SPEEDLINER 8050WS
SPEEDLINER 9080WS

MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUEL D'INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES

COMPOSIZIONE	COMPOSITION	ZUSAMMENSTELLUNG	COMPOSITION	COMPOSICIÓN
53 pagine (copertine comprese)	53 pages (including cover pages)	53 Seiten (einschließlich Deckblatt)	53 pages (pages de la couverture incluses)	53 páginas (incluidas las portadas)
51 pagine numerate	51 numbered pages	51 nummerierte Seiten	51 pages numérotées	51 páginas numeradas

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a:
- For any further information please contact your local dealer or call:
- Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le plus proche ou directement à:
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo ó diríjase directamente a:

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE
SYMBOLS USED IN THE MANUAL
IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE
SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

	SIMBOLI	SYMBOLS	SYMBOLE	SYMBOLES	SÍMBOLOS
	VIETATO!	**FORBIDDEN!**	**VERBOTEN!**	**INTERDIT!**	**PROHIBIDO!**
	Obbligo! Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente	**Mandatory!** Operations or jobs to be performed compulsorily	**Pflicht!** Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe	**Obligation.** Opérations ou interventions obligatoires	**Obigación.** Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	Pericolo! Prestare particolare attenzione	**Hazard!** Be especially careful	**Gefahr!** Äußerste Vorsicht geboten	**Dager!** Faire trés attention	**Peligro!** Prestar especial atención

INHALTSVERZEICHNIS

0 WARNHINWEIS ... 3
0.1 Einleitende Sicherheitsinformationen ... 3

1 EINSATZBESTIMMUNG ... 4

2 SCHULUNG DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS ... 4
2.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen ... 4

3 GERÄTEEINHEITEN ... 5
3.1 Aufbau der Modelle SPEEDLINER 8050WS ... 5
3.2 Aufbau der Modelle SPEEDLINER 9080WS ... 6
3.3 Sicherheitsvorrichtungen ... 7
3.4 Messbereiche und Genauigkeit ... 7
3.5 Abmessungen ... 7
3.6 Verwaltungs-PC ... 7
3.7 Messköpfe ... 8
3.7.1 Vordere Messköpfe ... 9
3.7.2 Hintere Messköpfe ... 9
3.7.3 Messkopftastaturen ... 10
3.7.4 LED für Anzeige der Libelle und Toleranz bei Einstellung ... 10
3.8 Spannhalter ... 11
3.8.1 STDA33 Spannhalter ... 11
3.8.2 STDA34 Spannhalter ... 11
3.8.3 STDA35 Spannhalter ... 12
3.8.4 STDA46 Spannhalter ... 12
3.9 Drehteller ... 13
3.9.1 S110A7 Drehteller ... 13
3.9.2 STDA43 elektronische Drehteller mit Messkopfverbindung über Funkwellen ... 13

4 EIN- UND AUSSCHALTEN DES GERÄTS ... 14
4.1 Einschalten ... 14
4.2 Ausschalten ... 14

5 AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER MESSKÖPFE ... 16

6 ANZEIGE DER ENTLADENEN BATTERIE ... 16

7 KONFIGURATION DES PROGRAMMS ... 17
7.1 Konfiguration DATENBANK-Gruppen ... 18

8 DIAGNOSE UND EINSTELLEN EINES FAHRZEUGS ... 20
8.1 Hauptseite ... 20
8.2 Wahl der Fahrzeugmarke und des Modells ... 20
8.3 Anzeige der technischen Daten des gewählten Modells ... 23
8.4 Vorbereitungen ... 24
8.4.1 Vorausgehende Fahrzeugkontrolle ... 24
8.4.2 Vorbereitung für Rundlaufkorrektur ... 24
8.5 Rundlaufkorrektur ... 25
8.5.1 Rundlaufkorrektur bei abgehobenen Rädern ... 25
8.5.2 Rundlaufkorrektur mittels Schieben mit automatischer Datenerfassung ... 29
8.6 Messvorbereitung ... 31
8.7 Fluchtung und Nivellierung der Messköpfe ... 32
8.8 Lenkwinkelverfahren ... 33
8.9 Fahrzeugdiagnose ... 34
8.10 Vorbereitung für die Einstellung ... 35
8.11 Einstellung der Hinterachse ... 35
8.12 Einstellung der Vorderachse ... 36

8.13 Menü der Zusatzfunktionen 37
8.14 Ausdruck der erfolgten Messungen 38

9 PERSONALISIERUNG DER DATENBANK 41
9.1 Eingabe einer neuen Gruppe 41
9.2 Löschen einer neuen Gruppe 42
9.3 Eingabe eines neuen Fahrzeugs 43
9.4 Löschen eines personalisierten Fahrzeugs 46

10 SMART CARD FÜR PROGRAMM- UND DATENBANKSCHUTZ 47
10.1 Verwaltung der DATENBANK 47

11 MESSKOPFFEHLER 49
11.1 Datenübertragungs-/-empfangsfehler zwischen Messköpfen und Messkabine 49
11.2 Winkelmesswertfehler auf horizontaler Ebene 49

12 STÖRUNGEN 50

13 INSTANDHALTUNG 50

14 AUSSERBETRIEBSETZUNG UND VERSCHROTTUNG 51

15 MASCHINENKENNDATEN 51

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

Bluetooth® Die Markenzeichen „Bluetooth" sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden von BUTLER S.p.A unter Lizenz verwendet.

0 WARNHINWEIS

Jeder Schaden, der auf eine Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Angaben und auf einen unangemessenen Einsatz der Maschine/des Geräts zurückgeführt werden kann, enthebt die BUTLER S.p.A. von jeglicher Haftungspflicht.

0.1 Einleitende Sicherheitsinformationen

Vor dem Einschalten des Geräts:

- Die Anleitungen und das gesamte Handbuch vor Einsatz des Achsmessgeräts oder einem Eingriff daran durchlesen. Das vorliegende Handbuch stellt einen das Produkt integrierenden Teil dar und dient dazu, dem Benutzer die Anleitungen für den Einsatz der Achsmessgeräte SPEEDLINER 8050WS und SPEEDLINER 9080WS zu liefern. Wir bitten Sie daher, es über die gesamte Standzeit der Maschine an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufzubewahren und immer dann zu konsultieren, wenn Zweifel entstehen. Alle Bediener, die mit diesem Produkt arbeiten, müssen dieses Handbuch lesen.
- Überprüfen, dass die Stromversorgung den auf dem Geräteschild angegebenen Spezifikationen entspricht. Das Schild, auf dem die Spannungs- und Frequenzdaten angegeben werden, ist an der Rückseite des Geräts angebracht. Wir bitten die entsprechenden Informationen diesem Schild zu entnehmen. Das Gerät NIE an von den angegebenen Werten abweichenden Spannungs- und Frequenzwerte anschließen.
- Das Anschlusskabel des Achsmessgeräts in angemessener Weise verlegen. Dieses Produkt ist mit einem Stecker mit 3 Drähten mit integrierter Erdung ausgestattet. Dieser Stecker lässt sich nur mit einer Steckdose koppeln, die ebenfalls geerdet ist. Sollte sich der Stecker nicht in eine solche Steckdose einfügen lassen, bitten wir Sie sich mit einem Elektriker in Verbindung zu setzen. Der Stecker darf nicht geändert oder unsachgemäß verwendet werden.

Beim Abschalten des Geräts:

- Den im Gerät enthaltenen PC nie durch Abziehen des Steckers oder Betätigen des am PC selbst angebrachten Schalter ausschalten, sondern sich dabei an das im Par. 4.2 auf Seite 14 beschriebene Verfahren halten. Eine nicht korrekt erfolgte Abschaltung des PCs kann zu einer "Beschädigung" der auf der HARDDISK abgelegten Dateien führen.
- Das Ausschaltverfahren, das im Par. 4.2 auf Seite 14 beschrieben wird, wirkt sich nicht auf die für das Nachladen der Messköpfe vorgesehenen Halter aus, die daher weiterhin gespeist werden.

In Notfällen und vor jeglichem Instandhaltungseingriff:

- Die Maschine durch Betätigen des entsprechenden Hauptschalters von den Energiequellen trennen und den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Nie versuchen, diese Einheit eigenmächtig zu warten, da man durch das Öffnen oder die Abnahme der Abdeckungen/Klappen gefährlichen Spannungen ausgesetzt werden könnte. Die Instandhaltungseingriffe dürfen ausschließlich nur vom entsprechend befugten Servicepersonal ausgeübt werden.

Arbeitsumfeld und Reinigung des Geräts:

- Das Arbeitsumfeld muss sauber und trocken gehalten werden. Es darf darüber hinaus keinen Umwelteinflüssen ausgesetzt werden und muss ausreichend beleuchtet sein.
- Eine Reinigung des Geräts unter Einsatz von Wasser- und Druckluftstrahlern ist zu vermeiden.
  Zur die Reinigung der Kunststoffplatten oder -abdeckungen ein feuchtes Tuch verwenden (auf keinen Fall Flüssigkeiten verwenden, die Lösungsmittel enthalten).

BUTLER S.p.A. kann jederzeit aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen Änderungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Modellen anbringen.

1 EINSATZBESTIMMUNG

Bei den Systemen SPEEDLINER 8050WS und SPEEDLINER 9080WS handelt es sich um Geräte, die für die vollständige Erfassung der relevanten Winkel an Kraftfahrzeugen bestimmt sind.
Das Erfassen der Winkel erfolgt über vier Messköpfe mit Mikroprozessor-Technologie und ein Infrarot-Mess- und Datenübertragungssystem ohne die Erfordernis von Kabelverbindungen zwischen den Messköpfen).
Die Übertragung der von den vorderen Messköpfen ausgehenden Daten an die Kabine erfolgt mit FUNKWELLEN über entsprechende Bluetooth® Module.
Die Datenübertragung und Winkelmessung sind bis zu einem Fahrzeugradstand von 4,5 m möglich.
Der Temperaturbereich für den Einsatz des Geräts liegt zwischen 0 und 40°C.

2 SCHULUNG DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS

Der Einsatz des Geräts ist nur entsprechend geschultem und befugtem Personal erlaubt. Für einen optimalen Umgang mit dem Gerät und das Durchführen wirkungsvoller Messungen muss das zuständige Personal korrekt geschult werden, wobei ihm für das Erzielen einer Verfahrensweise in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben erforderlichen Informationen übermittelt werden müssen. Hinsichtlich jeglicher Zweifel bezüglich des Einsatzes und der Instandhaltung des Geräts ist Bezug auf die Betriebsanleitung zu nehmen. Sollten Zweifel bei entstehen, stellen Sie bitte keine eigenmächtigen Interpretationen, sondern setzen Sie sich mit einem autorisierten Kundendienst oder direkt mit dem Technischen Kundendienst der BUTLER S.p.A in Verbindung

2.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Während des Betriebs dieses Geräts und daran erfolgender Instandhaltungsarbeiten muss man sich unbedingt an die sich in Kraft befindlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsnormen halten.
- Dieses Gerät darf ausschließlich nur von entsprechend befugtem und angemessen geschultem Personal verwendet werden.
- Dieses Gerät ist ausschließlich nur für seinen ausdrücklich vorgesehenen Einsatz bestimmt.
  BUTLER S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für Personen, Tiere oder Gegenstände im Zusammenhang eines unsachgemäßen Einsatzes des Geräts.
- Die Installation von Zubehör oder Ersatzteilen muss durch von der BUTLER S.p.A. befugtes Personal erfolgen, das die entsprechenden Originalersatz- und -zubehörteile verwendet.
- Das Gerät darf nur an Orten betrieben werden, in denen keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.
- Das Entfernen oder eine Änderung der Sicherheitsvorrichtungen oder der Warnhinweise am Gerät kann extreme Gefahren erzeugen und verletzt die Europäischen Sicherheitsnormen.
- Vor Beginn jeglicher Instandhaltungseingriffe an der Anlage muss die Stromversorgung getrennt werden.
  Im Zweifelsfall keine Interpretationen geben und sich vorsorglich mit dem Technischen Kundendienst der BUTLER S.p.A. in Verbindung setzen, der Ihnen die erforderlichen Angaben übermittelt, die eine Durchführung der Arbeiten unter maximalen Sicherheitsbedingungen ermöglichen.
- Es ist zu vermeiden, dass während des Einsatzes des Achsmesssystems sich unbefugtes Personal diesem nähert.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

3 GERÄTEEINHEITEN

3.1 Aufbau der Modelle SPEEDLINER 8050WS

PC-TASTATUR

Das Gerät ist mit einer PC-Steuertastatur mit 102 Tasten ausgestattet. Über die Funktionstasten können fast alle Funktionen des Geräts abgerufen werden. Darüber hinaus können hier die Fahrzeugdaten sowie die Anschrift des Kunden eingegeben werden und es ist eine persönliche Gestaltung der Fahrzeugdatenbank möglich.

MONITOR

Alle Modelle sind mit einem hochauflösenden 22"-Farbbildschirm 16/9 ausgestattet. Die Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen können dem, dem Bildschirm beiliegenden Handbuch entnommen werden. Halten Sie sich an die dort vorgegebenen Normen.

OBERES FACH FÜR VERWALTUNGS-PC

Bezüglich der Eigenschaften des PCs verweisen wir auf den Par. 3.6 auf Seite 7.

Gefahr: Elektrische Entladungen

VERSORGUNGSANSCHLUSS

HAUPTSCHALTER FÜR DIE GERÄTEEINSCHALTUNG

MITTLERES FACH FÜR DRUCKERAUFNAHME

Der Ausdruck der Messergebnisse erfolgt über einen Tintenstrahldrucker auf A4-Seiten. Die Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen des Druckers können dem ihm beiliegenden Handbuch entnommen werden. Halten Sie sich an die dort vorgegebenen Normen.

MESSKÖPFE AUF NACHLADEHALTERN

Siehe Par. 3.7 auf Seite 8.

MESSKABINE

Für alle im Rahmen der Messungen erforderlichen Arbeitsschritte ist der Einsatz der Messkabine vorgesehen, die mit elektronischen Komponenten für die Verarbeitung und das Management der von den Messköpfen eingehenden Messwerte ausgestattet ist.
Versorgung: 220 / 240 Vac einphasig 50/60 Hz
Max. aufgenommene Leistung: 500 W

DREHTELLER

Siehe Par. 3.9 auf Seite 13.

SPANNHALTER

Siehe dazu Par. 3.8 auf Seite 11.

LENKRADFESTSTELLER ist ein Instrument, das dafür vorgesehen ist, das Lenkrad in einer festen Position zu halten. Er wird vor Beginn des Einstellverfahrens eingelegt, so wie es in den Anweisungen gezeigt wird, die angezeigt werden, während das Programm abläuft.

BREMSFESTSTELLER ist eine Vorrichtung, die zum Feststellen des Bremspedals während der Messvorbereitungen verwendet wird. Ist den Anweisungen gemäß zu verwenden, die während des Programmablaufs angezeigt werden.

3.2 Aufbau der Modelle SPEEDLINER 9080WS

PC-TASTATUR

Das Gerät ist mit einer PC-Steuertastatur mit 102 Tasten ausgestattet. Über die Funktionstasten können fast alle Funktionen des Geräts abgerufen werden. Darüber hinaus können hier die Fahrzeugdaten sowie die Anschrift des Kunden eingegeben werden und es ist eine persönliche Gestaltung der Fahrzeugdatenbank möglich.

MONITOR

Alle Modelle sind mit einem hochauflösenden 22"-Farbbildschirm 16/9 ausgestattet. Die Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen können dem, dem Bildschirm beiliegenden Handbuch entnommen werden. Halten Sie sich an die dort vorgegebenen Normen.

Gefahr: elektrische Entladungen

VERSORGUNGSANSCHLUSS

OBERES AUFNAHMEFACH FÜR VERWALTUNGS-PC

Bezüglich der Eigenschaften des PCs siehe Par. 3.6 auf Seite 7.

HAUPTSCHALTER FÜR DIE GERÄTEEINSCHALTUNG

MITTLERES FACH FÜR DRUCKERAUFNAHME

Der Ausdruck der Messergebnisse erfolgt über einen Tintenstrahldrucker auf A4-Seiten. Die Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen des Druckers können dem ihm beiliegenden Handbuch entnommen werden. Halten Sie sich an die dort vorgegebenen Normen.

MESSKÖPFE AUF NACHLADEHALTERN

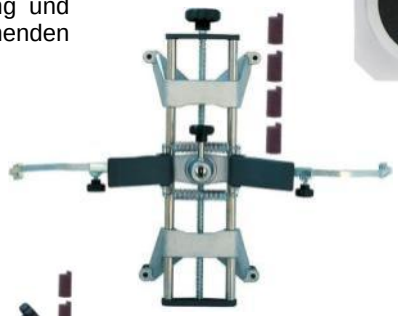
Siehe Par. 3.7 auf Seite 8.

DREHTELLER

Siehe Par. 3.9 auf Seite 13.

MESSKABINE

Für alle im Rahmen der Messungen erforderlichen Arbeitsschritte ist der Einsatz der Messkabine vorgesehen, die mit elektronischen Komponenten für die Verarbeitung und das Management der von den Messköpfen eingehenden Messwerte ausgestattet ist.
Versorgung: 220 / 240 Vac einphasig 50/60 Hz
Max. aufgenommene Leistung: 500 W



SPANNHALTER

Siehe dazu Par. 3.8 auf Seite 11.

LENKRADFESTSTELLER ist ein Instrument, das dafür vorgesehen ist, das Lenkrad in einer festen Position zu halten. Er wird vor Beginn des Einstellverfahrens eingelegt, so wie es in den Anweisungen gezeigt wird, die während des Programmablaufs eingeblendet werden.

BREMSFESTSTELLER ist eine Vorrichtung, die zum Feststellen des Bremspedals während der Messvorbereitungen verwendet wird. Ist den Anweisungen gemäß zu verwenden, die während des Programmablaufs angezeigt werden.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

3.3 Sicherheitsvorrichtungen

Das Achsmessgerät ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (Hauptschalter) ausgestattet, der an hinteren Geräteteil angeordnet ist, siehe Kap. 3 auf Seite 5. Der Hauptschalter schaltet sie Versorgung des Geräts aus, wenn er in die Position „0" gebracht wird.

