwpoślizgową

3.9 BLOKADA PEDAŁU HAMULCA

Jest to urządzenie służące do zablokowania pedału hamulca podczas czynności przygotowawczych. Należy jej używać zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.



3.10 BLOKADA UKŁADU KIEROWNICZEGO

Jest to narzędzie używane do utrzymywania układu kierowniczego w stałej pozycji. Wyświetla się przed procedurą regulacji, zgodnie ze wskazaniami, które wyświetlają się podczas programu.



4 OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA



4.1 WSKAZANIA DOTYCZĄCE RYZYKA RESZTKOWEGO

Wykrywacz został zrealizowany w ścisłej zgodności z najbardziej surowymi normami i obowiązującymi dyrektywami. Ocena ryzyka została wykonana w sposób dokładny i zagrożenia zostały, tam gdzie było to możliwe, wyeliminowane. Ewentualne ryzyka resztkowe zostały wskazane w niniejszej instrukcji i na maszynie, w formie piktogramów przywołujących uwagę.

4.2 TABLICZKI I/LUB NALEPKI OSTRZEGAWCZE

Na wykrywaczu znajdują się tabliczki i nalepki niezbędne dla identyfikacji maszyny, jej zdolności i instalacji elektrycznej, oraz zawierające różne wskazania.

W przypadku uszkodzenia piktogramów należy je wymienić. W tym celu skontaktować się z **VSG ITALY s.r.l.**



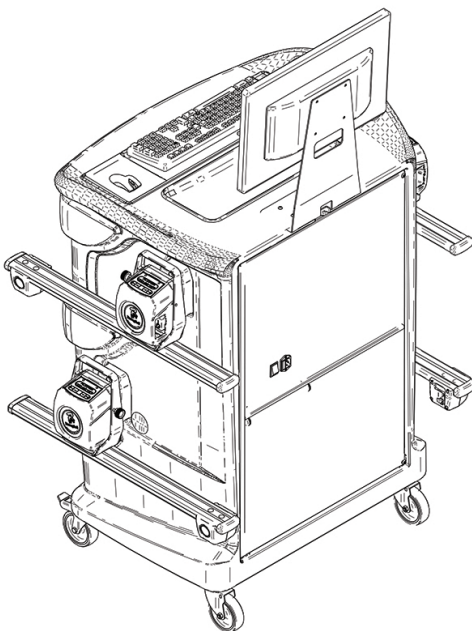
Surowo zabrania się manipulowania przy tabliczce znamionowej, jej przecinania i modyfikowania w jakikolwiek sposób oraz jej usuwania. Nie zakrywać tabliczki, np. prowizorycznymi płytkami, itp., gdyż musi być ona zawsze dobrze widoczna. Utrzymywać tabliczkę w stanie czystości, bez śladów smaru lub zanieczyszczeń.



W przypadku przypadkowego uszkodzenia tabliczki identyfikacyjnej (jej odłączenia od maszyny, zniszczenia, utraty czytelności, także częściowo), natychmiast powiadomić producenta.

MAXIMUM LOAD


15 KG




TABLICZKA BEZPIECZNIKA

"Zabezpieczenie obwodu"


Ładowarka





TABLICZKA OSTRZEGAWCZA


"Przeczytać instrukcję"



TABLICZKA

"Utylizacja"


RÓŻNE TABLICZKI DANYCH I OSTRZEGAWCZE NA ZASILANIU OGÓLNYM



1/N/PE 210 - 240 V ~
3.15 A 50/60 Hz

Maximum Power


Puissance maximale 500 W



2X
T 3.15 A L
250 V ~
FUSE ON NEUTRAL

WARNING

Use Correct Fuse. For continued protection against risk of equipment damage and fire, replace only with fuse of specified type, current and voltage rating.



999916311	TABLICZKA UTYLIZACJI
999930530	TABLICZKA OSTRZEGAWCZA „Przeczytać instrukcję”
999930450	TABLICZKA BEZPIECZNIKA
999930520	TABLICZKI ZASILANIA
999930460	TABLICZKA PODWÓJNEGO BEZPIECZNIKA
999930470	TABLICZKA MAKSYMALNEGO ZASILANIA

4.3 SZKOLENIE PERSONELU

Sprzęt może być używany wyłącznie personel wyszkolony i autoryzowany. Aby zarządzać maszyną w sposób optymalny i pracować wydajnie, personel musi być stosownie wyszkolony, tak aby zaznajomił się z niezbędnymi informacjami i mógł używać trybów operacyjnych w sposób zgodny ze wskazaniami przekazanymi przez producenta.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących obsługi i konserwacji maszyny, przeczytać instrukcję obsługi i ewentualnie skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub działem pomocy technicznej **VSG ITALY s.r.l.**

4.4 POSTAWA I PRZESTRZEGANIE NORM

Podczas funkcjonowania i konserwacji przedmiotowej maszyny należy obowiązkowo przestrzegać wszystkich norm bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom, Dyrektywy 89/686/EWG, UNI EN ISO 20345, UNI EN ISO 13688:2013, EN 388, EN 420.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



5.1 MINIMALNE WYMOGI DOTYCZĄCE MIEJSCA INSTALACJI

Upewnić się, że miejsce, w którym maszyna zostanie zainstalowana, jest zgodne z niżej podaną charakterystyką:

- używanie urządzenia do geometrii kół jest dozwolone wyłącznie w pomieszczeniach, w miejscach, w których nie występują zagrożenia wybuchem lub pożarem.

- wystarczające oświetlenie (bez oślepiającego blasku lub intensywnie jasnego światła). Zgodnie z normą **EN 12464-1**;
- miejsce pracy nie narażone na oddziaływanie czynników atmosferycznych;
- miejsce, w którym zapewniona została odpowiednia wymiana powietrza;
- środowisko bez zanieczyszczeń;
- poziom hałasu niższy niż wartość określona w obowiązujących normach ≤ 70 dB (A);
- temperatura pomieszczenia: min. 0° - maks 40°;
- miejsce pracy nie narażone na niebezpieczne ruchy wykonywane przez inne funkcjonujące maszyny;
- pomieszczenie, w którym maszyna zostanie zainstalowana, nie może być przeznaczone do przechowywania materiałów wybuchowych, korozyjnych i/lub toksycznych;
- minimalne wymiary obszaru, w którym kabina może być umieszczona, wynoszą 2500 x 2500 mm;
- układ instalacji dostosować do pozycji zajmowanej przez operatora podczas sterowania, gdyż musi mieć on pełną widoczność na całe urządzenie i otaczający obszar. Nie zezwalać osobom nieautoryzowanym na dostęp do tego obszaru i nie pozostawiać w nim przedmiotów, które mogłyby się stać źródłem zagrożenia.

Wszystkie czynności konserwacji dotyczące połączenia do zewnętrznych źródeł zasilania (w szczególności elektrycznych), muszą być wykonywane przez personel wykwalifikowany.

Instalacja musi być wykonana przez personel autoryzowany, zgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji; w razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub działem pomocy technicznej **VSG ITALY s.r.l.**

5.2 TRANSPORT I ROZPAKOWANIE

Urządzenie jest dostarczane zapakowane do kartonu, ustawione na palecie, aby ułatwić transport.



UWAGA

- Aby przetransportować maszynę do miejsca instalacji, użyć środków podnoszących i transportowych, jak wózki widłowe lub podnośniki wyposażone w widły.
- Sprzęt musi być magazynowany i pakowany wewnątrz pomieszczeń nie narażonych na oddziaływanie czynników pogodowych, jak deszcz lub temperatury niższe niż zero, najlepiej suchych i napowietrzonych.
- Nie należy nigdy odwracać opakowania do góry dnem lub ustawiać go w pozycji poziomej. Paleta musi być zawsze ustawiona na płaskiej i solidnej powierzchni. Nie ustawiać na niej innych opakowań. Opakowanie ustawić tak, aby umożliwić szybkie odczytanie wskazań.



OSTRZEŻENIE

- Podczas rozpakowywania założyć zawsze rękawice i obuwie ochronne.

Upewnić się, że zostały dostarczone wszystkie standardowe części wskazane w poprzednich sekcjach.

Materiał opakowaniowy (plastikowe worki, styropian, gwoździe, śruby, drewno, itp.) musi być zebrany i utylizowany zgodnie z obowiązującymi normami, za wyjątkiem palet, aby umożliwić ponowne wykorzystanie, w przypadku późniejszego przemieszczenia maszyny.

6 PRZEMIESZCZANIE I INSTALACJA WSTĘPNA



6.1 INSTALACJA



UWAGA

- Nie instalować sprzętu w miejscach, w których utrzymuje się pył przewodzący (stopień zanieczyszczenia równy lub wyższy niż 3).
- Sprzęt zainstalować w miejscach krytych, z wystarczającym oświetleniem, chronionych przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych.

Minimalne wymiary obszaru, w którym kabina może być umieszczona, wynoszą 2500x2500 mm, wymiary kabiny zostały wskazane w rozdziale 4.3.



OSTRZEŻENIE

- Przed umiejscowieniem sprzętu upewnić się, że wybrane miejsce jest zgodne z lokalnie obowiązującymi normami dotyczącymi ochrony bezpieczeństwa w miejscu pracy i sprawdzić minimalne odległości od ścian i innych przeszkód.
- Nie zastawiać gniazda elektrycznego kabiny, aby umożliwić szybki dostęp w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej.

6.2 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



UWAGA

Przed podłączeniem maszyny uważnie sprawdzić, czy:

- charakterystyka linii elektrycznej jest zgodna z wymaganiami maszyny wskazanymi na odpowiedniej tabliczce;
- przewód uziemiający jest obecny i stosownie dostosowany (przekrój większy lub równy maksymalnemu przekrojowi kabli zasilających);
- wszystkie komponenty linii elektrycznej są w dobrym stanie.



OSTRZEŻENIE

- Podłączyć maszynę do sieci, do gniazdka ściennego, za pomocą 3-biegunowego wtyku dostarczonego w wyposażeniu (220V – 240V AC). Jeżeli dostarczony wtyk nie jest kompatybilny z wejściem ściennym, maszynę wyposażyć we wtyk w sposób zgodny z przepisami lokalnymi i z obowiązującymi normami i rozporządzeniami. Operacja ta musi być wykonana przez personel doświadczony i wykwalifikowany.
- **Ryzyko pożaru i wybuchu!** Aby ograniczyć to ryzyko, maszyna musi funkcjonować wyłącznie w miejscach, w których nie występuje zagrożenie wybuchem lub pożarem. Przedmiotowy produkt musi być zainstalowany i używany wyłącznie w autoryzowanych warsztatach.

7 UŻYWANIE

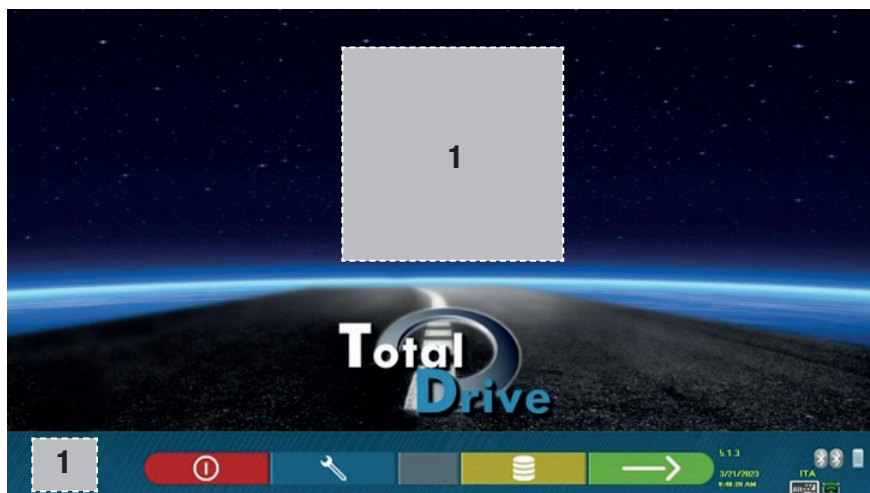


7.1 URUCHOMIENIE PROGRAMU



Nacisnąć na tę ikonę.
 Program uruchomi się i na tablecie wyświetli się strona prezentacji, na której można uzyskać dostęp do wszystkich głównych funkcji urządzenia.

Strona początkowa.



Nacisnąć na ten przycisk, aby zamknąć aplikację.



Nacisnąć na ten przycisk, aby skonfigurować program.



Nacisnąć na ten przycisk, aby uzyskać dostęp do bazy danych klientów.



Wybiera listę z różnymi profilami bazy danych

1

Obszar ekranu, w którym wskazywane jest logo nabytego modelu.

7.2 KONFIGURACJA PROGRAMU

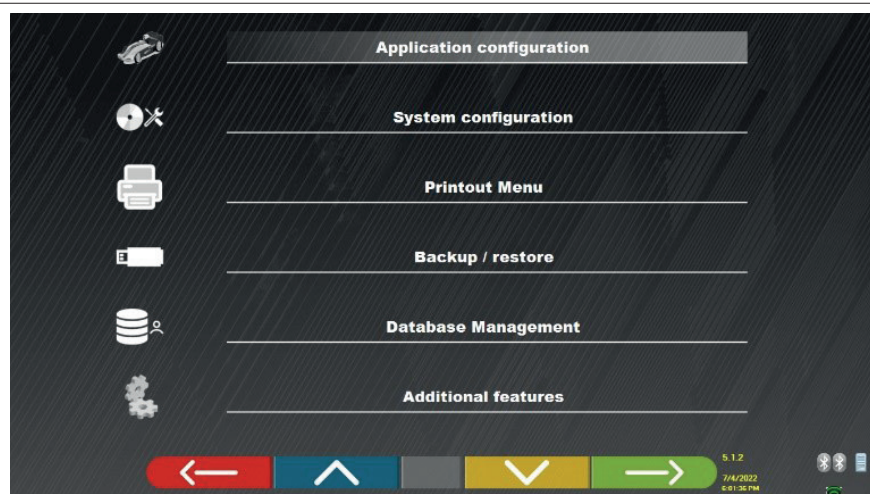








F2

Na stronie początkowej, nacisnąć na przycisk. Wyświetli się strona menu konfiguracji, która umożliwia wprowadzenie zmian do charakterystyki zastosowania, w zależności od wymogów.

