



## **R.E.M.O. COMPACT**

Cod. 4-118697A - 09/2014

Italiano	Manuale d'uso	3
English	Operator's manual	53
Français	Manuel d'utilisation	99
Deutsch	Betriebsanleitung	153
Español	Manual de uso	205

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi microfilm e copie fotostatiche) sono riservati. Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso.

Italiano

All rights of total or partial translation, electronic storage, reproduction and adaptation by any means (including microfilm and photocopies) are reserved. The information in this manual is subject to variation without notice.

English

Les droits de traduction, de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation totale ou partielle par n'importe quel moyen (y compris microfilms et copies photostatiques) sont réservés. Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à des variations sans préavis.

Français

Alle Rechte der Übersetzung, elektronischen Speicherung, Vervielfältigung und Teil- oder Gesamtanpassung unter Verwendung von Mitteln jedweder Art (einschließlich Mikrofilm und fotostatische Kopien) sind vorbehalten. Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Deutsch

Quedan reservados los derechos de traducción, de memorización electrónica, de reproducción y de adaptación total o parcial con cualquier medio (incluidos microfilmes y fotocopias). Las informaciones que se incluyen en este manual están sujetas a variaciones sin aviso previo.

Español

Elaborazione grafica e impaginazione

**Ufficio Pubblicazioni Tecniche**

# ISTRUZIONI ORIGINALI

## SOMMARIO

INTRODUZIONE .....	4
TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE .....	4
MESSA IN OPERA .....	5
ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....	6
NORME DI SICUREZZA .....	7
AGGIORNAMENTO SOFTWARE ALLINEATORE .....	8
CONFIGURAZIONE DI UN SISTEMA COMPLETO .....	8
NOMENCLATURA COMPONENTI SU QUADRI E PLANCE ELETTRICHE .....	11
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA .....	11
CARATTERISTICHE GENERALI .....	12
DATI TECNICI .....	12
COSA È UN ALLINEATORE .....	12
PRINCIPALI ELEMENTI DI FUNZIONAMENTO .....	15
INTERFACCIA OPERATORE .....	17
SETUP .....	22
PREPARAZIONE DEL VEICOLO ALL'OPERAZIONE D'ASSETTO .....	23
ESEMPIO DI MISURAZIONE DI UN ASSETTO .....	28
ESEMPIO DI MISURAZIONE STERZATA A 10°, 20° E MASSIMA .....	32
SCHEDA LAVORO .....	45
CALIBRAZIONE DI SISTEMA .....	48
USI NON CONSENTITI .....	48
PRINCIPALI DIFETTI DI ASSETTO RISCONTRABILI SU UN VEICOLO .....	48
RICERCA GUASTI (TROUBLESHOOTING) .....	49
MANUTENZIONE .....	50
INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE .....	51
INFORMAZIONI AMBIENTALI .....	51
MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE .....	52
GLOSSARIO .....	52
COMUNICAZIONE FINALE ALL'UTENTE .....	52

## INTRODUZIONE

Scopo di questa pubblicazione è quello di fornire al proprietario e all'operatore istruzioni efficaci e sicure sull'uso e la manutenzione dell'allineatore. Se tali istruzioni verranno attentamente seguite, la vostra macchina Vi darà tutte le soddisfazioni di efficienza e durata che sono nella tradizione CORGHI, contribuendo a facilitare notevolmente il Vostro lavoro.

Si riportano di seguito le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo, con le rispettive diciture di segnalazioni utilizzate nel presente manuale.

### PERICOLO

**Pericoli immediati che provocano gravi lesioni o morte.**

### ATTENZIONE

**Pericoli o procedimenti poco sicuri che possono provocare gravi lesioni o morte.**

### AVVERTENZA

**Pericoli o procedimenti poco sicuri che possono provocare lesioni non gravi o danni a materiali.**

Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchiatura. Conservare questo manuale, assieme a tutto il materiale illustrativo fornito con l'apparecchiatura, in una cartellina vicino alla macchina, per agevolarne la consultazione da parte degli operatori.

La documentazione tecnica fornita è parte integrante della macchina, pertanto in caso di vendita dell'apparecchiatura, tutta la documentazione dovrà esservi allegata.

Il manuale è da ritenersi valido esclusivamente per il modello e la matricola macchina rilevabili dalla targhetta applicata su di esso.



### ATTENZIONE

**Attenersi a quanto descritto in questo manuale: eventuali usi dell'apparecchiatura non espressamente descritti, sono da ritenersi di totale responsabilità dell'operatore.**

### IMPORTANTE

Alcune illustrazioni contenute in questo libretto sono state ricavate da foto di prototipi: le macchine della produzione standard possono differire in alcuni particolari.

Queste istruzioni sono destinate a persone con un certo grado di conoscenze di meccanica e utilizzo dei sistemi operativi per computer. Si è quindi omesso di descrivere ogni singola

operazione, quale il metodo per allentare o serrare i dispositivi di fissaggio ecc.. Evitare di eseguire operazioni che superino il proprio livello di capacità operativa, o di cui non si ha esperienza. Se occorre assistenza, contattare un centro di assistenza autorizzato.



### ATTENZIONE

**L'allineatore è uno strumento di misurazione, pertanto i suggerimenti per le regolazioni da effettuare sul veicolo (animazioni o aiuti fissi contenuti nell'allineatore) sono puramente indicativi. In ogni caso l'operatore prima di effettuare qualsiasi intervento sul veicolo dovrà prendere visione e consapevolezza delle prescrizioni ovvero delle istruzioni o raccomandazioni della casa costruttrice ed effettuare le regolazioni sempre in conformità a tali prioritarie indicazioni.**

**Si declina qualsiasi responsabilità in ordine all'esecuzione di dette regolazioni e ai danni che ne dovessero eventualmente conseguire.**

## TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE

### Condizioni trasporto macchina

L'allineatore deve essere trasportato nei suoi imballi originali e mantenuto nella posizione indicata sugli imballi stessi.

### Condizioni dell'ambiente di stoccaggio macchina

Riferirsi al paragrafo "Dati Tecnici".



### ATTENZIONE:

**Per evitare danneggiamenti non sovrapporre altri colli sull'imballo.**

### Movimentazione

Per spostare gli imballi infilare le forche di un muletto negli appositi scassi del basamento dei pallet. Rimuovere eventuali staffe o fermi di fissaggio presenti. Rimuovere i componenti dell'allineatore prestando sempre la massima cautela nella movimentazione. Prestare la massima attenzione a non rompere nessun componente.



## AVVERTENZA

Conservare gli imballi originali per eventuali trasporti futuri.

Le garanzie di monitor, personal computer e stampante decadono se manca l'imballo originale.



## AVVERTENZA

In caso di prima installazione o ricambio, conservare le batterie in posizione verticale ed in luogo asciutto e privo di fonti di calore localizzate. Per ogni ulteriore informazione rifarsi alle condizioni di stoccaggio della macchina per come riportate in questo documento.

## MESSA IN OPERA



## ATTENZIONE

Eseguire con attenzione le operazioni di disimballaggio, montaggio, sollevamento e installazione descritte.

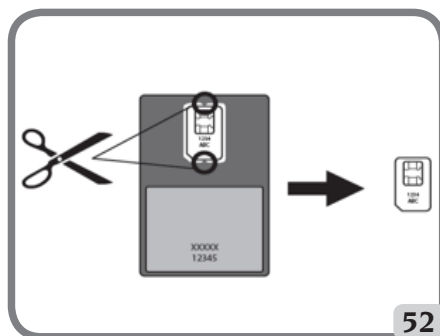
L'inosservanza di tali raccomandazioni può provocare danneggiamenti alla macchina e pregiudicare la sicurezza dell'operatore.

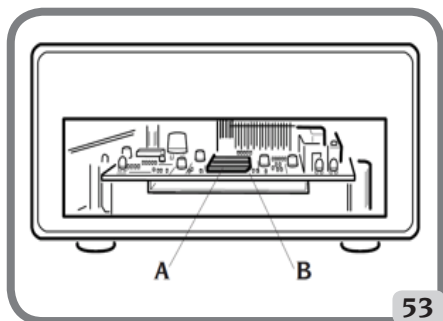
**IMPORTANTE** A seconda della varie configurazioni ordinabili della macchina, alcuni componenti o sottosistemi presenti in questo manuale potrebbero non corrispondere a quanto ordinato.

### Assemblaggio macchina

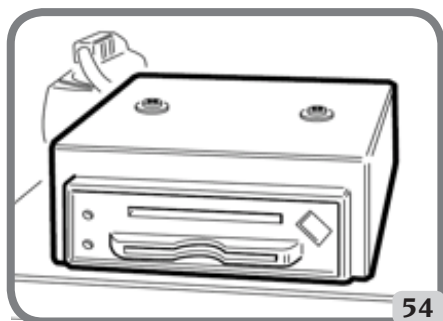
- Sballare l'apparecchio ponendo gli imballi nella posizione segnalata dalle indicazioni riportate sopra.
- Togliere il monitor dall'apposito imballo.
- Inserire il monitor nell'apposito alloggiamento facendo passare i cavi di alimentazione e segnale nello scasso predisposto, fissare la base del monitor con l'apposita staffa e bloccare il tutto con le viti in dotazione. Nel caso si utilizzi un monitor con base molto piccola utilizzare anche l'apposito riduttore inserito nella dotazione dell'allineatore.
- Prendere la Sim Card allineatore (fig.52) ed estrarla dal supporto prefustellato (conservare il supporto della sim card con il numero di serie per eventuali richieste ed interventi futuri di assistenza).

- Nel caso si utilizzi il dispositivo LETTORE SIM CARD inserire la Sim Card nell'apposito connettore (A, fig.53 con la scatola aperta) con i contatti dorati rivolti verso il basso e il lato con lo smusso rivolto verso l'esterno del lettore (B, fig.53). Reinserire il frontale (fig.54). E' possibile adagiare il lettore sul ripiano accanto al PC;
- Nel caso si utilizzi il dispositivo HARD LOCK inserire la Sim Card nell'apposito connettore (estraibile e richiamabile utilizzando un qualunque oggetto appuntito, come mostrato in fig.55) con i contatti dorati rivolti verso il basso e il lato con lo smusso rivolto verso l'esterno del lettore (A, fig.55). Reinserire il connettore estraibile contenente ora la Sim Card.
  - Estrarre il personal computer dall'imballo.
  - Alloggiare il computer sulla colonna verticale superiore.
  - Collegare i cavi ai rispettivi connettori. Tutte le spine sono marcate in modo univoco sulla rispettiva presa del PC. Inserire le spine a fondo senza forzare eccessivamente e, dove presenti, avvitare le viti di sicurezza.
  - L'allineatore viene fornito predisposto per un'alimentazione a 230 Vac.
  - Inserire il cavo di alimentazione nell'apposita spina della stazione di ricarica delle unità robotizzate, prima di effettuare tale operazione leggere il capitolo "Allacciamento elettrico".
  - Accendere l'allineatore con l'interruttore generale, monitor e stampante con gli appositi interruttori.
  - Procedere all'eventuale aggiornamento del software allineatore e all'installazione degli eventuali kit opzionali.

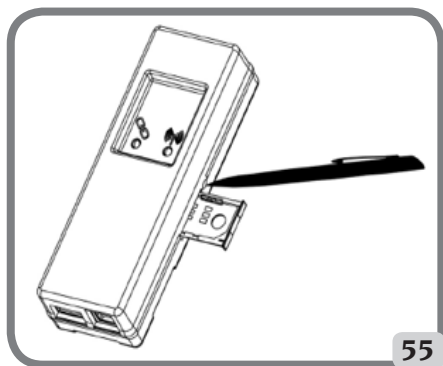




53



54



55



### AVVERTENZA

Per le caratteristiche tecniche, le avvertenze, la manutenzione ed ogni altra informazione sul monitor o sul pc, consultare i relativi manuali d'uso forniti con la documentazione della macchina.

## ALLACCIAMENTO ELETTRICO



### ATTENZIONE

L'allineatore é predisposto dalla casa costruttrice per funzionare a 230Vac. Per variare tale predisposizione contattare l'Assistenza Tecnica Corghi SpA.



### ATTENZIONE

Le eventuali operazioni per l'allacciamento al quadro elettrico dell'officina devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato ai sensi delle normative di legge vigenti, a cura ed onere del cliente.

- Il dimensionamento dell'allacciamento elettrico va eseguito in base:
  - alla potenza elettrica assorbita dalla macchina, specificata nell'apposita targhetta dati macchina.
  - alla distanza tra la macchina operatrice ed il punto di allacciamento alla rete elettrica, in modo che la caduta di tensione a pieno carico risulti non superiore al 4% (10% in fase di avviamento) rispetto al valore nominale della tensione di targa.
- L'utilizzatore deve:
  - montare sul cavo di alimentazione una spina conforme alle normative vigenti
  - collegare la macchina ad una propria connessione elettrica dotata di un apposito interruttore automatico differenziale con sensibilità 30mA
  - montare dei fusibili di protezione della linea di alimentazione, dimensionati secondo le indicazioni riportate nello schema elettrico generale contenuto nel presente manuale
  - predisporre l'impianto elettrico d'officina con un circuito di protezione di terra efficiente.
- Per evitare l'uso della macchina da parte di personale non autorizzato, si consiglia di disconnettere la spina di alimentazione quando la macchina rimane inutilizzata (spenta) per lunghi periodi.
- Nel caso in cui il collegamento alla linea elettrica di alimentazione avvenga direttamente tramite il quadro elettrico generale, senza l'uso di spina, è necessario predisporre un interruttore a chiave o comunque richiudibile tramite lucchetto, per limitare l'uso della macchina esclusivamente al personale addetto.



## ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento della macchina è indispensabile un buon collegamento di terra. **NON** collegate MAI il filo della messa a terra al tubo del gas, dell'acqua, al filo del telefono o ad altri punti non idonei.



## ATTENZIONE

Prima di collegare la spina di alimentazione elettrica al quadro, verificare che la tensione di linea sia la stessa riportata sulla targhetta dati della macchina.

## NORME DI SICUREZZA

L'apparecchiatura è destinata ad un uso esclusivamente professionale.



## ATTENZIONE

Sull'attrezzatura può operare un solo operatore alla volta.



## ATTENZIONE

L'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze di pericolo può provocare gravi lesioni agli operatori e ai presenti.

**Non mettere in funzione la macchina prima di aver letto e compreso tutte le segnalazioni di pericolo/attenzione di questo manuale.**

Per operare correttamente con questa macchina occorre essere un operatore qualificato e autorizzato. Per essere qualificato, occorre capire le istruzioni scritte fornite dal produttore, essere addestrato e conoscere le regole di sicurezza e di regolazione per il lavoro.

Un operatore non può ingerire droghe o alcool che potrebbero alterare le sue capacità. E' comunque indispensabile:

- Sapere leggere e capire quanto descritto.
- Conoscere le capacità e le caratteristiche di questa macchina.
- Mantenere le persone non autorizzate lontano dalla zona di lavoro.
- Accertarsi che l'installazione sia stata eseguita in conformità a tutte le normative e regolamentazioni vigenti in materia.
- Accertarsi che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati, che sappiano utilizzare l'apparecchiatura in modo corretto e sicuro e che vi sia un'adeguata supervisione.
- Non toccare linee o apparecchiature elettriche

senza prima assicurarsi che sia stata tolta tensione.

- Leggere con attenzione questo libretto e imparare ad usare la macchina correttamente e in sicurezza.
- Tenere sempre disponibile in luogo facilmente accessibile questo manuale d'uso e non trascurare di consultarlo.



## ATTENZIONE

**Evitare di togliere o rendere illeggibili gli adesivi di Avvertenza, Attenzione o Istruzione. Sostituire qualsiasi adesivo che non sia più leggibile o sia venuto a mancare. Nel caso che uno o più adesivi si siano staccati o siano stati danneggiati è possibile reperirli presso il rivenditore Corghi più vicino.**

- Durante l'uso e le operazioni di manutenzione della macchina, osservare i regolamenti unificati di anti-infortunistica industriale vigenti.
- Variazioni o modifiche non autorizzate alla macchina sollevano il costruttore da ogni responsabilità per qualsiasi danno o incidente da esso derivato. In particolare la manomissione o la rimozione dei dispositivi di sicurezza costituiscono una violazione alle normative della Sicurezza sul Lavoro.



## ATTENZIONE

**Durante le operazioni di lavoro e manutenzione raccogliere i capelli lunghi e non indossare abiti ampi o svolazzanti, cravatte, collane, orologi da polso e tutti quegli oggetti che possono essere intercettati da parti in movimento.**



## ATTENZIONE

**Prestare sempre la massima attenzione quando si incrociano gli spazi di movimentazione delle unità robotizzate, al fine di evitare inciampi, urti, incidenti derivanti dalla presenza delle pedane e guide a terra**



## ATTENZIONE

**Radiazione Infrarossa!**

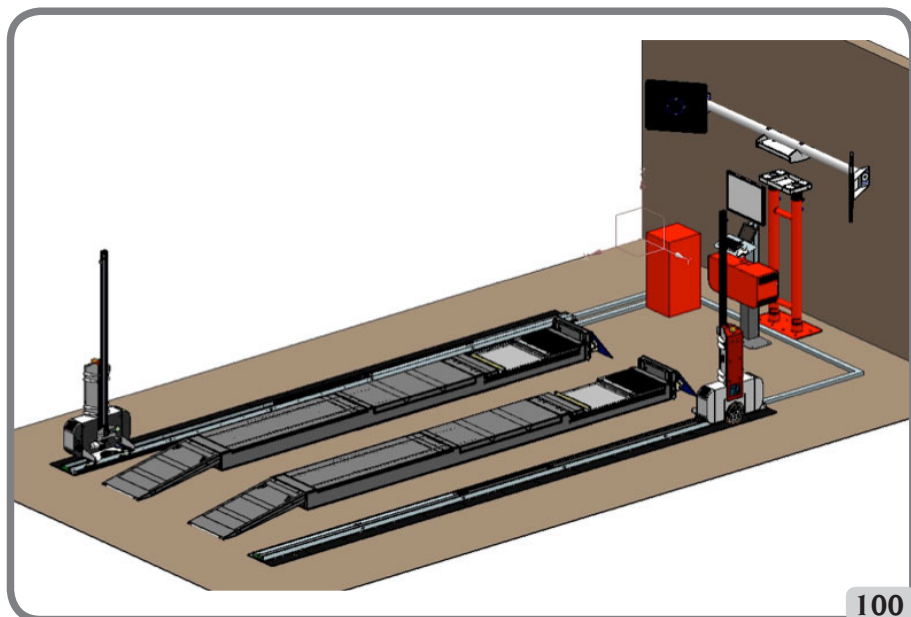
**Evitare l'esposizione prolungata a distanza ravvicinata. Non guardare direttamente i dispositivi illuminatori.**

## AGGIORNAMENTO SOFTWARE ALLINEATORE

Per eventuali aggiornamenti software dell'applicativo di misura dell'allineamento rivolgersi all'Assistenza Tecnica Corghi SpA.

## CONFIGURAZIONE DI UN SISTEMA COMPLETO

In figura 100 è mostrata una possibile configurazione di sistema clampless completo.



100

Tale configurazione, variabile a seconda delle differenti esigenze di lavoro dell'utilizzatore finale, si compone dei seguenti sottosistemi:




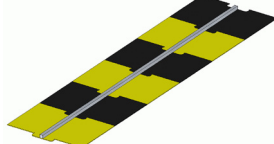
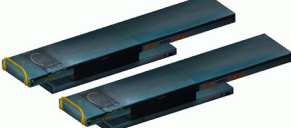
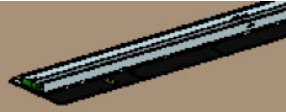
<p>Unità centrale ("client")</p> 	<p>Unità robot ("server") SX e DX</p> 	<p>Target di campo</p> 
<p>Pedane con guida</p> 	<p>Ponte di sollevamento</p> 	<p>Copricavi</p> 

Tabella 100

## Spazio d'installazione



### ATTENZIONE

Al momento della scelta del luogo d'installazione è necessario osservare le normative vigenti della sicurezza sul lavoro.

**Il pavimento deve essere in grado di reggere un carico pari alla somma del peso proprio dell'apparecchiatura e del carico massimo ammesso, tenendo conto della base di appoggio al pavimento e dei mezzi di fissaggio previsti**

La figura 102 riporta il layout e conseguente area nominale di installazione di un sistema completo le cui unità robotizzate montano testine del tipo "5-5-6". Conseguentemente lo spazio di lavoro entro cui si va a collocare un sistema completo clampless per la misura degli assetti corrisponde a  $L \times W \times H = 9,20 \times 5,20 \times 2,50 \text{ m}^3$



### AVVERTENZA

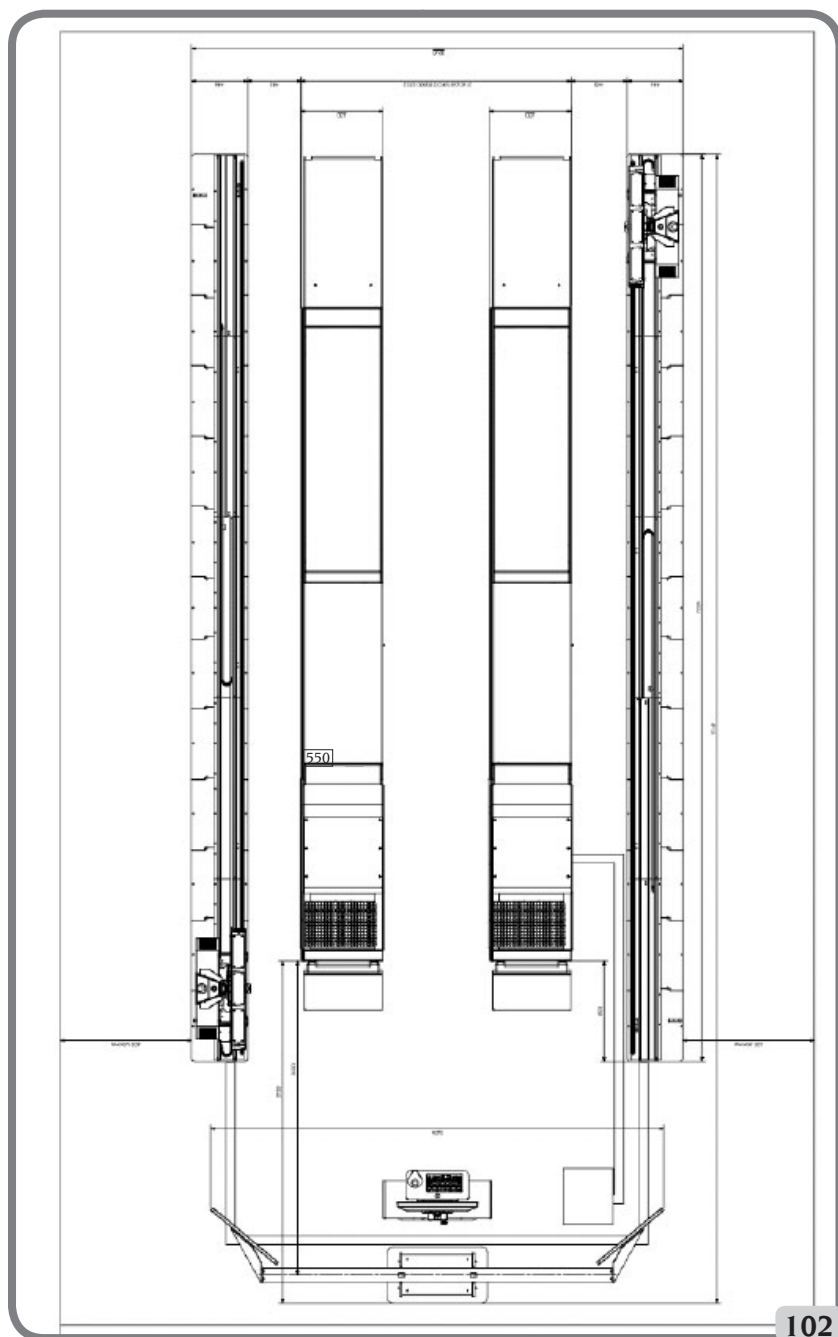
I valori precedentemente indicati sono da intendersi come valori generali. Corghi SpA si riserva quindi di modificare, in qualunque momento, le quote degli spazi di installazione precedentemente esposti. Per informazioni ancora più dettagliate visitare il sito [www.remotionrevolution.com](http://www.remotionrevolution.com) oppure rivolgersi all'Assistenza Tecnica di Corghi SpA.



### ATTENZIONE

**Durante le fasi di movimentazione delle unità robotizzate, mantenersi sempre alla debita distanza. Evitare inoltre di volgere lo sguardo in direzione delle sorgenti luminose artificiali (laser e illuminatori).**

**IMPORTANTE:** per un corretto e sicuro utilizzo dell'attrezzatura, raccomandiamo un valore di illuminazione dell'ambiente di almeno 300 lux.





## AVVERTENZA

Assicurarsi che nelle vicinanze della macchina non vi siano magneti permanenti, elettrocalamite o grosse fonti di calore (potrebbero danneggiare irreparabilmente il disco di programma e il Personal Computer).



## AVVERTENZA

Assicurarsi che nelle vicinanze della macchina non vi siano aperture (ad es. finestre, portoni, lucernai, oblò) che lascino entrare luce solare intensa puntata direttamente verso le telecamere, anche solamente per periodi limitati di tempo durante le ore di esercizio dell'allineatore. All'occorrenza oscurare totalmente o parzialmente tali aperture.

### Condizioni ambientali di lavoro

Umidità relativa:	20% ÷ 80%
Escursione termica:	0°C ÷ 40°C
Minimo livello luminosità:	300 lux



## ATTENZIONE

Non è ammesso l'utilizzo della macchina in atmosfera potenzialmente esplosiva.

## NOMENCLATURA COMPONENTI SU QUADRI E PLANCE ELETTRICHE

Comandi elettrici integrati nell'unità robotizzata



Legenda:

- A: pulsantiera per movimentazione testina
- B: selettore AUTO/MAN
- C: lampeggiante e cicalino
- D: pulsante di emergenza

## ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

### Accensione della macchina

- Verificare che il selettore **AUT-MAN** sia settato su **AUT** (modalità di lavoro automatica).
- Durante la fase di caricamento dei sistemi operativi della macchina, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti ostacoli alla movimentazione delle unità robotizzate e del ponte.
- Quando compare la schermata riportata in figura 110 l'allineatore è pronto per poter operare.

### Spegnimento della macchina

- Prima di portare a riposo le unità robotizzate e spegnere l'allineatore, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti ostacoli alla movimentazione delle unità robotizzate e del ponte.
- Riportare il ponte a terra.
- Eseguire la corretta sequenza di comandi per lo spegnimento del programma di allineatura (vedere il paragrafo "Esempio di verifica di un assetto").