3.4 Messbereiche und Genauigkeit

Achse	Messaufgabe	Genauigkeit	Messbereich	Gesamtmess-bereich
Vorderräder	Gesamtspur	± 2'	± 2°	± 20° x 2
	Einzelspur	± 1'	± 1°	± 20°
	Radversatz	± 2	± 2°	± 5°
	Sturz	± 2'	± 3°	± 10°
	Nachlauf	± 5'	± 10°	± 18°
	Spreizung	± 5'	± 10°	± 18°
Hinterräder	Gesamtspur	± 2'	± 2°	± 20° x 2
	Einzelspur	± 1'	± 1°	± 20°
	Radversatz	± 2'	± 2°	± 5°
	Sturz	± 2'	± 3°	± 10°
	Geometrische Fahrachse	± 2'	± 2°	± 5°

3.5 Abmessungen

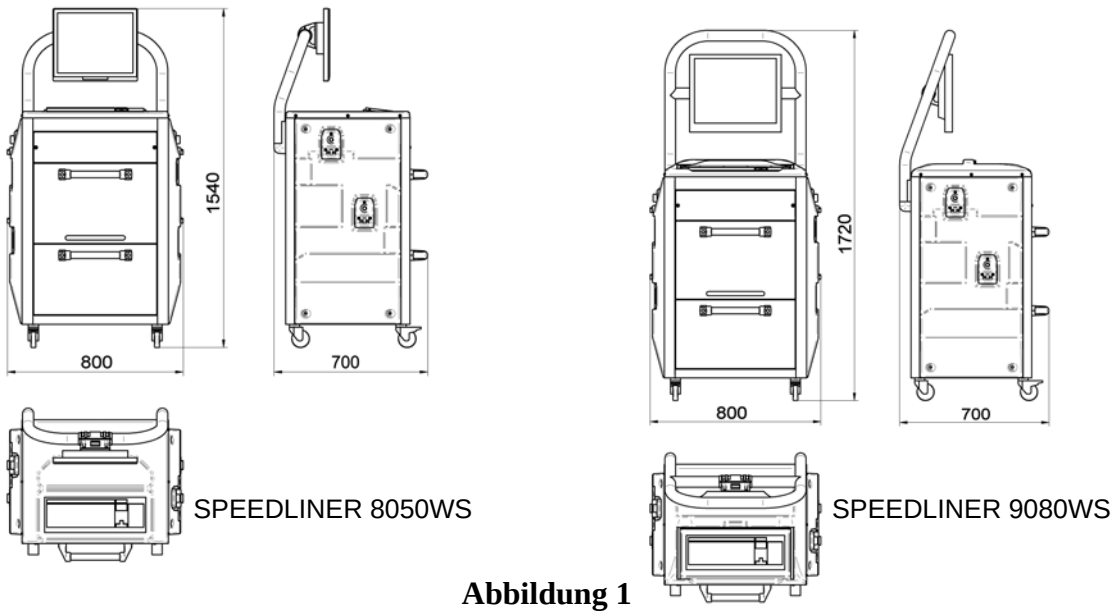


Abbildung 1

3.6 Verwaltungs-PC

Im Verwaltungs-PC (Personalcomputer), der in der Messkabine untergebracht ist, ist bereits die Software installiert.
Der Verwaltungs verfügt über folgende Eigenschaften:

- Prozessor 64bit @ 1.6GHz.
- RAM 1 Gb;
- Smart card reader
- 4 USB; 1 LAN Ethernet 10/100Mb;
- Tastatur- und Mausanschluss PS2; Betriebssystem Windows XP Embedded Standard 2009™ in Englisch
- Bildschirmausgang1366x768 Pixels HD Ready
- Hard Disk ≥ 160 Gb

3.7 Messköpfe

Die Messköpfe der Geräte SPEEDLINER 8050WS und SPEEDLINER 9080WS erfordern bei der Winkelvermessung keinerlei Anschluss von Kabeln oder Litzen.
Die Messkopfeinheiten bestehen aus Infrarot-Datensendern/-empfängern und Gebern vom Typ CCD mit einem durch einen Infrarotlichtsender gegebenen Fokuspunkt.
Alle relevanten Winkel beider Fahrzeugachsen werden von 8 CCD-Sensoren und eine IR-Messwertübertragung kontrolliert.
Die Datenübertragung über Infrarotsensoren zwischen den Messköpfen ist auch bei kritischen Beleuchtungsbedingungen wirksam.

Die Datenübertragung der vorderen Messköpfe erfolgt ÜBER FUNK über Bluetooth Module, die in den vorderen Messköpfen und in der Messkabine enthalten sind.

Die hinteren Messköpfe kommunizieren direkt mit der Messkabine: ihre Daten werden, nach Durchlaufen der vorderen Messköpfe, im Rahmen einer Übertragung durch Infrarotstrahlen übertragen/empfangen.

Die Versorgung wird von nachladbaren 6V-Batterien mit langer Autonomie gewährleistet. Die vorderen und hinteren Messköpfe werden über die entsprechenden, an der Messkabine angeordneten Nachladehalter geladen.

Alle mit nachladbaren Batterien ausgestatteten Messköpfe weisen folgenden Versorgungs- und Verbrauchsdaten auf:

	HINTERE MESSKÖPFE	**VORDERE MESSKÖPFE**
Versorgung	Bleibatterie 6 V - 3,3 Ah	Bleibatterie 6 V - 3,3 Ah h
Durchschnittliche Betriebsautonomie bei voller Batterieleistung und -ladung	circa 12 Stunden	circa 10 Stunden
Durchschnittliche Nachladezeit	circa 10 Stunden	circa 10 Stunden

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

3.7.1 Vordere Messköpfe

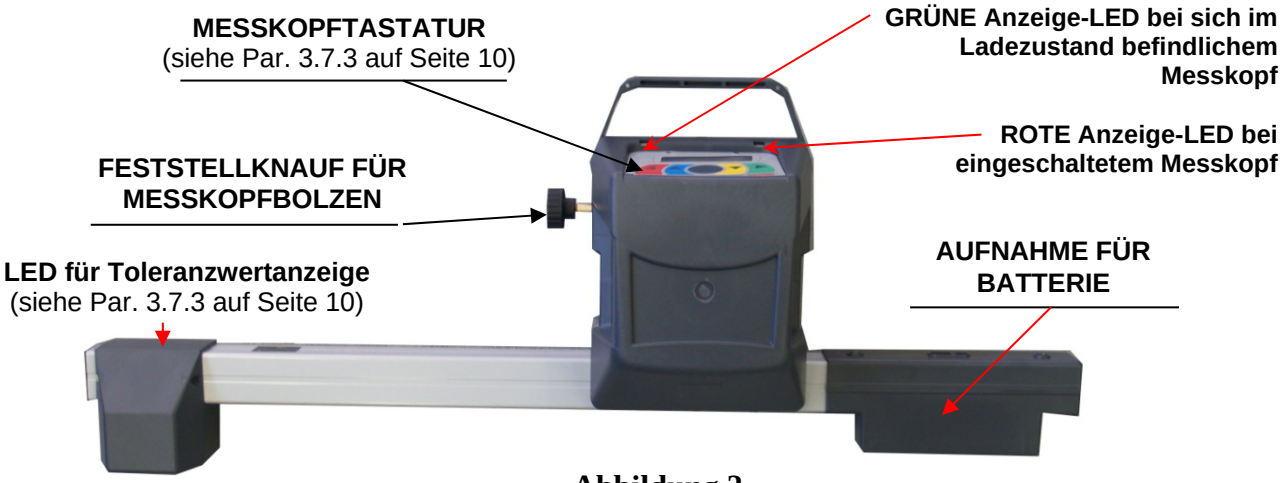


Abbildung 2

3.7.2 Hintere Messköpfe

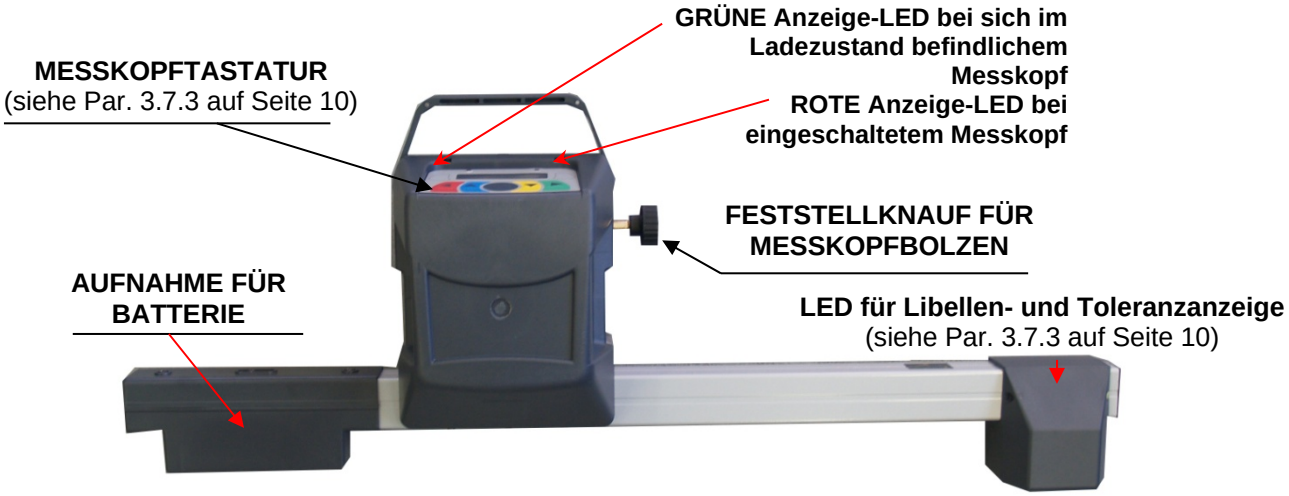


Abbildung 3

3.7.3 Messkopftastaturen

Abbildung 4

TASTEN		BESCHREIBUNG
		Einschalttaste für Messkopf.
		Durch gleichzeitiges Drücken kann der Messkopf manuell ausgeschaltet werden.

Legende der Abbildung 4:

A -	• Grüne LED leuchtet:	Messkopfbatterie befindet sich in der Ladephase
B -	• Rote LED leuchtet permanent:	Messkopf ist eingeschaltet
	• Rote LED blinkt:	Messkopf ist entladen (sobald die Restladung der Batterie bei 30 % oder darunter liegt). Sie erlöscht daraufhin nach einigen Minuten

3.7.4 LED für Anzeige der Libelle und Toleranz bei Einstellung

Die Messköpfe der Serie SPEEDLINER 8050WS und SPEEDLINER 9080WS (siehe Par. 3.7.1 und 3.7.2) sind mit LEDs für die Anzeige der Nivellierung (für die Nivellierfunktion bei den SPEEDLINER 9080WS wird das Display verwendet – siehe Par. 3.7.3) und für die Toleranz während der Einstellung ausgestattet.

Nivellierungsanzeige

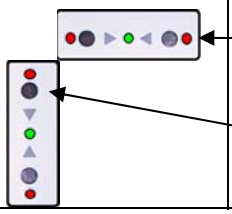
- ROTES LED leuchtet → der Messkopf ist nicht nivelliert
- ROTE LED blinkt und GRÜNE LED leuchtet permanent → der Messkopf befindet sich in der Nähe, jedoch nicht in perfekt ausgerichteter Position
- NUR die GRÜNE LED blinkt → der Messkopf ist nivelliert
- ROTE LED blinkt und GRÜNE LED leuchtet permanent → der Messkopf befindet nahe an, jedoch nicht in perfekt ausgerichteter Position
- ROTES LED leuchtet → der Messkopf ist nicht nivelliert

Toleranzanzeige während Einstellung

- GRÜNE LED blinkt → die Messung liegt im Toleranzbereich genau in der Mitte
- ROTE LED blinkt und GRÜNE LED leuchtet permanent → die Messung liegt im Toleranzbereich
- ROTE LED leuchtet → die Messung liegt NICHT im Toleranzbereich

Hinweis: Falls man die Toleranzwerte während der Einstellung an der Vorderradachse über de LEDs beobachten möchte, muss das rote Wahlfenster auf den Wert gebracht werden, der eingestellt wird (siehe 8.12 auf Seite 36).
Während der Einstellung an der Hinterradachse wird die Toleranz dagegen sowohl an den waagrechten LEDs (Spur) als auch an den senkrechten LEDs (Sturz) angegeben.

LED an VORDERRÄDERN Toleranz SPUR oder STURZ oder NACHLAUF	

LED an HINTERRÄDERN		Toleranz SPUR Libelle (nur SL 8050WS) Toleranz STURZ

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

3.8 Spannhalter

Für die unterschiedlichen Ansprüche sind vier Spannhaltertypen verfügbar.

3.8.1 STDA33 Spannhalter

Bei den STDA33 Spannhaltern handelt es sich um selbstzentrierende Halter mit Schraubenbefestigung für Legierungsfelgen in den Größen von 10” bis 19” einschließlich entfernbarer Klauen.

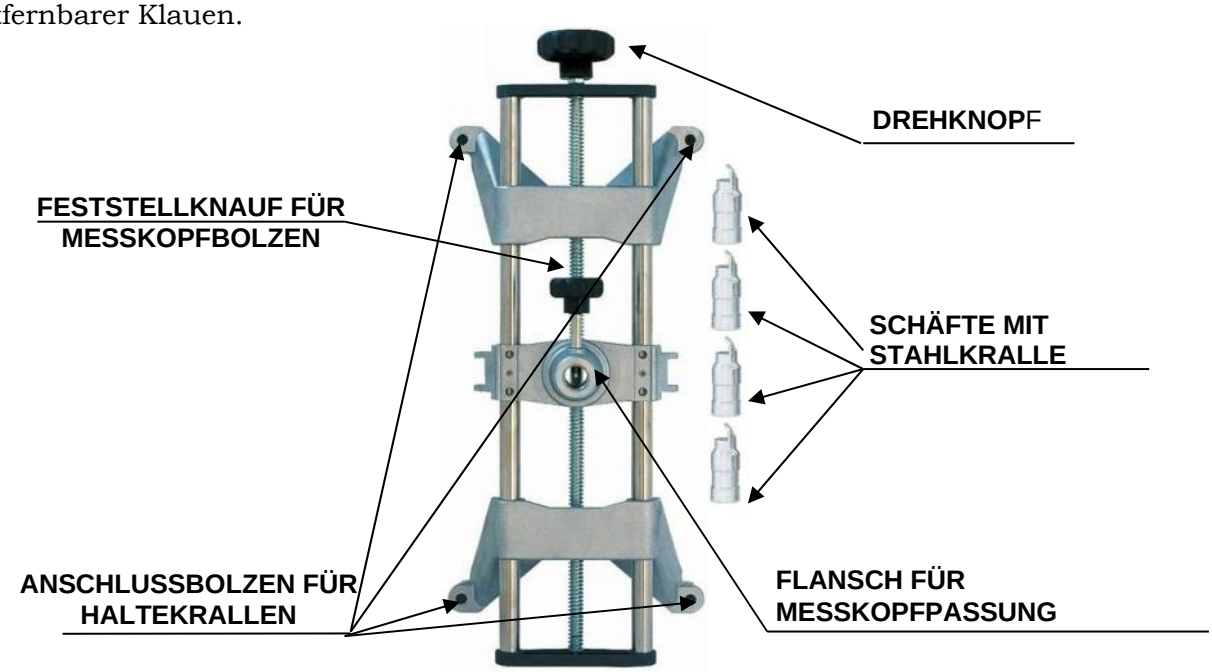


Abbildung 5

3.8.2 STDA34 Spannhalter

Die STDA34 Spannhalter sind selbstzentrierende 3-Punkt-Spannhalter für Felgen von 10” bis 19” einschließlich entfernbaren Klauen (es sind verschiedene Klauen aus ABS für die unterschiedlichen Legierungsfelgentypen verfügbar).

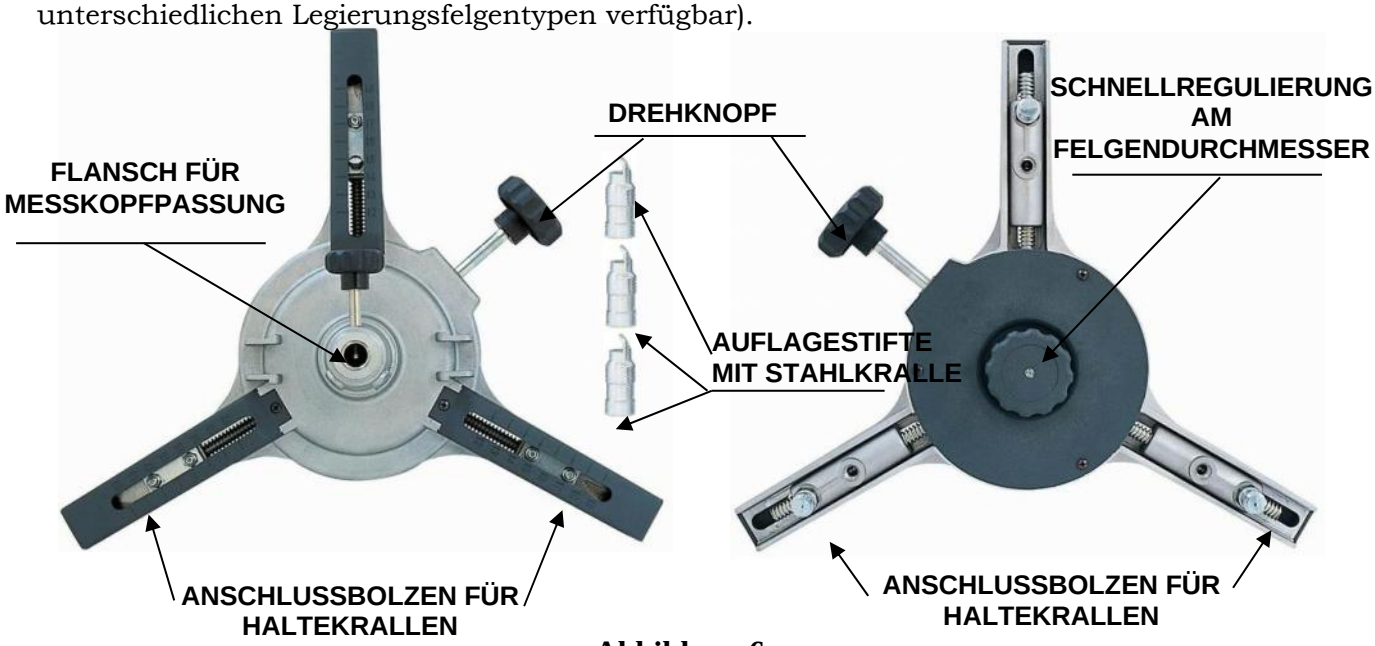


Abbildung 6

3.8.3 STDA35 Spannhalter

Die STDA35 Spannhalter sind selbstzentrierende 3-Punkt-Halter für 10” bis 20” Räder aus Legierung und anderen Metallen mit manuell gesteuerter Annäherung und Spanneinheit am Reifen.