UWAGA: rzeczywista dostępność funkcji może się różnić w zależności od typu urządzenia i od wersji używanego systemu operacyjnego.

Menu konfiguracji



Menu	Opis
	KONFIGURACJA APLIKACJI Pozwala na wybranie języka z listy dostępnych języków i ustawienia polityki ochrony danych.
	KONFIGURACJA SYSTEMU Umożliwia wprowadzenie zmian do parametrów systemu: aby spersonalizować bazę danych pojazdów, wybrać które z „grup” mają być wyświetlane, lub utworzyć nowe grupy, zmienić grupy istniejące lub usunąć marki; ponadto można wskazać które komponenty są dostępne w wyposażeniu i ich typ, wykonać wyszukiwanie Bluetooth w celu połączenia głowic czujników z komputerem.
	MENU WYDRUKU Umożliwia spersonalizowanie wydruków, poprzez wprowadzenie danych warsztatu, wybranie typu wydruku i ustawienie drukarki domyślnej (jeżeli na systemie podłączonych jest kilka drukarek).
	BACKUP / PRZYWRACANIE Aby nie ryzykować utraty danych zawartych w bazie danych i danych klientów, zaleca się tworzenie kopii zapasowych (zapisywanie). W tym celu używa się nośnika USB "flash disk". Dzięki tworzeniu kopii zapasowych, istnieje możliwość odzyskania utraconych lub usuniętych danych, w drodze procedury przywracania.
	Zarządzanie bazą danych (pkt. 7.2).
	FUNKCJE DODATKOWE Umożliwia uzyskanie dostępu do aplikacji TEST lub Kalibracji czujników (zastrzeżone dla personelu autoryzowanego i wyspecjalizowanego)

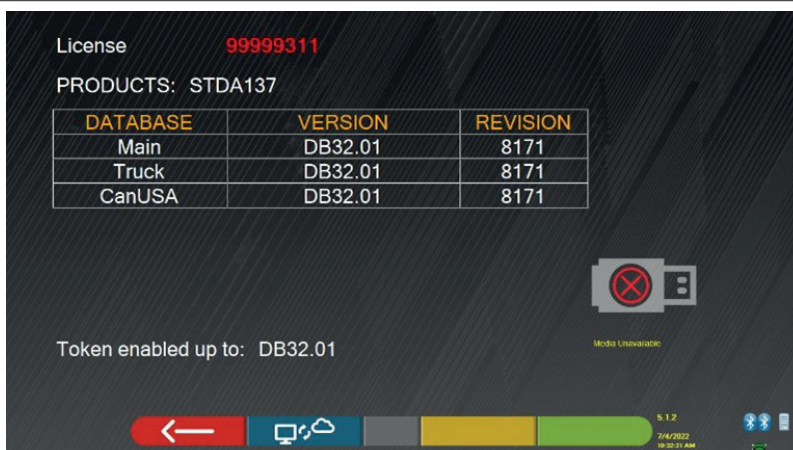


Tam gdzie jest obecny, nacisnąć na przycisk, aby wrócić do strony „Menu konfiguracji”.

7.3 KONFIGURACJA BAZY DANYCH



Na stronie „Menu konfiguracji” (pkt. 7.2), nacisnąć na ten przycisk, aby uzyskać dostęp do strony konfiguracji. Na tej stronie można wyświetlić informacje dotyczące baz danych lub sprawdzić, czy są dostępne nowe aktualizacje.



Ekran wskazuje dostępne bazy danych i odpowiednią wersję.

Wyświetla się numer licencji, odpowiadający numerowi seryjnemu urządzenia, który musi być wskazany producentowi w celu nabycia nowej bazy danych.



F2

Po naciśnięciu na ten przycisk można sprawdzić, czy są dostępne nowe aktualizacje programu lub nowe wersje bazy danych.

7.4 DIAGNOSTYKA I REGULACJA POJAZDU

7.4.1 Wybór marki i modelu pojazdu



F4

Na „Stronie początkowej” nacisnąć na ten przycisk, aby wybrać pojazd z bazy danych.



Lista różnych grup znajdujących się w bazie danych (pkt. 7,4).

Wybrać grupę z tych dostępnych.
 Program wyświetli listę marek dla wybranej grupy (zobacz rysunek).
 Przeglądając listy z góry na dół wybrać markę i model pojazdu.



F5

Alternatywnie, nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać wyszukiwanie za pomocą przycisków (model/marka/rok) lub wg V.I.N. ("Numer identyfikacyjny pojazdu" - dotyczy wyłącznie pojazdów Motor database USA).

*Wpisać model (maks 3 słowa zawierające co najmniej 3 znaki).
 Wpisać markę pojazdu.
 Można wpisać także rok produkcji (wymagane jest wskazane 4 cyfr)*

Wpisać numer V.I.N. pojazdu.



Il V.I.N. (Numer identyfikacyjny pojazdu) to niepowtarzalny numer seryjny używany w branży motoryzacyjnej do identyfikacji pojazdów silnikowych. Składa się z tabliczki z 17 znakami alfanumerycznymi umieszczonymi wewnątrz komory silnika. Wyszukiwanie wg V.I.N. jest możliwe wyłącznie w opcjonalnej bazie danych przeznaczonej dla USA.



F2

Nacisnąć na ten przycisk, aby przenieść kursor z pola „nazwa pojazdu” na pole "V.I.N.".



F4

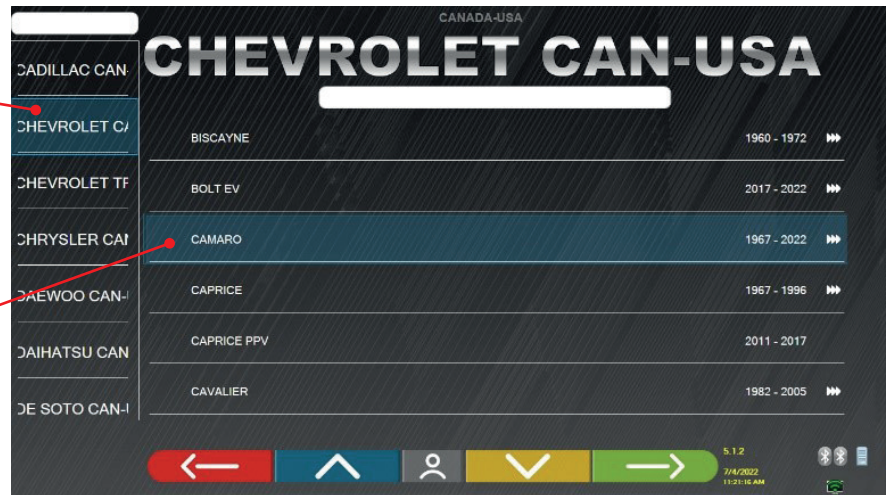
Nacisnąć na ten przycisk, aby kontynuować i wyświetlić listę wszystkich pojazdów, które spełniają wyżej wskazane kryteria wyszukiwania. Następnie wybrać poprawny pojazd i wyświetlić stronę danych technicznych wybranego pojazdu

Aby wybrać markę i model pojazdu nacisnąć na przycisk F4 na stronie prezentacji (pkt. 7.1) lub na stronie profili bazy danych.

Program wyświetla następującą stronę; należy wybrać markę i model pojazdu.

Marka wybranego pojazdu

Model wybranego pojazdu



7.5 WYŚWIETLANIE DANYCH TECHNICZNYCH WYBRANEGO POJAZDU

Po wybraniu pojazdu (Pkt. 7.4.1), na ekranie pojawią się wymiary i tolerancje kątów (wartość minimalna, środkowa i maksymalna) oraz inne dodatkowe dane, jak średnica felgi, rozstaw osi, rozstaw kół i ewentualnie poziom naładowania i zbiornika.

Ekran z wymiarami i tolerancjami może wyglądać tak jak ten przedstawiony poniżej: z pojedynczą kolumną jednorodnych wartości dla strony lewej i prawej.



1	Ewentualny poziom naładowania i zbiornika
2	Wartości rozstawu osi i rozstawu kół w mm
3	Średnica felgi: <i>Uwaga: można wprowadzić zmiany do wyświetlonej średnicy, przez naciśnięcie na symbol felgi.</i>
4	Tolerancje kątów osi przedniej
5	Tolerancje kątów osi tylnej

Uwaga: przewinąć rolką, aby wyświetlić wszystkie dane.

Wymiary i tolerancje mogą być wyświetlone jak pokazano na ekranie powyżej: w formie pojedynczej kolumny ze spójnymi wartościami dla strony prawej i lewej.



Alt+F5

Po naciśnięciu na ten przycisk (Alt+F5) można wyświetlić wymiary z wartością centralną i łączną tolerancją "±".

W menu „Konfiguracja systemu” (zob. pkt. 6.1) można ustawić oddzielny tryb wyświetlania danych dla strony lewej i prawej (niektóre pojazdy mogą posiadać odmienne wartości tolerancji dla strony lewej i prawej).

Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić pojedynczą kolumnę ze spójnymi wartościami dla strony prawej i lewej.

RENAULT		EUROPE (BY AUTODATA)		RENAULT CAPTUR		2013 - 2019	
Kg		Total toe	Deg	-0.17"	0.17"	±	△
FUEL %		Front camber	Deg	-0.23°	1.00°	—	—
2606		Caster	Deg	+5.00°	1.00°	—	—
SAI		SAI	Deg	+11.00°	0.60°	—	—
2606		Incl.angle	Deg	+10.77°	—	—	—
15"		Total toe	Deg	+0.33°	0.25°	±	△
		Rear camber	Deg	-0.83°	0.33°	—	—
		Thrust angle	Deg	+0.00°	0.25°	—	—



Nacisnąć na ten przycisk, aby kontynuować wstępne działania na pojeździe.

Na komputerze z oprogramowaniem zawarte są informacje techniczne dotyczące pojazdów, dostarczane za pomocą oficjalnych baz danych. Dostęp do systemu i do informacji jest możliwy po przeczytaniu i zaakceptowaniu Klauzul, które wyświetlają się na urządzeniu przy pierwszym uruchomieniu oprogramowania.

7.5.1 Wyświetlenie DODATKOWYCH WYMIARÓW NA WYSOKOŚCI PODWOZIA

Niektórzy producenci (na przykład: Mercedes, Renault) wskazują wartości tolerancji dla kątów uzależniając je od wymiarów podwozia pojazdu.



Kiedy wartości tolerancji kątów dla wybranego pojazdu są uzależnione od wymiarów dodatkowych dotyczących podwozia, na stronie danych technicznych pojawi się przycisk (1). Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić stronę ze szczegółami dotyczącymi wymiarów podwozia.

MERCEDES-BENZ		EUROPE (BY AUTODATA)		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
Kg		Total toe	Deg	+0.05°	+0.22°	+0.39°	△
FUEL %		Front camber	Deg	—	—	—	—
2699		Caster	Deg	—	—	—	—
SAI		SAI	Deg	—	—	—	—
2699		Incl.angle	Deg	—	—	—	—
15"		Total toe	Deg	—	—	—	—
		Rear camber	Deg	—	—	—	—
		Thrust angle	Deg	-0.25°	+0.00°	+0.25°	—

Program wyświetla stronę, tak jak na poniższym przykładzie. Za pomocą symboli (2) można wyświetlić różne obrazy.

MERCEDES-BENZ		MERCEDES-BENZ CLA (117) STD		2013 - 2019	
RA (Deg) Rear camber		FA (Deg) Front camber		RA (Deg) Toe (Rear)	
-2.07° [-1.57°; -1.07°]		+0.84° [+1.35°; +0.31°]		-7.86° [-8.11°; -0.23°; +0.39°]	
-3.34° [-1.22°; -5.46°]		+2.22° [+1.24°; +3.20°]		-5.81° [-6.06°; -0.18°; +0.39°]	
-2.44° [-1.59°; -1.00°; +0.59°]		-3.89° [-1.22°; -6.37°; -0.85°]		-4.31° [-6.04°; -0.18°; +0.28°]	



Nacisnąć na ten przycisk, aby przeglądać różne wysokości/kąty w tabelach i wybrać poprawne wartości.



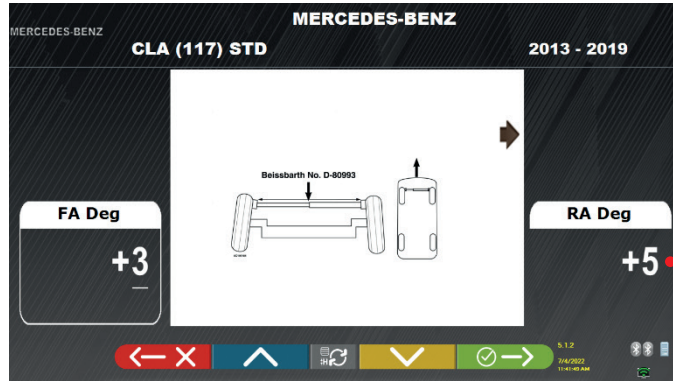
F4

Nacisnąć na ten przycisk, aby przejść z jednej tabeli do innej i potwierdzić.