I

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Visualizzazione dati angolari con risoluzione di 0.01°.
- Banca dati su Hard Disk o PENDRIVE USB.
- Banca dati utente e archivio lavori.
- Indicazioni per la regolazione dei veicoli a immagini fisse o animate.
- Monitor a colori SVGA (risoluzione minima 800x600 pixel a 256 colori) LCD da 27".
- Tastiera alfanumerica e mouse ottico professionali.
- Grande libertà operativa, possibilità di passare da una regolazione all'altra a piacere.
- Misura automatica delle sterzate.
- Visualizzazione dati in gradi sessagesimali, gradi centesimali, millimetri, pollici.
- Comparazione grafica tra valori letti e i valori di banca dati.
- Diagnostica del telaio del veicolo.

## DATI TECNICI

- **Campi di misura:**
  - convergenza ..... ± 24°
  - campanatura ..... ± 10°
  - incidenza ..... ± 30°
  - kingpin ..... ± 30°
  - set back ..... ± 22°
  - angolo di spinta ..... ± 22°
  - angolo di sterzata ..... ± 24°
- **Alimentazione:**
  - unità centrale: 230 Vac (50-60 Hz) monofase
  - singola unità robotizzata: 230 Vac (50-60 Hz) monofase
  - consumo unità centrale ..... 280 W
  - consumo singola unità robotizzata: ..... 250 W
- **Dimensioni (L x W x H):**
  - Target di campo (assieme): 3605 x 580 x 2810 mm
  - unità centrale (senza monitor): 860x 320 x 1740 mm
  - unità robotizzata: 980 x 440 x 2500 mm
- **Peso:**
  - sostegno target campo ..... 200kg
  - unità centrale ..... 100kg
  - unità robotizzata ..... 100kg
- **Condizioni ambientali di stoccaggio macchina:**
  - umidità relativa ..... 20% ÷ 80%
  - escursione termica ..... -10°C ÷ +60°C.
- **Condizioni ambientali di lavoro:**
  - umidità relativa ..... 20% ÷ 80%

- escursione termica ..... 5°C ÷ 40°C
- **Livello di luminosità in condizioni di lavoro:** ..... 300 lux
- **Livello di rumorosità in condizioni di lavoro:** ..... ≤70 db(A)
- **Classificazione sorgenti luminose artificiali:**
  - Illuminatore di misura (singolo) ..... classe 3B
  - Illuminatore di campo (singolo) ..... classe 3B
  - Diodi laser (coppia) ..... classe 3B
  - Distanziometro ..... classe 2

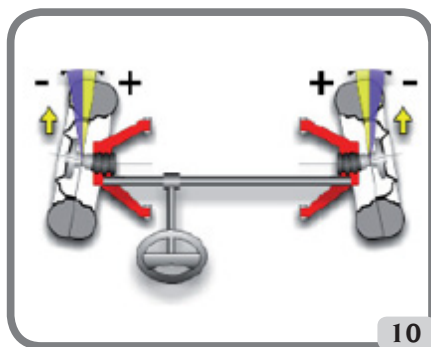
## COSA È UN ALLINEATORE

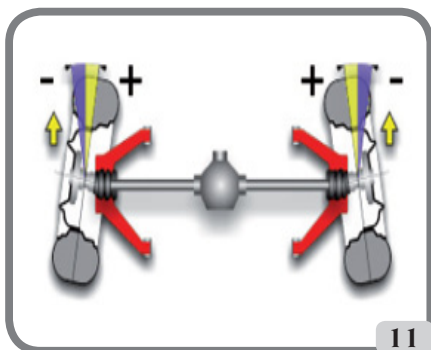
Per allineatore o assetto ruote s'intende uno strumento di misura che rileva gli angoli caratteristici dell'assetto di un veicolo (vedere capitolo "Angoli caratteristici")

### Grandezze caratteristiche

**1) ROC (Run Out Compensation) - Compensazione del fuori centro e fuori piano della ruota:**  
Il ROC rende le misure degli angoli indipendenti dagli errori geometrici del cerchio e/o di fissaggio della ruota. E' caldamente consigliabile eseguire questa procedura su tutte le ruote.

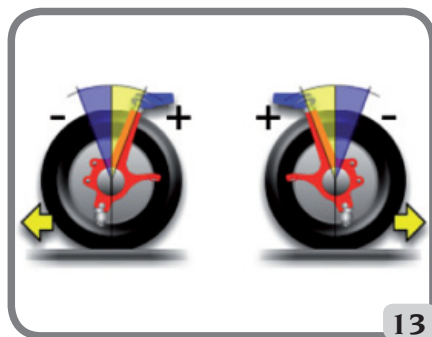
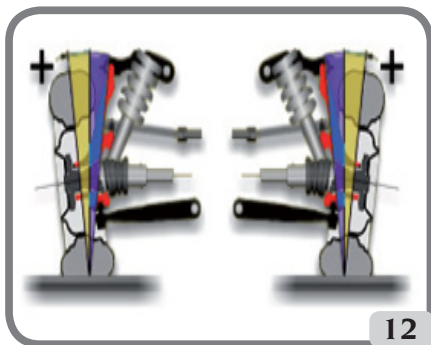
**2) Convergenza:** Angolo formato dal piano equatoriale della ruota e l'asse di simmetria o l'asse di spinta del veicolo (fig.10 e 11). L'asse di simmetria del veicolo è quella linea immaginaria che divide longitudinalmente a metà la vettura, mentre l'asse di spinta è la direzione di marcia data dall'assale posteriore. L'unità di misura della convergenza sono il grado o il millimetro.





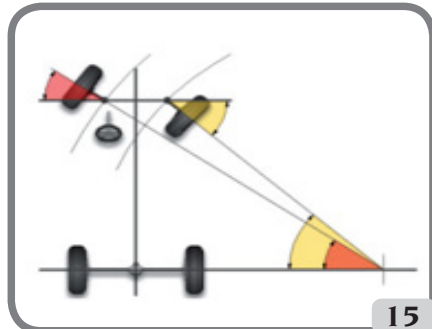
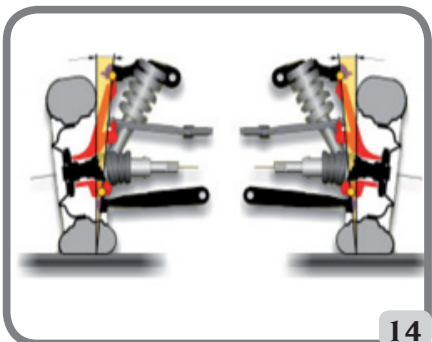
**3) Campanatura o Inclinazione:** E' l'angolo formato dal piano equatoriale della ruota e il piano verticale rispetto terra (fig.12); si definisce campanatura positiva quando la parte superiore della ruota è inclinata verso l'esterno. L'unità di misura della campanatura è il grado.

**4) Incidenza:** Angolo formato tra la verticale e la proiezione dell'asse di sterzo sul piano longitudinale del veicolo (fig.13). L'incidenza si misura eseguendo una sterzata a 10° o 20°. L'unità di misura è il grado.



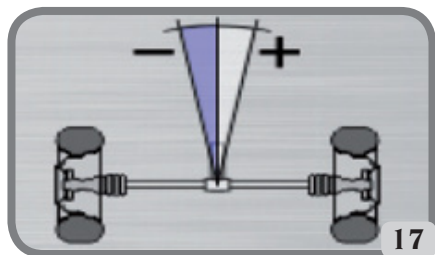
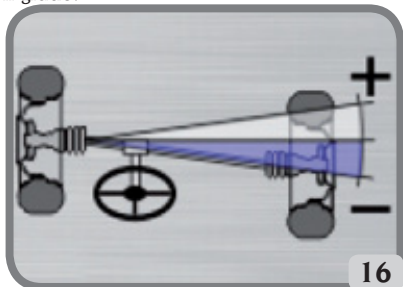
**5) Inclinazione perno fuso:** Angolo formato tra la verticale e la proiezione dell'asse di sterzo sul piano trasversale del veicolo (fig.14). L'inclinazione del perno fuso si misura eseguendo una sterzata a 10° o 20°. L'unità di misura è il grado.

**6) Differenza angolo di sterzata:** E' la differenza tra il valore degli angoli di sterzata delle ruote anteriori; per convenzione si misura quando la ruota interna alla curva è sterzata di 20° (fig.15). L'unità di misura è il grado.



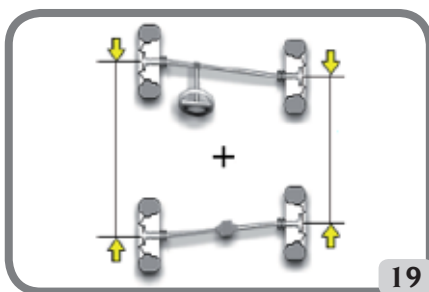
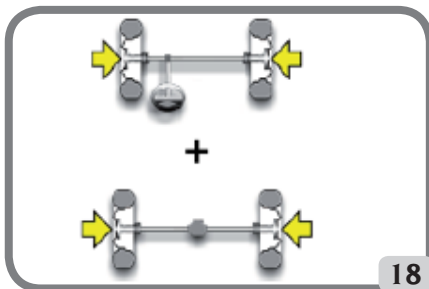
**7) Disassamento ruote di uno stesso assale (Set-Back):** E' la misura della differenza di posizione di una ruota rispetto all'altra riferiti alla perpendicolare dell'asse longitudinale del veicolo (fig.16). Esiste un set-back anteriore e uno posteriore; quest'ultimo non è da confondersi con l'angolo di spinta. L'unità di misura è il grado.

**8) Angolo di spinta:** E' l'angolo formato tra l'asse di simmetria del veicolo e la direzione di marcia dell'assale posteriore (fig.17). L'unità di misura è il grado.



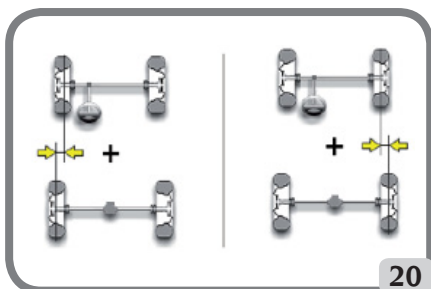
**9) Differenza di carreggiata:** Angolo formato dalla linea di congiunzione dei punti di appoggio delle ruote anteriore e posteriore del lato sinistro e dalla linea di congiunzione dei punti di appoggio delle ruote anteriore e posteriore del lato destro del veicolo (fig.18). L'unità di misura della differenza di carreggiata sono il grado o il millimetro, solo se noto il passo.

**10) Differenza di passo:** Angolo formato dalla linea di congiunzione dei punti di appoggio delle ruote anteriori e quella delle ruote posteriori (fig.19). L'unità di misura della differenza di passo sono il grado o il millimetro, solo se IMPORTANTE la carreggiata.

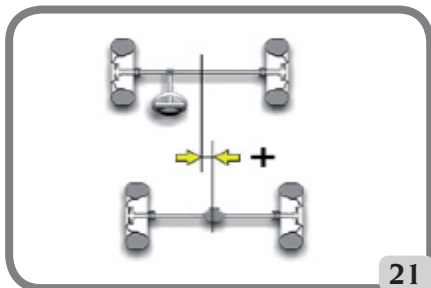


**11) Offset laterale:** Angolo formato dalla linea di congiunzione dei punti di appoggio delle ruote anteriore e posteriore del lato sinistro, o del lato destro, e l'asse di simmetria del veicolo (fig.20). L'unità di misura dell'offset laterale sono il grado o il millimetro, solo se noto il passo.

**12) Offset assali:** Angolo formato dalla bisettrice dell'angolo di differenza della carreggiata e l'asse di spinta del veicolo (fig.21). L'unità di misura dell'offset assali sono il grado o il millimetro, solo se noto il passo.



20



21

## PRINCIPALI ELEMENTI DI FUNZIONAMENTO



### ATTENZIONE

**Imparate a conoscere la vostra macchina. Il fatto che tutti gli operatori che usano la macchina sappiano come funziona è la migliore garanzia di sicurezza e prestazioni.**

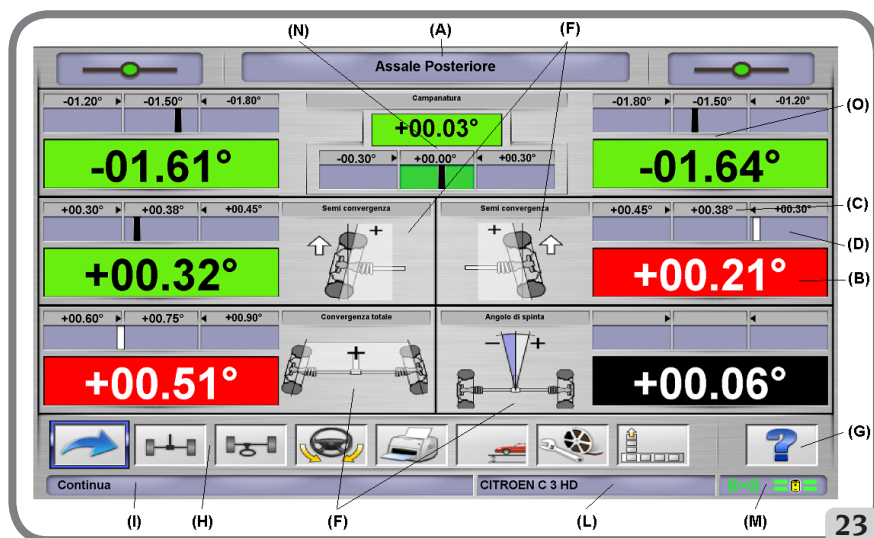
**Imparate la funzione e la disposizione di tutti i comandi.**

**Controllate accuratamente il corretto funzionamento di ciascun comando della macchina. Per evitare incidenti e lesioni, l'apparecchiatura deve essere installata adeguatamente, azionata in modo corretto e sottoposta ai necessari lavori di manutenzione.**

### Unità centrale

- Monitor: mostra le videate di lavoro con i disegni degli angoli misurati, nella parte bassa sono presenti i comandi operativi.
- Tastiera: permette la selezione dei comandi disponibili e consente l'inserimento dei dati alfanumerici.  
Il tasto ENTER richiama il comando selezionato dai tasti freccia.  
Il tasto ESC fa tornare il programma al passo precedente.
- Personal Computer: contiene ed esegue il programma di allineamento veicoli.
- Sim Card: card che abilita il funzionamento dell'allineatore.
- Spina di alimentazione.
- Cabinet elettrico.

## Videata di lavoro per la registrazione degli assetti



- A) **Titolo** (es. Assale Posteriore): indica in quale procedura si sta operando.
- B) **Valori misurati sul veicolo**.
- C) **Valori di banca dati**.
- D) **Comparazioni grafiche** tra i valori misurati e di banca dati.
- F) **Tipologia angoli misurati** al momento.
- G) **HELP**: comando che richiama l'aiuto in linea.
- H) **Barra delle icone**: icone per la selezione delle funzioni dell'applicativo. Ulteriori informazioni sull'icona selezionata sono fornite nella barra di feedback.
- I) **Barra di feedback**: visualizza un messaggio di aiuto riguardante la funzione dell'icona selezionata.
- L) **Barra modello veicolo**: visualizzazione del nome del veicolo selezionato in banca dati. In fase di selezione veicolo da banca dati vi è riportato il mercato selezionato.
- M) **Barra di stato**: visualizzazione dello stato della comunicazione client-server e dello stato delle batterie delle unità robotizzate.
- N) **Differenza valori assale**: finestra che riporta il valore ed il riferimento di banca dati della differenza dei valori destro e sinistro dell'angolo misurato. La finestra appare solo quando in banca dati è presente un valore di riferimento.
- O) **Zona operativa**: parte dello schermo in cui vengono mostrate le informazioni di lavoro.

## PERSONAL COMPUTER

Accendere l'allineatore usando l'interruttore generale.

Attendere qualche secondo per permettere al monitor di accendersi e al computer di caricare il programma.

Lo spegnimento del personal computer e conseguentemente dell'intero allineatore è possibile solo mediante l'apposito comando all'interno del programma di allineamento.



### IMPORTANTE

Lo spegnimento del personal computer effettuato senza l'apposito comando può danneggiare l'installazione software.



### IMPORTANTE

Spegnendo l'allineatore mediante l'apposito comando software si mettono il PC, il monitor e le unità robotizzate in condizione di stand-by. Per spegnere completamente questi dispositivi occorre intervenire o sui relativi pulsanti di accensione e spegnimento, o sull'interruttore dell'alimentatore del PC o interrompendo l'alimentazione alla linea dell'allineatore.

Conservare i PENDRIVE USB originali del software allineatore per futuri aggiornamenti del sistema.



## IMPORTANTE

Il software contenuto nel PENDRIVE USB è di proprietà della Corghi S.p.A. e può essere usato soltanto con il personal computer in dotazione alla macchina.

### Regolazione Monitor

A personal computer acceso agire sui comandi del monitor, per istruzioni dettagliate fare riferimento al manuale d'uso del monitor stesso.

## INTERFACCIA OPERATORE

Comandi ed informazioni per muoversi all'interno del programma di allineamento veicoli.



## IMPORTANTE

A seconda del paese di utilizzo dell'allineatore, alcune funzioni software come proposte di seguito possono non essere presenti.

### Icone

Una icona è un tasto a video che, quando selezionata, esegue un'azione predeterminata. Tale funzionalità è la medesima per tutta la procedura. Il significato dell'icona è individuato tramite un simbolo grafico, nella barra di feedback ne viene riportato un breve commento interpretativo. Spostarsi sulle icone con i tasti ←, →, ↑, ↓ sulla tastiera e selezionarle con **ENTER**. Se presente un sotto menù dell'icona selezionata esso si apre verticalmente e l'icona selezionata

viene sostituita da . Utilizzare tale icona o il tasto **ESC** per chiudere il menù.



individua ulteriori icone del menù da visualizzare. Le icone non attive sono caratterizzate dalla colorazione grigia uniforme.

### Menù principale



**Avvio** Inizio della procedura di allineamento veicolo.



**Gestionale banca dati e lavori** Strumenti per la gestione dell'archivio lavori e della

banca dati utente



**Configurazione e manutenzione** Permette di accedere alle funzioni di utilità per la configurazione e la manutenzione dell'allineatore.



**Programmi di servizio** Permette di accedere alle funzioni per la l'assistenza e la diagnostica dell'allineatore.



**Lavoro precedente** Riprende la procedura di assetto caricando i dati del lavoro appena terminato.



**Spegni** Attiva la procedura di chiusura del programma e spegnimento dell'allineatore.



**Aiuto** Richiama a video le informazioni legate alla videata corrente.

Le istruzioni in linea integrano ma non sostituiscono a tutti gli effetti il manuale d'uso e manutenzione.

### Richiamo passi di programma



**Selezione Diametro** Richiama l'inserimento del diametro cerchione da utilizzare nelle misure di convergenza in millimetri / pollici.



**Altezza telaio** Richiama, per i veicoli in cui è necessario, l'inserimento delle altezze telaio necessarie per ottenere i riferimenti di banca dati.



**Sterzata** Richiama la procedura di sterzata che permette la misura dell'incidenza, del perno fuso, della differenza angoli di sterzata a 20° e della sterzata massima.



**Riassunto dati** Richiama il riassunto dati del veicolo.



**Assale anteriore** Richiama il passo di regolazione dell'assale anteriore.



**Assale posteriore** Richiama il passo di regolazione dell'assale posteriore.



**Riassunto dati e stampa** Richiama il passo di riassunto dati, stampa e memorizzazione del lavoro.



**Cerca ruota** Esegue la procedura di cerca-ruota per la ruota del veicolo selezionata



come di seguito:



**Selezione autocarri/autocaravan** Notifica al programma che la procedura di misura è eseguita su un autocarro o autocaravan (veicoli con passi estesi).



**Selezione veicolo** Richiama la selezione del veicolo dalla banca dati.



**Riassunto dati di banca** Richiama il riassunto completo dei riferimenti di banca del veicolo.



**Situazione telaio** Richiama il passo di situazione telaio del veicolo.



**Controllo visivo** Richiama la procedura per il controllo visivo del veicolo.



**Fine lavoro** Termina il lavoro in corso e torna al il menù principale.



**Regolazioni veicolo** Selezione dell'aiuto per la regolazione del veicolo. Sono attivi solo le selezioni degli aiuti disponibili.



**Stop misura** Interrompe la procedura di misura in qualunque punto essa si trovi.



**Ricalcolo misura** Ripete la misura ripartendo dall'inizio.

## Funzioni generiche



**Continua** Porta al passo di programma successivo della sequenza predefinita.



**Passo precedente** Ritorna al passo di programma precedente.



**Salto operazione** Salta al passo di programma successivo senza obbligare all'esecuzione dell'attuale.



**Torna a selezione** Sposta il cursore attivo dalla barra delle icone alla zona operativa.



**Incremento** Incrementa il valore dell'oggetto selezionato (per esempio incrementa il diametro del cerchione al valore superiore).



**Decremento** Decrementa il valore dell'oggetto selezionato (per esempio decrementa il diametro del cerchione al valore inferiore).



**Uscita** Termina l'operazione in corso.



**Altra pagina** Visualizza le pagine successive dell'aiuto in linea. L'icona è attiva solo quando vi sono più pagine.



**Salva** Memorizza i valori di pre-regolazione del veicolo.



**Si** Conferma la selezione o l'immissione effettuata.



**No / Annulla** Annulla la selezione o l'immissione effettuata.



**Codice utente** Variazione del codice utente.



**Configurazione del costruttore** Cambia le impostazioni del setup impostando gli standard di produzione CORGHI.

## Funzioni speciali



**Singolo valore** Mostra a video un solo angolo dell'assale selezionato alla volta



**Sterzata massima** Seleziona e deseleziona la procedura di sterzata massima.



**Solleva ponte** Informa l'applicativo che il ponte verrà sollevato per la regolazione.

## Gestione menù



**Apertura menù** Apre il menù riportante le ulteriori icone che non trovano spazio nella barra delle icone.



**Richiama altre icone** Visualizza la seconda serie di icone del sottomenù.



**Chiusura menù** Chiude il menù riportante le ulteriori icone.

## Solleva Ponte



**Solleva ponte e ricerca assale posteriore** Notifica all'applicativo che si vuole effettuare un cerca ponte in quota e che il robot deve posizionarsi presso l'assale posteriore.



**Solleva ponte e ricerca assale anteriore** Notifica all'applicativo che si vuole effettuare un cerca ponte in quota e che il robot deve posizionarsi presso l'assale anteriore.



**Rilancia InitSystem** Resetta l'allineatore e rilancia una nuova inizializzazione dei robot e delle misure.

## Banca dati



**Mercati vetture** Selezione dei mercati di commercializzazione dei veicoli di banca dati.



**Descrizione veicoli commerciali** Descrizione del veicolo con il nome commerciale.



**Descrizione veicoli costruttore** Descrizione del veicolo con il nome dato dal costruttore per identificare univocamente i dati di riferimento per l'allineamento.



**Selezione banca dati** Selezione dell'archivio di banca dati da cui selezionare i veicoli.



**Banca dati principale** Imposta come archivio di banca dati l'archivio principale fornito dalla CORGHI.



**Banca dati utente** Imposta come archivio di banca dati l'archivio secondario inserito dall'utente.



**Entrambe le banche dati** Imposta come archivio di banca dati l'unione fra il principale ed il secondario.

## Stampa e schede lavoro



**Stampa** Stampa i dati.



**Salva e stampa** Salva il lavoro in corso nell'archivio lavori e stampa i dati.



**Salva lavoro** Salva il lavoro in corso nell'archivio lavori.



**Compila scheda lavoro** Richiama la compilazione dei dati della scheda lavoro.

## Regolazioni veicolo



**Riproduzione** Avvia la riproduzione dell'aiuto per la regolazione del veicolo.



**Pausa** Ferma e riprende dallo stesso punto la riproduzione dell'aiuto per la regolazione del veicolo.



**Stop** Ferma l'esecuzione di una animazione riposizionandosi sul fotogramma iniziale (attiva solo per le animazioni ma non per le immagini fisse)



**Convergenza anteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione della convergenza anteriore.



**Convergenza posteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione della convergenza posteriore.



**Campanatura anteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione della campanatura anteriore



**Campanatura posteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione della campanatura posteriore



**Incidenza anteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione dell'incidenza anteriore.



**Perno fuso anteriore** Seleziona l'aiuto per la regolazione del perno fuso anteriore.

## Configurazione e manutenzione



**Demo** Esecuzione della procedura di allineamento veicolo in modalità dimostrativa, non richiedere l'uso dei target.



**Setup** Richiama la procedura di setup dell'allineatore.



**Salvataggio dati** Procedura di salvataggio o ripristino dell'archivio lavori e della banca dati utente.

## Programmi di servizio



**Aggiornamento software** Aggiornamento software allineatore e/o della banca dati principale.



**Assistenza tecnica** Programmi di servizio riservati all'assistenza tecnica.



**Uscita a Windows** Uscita a sistema operativo. L'accesso al sistema operativo è subordinato all'immissione di una password.

## Gestionale ed archivio lavori



**Schede lavori** Gestione dell'archivio lavori.



**Schede clienti** Gestione dell'archivio dati clienti.



**Schede veicoli** Gestione dell'archivio dati dei veicoli registrati



**Schede operatori** Gestione dell'archivio operatori.



**Marche** Inserimento marche non presenti nella banca dati principale per la banca dati utente.



**Nuovo** Inserimento nuova scheda



**Modifica** Modifica della scheda selezionata.



**Cancella** Cancella la scheda selezionata.



**Cancella selezione** Cancella tutte le schede selezionate in precedenza



**Trova** Strumento di ricerca schede lavoro attraverso l'inserimento di parametri di selezione.



**Check** Conferma di OK

## Ordinamento dati



**Ordinamento alfabetico** Ordinamento alfabetico dei dati a video.



**Ordinamento cronologico** Ordinamento cronologico dei dati a video.



**Ordinamento per cliente** Ordinamento schede lavoro per cliente.



**Ordinamento per targa** Ordinamento schede lavoro per targa.



**Ordinamento per commessa** Ordina-  
mento schede lavoro per commessa.



**Ordinamento per operatore** Ordina-  
mento schede lavoro per operatore.

## Unità di misura



**Unità di misura** Selezione delle unità  
di misura dei dati a video.



**Unità di misura pesi** Commuta l'unità di  
misura dei pesi fra chilogrammi e libbre.



**Gradi o lunghezze** Commuta la visualiz-  
zazione dei valori fra unità di lunghezza e gradi.



**Unità di misura lunghezze** Commuta  
l'unità di misura delle lunghezze fra millimetri  
e pollici.



**Unità di misura in gradi** Commuta  
l'unità di misura per valori angolari fra gradi  
centesimali e gradi sessagesimali.