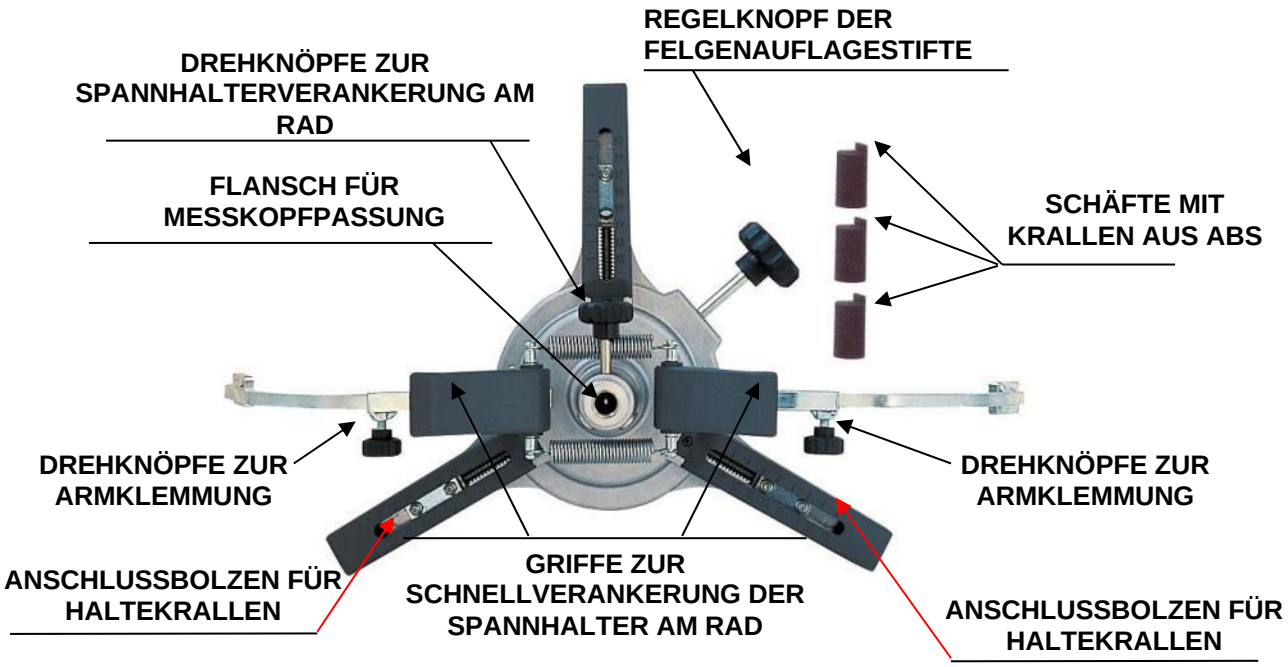


Abbildung 7

3.8.4 STDA46 Spannhalter

Die STDA46 Spannhalter mit Radhaltern liegen an 4 Punkten an und sich für Felgen von 10” bis 20” vorgesehen.

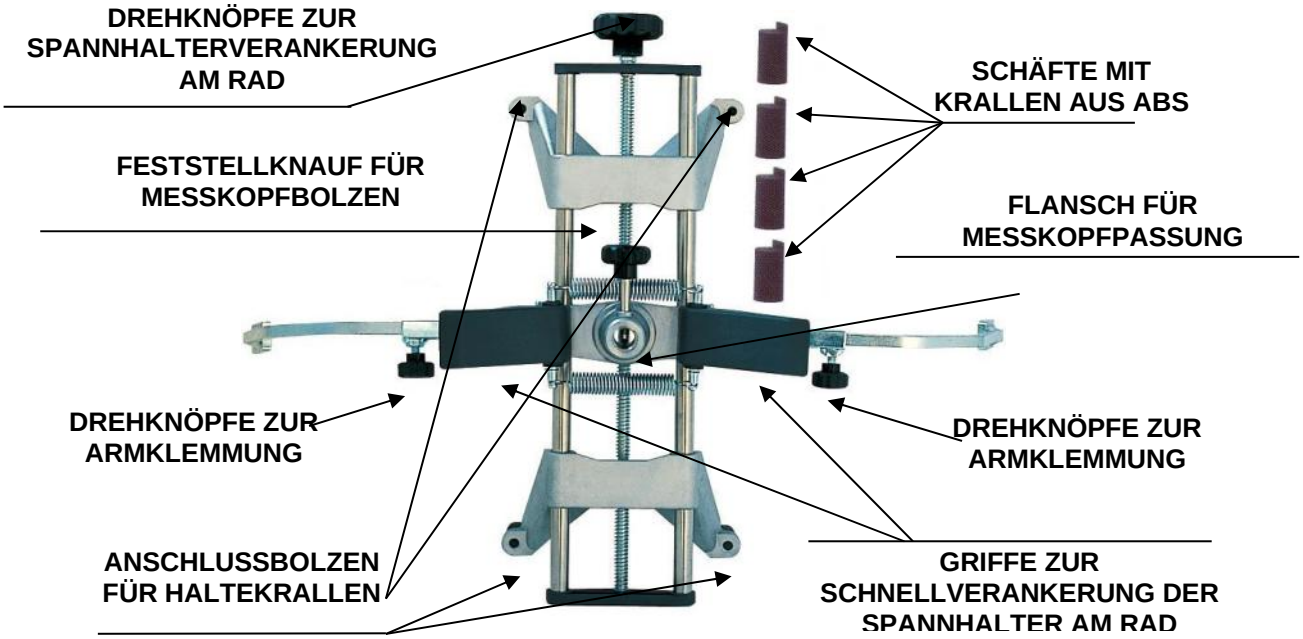


Abbildung 8

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

3.9 Drehteller

3.9.1 S110A7 Drehteller

Die S110A7 Drehteller haben einen Durchmesser von 250 mm und eine Tragfähigkeit von 1000 kg.

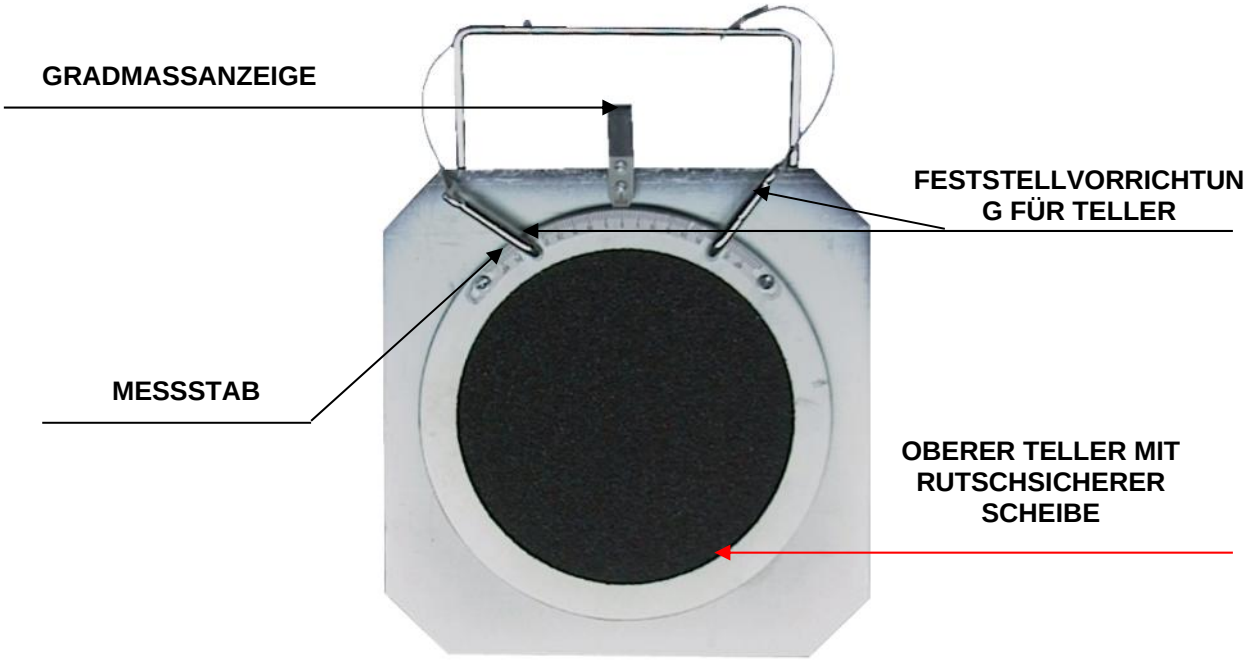


Abbildung 9

3.9.2 STDA43 elektronische Drehteller mit Messkopfverbindung über Funkwellen

Die rutschsichere Scheibe der im Lieferumfang enthaltenen elektronischen Drehteller STDA43 hat einen Durchmesser von 300 mm und eine Tragfähigkeit von 1250 kg.
Sie erfordern einen niedrigen Drehmoment und haben, da mit Encoder ausgestattet, eine hohe Auflösung.

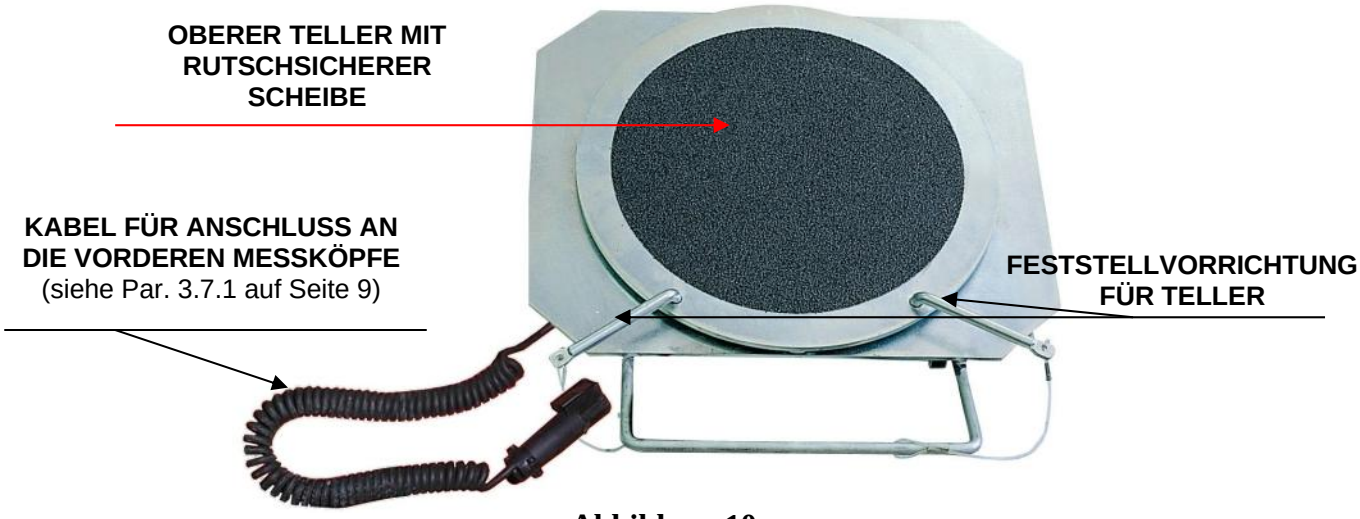


Abbildung 10

4 EIN- UND AUSSCHALTEN DES GERÄTS

ACHTUNG: Vor dem Einschalten des Geräts ist sicherzustellen, dass die SMART CARD für die Programmfreigabe und die Datenbank im entsprechenden Laufwerk an der Frontseite des PCs eingefügt wurde. Siehe Kap. 10.

4.1 Einschalten

Zum Einschalten des Geräts und das Öffnen des Programms muss der entsprechende Schalter an der Rückseite des Gehäuses betätigt werden.

Nach Abschluss des Initialisierungsprozesses des PCs fährt das Programm, durch das Betriebssystem Windows™ VISTA gesteuert, automatisch hoch und am Bildschirm wird die Hauptseite angezeigt, von der aus alle Funktionen des Geräts aktiviert werden können (siehe Par. 8 auf Seite 20).

Abbildung 11

4.2 Ausschalten

Aus der Hauptseite heraus (siehe Par. 8 auf Seite 20) kann das Gerät durch Betätigen der entsprechenden Taste ausgeschaltet werden.

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Aktiviert den Abruf des Abschaltverfahrens des Geräts

Abbildung 12

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1 Esc	Annullieren. Zurück auf Hauptseite. (Par. 8 auf Seite 20)
		F4	Definitive Bestätigung des Geräteabschaltung

Abwarten bis folgende Seite angezeigt wird:

Abbildung 13

Daraufhin das Gerät über den an der Rückseite angeordneten Schalter ausschalten.

ACHTUNG: Das Ausschaltverfahren wirkt sich nicht auf die für das Nachladen der Messköpfe vorgesehenen Halter aus, die daher weiterhin gespeist werden.

5 AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER MESSKÖPFE

Das System sorgt für die automatische Abschaltung der Messköpfe sobald die Hauptseite angezeigt wird.
Empfangen die Messköpfe 5 Minuten lang keinerlei Daten (z.B. Messkabine ausgeschaltet) schalten sich automatisch ab.
Es wird jedoch empfohlen, die Messköpfe immer manuell auszuschalten (siehe Par. 3.7.3 auf Seite 10), wenn sie nicht verwendet werden.

6 ANZEIGE DER ENTLADENEN BATTERIE

Das System blendet bei aufgebrauchter Batterie einen entsprechenden Warnhinweis (Abbildung 14) ein.
Dieser Hinweis wird auch direkt am Messkopf durch das Aufblinken der roten LED der Einschaltanzeige gegeben (siehe Par. 3.7.3 auf Seite 10).

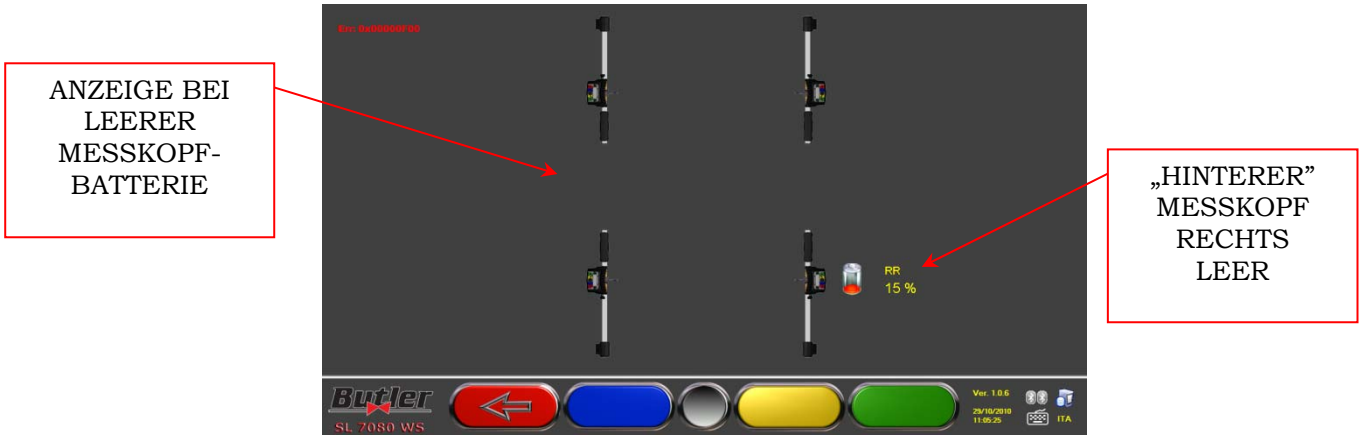


Abbildung 14

Sobald die noch verbleibende Ladung 30 % ENTSPRICHT oder DARUNTER liegt, blendet das Programm die Hinweisseite bezüglich der entladenen Batterie ein (Abbildung 14). Der Messkopf schaltet sich in diesem Fall nach einigen Minuten ab. Diese Bedingung sollte vermieden werden, indem man die Messköpfe so bald wie möglich wieder nachlädt.

Zum Verlassen dieser Anzeigeseite die Taste F1 drücken.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

7 KONFIGURATION DES PROGRAMMS

Um das Programm entsprechend konfigurieren zu können, muss zunächst die Taste F2 auf der Hauptseite gedrückt werden, siehe Anleitung im Par. 8.1 auf Seite 20.
Daraufhin wird das Konfigurationsmenü geöffnet, über das die verschiedenen Programmeigenschaften geändert werden können.

Abbildung 15

Sprachwahl: Unter den zahlreichen, zur Verfügung stehenden Sprache kann die für die Anzeige gewünschte Sprache gewählt werden.

Konfiguration: Das Programm bringt die auf Abbildung 16 dargestellte Bildschirmseite zur Anzeige.
Hier ist eine Änderung der Systemparameter und des Profils der Datenbank möglich, kann angegeben werden, welche Komponenten am Gerät vorhanden und von welchem Typ sie sind, sowie die Suche über Bluethooth für die Kopplung der Messköpfe an die Messkabine vorgenommen werden.

Druckmenü: Hier können das ausgedruckte Formular durch Eingabe der Werkstattdaten personalisiert, der gewünschte Drucktyp sowie der gewünschte Drucker gewählt werden (falls mehr als einer angeschlossen ist).

Backup / Restore: Um zu Vermeiden, dass die in der Datenbank enthaltenen Fahrzeuge und Kunden verloren gehen, wird empfohlen, eine Backup-Kopie (Speicherung) zu erstellen. Die Daten müssen in diesem Fall auf einen USB-Key „flash disk" gespeichert werden.
Falls zuvor ein Backup erfolgte, können die eventuell verloren gegangenen oder gelöschten Daten über das Restorer-Verfahren (Reset) erneut eingelesen werden.

Zusatzfunktionen: Das Programm bringt die Seite der Abbildung 61 zur Anzeige, von der aus die Anwendungsprogramme TEST oder Sensoreneinstellung (dem befugtem und dem Fachpersonal vorbehalten) und die Phase „DATENBANKMANAGEMENT" siehe Kap. 10 zugänglich sind.

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück auf Hauptseite. (Par. 8.1 auf Seite 20)
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F3	Wahlfeld nach unten.
		F4	Wahl bestätigen.

7.1 Konfiguration DATENBANK-Gruppen

In der Seite der Programmkonfiguration die Option „GRUPPEN KONFIGURIEREN", so wie im Par. 7 auf Seite 17 erklärt, wählen.
Die Systemparameter und das Profil der Datenbank können gewählt werden, darüber hinaus können die Komponenten angegeben werden, die am Gerät vorhanden sind und um welchen Typ es sich handelt.

Abbildung 16

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück auf die Hauptseite. (Par. 8.1 auf Seite 20)
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F3	Wahlfeld nach unten.
		F4	Wahl bestätigen.

Die Option „DATENBANK" wählen und bestätigen. Daraufhin wird folgende Seite angezeigt:

Abbildung 17

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück auf Abbildung 16
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F5	Ausblenden/Anzeige verschiedener Profile der Datenbank.
		F3	Verschiebt das Wahlfenster nach unten und zeigt die nächsten Profile an.
		F4	Wahl bestätigen.

Die auf Abbildung 17 dargestellte Seite zeigt eine Liste mit verschiedenen Profilen der DATENBANK an, in der die MARKEN der sich in den verschiedenen Ländern bzw. weltweit im Verkehr befindlichen Fahrzeuge enthalten sind.

Durch Betätigen der Taste F5 kann jegliches Profil eingeblendet und/oder angezeigt werden, so dass die Datenbank den persönlichen Anforderungen gemäß verwaltet werden kann.