F5

Wymiary mogą być wprowadzone poprzez ich wybranie z tabeli.
 Lub nacisnąć na ten przycisk, aby otworzyć stronę z wartościami, które zostaną wprowadzone bezpośrednio.



Wpisać wysokość w mm
 lub kąt w "°"
 (stopniach).



F4

Nacisnąć na ten przycisk, aby potwierdzić wprowadzone wartości.

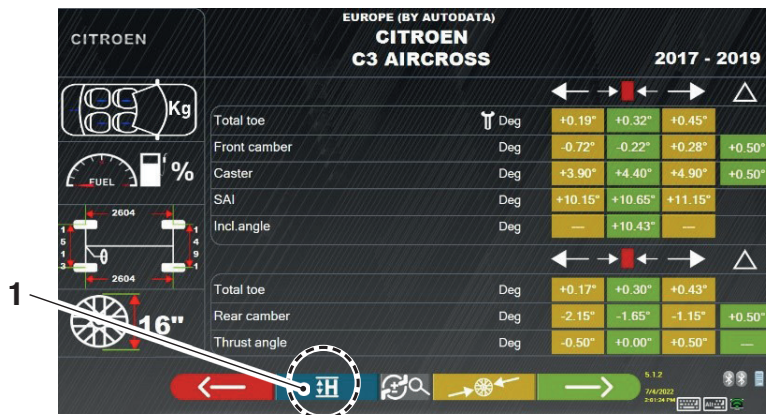
7.5.2 Wyświetlenie WYMIARÓW KONTROLNYCH I WYSOKOŚCI PODWOZIA

Niektórzy producenci (na przykład: Citroen, Peugeot) wskazują wartości tolerancji uzależniając je od wymiarów podwozia (wartości kontrolne).

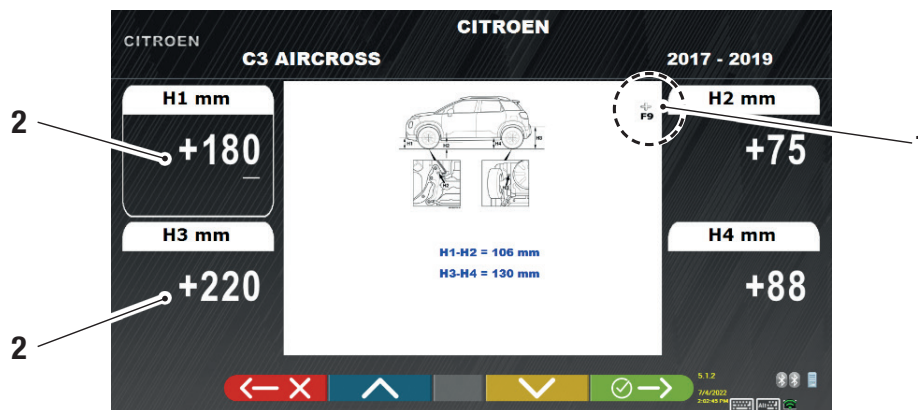


Kiedy wartości tolerancji kątów dla wybranego pojazdu są uzależnione od wartości kontrolnych, na stronie danych technicznych pojawi się przycisk (1).

Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić stronę ze szczegółami dotyczącymi wartości kontrolnych.



Program wyświetla stronę, której przykład został przedstawiony poniżej. Wybrać przycisk F9 lub nacisnąć na przycisk (1), aby powiększyć obraz. Wpisać wartości kontrolne do pól (2).



Nacisnąć na te przyciski, aby przeglądać opcje różnych pól do wypełnienia.



F4

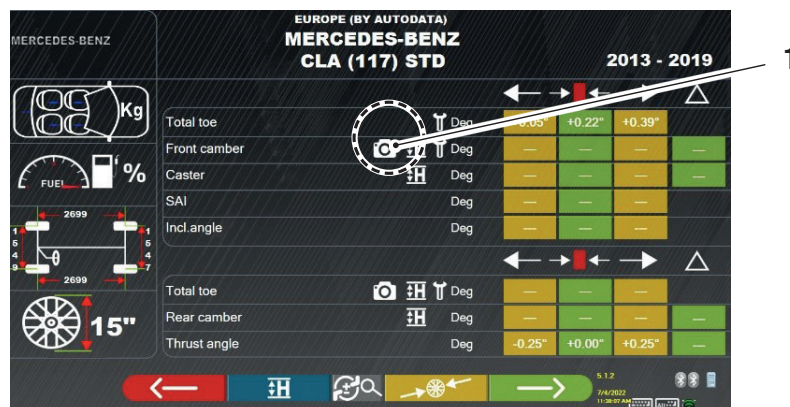
Nacisnąć na ten przycisk, aby potwierdzić wprowadzone wartości.

7.5.3 Wyświetlenie obrazów POMOCZNICZYCH podczas REGULACJI

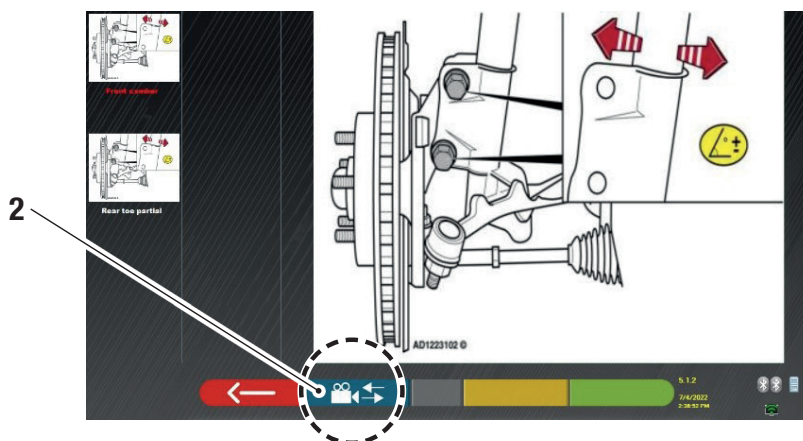
Dla różnych pojazdów niektórych producentów są dostępne obrazy pomocnicze wyświetlane podczas regulacji, które wskazują tryb regulacji dla różnych kątów pojazdu, jak pochylenie, wyprzedzenie osi przedniej lub pochylenie i zbieżność osi tylnej.



Kiedy dla wybranego pojazdu są dostępne obrazy pomocnicze podczas regulacji, na stronie danych technicznych pojawi się przycisk (1).
 Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić obrazy pomocnicze podczas regulacji.



Program wyświetla stronę, której przykład został przedstawiony poniżej. Wybrać przycisk (2), aby wyświetlić różne obrazy, jeżeli jest ich więcej niż 2.



Nacisnąć na obraz, aby go powiększyć



Nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do strony danych technicznych pojazdu.



Uwaga: także podczas regulacji tylnej (pkt. 7.13) ten przycisk jest dostępny i pozwala wyświetlić obrazy pomocnicze dla regulacji.

7.6 CZYNNOŚCI WSTĘPNE

7.6.1 Kontrole wstępne na pojeździe

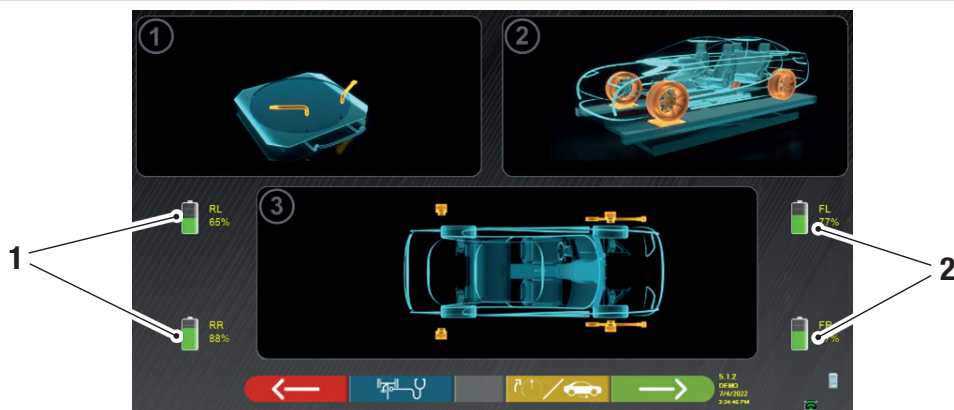
Przed wykonaniem kontroli geometrii kół pojazdu należy wykonać kontrole wstępne:

- Sprawdzić i ewentualnie usunąć luzy na zawieszeniach i na mechanizmie kierowniczym.
- Sprawdzić i ewentualnie usunąć możliwe stwardnienia lub uszkodzenia na elastycznych elementach zawiesz..
- Wyregulować ciśnienie w oponach na wartości zalecane przez producenta.
- Umieścić i rozłożyć ewentualnie obciążenia przewidziane przez producenta.

7.6.2 Przygotowanie do kompensacji



Po wyświetleniu strony danych technicznych pojazdu (Pkt. 7.5) nacisnąć na ten przycisk, aby kontynuować. Pojawi się następująca strona, która przedstawia przygotowanie pojazdu do procedury kompensacji.



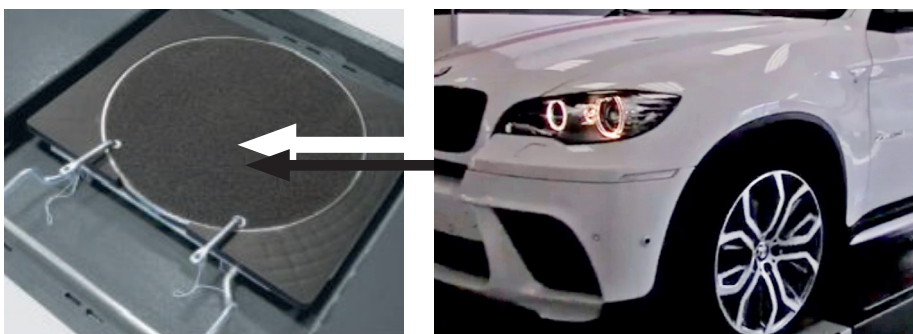
1	Procent naładowania akumulatora czujników tylnych
2	Procent naładowania akumulatora czujników przednich



Po naciśnięciu na ten przycisk można wybrać typ kompensacji z uniesionymi kołami (zob. pkt. 7.7.1) lub z pchnięciem (zob. pkt. 7.7.2).

Uwaga: podczas tej fazy wyświetlają się obrazy przedstawiające 4 akumulatory czujników, z procentowym wskazaniem poziomu naładowania.

- Przygotować się do pomiaru, blokując obrotnice i wszystkie tylne ruchome platformy.
- Ustawić pojazd w poprawnej pozycji na podnośniku, z kołami przednimi na wskaźnikach promienia.
- Zamontować zaciski i głowice czujników na kołach.



7.7 KOMPENSACJA

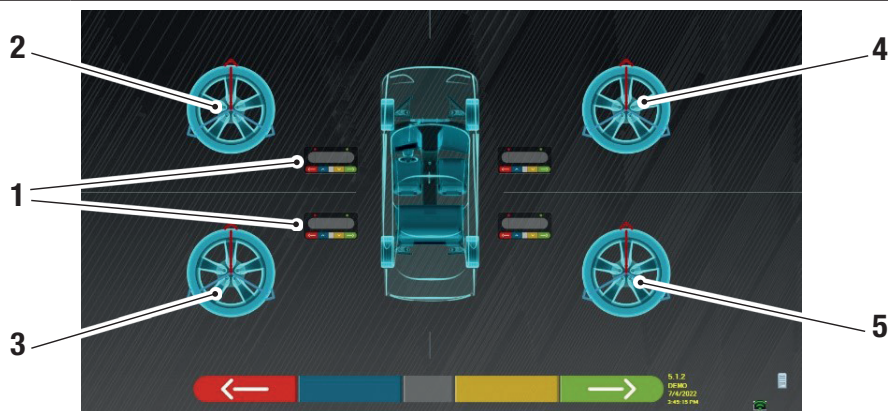
Procedura kompensacji jest wykonywana w celu skorygowania ewentualnego braku wycentrowania, który występuje między płaszczyzną przechodzącą przez koło a tą rzeczywiście mierzoną.



UWAGA: aby pominąć tę procedurę, kiedy nie jest wymagana, można nacisnąć na ten przycisk.

Procedura ta może być wykonana także po zakończeniu diagnostyki pojazdu, przez wybranie odpowiedniej opcji w menu (zob. pkt. 7.16). Aby wykonać procedurę oscylacji, należy wykonać czynności przygotowawcze opisane w pkt. 7.6.2.

7.7.1 Kompensacja przy uniesionych kołach



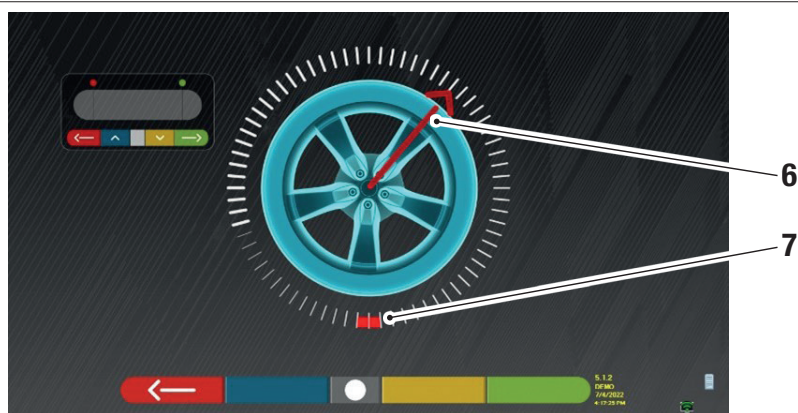
1	Miganie przycisków centralnych na klawiaturach głowicy czujnika
2	Koło przednie lewe
3	Koło tylne lewe
4	Koło przednie prawe
5	Koło tylne prawe

Zaleca się, aby ściśle przestrzegać wskazań wyświetlanych na ekranie.