**Unità di misura pressioni** Commuta  
l'unità di misura per valori di pressione fra PSI  
e BAR.

## Assistenza tecnica



**Aggiornamento Smart Card** Procedura  
di aggiornamento smart card principale.



**Scheda Dati Smart Car** Lettura smart  
card.



**Contatore Lavori** Visualizza il numero  
dei lavori effettuati.

## Barra di stato

Nella barra di stato sono mostrati graficamente  
messaggi utili durante l'esecuzione del pro-  
gramma.



**Modalità inserimento**, utilizzando i tasti  
← e → il cursore si muove all'interno del campo  
e non fra due campi attigui.



**Massima sterzata abilitata.**



**Convenzione segno angolo di spinta**  
non standar.



**Salvataggio lavoro in corso.**

## Simboli angoli caratteristici per le videate di regolazione

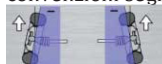
Nelle videate di regolazione gli angoli carat-  
teristici del veicolo sono richiamati mediante  
simboli grafici



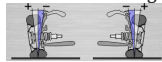
Convergenza totale anteriore con segni  
standard



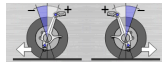
Semi convergenze SX e DX con  
convenzioni segni standard



Semiconvergenze SX e DX con  
convenzioni segni RENAULT



Campanatura SX e DX.



Incidenze anteriori SX e DX



Convergenza totale posteriore con  
convenzioni segni standard.



Angolo di spinta con convenzioni segni  
standard.



Set back anteriore



Set back posteriore.

## Simboli angoli caratteristici per le videate di riassunto dati

Nelle videate di riassunto dati gli angoli caratteristici del veicolo sono richiamati mediante simboli grafici



Convergenza totale anteriore



Convergenza totale posteriore



Semi convergenza anteriore SX



Semi convergenza posteriore SX



Semi convergenza anteriore DX



Semi convergenza posteriore DX.



Campanatura anteriore SX



Campanatura posteriore SX



Campanatura anteriore DX



Campanatura posteriore DX



Incidenza anteriore SX



Angolo di spinta



Incidenza anteriore DX



Set back posteriore



King Pin anteriore SX



King Pin anteriore DX



Differenza di carreggiata



Angolo incluso SX



Angolo incluso DX



Offset laterale SX



Differenza di sterzata anter. SX



Offset laterale DX



Differenza di sterzata anter. DX



Offset assali



Sterzata massima anteriore SX



Differenza di passo



Sterzata massima anteriore DX



Set back anteriore

## SETUP

### Setup utente

Per accedere al setup utente selezionare le



icone e dal "Menù principale".

Dal setup utente è possibile personalizzare la procedura di allineamento per adattarla alle proprie esigenze.

Le voci di personalizzazione della procedura di allineamento sono raggruppate in cartelle (riportate come nell'esempio di Fig.44), dove ogni cartella raggruppa voci di personalizzazione simili. Per ogni voce sono fornite le differenti opzioni fra le quali è possibile scegliere.

Muoversi nelle finestre di setup utilizzando i tasti  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ , **PAG**  $\uparrow$ , **PAG**  $\downarrow$ ,  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$  e **ENTER** per confermare la l'opzione selezionata. Il tasto **ESC** annulla la selezione appena eseguita.

L'opzione attualmente memorizzata è evidenziata in azzurro. Quella disattiva, perché la versione dell'allineatore non ne prevede l'utilizzo perché eventuali altre selezioni ne impediscono l'uso, è in trasparenza.



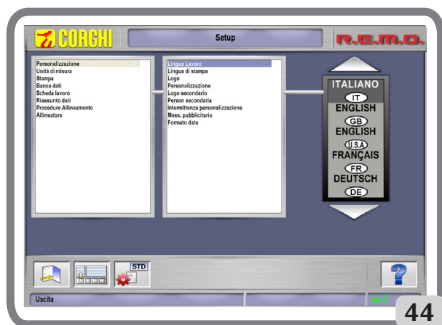
Uscire dal setup selezionando l'icona , memorizzare le opzioni impostate selezionando



l'icona nella finestra di avvertenza.



L'icona permette di cambiare rapidamente le impostazioni di setup richiamando delle configurazioni predefinite.



## PREPARAZIONE DEL VEICOLO ALL'OPERAZIONE D'ASSETTO

Per eseguire correttamente l'operazione d'assetto ruote, tutte le parti del veicolo devono essere conformi alle specifiche del costruttore; in particolare occorre controllare la pressione dei pneumatici, ed eliminare eventuali giochi dei cuscinetti e delle testine sferiche. Portare l'automezzo su fossa o su ponte attrezzato per le operazioni d'assetto, facendo attenzione che le piastre rotanti e le pedane oscillanti siano bloccate.

### SEQUENZE DI LAVORO STANDARD

Procedura allineamento veicoli a 2 assi (autovetture):

- 1) Accensione allineatore.
- 2) Inizio lavoro.
- 3) Banca dati / Scheda lavoro
- 4) Preparazione all'assetto
- 5) Inserimento diametro ruota
- 6) Compensazione
- 7) Inserimento altezza telaio
- 8) Misura angoli in sterzata (10°, 20°, MAX)
- 9) Riassunto dati
- 10) Misura assale posteriore
- 11) Misura assale anteriore
- 12) Misura angoli in sterzata (10°, 20°, MAX)
- 13) Misura assale anteriore
- 14) Stampa dei dati misurati

### (1) Accensione allineatore

**IMPORTANTE** Per la prima accensione è indispensabile leggere il capitolo "Regolazione monitor".

Accendere l'apparecchiatura usando l'interruttore generale.

Attendere qualche secondo per permettere al

monitor di accendersi e al computer di caricare il programma.

L'unità centrale, in questa fase, esegue un test funzionale di autodiagnosi e carica il sistema operativo; se tutto risponde correttamente si passa alla videata del "Menù principale".

## (2) Scelta inizio lavoro

### Pagina iniziale

Per accedere dal resto del programma selezionare l'icona



nare l'icona

Selezionare la procedura



di assetto ed

iniziare il lavoro



riprende il lavoro precedente.



e



permettono di accedere alle utilità di servizio e manutenzione nonché alla personalizzazione dell'allineatore.



termina l'esecuzione del programma, chiude tutti gli applicativi aperti e spegne l'allineatore.



### ATTENZIONE

**non spegnere l'allineatore senza aver chiuso correttamente i programmi attivi di allineamento.**

## (3) Banca dati / Scheda lavoro

Per accedere dal resto del programma selezionare l'icona



nare l'icona

Selezionare il veicolo dalla banca dati utilizzando i tasti: ↓, ↑, PAG ↓, PAG ↑, ←, → per scorrere attraverso il menù, i tasti alfabetici per scorrere le marche e le descrizioni modello, **ENTER** per confermare la selezione veicolo.

Durante la selezione il codice veicolo è riportato nella barra di stato. Il modello del veicolo selezionato sarà inserito nella "Barra nome veicolo" che, nella fase di selezione, riporta il nome del mercato impostato. Sono presentate a video tutte le autovetture ed i furgoni fino a 35q. compresi.



richiama la selezione del mercato, sono presentati a video i soli veicoli commercializzati nel mercato selezionato.



permette di selezionare la banca dati di riferimento. I veicoli appartenenti alla banca dati

utente sono contrassegnati dal simbolo



visualizza le descrizioni dei veicoli fornite dalla casa costruttrice per le operazioni di assetto.



visualizza le descrizioni commerciali dei veicoli.



accede alla compilazione scheda lavoro.

Se la voce del setup utente "Personalizzazione procedura allineamento / modo selezione veicolo" = "Scheda lavoro" sarà visualizzata la scheda di immissione dati. Dalla scheda è possibile richiamare la selezione del veicolo da banca dati. Sono disponibili differenti configurazioni di schede lavoro selezionabili da setup, voce "Scheda lavoro / tipo".

### Legenda abbreviazioni della Banca Dati

/	Divide modelli diversi
4WD - 4x4	Trazione integrale
4WS	Quattro ruote sterzanti
ALU	Ruote in lega
DR	Porta
CAB	Cabinato
CABR.	Cabriolet
ESTATE - SW	Station Wagon
HD	Impiego gravoso o fuori strada
S	Speciale o Sport
PAS	Servosterzo
LHD	Guida a sinistra
RHD	Guida a destra
FWD	Trazione anteriore
RWD	Trazione posteriore
AS	Sospensioni ad aria
HS	Sospensioni idrauliche
SLS	Sospensioni autolivellanti
RS	Sospensioni rigide
T	Turbo
TD	Turbo diesel
TDI	Turbo diesel iniezione

R - RT	Pneumatico radiale
XP	Pneumatico convenzionale
IFS	Sospensione anteriore indipendente
IRS	Sospensione posteriore indipendente
SPS	Sospensione sportiva
LWB	Passo lungo
MWB	Passo medio
SWB	Passo corto
MM/AA+	Dalla data indicata in poi (mese/anno)
MM/AA-	Fino alla data indicata (mese/anno)
8565050+	Da questo numero di telaio in poi
8565050-	Fino a questo numero di telaio
AT	Trasmissione automatica
TA	Doppio asse
TS	Asse singolo
LOA	Carico
PLO	Carico parziale
UNL	Scarico
AB	Barra antirollio

### Aggiornamento online di Banca dati

È possibile effettuare l'aggiornamento online della banca dati seguendo le seguenti istruzioni. Annotare preliminarmente il numero della SIM-CARD (5 caratteri) e il nome dell'allineatore:

- portandosi nel menù assistenza dell'allineatore e selezionando la voce Gestione Smartcard
- Oppure nella pagina principale (LOGO) premendo MAIUSC+F12.

Per poter aggiornare la banca dati dell'allineatore è necessario disporre della scheda DATABANKCARD

e di un computer connesso ad internet.

Abilitare la ricezione dei cookie nel browser che si utilizzerà per il download degli aggiornamenti.

#### REGISTRAZIONE:

A. Aprire il browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox) e portarsi alla pagina:

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto)

B. Selezionare la lingua desiderata e procedere con la registrazione, cliccando sul link di registrazione.

C. Nella pagina di registrazione completare tutti i campi contrassegnati dal simbolo "\*", gli altri sono facoltativi.

D. Al termine della registrazione procedere con

il login utilizzando il nome utente e la password scelti.

#### LOGIN E DOWNLOAD SCHEDE VEICOLI

A. Aprire il browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, ecc...) e portarsi alla pagina:

www.corghi.com/infoauto

B. Inserire nome utente e password.

C. Si aprirà la pagina di selezione del mercato di riferimento. Selezionare il mercato.

D. A questo punto si apre la pagina di selezione veicolo/camion. Selezionare marca e modello del veicolo desiderato e procedere. Verrà sottratto 1 credito alla tessera.

E. Si aprirà la Scheda Veicolo, nella quale è possibile impostare il diametro del cerchio e leggere i dati relativi agli angoli caratteristici del veicolo scelto. In fondo alla pagina sono disponibili due link per il download del file.

F. Download del file XML: la Scheda Veicolo viene convertita in un file che verrà importato nell'allineatore.

Fare click sul link e salvare il file su un supporto removibile. Salvare poi il file scaricato sul PC dell'allineatore nella cartella RADICE " C:\ " oppure " D:\ ".

G. Download del file PDF: Viene aperto il file PDF della scheda veicolo. È necessario disporre di un lettore di file PDF. Tale file può essere salvato e stampato. I dati di riferimento verranno poi introdotti "a mano" all'interno della banca dati dell'allineatore.

#### (4) Preparazione all'assetto

Informazioni per predisporre il veicolo al controllo e alla regolazione dell'assetto come da istruzioni fornite dal costruttore. Il passo di programma è attivato automaticamente dalla presenza in banca dati delle suddette informazioni.

#### (5) Inserimento diametro

Per accedervi dal resto del programma selezionare l'icona



Passo attivo solo se impostato da setup o si è scelto di lavorare con le convergenze in unità di lunghezza. Impostare il diametro di riferimento del cerchio per lavorare con le convergenze in millimetri o pollici.



scorrono i valori dei diametri fra una lista predefinita.

#### (6) Compensazione

La compensazione serve per annullare tutti gli errori geometrici del cerchio (fuori-centro e fuori-piano), nonché gli errori di montaggio delle staffe. L'opzione di salto compensazione è attiva se impostata da setup.

Zavorrare il veicolo come indicato e selezionare il metodo di compensazione del RUNOUT desiderato.

A video sono riportati i riferimenti di banca dati per il veicolo selezionato:



indica che l'angolo è regolabile.

indica la presenza dell'aiuto per la regolazione.

La visualizzazione completa dei valori di banca dati è disponibile nel RIASSUNTO DATI DI



BANCA

I valori che dipendono dall'inserimento delle altezze telaio saranno riportati solo successivamente a tale immissione.

#### (7) Inserimento altezze telaio

Per accedervi dal resto del programma selezionare l'icona



Predisporre il veicolo per l'assetto come indicato o selezionare l'altezza richiesta dalla tabella utilizzando i tasti nel modo seguente:

↓, ↑ per scorrere la lista dei valori preimpostati; ENTER per confermare la selezione.



per saltare l'inserimento.

Il mancato inserimento delle altezze richieste non permetterà di fornire i valori di riferimento degli angoli da esse influenzate.

#### (8) Misura angoli in sterzata a 10°, 20° o massima



ATTENZIONE

Per l'esecuzione della sterzata massima occorrono i piatti rotanti elettronici da collegare ai target anteriori.

Per accedervi dal resto del programma selezio-



nare l'icona

In questa fase si esegue la misura delle incidenze, delle inclinazioni del perno fuso (Kingpin), delle differenze di sterzata a 10°, 20° e delle sterzate massime anteriori.

Azionare il freno di stazionamento, montare il premi pedale azionando il freno e sbloccare i piatti rotanti.

La fase iniziale di preparazione alla sterzata vera e propria richiede di portare le ruote dritte. Eseguite le operazioni sopracitate il programma passa automaticamente alla videata per la sterzata a 10° o 20°.

Seguendo le indicazioni grafiche a video:

- sterzare le ruote anteriori dal lato indicato fino al raggiungimento dei 10°, 20° o angolo massimo;
- portare la freccia entro il campo verde di misura; aiutarsi con la finestra zoom che appare in prossimità dei 10° o 20° oppure oltre;
- attendere la memorizzazione dei dati confermata dal simbolo di memorizzazioni;
- sterzare le ruote in modo analogo dalla parte opposta;
- attendere la memorizzazione dei dati;
- riportare le ruote in posizione dritta.



permette di eseguire o annullare la procedura di sterzata massima, la cui selezione è visualizzata nella barra di stato dal simbolo



. Dopo la memorizzazione degli angoli a 10° o 20° ruotare completamente lo sterzo ed attendere il segnale di avvenuta memorizzazione dei valori.

## (9) Riassunto dati

Terminata la procedura di sterzata si passa automaticamente alla visualizzazione di tutti i dati misurati. Per accedervi altrimenti selezionare



l'icona

Se disponibili i valori di riferimento di banca dati gli angoli sono:

su sfondo **rosso** se fuori tolleranza,

su sfondo **verde** se in tolleranza,

su sfondo **nero** se non vi sono valori di riferimento.

Le icone evidenziate a lato di un valore misurato hanno il seguente significato:

	indica che l'angolo è regolabile.
	indica la presenza dell'aiuto per la regolazione.

Il veicolo stilizzato riporta, in modo accentuato, la situazione delle semi convergenze, della campanature e del set back.



memorizza i valori di preregolazione del veicolo. L'icona è attiva solo se operazione di memorizzazione è impostata su "Manuale" nel setup.

## (10) Misura assale posteriore

Per accedervi dal resto del programma selezio-



nare l'icona

Le due videate della misura assale posteriore mostrano i valori degli angoli di campanatura posteriore, semi-convergenza posteriore, convergenza totale posteriore, angolo di spinta, set-back posteriore e differenza di carreggiata. All'interno della videata di misura dell'assale



posteriore l'icona

commuta alternativamente fra le due pagine di valori.



visualizza ciclicamente una sola coppia di valori per volta. In questa fase il simbolo dell'angolo mostra la situazione reale della

vettura.



## (11) Misura assale anteriore

Per accedervi dal resto del programma selezio-



nare l'icona

Le due videate della misura assale anteriore mostrano i valori degli angoli di incidenza anteriore, campanatura anteriore, semi-convergenza anteriore, convergenza totale anteriore e set-back anteriore.

All'interno della videata di misura dell'assale



anteriore l'icona

commuta alternativamente fra le due pagine di valori.



visualizza ciclicamente una sola coppia di valori per volta. In questa fase il simbolo dell'angolo mostra la situazione reale della vettura.



Torna in visualizzazione normale. Per eseguire la regolazione dell'incidenza occorre avere a video i dati, disponibili solo se si è effettuata in precedenza la misura di sterzata.

**IMPORTANTE: All'uscita da questa procedura i valori dell'incidenza vengono automaticamente memorizzati.**

La memorizzazione consente di ripartire sempre dal valore dell'ultima regolazione eseguita. Se si esegue una nuova procedura di sterzata i valori richiamati saranno gli ultimi misurati in sterzata.

### (12) Seconda misura angoli in sterzata

Il ritorno alla misura degli angoli dell'asse di sterzo serve per verificare se durante la regolazione dell'incidenza sono subentrati errori. Si opera esattamente come durante la prima misura dei valori d'incidenza, inclinazione perni fusi e differenza angoli di sterzata.



L'esecuzione della sterzata o l'icona fanno proseguire il programma direttamente alla misura dell'assale anteriore.

### (13) Seconda misura assale anteriore

Il ritorno alla misura dell'assale anteriore serve per eventuali ritocchi delle regolazioni già eseguite.

### (14) Stampa dei dati misurati

Per accedervi dal resto del programma selezio-



nare l'icona o il tasto F4.

Il report di stampa serve per informare il cliente sulle operazioni svolte e come promemoria per i successivi controlli che si effettueranno sul veicolo.

**IMPORTANTE: Assieme al presente allineatore non viene fornita nessuna stampante di serie. È responsabilità dell'utilizzatore provvedere a installare un'eventuale stampante esterna oppure di rete.**

### (15) Stampa in formato grafico

All'attuale report di stampa, fornito in formato alfanumerico, sono stati aggiunti due allegati grafici che riportano in modo molto intuitivo alcune informazioni sul veicolo.

Il primo allegato, chiamato "Situazione veicolo", riporta i valori delle convergenze, campanature e set back prima e dopo la regolazione.

Il secondo allegato, chiamato "Situazione telaio", riporta i valori dei set back, differenza di carreggiata, differenza di passo, offset laterali e offset degli assali dopo la regolazione.

## ESEMPIO DI MISURAZIONE DI UN ASSETTO



### ATTENZIONE

La procedura spiegata in questo paragrafo è quella che descrive la metodologia più corretta per eseguire un assetto della massima precisione.

Una volta sistemato il veicolo sul ponte ad altezza bassa e accertato che non vi siano oggetti di impedimento alla movimentazione o visuale tra le unità robotizzate ed il veicolo, lanciare l'applicativo. La schermata che si presenta è la seguente:



Premere ENTER oppure selezionare l'icona



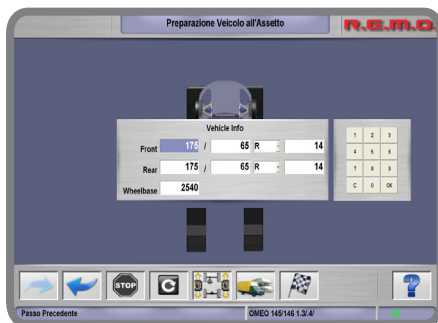
. Il menù si porterà nella seguente pagina:



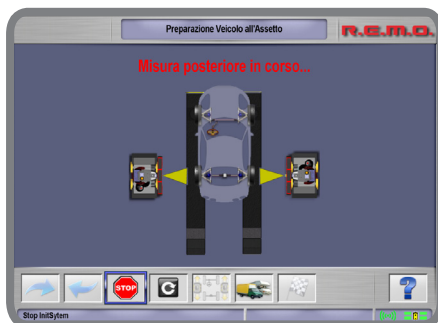
Selezionare il veicolo navigando attraverso la lista di marche e modelli disponibili:

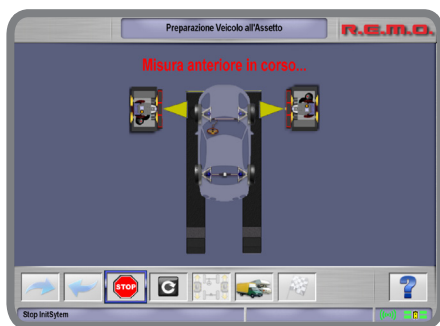


Premere **ENTER** per confermare le scelte operate. Nella finestra successiva si avrà la possibilità di inserire alcuni dati geometrici delle ruote e del veicolo:



Confermare i valori inseriti premendo OK. I robot cominceranno a posizionarsi di fronte alle rispettive ruote di competenza, segnalando i loro spostamenti attraverso comunicazioni visive e sonore:

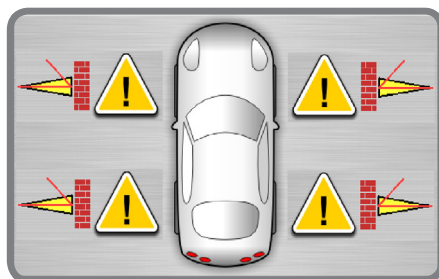




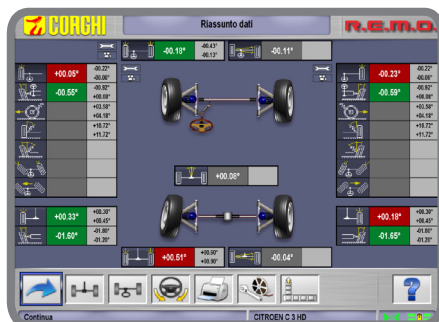
#### ATTENZIONE



è d'obbligo mantenersi sempre a debita distanza dalle unità robotizzate specialmente quando queste sono in movimento. Inoltre, data la presenza di sorgenti luminose artificiali, evitare di guardare nella direzione di queste per tempi prolungati e da distanze ravvicinate (ossia inferiori a 1 metro).

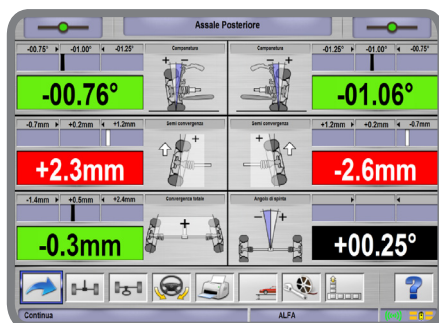
**IMPORTANTE** è d'obbligo accertarsi che non vi siano oggetti ad impedire la corretta movimentazione delle unità robotizzate o che siano di impedimento visivo alla misura ottica delle telecamere. In caso contrario potrebbe apparire la seguente finestra di errore:

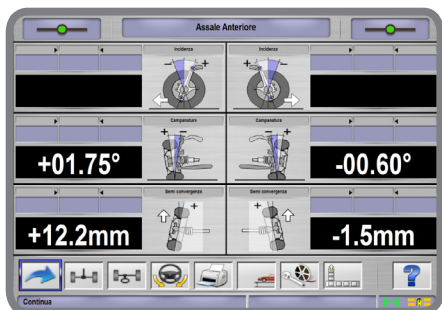


Una volta terminata la misura degli angoli caratteristici del veicolo, comparirà la seguente schermata riassuntiva:

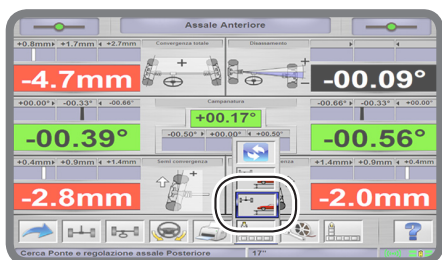


Selezionando le icone  e  si potranno verificare i valori caratteristici per i singoli assali anteriore o posteriore rispettivamente:

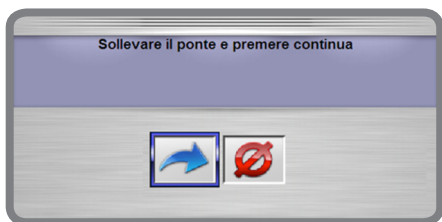




Si supponga ora di essere a ponte basso. Nel caso in cui si possa e si voglia registrare l'assale posteriore, selezionare l'icona evidenziata in figura:



Una volta confermata la scelta, comparirà la seguente schermata d'avviso:

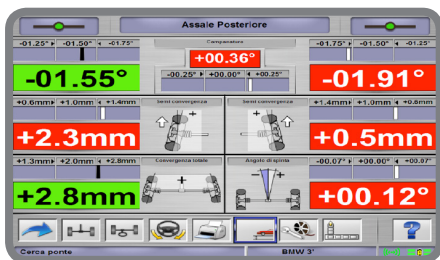


**ATTENZIONE**

È d'obbligo in questa fase sollevare prima il ponte sino all'altezza in cui si vuole regolare il veicolo, metterlo in sicura, e solo successivamente fornire conferma premendo il pulsante

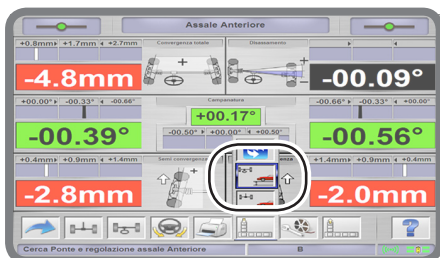


Il comando fornito istruirà le unità robotizzate a misurare entrambi gli assali fermandosi alla fine sull'assale posteriore. Al termine delle misure comparirà la seguente schermata:

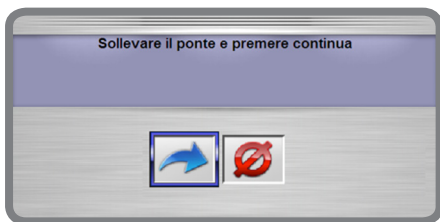


A questo punto (se possibile) si potrà andare a modificare i registri del veicolo e poter verificare, in tempo reale su schermo, le variazioni dei parametri angolari e dimensionali.