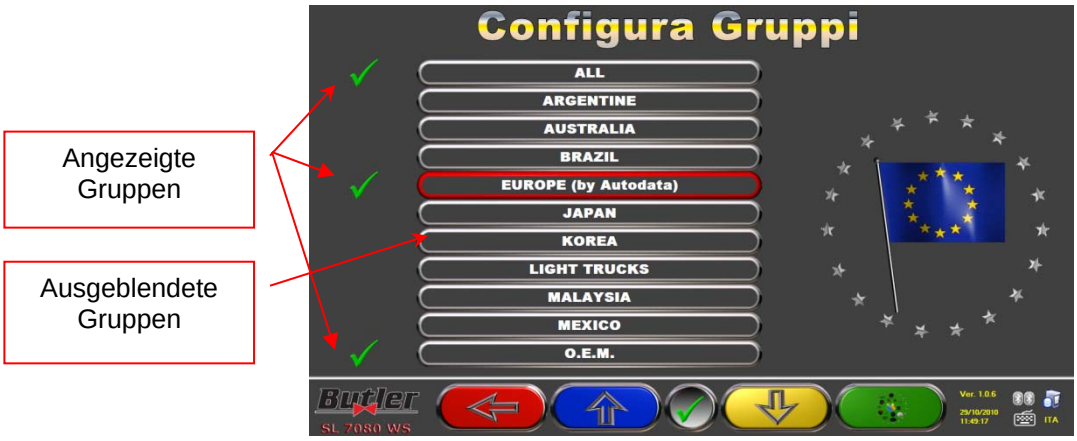


Abbildung 18

Durch Wahl irgendeiner Gruppe und nach Drücken der Taste F4 kann auch das Profil, durch Ausblenden und/oder Anzeige der vorhandenen Marken über die Taste F5 personalisiert werden.

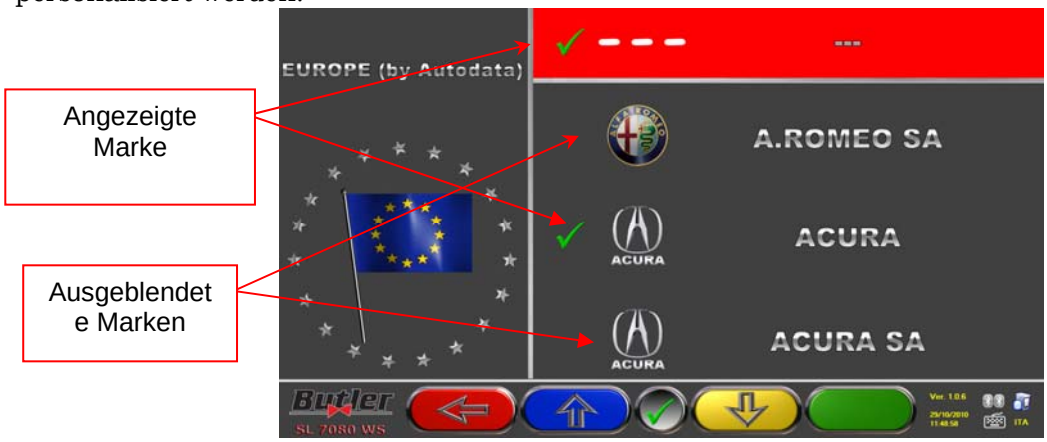


Abbildung 19

8 DIAGNOSE UND EINSTELLEN EINES FAHRZEUGS

8.1 Hauptseite

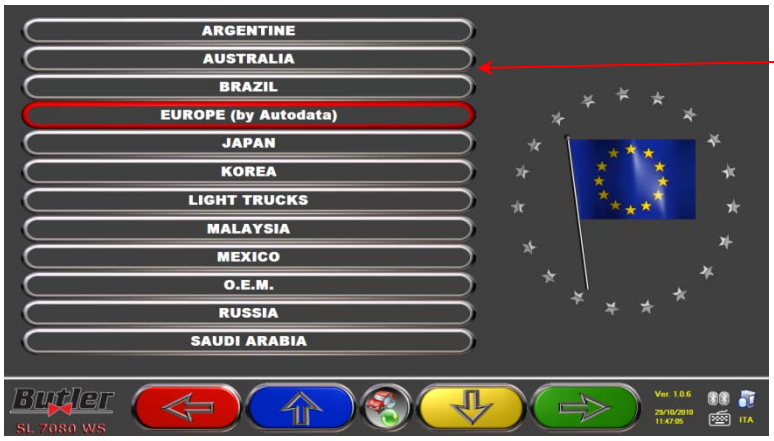
Beim Einschalten des Geräts (siehe Par. 4.1 auf Seite 14) wird die Hauptseite des Programms angezeigt, aus der heraus verschiedene Funktionen gewählt werden können.

Abbildung 20

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Schaltet das Gerät aus (Par.4.2 auf Seite 14)
		F2	Konfiguration des Programms (Par. 7 auf Seite 17)
		F3	Gibt Zugang in die Kundendatenbank
		F4	Ermöglicht die Wahl der Liste mit den verschiedenen, in der Datenbank enthaltenen Profilen. (Par. 7.1 auf Seite 18)

Zum Fortfahren die Taste F4 drücken.

8.2 Wahl der Fahrzeugmarke und des Modells



Liste mit den verschiedenen, in der Datenbank enthaltenen Profilen.

Abbildung 21

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

Zur Wahl der Fahrzeugmarke und des Modells die Taste F4 drücken. Das Programm bringt die Liste der Marken der zuvor gewählten Gruppe zur Anzeige (siehe Abbildung 23).

Drückt man dagegen die Taste F5 , kann man die entsprechende Suche über Schlüsselworte (Modell/Marke/Jahr) oder durch Eingabe der V.I.N (Vehicle Identification Number) vornehmen, bei der es sich um die in der Automobilindustrie für Kraftfahrzeuge verwendete Fahrzeugkennnummer handelt. Der V.I.N. ist auf einem Schild angegeben und setzt sich aus 17 alphanumerischen Zeichen zusammen. Normalerweise ist er im Motorraum angeordnet. Siehe Abbildung 22.

Hinweis: Über die Taste F5 wird der Suchmodus geöffnet: mittels Eingabe der Schlüsselworte wie Marken-/Modellname, VIN (Abbildung 22) oder mittels manueller Eingabe (Abbildung 23).

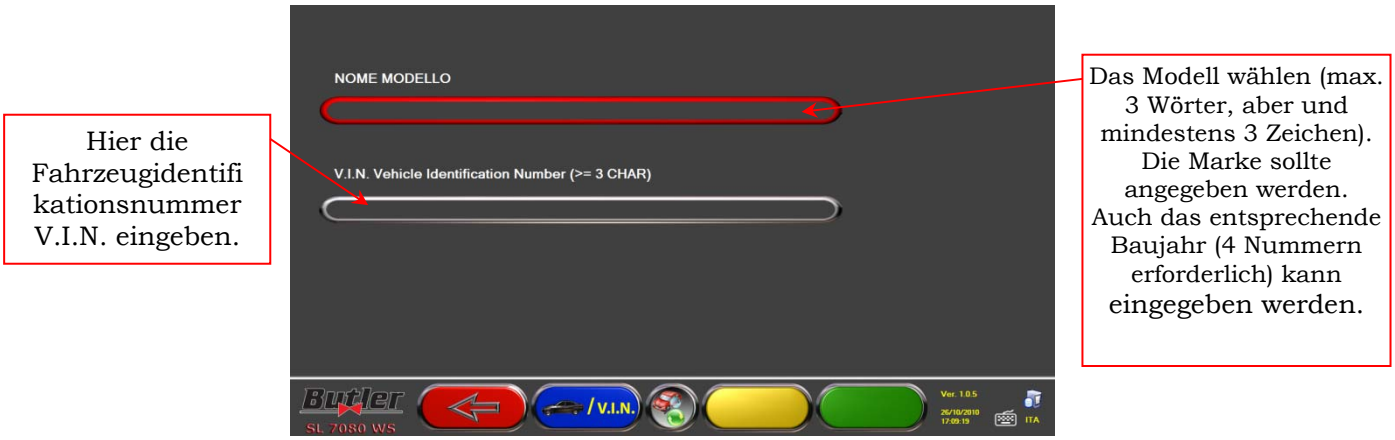


Abbildung 22

Die Taste / V.I.N. drücken und so den Eingabecursor von „Modellname" auf „V.I.N."-Eingabe verstellen.

Die Taste drücken, um so fortfahren und die Liste mit allen Fahrzeugen anzeigen zu können, welche den zuvor eingegebenen Suchkriterien entsprechen, dann das korrekte Fahrzeug wählen und die Seite der mit den technischen Daten des gewählten Fahrzeugs (Par. 8.3) anzeigen.

Zur Wahl der Marke und eines Modells die Taste in der Hauptseite (Abbildung 20) oder der Seite der Datenbankprofile (Abbildung 21) drücken.

Das Programm zeigt folgende Seite an:

Abbildung 23

Die Marke und das Modell des Fahrzeugs, an dem gearbeitet werden soll, müssen eingegeben werden.

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zur Hauptseite. (Par.8.1 auf Seite 20)
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F3	Wahlfeld nach unten.
		F4	Wahl bestätigen und zur nächsten Phase übergehen
		Page Up	Verschiebt das Wahlfeld um eine Seite weiter nach oben.
		Page Down	Verschiebt das Wahlfeld um eine Seite weiter nach unten.
		Home	Verschiebt das Wahlfeld auf den Listenanfang.
		End	Verschiebt das Wahlfeld auf das Listenende.

HINWEIS: Zur Beschleunigung der Wahl kann der Name der gesuchten Marke oder des Modells oder auch nur ein Teil des Namens direkt über die PC-Tastatur eingegeben werden, dann wird die entsprechende Liste angezeigt, in der man das gewünschte Modell wählen kann.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.3 Anzeige der technischen Daten des gewählten Modells

Bei Wahl eines Fahrzeugs (siehe Par. 8.2 auf Seite 20) wird eine Bildschirmanzeige eingeblendet, auf der die vom Hersteller angegebenen Abmessungen und Toleranzen angezeigt werden.

Abbildung 24

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zur Fahrzeugwahl (Par. 8.2 auf Seite 20)
		F2	Siehe (*) Beschreibung der Taste
		F5	Ruft die Anzeige der nächsten Seite mit den technischen Daten des Fahrzeugs und die eventuellen grafischen Animationen ab. Siehe (*) Beschreibung der Taste
		F3	Ändert den Wert des Felgendurchmessers
		F4	Übergang zu den Vorbereitungsmaßnahmen (Par. 8.4 auf Seite 24)

(*) Beschreibung der Taste

Eingabemöglichkeit für Rahmenhöhe oder -neigung, gemäß Herstellerangaben	Durch Drücken der Taste F5 können eventuell vorhandene **grafische Animationen** zur Anzeige gebracht werden.

8.4 Vorbereitungen

8.4.1 Vorausgehende Fahrzeugkontrolle

Vor der Beginn der geometrischen Achsvermessung an einem Fahrzeug, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- Kontrollieren, dass keine Spiele an den Aufhängungen und am Lenkgestänge vorliegen und diese ggf. beheben.
- Überprüfen, dass keine Verhärtungen oder Sackungen der Federelemente der Aufhängungen vorliegen und ggf. beseitigen.
- Den Reifendruck auf den vom Hersteller vorgeschriebenen Wert bringen.
- Die ggf. vom Hersteller vorgesehenen Gewichte anordnen und korrekt verteilen.

8.4.2 Vorbereitung für Rundlaufkorrektur

Nach Abruf der Seite mit den technischen Fahrzeugdaten (siehe Par. 8.3 auf Seite 23) kann das Fahrzeug wie folgt für die Rundlaufkorrektur vorbereitet werden:

- Die Spannhalter und die Messköpfe an den Rädern montieren.
- Das Fahrzeug von den Fahrschienen abheben (falls die Rundlaufkorrektur an abgehobenen Rädern erfolgen soll, siehe Par. 8.5.1)
- Die Drehteller feststellen.

Abbildung 25

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zur vorausgehenden Seite
		F3	Wahl der Rundlaufkorrektur bei abgehobenen Rädern (Par. 8.5.1 auf Seite 25) oder Rundlaufkorrektur bei Schieben (Par. 8.5.2 auf Seite 29)
		F4	Weiter auf folgender Seite (Rundlaufkorrektur) (Par. 8.5 auf Seite 25)

Hinweis: In dieser Phase werden die 4 Sensorenbatterien mit Angabe ihrer Restladung in % bildlich dargestellt.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.5 Rundlaufkorrektur

Das Verfahren der Rundlaufkorrektur erweist sich für den Ausgleich der möglichen Unwucht der Felgen und Spannhalter als nützlich. Das Verfahren kann durch Drücken der Taste F4 umgangen werden. Dieses Verfahren kann auch nach der Fahrzeugdiagnose durch Wahl der entsprechenden Option im Menü abgerufen werden (siehe Kap. 8.13 - Vorbereitungen).
Für die Rundlaufkorrektur muss das Fahrzeug den Angaben im Par. 8.4.2 auf Seite 24 gemäß vorbereitet worden sein.

8.5.1 Rundlaufkorrektur bei abgehobenen Rädern

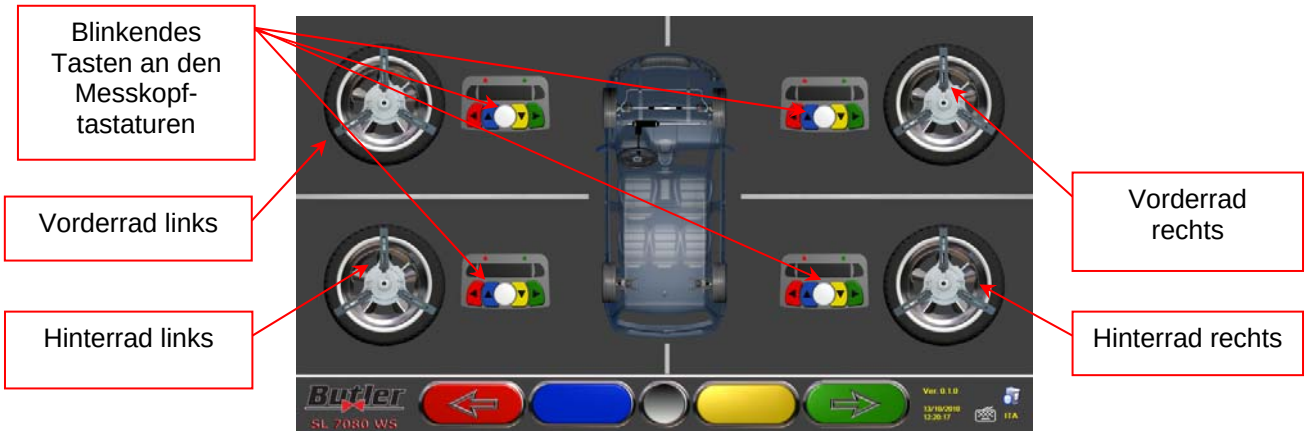


Abbildung 26

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zur Vorbereitung für Rundlaufkorrektur (Par. 8.4.2 auf Seite 24)
		F4	Messung vorbereiten (Par. 8.6 auf Seite 31)

Es wird empfohlen, die auf dem Bildschirm eingeblendeten Anleitungen aufmerksam zu befolgen. In der anfänglichen Phase blinken die am Bildschirm angezeigten Tasten auf und weisen damit darauf hin, welche Taste für den Start des Verfahrens gedrückt werden muss. Es gibt weder eine spezifische Radfolge noch ist eine festgelegte Tastenfolge vorgegeben (siehe Abbildung 26).
Das Verfahren sollte an allen vier Rädern ausgeführt werden, daher blinken am Bildschirm die mittleren Tasten der Messköpfe und fordern damit zum Start des Verfahrens durch Drücken der spezifischen Taste auf (siehe Abbildung 26). Hier ist in der Konfigurationsphase eine Definition an 2 oder 3 Punkten möglich. In unserem Beispiel erfolgt die Rundlaufkorrektur an drei Punkten.
Wird die mittlere Taste der Tastatur gedrückt, wird folgende Bildschirmseite eingeblendet:

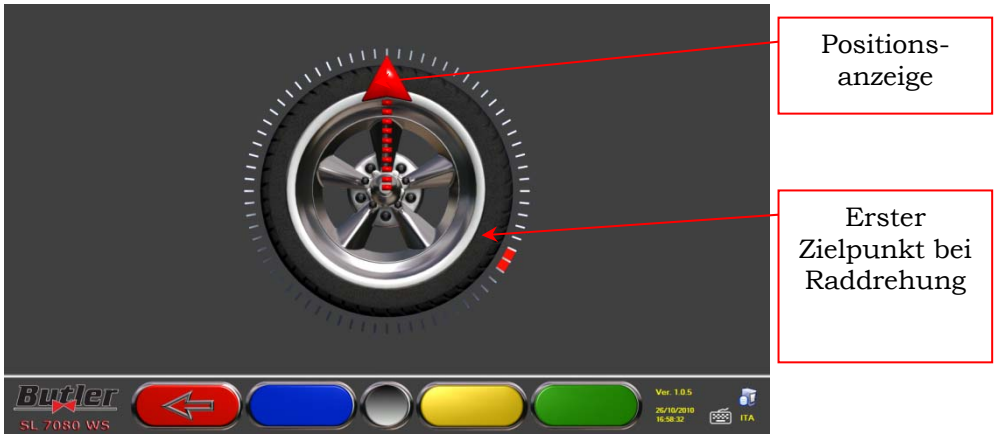


Abbildung 27

Die Abbildung 27 zeigt die aktuelle Radposition an.
Bei Beginn des Verfahrens erfolgt eine „Selbsteichung", so dass die Positionsanzeige nach oben gerichtet resultiert. Durch manuelles Drehen der Felge am Bildschirm werden die Radposition und die entsprechende Positionsanzeige in Echtzeit aktualisiert. Die Aktualisierungsfrequenz erfolgt drei Mal pro Sekunden. Das erste Ziel besteht darin, das Rad um circa 120° zu drehen und dabei den hervorgehobenen Punkt zu erreichen. Die Rotation kann dabei in beide Richtungen erfolgen. Wir empfehlen jedoch die vom Pfeil angezeigte Richtung zu wählen, um schneller in die angegebene Position zu gelangen.

Bei den Modellen SPEEDLINER 9080WS wird, sobald die Positionsanzeige an ihrem Bestimmungspunkt angelangt ist, die Bildschirmseite Abbildung 29 drei Sekunden lang eingeblendet, während der das Programm die Messwerte aufnehmen kann.
Bei den Modellen SPEEDLINER 8050WS müssen das Rad um 120° gedreht und nach Erreichen der vorgegebenen Position, die mittlere Taste der Messkopftastatur, so wie auf der Bildschirmseite Abbildung 28 angegeben, gedrückt werden.