Podczas fazy początkowej, centralne przyciski na klawiaturach wyświetlonych na ekranie migają, aby wskazać na który z nich należy nacisnąć, aby uruchomić procedurę. Procedurę można rozpocząć od dowolnego koła i można ją wykonać w dowolnej kolejności.

Procedurę należy wykonać na wszystkich czterech kołach. Na ekranie migają obrazy centralnych przycisków na klawiaturach głowicy czujnika, aby wskazać na który z nich należy nacisnąć, aby uruchomić procedurę.

Po naciśnięciu na centralny przycisk na klawiaturze, pojawi się następujący ekran:



Aktualna pozycja koła.

6	Wskaźnik pozycji
7	Pierwszy punkt docelowy obracania

Na początku procedury wykonywana jest automatyczna kalibracja, tak aby wskaźnik pozycji umiejscowił się na górze. Podczas stopniowego obra

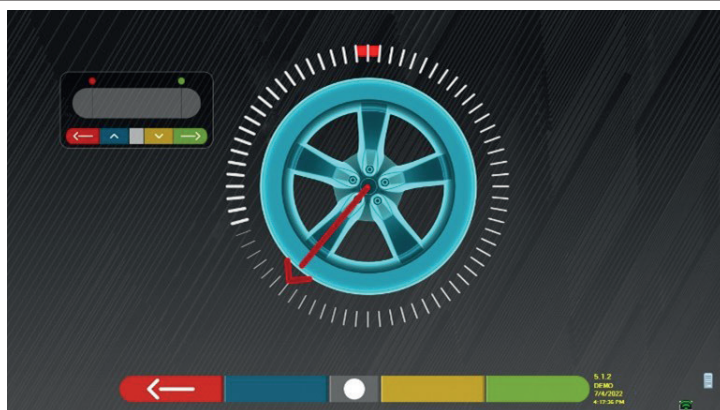
obracania kołem, pozycja koła jest aktualizowana na ekranie w czasie rzeczywistym, łącznie z odpowiednim wskaźnikiem pozycji. Pierwszym celem jest obrócenie koła o około 180°, aby osiągnąć pierwszy oznaczony punkt. Obracanie może być wykonywane w obu kierunkach.



Obrócić kołem o 180° i po osiągnięciu punktu docelowego, nacisnąć na ten przycisk w centralnej części klawiatury głowicy czujnika.



Napis „STOP” wyświetli się na około trzy sekundy; jest to czas niezbędny dla nabycia wymiarów w programie.



Następnie należy obrócić kołem, aż do momentu gdy wskaźnik pozycji wyrówna się z drugim punktem znajdującym się na 180° w stosunku do pierwszej pozycji, na tym odpowiadającym punktowi początkowemu.



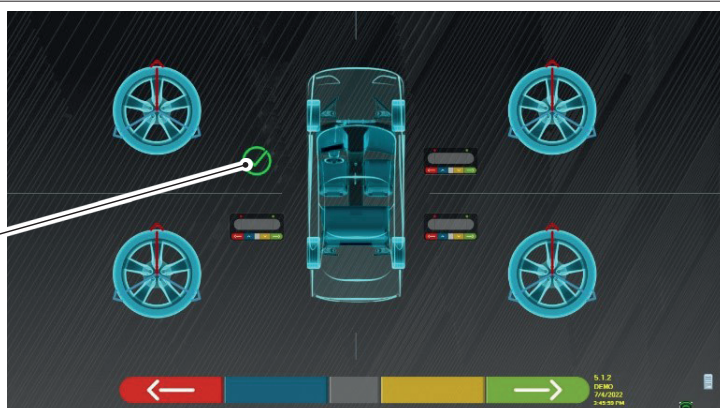
Obrócić kołem o kolejne 180° i po osiągnięciu punktu docelowego, nacisnąć na ten przycisk w centralnej części klawiatury głowicy czujnika.

Po wykonaniu ostatniego obrotu, program nabeździe wszystkie wymiary.

Ekran z symbolem „STOP” pojawi się ponownie na około trzy sekundy. Po nabyciu wymiarów, program automatycznie kontynuuje i wyświetla poniższy ekran, wraz ze znacznikiem wyboru, który wskazuje, że dla tego koła procedura została zakończona.

Procedurę można, w każdym wypadku, powtórzyć, naciskając na centralny przycisk odpowiedniej głowicy wykrywającej. Po wykonaniu oscylacji na wszystkich kołach, program przechodzi automatycznie do kolejnego etapu procesu.

Koło, na którym została wykonana procedura.



Obok obrazu koła przedniego lewego pojawia się znacznik wyboru, który potwierdza, że dla tego koła procedura została zakończona. Procedurę można, w każdym wypadku, powtórzyć, naciskając na centralny przycisk odpowiedniego wykrywacza. Po wykonaniu kompensacji na wszystkich kołach, program przechodzi automatycznie do kolejnego etapu procesu.

UWAGA:

różne etapy mogą być wykonywane monitorując czerwony led na klawiaturze każdej z głowic wykrywających:

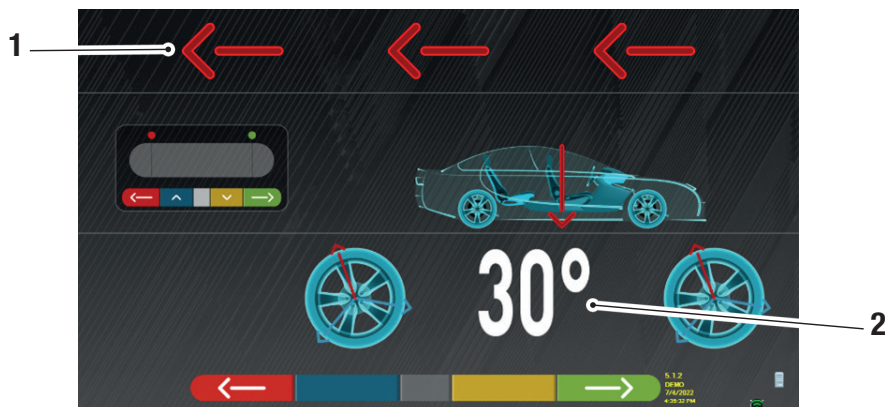
Czerwony led miga, kiedy należy obrócić kołem; czerwony led wyłącza się, kiedy wykonywane jest próbkowanie jednego z punktów; czerwony led zapala się na stałe, kiedy procedura zostanie zakończona.

W konfiguracji systemu można określić, czy procedura ma być wykonana na 3 punktach, zamiast tylko na 2. W takim wypadku kołem obraca się 3-krotnie o 120°, zamiast 2-krotnie o 180° stopni jak opisano powyżej.

7.7.2 Kompensacja z pchnięciem



Po naciśnięciu na ten przycisk na ekranie głównym w pkt. 7.7. Pojawi się następujący ekran.



1	Kierunek pchnięcia pojazdu (do tyłu)
2	Punkt docelowy pojazdu na 30°

Zaleca się, aby ściśle przestrzegać wskazań wyświetlanych na ekranie.



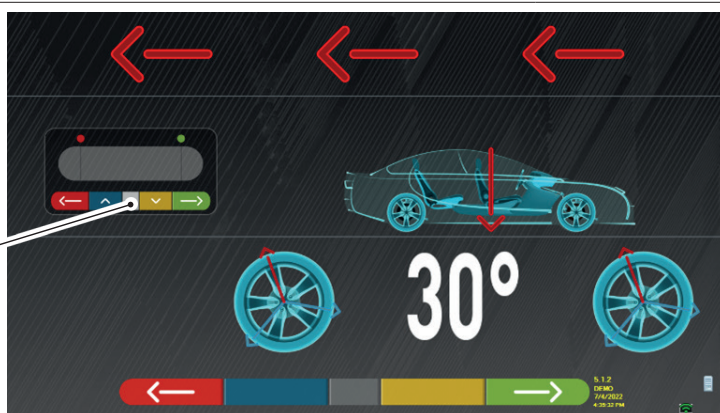
UWAGA!

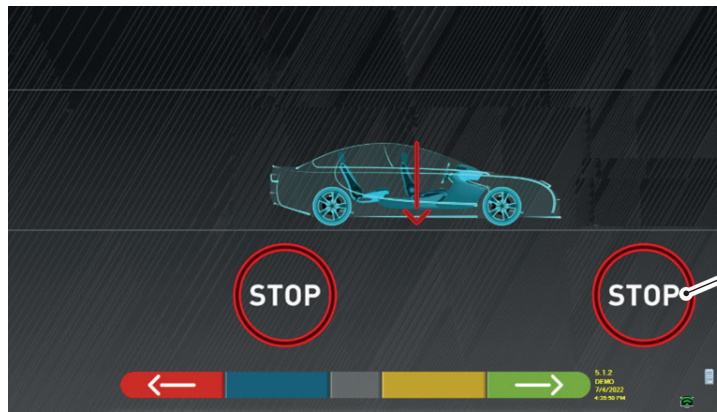
Procedurę tę można wykonać poprawnie wyłącznie, jeżeli posiada się zaciski 3-punktowe STDA35, przy obrocie o 30° i przy odpowiedniej pozycji ramion.

- ODBLOKOWAĆ wykrywacze tak, aby mogły oscylować przy ruchu koła. Początek aż wykrywacze przestaną oscylować i przemieścić pojazd do tyłu, bardzo powoli, aż do momentu gdy koło wykona obrót o 30°. Obracanie można obserwować na ramionach 3-punktowych zacisków STDA35, jak pokazano poniżej:



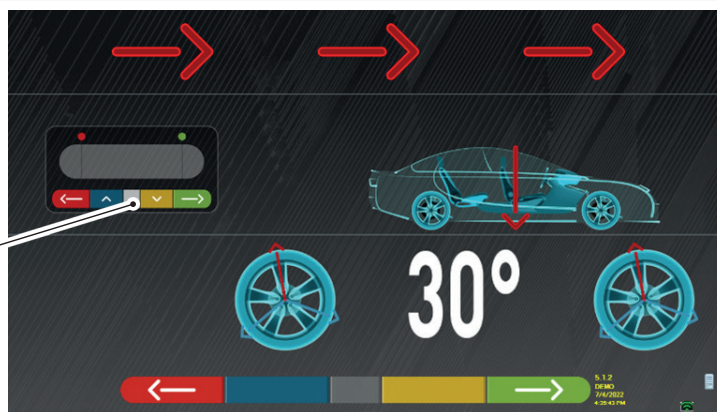
Nacisnąć na centralny przycisk na jednej z głowic czujników w punkcie docelowym.





Napis „STOP”
 wyświetli się na
 około trzy
 sekundy.

- Nacisnąć na centralny przycisk, napis „STOP” wyświetli się na około trzy sekundy, est to czas niezbędny dla nabycia wymiarów w programie. Następnie program wyświetli następujący ekran.



Nacisnąć na
 centralny przycisk
 na jednej z głowic
 czujników w
 punkcie
 docelowym.

Ponownie przemieścić pojazd aż do momentu gdy koło wykona jeszcze jeden obrót do przodu o 30° (punkt końcowy) - promień zacisku znajdzie się ponownie w pozycji pionowej.



Pozycja
 końcowa

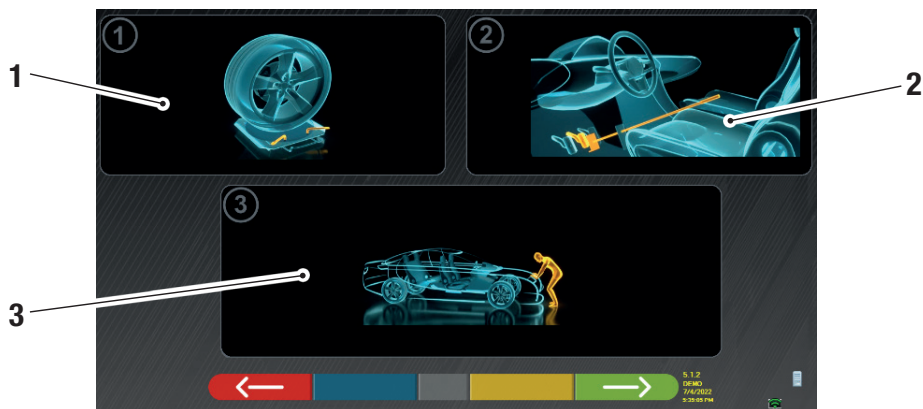
Przemieścić pojazd do przodu, aż do momentu gdy strzałka wskazana na wysokości pojazdu wyrówna się z punktem docelowym (powrót do pozycji początkowej, na środku płytek). Podczas nabywania wartości, na kilka sekund wyświetli się „STOP”. Procedura kompensacji z pchnięciem została wykonana.



Jeżeli niezbędne jest powtórzenie procedury, także kiedy program był dalej wykonywany, można powrócić do tej strony, naciskając na przycisk, i powtórzyć wyżej wskazane czynności. Po wykonaniu kompensacji, program przejdzie automatycznie do procesu kolejnego.

7.8 PRZYGOTOWANIE DO POMIARÓW

Po wykonaniu kompensacji (Pkt. 7.7), należy przygotować pojazd do pomiarów. Pojawi się następujący ekran:



1	Odblokować płytki przednie i ewentualne platformy tylne
2	Zablokować koła, za pomocą hamulca ręcznego, i zablokować pedał hamulca za pomocą stosownego narzędzia (jest to niezbędne w przypadku wykonania skrętu, do poprawnego obliczenia kątów pochylenia i wyprzedzenie sworzni zwrotnicy).
3	Umieścić część przednią i tylną pojazdu. Czynność ta jest niezbędna, jeżeli pojazd został uniesiony ze zwolnionymi zawieszonymi (na przykład, do kompensacji przy uniesionych kołach).



Nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do procedury kompensacji (Pkt. 7.7).

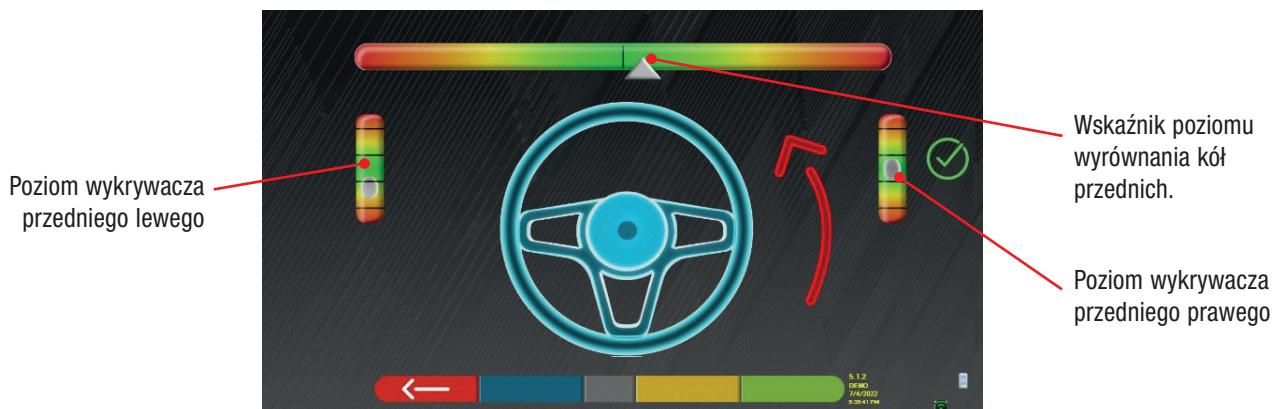


Nacisnąć na ten przycisk, aby kontynuować procedurę geometrii (Pkt. 7.9).

7.9 USTAWIANIE KÓŁ / POMIARY BEZPOŚREDNIE

Po przygotowaniu pojazdu do pomiarów (Pkt. 7.8), pojawi się następujący ekran.

Należy wykonać procedurę wyrównywania i poziomowania wykrywaczy i następnie wykrywanie kątów bezpośrednich:



Wykonać procedurę ustawiania i następnie wykrywania kątów bezpośrednich:

- obrócić układem kierowniczym z lewej w prawo, lub na odwrót, aż do kiedy koła się nie wyrównają, tj. do momentu osiągnięcia centralnego poziomu na wskaźniku;
- Wyregulować wykrywacze przednie, aż do ich wypoziomowania, i zablokować za pomocą pokręteł na zaciskach. Także wykrywacze tylne muszą być umiejscowione poziomo i zablokowane za pomocą pokręteł na zaciskach.

Po wyrównaniu i wypoziomowaniu wykrywaczy, pojawi się obraz sygnalizujący "STOP", pod wskaźnikiem poziomu wyrównania: wskazuje on, że program nabywa dane dla pojazdu.

UWAGA:

Pojazd może być wyposażony w spoiler przedni, który uniemożliwi głowicom czujników wzajemną komunikację. W takim wypadku automatycznie uruchomi się procedura specjalna "spoiler".

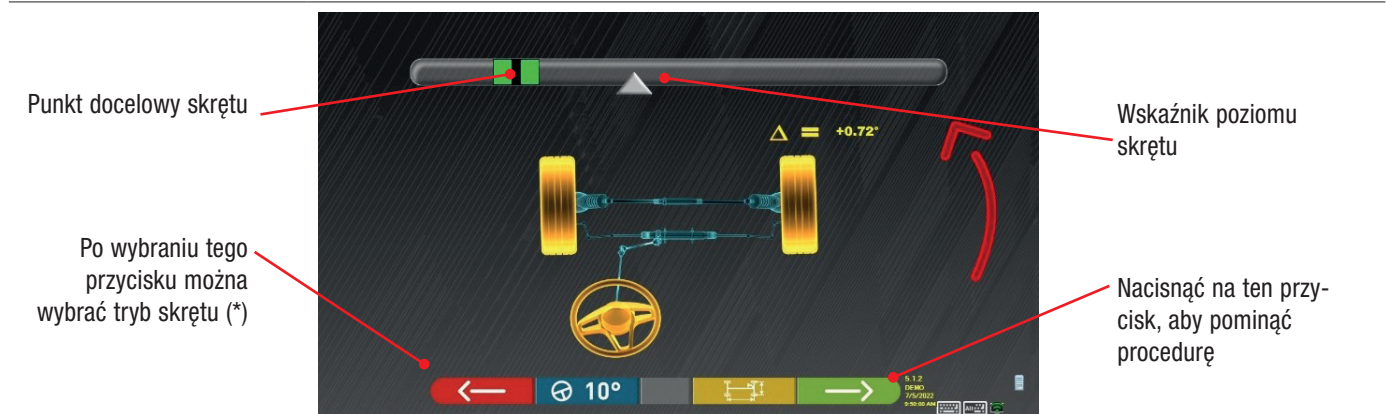
Zgodnie z obrazem wyświetlonym na ekranie, czujniki przednie muszą być opuszczone, tak aby przekaźniki na końcówce ramienia znalazły się pod spoilerem. System nabywa wymiar końcówki stopy przedniej i następnie ponownie wyświetla się procedura wyrównywania i wypoziomowania. Program automatycznie wykona wyrównanie i wypoziomowanie.

Po wyrównaniu i wypoziomowaniu, pojawi się obraz z sygnałem "STOP", który wskazuje, że program nabywa dane dla pojazdu. Program kontuuje wykonywanie automatycznie.

7.10 PROCEDURA SKRĘTU

Po wykonaniu procedury wyrównywania (Pkt. 7.9), pojawi się następujący ekran, na którym można wykonać procedurę skrętu, która służy do określenia wymiarów kątów:

- Wyprzedzenia - Pochylenia sworznia zwrotnicy - Kąta wewnętrznego



Zgodnie ze wskazaniami podanymi na ekranie, obrócić układem kierowniczym, tak aby poziom na wskaźniku osiągnął punkt docelowy oznaczony na zielono, najpierw po lewej, następnie po prawej, i na środku.

Po ustawieniu kół na środku, program automatycznie przejdzie do kolejnego etapu i wyświetli stronę diagnostyki (Pkt. 7.11).



Uwaga: Procedura skrętu może być pominięta za pomocą tego przycisku; wyżej wskazane wartości nie zostaną nabyte i wyświetli się bezpośrednio strona diagnostyki (Pkt. 7.11).

(*) Tryb skrętu do nabycia Wyprzedzenia/Pochylenia sworznia zwrotnicy.

	Skręt o 10°	
	Skręt o 20°	
	Reguła ACKERMANA (o 20° i geometria układu kierowniczego)	
	Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić „diagnostykę podwozia” (graficzne i geometryczne przedstawienie osi pojazdu, nad którym pracuje operator - zob. pkt. 7.15.1).	
 Alt+ F2	Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić stronę przedstawioną z boku, na której można wprowadzić wartości MAKSYMALNEGO SKRĘTU (pomocne przy ocenie wycentrowania przekładni kierownicy), które muszą być zmierzone ręcznie, obserwując wartości na podziałkach umieszczonych na płytach kierowniczych. Wyżej wskazane wartości zostaną uwzględnione na wydruku raportu.	

7.11 DIAGNOSTYKA POJAZDU

Po wykonaniu procedury skrętu (Pkt. 7.10), wyświetla się strona zawierająca zestawienie wykonanych pomiarów.

W części górnej, po lewej, są wskazane wartości fabryczne odniesienia, po prawej natomiast, są wskazane wymiary diagnostyczne. Wartości są oznaczone na zielono, jeżeli mieszczą się w zakresie tolerancji, na czerwono, jeżeli nie mieszczą się w zakresie tolerancji, na szaro, jeżeli tolerancje nie mają zastosowania.

Wartości fabryczne odniesienia

Pomiary diagnostyczne.



Nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do procedury skrętu (Pkt. 7.10).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić dane techniczne wybranego pojazdu (model można zmienić, jeżeli się on różni).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić i wydrukować pomiary diagnostyczne.



Nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać przygotowanie do regulacji (Pkt. 7.12).

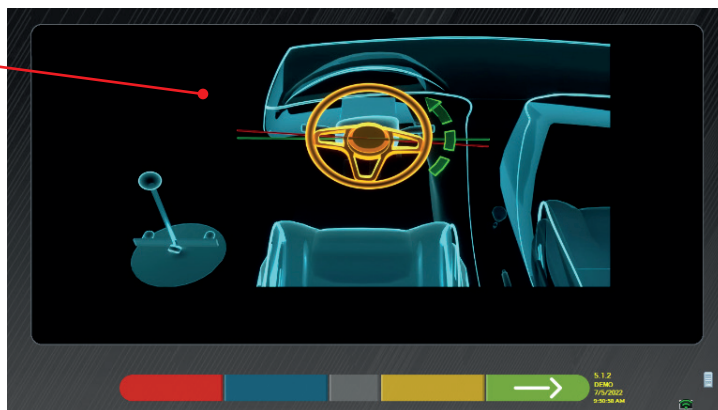
7.12 PRZYGOTOWANIE DO REGULACJI



Nacisnąć na ten przycisk na stronie zestawienia pomiarów diagnostycznych (Pkt. 7.15), wyświetli się strona dotycząca przygotowania do regulacji.

Wykonać instrukcje wyświetlone na urządzeniu, aby wykonać przygotowanie do regulacji.

1. Ustawić układ kierowniczy prosto.
2. Zablokować układ kierowniczy za pomocą odpowiedniego narzędzia i kontynuować



Nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać regulację osi tylnej (Pkt. 7.13).

7.13 REGULACJA OSI TYLNEJ



Nacisnąć na przycisk na ekranie opisanym w Pkt. 7.12 po wykonaniu przygotowania do regulacji.

Pojawi się następujący ekran.

Pomiary kątów pochylenia tylnych.

Pomiary kątów półzbieżności tylnych.



The screenshot displays several measurement panels for the rear axle:

- Rear camber:** -1.58° (range: -2.08° to -1.08°), target range: Δ 0.32° < 0.50°
- Rear toe partial:** +0.16° (range: +0.04° to +0.28°)
- Thrust angle:** +0.03° (range: -0.25° to +0.25°)
- Other visible values: +0.53°, +0.21°, +0.33°, +0.27°, +0.00°

Pomiary kątów kół tylnych.

Wykonać regulację, tam gdzie jest to możliwe, w następującym porządku:
 Pochylenie tylne - Półzbieżność tylna (wyznacza ona także kąt kół tylnych).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać procedurę "Jack-Hold", regulacja przy podniesionych kołach (Pkt. 7.14.2).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić inne obrazy (jeżeli są one dostępne), pomocne przy regulacji (pkt. 7.5.3).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić „diagnostykę podwozia” (graficzne i geometryczne przedstawienie osi pojazdu, nad którym pracuje operator - zob. pkt. 7.15.1).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać regulację osi przedniej (Pkt. 7.14).

7.14 REGULACJA OSI PRZEDNIEJ



Nacisnąć na przycisk na ekranie opisanym w Pkt. 7.13 po wykonaniu przygotowania do regulacji.

Zalecana kolejność regulacji kątów jest następująca: WYPRZEDZENIE - POCHYLENIE - ZBIEŻNOŚĆ.

UWAGA:

Wartości wyprzedzenia, po wejściu do tej fazy, są „ZAMRAŻANE” (są zakryte siatką).

Aby odmrozić te wartości, należy:

- za pomocą przycisku  przemieścić wybór „Regulacja” na wartości wyprzedzenia i następnie nacisnąć na przycisk  (siatka zniknie i wartości będą widoczne).

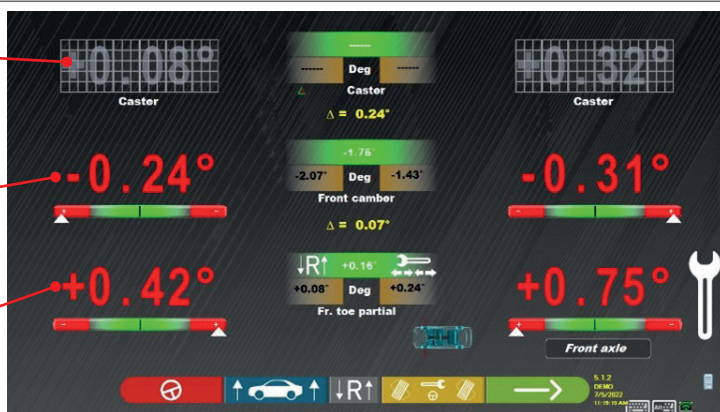
Po wyregulowaniu wartości, lub nie zostały wyregulowane, gdyż zostały uznane za poprawne, zaleca się ich „Ponowne zamrożenie”, przez naciśnięcie na przycisk .

Wykonać regulację na osi przedniej

Pomiary wyprzedzenia
 Wartości „zamrożone”.

Wymiary kąta
 pochylenia
 przedniego

Wymiary zbieżności
 częściowej przedniej.



Nacisnąć na ten przycisk, aby wykonać procedurę "Jack-Hold", regulacja przy podniesionych kołach (Pkt. 7.14.2).



Nacisnąć na przycisk, aby powtórzyć procedurę skrętu (Pkt. 7.10)



Nacisnąć na przycisk, aby wyregulować zbieżność przednią przy skręconych kołach. (Zob. pkt. 7.14.1).



Nacisnąć na ten przycisk, aby kontynuować i wyświetlić zestawienie danych DIAGNOSTYKI I REGULACJI (Pkt. 7.15).