Si supponga ora di essere a ponte basso. Nel caso in cui si voglia registrare l'assale anteriore, selezionare l'icona evidenziata in figura:



Una volta confermata la scelta, comparirà la seguente schermata d'avviso:

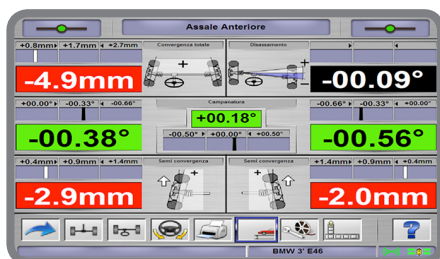


**ATTENZIONE**



È d'obbligo in questa fase sollevare prima il ponte sino all'altezza in cui si vuole regolare il veicolo, metterlo in sicura, e solo successivamente fornire conferma premendo il pulsante

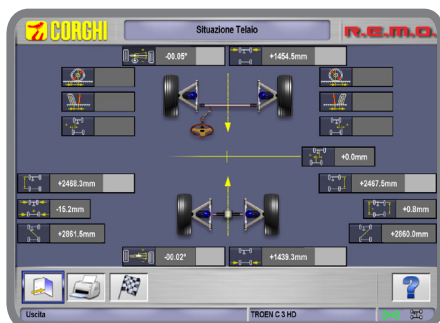



Il comando fornito istruirà le unità robotizzate a misurare entrambi gli assali fermandosi alla fine sull'assale anteriore. Al termine delle misure comparirà la seguente schermata:

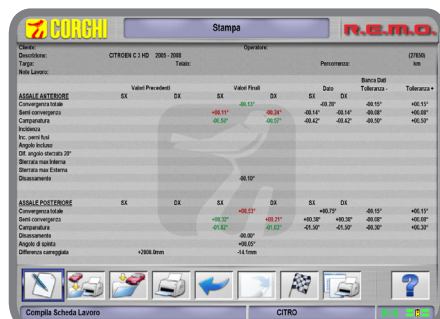


A questo punto (se possibile) si potrà andare a modificare i registri del veicolo e poter verificare, in tempo reale su schermo, le variazioni dei parametri angolari e dimensionali.

Selezionando le icone  e  sarà possibile, in ogni momento, valutare la situazione geometrica del telaio dell'autoveicolo:




Selezionando l'icona  si aprirà la schermata riassuntiva dei dati (presenti nella banca dati) seguente:



Ritornando alla schermata precedente e sele-

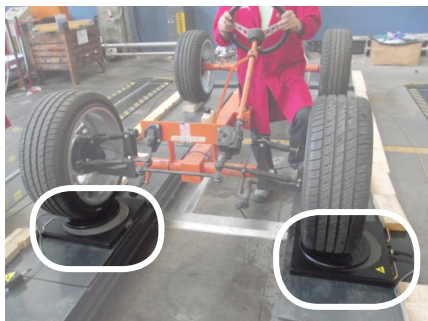


zionando l'icona  sarà possibile entrare nella procedura di misura delle sterzate a 10°, 20° e massima.

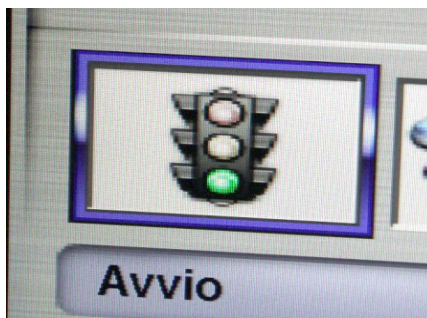
## ESEMPIO DI MISURAZIONE STERZATA A 10°, 20° E MASSIMA

Segue in forma tabulata la procedura per l'esecuzione della sterzata a 10°, 20° e sterzata massima:

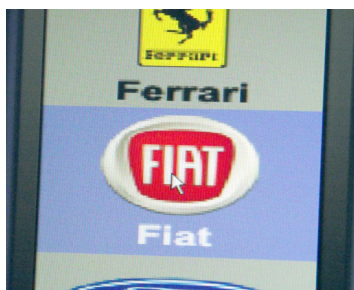
Guidare il veicolo sul ponte avendo l'accortezza di posizionare le ruote anteriori al centro dei piatti rotanti posizionati all'inizio del ponte stesso:



Selezionare l'icona in figura e premere INVIO per iniziare la procedura di verifica degli assetti:



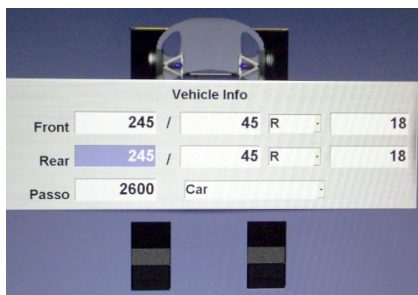
Selezionare la marca di veicolo da ispezionare tra la lista delle marche disponibili (ad es. FIAT come da figura):



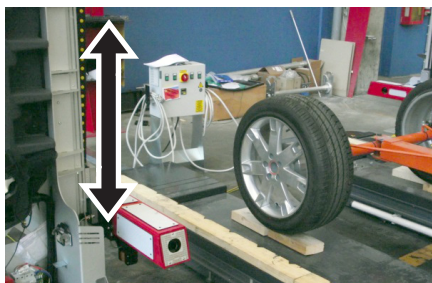
Selezionare il modello di veicolo da ispezionare tra la lista dei modelli disponibili:



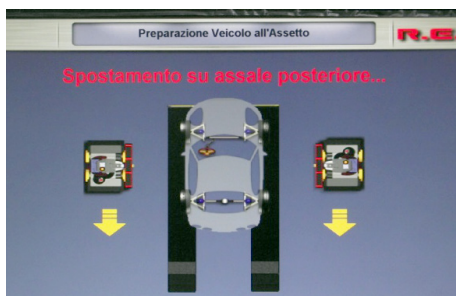
Indicare sia per le ruote anteriori sia per le ruote posteriori i valori di larghezza dello pneumatico, altezza della spalla, diametro del cerchio:



I robot di misura, posizionati nelle vicinanze della fine del ponte, iniziano a ricercare la posizione del ponte stesso muovendo le loro testine in direzione verticale:



Una volta riconosciuta la posizione del ponte, i robot si spostano presso l'assale posteriore:



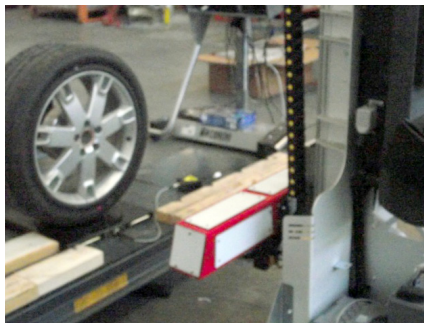
Una volta raggiunta la posizione delle ruote dell'assale posteriore, i robot effettuano su queste le prime misure:



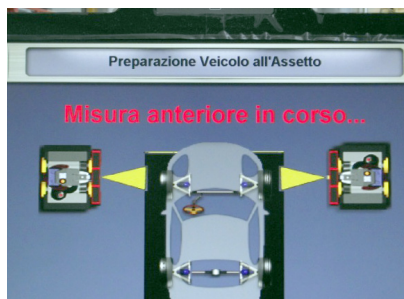
Lo svolgimento delle misure in corso viene visualizzato su monitor dalla seguente schermata:



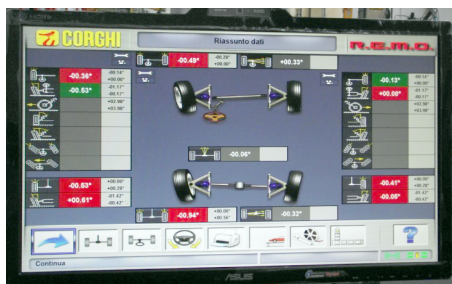
Una volta terminate le misure sulle ruote posteriori, i robot si spostano in prossimità delle ruote dell'assale anteriore:



Una volta raggiunta la posizione delle ruote dell'assale anteriore, i robot effettuano su queste ulteriori misure. Lo svolgimento delle misure in corso viene visualizzato su monitor dalla seguente schermata:



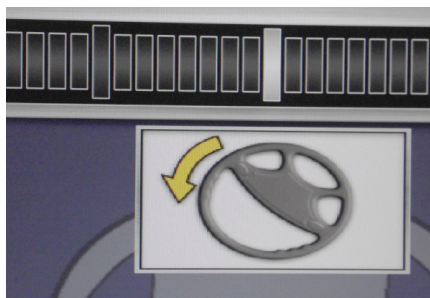
Una volta eseguite tutte le misure, si apre la seguente schermata a ricapitolare i valori misurati degli assetti del veicolo sotto esame:



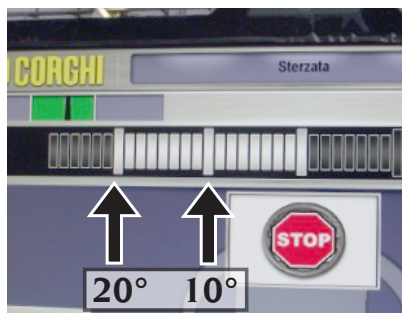
Per continuare con la procedura di misura degli angoli con le ruote sterzate a  $10^\circ$  o  $20^\circ$  occorre selezionare l'icona in figura e successivamente premere INVIO:



Successivamente seguire le istruzioni che vengono impartite su video: inizialmente la procedura richiede di ruotare il volante nella direzione indicata dalla freccia presente nell'icona su schermo:



Continuare a ruotare il volante sino a quando la barra bianca di avanzamento (evidenziata in figura) non raggiunge i valori di sterzata posizionati a  $10^\circ$  o  $20^\circ$  (evidenziati in figura):



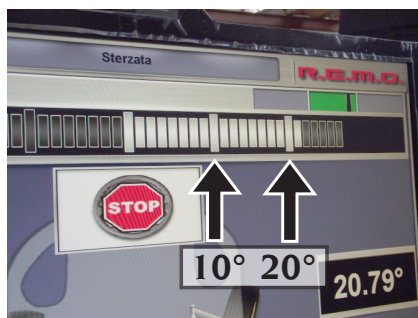
Una volta raggiunta e mantenuta la posizione del volante per il valore angolare desiderato della sterzata, la procedura mostra un'icona per informare che il valore della misura è stato salvato in memoria:



Successivamente seguire le istruzioni che vengono impartite su video: ora la procedura richiede di ruotare il volante nella direzione indicata dalla freccia nell'icona (opposta alla direzione precedente):



Continuare a ruotare il volante sino a quando la barra bianca di avanzamento (evidenziata in figura) non raggiunge i valori di sterzata posizionati a 10° o 20° (per come evidenziati in figura):



Una volta raggiunta e mantenuta la posizione del volante per il valore angolare desiderato della sterzata, la procedura mostra un'icona per informare che il valore della misura è stato salvato in memoria:



Ancora una volta seguire le istruzioni che vengono impartite su video:



Per concludere, la procedura richiede di ruotare il volante nella direzione indicata dalla freccia nell'icona, in modo tale da riportare le ruote al valore iniziale di partenza (angolo a 0°, ossia con ruote parallele alla direzione della lunghezza del ponte):



La procedura di misura della sterzata a 10° o 20° si considera terminata quando compare l'icona di STOP su schermo:



A questo punto è possibile procedere con la procedura di misura della sterzata massima delle ruote anteriori: come da figura seguire le indicazioni mostrate dalle frecce presenti su schermo:



Portare la ruota al suo massimo valore di sterzata, oltre al quale non risulta possibile poter procedere:



Una volta raggiunta e mantenuta la posizione del volante per il valore angolare desiderato di sterzata massima, la procedura mostra una seconda icona di salvataggio (evidenziata in figura) per informare che il valore della misura è stato salvato in memoria:



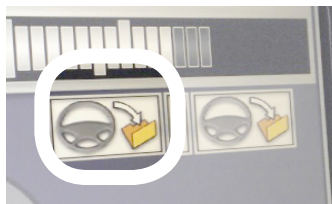
Ancora una volta seguire le istruzioni che vengono impartite su video per ruotare le ruote anteriori in direzione opposta a quella precedentemente raggiunta:



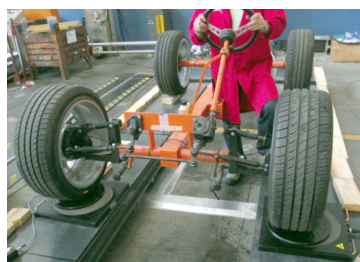
Portare la ruota al suo massimo valore di sterzata, oltre al quale non risulta possibile poter procedere:



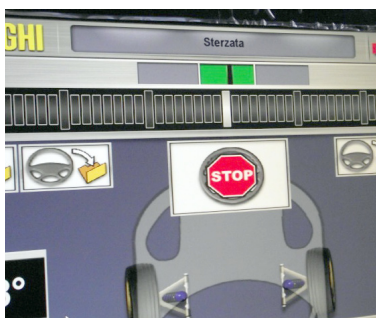
Una volta raggiunta e mantenuta la posizione del volante per il valore angolare desiderato di sterzata massima, la procedura mostra una seconda icona di salvataggio (evidenziata in figura) per informare che il valore della misura è stato salvato in memoria:



Per concludere, la procedura richiede di ruotare il volante nella direzione indicata dalla freccia nell'icona, in modo tale da riportare le ruote al valore iniziale di partenza (angolo a 0°, ossia con ruote parallele alla direzione della lunghezza del ponte):



La procedura di misura della sterzata massima si considera terminata quando compare il segnale di STOP su schermo:



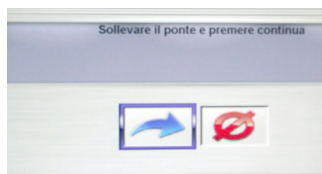
Premendo il tasto INVIO è possibile passare alla schermata riepilogativa della misura di tutti gli angoli misurati sino a questo momento sul veicolo:



Per procedere con la regolazione dei registri del veicolo occorre informare il sistema che verrà alzato il ponte. Selezionare quindi l'icona in figura e premere INVIO:



Si apre la seguente finestra con le presenti due icone:



Apprestarsi a sollevare il ponte con sopra il veicolo:



Una volta sollevato il ponte assicurarsi di averlo messo in posizione di sicurezza:



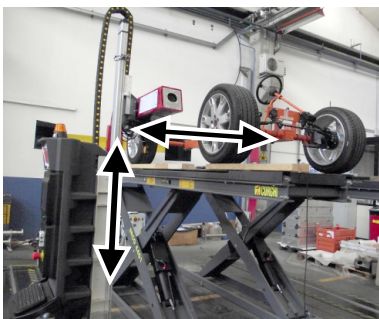
Dalla schermata precedente selezionare l'icona in figura e successivamente premere INVIO:



Il monitor si riporterà alla schermata riassuntiva di tutti gli angoli precedentemente misurati. Successivamente (terminato un breve periodo di attesa identificato dalla finestra di caricamento) il sistema entrerà nella modalità di misurazione degli angoli in tempo reale:



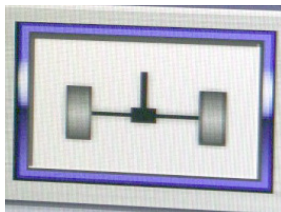
Contemporaneamente, i robot di misura cominciano a ricercare nuovamente il ponte muovendo le testine in direzione verticale e successivamente a posizionarsi in prossimità delle ruote anteriori:



Terminata la fase di attesa, la schermata principale visualizza la totalità dei valori degli assetti ora aggiornabili in tempo reale:



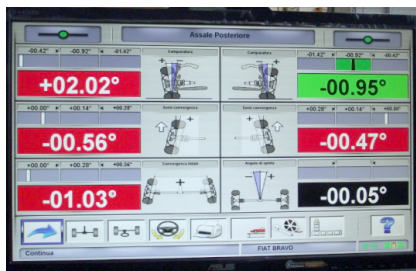
Selezionare l'icona in figura e premere INVIO per visualizzare i valori degli assetti legati all'assale posteriore:



I robot di misura si portano in prossimità delle ruote posteriori:



Una volta che i robot sono arrivati in posizione, viene aperta la schermata in figura dove i valori degli assetti da regolare sono facilmente visibili da lontano e modificabili in tempo reale:



A questo punto occorre intervenire sui registri di una delle due ruote. Nell'esempio si riporta l'intervento sulla ruota posteriore destra.



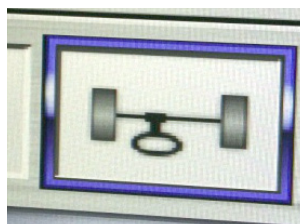
Successivamente occorre intervenire sui registri dell'altra ruota. Nell'esempio si riporta l'intervento sulla ruota posteriore sinistra.



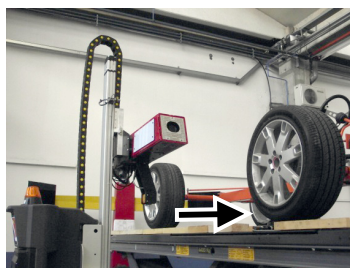
**ATTENZIONE:** qualora nel regolare i registri di una singola ruota si modificassero i valori degli assetti della ruota precedentemente regolata, ritornare a regolare tali registri della precedente ruota!



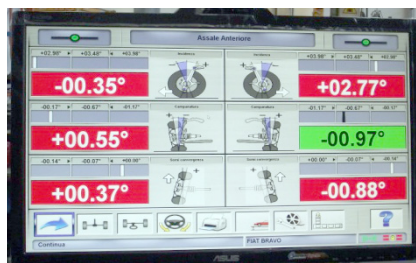
Selezionare l'icona in figura e premere INVIO per visualizzare i valori degli assetti legati all'assale anteriore:



I robot di misura si portano in prossimità delle ruote posteriori:



Una volta che i robot sono arrivati in posizione, viene aperta la schermata in figura dove i valori degli assetti da regolare sono facilmente visibili da lontano e modificabili in tempo reale:



A questo punto occorre intervenire sui registri di una delle due ruote. Nell'esempio si riporta l'intervento sulla ruota anteriore destra.



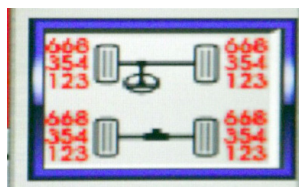
Successivamente occorre intervenire sui registri dell'altra ruota. Nell'esempio si riporta l'intervento sulla ruota anteriore sinistra.



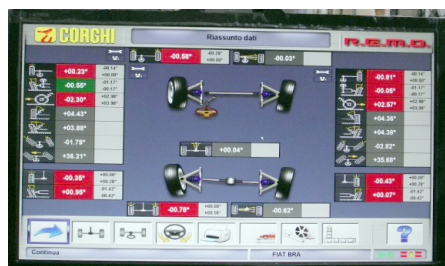
ATTENZIONE: qualora nel regolare i registri di una singola ruota si modificassero i valori degli assetti della ruota precedentemente regolata, ritornare a regolare tali registri della precedente ruota!



Una volta terminata la regolazione di tutti i registri, selezionare l'icona in figura e premere INVIO per avere una panoramica totale degli assetti:



Compare la seguente schermata riassuntiva di tutti i valori misurati e misurabili in quel momento:



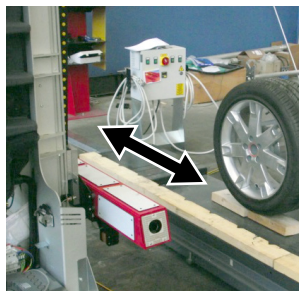
Per terminare la procedura di regolazione e comandare ai robot di misura di ritornare nelle loro rispettive posizioni di riposo selezionare le icone in figura e premere INVIO:



Per confermare la terminazione della procedura di misura e regolazione degli assetti selezionare l'icona in figura e premere INVIO




Entrambi i robot si porteranno nella loro posizione di riposo che rispetto alle pedane si troveranno ad inizio o fine ponte, a seconda della posizione impostata in fase di installazione della macchina:



## SCHEDA LAVORO

Dal passo di stampa accedere alla scheda



lavoro con l'icona , è anche possibile impostare da setup l'uso della scheda lavoro al posto della selezione del veicolo da banca dati. Sempre da setup è possibile scegliere il tipo di scheda lavoro da utilizzare. I campi da compilare obbligatoriamente sono evidenziati.



### ATTENZIONE

**Selezionando un cliente o un veicolo fra quelli già in archivio vengono inseriti nella scheda lavoro i dati correlati (per es. scegliendo un veicolo mediante la targa vengono inseriti automaticamente il cliente ed il veicolo memorizzati nella scheda veicolo). Tali dati sovrascrivono quelli precedentemente immessi, è quindi possibile che venga modificato il veicolo scelto in banca dati.**

Inserendo nei campi TARGA, TELAIO e CLIENTE un nuovo valore viene automaticamente aperta una nuova scheda di inserimento per la registrazione. Salvando il lavoro svolto vengono aggiornati automaticamente anche le schede veicolo e cliente.

### Contatore allineamenti effettuati


è stato introdotto un contatore del numero di allineamenti effettuati. Per visualizzare il contatore selezionare dalla videata iniziale le icone



### Backup archivi utente

Dalla pagina del logo selezionare le icone




e . Si aprirà la pagina con le funzioni di backup (salvataggio) o di restore (ripristino) dei dati relativi a:

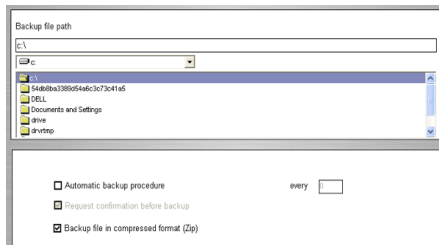
- banca dati,
- archivi lavori svolti,
- banca dati cliente,
- storico delle calibrazioni.

#### Procedura di Backup:

Dalla finestra "BackUp Functions" selezionare



l'icona DATA SAVING . Si aprirà la seguente pagina:



nella quale è possibile impostare:

- il percorso dove effettuare il salvataggio (HARD DISK, SUPPORTI REMOVIBILI, ecc.),
- la frequenza dei salvataggi automatici,
- conferma dell'utente prima di effettuare i salvataggi automatici,
- salvataggi in formato compresso.

Premere Continua per proseguire con il salvataggio dei dati. Al termine il programma ritorna alla pagina "BackUp Functions". Cliccare sull'icona




per ritornare alla pagina del LOGO.

#### Procedura di Restore:

Dalla finestra "BackUp Functions", selezionare



l'icona DATA RESTORE . Si aprirà la seguente pagina nella quale sarà possibile selezionare il percorso nel quale risiedono i dati da ripristinare:



Una volta selezionato il corretto percorso, i dati relativi al salvataggio vengono mostrati nelle righe sottostanti.

Premere l'icona Continua per proseguire. Verrà mostrata una nuova finestra dove occorrerà premere Continua per proseguire nel ripristino oppure Annulla per annullare l'operazione. A ripristino effettuato si viene informati del riavvio del programma di allineamento per rendere effettivo il ripristino dei dati. Il programma ritorna alla

pagina "BackUp Functions". Cliccare sull'icona



per ritornare alla pagina del LOGO.

## GESTIONE BANCA DATI

### Gestionale database

Per accedere agli strumenti di gestione del database dal menù principale selezionare le icone



e

. Quando richiesto digitare la password, l'allineatore viene fornito di fabbrica con la password "databank".

Muoversi all'interno delle schede utilizzando i tasti nel modo seguente:

→ per scorrere i campi e confermarne l'inserimento;

→ in funzionalità INS (ottenuta premendo il tasto INS ed è evidenziata nella barra di stato dal simbolo **INS**) per scorrere i singoli caratteri del campo.

**ENTER** per confermare gli inserimenti;

↑, ↓ per accedere alla lista di scelta nelle caselle

COMBO (caselle individuate dal simbolo **V** e che permettono di selezionare un valore fra quelli già archiviati) e **ENTER** per confermare la scelta.

**ESC** per annullare l'ultima selezione o per spostare il cursore sulla barre delle icone.

**ENTER** per memorizzare la scheda e procedere.

### Selezione schede lavoro

Per accedervi selezionare le icone



e

. Posizionare il cursore sul lavoro desiderato e selezionarlo con **ENTER** per visualizzarne il contenuto.



per ordinare i lavori per data, cliente, targa, operatore o commessa



per selezionare i lavori attraverso dei parametri di ricerca.



cancella il lavoro selezionato dal cursore.



cancella tutti i lavori. Se è stato applicato un criterio di selezione cancella solo quelli selezionati.



permette la modifica dei dati di lavoro, l'opzione deve essere abilitata nel setup.

### Schede clienti

Per accedervi selezionare le icone



e

. Posizionare il cursore sulla scheda del cliente desiderato e selezionarla con **ENTER** per visualizzarne e/o modificarne il contenuto.



dal simbolo **V**).



Inserire o eliminare il cliente dall'elenco della corrispondenza commutando la selezione con la barra spaziatrice.

I campi evidenziati in azzurro sono da inserire obbligatoriamente.

### Schede veicoli

Per accedervi selezionare le icone



e

. Posizionare il cursore sulla scheda del veicolo desiderato, selezionarla con **ENTER** per visualizzarne e/o modificarne il contenuto.

Immettendo un cliente non registrato in precedenza si apre automaticamente la scheda per l'inserimento del nuovo cliente.

Del veicolo selezionato da banca dati è possibile modificare a piacimento descrizione e marca senza modificare i valori di riferimento.

L'unità di misura della "Percorrenza" è configurabile da setup.

I campi evidenziati in azzurro sono da inserire obbligatoriamente.

## Schede operatori

Per accedervi selezionare le icone



Posizionare il cursore sulla scheda dell'operatore desiderato, selezionarla con **ENTER** per visualizzarne e/o modificarne il contenuto. Inserire nome e cognome dell'operatore.

## Selezione veicolo da banca dati utente

Per accedervi selezionare le icone



Selezionare il veicolo dalla banca dati utilizzando i tasti nel modo seguente:

↓, ↑, **PAG**↓, **PAG**↑, ←, → e i tasti alfabetici per scorrere le marche e le descrizioni modello; **ENTER** per confermare la selezione veicolo e visualizzarne i dati. Durante la selezione il codice veicolo è riportato nella barra di stato. Sono presentate a video tutte le autovetture ed i furgoni fino a 35q. compresi.



crea un nuovo veicolo.

## Inserimento dati veicolo

Inserire i dati di riferimento del veicolo appartenente alla banca dati utente. I campi evidenziati in azzurro sono da inserire obbligatoriamente.



copia il veicolo selezionato dal cursore in una nuova scheda e la apre in modalità modifica.



cancella il veicolo selezionato.



imposta le unità di misura desiderate.

## Selezione veicolo da banca dati principale

Per accedervi selezionare le icone



Selezionare il veicolo dalla banca dati utilizzando i tasti nel modo seguente:

↓, ↑, **PAG**↓, **PAG**↑, ←, → e i tasti alfabetici per scorrere le marche e le descrizioni modello; **ENTER** per confermare la selezione veicolo e visualizzarne i dati.