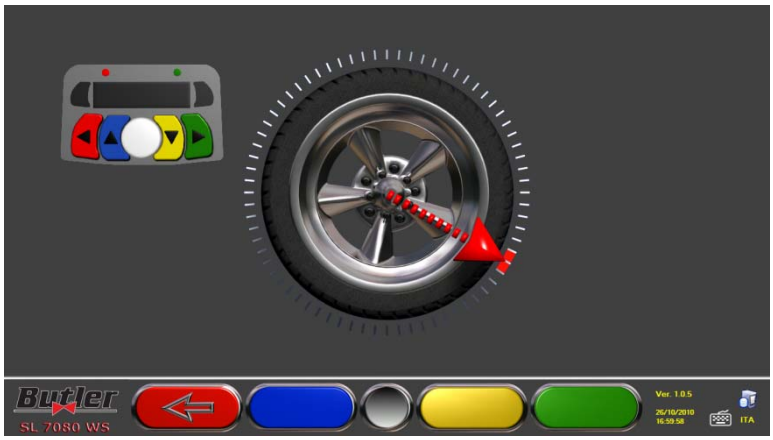


Abbildung 28

Die Abbildung 29 wird ungefähr drei Sekunden lang angezeigt, während der das Programm die Messwerte aufnehmen kann. Die rote LED, die zuvor an der Messkopftastatur aufblinkte (Par. 3.7.3 auf Seite 10), erlöscht während dieser Wertaufnahme und beginnt daraufhin erneut zu blinken:

Abbildung 29

An diesem Punkt angelangt, muss das Rad so lange weitergedreht werden, bis die Positionsanzeige mit dem zweiten Punkt auf Übereinstimmung liegt, der ungefähr um 240° zur Ausgangsposition versetzt liegt.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

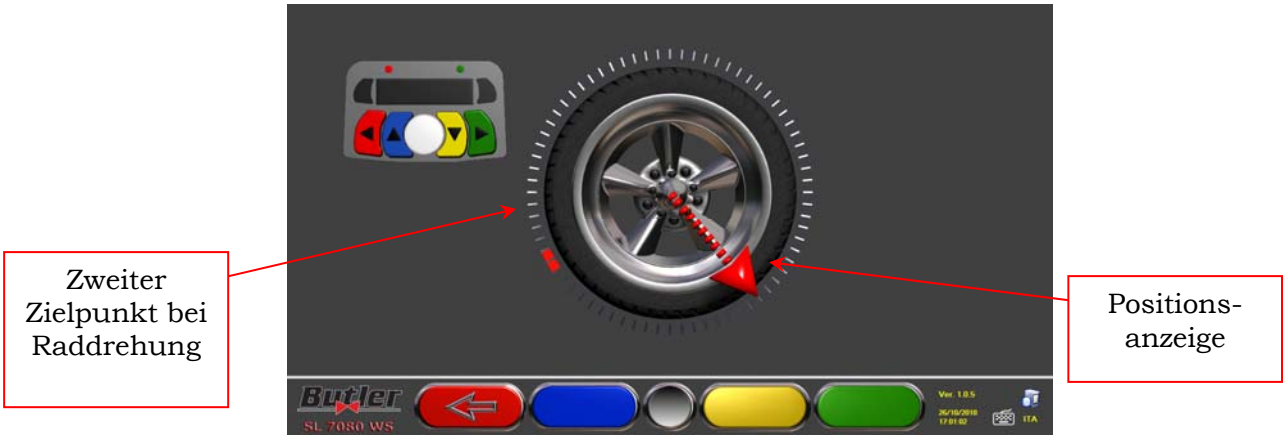


Abbildung 30

Bei den Modellen SPEEDLINER 9080WS wird, sobald die Positionsanzeige an ihrem Bestimmungspunkt angelangt ist, die Bildschirmseite Abbildung 29 drei Sekunden lang eingeblendet, während der das Programm die Messwerte aufnehmen kann.
Bei den Modellen SPEEDLINER 8050WS müssen das Rad um 240° gedreht und nach Erreichen der vorgegebenen Position, die mittlere Taste der Messkopftastatur, so wie auf der Bildschirmseite Abbildung 28 angegeben, gedrückt werden.

Die letzte Phase sieht das erneute Ausrichten des Rads an Ausgangspunkt vor: dritter Punkt.
Nach der letzten Drehung (an den Ausgangspunkt zurück) erfasst das Programm die letzten Messwerte. Daraufhin wird drei Sekunden lang erneut die Bildschirmseite der Abbildung 29 angezeigt. Nach erfolgter Messwertaufnahme fährt das Programm automatisch fort und bringt folgende Bildschirmseite zur Anzeige:

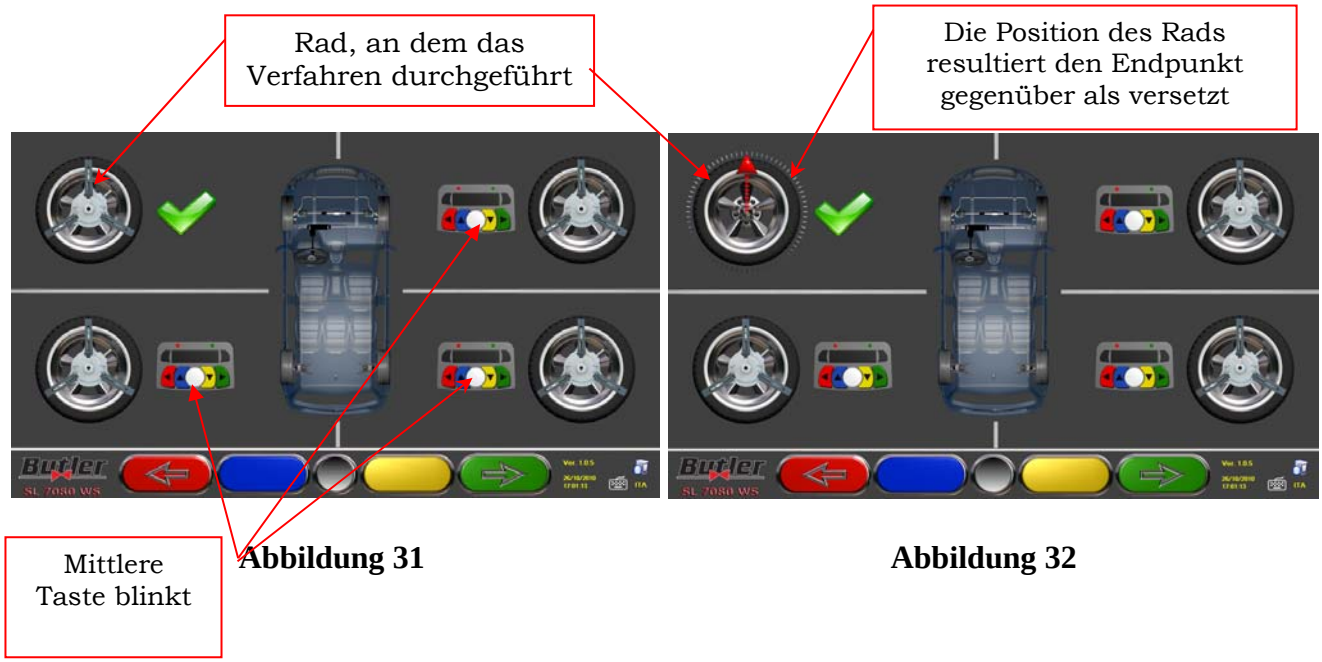


Abbildung 31 **Abbildung 32**

Auf der Abbildung 31 ist neben dem linken Vorderrad ein Haken abgebildet, der darauf hinweist, dass das Verfahren an diesem Rad bereits ausgeübt wurde. Das Verfahren kann durch erneutes Drücken der mittleren Taste des entsprechenden Messkopfes jederzeit wiederholt werden. Nachdem die Rundlaufkorrektur an allen Rädern ausgeübt wurde, geht das Programm automatisch zur nächsten Phase über.

Beim Modell SPEEDLINER 9080WS dessen Sensoren jeweils mit einem elektronischen Encoder ausgestattet sind, bringt die RUNDLAUFKORREKTUR BEI ABGEHOBENEN RÄDERN den großen Vorteil mit sich, dass die Ausgleichsberechnung auch dann gewährleistet wird, wenn die Räder nach Beendigung der jeweiligen Maßnahmen an jedem einzelnen Messköpfen andere Positionen einnehmen sollten. Dies dank der Tatsache möglich, dass das Gerät kontinuierlich die Winkelposition aller Räder erfasst und in Echtzeit übermittelt, siehe Darstellung auf Abbildung 32.

HINWEIS: Es ist möglich, dass es während dieses Verfahrens schwierig ist, den Bildschirm im Auge zu behalten, insbesondere dann, wenn man an den Hinterrädern arbeitet.
Um dieses Problem zu umgehen, können die drei Erfassungspunkte der Rundlaufabweichung einfach an die Position der 3 Spannhalterarme (bei einer 3-Punkterfassung) oder die 2 Seiten des 4-Punkt-Spannhalters (bei einer 2-Punkterfassung) gekoppelt werden.

Beim Modell SPEEDLINER 9080WS können die verschiedenen Phasen anhand einer Beobachtung der Angaben „→ GO" und „STOP" am Display verfolgt werden.

Beim Modell SPEEDLINER 8050WS können die verschiedenen Phasen durch Beobachten der roten LED an der Tastatur jedes Messkopfs verfolgt werden:
die rote LED blinkt, wenn das Rad gedreht werden muss.
Die rote LED erlischt während einer der drei Punkte erfasst wird.
Die rote LED leuchtet permanent auf, sobald das Verfahren abgeschlossen ist.

HINWEIS 2: In der Systemkonfiguration kann definiert werden, dass dieses Verfahren an 2 anstelle an 3 Punkten erfolgt, was bedeutet, dass das Rad der Darstellung gemäß 2 Mal um 180° anstatt, wie vorstehend beschrieben, 3 Mal um 120° gedreht wird.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.5.2 Rundlaufkorrektur mittels Schieben mit automatischer Datenerfassung

Um die Rundlaufkorrektur mittels Schieben mit automatischer Erfassung ausführen zu können, muss in der Vorbereitungsphase der Rundlaufkorrektur die Angabe „Rundlaufkorrektur mittels Schieben" gewählt werden (siehe Par. 8.4.2 auf Seite 24), dazu die Taste F3 drücken. Folgende Bildschirmseite wird angezeigt:

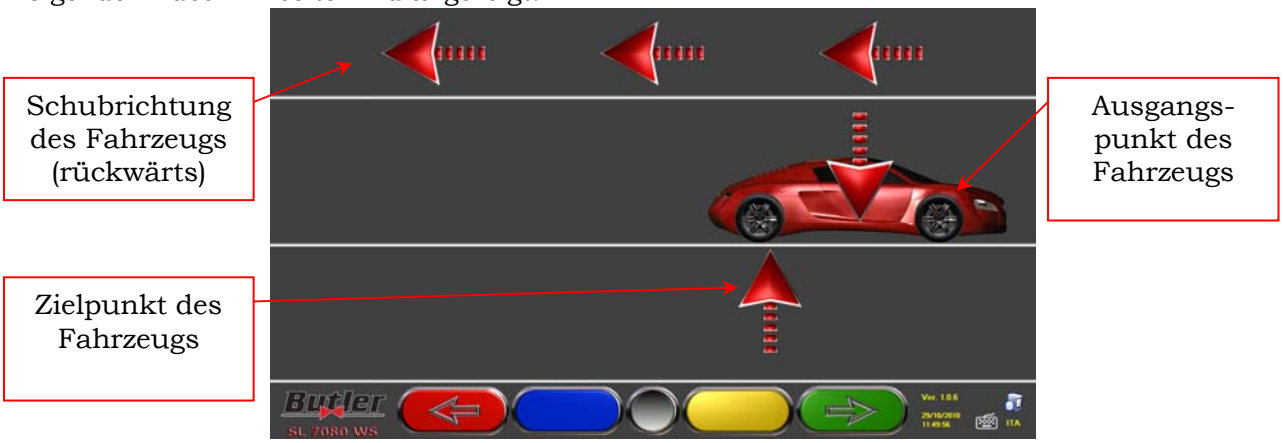


Abbildung 33

Während der Rundlaufkorrektur mittels Schieben ist es empfehlenswert, die am Bildschirm eingeblendete Anzeige aufmerksam zu befolgen.
Die Messköpfe ENTRIEGELN, so dass die Messköpfe während der Radbewegung frei schwenken können. Abwarten, bis die Messköpfe ruhig liegen, dann das Fahrzeug langsam besonders langsam so lange rückwärts schieben, bis der Pfeil am Fahrzeug mit dem ersten Anlaufpunkt auf Übereinstimmung kommt.

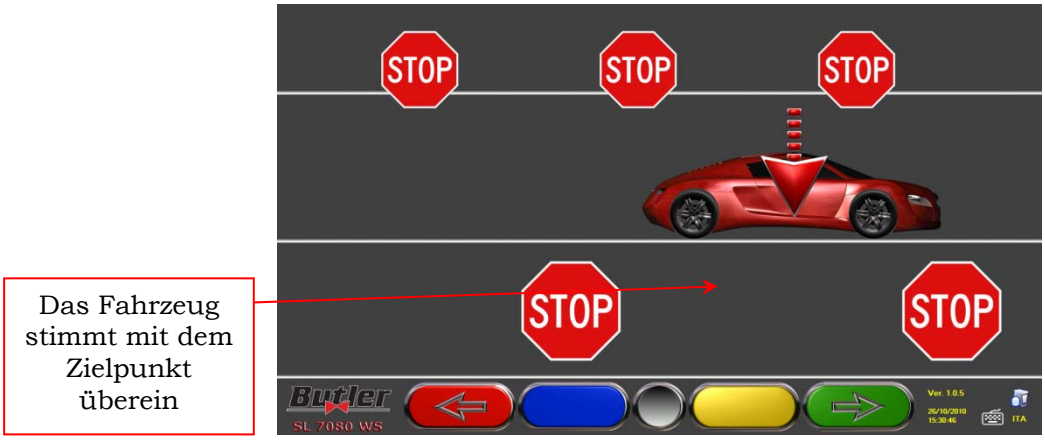


Abbildung 34

Sobald das Fahrzeug am Zielpunkt angelangt ist, abwarten bis die Messköpfe sich nicht mehr in Schwingung befinden. Daraufhin wird circa drei Sekunden lang „STOP" angezeigt. Diese Zeit erfordert das Programm für die Aufnahme der Messwerte, dann bringt es folgende Bildschirmseite zur Anzeige:

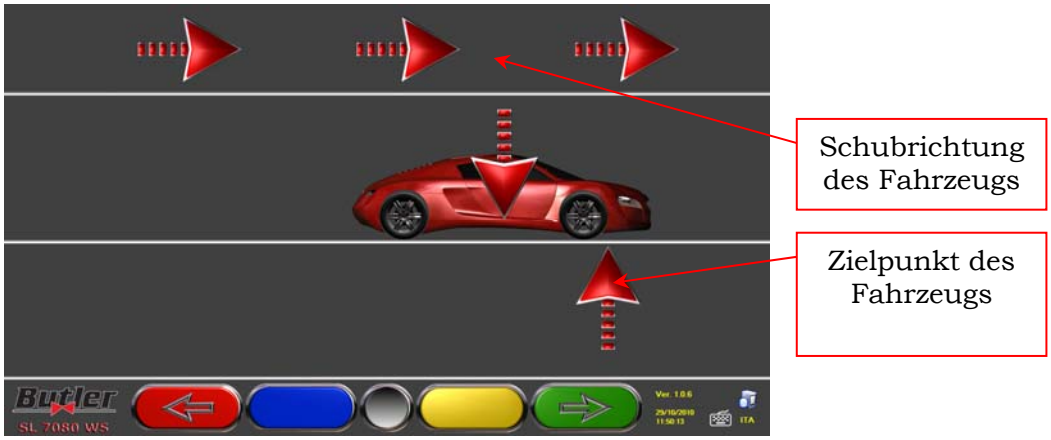


Abbildung 35

Das Fahrzeug nun erneut so lange vorwärts schieben, bis es mit dem Zielpunkt übereinstimmt (Endpunkt). Auch in diesem Fall wird während der Messwertaufnahme circa drei Sekunden lang „STOP" angezeigt. Die Rundlaufkorrektur mittels Schieben resultiert damit als abgeschlossen.

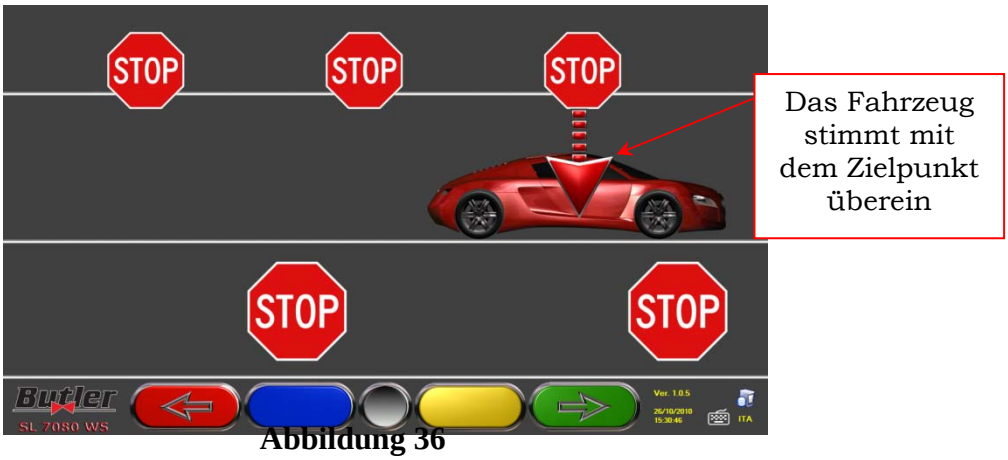


Abbildung 36

Falls man dieses Verfahren wiederholen möchte, obwohl man mit dem Programm bereits fortgefahren ist, kann man durch Drücken der Taste F1 diese Seite erneut abrufen und die vorstehenden Arbeitsschritte wiederholen. Nachdem die Rundlaufkorrektur erfolgt ist, geht das Programm automatisch zur nächsten Phase über.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.6 Messvorbereitung

Nach erfolgter Rundlaufkorrektur gemäß Angaben im Par. 8.5 auf Seite 25 muss das Fahrzeug für die Messungen vorbereitet werden. Folgende Bildschirmseite wird angezeigt:

Abbildung 37

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zum Verfahren der Rundlaufkorrektur (Par. 8.5 auf Seite 25)
		F4	Führt das Ausgleichsverfahren durch (Par. 8.7 auf Seite 32)

1) Das Fahrzeug so lange senken, bis die Räder auf den Fahrschienen der Hebebühne zum Aufliegen kommen (natürlich nur wenn zuvor eine Rundlaufkorrektur bei abgehobenen Rädern erfolgt ist)

2) Die vorderen Drehteller und die eventuellen hinteren Platten entriegeln

3) Die Räder mit der Handbremse feststellen und das Bremspedal mit der entsprechenden Vorrichtung blockieren (ist bei Lenkeinschlag für die Berechnung der korrekten Lenksäulenneigung erforderlich).

4) Das Fahrzeug vorne und hinten korrekt ausrichten (nur erforderlich nach einer Rundlaufkorrektur bei abgehobenen Rädern).

Zum Fortfahren die Taste drücken.