UWAGA:

Wartości PÓŁZBIEŻNOŚCI mogą być wyświetlone w postaci zsumowanej, tak aby uzyskać CAŁKOWITĄ ZBIEŻNOŚĆ.

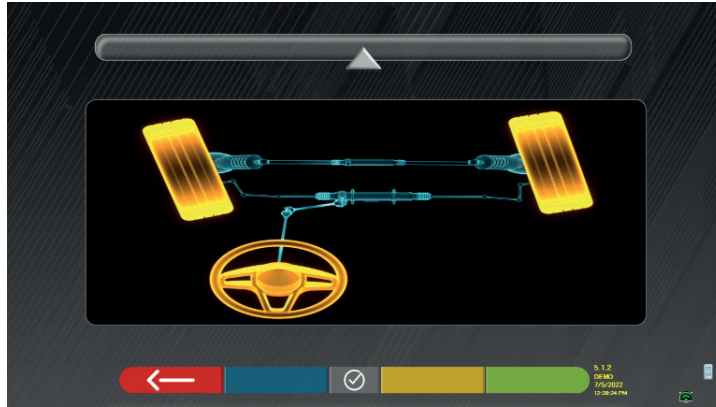
Nacisnąć na przyciski Shift+F5, aby wyświetlić naprzemiennie PÓŁZBIEŻNOŚCI i ZBIEŻNOŚĆ CAŁKOWITĄ.

7.14.1 Regulacja zbieżności przedniej przy skręconych kołach



Nacisnąć na przycisk, aby wyregulować zbieżność przednią przy skręconych kołach. Wyświetli się następująca strona.

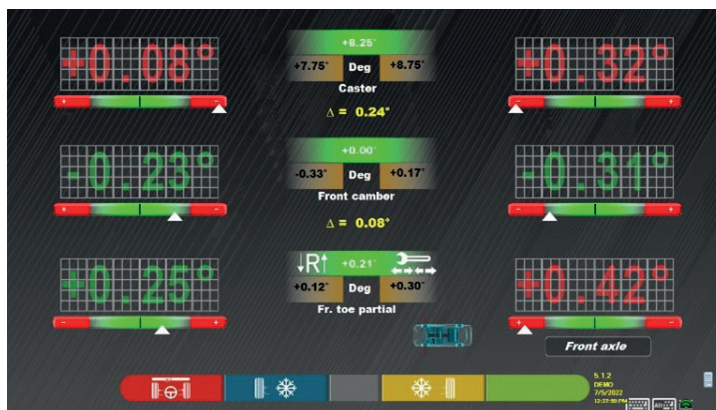
Wykonać skręt w lewo lub w prawo.



Nacisnąć na przycisk, aby potwierdzić. Wyświetli się następująca strona.

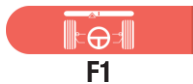
Uwaga:

wskaźnik poziomu skrętu wyświetla się wyłącznie w celu wskazania operatorowi wartości, która musi pozostać w zakresie maksymalnego odczytu wyrównania (około 20 ÷ 22°).



Regulacja zbieżności częściowej

Nacisnąć na przycisk F2, aby odblokować zbieżność częściową lewą, lub nacisnąć na F3, aby odblokować zbieżność częściową prawą.



Nacisnąć na ten przycisk po zakończeniu regulacji, aby powrócić do fazy regulacji przedniej (pkt. 7.14).

UWAGA:

Program poprosi operatora o ponowne skręcenie kołami w kierunku centralnym, przed wyświetleniem strony regulacji przedniej.

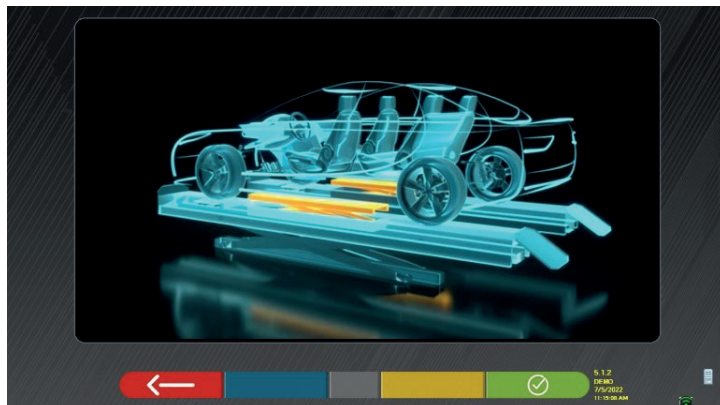
7.14.2 Procedura "Jack-Hold"



Nacisnąć na ten przycisk podczas regulacji (Pkt. 7.13 i 7.14) aby wykonać procedurę "Jack-Hold", regulację z podniesionymi kołami.

Wykonać instrukcje wyświetlane na ekranie.

Podnieść pojazd.



Kiedy pojazd zostanie podniesiony, nacisnąć na ten przycisk. Przy uniesionym pojeździe można wykonać regulację.



Nacisnąć na ten przycisk, aby przejść z regulacji kąt tylnych na przednie, i na odwrót



Ikona pojawia się, kiedy pojazd jest uniesiony. Po zakończeniu regulacji, nacisnąć na przycisk, aby opuścić pojazd.



Nacisnąć na ten przycisk, aby przejść z regulacji kąt tylnych na przednie, i na odwrót.

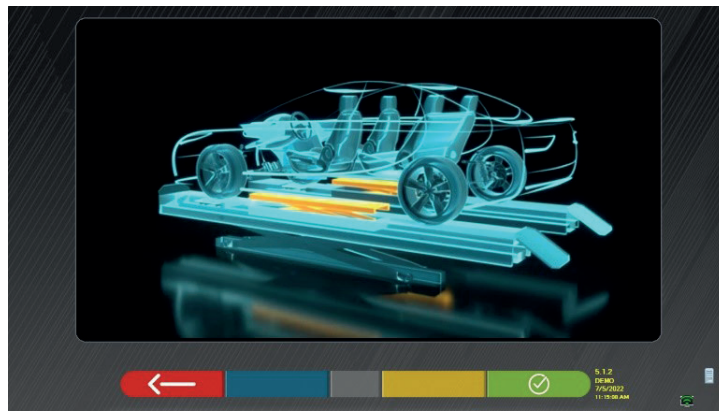
Po zakończeniu regulacji:



Nacisnąć na ten przycisk, aby opuścić pojazd.



Nacisnąć na ten przycisk, aby sprawdzić, czy jest umiejscowiony poprawnie na wskaźnikach promienia/płyt kierowniczych tylnych.



Na tym etapie regulacji program ponownie wyświetli następujący ekran.

7.15 PODSUMOWANIE DANYCH DIAGNOSTYKI I REGULACJI



Po zakończeniu regulacji na przedniej części pojazdu i po naciśnięciu na ten przycisk, pojawi się następujący ekran z podsumowaniem danych diagnostyki i regulacji

Zestawienie danych diagnostycznych



Podsumowanie wykonanych regulacji



Nacisnąć na ten przycisk, aby otworzyć menu opcji pomocniczych w programie (zob. pkt. 7.16).



Nacisnąć na ten przycisk, aby wyświetlić dane techniczne wybranego pojazdu (model można zmienić, jeżeli się on różni).



Nacisnąć na ten przycisk; program przejdzie do procedury "Test Drive" (Pkt. 7.15.2)



Nacisnąć na ten przycisk, aby program wszedł w fazę wprowadzania danych pojazdu i klienta, w której można wydrukować i ewentualnie zapisać testy (zobacz także Zapisywanie "TEq-Link" - pkt. 7.18).

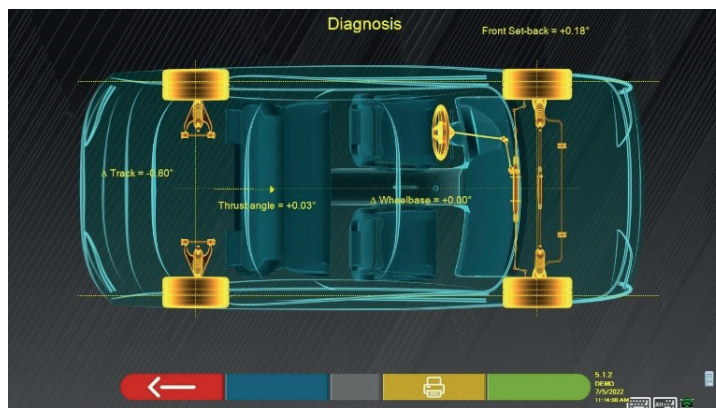


Nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do regulacji tylnej (Pkt. 7.13).

7.15.1 Diagnostyka podwozia



Nacisnąć na ten przycisk na stronie zestawienia danych diagnostycznych i na stronie podsumowania diagnostyki i regulacji; osie pojazdu zostaną przedstawione graficznie i geometrycznie.



Pomiar ten jest wykonywany podczas etapu wyrównywania (Pkt. 7.9). Na tej stronie wyświetlają się różnice rozstawu osi i rozstawu kół oraz cofnięcie osi przedniej.



Nacisnąć na ten przycisk, program umożliwi wydrukowanie pomiarów „Diagnostyki podwozia”.

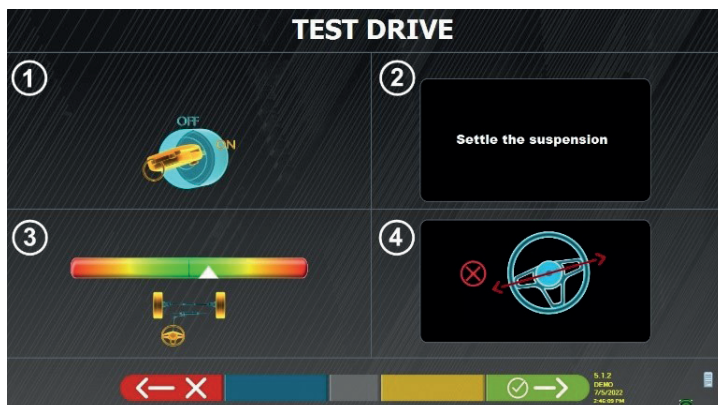


Nacisnąć na ten przycisk, aby wyjść i powrócić do poprzedniego etapu.

7.15.2 Procedura "Test Drive"



Nacisnąć na ten przycisk na stronie podsumowania diagnostyki i regulacji (Pkt. 7.15). Uruchomi się procedura "Test Drive" (*) umożliwiającą sprawdzenie poprawnej regulacji półbieżności. Aby się upewnić, że regulacja została wykonana precyzyjnie, obserwować ramiona układu kierowniczego.



UWAGA: możliwość wybrania procedury "Test Drive" musi być ustawiona w menu "Ustawienia/Procedury" - Pkt. 7.2.

1 - Uruchomić silnik pojazdu

2 - Skorygować luzy na zawieszeniach, obracając nieznacznie układem kierowniczym, delikatnie w lewo i w prawo

3 - Bardzo wolno obrócić układem kierowniczym, aż do ustawienia kursora dokładnie na środku poziomu wyrównania

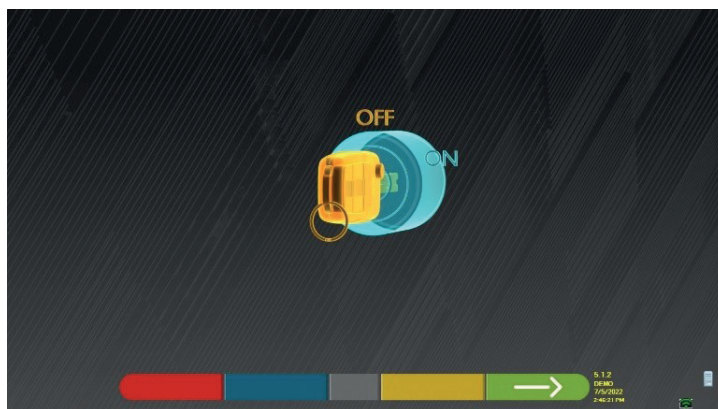
4 - Wzrokowo sprawdzić, czy ramiona układu kierowniczego są ustawione poprawnie, symetrycznie, poziomo lub czy odpowiadają kierunkowi jazdy w linii prostej pojazdu.



Nacisnąć na ten przycisk, jeżeli wynik testu będzie negatywny. Program zapyta, czy ponownie wykonać regulację półbieżności i powróci do etapu Wyrównywania (Pkt. 7.9).



Nacisnąć na ten przycisk, jeżeli ramiona układu kierowniczego są umiejscowione poprawnie, Program wyświetli następującą stronę.



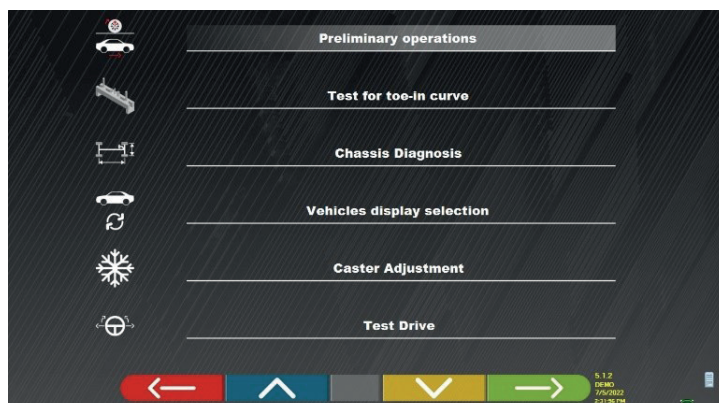
Wyłączyć silnik pojazdu i nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do podsumowania danych diagnostyki i regulacji (Pkt. 7.15).