Durante la selezione il codice veicolo è riportato nella barra di stato.

Sono presentate a video tutte le autovetture ed i furgoni fino a 35q. compresi.

richiama la selezione del mercato, sono presentati a video i soli veicoli commercializzati nel mercato selezionato.



visualizza le descrizioni dei veicoli fornite dalla casa costruttrice per le operazioni di assetto.



visualizza le descrizioni commerciali dei veicoli.

## Visualizzazione dati di banca principale

Visualizzazione dei dati di banca del veicolo scelto dalla banca dati principale.



copia i dati del veicolo in una nuova scheda della banca dati utente e la apre in modalità modifica.

## Finestra di inserimento password

Per accedervi selezionare le icone



Inserire negli appositi campi la vecchia password e la nuova che dovrà essere ripetuta come verifica dell'inserimento.

## Schede marche

Per accedervi selezionare le icone



Posizionare il cursore sulla scheda della marca, selezionarla con **ENTER** per visualizzarne e/o modificarne.

I campi evidenziati in azzurro sono da inserire obbligatoriamente.



identifica nella selezione veicolo le nuove marche inserite dall'utente che non dispongono dell'appropriato logo grafico.

## CALIBRAZIONE DI SISTEMA

Fare riferimento al manuale di service.

## USI NON CONSENTITI

Si consiglia l'uso del Personal Computer inserito nell'unità centrale con i soli programmi forniti dalla CORGHI S.p.A.



### AVVERTENZA

Si sconsiglia nel modo più assoluto l'uso del Personal Computer per programmi di gioco od altri software copiati in modo non autorizzato per non compromettere la sicurezza dell'impianto e delle persone. Questo per escludere nel modo più categorico il contagio da virus.

Si consiglia comunque di accertare sempre la compatibilità di tutti i software originali non forniti da CORGHI S.p.A. presso l'Assistenza Tecnica Corghi.



### AVVERTENZA

Non estrarre il Personal Computer dalla sua sede per evitare di danneggiare i collegamenti in essere.

## PRINCIPALI DIFETTI DI ASSETTO RICONTRABILI SU UN VEICOLO

### Veicolo che si sposta verso sinistra o destra.

Causa: deriva pneumatici.

Invertire la posizione delle ruote di uno stesso assale: se lo spostamento si inverte girare sul cerchio una delle due ruote a cui si è invertita la posizione. Se lo spostamento non si inverte invertire la posizione delle ruote dell'altro assale. Se, dopo la doppia inversione il difetto rimane, controllare che i valori di campanatura dello stesso assale siano uguali tra loro, eseguire il medesimo confronto per i valori d'incidenza.

### Posizione del volante non allineata con la traiettoria del veicolo

Le cause possono essere:

- giochi meccanici,
- compensazione non eseguita o eseguita male,
- allineato le ruote col volante non nella corretta posizione,
- regolato le ruote anteriori rispetto all'asse di simmetria.

### Veicoli che sterzano in modo diseguale.

Centrare la scatola dello sterzo contando il numero di giri del volante da blocco a blocco. Posizionare il volante esattamente a metà della sua escursione totale, bloccare il volante ed eseguire la normale procedura di regolazione delle semiconvergenze anteriori. Posizionare il volante nella corretta posizione, eventualmente smontandolo dal piantone dello sterzo.

### Veicolo con sterzo duro in posizione ferma.

Le cause possono essere:

- eccessiva incidenza;
- inclinazione perno fuso non corretta;
- eccessiva campanatura;

### Veicolo, in movimento, con scarso o eccessivo ritorno di sterzo.

Valore d'incidenza non corretto. Occorre regolarlo.

### Consumo degli pneumatici.

- Pneumatici con consumo irregolare su entrambi i fianchi del battistrada: pressione irregolare, bassa.

- Pneumatico con consumo irregolare al centro del battistrada: pressione irregolare, alta.
- Pneumatico con consumo scalettato del battistrada: ammortizzatore inefficiente.
- Pneumatici dello stesso assale consumati irregolarmente su un solo fianco del battistrada: convergenza fuori caratteristiche.
- Solo un pneumatico dello stesso assale con un fianco consumato irregolarmente del battistrada: campanatura fuori caratteristiche.

### **Veicoli con un solo registro.**

Regolare la convergenza totale al valore prescritto dalla casa costruttrice. Portare le due semiconvergenze anteriori uguali tra loro. Sfilare il volante dal piantone e posizionarlo correttamente, è consigliabile usare, se presenti, le asole di regolazione del volante.

### **Regolazione vetture con idroguida.**

Prima di eseguire le regolazioni accendere il motore, ruotare il volante a fine corsa in entrambe le direzioni, posizionare il volante correttamente e bloccarlo. Durante le operazioni di regolazione il motore può essere lasciato indifferentemente acceso o spento ad eccezione di quelle macchine dove è prescritta la regolazione a motore acceso.

### **Veicoli con sospensioni idropneumatiche o attive.**

Regolare il veicolo con motore in moto e con le sospensioni alla normale altezza d'uso.

### **Veicolo con retrotreno fisso.**

Misurare ugualmente il retrotreno per evidenziare eventuali anomalie eccessive, poi regolare le semiconvergenze anteriori rispetto all'asse di spinta; si elimina così il problema del volante storto.

## **RICERCA GUASTI (TROUBLESHOOTING)**

### **SISTEMA COMPLETO Non si accende nulla**

#### **Tensione di rete non conforme o assente**

- ➔ Verificare l'impianto elettrico ed eseguire un corretto allacciamento

#### **Inserimento della spina nella presa non corretto**

- ➔ Connettere regolarmente la spina

### **Alimentatore PC non acceso**

- ➔ Accendere alimentatore del PC con l'apposito tasto posto nel retro del PC

### **Selezionata un'errata tensione d'alimentazione**

- ➔ Portare l'interruttore selettore della tensione nella corretta posizione, verificare anche l'alimentazione del trasformatore

### **Interruzione del monitor spento**

- ➔ Premere l'interruttore del monitor. Controllare che il cavo alimentazione/video del monitor sia correttamente collegato.

### **Mancanza di alimentazione al monitor**

- ➔ Sostituire il fusibile del monitor

## **UNITÀ ROBOTIZZATE**

### **L'unità robotizzata non si muove o si muove irregolarmente**

#### **Verificare che non vi siano ostacoli alla movimentazione dell'unità**

- ➔ se presenti rimuovere.

#### **Verificare che i cavi alimentazione e segnali siano stati collegati correttamente.**

- ➔ se scollegati eseguire la corretta procedura di collegamento dei cavi.

### **L'unità robotizzata non si ferma autonomamente**

#### **L'unità robotizzata si ferma solamente contro il blocco meccanico di una delle lamiere esterne**

- ➔ Verificare che il sensore di fine corsa sia funzionante e posizionato alla distanza corretta quando soprastante il riferimento metallico di finecorsa meccanico.

### **L'unità di misura con telecamere ("testina") non si muove o si muove irregolarmente**

#### **Verificare che non vi siano pesi appoggiati o impedimenti alla movimentazione**

- ➔ se presenti rimuoverli.

#### **Il cavo di alimentazione non è collegato nella parte inferiore**

- ➔ collegare opportunamente il cavo alimentazione che arriva dalla catena portacavi.

#### **Il cavo di alimentazione non è collegato a lato del corpo dell'unità robotizzata**

- ➔ collegare opportunamente il cavo alimentazione che arriva dalla catena portacavi

### **L'unità di misura con telecamere ("testina") non si ferma**

L'unità di misura con telecamere si ferma solamente contro il blocco meccanico della guida verticale

- ➔ Verificare che il sensore di fine corsa sia funzionante e alla distanza corretta quando sovrastante il riferimento metallico di finecorsa.

## **APPLICATIVO SOFTWARE PER LA MISURA DELL'ASSETTO**

### **Problemi nel caricamento dei sistemi operativi o dell'applicativo**

Il sistema operativo non si carica oppure rimane bloccato

- ➔ Chiamare l'Assistenza Tecnica Corghi SpA

### **L'applicativo non reagisce ad alcun comando**

Rimane unicamente sulla videata principale

- ➔ Premere il tasto di "ESC" della tastiera alfanumerica. Verificare che tastiera, mouse/trackball siano correttamente collegati al PC client.

### **L'applicativo restituisce valori imprecisi delle grandezze caratteristiche**

Verificare che i cavi di collegamento delle telecamere siano correttamente connessi

- ➔ Collegare correttamente i cavi di collegamento delle telecamere.

Verificare che le telecamere di campo o i target di campo non siano ostruiti o coperti, sia totalmente, sia parzialmente

- ➔ Liberare le telecamere di campo o i target di campo da eventuali coperture od ostruzioni.

Verificare che le telecamere di campo o i target di campo non siano interessati da fonti di luce o riflessi luminosi particolarmente intensi

- ➔ Impedire a tali fonti di luce o riflessi di interessare le telecamere o i target di campo.

Verificare che gli illuminatori di campo e ruota, quando comandati, accendano i rispettivi 4 LED verdi

- ➔ Chiamare l'Assistenza Tecnica Corghi SpA in caso i 4 LED verdi non si accendano mai.

Verificare che le unità di misura robotizzate e/o i target di campo non siano soggetti a vibrazioni meccaniche generate dall'ambiente circostante

- ➔ Impedire che tali vibrazioni meccaniche interessino le unità di misura robotizzate e/o i target di campo.

Necessità di eseguire una calibrazione di sistema

- ➔ Chiamare l'Assistenza Tecnica Corghi SpA e non eseguire ulteriori cicli di misura.

### **Escono volanti storti**

Verificare che lo strumento blocca-freno sia inserito correttamente

- ➔ Al contrario eseguire l'operazione correttamente.

Verificare che lo strumento blocca-volante sia inserito correttamente e che il volante sia diritto

- ➔ Al contrario eseguire l'operazione correttamente, prestando particolare attenzione che il volante sia diritto (ossia perfettamente orizzontale).

## **TASTIERA**

### **La tastiera o il mouse/trackball non accetta alcun comando**

Cavo collegamento non inserito o inserito non correttamente

- ➔ Controllare il corretto inserimento del cavo nel connettore USB del rispettivo computer.

Possibile rottura del dispositivo

- ➔ Chiamare l'Assistenza Tecnica Corghi SpA.



## **ATTENZIONE**

Il libretto "Pezzi di ricambio", non autorizza l'utente ad intervenire sulle macchine ad esclusione di quanto esplicitamente descritto nel manuale d'uso, ma consente all'utente di fornire informazioni precise all'assistenza tecnica, al fine di ridurre i tempi di intervento.

## **MANUTENZIONE**



## **ATTENZIONE**

La Corghi declina ogni responsabilità in caso di reclami derivanti dall'uso di accessori di ricambio non originali.



## **ATTENZIONE**

Prima di procedere a qualsiasi regolazione o manutenzione, scollegare l'alimentazione elettrica della macchina, e accertarsi che tutte le parti mobili siano bloccate.

Non togliere o modificare alcuna parte di questa macchina (eccetto per assistenza).



## AVVERTENZA

**Tenere pulita la zona di lavoro.**

**Non usare mai aria compressa e/o getti d'acqua per rimuovere sporcizia o residui dalla macchina.**

**Nei lavori di pulizia, operare in modo da impedire, quando ciò sia possibile, il formarsi o il sollevarsi di polvere.**

**Non usare solventi per pulire l'allineatore. Tenere puliti e non oliare o ingrassare le piastre rotanti e le pedane oscillanti su cui si esegue l'assetto del veicolo.**

## INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE

In caso di demolizione della macchina, separare preventivamente i particolari elettrici, elettronici, plastici e ferrosi. Procedere quindi alla rottamazione diversificata come previsto dalle norme vigenti.

## INFORMAZIONI AMBIENTALI

La seguente procedura di smaltimento deve essere applicata esclusivamente alle macchine in cui la targhetta dati macchina riporta il simbolo



del bidone barrato

Questo prodotto può contenere sostanze che possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non viene smaltito in modo opportuno.

Vi forniamo pertanto le seguenti informazioni per evitare il rilascio di queste sostanze e per migliorare l'uso delle risorse naturali.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite tra i normali rifiuti urbani ma devono essere inviate alla raccolta differenziata per il loro corretto trattamento. Il simbolo del bidone barrato, apposto sul prodotto ed in questa pagina, ricorda la necessità di smaltire adeguatamente il prodotto al termine della sua vita.

In tal modo è possibile evitare che un trattamento non specifico delle sostanze contenute in questi prodotti, od un uso improprio di parti

di essi possano portare a conseguenze dannose per l'ambiente e per la salute umana. Inoltre si contribuisce al recupero, riciclo e riutilizzo di molti dei materiali contenuti in questi prodotti. A tale scopo i produttori e distributori delle apparecchiature elettriche ed elettroniche organizzano opportuni sistemi di raccolta e smaltimento delle apparecchiature stesse.

Alla fine della vita del prodotto rivolgetevi al vostro distributore per avere informazioni sulle modalità di raccolta.

Al momento dell'acquisto di questo prodotto il vostro distributore vi informerà inoltre della possibilità di rendere gratuitamente un altro apparecchio a fine vita a condizione che sia di tipo equivalente ed abbia svolto le stesse funzioni del prodotto acquistato.

Uno smaltimento del prodotto in modo diverso da quanto sopra descritto sarà passibile delle sanzioni previste dalla normativa nazionale vigente nel paese dove il prodotto viene smaltito.

Vi raccomandiamo inoltre di adottare altri provvedimenti favorevoli all'ambiente: riciclare l'imballo interno ed esterno con cui il prodotto è fornito e smaltire in modo adeguato le batterie usate (solo se contenute nel prodotto).

Con il vostro aiuto si può ridurre la quantità di risorse naturali impiegate per la realizzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimizzare l'uso delle discariche per lo smaltimento dei prodotti e migliorare la qualità della vita evitando che sostanze potenzialmente pericolose vengano rilasciate nell'ambiente.

## MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE

Per la scelta dell'estintore più adatto consultare la seguente tabella.

### Materiali secchi

Idrico	SI
Schiuma	SI
Polvere	SI*
CO <sub>2</sub>	SI*

SI\* Utilizzabile in mancanza di mezzi più appropriati o per incendi di piccola entità.

### Liquidi infiammabili

Idrico	NO
Schiuma	SI
Polvere	SI
CO <sub>2</sub>	SI

### Apparecchiature elettriche

Idrico	NO
Schiuma	NO
Polvere	SI
CO <sub>2</sub>	SI



### ATTENZIONE

Le indicazioni di questa tabella sono di carattere generale e destinate a servire come guida di massima agli utilizzatori. Le possibilità di impiego di ciascun tipo di estintore devono essere richieste al fabbricante.

## GLOSSARIO

**Grandezze caratteristiche:** Sono le grandezze (angoli e distanze) normalmente misurabili con un allineatore (vedere la sezione "Cos'è un allineatore?").

**Piano equatoriale:** Piano ideale verticale che divide la ruota in due parti uguali.

**Piattaforma rotante:** Basamento munito di disco su cui si appoggiano le ruote sterzanti di un veicolo, serve per ridurre l'attrito tra ruota e terreno in modo da favorire l'assestamento delle sospensioni e annullare gli errori di misura durante le sterzate. E' importantissimo tenere sempre pulita la zona tra il disco e il basamento.

**Pedana oscillante:** Ha una funzione simile alla piattaforma rotante; serve solamente per le ruote non sterzanti.

**Raggi infrarossi (IR):** Onde elettromagnetiche invisibili all'occhio umano.

## COMUNICAZIONE FINALE ALL'UTENTE

Gentile utilizzatore, noi di Corghi SpA ci impegniamo sempre al massimo per poterti fornire un prodotto che sia tecnologicamente evoluto, qualitativamente performante, ma soprattutto che ti permetta di ottenere la massima soddisfazione professionale possibile.

Noi di Corghi SpA cerchiamo, per i nostri prodotti, di raggiungere lo Stato dell'Arte non solo dal punto di vista progettuale, ma anche documentale. È questo il motivo per cui, se reputi che questo documento presenti delle inesattezze o delle incongruenze, ti saremo grati sin da ora se vorrai farcelo presente contattando l'Assistenza Tecnica Corghi SpA nella modalità che preferisci (via telefono, email), oppure lasciandoci una comunicazione scritta attraverso il nostro portale ([www.corgi.com](http://www.corgi.com))!

# TRANSLATION OF ORIGINAL INSTRUCTIONS

## CONTENTS

INTRODUCTION .....	54
TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING .....	54
INSTALLATION .....	55
ELECTRICAL HOOK-UP.....	56
SAFETY REGULATIONS.....	57
ALIGNER SOFTWARE UPGRADE .....	58
CONFIGURING A COMPLETE SYSTEM.....	58
NOMENCLATURE OF COMPONENTS ON BOARDS AND ELECTRICAL INSTRUMENT PANELS .....	61
TURNING THE MACHINE ON AND OFF .....	61
GENERAL CHARACTERISTICS .....	62
TECHNICAL DATA .....	62
WHAT A WHEEL ALIGNER IS .....	62
MAIN WORKING ELEMENTS OF THE MACHINE .....	65
OPERATOR INTERFACE .....	67
SET-UP.....	72
PREPARING THE VEHICLE FOR THE ALIGNMENT OPERATION .....	73
EXAMPLE OF MEASURING A WHEEL ALIGNMENT .....	77
STEERING MEASUREMENT EXAMPLE AT 10°, 20° AND THE MAXIMUM ANGLE .....	81
JOB RECORD .....	94
SYSTEM CALIBRATION .....	97
IMPROPER USE .....	97
MOST COMMONLY ENCOUNTERED VEHICLE ALIGNMENT FAULTS .....	97
TROUBLESHOOTING .....	98
MAINTENANCE.....	99
SCRAPPING.....	99
ENVIRONMENTAL INFORMATION.....	100
FIREFIGHTING EQUIPMENT TO BE USED.....	100
GLOSSARY .....	101
FINAL COMMUNICATION TO THE USER.....	101

**EN**

## INTRODUCTION

The purpose of this manual is to furnish the owner and operator of this equipment with a set of practical and safe instructions for the use and maintenance of the wheel aligner.

Follow all the instructions carefully and your equipment will assist you in your work and give lasting, efficient service in keeping with CORGHI traditions.

The following points define the levels of danger regarding the equipment, associated with the warning captions found in this manual.

### DANGER

**Refers to immediate dangers with the risk of serious injury or death.**

### WARNING

**Dangers or unsafe procedures that can cause serious injury or death.**

### ATTENTION

**Dangers or unsafe procedures that can cause minor injuries or damage to property.**

Read these instructions carefully before powering up the equipment. Conserve this manual and all illustrative material supplied with the equipment in a folder near the equipment where it is readily accessible for consultation by the operators. The technical documentation supplied is considered an integral part of the equipment; in the event of sale all relative documentation must remain with the system.

The manual is only to be considered valid for the equipment of the model and with the serial number indicated on the nameplate applied to it.



### WARNING

**Adhere to the contents of this manual: the operator is to be held responsible for any operation not specifically described in this manual.**

### IMPORTANT

Some of the illustrations in this manual have been taken from photographs of prototypes: standard production systems may differ in some details. These instructions are for people with a certain level of knowledge as to the mechanics and use of computer operating systems.

We have therefore not considered it necessary to describe every single operation, such as the procedure for loosening or tightening fixing devices, etc. Never carry out operations which exceed your level of operating skill, or of which you do not have experience. If assistance is required, contact an authorised service centre.



### WARNING

The aligner is a measuring tool, as a result the prompts for the adjustments to be made on the vehicle (animations or fixed help messages) are purely indicative only. The operator must always have read and understood the instructions or guidelines provided by the manufacturer before carrying out any work on the vehicle, and carry out said adjustments in compliance with these instructions.

The manufacturer declines all responsibility for the actual implementation and consequences of the aforementioned adjustments.

## TRANSPORT, STORAGE AND HANDLING

### Equipment transport conditions

The aligner must be transported in its original packaging and kept in the position indicated on the packaging itself.

### Ambient conditions for storage of the equipment

Please refer to the "Technical Data" paragraph.



### WARNING

**Do not stack other items on top of the packing or damage may result.**

### Handling

To move the packing, insert the tines of a fork-lift truck into the slots on the base (pallet) .

Remove any brackets or other fixing means there may be. Remove the aligner components, being extremely careful when handling. Be particularly careful not to break any of the components.



### CAUTION

**Keep the original packaging materials so that the machine can be safely shipped at a later date if necessary.**

**The warranties on the monitor, personal computer and printer are no longer valid if the original packaging is missing.**



## CAUTION

If this is the first installation or a spare part, keep the batteries vertical and in a dry place without any heat sources nearby. For all other information please refer to the machine's storage conditions as given in this document.

## INSTALLATION



## WARNING

Carry out the unpacking, assembly, lifting and installation operations described with care. Failure to comply with these instructions could damage the machine and put the operator at risk.

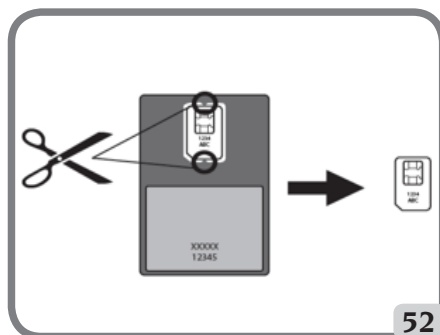
**IMPORTANT** Depending on the different machine configurations that can be ordered, some components or subsystems in this manual might not correspond to what you have ordered.

### Assembling the equipment

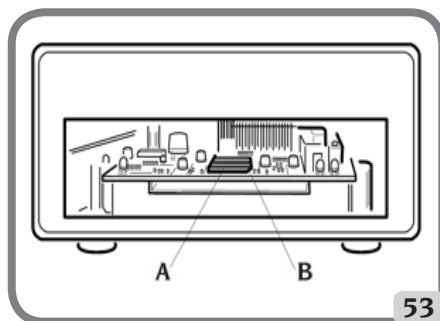
- Unpack the equipment, placing the packaging in the position shown by the markings on it.
  - Remove the monitor from its packaging.
  - Fit the monitor in its position threading the power supply and signal cables through the specific slot; secure the monitor base with the specific clamp and lock everything with the screws supplied with the aligner. If a monitor with a very small base is used, use also the adapter supplied with the aligner.
  - Remove the rear panel of the lower cabinet.
  - Take the aligner Sim Card (Fig. 52) and remove it from its profiled support (keep the Sim Card support, with serial number for any requests you may have or future assistance).
- a) If you are using the SIM CARD READER, put the sim card in the connector (A, fig.53 with the box open) with the golden contacts facing down and the chamfered side facing the outside of the reader (B, fig.53). Put the front back on (fig.54). The reader can be put on the table by the side of the PC;
- b) If you are using the HARD LOCK device, put the Sim Card in its connector (extractable and recallable using any pointed object, as shown in fig.55) with the golden contacts

facing down and the chamfered side facing the outside of the reader (A, fig.55). Reinsert the extractable connector now holding the Sim Card.

- Take the PC out of the packaging.
- Position the computer on the upper vertical column.
- Plug the cables into their connectors. All plugs are marked unequivocally on their PC sockets. Put the plugs right in without any excessive force and screw down any safety screws there may be.
- The aligner is supplied ready for a 230 Vac power supply.
- Put the power cable in the plug on the robotized unit recharging station but before doing this read the "electrical hook-up" chapter.
- Turn on the aligner with the main switch and the monitor and the printer with the specific switches.
- Update the wheel aligner software if necessary, "Updating the Wheel Aligner Software" section, and install any optional kits, "Installing Additional Functions" section.

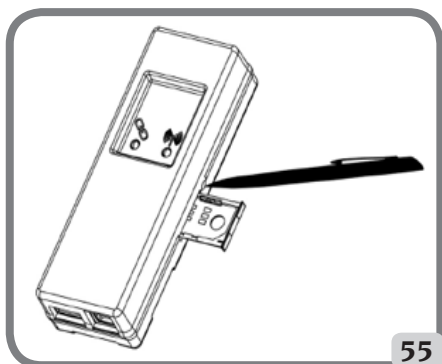
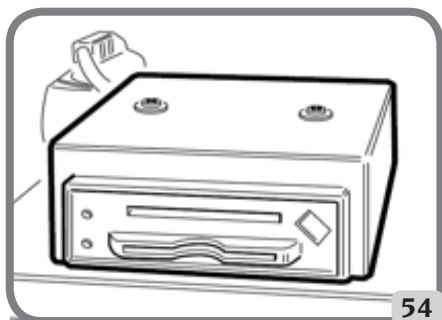


52



53

EN



### CAUTION

For technical features, warnings, maintenance instructions and any other information relative to the monitor or PC, see to the relative user manuals provided with the machine documentation.

## ELECTRICAL HOOK-UP

The manufacturer pre-sets the aligner to operate with a power supply of 230V AC. **To alter this setting, contact Corghi SpA Technical Assistance.**



### WARNING

**Any connections to the workshop electrical board are the customer's responsibility, and must be made by staff qualified in accordance with the relevant legal requirements.**

- The electric hook-up must be suitably rated in relation to:
  - The machine input power, specified on the machine data plate.
  - The distance between the equipment and the electric hook-up point, so that voltage drops under full load do not exceed 4% (10% during start-up) below the rated voltage specified on the dataplate.
- The user must:
  - Fit a power plug in compliance with the current regulations on the power supply lead.
  - Connect the equipment to its own electrical connection having a specific automatic differential circuit-breaker, with sensitivity 30 mA.
  - Fit protection fuses to protect the power supply line, rated in accordance with the instructions provided in the general wiring diagram in this manual.
  - Provide the workshop's electrical system with a grounding circuit in good working order.
- To prevent the risk of unauthorised usage of the machine, always disconnect the mains power supply plug when the machine is not used (switched off) for long periods.
- If the machine is connected directly to the mains via the main electrical panel (without a plug), a key switch or padlockable switch must be installed to prevent use of the machine by unauthorised persons.



### WARNING

**For correct and safe operation of the machine it must be connected to an efficient ground connection.**

**NEVER connect the earth wire to a gas or water pipe, telephone wire or any other unsuitable objects.**



## WARNING

**Before connecting the power supply plug to the power panel make sure that the line voltage is the same as indicated on the data plate of the machine.**

## SAFETY REGULATIONS

The equipment is intended for professional use only.



## WARNING

**Only one operator may work on the equipment at a time.**



## WARNING

**Failure to comply with the instructions and danger warnings may cause serious injury to operators and to others in the vicinity.**

**Before starting up the equipment, always ensure you have read and understood all the danger/warning signs in this manual.**

Only qualified, authorised operators are capable of using this equipment correctly. A qualified operator is considered to be a person who has read and understood the manufacturer's instructions, is suitably trained, and is aware of the safety and adjustment procedures for operations.