8.7 Fluchtung und Nivellierung der Messköpfe

Vor der Fluchtung und Nivellierung der Messköpfe muss zuvor die Messvorbereitung den Angaben im Par. 8.6 auf Seite 31 gemäß vorgenommen werden.

Abbildung 38

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück zur Messvorbereitung. (Par. 8.6 auf Seite 31)

Das Lenkrad von links nach rechts oder umgekehrt drehen, bis die Räder untereinander auf Flucht ausgerichtet resultieren bzw. bis sich das Niveau der Anzeige nicht perfekt in der Mitte befindet.

Die Messköpfe so justieren, dass sie perfekt nivelliert resultieren, dann über die entsprechenden Knäufe feststellen. Diese Arbeitsmaßnahme ist an allen vier Messköpfen erforderlich.

Die hinteren Messköpfe sind auch mit entsprechenden 3-LED-Anzeigen ausgestattet (Par. 3.7.4 auf Seite 10), die je nach Nivellierungsgrad der Messköpfe aufblinken.

Resultieren die Räder zu stark außerhalb des Fluchtungsbereichs werden die Libellen nicht am Bildschirm angezeigt.

HINWEIS: Nach erfolgter Fluchtung und Nivellierung werden die „STOP"-Zeichen unter der Anzeige des Fluchtungsniveaus eingeblendet: Sie weisen darauf hin, dass das Programm die Messdaten des Fahrzeugs erfasst. An diesem Punkt erfolgt auch die Eichungskontrolle der Messköpfe. Das Programm wird nur dann fortgesetzt, wenn die Messköpfe auf Flucht ausgerichtet und nivelliert wurden.

ACHTUNG: Bei einem Fahrzeug mit vorderem Spoiler könnte es während dieser Arbeitsschritte vorkommen, dass die Messköpfe nicht untereinander kommunizieren können. In diesem Fall wird das spezielle „Spoiler"-Verfahren automatisch gestartet.
Während man die grafische Darstellung am Bildschirm befolgt, müssen die vorderen Sensoren so gesenkt werden, dass die an den Armenden angeordneten Geber unterhalb des Spoilers ausgerichtet resultieren. Das System erfasst das Maß der vorderen Spur, daraufhin wird erneut das Fluchtungs- und Nivellierungsverfahren der Abbildung 38 eingeblendet. An diesem Punkt ist eine Ausrichtung und Nivellierung erforderlich und das Programm fährt automatisch fort.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.8 Lenkwinkelverfahren

Nachdem die Messköpfe ausgerichtet und nivelliert wurden (siehe Par. 8.7 auf Seite 32) kann das Lenkwinkelverfahren erfolgen, das zum Bestimmen folgender Maße dient:

- Nachlauf
- Spreizung
- Eingeschlossener Winkel

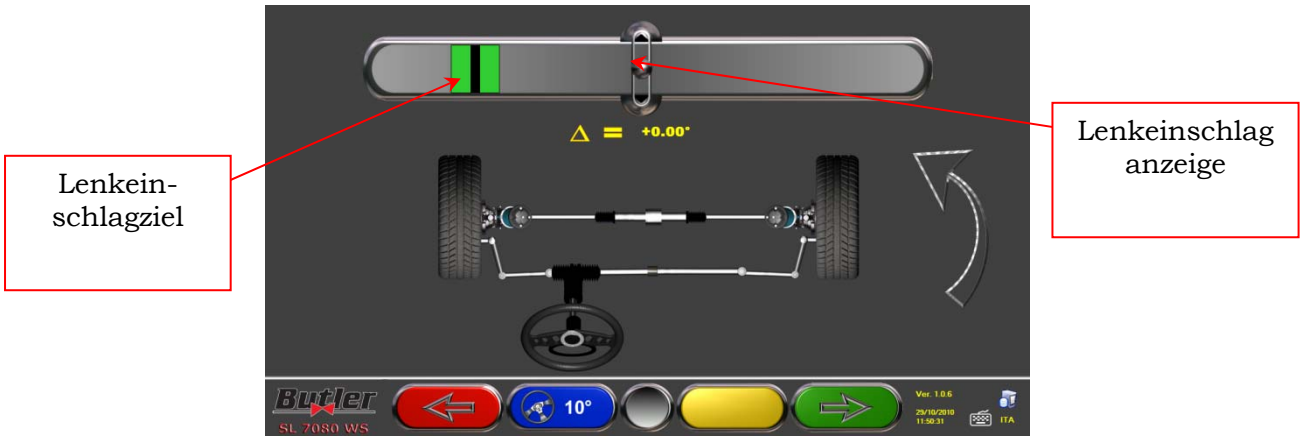


Abbildung 39

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Fluchtungs- und Nivellierungsverfahren wiederholen (Par. 8.7 auf Seite 32)
20°		F2	Durch Drücken dieser Taste wird der umzusetzende Lenkeinschlag gewählt. (*)
		F4	Ruft die Anzeige der Fahrzeugdiagnoseseite ab (Par. 8.9 auf Seite 34)

(*) umzusetzender Lenkeinschlag:

- Lenkeinschlag auf 20°
- ACK Lenkeinschlag (auf 20° mit Lenkungsgeometrie)
- Lenkeinschlag auf 10°
- Max. Lenkeinschlag mit Hilfe der mit ENCODER (Optional) ausgestatteten Drehteller

Das Lenkwinkelverfahren kann auch übersprungen werden: in diesem Fall werden die vorstehend genannten Daten nicht verfügbar sein. Dieses Verfahren kann durch Drücken der Taste F4 übersprungen werden. In diesem Fall wird direkt die Fahrzeugdiagnoseseite angezeigt.
Wird dieses Verfahren nicht durchgeführt und entscheidet man sich dafür es am Ende der Einstellungen vorzunehmen, kann die entsprechende Option aus dem Menü heraus gewählt werden.

8.9 Fahrzeugdiagnose

Nach dem Durchführen des Lenkwinkelverfahrens (siehe Par. 8.8 auf Seite 33) wird eine Diagnoseseite eingeblendet, in der eine Zusammenfassung der an der Hinterachse des Fahrzeugs vorgenommenen Messungen (Abbildung 40) enthalten ist.

Abbildung 40

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Lenkwinkelverfahren wiederholen. (Par.8.8 auf Seite 33)
+0°00'		F2	Ändert die Anzeigeart der Werte
		F3	Anzeige der technischen Fahrzeugdaten (können eventuell geändert werden). (Par.8.3 auf Seite 23)
		F4	Anzeige der Diagnoseseite, in der die Maße der Vorderradachse zusammengefasst sind (Abbildung 41)

Die Taste F4 drücken und so die Diagnoseseite abrufen, in der die Abmessungen der Vorderradachse (Abbildung 41) zusammengefasst sind. Über die Taste F3 ermöglicht das Programm den Ausdruck der vorgenommenen Diagnosemessungen.
Die Taste F4 drücken und so mit der Registrierung fortfahren. Das Programm zeigt die Abbildung 42 an, in diesem Fall zur Bestätigung erneut die Taste F4 drücken.

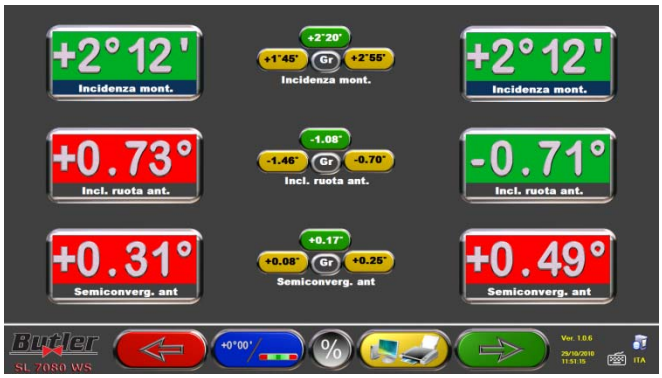


Abbildung 41

Abbildung 42

An diesem Punkt angelangt, kann das Fahrzeug für die Einstellung vorbereitet werden (siehe Par. 8.10 auf Seite 35), was dann über die Taste F4 (Abbildung 42) bestätigt werden muss.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.10 Vorbereitung für die Einstellung

Nach Betätigen der Taste F4 in der Abbildung 42 (siehe Par. 8.9 auf Seite 34) ist die Vorbereitung für die Einstellung erforderlich. Für die Umsetzung der Einstellvorbereitungen müssen die in den Bildschirmanzeigen gegebenen Anweisungen befolgt werden. Zum Fortfahren die Taste F4 drücken.

1. Lenkrad gerade ausrichten.
2. Lenkrad mit der entsprechenden Vorrichtung blockieren, dann fortfahren

Abbildung 43

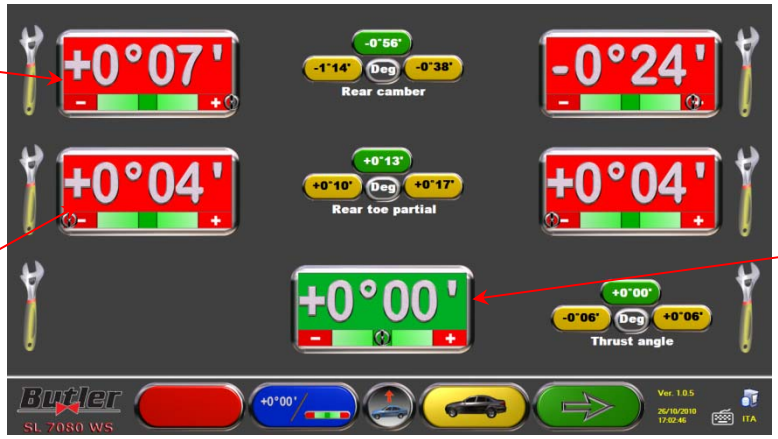
8.11 Einstellung der Hinterachse

Das Menü des Einstellverfahrens der Hinterachse wird durch Drücken der Taste F4 in der Abbildung 43 geöffnet, Voraussetzung ist hierbei, dass die Einstellvorbereitungen vorgenommen wurden (Par. 8.10 auf Seite 35). Die Einstellung, wo zulässig, in der folgenden Reihenfolge vornehmen:

- Hintere Sturz - Hintere Einzelspuren

Hintere Sturzmaße

Hintere Einzelspuren



Maß der geometrischen Fahrachse

Abbildung 44

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F2	Ändert die Anzeigeart der Werte (große Nummern/große Cursoren)
		F5	„Jack-Hold"-Verfahren (Einstellung bei abgehobenen Rädern)
		F3	Anzeige der technischen Fahrzeugdaten. (Par.8.3 auf Seite 23)
		F4	Fährt mit der Einstellung der Vorderachse fort. (Par.8.12 auf Seite 36)

8.12 Einstellung der Vorderachse

Das Menü für die Einstellung der Vorderachse wird durch Wählen der Vorderachse in der für die Einstellungen der Hinterachse ausgelegten Seite (Abbildung 46) geöffnet, Voraussetzung ist hierbei, dass die Einstellvorbereitungen vorgenommen wurden (siehe Par. 8.10 auf Seite 35).
Die empfohlene Folge der Winkeleinstellung lautet: NACHLAUF – STURZ – SPUR.

ACHTUNG: *Bei Beginn dieser Phase resultieren die Nachlaufwerte als „EINGEFROREN".*
Zur „Freigabe" dieser Werte müssen die Tasten Shift+F5 gleichzeitig gedrückt werden, wenn sich das „R" der Maßwahl auf den Messwerten des Nachlaufs befindet oder es muss die Taste F2 gewählt werden, dann zeigt das Programm eine Menüseite mit den Hilfsfunktionen an (Par. 8.13 auf Seite 37). An diesem Punkt die Angabe „Nachlaufeinstellung" wählen.
Nach erfolgter Einstellung der Nachlaufwerte oder auch in dem Fall, in dem diese nicht eingestellt werden, da sie als korrekt eingeschätzt wurden, sollten diese Wert erneut „EINGEFROREN" werden.
Dieses Verfahren verhindert im Fall einer unbeabsichtigten Bewegung der Messköpfe eine Änderung der erfassten Nachlaufwerte.
Dazu muss das „R" der Maßwahl (siehe Abbildung 45) auf die Nachlaufwerte gesetzt und daraufhin wie vorstehend beschrieben verfahren werden.
Daraufhin wird über den Nachlaufwerten ein Raster eingeblendet, das darauf hinweist, dass diese Werte „eingefroren" sind.

Nun die Einstellung der Vorderachse vornehmen

Abbildung 45

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Lenkwinkelverfahren wiederholen. (Par. 8.8 auf Seite 33)
		F2	Bringt ein Optionsmenü zur Anzeige. (Par. 8.13 auf Seite 37)
		F5	Taste für Wahl des einzustellenden Maßes.
		F3	Arbeitsgänge beendet! Eingabe der Kundendaten (Par. 8.14 auf Seite 38)
		F4	Ruft die Wiederholung der Einstellmaßnahmen ab (Par. 8.11 auf Seite 35)

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

8.13 Menü der Zusatzfunktionen

Für das Ausüben einiger Zusatzschritte oder das Wiederholen einiger Programmphasen, falls deren Ergebnisse nicht zufrieden stellend resultierten oder noch nicht ausgeführt wurden, kann die Taste F3 in der Seite EINSTELLUNG DER VORDERACHSE (siehe Par. 8.12 auf Seite 36) gedrückt werden.

Es wird ein Menü mit Zusatzfunktionen geöffnet, welches das Ausüben folgender Verfahren erlaubt:

VORBEREITUNGEN: siehe Par. 8.4.1 auf Seite 24.
SPURKURVE: Durch Befolgen der auf dem Bildschirm eingeblendeten Anzeigen kann die Spurkurve wie folgt eingestellt werden:
- Das Fahrzeug ausrichten, dann F4 drücken.
- Die entsprechende Vorrichtung unter der Vorderachse ausrichten, dann F4 drücken
- Die vorderen Einzelspuren den Beschreibungen des Fahrzeugherstellers gemäß einstellen, dann F4 drücken.
- Die Vorrichtung von der Achse entfernen und erneut F4 drücken, das Programm kehrt wieder in die Einstellphase zurück.

FAHRWERKDIAGNOSE: Hier kann eine grafisch/geometrische Darstellung der Fahrzeugachsen, an denen man tätig ist, abgerufen werden.

DATENBANK: Ermöglicht die Anzeige der für die Fahrzeugwahl bestimmten Seite (8.2 auf Seite 20) und, falls erforderlich, die Wahl eines anderen Fahrzeugs.
NACHLAUFEINSTELLUNG: siehe Par. 8.12 auf Seite 36**.**

Abbildung 46

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück auf Seite der Einstellung der Vorderachse Par. 8.12 auf Seite 36)
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F3	Wahlfeld nach unten.
		F4	Wahl bestätigen.

8.14 Ausdruck der erfolgten Messungen

Wird folgende Taste innerhalb der Seite für die Eingabe der Kundendaten gewählt, wird folgende Bildschirmseite eingeblendet:

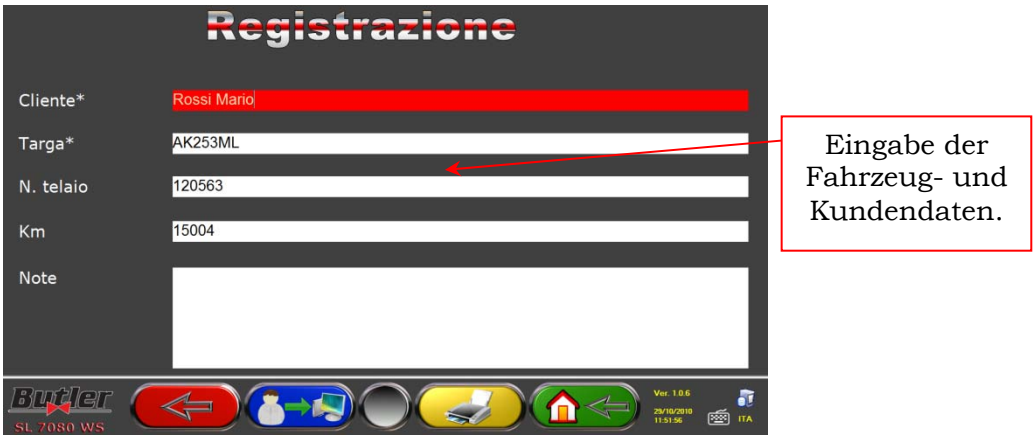


Abbildung 47

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Lenkwinkelverfahren wiederholen. (Par. 8.8 auf Seite 33)
		F2	Speichert die erfolgte Diagnose in einer speziellen „Datenbank", um den entsprechenden Test später erneut abrufen zu können. (Par.8.13 auf Seite 37)
		F3	Bringt eine Druckansicht des durchgeführten Tests zur Anzeige (Par. 8.14 auf Seite 38)
		F4	Zurück auf die Anfangsseite ohne Speicherung des Tests

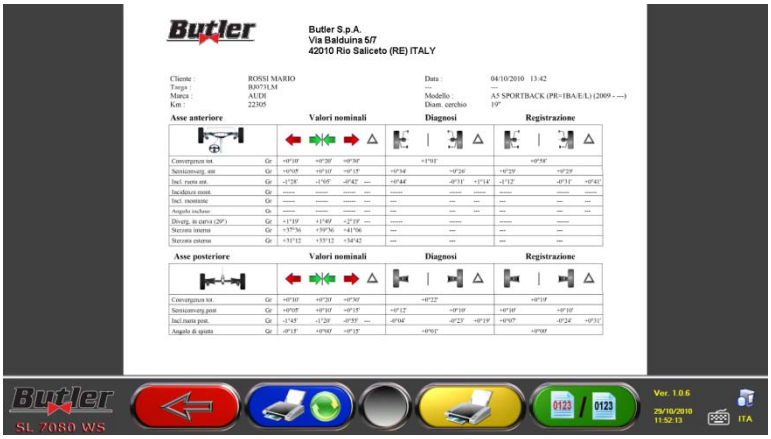


Abbildung 48

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Führt zurück zur Phase der „Fahrzeugdateneingabe" Abbildung 47
		F2	Ermöglicht die Wahl eines anderen Druckers als den vorgegebenen
		F3	Sendet einen Druckreport an den Drucker
		F4	Ermöglicht das Definieren des Ausdrucks der Daten, die nicht im Toleranzbereich liegen (Rot zum Hervorheben oder Schwarz, um sie NICHT hervorzuheben)

Es wird ein Bericht des erfolgten Tests ausgedruckt, der die Daten des Kunden sowie die Daten des Fahrzeugs vor und nach der Einstellung, die technischen, vom Hersteller gelieferten Fahrzeugdaten und eventuelle, für den Kunden bestimmten Anmerkungen enthält.
Um Zugriff auf die in der Datenbank des Kunden enthaltenen Daten zu erhalten, die Taste F3 in der Hauptseite (siehe Abbildung 20) drücken.