7.16 MENU FUNKCJI POMOCNICZYCH



Nacisnąć na ten przycisk (na stronie SPIS TREŚCI, pkt. 7.15) aby wykonać operacje pomocnicze lub aby powtórzyć niektóre z kroków programu, jeżeli nie przyniosły one satysfakcjonującego wyniku lub nie zostały wykonane całkowicie.

Pojawi się następująca strona.



CZYNNOŚCI WSTĘPNE

Wybrać, aby powtórzyć wszystkie operacje, począwszy od tych wstępnych, aby uzyskać nowe wymiary (zob. pkt. 7.15).

TEST KRZYWEJ ZBIEŻNOŚCI

Zgodnie z obrazami, które pojawiają się na ekranie, test krzywej zbieżności może być wyregulowany w następujący sposób:



Nacisnąć na ten przycisk, aby:

- wyregulować pojazd;
- umiejscowić odpowiednie narzędzie pod osią przednią;
- wyregulować punkty częściowe przednie zgodnie ze wskazaniem producenta;
- usunąć narzędzie z osi.

Program powróci do fazy regulacji

• DIAGNOSTYKA PODWOZIA

Wybrać „diagnostykę podwozia” (graficzne i geometryczne przedstawienie osi pojazdu, nad którym pracuje operator - zob. pkt. 7.15.1).

• POKAŻ WYBÓR POJAZDU

Otwiera stronę wyboru pojazdu (pkt. 7.4.1) i umożliwia wybranie innego pojazdu.

• REGULACJA WYPRZEDZENIA

Wybrać, aby wyregulować wartości wyprzedzenia (podczas regulacji przedniej osi są one zazwyczaj „zamrożone” - zob. pkt. 7.13).

• TEST DRIVE

Wybrać, aby wykonać procedurę "Test Drive" (pkt. 7.15.2).



Wyłączyć silnik pojazdu i nacisnąć na ten przycisk, aby powrócić do podsumowania danych diagnostyki i regulacji (Pkt. 7.15).

7.17 WYDRUK WYKONANYCH POMIARÓW



Nacisnąć na ten przycisk na stronie „SPIS TREŚCI” (pkt. 7.15), wyświetli się niżej przedstawiony ekran.

Dane pojazdu i wpisywanie danych klienta



Nacisnąć na ten przycisk, aby otworzyć menu opcji pomocniczych w programie (zob. pkt. 7.16)



Nacisnąć na ten przycisk, aby zapisać test w bazie danych klientów, w wykonanych testach. Dane zawarte w bazie danych klientów są dostępne na stronie początkowej (pkt. 7.1)



Nacisnąć na ten przycisk.



Nacisnąć na ten przycisk, aby otworzyć podgląd wydruku wykonanego testu

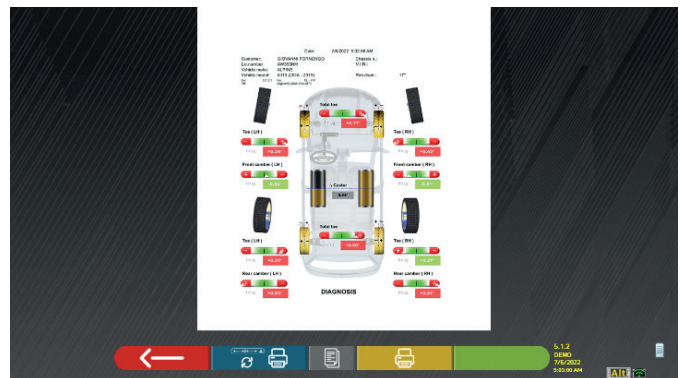


Nacisnąć na ten przycisk, aby zakończyć test i powrócić do strony głównej.



Nacisnąć na ten przycisk, aby przejść z wydruku w formie tabelki (przykład po lewej) do formy graficznej (przykład po prawej)

Target values	Diagnosis	Adjustment
Front wheel
Rear wheel
Steering knuckle



Nacisnąć na ten przycisk, aby otworzyć podgląd wydruku wykonanego testu

Legenda do przykładowego wydruku:

- 1 - Logo producenta
- 2 - Przestrzeń przeznaczona na wpisanie indywidualnych danych warsztatu
- 3 - Data i godzina wykonania testu
- 4 - Dane identyfikacyjne zbadanego pojazdu i właściciela
- 5 - Dane fabryczne testowanego pojazdu
- 6 - Dane diagnostyczne testowanego pojazdu
- 7 - Dane testowanego pojazdu po regulacji
- 8 - Tabela danych osi przedniej
- 9 - Tabela danych osi tylnej
- 10 - Przestrzeń przeznaczona na ręczne wpisanie uwag

7.17.1 Przykład wydruku w postaci tabelki

1 —————

4 Customer: Johnson Tally
 Reg. number: FS258MB
 Vehicle make: ALFA ROMEO

5

Svc: 99.44.31.0
 Fw: LIE .
 RHE .
 DB: AlignerS9_Main Rev.6915

2 —————

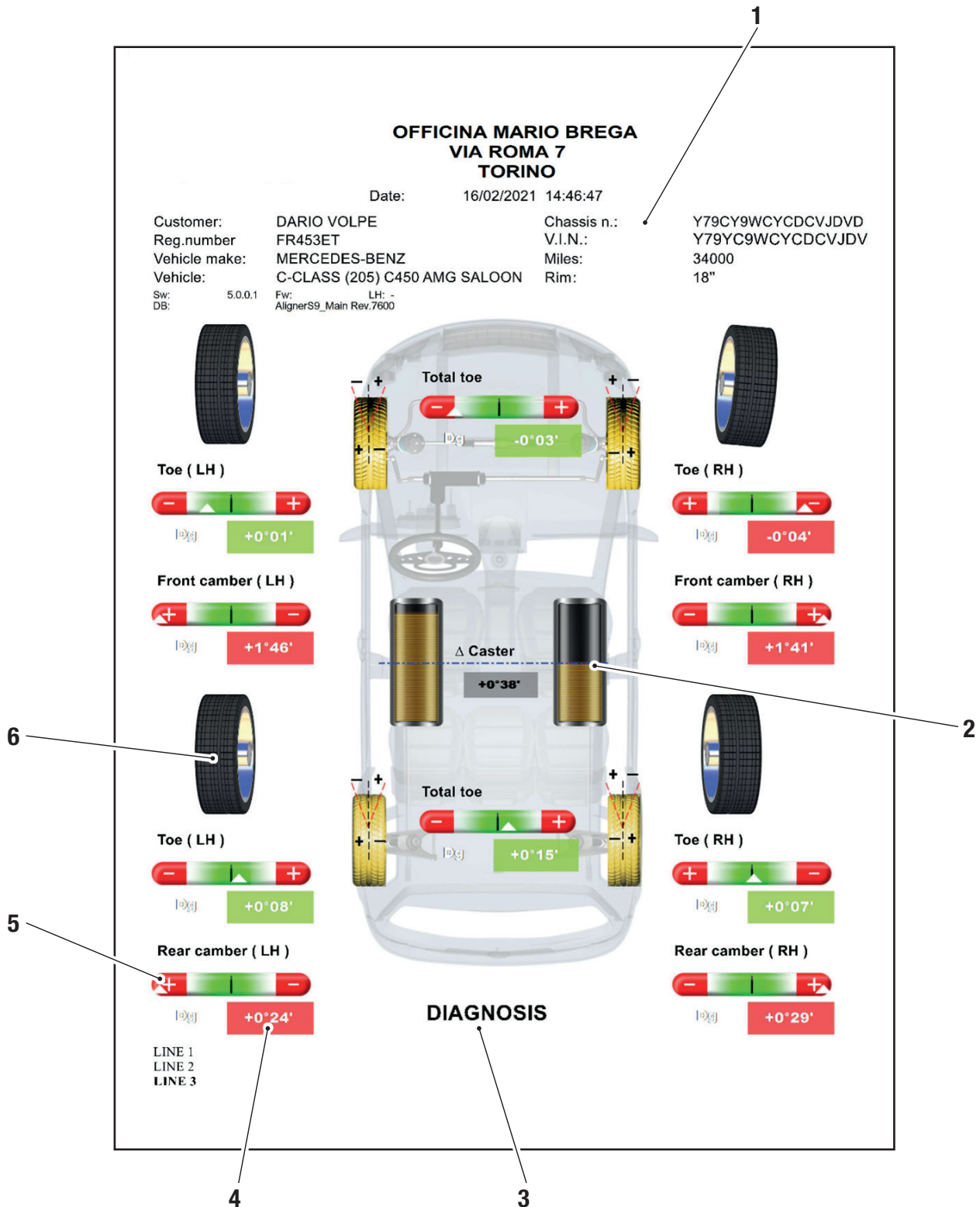
Date: 1/15/2019 4:16:10 P/4
 V.I.N.: 3RERA 3.2 JTS (2005 - 2011)
 Chassis n.:
 Vehicle: Rim diam.: 16"

	Nominal values		Diagnosis	Adjustment
	[<=>] [=>] [=<] [=>]	[<=>] [=>] [=<] [=>]	Diagnosis	Adjustment
Total toe	Dg	-0.34° -0.20°	-0.06°	+0.07°
Fr. toe partial	Dg	-0.17° -0.10° -0.17° -0.10°	+0.02° -0.08°	+0.5° -0.08°
Front camber	Dg	-0.73° -0.13° -0.73° -0.13° +0.40°	+1.77° +1.68° 0.09°	+1.80° +1.75° 0.05°
Caster	Dg	+3.95° +4.55° +3.95° +4.55° +0.30°	+2.83° +4.01° 1.18°	+2.83° +4.01° 1.18°
King-pin	Dg	.....	+9.01° +17.68° 8.67°	+9.01° +17.68° 8.67°
Incl. angle	Dg	.....	+10.78° +19.36° 8.58°	+10.81° +19.43° 8.62°
Toe-out on turns (20°)	Dg	.....	.....	.....
Steering in	Dg	.....	-31.97°	---
Steering out	Dg	.....	+29.99°	+25.50°
Total toe	Dg	+0.31° +0.55°	+0.25°	+0.26°
Rear toe partial	Dg	+0.16° +0.28° +0.16° +0.28°	+0.13° +0.12°	+0.13° +0.13°
Rear camber	Dg	-1.27° -0.67° -1.27° -0.67° +0.40°	+0.40° +0.49° 0.09°	+0.40° +0.50° 0.10°
Thrust angle	Dg	-0.25° +0.25°	+0.00°	+0.00°

8

9

7.17.2 Przykład wydruku w formie graficznej



1	Data/godzina; Dane pojazdu i dane klienta
2	Przedstawienie graficzne różnicy L/P wyprzedzenia
3	Wskazanie diagnostyki i regulacji
4	Wskazanie pomiarów diagnostycznych i regulacji oznaczonych na zielono/czerwono, w zależności od tolerancji
5	Zakres tolerancji
6	Przedstawienie graficzne koła na podstawie wartości tolerancji

7.18 ZAPISYWANIE TESTÓW WYKONANYCH Z UŻYCIEM TEQ-LINK

Po zakończeniu testu można zapisać raport z wynikami i wszystkie dane dotyczące pojazdu, za pomocą funkcji "TEq-Link".

Należy zainstalować oprogramowanie "TEq-Link Web Manager" na komputerze połączonym z siecią informatyczną warsztatu (zobacz informacja konfiguracji funkcji TEq-Link kod M0215) i połączyć komputer urządzenia do tej samej struktury danych.

UWAGA: Funkcja musi być aktywowana przez producenta, w tym celu przekazać numer posiadanej licencji i skonfigurować komputer urządzenia z użyciem danych komputera, na którym zostało zainstalowane oprogramowanie "TEq-Link Web Manager"

Po zakończeniu testu, na etapie wprowadzania danych klienta (Pkt. 7.17), można zapisać wyniki testu, za pomocą "niebieskiego" przycisku (Pkt. 7.18).

W chwili zapisania wykonanych prób, ich wynik jest natychmiast dostępny na dowolnym komputerze lub urządzeniu mobilnym połączonym w sieci.

7.18.1 Konfiguracja funkcji TEq-Link

Przed zapisaniem testu za pomocą funkcji TEq-Link, należy wprowadzić dane komputera, na którym zostało zainstalowane oprogramowanie "TEq-Link Web Manager".

Uzyskać dostęp, z menu konfiguracji (Pkt. 7.2) do ustawień "Konfiguracji aplikacji" / "Połączenia TEq-Link", następnie wprowadzić adres IP komputera, na którym zostało zainstalowane oprogramowanie "TEq-Link Web Manager".

Więcej szczegółowych informacji w instrukcji konfiguracji funkcji TEq-Link (kod M0321 w punkcie 3.2).

W tym momencie, z dowolnego komputera lub urządzenia mobilnego dostępnego w tej samej sieci, poprzez wpisanie na pasku adresowym przeglądarki I.P. lub nazwy komputera z oprogramowaniem "TEqLink Web Manager", można uzyskać dostęp do strony głównej, aby zarządzać zapisanymi testami, jak wskazano na poniższym rysunku.

Z dowolnego komputera lub urządzenia mobilnego dostępnego w tej samej sieci, poprzez wpisanie na pasku adresowym przeglądarki I.P. (A) lub nazwy komputera z oprogramowaniem "TEqLink Web Manager", można uzyskać dostęp do strony głównej, aby zarządzać zapisanymi testami (B).