Operators must not use the equipment under the influence of alcohol or drugs which may affect their capacity. In all cases, it is essential to:

- Be able to read and understand all the information in this manual.
- Have a thorough knowledge of the capabilities and features of this machine.
- Keep unauthorised persons well clear of the area of operations.
- Make sure that the equipment has been installed in compliance with all the relevant legislation and standards.
- Make sure that all system operators are suitably trained, that they are capable of using the equipment correctly and safely and that they are adequately supervised during their work.
- Do not touch power lines or electrical equipment without first making sure that the power supply has been disconnected.
- Read this manual carefully and learn how to use the machine correctly and safely.

- Always keep this operator's manual in a place where it can be readily consulted and to consult it whenever appropriate.



## WARNING

**Do not remove or deface the Attention, Warning or Instruction decals. Replace any missing or illegible labels. Replace any missing or illegible decals. Missing or damaged decals can be obtained at your nearest Corghi dealer.**

- When using and carrying out maintenance on the equipment, observe the standardised industrial accident prevention regulations.
- Unauthorised alterations or changes to the equipment relieve the constructor of all liability for any consequent damage or accidents. In particular, tampering with or removing safety devices constitutes a breach of Safety at Work Regulations.



## WARNING

**During work and maintenance operations, always tie up long hair and do not wear loose clothing, ties, necklaces, watches or any other items that may become tangled in the moving parts.**



## WARNING

**Take particular care when crossing the manoeuvring space of the robotic units to avoid the risk of injury caused by tripping over or colliding with runways and floor ramps**



## WARNING

**Infrared Radiation!**

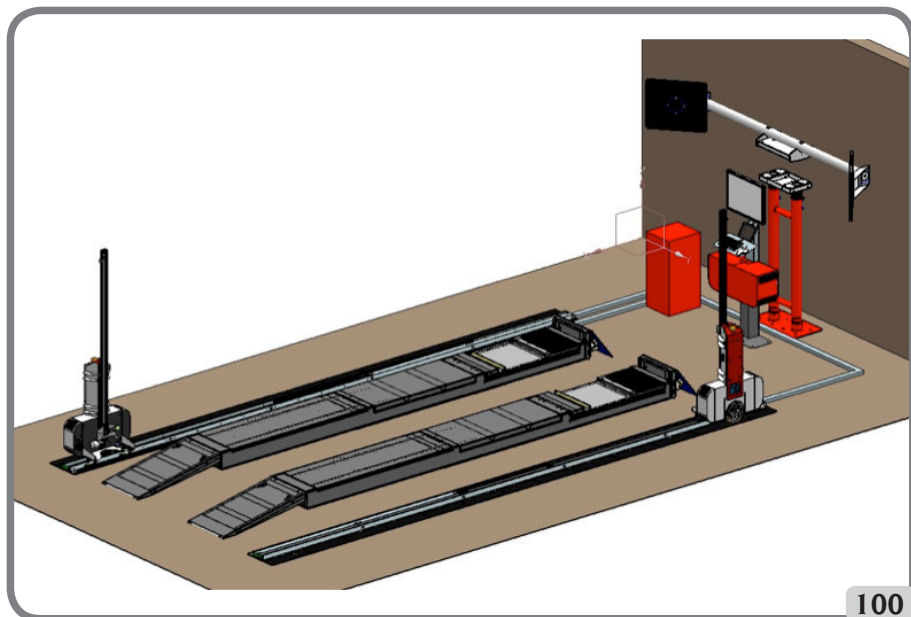
**Avoid prolonged close-up exposure. Do not observe directly with optical instruments. Do not look directly at the light devices.**

## ALIGNER SOFTWARE UPGRADE

Contact the Corghi SpA Technical Assistance Service if the aligner measuring application software is to be upgraded.

## CONFIGURING A COMPLETE SYSTEM

Figure 100 shows a possible configuration of a complete clampless system.



100

This configuration, variable depending on the end user's different work requirements, comprises the following subsystems:




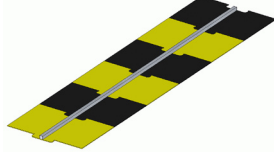

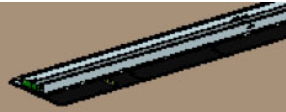
<p>Central Unit ("client")</p> 	<p>LH and RH robotic units ("server")</p> 	<p>Field target</p> 
<p>Runways with guide</p> 	<p>Lift</p> 	<p>Cable sleeve</p> 

Table 100

## Installation space



### WARNING

Choose the place of installation in strict observance of local regulations regarding safety in the workplace.

**The floor must be able to withstand a load equal to the sum of the weight of the equipment itself and the maximum payload, bearing in mind the lift support surface area and anchor fixtures used.**

Figure 102 illustrates the layout and relative nominal installation area of a complete system in which the robotised units are equipped with "5-5-6" type heads. Therefore, the working space necessary to installation of a complete clampless wheel alignment measurement system is: L x W x H = 9.20 x 5.20 x 2.50 m<sup>3</sup>



### CAUTION

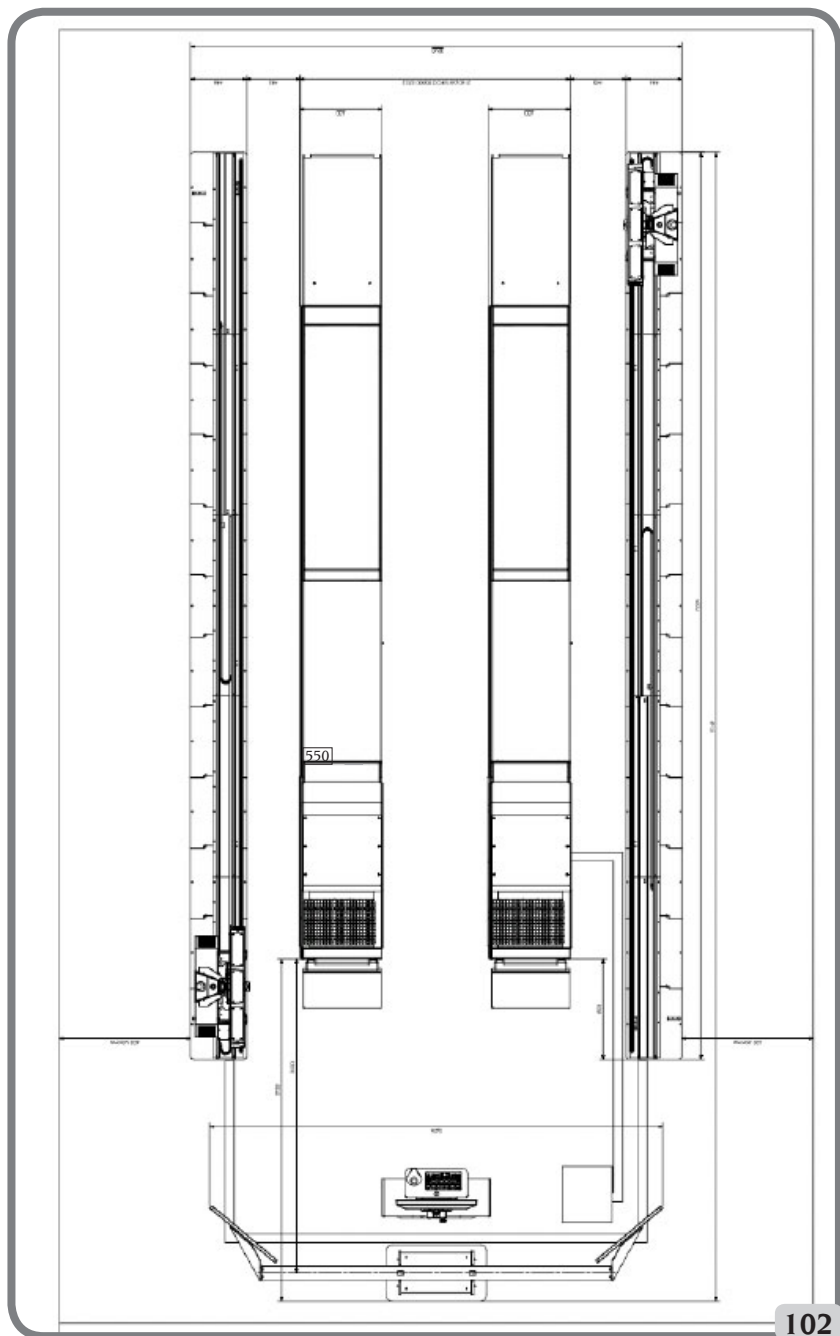
The values indicated previously are indicative. Corghi SpA reserves the right to modify the dimensions of the installation area indicated above at any time and without notice. For more detailed information, see the website [www.remorevolution.com](http://www.remorevolution.com) or contact the Corghi SpA Technical Support Service.



### WARNING

**Always keep a safe distance when the robotized units are moving. Also avoid looking directly at the artificial light sources (laser and lights).**

**IMPORTANT:** for correct, safe use of the equipment, users must ensure a lighting level of at least 300 lux in the place of use.



Configuration with robots with "5-5-6" heads



## CAUTION

Make sure that there are no permanent magnets, electromagnets or sources of heat in the vicinity of the machine as these could cause irreparable damage (they might irreparably damage the programme disk and the Personal Computer).



## WARNING

Ensure there are no apertures near the machine (e.g. windows, doors, skylights, portlights, etc.) allowing sunlight to shine directly onto the cameras, even if only briefly, while the aligner is in use. If necessary, obscure these apertures completely or partially.

### Ambient working conditions

Relative humidity	20% - 80%.
Temperature range	0°C - 40°C.
Minimum brightness level:	300 lux



## WARNING

The machine must not be operated in potentially explosive atmosphere.

## NOMENCLATURE OF COMPONENTS ON BOARDS AND ELECTRICAL INSTRUMENT PANELS

Electrical controls integrated in robotic unit



Key:

- A: button panel with head movement controls
- B: AUTO/MAN selector
- C: flashing warning lamp and buzzer
- D: emergency button

## TURNING THE MACHINE ON AND OFF

### Turning the machine on

- Check that the **AUT-MAN** selector is on **AUT** (automatic working mode).
- While the machine's operating systems are loading, make sure that in the working area there are no obstacles that can hinder movement of the robotized units or lift.
- when the screen page shown in figure 110 appears the aligner is ready to work.

### Turning the machine off

- Before putting the robotized units in the idle status and turning the aligner off, make sure that in the working area there are no obstacles that can hinder movement of the robotized units or lift.
- Lower the lift to the floor.
- Carry out the correct sequence of controls to turn the aligner programme off (see the "Example of a wheel aligner check" paragraph).



EN

## GENERAL CHARACTERISTICS

- Display of angle data with 0.01° resolution.
- Databank on Hard disk or USB PEN DRIVE.
- User databank and jobs archive.
- Guide to vehicle adjustment with stationary or animated images.
- 27" SVGA LCD colour monitor (minimum resolution 800x600 pixels, 256 colours).
- Professional alphanumeric keypad.
- Great operating freedom, possibility of going from one adjustment to another as desired.
- Data displayed in degrees, grades, millimetres and inches.
- Graphic comparison between the data read and the databank values.
- Vehicle chassis diagnostics.

## TECHNICAL DATA

- **Measuring ranges:**
  - toe ..... ± 24°
  - camber ..... ± 10°
  - caster ..... ± 30°
  - king pin ..... ± 30°
  - setback ..... ± 22°
  - thrust angle ..... ± 22°
  - steering angle ..... ± 24°
- **Power supply:**
  - 230 Vac central unit: (50-60 Hz) single phase single robotized unit:
    - 230 Vac (50-60 Hz) single phase
  - power consumption of central unit ..... 280 W
  - power consumption of individual robotized unit: ..... 250 W
- **Dimensions (LxWxH):**
  - central unit (without target and 17" monitor):
    - 3605 x 580 x 2810 mm
  - central unit (without monitor):
    - 860x 320 x 1740 mm
  - robotized unit:
    - 980 x 440 x 2500 mm
- **Weight:**
  - central unit ..... 200 kg
  - target ..... 100 kg
  - electrical/electronic components ..... 100 kg
- **Ambient conditions for machine storage:**
  - relative humidity ..... 20% - 80%
  - temperature range ..... -10°C ÷ +60°C.
- **Ambient conditions in the place of operation:**
  - relative humidity ..... 20% - 80%

- temperature range ..... 5°C - 40°C
- **Necessary light level in working conditions:** ..... 300 lux
- **Noise level when operating:** ..... ≤70 db(A)
- **Artificial light source classification:**
  - Measuring light (single) ..... class 3B
  - Field light (single) ..... class 3B
  - Laser diodes (pair) ..... class 3B
  - Stadimeter ..... class 2

## WHAT A WHEEL ALIGNER IS

An aligner or wheel aligner is defined as an instrument for measuring characteristic alignment angles of a vehicle (see the "Characteristic angles" section).

### Characteristic values

#### 1) ROC (Run Out Compensation). Off-centre and plane error compensation.

ROC renders the angle measurements independent of geometrical errors in the rim and/or wheel mounting.

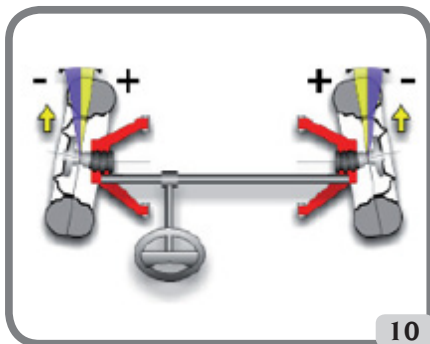
This procedure should be performed on all wheels.

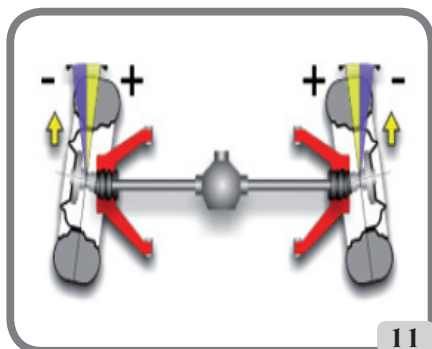
#### 2) Toe.

Angle formed by the equatorial plane of the wheel and the axis of symmetry or thrust axis of the vehicle (Figs.10 and 11).

The axis of symmetry of the vehicle is the imaginary line which divides the vehicle in half lengthways, while the thrust axis is the travel direction established by the rear axle.

The units of measurement of toe are the degree and the millimetre.





### 3) Camber or Inclination.

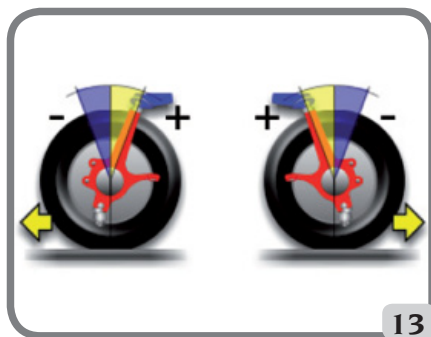
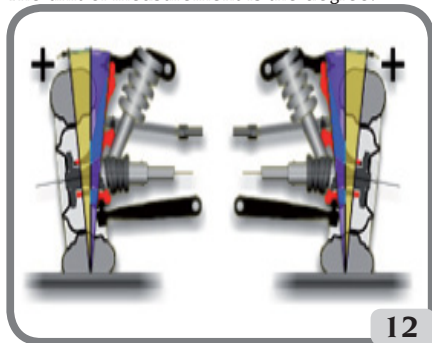
The angle formed by the equatorial plane of the wheel and the vertical plane (Fig. 12): camber is positive when the top of the wheel tilts outward. The unit of measurement for camber values is degrees.

### 4) Caster.

The angle formed between the vertical and the projection of the steering axis onto the longitudinal plane of the vehicle (Fig. 13).

Caster is measured with the wheels turned through  $10^\circ$  or  $20^\circ$ .

The unit of measurement is the degree.



### 5) King pin angle.

The angle formed between the vertical and the projection of the steering axis onto the transverse plane of the vehicle (Fig. 14).

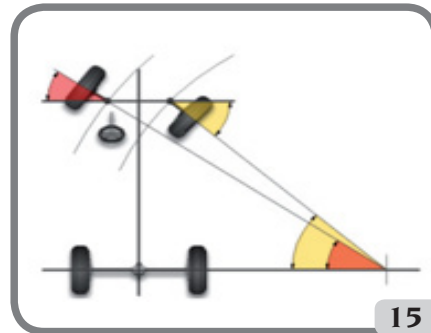
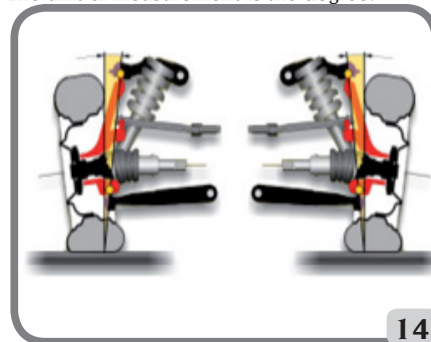
King pin angle is measured by locking the steering to  $10^\circ$  or  $20^\circ$ .

The unit of measurement is the degree.

### 6) Steering angle difference.

The difference between the values of the steering angles of the front wheels; by convention it is measured when the wheel on the inside of the bend is locked to  $20^\circ$  (Fig. 15).

The unit of measurement is the degree.



### 7) Misalignment of wheels on the same axle or Set-Back.

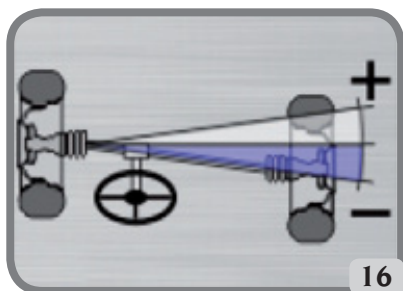
The measurement of the difference in position of one wheel in relation to the other, referred to the perpendicular of the vehicle's longitudinal axis (Fig. 16).

There are both front set-back and rear set-back; the latter is not to be confused with the thrust angle. The unit of measurement is the degree.

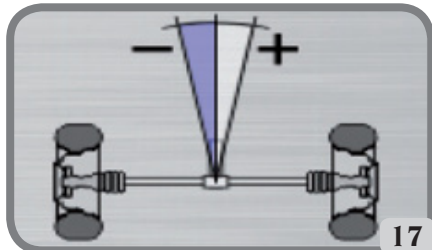
### 8) Thrust angle.

The angle formed between the axis of symmetry of the vehicle and the travel direction of the rear axle (Fig. 17).

The unit of measurement is the degree.



16



17

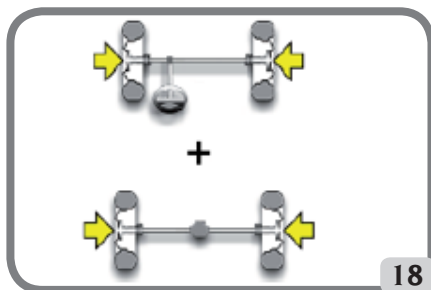
### 9) Track difference.

Angle formed by the line joining the ground contact points of the front and rear wheels on the left-hand side and the line joining the ground contact points of the front and rear wheels on the right-hand side of the vehicle (Fig. 18).

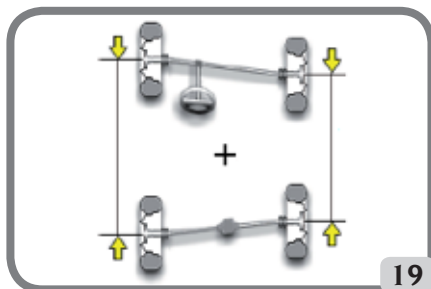
The units of measurement of track difference are the degree or the millimetre, only if the wheel base is known.

### 10) Wheel base difference.

Angle formed by the line joining the ground contact points of the front wheels and that of the rear wheels (Fig. 19).



18



19

### 11) Side offset.

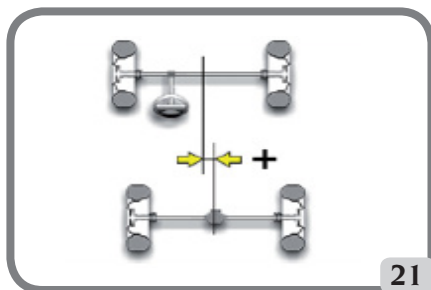
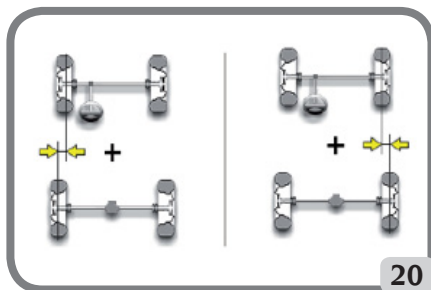
Angle formed by the line joining the ground contact points of the front and rear wheels on the left-hand side, or the right-hand side, and the vehicle's axis of symmetry (Fig. 20).

The units of measurement of side offset are the degree or the millimetre, only if the wheel base is known.

### 12) Axle offset.

Angle formed by the line bisecting the track difference angle and the vehicle's thrust axis (Fig. 21).

The units of measurement of axle offset are the degree or the millimetre, only if the wheel base is known.



## MAIN WORKING ELEMENTS OF THE MACHINE



### WARNING

**Get to know your machine. The best way to prevent accidents and obtain top performance from the machine is to ensure that all operators know how the machine works.**

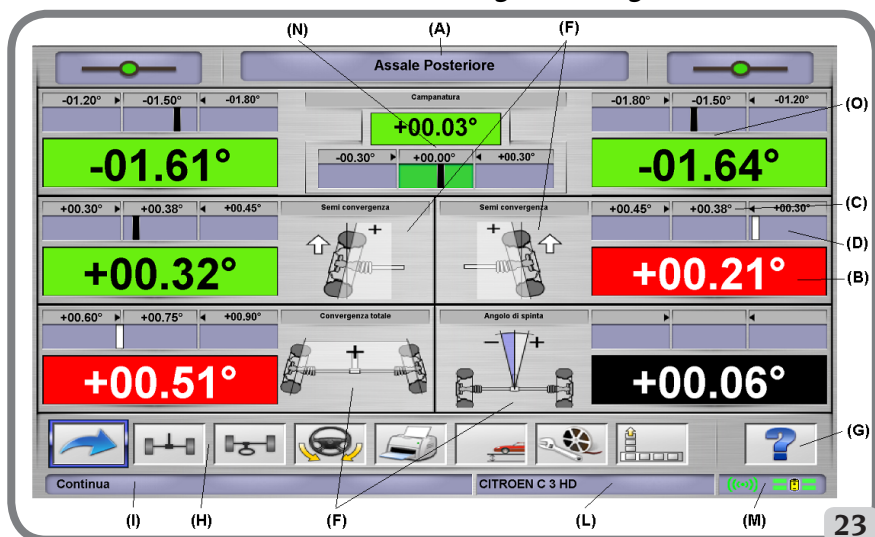
**Learn the function and location of all commands. Carefully check that all the commands on the machine are working properly.**

**To avoid accidents and injury, the machine must be installed properly, correctly operated and regularly serviced.**

### Central unit

- Monitor: shows the working screens with the diagrams of the angles measured; the operating commands are in the bottom part.
- Keypad: used to select the commands available and enter alphanumerical data.
- The ENTER key recalls the command selected by the arrow keys.
- The ESC key returns the programme to the previous step.
- Personal Computer: contains and executes the vehicle wheel alignment program. Also contains the wheel aligner control electronics.
- Sim Card: this card enables the aligner to work.
- Power supply plug.
- Electrical cabinet.

## Work screen for recording wheel aligners



- A) Title (e.g. FRONT AXLE): indicates the procedure being used.
- B) Values measured on the vehicle.
- C) Databank values.
- D) Graphic comparison between the values measured and databank values.
- F) **Type of angles measured** at present.
- G) HELP: command which recalls the on-line help function.
- H) Icon bar: icons you can use to move around the program. More information about the selected icon is provided in the feedback bar.
- I) Feedback bar: displays a help message about the function of the selected icon.
- L) Vehicle name bar: displays the name of the vehicle selected from the databank. During selection of the vehicle from the databank, it shows the market selected.
- M) **Status bar**: view the client-server communication status and the state of the robotized unit batteries.
- N) Axle value difference: window containing the value and databank reference for the difference between the right-hand and left-hand values of the angle measured. The window only appears when the databank contains a reference value.
- O) Operating Zone: part of the screen which displays the working information.

## PERSONAL COMPUTER

Turn on the aligner using the main switch. Wait a few seconds to allow the monitor to switch on and the computer to load the program. The personal computer, and thus the entire wheel aligner, can only be switched off using the command provided in the wheel alignment program.



### IMPORTANT

Switching off the personal computer without using the command provided may damage the software installation.



### IMPORTANT

When the aligner is switched off via software, the PC, monitor and robotised units enter standby mode. To switch off these devices completely, use either the relative on and off buttons, or the PC feeder switch, or cut off the wheel aligner power supply at the mains.

Keep the original USB pen drives containing the aligner software for future system updates.



### IMPORTANT

The software on the USB PEN DRIVE is the property of Corghi S.p.A. and can be used only with the personal computer supplied with the equipment.

## Adjusting the monitor

With the personal computer turned on, operate the monitor commands (for detailed instructions, refer to the monitor user manual).

## OPERATOR INTERFACE

Commands and information for moving around the vehicle wheel alignment program.



### IMPORTANT

Depending on the country where the aligner is used some of the software functions proposed below might not be applicable.

### Icons

An icon is a key on the screen which performs a specific action when it is selected. This function is the same throughout the procedure.

The icon's function is identified by a graphic symbol; a brief comment is also provided in the feedback bar.

Use the ←, →, ↑ and ↓ cursors keys on the keypad to navigate to the icons and press **ENTER** to select.

If the icon selected has a sub-menu, it will open vertically and the icon selected will be replaced



by . Use this icon or the ESC key to close the menu.



identifies additional icons in the menu for display.

Icons which are not active are plain grey in colour.

### Main menu



**Start** Begins the vehicle alignment procedure.



**Alignment procedure** Selects the wheel alignment procedure: quick, complete or customised.



**Databank and job management** Tools for management of the jobs archive and user databank.



**Set-up and maintenance** Gives access to the utility functions for wheel aligner set-up and maintenance.



**Service programs** Gives access to the wheel aligner service and troubleshooting functions.



**Last job** Restarts the wheel alignment procedure by loading the data of the job just completed.



**Shutdown** Activates the programme closure and wheel aligner switch-off procedure.



**Help** Recalls the information for the current video page to the screen.

The on-line instructions back up the Operator's Manual but do not replace it in all respects.