<u>Legende des auf der vorausgehenden Seite dargestellten Druckbeispiels (Abbildung 49).</u>

1 - Herstellerlogo der BUTLER
2 - Platz für persönliche Gestaltung der Werkstattdaten
3 - Datum und Uhrzeit des Tests
4 - Kenndaten des sich im Test befindlichen Fahrzeugs und des Eigentümers
5 - Herstellerdaten des getesteten Fahrzeugs
6 - Diagnosedaten des getesteten Fahrzeugs
7 - Daten des getesteten Fahrzeugs nach erfolgter Einstellung
8 - Tabelle der Vorderachsdaten
9 - Tabelle der Hinterachsdaten
10 - Manuell eintragbaren Anmerkungen vorbehaltener Bereich

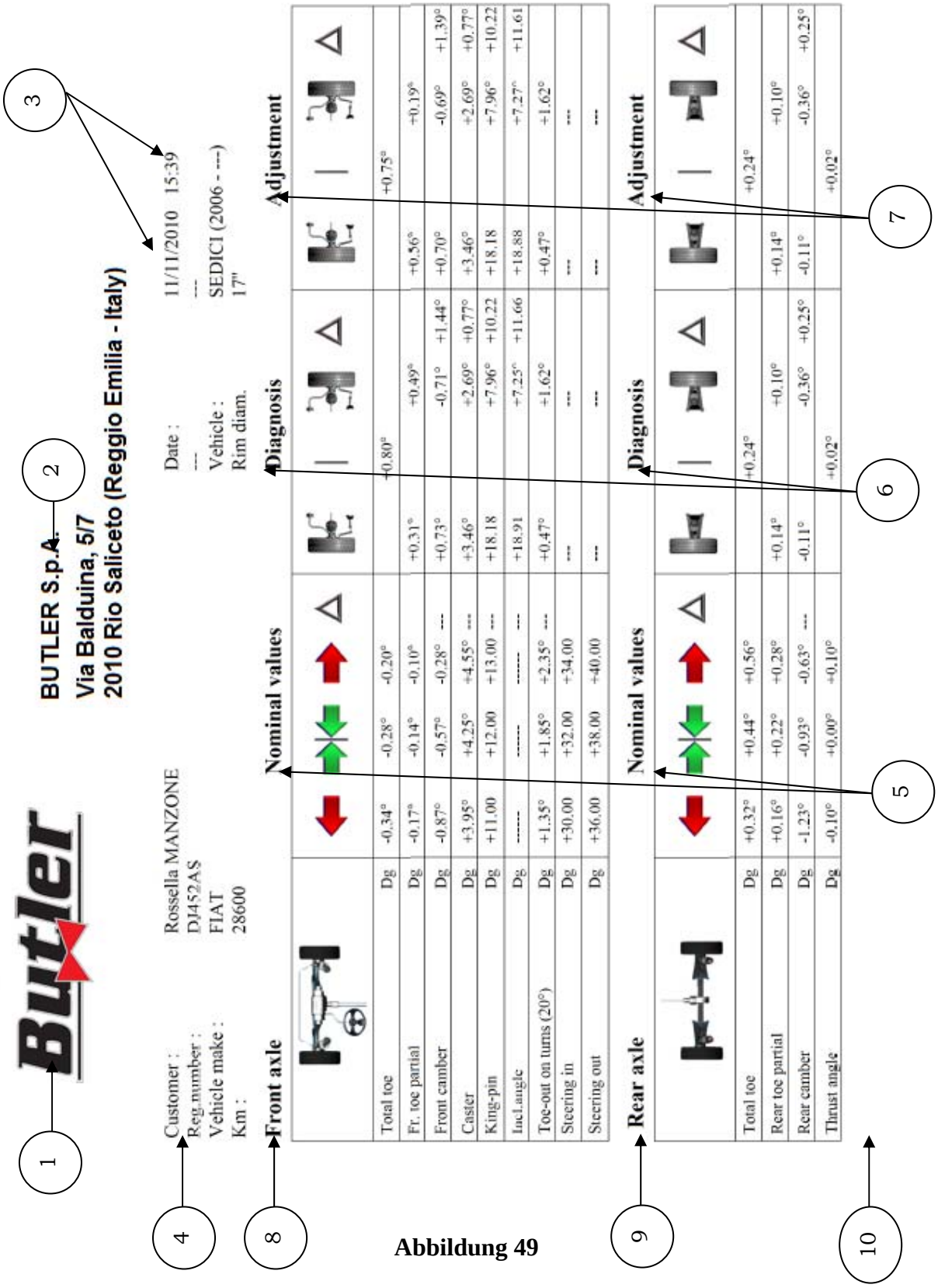


Abbildung 49

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

9 PERSONALISIERUNG DER DATENBANK

Die Fahrzeugdatenbank kann durch Erstellen von personalisierten Gruppen und Fahrzeugen individuell angepasst werden.

9.1 Eingabe einer neuen Gruppe

Zum Erstellen der personalisierten Gruppen und für deren Speicherung in der Datenbank muss zunächst die Seite für die Gruppenkonfiguration abgerufen werden (siehe Par. 7.1 auf Seite 18).

An diesem Punkt angelangt, die Taste „Ins" auf der Tastatur drücken.
Folgende Bildschirmseite wird angezeigt:

Abbildung 50

Den Namen des neuen Profils eingeben (im Beispiel der Abbildung 50 wird „ITALIA" eingegeben), dann mit F4 bestätigen.

Abbildung 51

An diesem Punkt die Taste F4 drücken, um in die neue Gruppe „ITALIA" zu öffnen und die vorhandenen Markenzeichen durch Drücken auf die Taste F5 , so wie in der Abbildung 19 angegeben, zur Anzeige zu bringen. Daraufhin das Profil abrufen. Dazu ebenfalls die Taste F5 gemäß Abbildung 52 drücken.
Zum Beenden F1 drücken.

Abbildung 52

9.2 Löschen einer neuen Gruppe

Hierzu muss zunächst die Konfiguration der Gruppen zur Anzeige gebracht (siehe Par. 7.1 auf Seite 18), dann kann die personalisierte Gruppe, die gelöscht werden soll, gewählt werden. Daraufhin die Taste „Löschen" Canc : drücken und mit F4 bestätigen.

Abbildung 53

Achtung: Wird eine personalisierte Gruppe gelöscht, kann diese nicht mehr rückgesetzt werden, falls nicht zuvor eine Backup-Kopie der Datenbank erstellt wurde.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

9.3 Eingabe eines neuen Fahrzeugs

Zum Erstellen von personalisierten Fahrzeugen und deren Speicherung in der Datenbank muss zunächst die Seite der vom Hersteller eines bereits vorhandenen Fahrzeugs vorgegebenen Maße und Toleranzen abgerufen werden (siehe Par. 8.3 auf Seite 23).

An diesem Punkt muss die Taste „Ins" der Tastatur gedrückt werden: Ins
Folgende Bildschirmseite wird angezeigt:

Abbildung 54

Wie der Abbildung 54 zu entnehmen ist, wird im hervorgehobenen Punkt die Marke des gewählten Fahrzeugs auf roten Untergrund angegeben.
Nun kann der Name der Fahrzeugmarke, der erstellt werden soll, eingegeben oder bestätigt werden.
Daraufhin folgende Punkte wählen und eingeben:

- Name des Modells und des Untermodells des Fahrzeugs
- Datum Produktionsbeginn
- Datum Produktionsende
- Felgendurchmesser
- Vordere Spurweite
- Hintere Spurweite
- Radstand links
- Radstand rechts
- Lastbedingungen
- Tankzustand

Über folgende Tasten können die Daten gewählt werden:

F4 → ↵	Verschieben die Wahl auf die nächste Date.
F1 ←	Verschieben die Wahl auf die vorausgehende Date.

Nachdem die Daten eingegeben wurden, können sie über folgende Daten gelöscht werden:

Canc	Löscht das gesamte gewählte Element
←	Löscht das letzte Zeichen des gewählten Elements

Nach Eingabe des Datums des Produktionsendes wird bei Übergang auf die nächste Date die Bildschirmseite eingeblendet, die sich auf die Lastbedingungen bezieht.

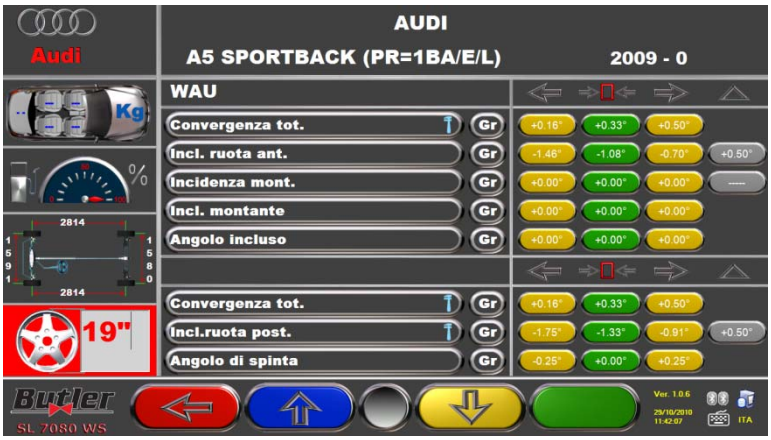


Abbildung 55

Nach Wahl des Felgendurchmessers wird die nächste, einzugebende Date die Spurweite und den Radstand des Fahrzeugs in folgender Bildschirmseite betreffen:

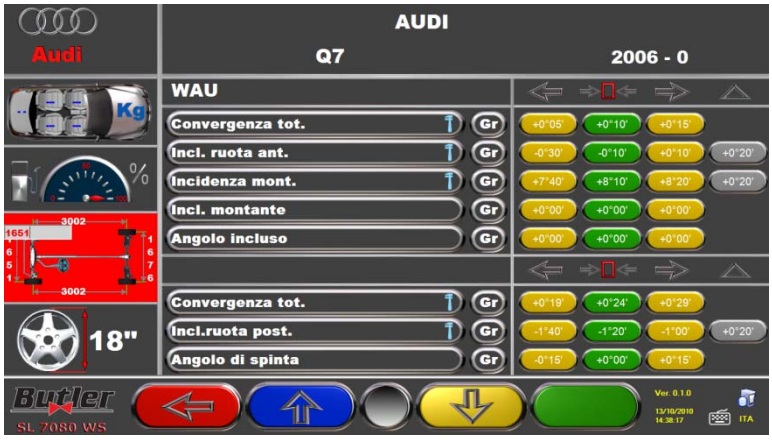


Abbildung 56

Daraufhin den Tankzustand und die Lastbedingungen eingeben
An diesem Punkt angelangt, zeigt sich die Bildschirmseite wie folgt:

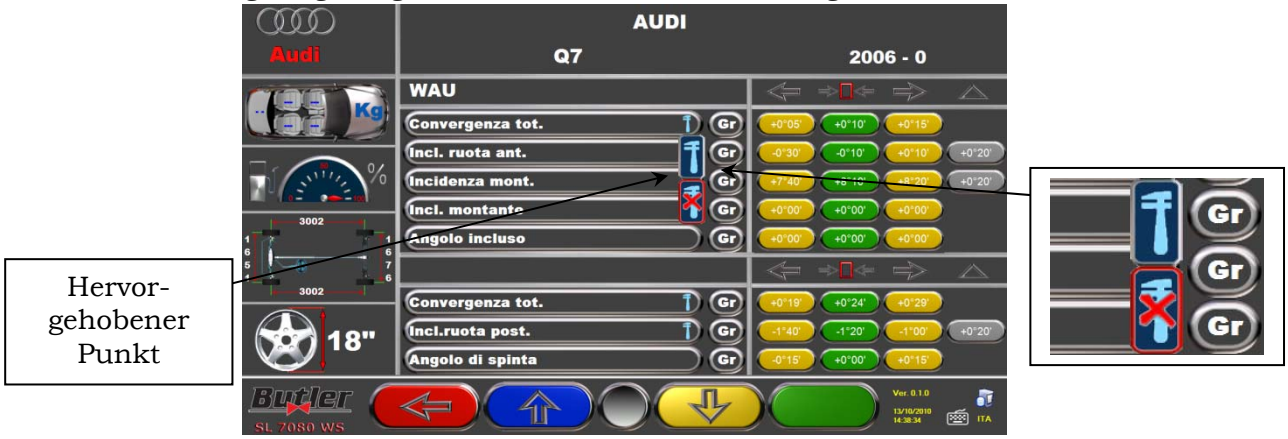


Abbildung 57

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

	MESSKOPFTAST.	PC-TASTATUR	BESCHREIBUNG
		F1	Zurück auf Hauptseite. (siehe Kap. 8 auf Seite 20)
		F2	Wahlfeld nach oben.
		F3	Wahlfeld nach unten.

Wie in der rechten Vergrößerung der Abbildung 57 ersichtlich, muss angegeben werden, ob der Punkt, auf den sich die Date bezieht, eingestellt werden kann oder nicht.

	Der Punkt, auf den sich die Daten beziehen, kann eingestellt werden. Um ihn als nicht einstellbaren Punkt zu definieren, folgende Taste drücken:	
	Der Punkt, auf den sich die Daten beziehen, kann nicht eingestellt werden. Um ihn als einstellbaren Punkt zu definieren, folgende Taste drücken:	
Nach Wahl der gewünschten Option folgende Taste drücken:		

Wurde die „Einstellmöglichkeit" des Winkels einmal spezifiziert, besteht die Möglichkeit, die **grafischen Animationen** einzufügen.

Über die Tasten die korrekte Abbildung oder Animation wählen, dann mit „Enter" bestätigen.

Nun müssen die Standardtoleranzen des Fahrzeugs für folgende Bereiche eingegeben werden:

VORDERACHSE:	HINTERACHSE
• Gesamtspur • Sturz • Nachlauf • Spreizung • Eingeschlossener Winkel • Maximaler Lenkeinschlag	• Gesamtspur • Sturz • Geometrische Fahrachse

Die Daten wie bereits beschrieben wählen und die Werte eingeben.

Achtung: Zum Trennen des Werts innerhalb der Dezimalbereiche, kann der „Punkt" oder das „Komma" verwendet werden.

Wurde das Ende der Werteingabe erreicht, wird folgende Bildschirmseite eingeblendet, in der eine Option gewählt werden muss:

Abbildung 58

Über die Taste F4 bestätigen und ein personalisiertes Fahrzeug erstellen.

In der Anzeige der Fahrzeugdatenbank resultiert nun auch das soeben erstellte, personalisierte Fahrzeug als eingefügt. Dieses Fahrzeug wird unter einem separaten Markennamen und in Kursivschrift in alphabetischer Reihenfolge eingefügt.
In der gleichen Verfahrensweise können die Werte eines personalisierten Fahrzeugs geändert werden, ohne ein neues Fahrzeug eingegeben zu müssen. Die abschließende Bildschirmseite wird der Abbildung 58 entsprechen, jedoch zusätzlich folgende Angabe enthalten:

„Personalisiertes Fahrzeug ändern"

Wird diese Option gewählt, werden die Änderungen am entsprechenden Fahrzeug angetragen.

9.4 Löschen eines personalisierten Fahrzeugs

Dazu müssen die Seite mit der Datenbank der Fahrzeuge geöffnet und hier das personalisierte, zu löschende Fahrzeug gewählt werden, dann die Tasten „Ctrl + Canc" drücken: Ctrl + Canc
Achtung: Wird ein personalisiertes Fahrzeug gelöscht, kann es nicht mehr rückgesetzt werden, falls nicht zuvor eine Backup-Kopie der Datenbank erstellt wurde.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

10 SMART CARD FÜR PROGRAMM- UND DATENBANKSCHUTZ

Die Geräte SPEEDLINER 8050WS und SPEEDLINER 9080WS sind alle mit einem PC mit SMARTCARD-Laufwerk ausgestattet.
Diese in das Laufwerk eingefügte SMARTCARD ermöglicht die Programmfunktion und gibt damit den Zugang in die DATABASE der Fahrzeuge frei.

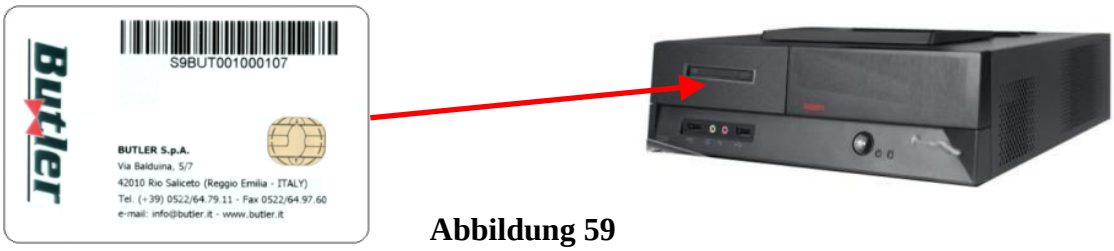


Abbildung 59

Jedes Gerät ist mit einer eigenen, einzigartigen SMARTCARD ausgestattet, die auf keinen Fall durch eine andere, aus einem anderen Gerät stammende Karte ersetzt werden kann.
Bei Entfernen oder Austausch der genannten SMARTCARD bringt das Programm eine wie die auf der Abbildung 60 dargestellte Fehlermeldung zur Anzeige; eine Fortsetzung des Programms ist dann nicht mehr möglich.

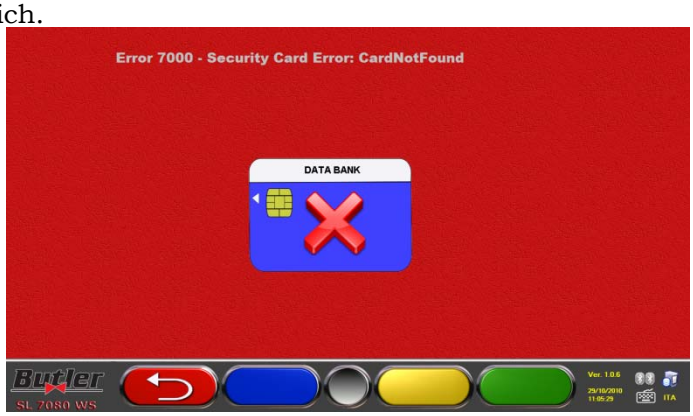


Abbildung 60

Die Datenbank kann durch Herunterladen der Daten aus dem Internet aktualisiert werden.
Bezüglich Download-Möglichkeit aus der Webseite des Herstellers bitten wir Sie, sich mit Ihrem Einzelhändler in Verbindung zu setzen.

10.1 Verwaltung der DATENBANK

Zur Aktualisierung der Datenbank wie folgt verfahren:
Die Menüoption der Programmkonfiguration (siehe Kap. 7)
„Datenbankverwaltung" gemäß Angaben in Abbildung 61 wählen, dann F4 drücken, um fortzufahren.