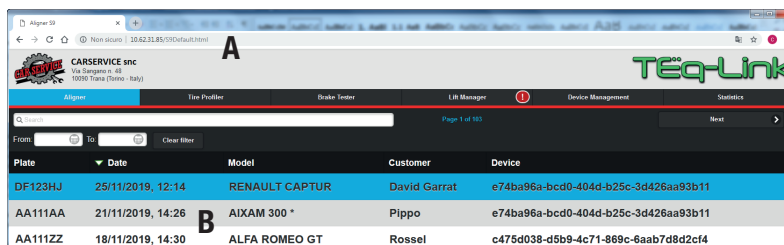


Plate	Date	Model	Customer	Device
DF123HJ	25/11/2019, 12:14	RENAULT CAPTUR	David Garrat	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111AA	21/11/2019, 14:26	AIXAM 300 *	Pippo	e74ba96a-bcd0-404d-b25c-3d426aa93b11
AA111ZZ	18/11/2019, 14:30	ALFA ROMEO GT	Rosset	c475d038-d5b9-4c71-869c-6aab7d8d2cf4

7.19 SYGNALIZACJE BŁĘDÓW



Podczas transmisji/odbierania danych między głowicami czujników a kabiną, może się pojawić następujący ekran.



Czerwony krzyżyk na wysokości głowicy czujnika.

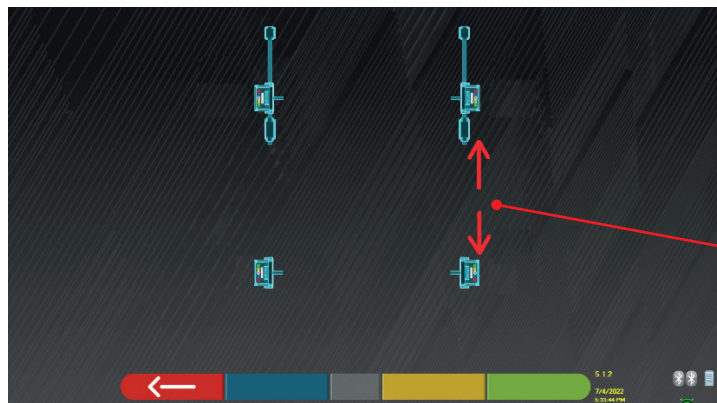
Oznacza to, że wystąpił błąd transmisji/odbierania danych spowodowany jednym z niżej wskazanych problemów:

- nadajnik-odbiorniki podczerwieni wykrywaczy nie funkcjonują
- wystąpił błąd lub zakłócenia radiowe na systemie transmisyjnym,
- obecna jest przeszkoda (np. otwarte drzwi pojazdu) między wykrywaczami przednimi i tylnymi

Wykrywacze tylne nie komunikują bezpośrednio z kabiną: ich dane są przesyłane/odbierane przechodząc przez wykrywacze przednie. W związku z tym, w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania wykrywacza przedniego, transmisja danych odpowiedniego wykrywacza tylnego nie może być wykonana, nawet jeżeli wykrywacz tylny funkcjonuje poprawnie.

Jeżeli przyczyna nieprawidłowości zostanie usunięta (np. drzwi pojazdu zostaną zamknięte) strona błędu natychmiast zniknie i na ekranie pojawi się ponownie strona pomiarów. Jeżeli problem utrzymuje się, wyłączyć urządzenie i sprawdzić hardware systemu

Podczas pomiaru danych w podczerwieni może pojawić się następujący ekran: Zob. rysunek 61



Migające strzałki.

Ta strona błędu wskazuje, że nie było możliwe wykonanie jednego lub kilku pomiarów w podczerwieni w płaszczyźnie poziomej. Przyczynami takiej sytuacji mogą być:

- nie funkcjonuje jeden lub kilka czujników CCD (przetwornik cyfrowy na podczerwień do pomiaru kątów w płaszczyźnie poziomej).
- nie funkcjonuje jeden lub kilka emiterów podczerwieni do pomiaru kątów w płaszczyźnie poziomej (LED I.R.)
- między głowicami czujników przednich i tylnych znajduje się przeszkoda (np. otwarte drzwi pojazdu).

Jeżeli przyczyna nieprawidłowości zostanie usunięta (np. przeszkoda zostanie usunięta), strona błędu natychmiast zniknie i na tablecie pojawi się ponownie strona pomiarów.

Jeżeli problem utrzymuje się, sprawdzić hardware systemu i skontaktować się z punktem pomocy technicznej.

8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie do geometrii kół jest wyposażone w urządzenie bezpieczeństwa (wyłącznik główny), umieszczony z boku, na panelu centralnym maszyny (poz. **8**, pkt. 3.4).

Wyłącznik główny wyłącza zasilanie maszyny, kiedy zostanie ustawiony na pozycji "0".



W przypadku awarii, zagrożeń, odłączyć kabel zasilający.

9 KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE



- Przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji należy wyłączyć wyłącznik główny i odłączyć urządzenie od sieci.
- Przed podłączeniem kabla zasilającego i włączeniem urządzenia, upewnij się, że kabina jest sucha, bez mokrych, uszkodzonych lub brudnych części.

OSTRZEŻENIE



- Nie używać produktów zawierających substancji takich jak aceton, chlorek metylu, alkohol etylowy, amoniak, kwas etylowy.
- Do czyszczenia paneli i półek plastikowych używać produktów nieagresywnych, neutralnych. Nie używać rozpuszczalników jak rozcieńczalniki syntetyczne, alkohol lub produkty ściernie, gdyż mogą spowodować uszkodzenie powierzchni.
- Nie czyścić urządzenia za pomocą strumieni wody.
- Filtry na zespołach optycznych utrzymywać w czystości, za pomocą wilgotnej ściereki. Nie używać rozpuszczalników;
- Czyszczenie i inne działania wchodzące w zakres konserwacji tabletu, zostały opisane w odpowiedniej instrukcji. Powołać się na wskazania w niej zawarte w celu wykonania konserwacji tabletu.

9.1 NIEPRAWIDŁOŚCI I ROZWIĄZANIA

Poniżej wskazane zostały niektóre z nieprawidłowości, które mogą wystąpić na urządzeniu do geometrii kół.

VSG ITALY S.R.L. uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody dla osób, zwierząt lub mienia, w przypadku interwencji personelu nieautoryzowanego lub użycia nieoryginalnych części zamiennych.

OSTRZEŻENIE



- Przed wykonaniem jakiegokolwiek interwencji na instalacji należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji treści, skontaktować się z pomocą techniczną **VSG ITALY s.r.l.**, tak aby uzyskać wskazania dotyczące poprawnego wykonania działań w warunkach maksymalnego bezpieczeństwa.

NIEPRAWIDŁOŚĆ	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak funkcjonowania panelu centralnego (podświetlany napis nie zapala się, ledy, które sygnalizują konieczność naładowania akumulatora nie włączają się)	- Brak napięcia sieciowego.	- Sprawdzić napięcie sieciowe.
	- Bezpieczniki ochronne przepalone.	- Sprawdzić bezpieczniki ochronne.
Wykrywacze nie włączają się	- Akumulator całkowicie rozładowany.	- Naładować akumulator.
Wykrywacze nie ładują się na wspornikach	- Brak napięcia sieciowego.	- Sprawdzić napięcie sieciowe.
	- Bezpieczniki ochronne przepalone.	- Sprawdzić bezpieczniki ochronne.
Wykrywacze nie komunikują z kabiną	- Wykrywacze są wyłączone.	- Włączyć wykrywacze.
	- Połączenie Bluetooth nie aktywne na tablecie.	- Aktywować połączenie Bluetooth na tablecie.

10 UTYLIZACJA-ZŁOMOWANIE

10.1 PRZECHOWYWANIE



UWAGA

W przypadku długich okresów przechowywania, odłączyć źródła zasilania i zabezpieczyć wyświetlacz, który może ulec uszkodzeniu w wyniku osadzenia się pyłu.
Nasmarować części, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku wyschnięcia.

- W przypadku długich okresów przechowywania, odłączyć źródła zasilania i zabezpieczyć części, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku osadzenia się pyłu.
- Nasmarować części, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku wyschnięcia.
- Przed ponownym uruchomieniem wymienić uszczelki wskazane na liście części zamiennych.

10.2 UTYLIZACJA



UWAGA

Urządzenie wyłączyć z eksploatacji przez usunięcie kabli połączeniowych i części, które mogą spowodować zagrożenie.
Wszystkie sprzęty elektryczne i elektroniczne, oznaczone takim symbolem (przekreślony kosz na odpady) muszą być zebrane i utylizowane oddzielnie, nie zmieszane z odpadami komunalnymi, przez ich przekazanie do odpowiednich punktów selektywnej zbiórki, zarządzanych przez podmioty publiczne lub władze lokalne. Sprzęt stanowi odpad specjalny i musi być utylizowany przez oddzielnie części, z których się składa.

Produkt jest zgodny z wymaganiami dyrektyw dotyczących ochrony środowiska (2003/108/WE, 2011/65/UE).

Poprawna utylizacja pomaga uniknąć negatywnych konsekwencji dla zdrowia osób i dla środowiska.

Odpowiedzialne zarządzanie użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, przez użytkowników, pozwala na jego ponowne wykorzystanie, poddanie recyklingowi i odzyskanie w zrównoważony sposób produktów przestarzałych i odpowiednich materiałów konstrukcyjnych.

Więcej szczegółowych informacji dotyczących utylizacji można uzyskać u właściwych organów lokalnych, w punkcie utylizacji odpadów lub kontaktując się z serwisem posprzedażowym **VSG ITALY s.r.l.**

Procedury środowiskowe związane z utylizacją

- **Unikanie ryzyka dla środowiska.**

Unikać kontaktu z lub wdychania substancji toksycznych, jak płyn hydrauliczny.

Oleje i smary to produkty, które zanieczyszczają wodę, zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarki wodnej. Należy je utylizować w sposób ekologiczny, zgodnie z normami obowiązującymi w kraju użytkownika.

Olej hydrauliczny na bazie mineralnej jest produktem, który zanieczyszcza wodę i jest substancją palną. Powołać się na kartę charakterystyki, aby wykonać poprawną utylizację.

Upewnić się, że żaden olej hydrauliczny, smar lub materiał używany do czyszczenia nie może spowodować zanieczyszczenia gleby i że nie jest usuwany do sieci kanalizacyjnej.

- **Opakowanie**

Nie utylizować łącznie z odpadami z gospodarstw domowych! Opakowanie zawiera materiały, które można poddać recyklingowi i których nie należy utylizować łącznie z odpadami z gospodarstw domowych.

1. Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z normami lokalnymi.

- **Olej, smar i inne substancje chemiczne.**

1. Podczas pracy z olejami, smarami i innymi substancjami chemicznymi przestrzegać norm ochrony środowiska mających zastosowanie dla produktu.

2. Olej, smar i inne substancje chemiczne utylizować zgodnie z normami ochrony środowiska mającymi zastosowanie w kraju użytkownika.

- **Metale / Odpady elektroniczne**

Muszą być utylizowane poprawnie, przez certyfikowane firmy.



Dichiarazione di Conformità
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad



Noi
We / Wir / Nous / Nosotros / Vi

Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

*declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto*

Assetto / Wheel aligner
Achsmessgeräte / Appareil de contrôle de la géométrie des
Alineadora

alla quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili
*to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directive:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Normes applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:*

2014/53/EU Radio Equipment Directive
2015/863 - 2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment – RoHS

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite, in modo totale o parziale, le seguenti Norme Armonizzate:
*To comply with the above mentioned Directive, we have followed, totally or partially, the following harmonized directive
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen vollkommen oder teilweise befolgt
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi, d'une façon partiel ou totale, les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido, parcialmente o totalmente, las siguientes normas armonizadas:*

EN IEC 62368-1:2020/A11:2020	RED 2014/53/EU Art. 3.1(a) - SAFETY
EN IEC 62311: 2020	RED 2014/53/EU Art. 3.1(a) - HEALTH
EN 55011:2016/A2:2021	RED 2014/53/EU Art. 3.1(b) - EMC
EN IEC 61000-6-2:2019	RED 2014/53/EU Art. 3.1(b) - EMC
EN IEC 61000-3-2:2019	RED 2014/53/EU Art. 3.1(b) - EMC
EN IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021	RED 2014/53/EU Art. 3.1(b) - EMC
EN 300 328 V2.2.2:2020	RED 2014/53/EU Art. 3.2 - RADIO

Where appropriate, the reference to other technical standards and specifications used :

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)

La persona preposta a costituire il fascicolo tecnico è Vehicle Service Group Italy S.r.l.
The technical documentation file is constituted by Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Vehicle Service Group Italy S.r.l.
La société Vehicle Service Group Italy S.r.l. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique
Vehicle Service Group Italy S.r.l. es encargada a la constitución del archivo técnico

S.G. Ostellato, XX/XX/XXXX

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director

Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1**
*The version of the present declaration conforms to the regulation
Das Formular der vorliegenden Erklärung entspricht den Normen
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración es conforme*

Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) – ITALIA

We declare, undertaking sole responsibility, that the product

Wheel aligner	
---------------	--

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directive:

Radio Equipment Regulations 2017

The Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment – Regulation 2012

To comply with the above mentioned Directive, we have followed, totally or partially, the following harmonized directive

BS EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	Audio/video, information and communication technology equipment - Safety requirements
BS EN IEC 62311:2020	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)
BS EN 55011:2016+A2:2021	Industrial, scientific and medical equipment. Radio-frequency disturbance characteristics. Limits and methods of measurement
BS EN IEC 61000-6-2:2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Immunity standard for industrial environments
BS EN IEC 61000-3-2:2019	Electromagnetic compatibility (EMC) - Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase)
BS EN 61000-3-3:2013+A2:2021	Electromagnetic compatibility (EMC) - Limits. Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection

Where appropriate, the reference to other technical standards and specifications used :

EN 300 328 V2.2.2:2020
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)

The technical documentation file is constituted by

VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue
Bluebridge Industrial Estate
Halstead
Essex C09 2SY
United Kingdom

S.G. Ostellato, XX/XX/XXXX

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director