### Programme step recall



**Diameter selection** Recalls input of the rim diameter to be used in toe measurements in millimetres / inches.



**Chassis height** For vehicles where this is necessary, recalls input of the chassis heights necessary to obtain the databank references.



**Steering angle** Recalls the steering lock procedure for measurement of the caster, king pin, steering angle difference at 20° and maximum steering angle.



**Data summary** Recalls the summary of the vehicle data.



**Front axle** Recalls the front axle adjustment step.



**Rear axle** Recalls the rear axle adjustment step.



**Data summary and printout** Recalls the job data summary, printout and save step.



**Recalculate measurement** Repeat measurement from beginning.



**Find wheel** It carries out the find-wheel procedure for the wheel of the vehicle selected



as follows:



**Truck/motorhome selection** Notifies the programme that the measuring procedure is carried out on a truck or motorhome (vehicles with extensive wheel bases).



**Vehicle selection** Recalls selection of the vehicle from the databank.



**Databank data summary** Recalls the full summary vehicle's databank references.



**Chassis situation** Recalls the vehicle chassis situation step.



**Visual check** Recalls the procedure for visual checking of the vehicle.



**End of session** Ends the current job and returns to the main menu.



**Vehicle adjustment** Selects the help function for adjustment of the vehicle. Only the help selections available are active.



**Stop measuring** Interrupts the measuring procedure at whatever point it is in.

### General functions



**Continue** Moves on to the next programme step in the pre-set sequence.



**Last step** Returns to the previous programme step.



**Skip operation** Skips to the next programme step without requiring execution of the current step.



**Back to selection** Moves the active cursor from the icon bar to the working zone.



**Increase** Increases the value of the selected object (for example, it increases the rim diameter to the value above).



**Decrease** Decreases the value of the selected object (for example, it decreases the rim diameter to the value below).



**Exit** Ends the current operation.



**Next page** Displays the sequence of pages of the on-line help function. The icon is only active when there is more than one page.



**Save** Saves the vehicle's pre-adjustment values.



**Yes** Confirms the selection made or the value entered.



**No / Abort** Aborts the selection made or the value entered.



**User code** For changing the user code.



**Manufacturer's Set-up** Changes the set-up settings, entering the CORGHI factory defaults.

### Special functions



**Single value** Shows only one angle of the selected axle at a time.



**Maximum steering angle** Activates and deactivates the maximum steering angle procedure.



**Raise lift** Informs the application that the lift will be raised for the adjustment.

## Menu management



**Open menu** Opens the menu containing the additional icons for which there is no room in the icon bar.



**Recall other icons** Displays the second set of icons in the sub-menu.



**Close menu** Closes the menu containing the additional icons.

## Raise Lift



**Raise lift and find rear axle** Notifies the application that a find raised lift is required and that the robot must position itself by the rear axle.



**Raise lift and find front axle** Notifies the application that a find raised lift is required and that the robot must position itself by the front axle.



**InitSystem Relaunch** Resets the aligner and relaunches a new initialisation of the robots and of the measurements.

## Databank



**Car markets** Selection of the distribution markets of the databank vehicles.



**Commercial description of vehicle** Description of the vehicle with the commercial name.



**Manufacturer's description of vehicle** Description of the vehicle with the name given by the manufacturer for univocal identification of the alignment reference data.



**Databank selection** Selection of the databank archive from which the vehicles will be selected.



**Main databank** Sets the main archive supplied by CORGHI as the databank for use.



**User databank** Sets the secondary archive entered by the user as the databank for use.



**Both databanks** Sets the combination of the main and secondary archives as the databank for use.

## Printout and job record



**Print** Prints the data.



**Save and print** Saves the current job in the jobs archive and prints the data.



**Save job** Saves the current job in the jobs archive.



**Compile job record** Recalls compilation of the job record data.

## Vehicle adjustments



**Copy** Starts copying of the vehicle adjustment help function.



**Pause** Stops copying of the vehicle help function and restarts it from the same point.



**Stop** Stops playback of an animation, returning to the first image (only applies to animations, not to stationary images).



**Front toe** Selects the front toe adjustment help function.



**Rear toe** Selects the rear toe adjustment help function.



**Front camber** Selects the front camber adjustment help function.



**Rear camber** Selects the rear camber adjustment help function.



**Front caster** Selects the front caster adjustment help function.



**Front king pin** Selects the front king pin adjustment help function.

## Set-up and maintenance



**Demo** Vehicle wheel alignment procedure is executed in demonstration mode; use of targets not required.



**Set-up** Recalls the aligner set-up procedure.



**Save data** Procedure for saving or refreshing the job archive and the user databank.

## Service Programs



**Software update** Wheel aligner and/or main databank software update.



**Technical assistance** Service programmes restricted to technical assistance.



**Exit to Windows** Exits to the operating system. A password must be entered in order to access the operating system.

## Administration functions and job archives



**Job records** Manage job archive.



**Client files** Manage client data archive.



**Vehicle files** Manage previously measured vehicle data archive



**Operator files** Manage operator archive.



**Brands** Enter brands not included in the main database in the user database.



**New** Enter new file



**Edit** Edit selected file.



**Delete** Delete selected file.



**Cancel selection** Cancel all files selected



**Search** Parameter-based job record search tool.



**Check** Confirm OK

## Data sorting



**Alphabetical order** Data on screen arranged in alphabetical order.



**Chronological order** Data on screen arranged in chronological order.



**Order by client** Order job records by client.



**Order by registration number** Order job records by vehicle registration number.



**Order by order number** Order job records by order number.



**Order by operator** Order job records by operator.

## Units of measurement



**Unit of measurement** Selects the units of measurement of the data on screen.



**Weight unit of measurement** Switches the weight unit of measurement between kilograms and pounds.



**Degrees or lengths** Switches the display of values between units of length and degrees.



**Length unit of measurement** Switches the length unit of measurement between millimetres and inches.



**Unit of measurement in degrees** Switches the unit of measurement for angle values between centesimal and sexagesimal degrees.



**Pressure unit of measurement** Switches the unit of measurement for pressure values between PSI and BAR.

## Technical assistance



**Smart Card update** Main Smartcard update procedure.



**Smart Card Data Record** Smartcard reading.



**Job counter** Displays the number of jobs done.

## Status bar

The status bar shows messages of use during execution of the program, in graphic form.



**Insertion mode** Using the keys ← and → the cursor moves within the field and not between two adjacent fields.



**Maximum steering angle enabled.**



**Non standard thrust angle sign convention.**



**Save job in progress.**

## Characteristic angle symbols for adjustment screens

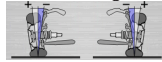
In the adjustment screens, the vehicle's characteristic angles are referred to by means of graphic symbols.



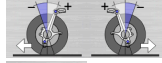
Total front toe with standard signs.



LH and RH half toes with standard sign conventions.



LH and RH camber.



Left and right front castor values



Total rear toe with standard sign conventions.



Thrust angle with standard sign conventions.



Front setback.



Rear setback.

## Characteristic angle symbols for data summary screens

In the data summary screens, the vehicle's characteristic angles are referred to by means of graphic symbols.



Total front toe



Total rear toe



Front LH half toe



Rear LH half toe



Front RH half toe



Rear RH half toe.



LH front camber



LH rear camber



# PREPARING THE VEHICLE FOR THE ALIGNMENT OPERATION

For the wheel alignment operation to be carried out correctly, all parts of the vehicle must conform to the constructor's specifications; in particular, it is important to check the tyre pressure and eliminate any backlashes in the bearings and ball joints.

Place the vehicle over the pit or on the lift equipped for the alignment operations, taking care to ensure that the turntables and oscillating footboards are locked in position.

## Standard working sequence

Alignment procedure for 2-axle vehicles (cars).

- 1) Aligner switch-on.
- 2) Start work.
- 3) Databank / Job record.
- 4) Preparation for wheel alignment.
- 5) Wheel diameter input.
- 6) Compensation.
- 7) Chassis height input.
- 8) Angle measurement with steering locked to 10° or 20°.
- 9) Data summary.
- 10) Rear axle measurement.
- 11) Front axle measurement.
- 12) Angle measurement with steering locked to 10° or 20°.
- 13) Front axle measurement.
- 14) Print out of data measured.

## (1) Switching on the aligner

**IMPORTANT** For the first start-up, the "Monitor adjustment" chapter must be read.

Turn on the device using the main switch.

Wait a few seconds to allow the monitor to switch on and the computer to load the program.


In this stage, the central unit runs a functional self-diagnostics test and loads the operating system; if everything is in order, the "Main menu" screen will appear (Fig. 33).

## (2) Work start selection

**Initial page**

To access this function from the rest of the pro-

gram, select the  icon.


Select the  wheel alignment procedure

and start the job .



restarts the previous job.



and  access the service and maintenance utilities, and wheel aligner customisation.



ends execution of the program, shuts down all the applications open and switches off the wheel aligner.




### WARNING

**Close all active alignment programs correctly before switching the aligner off.**

## (3) Databank

### / Job record

To access this function from the rest of the pro-

gramme select the  icon or the F8 key. To select the vehicle from the database, use the ↓, ↑, **PAG** ↓, **PAG** ↑, ← and → keys to scroll through the menu, and use the alphabetic keys to select the desired brand and model description, then press **ENTER** to confirm the selected vehicle.



During selection, the vehicle code is shown in the status bar.

The model of the vehicle selected will be loaded in the "Vehicle name bar", which contains the name of the market set while selection is in progress. All the cars and vans up to and including 3500 kg are shown on the screen.



recalls the market selection. The screen only shows the vehicles on sale on the selected



market.  allows selection of the reference databank. The vehicles belonging to the user databank are marked by the  symbol.



displays the vehicle descriptions sup-

EN

plied by the manufacturers for wheel alignment operations.



displays the commercial descriptions of the vehicles.



accesses compilation of the job record. If the user set-up field "Alignment procedure customisation / vehicle selection mode" = "Job record" the data input form will be displayed. Selection of the vehicle from the databank can be selected from the record.

Different job record options are available in the set-up, "Job record / type" field.

### Database abbreviations key

/	Separates different models
4WD - 4x4	Four Wheel Drive
4WS	Four wheel steering
ALU	Lightweight alloy wheels
DR	Door
CAB	Enclosed light commercial vehicle
CABR.	Convertible
ESTATE - SW	Estate Version (Station Wagon)
HD	Heavy Duty or all-terrain
S	Special or Sport
PAS	Power Assisted Steering
LHD	Left Hand Drive
RHD	Right hand drive
FWD	Front Wheel Drive
RWD	Rear Wheel Drive
AS	Pneumatic suspension system
HS	Hydraulic suspension system
SLs	Self-levelling suspension system
RS	Rigid suspension system
T	Turbo
TD	Turbo diesel
TDI	Turbo Diesel Direct Injection
R - RT	Radial Tyre
XP	Conventional Type Tyre
IFS	Independent front suspensions
IRS	Independent rear suspensions
SPS	Sports suspensions
LWB	Long wheel base
MWB	Medium wheel base
SWB	Short wheel base
MM/AA+	After the indicated date (month/year)
MM/AA-	Before the indicated date (month/year)
8565050+	From this chassis number

8565050-

AT

TA

TS

LOA

PLO

UNL

AB

Up to this chassis number

Automatic Transmission

Twin axle

Single axle

Loaded

Partially loaded

Unladen

Anti-roll bar

### Updating the databank online

It is possible to update the databank online by following these instructions.

First note the number of the SIMCARD (5 figures) and the name of the aligner:

- go to the assistance menu of the aligner and select the item Smartcard management
- or from the main page (LOGO), pressing CAP+F12.

In order to update the aligner databank, you need the DATABANKCARD and a computer connected to the Internet.

Activate the receipt of the cookies in the browser that will be used to download the updates.

#### REGISTRATION

A. Open the browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox) and go to the page:  
[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto).

B. Select the language and continue with the registration, clicking on the registration link.

C. On the registration page, fill in all the fields marked with the symbol "\*" (the others are optional).

D. At the end of the registration, continue with the login using the username and password chosen.

#### LOGIN AND DOWNLOAD OF VEHICLE CARDS

A. Open the browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) and go to the page:  
[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto).

B. Insert the username and password.

C. The page for selecting the reference market will open. Select the market.

D. At this point, the vehicle/truck selection page opens. Select the make and model of the vehicle you want, and proceed. 1 credit will be subtracted from the card.

E. The vehicle card will open. Here you can set the rim diameter and read the data regarding the characteristic angles of the chosen vehicle. At the bottom of the page there are two links to download the file.

F. Downloading XML file: the vehicle card is converted in a file that will be imported into the aligner.

Click on the link and save the file on a removable support. Save the file downloaded onto the aligner PC in the folder ROOT " C:\ " or " D:\ ".  
G. Downloading PDF file: The PDF file of the vehicle card is opened. It is necessary to have a PDF file reader. This file can be saved and printed. The reference data will then be entered into the aligner databank "by hand".

#### (4) Preparation for wheel alignment

Information for preparing the vehicle for checking and adjustment of its wheel alignment in accordance with the manufacturer's instructions. The programme step is automatically activated if this information is in the databank.

#### (5) Diameter input

To access this function from the rest of the pro-

gram, select the  icon.

The step is only active if it is set in the set-up or operation with toe values in units of length has been selected.

Set the rim diameter of reference to work with toe values in millimetres or inches.



and



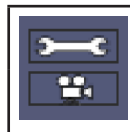
scroll through the diameter values in a pre-set list.

#### (6) Compensation

Runout compensation or ROC is used to compensate any geometrical errors in the rim (runout and plane error) and errors in fitting the clamps. The compensation skip option is available if set in the set-up.

Apply ballast to the vehicle as instructed and select the RUNOUT compensation method required.

The screen shows the databank references for the selected vehicle.



indicates that the angle is adjustable.

indicates that a help function is available for the adjustment.

Complete display of the databank values is avail-

able in the DATABANK DATA SUMMARY .  
The values which depend on input of the chassis

height values are only shown after these values have been entered.

The compensation procedure is guided by means of graphics showing the status or the operations to be performed on each single target.

#### (7) Chassis height input

To access this function from the rest of the pro-

gramme select the  icon or the F9 key.

Prepare the vehicle for wheel alignment as indicated or select the clearance required from the table using the keys as follows:

↓, ↑ to scroll through the list of pre-set values;  
**ENTER** to confirm the selection.



to skip the input operation.

Failure to enter the clearances requested will prevent provision of the reference values of the angles affected by them.

#### (8) Angle measurement with steering locked

to 10° or 20°

To access this function from the rest of the pro-

gramme select the  icon or the F4 key.

In this stage, the system measures the caster, (king pin) angle, 20° steering angle differences and front maximum steering angle values.

Engage the clamping brake, fit the pedal depressor to operate the brake and release the turntables.

The first stage of preparation for the actual steering lock procedure is to set the wheels straight. Once these operations are complete the programme automatically moves on to the screen for the 10° or 20° steering lock.

Following the graphics on the screen:

- Turn the front wheels in the direction shown to 10° or 20°.
- Bring the arrow into the green measurement field; use the zoom window which appears close to the number 10° or 20°.
- Wait for the data to be saved, confirmed by the saving symbol.
- Turn the wheels in the other direction in the same way.

- Wait for the data to be saved.
- Return the wheels to the straight position.



allows execution or abortion of the maximum steering lock procedure, selection of which is displayed in the status bar by the



symbol. After the angles at 20° are saved, turn the steering wheel as far as it will go and wait for the signal that the values have been saved.

### (9) Data summary

Once the steering lock procedure is complete, the system automatically moves on to display of all the data measured. This function can other-



wise be accessed by selecting the icon or the F5 key.

If the databank reference values are available, the values are displayed:

on a **red** background if they are outside the tolerance range

on a **green** background if they are inside the range on a **black** background if there are no reference values.

The icons highlighted alongside a measured value carry the following meanings:



indicates that the angle is adjustable.

indicates that a help function is available for the adjustment.

The stylised vehicle illustrates, in an accentuated way, the half toe, camber and setback situation.



saves the vehicle's pre-adjustment values. The icon is only active if saving is set in "Manual" mode in the set-up.

### (10) Rear axle measurement

To access this function from the rest of the pro-



gramme select the icon or the F2 key. Level the targets and adjust the angles by bringing the values within the tolerance range (numerical data and graph bar coloured green).



Selecting the icon from the rear axle measurement screen toggles between the two pages of values.



cyclically displays only one value pair at a time. In this phase, the angle symbol shows



the real situation of the car

### (11) Front axle measurement

To access this function from the rest of the pro-



gramme select the icon or the F1 key.

Level the targets and adjust the angles by bringing the values within the tolerance range (numerical data and graph bar coloured green). The 2 front axle measurement screens display the front caster, front camber, front half toe, front total toe and front set-back angle values.

On the front axle measurement screen, the



icon switches alternately between the two pages of values.



cyclically displays only one value pair at a time. In this phase, the angle symbol shows



the real situation of the car. returns to normal display mode.

For adjustment of the caster the data, only available if the steering lock measurement procedure has been carried out, must be on the screen. The data are only shown when the front targets are levelled.


**N.B.** On exit from this procedure the caster values are saved automatically.

Saving of these values means that the procedure can always be restarted from the last adjustment made.

If a new steering lock procedure is performed, the values recalled will be the last ones measured during the steering lock sequence.

### (12) Second angle measurement with steering locked

Repetition of the steering axis angle measurement allows you to check whether errors have been introduced during adjustment of the caster. The procedure is exactly the same as the first time the caster, king pin and steering angle difference values were measured.

The execution of the steering lock or the  icon moves the program directly on to front axle measurement.


### (13) Second front axle measurement

Repetition of the front axle measurement procedure allows any corrections to the adjustments already made.

### (14) Printout of the data measured

To access this function from the rest of the pro-



gramme select the  icon or the F4 key. The printout serves to inform the customer about the operations performed and as a reference for subsequent checks on the vehicle.

**IMPORTANT: No standard printer is supplied with this aligner. It is the user's responsibility to see to installing either an external or network printer if and as required.**

### (15) Print-out in graphic format

The current printed report, supplied in alphanumeric form, has now been updated with the addition of two annexes consisting of graphics which illustrate some information about the vehicle in intuitive form.

The first annex, entitled "Vehicle Situation", shows the toe, camber and setback values before and after adjustment.

The second annex, entitled "Chassis Situation", lists the set-back, track difference, wheel base difference, side offset and offset values of the axles after adjustment.

## EXAMPLE OF MEASURING A WHEEL ALIGNMENT




### IMPORTANT

The procedure given in the following paragraph illustrates the most correct method for aligning as precisely as possible.

Place the vehicle on the lowered lift, check that there are no objects impeding the movement of the robotic units or obstructing their line of sight with the vehicle, then launch the application. The following screen page opens:



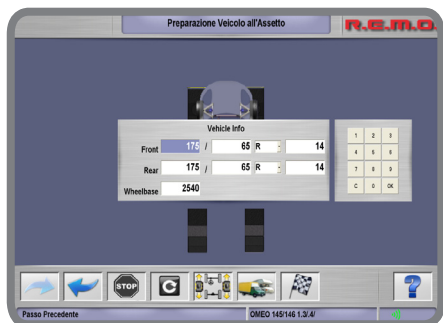
Press ENTER or select the  icon. The menu goes to the next page:



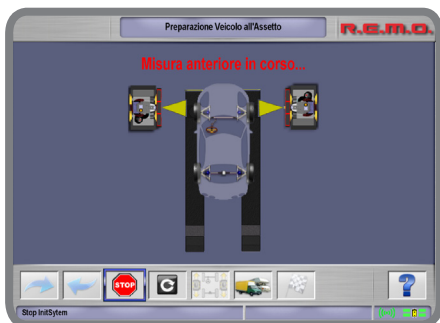
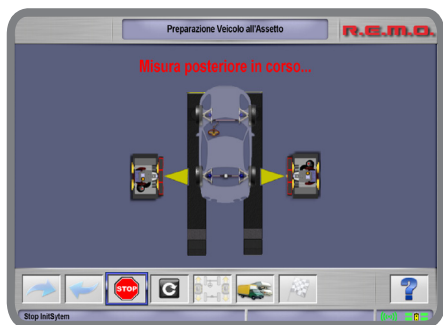
Select the vehicle, navigating the list of available brands and models:



Press ENTER to confirm your choices. In the next window you have the possibility of entering some geometric data of the wheels and vehicle:



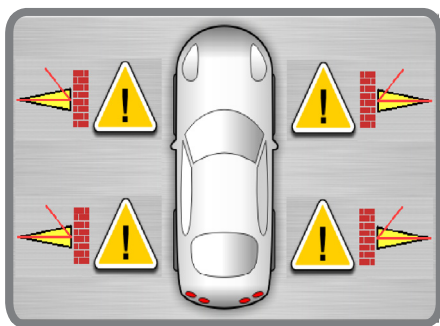
Confirm the values entered by pressing OK. The robots start getting into position in front of the wheels assigned to them, signalling their movements visually and by sound:



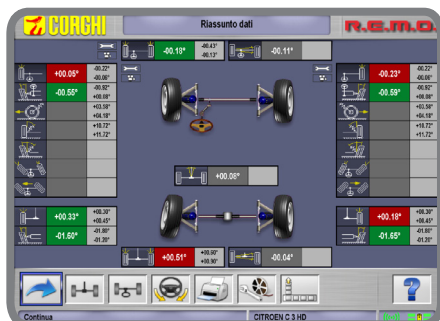
#### WARNING



it is mandatory to always keep a safe distance from the robotized units especially when they are moving. Artificial light sources are used - do not look at them for any length of time and/or at close range (i.e. less than 1 metre).

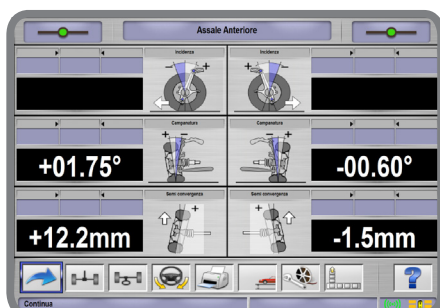
**IMPORTANT** it is mandatory to make sure there are no objects that could hinder correct movement of the robotized units or that could be a visual impairment to the cameras optical measurement otherwise the following error window could open:



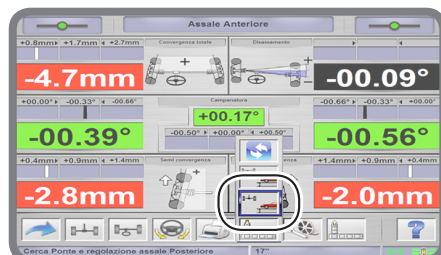
After the vehicle's characteristic angles have been measured, the following summarising screen page appears:



Select the icons   to view the parameters for the front and rear axles respectively:



The lift must still be in the lowered position. If you intend to adjust the rear axle and it is possible to do so, select the icon illustrated in the figure:




After confirming the selection, the following warning screen is displayed:

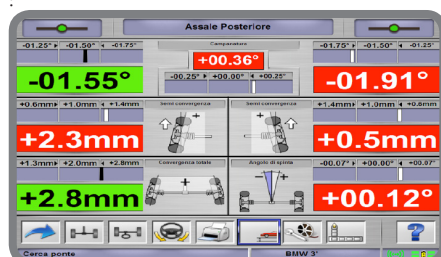


#### WARNING

First raise the lift to the appropriate height for adjustment, then ensure that the vehicle

is safely secured before pressing  to confirm the procedure!

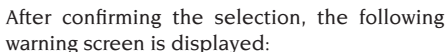
On receiving this instruction, the robotic units will measure both axles and stop at the end of the procedure at the rear axle. The following screen is displayed when measurement is complete :



The operator may now (if the necessary conditions are met) adjust the adjuster screws of the vehicle while verifying angle and dimension parameters in real time on the screen.

The lift must still be in the lowered position. To adjust the front axle, select the icon illustrated in the figure:


EN



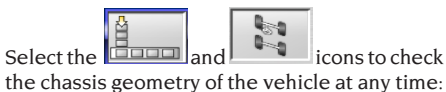
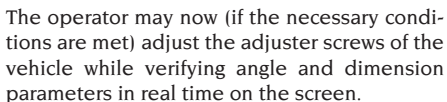
## WARNING


**First raise the lift to the appropriate height for adjustment, then ensure that the vehicle**

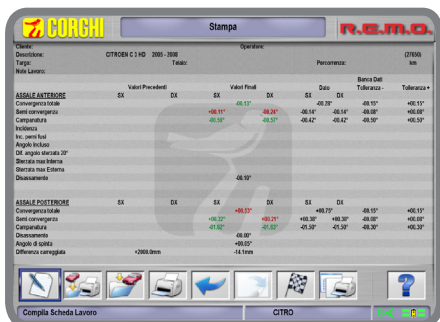


is safely secured before pressing  to confirm the procedure!

On receiving this instruction, the robotic units will measure both axles and stop at the end of the procedure at the front axle. The following screen is displayed when measurement is complete:




Selecting the  icon a screen page opens summarising the following data (which are in the database):



Returning to the previous screen page and se-



lecting the  icon it is possible to access the procedure for measuring steering at 10°, 20° and the maximum angle.