Abbildung 61

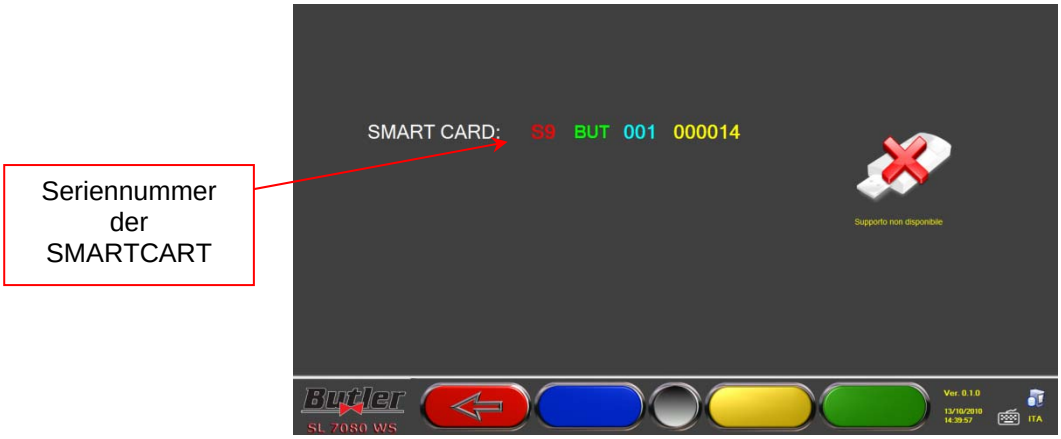


Abbildung 62

Nach dem Einstecken des USB flash disk (wie der aus dem Lieferumfang des Geräts mit dem Back-UP des Systems) werden die Tasten für die Verwaltung der Datenbank, so wie auf Abbildung 63 dargestellt, angezeigt.

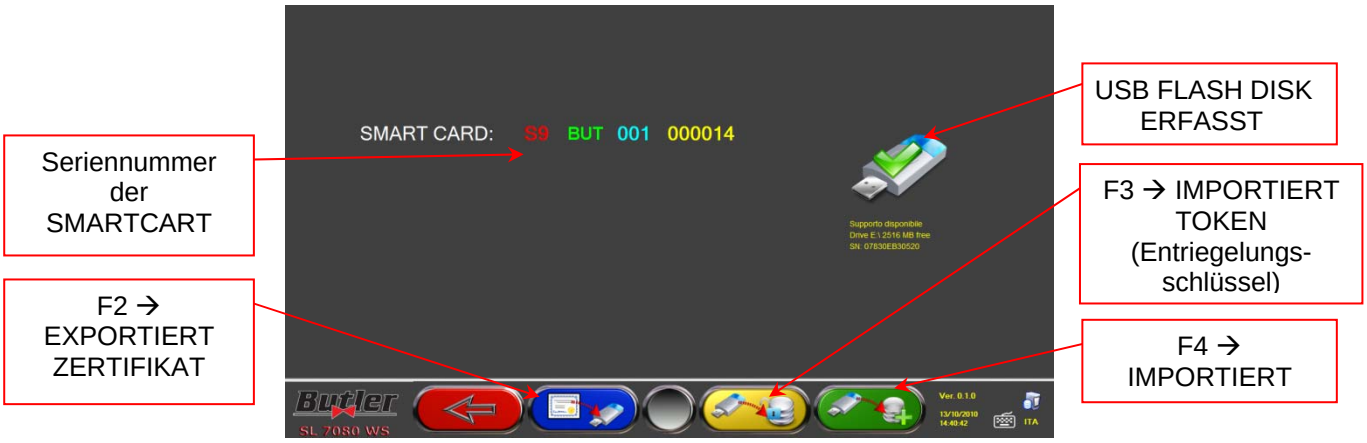
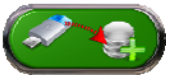


Abbildung 63

F2 → Exportiert das Zertifikat auf USB flash disk. Der Kunde muss ihn in das Herstellerwerk senden, um den Entriegelungsschlüssel vorbereiten zu lassen (in Alternative zur Kommunikation der Seriennummer der SMARTCARD).

F4  → Ermöglicht das Kopieren der Datei der DATABASE in den korrekten Pfad, der zuvor aus dem Internet heruntergeladen und in die ROOT der USB flash disk eingelesen wurde.
Die aktualisierten Database müssen schließlich durch den Import des „Token" entriegelt werden.

F3 → Das Herstellerwerk sendet dem Kunden, nach Überprüfung der Voraussetzungen (y.B. Zahlung der neuen Database) den Entriegelungscode (mit Token bezeichnet). Diese „Token" Datei muss in die ROOT der USB flash disk kopiert werden und, durch Wahl der entsprechenden Taste, wird der Token dann in den PC in den korrekten Pfad eingelesen, so dass die neue Datenbank freigegeben werden kann.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

11 MESSKOPFFEHLER

11.1 Datenübertragungs-/-empfangsfehler zwischen Messköpfen und Messkabine

Während der Datenübertragung/-empfang zwischen Messköpfen und Messkabine kann es zur Anzeige folgender Bildschirmseite kommen:

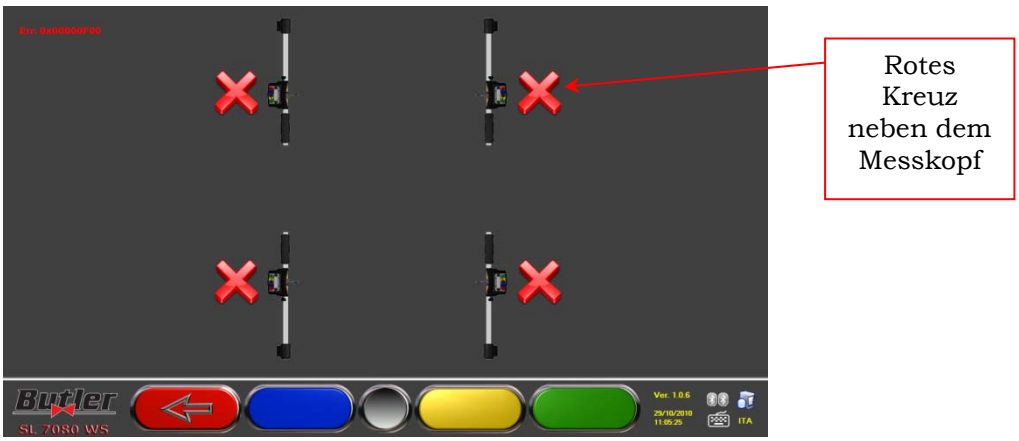


Abbildung 64

Dies ist ein Hinweis darauf, dass eine Störung in der Übertragung/dem Empfang aufgrund eines der folgenden Probleme aufgetreten ist:

- Infrarot-Empfänger/-Sender funktionieren nicht;
- Defekt oder eine Funkinterferenz liegt im Übertragungssystem vor,
- Hindernis (z.B. offene Fahrzeugtür) zwischen den vorderen und hinteren Messköpfen liegt vor.

Die hinteren Messköpfe kommunizieren nicht direkt mit der Messkabine: ihre Daten werden über die vorderen Messköpfe übertragen/empfangen, das bedeutet, dass im Fall eines nicht korrekt funktionierenden vorderen Messkopfes, die Übertragung der Daten des hinteren Messkopfes, auch wenn dieser funktionstüchtig ist, nicht möglich wäre.
Bei Beheben der Ursache der Funktionsstörung (z.B. Schließen der Fahrzeugtür) wird die Fehleranzeige sofort gelöscht und am Bildschirm wird die Messwertanzeige eingeblendet. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, muss die Hardware des Systems nach vorausgehendem Ausschalten des Geräts überprüft werden. Es wird jedoch eingehend davon abgeraten, die Kabinenversorgung plötzlich zu trennen. Hierzu muss das korrekte Ausschaltverfahren befolgt werden:

- Die Taste „Esc" der Tastatur drücken, um so wieder auf die Hauptseite zurückzukehren (Kap. 8 auf Seite 20).
- Das Gerät wie üblich ausschalten (siehe Par. 4.2 auf Seite 14).

11.2 Winkelmesswertfehler auf horizontaler Ebene

Es ist möglich, dass während der Infratrot-Datenmessung folgende Seiten eingeblendet werden:

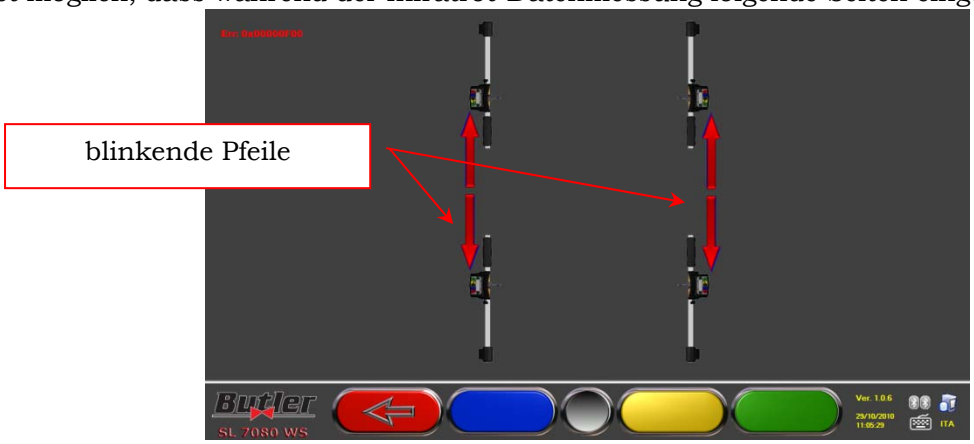


Abbildung 65

Diese Fehlerseite weist darauf hin, dass eine oder mehrere Messungen nicht auf horizontalen Ebenen ausgeführt werden können.
Dafür kann es zahlreiche Ursachen geben:

- Ein oder mehrere CCD-Sensoren funktionieren nicht (digitaler Infrarot-Geber für Winkelmessung auf waagrechter Ebene).
- Ein oder mehrere Infrarot-Lichtsender für die Winkelmessung auf horizontaler Ebene (I.R. LED) funktionieren nicht.
- Es liegt ein Hindernis (z.B. offene Fahrzeugtür) zwischen den vorderen und hinteren Messköpfen vor.

Bei Beheben der Ursache der Funktionsstörung (z.B. Schließen der Fahrzeugtür) wird die Fehleranzeige sofort gelöscht und am Bildschirm wird die Messwertanzeige erneut eingeblendet. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, muss die Hardware des Systems nach zuvorigem Ausschalten des Geräts überprüft werden. Es wird jedoch eingehend davon abgeraten, die Kabinenversorgung plötzlich zu trennen. Hierzu muss das korrekte Ausschaltverfahren befolgt werden:

- Die Taste „Esc" der Tastatur drücken, um so wieder auf die Hauptseite zurückzukehren (siehe Kap. 8 auf Seite 20).
- Das Gerät wie üblich ausschalten (siehe Par. 4.2 auf Seite 14).

12 STÖRUNGEN

Nachstehend werden einige an den Achsmessgeräten mögliche Störungen aufgelistet.
BUTLER S.p.A übernimmt keinerlei Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, die aufgrund von Eingriffen durch unbefugtes Personal und den Einsatz von Ersatzteilen, die keine Original-Ersatzteile sind, entstehen.
Vor Beginn irgendeines Eingriffs an der Anlage muss die elektrische Versorgung unterbrochen werden.
Im Zweifelsfall keine Interpretationen geben und sich vorsorglich mit dem Technischen Kundendienst der BUTLER S.p.A. in Verbindung setzen, der Ihnen die erforderlichen Angaben übermittelt, die eine Durchführung der Arbeiten unter maximalen Sicherheitsbedingungen ermöglichen.

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
KEIN BETRIEB	- Ausfall der Spannungsversorgung - Schutzsicherungen unterbrochen	- Netzspannung kontrollieren - Schutzsicherungen kontrollieren
Monitor funktioniert nicht	- Ausfall der Versorgungsspannung - Kein Bildschirmsignal	- Anschluss des Versorgungskabels überprüfen - Anschluss des Bildschirmsignalkabels zwischen PC und Monitor überprüfen
PC lässt sich nicht einschalten	- Ausfall der Versorgungsspannung	- ON/OFF-Schalter des PCs überprüfen - Anschluss des Versorgungskabels überprüfen
Drucker funktioniert nicht (siehe auch Betriebsanleitung des Druckers)	- Ausfall der Versorgungsspannung - Kein Signal	- ON/OFF-Schalter überprüfen - Anschluss des Versorgungskabels überprüfen - Anschluss des Druckersignalkabels am PC überprüfen.

13 INSTANDHALTUNG

ACHTUNG! Vor Beginn jeglicher Instandhaltungsarbeiten, die Maschine durch Abschalten des Hauptschalters vom Netz lösen.

Für die Reinigung der Kunststoffplatten oder -abdeckungen etwas Alkohol verwenden (AUF KEINEN FALL FLÜSSIGKEITEN VERWENDEN DIE LÖSUNGSMITTEL ENTHALTEN).
Das DISPLAY muss mit einem trockenen Tuch abgewischt werden. Sollte es besonders verschmutzt sein, erst mit einem feuchten Tuch säubern, dann abtrocknen.
Den Alkohol nicht direkt auf die Steuertafel sprühen und vermeiden starke Druckluftstrahlen einzusetzen.

Die Filter aus Methacrylat der optischen Einheit mit einem leicht feuchten Tuch reinigen und keine Lösungsmittel dazu verwenden.
Die Reinigung, der Austausch der Filtereinsätze und anderweitige Arbeitseingriffe zur Instandhaltung des Druckers werden in der betreffenden und diesem beiliegenden Betriebsanleitung gegeben. Bei Instandhaltungseingriffen am Drucker muss immer Bezug darauf genommen werden.

BUTLER Engineering & Marketing S.p.A. a s.u. - Via Balduina 5/7 - 42010 Rio Saliceto (RE - Italy)
Tel. +39 0522 647911, Fax +39 0522 649760
e-mail: info@butler.it / www.butler.it

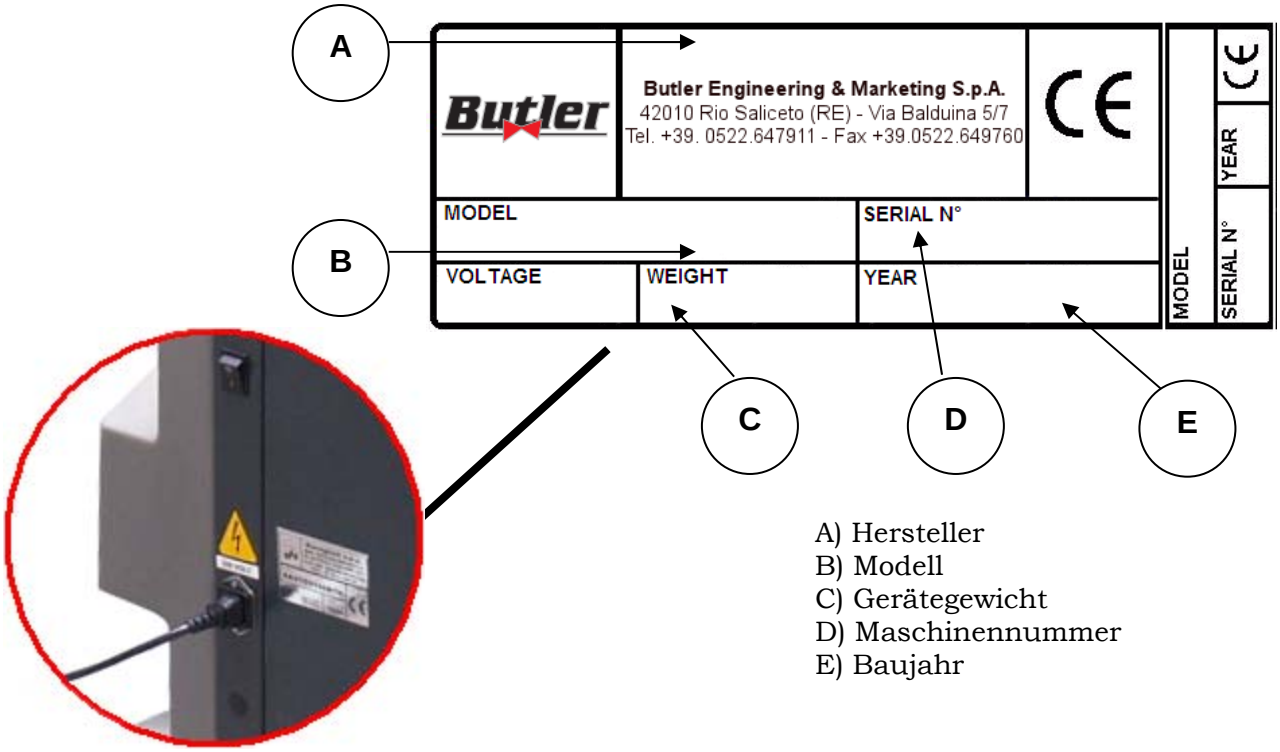
14 AUSSERBETRIEBSETZUNG UND VERSCHROTTUNG

Außerbetriebsetzung - Sollte das Gerät über längere Zeit hinweg außer Betrieb gesetzt werden sollen, die Versorgungsquellen abkoppeln und das Display schützen, da es durch übermäßige Staubablagerungen beschädigt werden könnte.
Die Teile, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten, fetten.

Verschrottung - Entscheidet man sich dafür, dieses Gerät nicht mehr zu verwenden, muss es funktionsuntüchtig gesetzt werden.
Alle Teile, von denen Gefahren ausgehen könnten, müssen dabei unschädlich gestaltet werden.
Die Warenklassifizierung in Abhängigkeit des Entsorgungsniveaus bestimmen.
Als Eisenschrott verschrotten und an die entsprechenden Sammelstellen abgeben.
Falls Teile unter die Klasse des Spezialmülls fallen, diese abnehmen und in gleich große Teile aufteilen und daraufhin den gültigen Gesetzen gemäß entsorgen.

Nachstehend informieren wird die Anwender über die ordnungsgemäßen Entsorgung von Batterien und Akkus: Die Bedeutung des Symbols mit der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Akku weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den undifferenzierten Hausmüll entsorgt (zusammen mit dem „gemischten Hausmüll") werden darf, sondern getrennt
gehandhabt werden muss, damit es den entsprechenden Wiederverwendungs- oder Behandlungsmaßnahmen unterzogen werden kann, um eventuell vorhandene umweltgefährliche Stoffe sicher zu entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zu entfernen und zu recyceln. Weitere detaillierte Informationen über das End-of-Life-Management von Batterien und Akkus erhalten Sie von unserem Kundendienst BUTLER S.p.A..

15 MASCHINENKENNDATEN



A) Hersteller
B) Modell
C) Gerätegewicht
D) Maschinennummer
E) Baujahr

ACHTUNG: Es ist strikt verboten, Handhabungen am Geräteschild vorzunehmen, Informationen einzugravieren, es in irgendeiner Weise zu ändern oder abzunehmen. Das Schild darf nicht durch provisorisch montierte Platten abgedeckt werden, da es immer gut sichtbar sein muss.

Dieses Schild immer gut fett- und schmutzfrei halten.

WARNUNG: Sollte das Geräteschild beschädigt sein (vom Gerät gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise), muss dies dem Hersteller umgehend mitgeteilt werden.