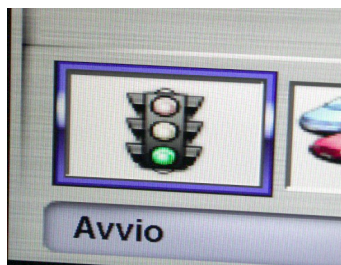
## STEERING MEASUREMENT EXAMPLE AT 10°, 20° AND THE MAXIMUM ANGLE

The procedure for steering at 10°, 20° and at the maximum steering angle is given below:

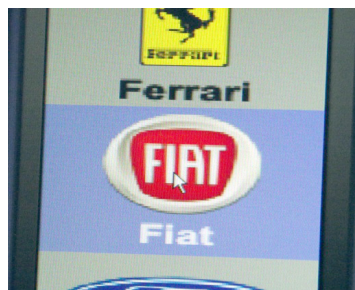
Drive the vehicle onto the lift, positioning the front wheels in the middle of the turntables which are at the beginning of the lift itself:



Select the icon shown in the figure and press ENTER to start the wheel alignment test procedure:



Select the vehicle brand to inspect from the list of available brands (e.g. FIAT as shown in the figure):

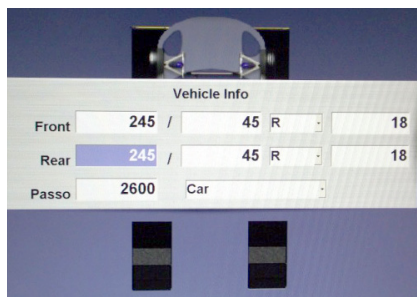


Select the model of the vehicle to inspect from the list of available models:

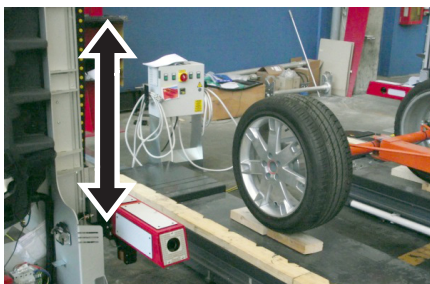


EN

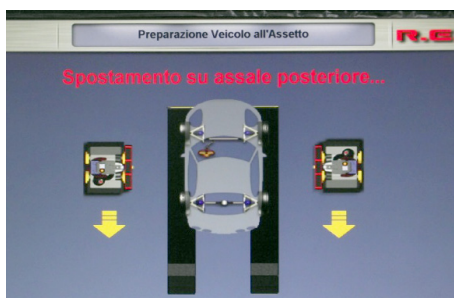
Give the tyre width, shoulder height and rim diameter for both the front and rear wheels:



The measuring robots, positioned near the end of the lift, start the position of the lift search, moving their heads vertically:



Once the robots have found the position of the lift they move to the rear axle:



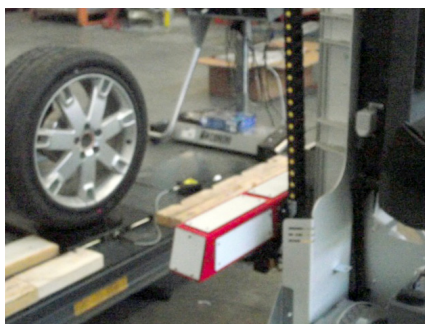
When they are in position by the rear axle wheels, the robots carry out the first measurements on them:



Measuring in progress is displayed on the monitor with the following screen page:



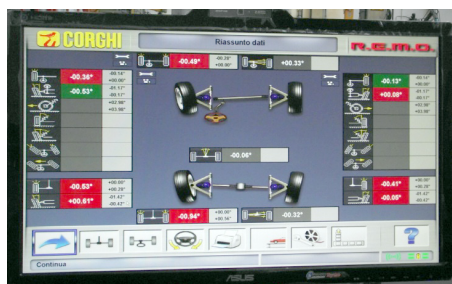
After the rear wheels have been measured the robots move to the front axle wheels:



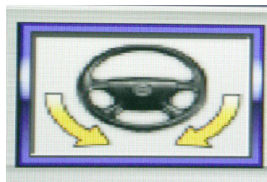
When they are in position by the front axle wheels, the robots carry out additional measurements on them: Measuring in progress is displayed on the monitor with the following screen page:



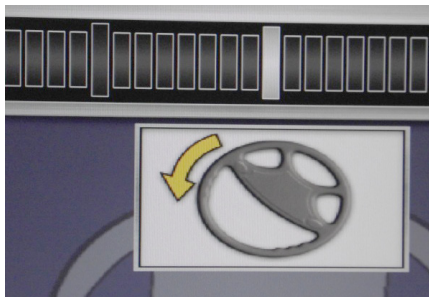
When they are in position by the front axle wheels, the robots carry out additional measurements on them: Measuring in progress is displayed on the monitor with the following screen page:



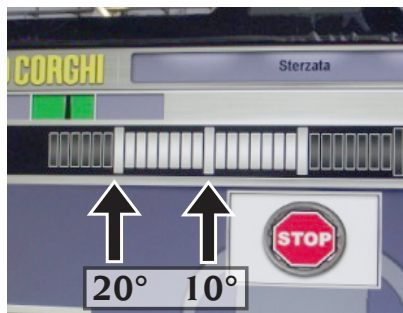
To continue measuring the angles with the wheels steered at  $10^\circ$  or  $20^\circ$  select the icon shown in the figure and press ENTER:



Then follow the instructions given on the screen: to begin with the procedure requires you to turn the steering wheel in the direction shown by the arrow in the icon on the screen:



Continue turning the steering wheel until the white progress bar (shown in the figure) reaches the steering values positioned at  $10^\circ$  or  $20^\circ$  (shown in the figure):



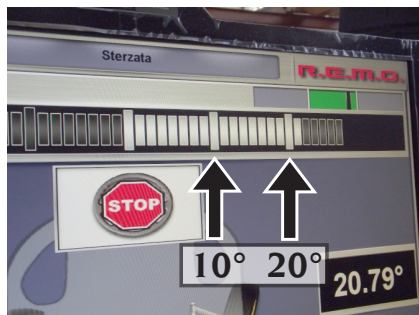
Once the steering wheel has reached desired the steering angle and this is maintained, the procedure shows an icon informing that the measuring value has been saved in the memory:



Then follow the instructions given on the screen: now the procedure requires you to turn the steering wheel in the direction indicated by the arrow in the icon (opposite to the previous direction):



Continue turning the steering wheel until the white progress bar (shown in the figure) reaches the steering values positioned at 10° or 20° (as shown in the figure)



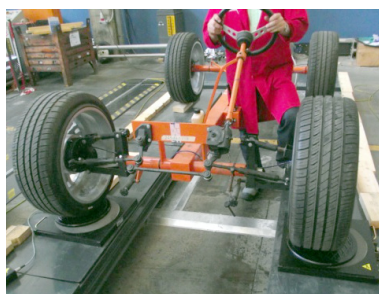
Once the steering wheel has reached desired the steering angle and this is maintained, the procedure shows an icon informing that the measuring value has been saved in the memory:



Once again follow the instructions given on the screen:



To finish, the procedure requires to turn the steering wheel in the direction indicated by the arrow in the icon to bring the wheels back to the initial starting value (0° angle, i.e. with the wheels parallel to the lengthwise direction of the lift):



The procedure for measuring steering at 10° or 20° is completed when the STOP icon appears on the screen:



Now it is possible to proceed with the maximum steering measurement of the front wheels: as per the figure, follow the indications shown by the arrows on the screen:



Move the wheel to its maximum steering value, beyond which it is impossible to go any farther:



Once the steering wheel has reached the desired maximum angle and this is maintained, the procedure shows a second save icon (shown in the figure) informing that the measurement has been saved in the memory:



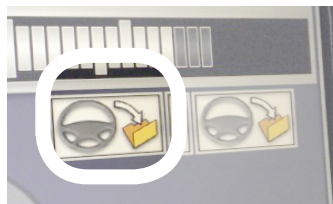
Once again follow the instructions given on the screen for turning the front wheels in the direction opposite that reached previously:



Move the wheel to its maximum steering value, beyond which it is impossible to go any farther:



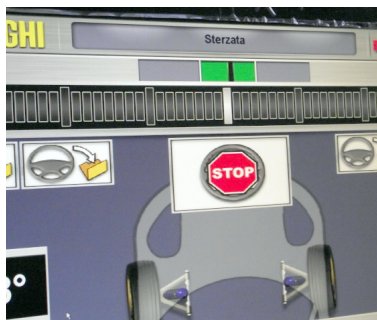
Once the steering wheel has reached the desired maximum angle and this is maintained, the procedure shows a second save icon (shown in the figure) informing that the measurement has been saved in the memory:



To finish, the procedure requires to turn the steering wheel in the direction indicated by the arrow in the icon to bring the wheels back to the initial starting value (0° angle, i.e. with the wheels parallel to the lengthwise direction of the lift):



The procedure for measuring maximum steering is completed when the STOP signal appears on the screen:



Pressing ENTER it is possible to go to the screen page recapping the measurement of all the angles measured up to this point on the vehicle:



To proceed with adjusting the vehicle's regulators the system must be informed that the lift will be raised. Select the icon in the figure and press ENTER:



The following window opens with two icons:



Get ready to raise the lift with the vehicle on it:



Now that the lift is raised, make sure it is **in a safe position**:



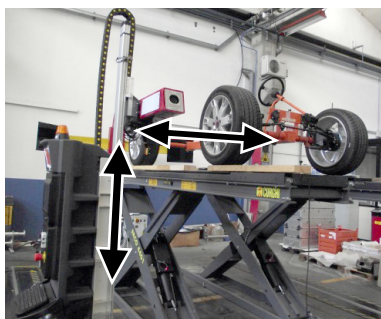
Select, on the previous screen page, the icon in the figure and press ENTER:



The monitor returns to the screen page that sums up all the previously measured angles. Subsequently (at the end of a brief waiting time identified by the load-ing window) the system enters the angle measuring mode in real time:



Simultaneously, the measuring robots start looking for the lift again, moving their heads vertically and positioning themselves by the front wheels:

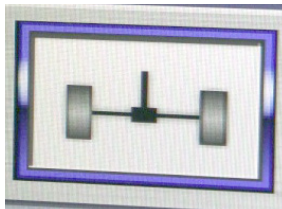


**EN**

When the waiting time is up, the main screen page shows the total of the wheel alignment values that can now be updated in real time:



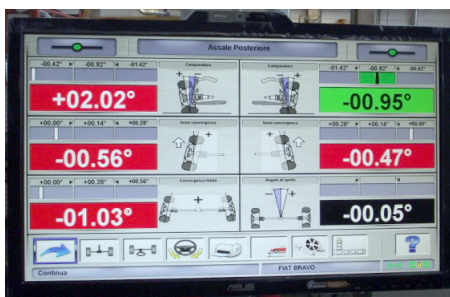
Select the icon in the figure and press ENTER to see the wheel alignment values relating to the rear axle:



The measuring robots move near the rear wheels:



Once the robots are in position, the screen page in the figure opens where the values of the wheel alignments to be done are easy to see from a distance and modifiable in real time:



At this point it is necessary to work on the regulators of one of the two wheels. Intervention on the right rear wheel is shown in the example.



You then need to work on the regulators of the other wheel. Intervention on the left rear wheel is shown in the example.



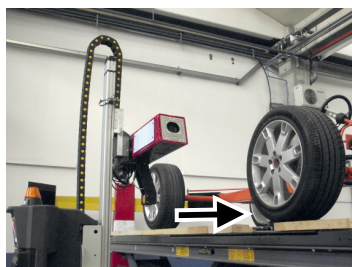
**WARNING:** if, when adjusting the regulators of a single wheel, the values of the wheel alignment adjusted previously should change, go back and readjust the regulators of the previous wheel!



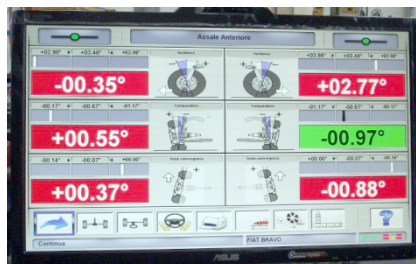
Select the icon in the figure and press ENTER to see the wheel alignment values relating to the front axle:



The measuring robots move near the rear wheels:



Once the robots are in position, the screen page in the figure opens where the values of the wheel alignments to be done are easy to see from a distance and modifiable in real time:



At this point it is necessary to work on the regulators of one of the two wheels. Intervention on the right front wheel is shown in the example.



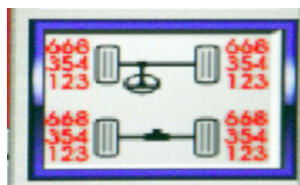
You then need to work on the regulators of the other wheel. Intervention on the left front wheel is shown in the example.



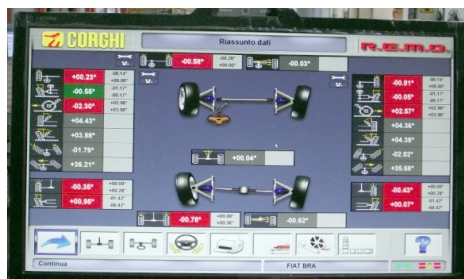
**WARNING:** if, when adjusting the regulators of a single wheel, the values of the wheel alignment adjusted previously should change, go back and readjust the regulators of the previous wheel!



Once all the regulators have been adjusted, select the icon in the figure and press ENTER to have a global view of the alignments:



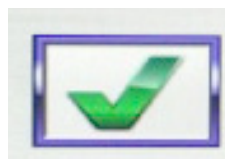
The following screen page appears summing up all the values measured and measurable at that time:



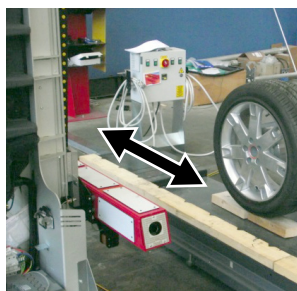
To finish the adjustment procedure and command the measuring robots to return to their idle positions, select the icons in the figure and press ENTER:



To confirm the end of the wheel alignment measuring and adjusting procedure select the icon in the figure and press ENTER



Both robots will move back into their idle position which, in relation to the runways, is at the beginning or end of the lift depending on the position set when installing the machine:



## JOB RECORD

From the printing stage, access the job record



using the icon. Use of the job record instead of selection of the vehicle from the databank can also be set in the set-up.

Another setting that can be made in the set-up is the type of job record to be used.

Fill in the job record by using the keys as described in the "DATABANK MANAGEMENT" section.

The compulsory fields are highlighted.



### WARNING

When a customer or vehicle is selected from those already on file, the relative data are loaded in the job record (e.g., when a vehicle is selected by means of the registration number, the customer and the vehicle saved in the vehicle record are automatically loaded). These data overwrite those entered previously, so the selected vehicle may be modified in the databank.

When a new value is entered in the REG.N., CHASSIS and CUSTOMER fields, a new record is automatically opened for data input.

When the job done is saved, the vehicle and customer records are also automatically updated.

### Aligning procedure count

The equipment now features a count of the number of alignment jobs performed. The count increases after performance of the ROC procedure, including ROC skip.

To display the count, select the



and icons from the initial screen.



### User file backup

From the logo page, select the icons



and



The page shown in Fig. 57 will open, allowing you to select the backup or restore procedure of the data regarding:

- The databank.
- Files of jobs carried out.

- Customer databank.
- Calibration log.

### Backup procedure:

Select the DATA SAVING icon in the "BackUp Func-



tions" window. The following page opens:

- The path for saving (HARD DISK, REMOVABLE SUPPORTS, etc.).
- The frequency of the autosaves.
- Confirmation of the user before carrying out the autosaves.
- Saving in compressed format.

Press Continue to save the data. At the end, the programme returns to the "BackUp Functions"



page. Click on the icon to go back to the LOGO page.

### Restore procedure:

Select the DATA RESTORE icon in the "BackUp



Functions" window. The following page opens from where it is possible to select the path where the data to restore reside:

Once the correct path has been selected, the data regarding the save are shown in the lines below.

Press Continue in order to proceed. A new window opens where you have to press Continue to continue with restoring or Cancel to cancel the operation. When restoring is finished you are informed of the alignment programme restart so data restore is effective. The programme returns to the "BackUp Functions" page. Click on the icon



to return to the LOGO page.


## DATABANK MANAGEMENT

### Database management functions

To access the databank management tools,

from the main menu page select the



and  icons. When prompted, type the password; the aligner is delivered with the default password "databank".

To move around the records, use the keys as follows:


←, → to scroll through the fields and confirm the insertion.

←, → in the INS function (obtained by pressing the Insert key and highlighted in the status bar

by the symbol **INS**) to scroll through the individual characters of the field.

**ENTER** to confirm the entries.

↑, ↓ to access the choice list in the COMBO boxes

(boxes identified by the symbol  and allowing you to select a value from those already filed) and **ENTER** to confirm the choice.

ESC to abort the last selection or move the cursor along the icon bar.

**ENTER** to memorise the card and proceed.

### Job record selection

To access select the



and



icons.

Position the cursor on the job you want, and select it with ↓ to visualise the content.



to sort jobs by date, customer, registration number, operator or order.



to select jobs using search parameters.



deletes the job selected by the cursor.



deletes all jobs. If a sorting criterion has been applied, deletes the selected jobs only.



allows modification of the working data, the option must be enabled in the set-up.

### Customer records

To access select the



and



icons.

Position the cursor on the card of the customer you want, and select it with ↓ to visualise and/or modify the content.



printout of the addresses of the customers in the correspondence list (marked with the



symbol).



Add a customer to  or delete one from



the correspondence list by switching the selection with the space bar.

The fields highlighted in blue are compulsory.

### Vehicle records

To access select the



and



icons.

Position the cursor on the card of the vehicle you want, and select it with ↓ to visualise and/or modify the content.


When a customer not previously registered is entered, the record for entering the new customer opens automatically.

The description and make of the vehicle selected from the databank can be modified as required without changing the reference values.

The unit of measurement for "Mileage" can be selected in the set-up.

The fields highlighted in blue are compulsory.

## Operator records

To access select the ,  and



icons.

Position the cursor on the card of the operator requested, and select it with **ENTER** to visualise and/or modify the content.

Enter the operator's name and surname.

## Vehicle selection from user databank

To access select the ,  and



icons.

Select the vehicle from the databank using the keys as follows:

↓, ↑, PAGE↓, PAGE↑, ←, → and the letter keys to scroll through the makes and model descriptions. **ENTER** to confirm the vehicle selection and visualise the data.

During selection, the vehicle code is shown in the status bar.

All the cars and vans up to and including 3500 kg are shown on the screen.



creates a new vehicle.

## Vehicle data input

Enter the reference data of the vehicle included in the user databank.

The fields highlighted in blue are compulsory.



copies the vehicle's data into a new user databank record and opens it in modify mode.



deletes the selected vehicle.



sets the units of measurement required.

## Vehicle selection from main databank

To access select the ,  and



icons.

Select the vehicle from the databank using the keys as follows:

↓, ↑, PAGE↓, PAGE↑, ←, → and the letter keys to scroll through the makes and model descriptions.

**RETURN** to confirm the vehicle selection and visualise the data.

During selection, the vehicle code is shown in the status bar.

All the cars and vans up to and including 3500 kg are shown on the screen.



recalls the market selection. The screen only shows the vehicles on sale on the selected market.



displays the vehicle descriptions supplied by the manufacturers for wheel alignment operations.



displays the commercial descriptions of the vehicles.

## Main databank data display

Displaying the data for the selected vehicle from the main databank.



copies the vehicle's data into a new user databank record and opens it in modify mode.

## Password input window

To access select the ,  and



icons.

In the relative fields, enter the old password and the new one, which you will have to type in again to check that it is correct.

## Vehicle make records

To access select the ,  and



icons.

Position the cursor on the make card, select it with ↓ to visualise and/or modify it.

The fields highlighted in blue are compulsory.



during vehicle selection, identifies the new makes entered by the user, not accompanied by the specific graphic logo.

## SYSTEM CALIBRATION

Refer to the service manual.

## IMPROPER USE

The Personal Computer installed in the central unit should only be used with the programmes supplied by CORGHI S.p.A.



### CAUTION

**You are strongly advised not to use the Personal Computer for games or with other software based on unauthorised copies, to avoid reducing the safety of plants and persons. This is mandatory to avoid any possible contamination from viruses.**

In any case, you are advised to check the compatibility of all original software not supplied by CORGHI S.p.A. with the Corghi Technical Service.



### CAUTION

**Do not remove the Personal Computer from its installation position to avoid any damage to the connections.**

## MOST COMMONLY ENCOUNTERED VEHICLE ALIGNMENT FAULTS

**Vehicle tends to wander to the left or the right.**

Cause: tyre side slip.

Invert the position of the wheels on the same axle: If the vehicle now tends to wander to the other side, take one of the wheels whose position you have already inverted and turn the tyre on the rim. If the wander direction does not change perform the same operation on the wheels of the other axle.

If this double inversion procedure fails to solve the problem, check that camber values on the same axle are identical, make the same comparison for caster values.

**Steering wheel not aligned with vehicle path**

Possible causes:

- Mechanical backlash.
- Compensation has been skipped or performed incorrectly.
- Wheel alignment performed using the two-target procedure.
- Wheel alignment performed with the steering wheel off centre.
- Front wheels adjusted with respect to the axis of symmetry.

**Disparity between steering locks.**

The steering box range must be centred by counting the number of steering wheel revolutions from full lock to full lock.

Position the steering wheel in the centre of its range, clamp the steering wheel and perform the normal procedure for adjustment of the front half toe values.

Position the steering wheels correctly, disassembling it from the steering column if needs be.

**Steering wheel is excessively stiff with vehicle stopped.**

Possible causes:

- Excessive caster.
- Incorrect king pin angle.
- Excessive camber.

**Steering wheel return is too low or too forceful when driving.**

Incorrect caster value. Adjust it.

**Tyre wear.**

- Tyres with irregular wear on both side walls: incorrect pressure - under-inflated.
- Tyre with irregular wear in the centre of the tread: incorrect pressure - over-inflated.
- Tyre wear with stepped wear profile: shock absorber not working properly.
- Tyres on the same axle with irregular wear on a single side wall: toe out of tolerance.
- Only one tyre on the same axle with an irregularly worn side wall: camber out of tolerance.

**Vehicles with just one register.**

Adjust the total toe to the value specified by the manufacturer.

Set the two front half-toes so that they are equal. Remove the steering wheel from the steering column and move it to the correct position; if the steering wheel has adjustment slots, use them.

**Adjusting vehicle with power steering.**

Before making the adjustments start the engine, turn the steering wheel to the limit position in

both directions, set the steering-wheel correctly and lock it in place.

During the adjustment operations it does not matter whether the engine is left running or stopped, except for cars where adjustment with the engine on is specified.

#### **Vehicles with hydro-pneumatic or intelligent suspension systems.**

Adjust the vehicle with the engine running and the suspensions at the normal height for use.

#### **Vehicles with fixed rear axle.**

The rear axle should still be measured to identify any excessive anomalies, after which adjust the front-half-toes in relation to the thrust axis; this eliminates the crooked steering-wheel problem.

## **TROUBLESHOOTING**

### **COMPLETE SYSTEM**

#### **The equipment shows no signs of life**

##### **Mains voltage incorrect or not present**

➡ Check the electrical system and hook-up the equipment correctly.

##### **Plug not fitted into socket correctly**

➡ Connect the plug properly.

##### **PC feeder not switched on**

➡ Switch on the PC feeder using the button on the rear of the PC.

##### **Incorrect power supply voltage selected**

➡ Set the voltage selector switch to the correct position, and check that the transformer is powered correctly

##### **Monitor power switch is set to OFF**

➡ Press the monitor switch. Check that the power cable/monitor screen are connected correctly.

##### **Monitor is not receiving power**

➡ Renew the monitor fuse.

### **Robotized units**

#### **The robotized unit does not move or moves irregularly**

**Check there are no obstacles to hinder unit movement**

➡ if there are, remove them.

**Check that the power and signal cables are connected correctly.**

➡ follow the instructions for connecting the cables if the cables are disconnected.

#### **The robotized unit does not stop by itself**

**The robotized unit stops only against the mechanical block of one of the external metal sheets.**

➡ Check that the travel limit sensor is working and positioned at the right distance when above the metal reference of the mechanical limit stop.

#### **The measuring unit with camera ("head") does not move or moves irregularly**

**Check there are no weights on it or impediments to movement.**

➡ if there are, remove them.

**The power cable is not connected at the bottom**

➡ connect the power cable appropriately leading from the cable holder chain.

**The power cable is not connected on the side of the robotized unit's body**

➡ connect the power cable appropriately leading from the cable holder chain

#### **The measuring unit with camera ("head") does not stop**

**The measuring unit with camera stops only against the mechanical block of the vertical guide**

➡ Check that the travel limit sensor is working and at the right distance when above the metal limit stop reference.

### **Software application for measuring wheel alignment**

#### **Problems with loading the operating systems or application**

**The operating system does not load or remains blocked**

➡ Call Corgi SpA Technical Assistance

#### **The application does not react to any command**

**It remains blocked on the main screen**

➡ Press "ESC" on the alphanumeric keypad. Check that the keypad, mouse/trackball are connected properly to the client PC.

**The application gives inaccurate values as regards to the characteristic ones**

**Check correct connection of the camera cables**

- ➡ Connect the camera cables correctly.

**Check that the field targets or field cameras are neither obstructed or covered, totally or partially**

- ➡ Free the field cameras or field targets from any covering or obstructions.

**Check that there are no particularly intense light sources or luminous reflections that could negatively affect the field cameras or field targets**

- ➡ Prevent such light sources or reflections from affecting the cameras or field targets.

**Check that the field and wheel lights, when controlled, turn on their 4 green LEDs**

- ➡ Call Corgi SpA Technical Assistance centre if the 4 green LEDs never turn on.

**Check that the robotized measuring units and/or field targets are not subject to mechanical vibrations generated by the surrounding environment**

- ➡ Prevent any such mechanical vibrations from affecting the robotized measuring units and/or field targets.

**Necessity to calibrate the system**

- ➡ Call Corgi SpA Technical Assistance Centre and do not carry out any more measuring cycles.

### **The steering wheels come out bent.**

**Check that the brake-locking device is correctly in place**

- ➡ If it is not put it properly in place.

**Check that the steering wheel-locking device is correctly in place and the steering wheel itself is straight**

- ➡ If it is not, put it properly in place, taking care that the steering wheel is straight (i.e. perfectly horizontal).

### **Keypad**

**The keypad or mouse/trackball is not accepting any commands**

**Cable not connected or incorrectly connected**

- ➡ Check that the cable is plugged properly into the USB connector on the computer.

**Possible breakage of the device**

- ➡ Call Corgi SpA Technical Assistance



### **WARNING**

the “Spare Parts” manual does not authorise the user to do any work on the machine except for that specifically described in the operator's manual, but does enable the user to provide accurate information to the after-sales service, in order to reduce service times.

## **MAINTENANCE**



### **WARNING**

Corgi cannot be held responsible for any damage or malfunction resulting from the use of non-original spare parts or accessories



### **WARNING**

Before making any adjustments or performing maintenance, disconnect the electrical supply from the machine and make sure that all moving parts are suitably immobilised.

Do not remove or modify any parts of this equipment except in the case of service interventions.



### **CAUTION**

Keep the working area clean.

Do not clean the machine with compressed air or jets of water.

When cleaning, take care to avoid creating and raising dust as far as possible.

Never use solvents to clean the aligner or targets.

Keep clean, but do not lubricate, the turnplates and oscillating footboards on which vehicle alignment is carried out.

## **SCRAPPING**

If the machine is to be scrapped, remove all electrical, electronic, and plastic components and dispose of them separately, as provided for by local legislation.

## ENVIRONMENTAL INFORMATION

The disposal procedure described below must only applies to machines with the symbol of



the waste bin with a bar across it on their data plates.

This product may contain substances which may cause damage to the environment and human health if not disposed of properly.

We are therefore providing you with the information below in order to prevent these substances from being released into the environment, and to improve the use of natural resources.

Electrical and electronic equipment must not be disposed of with ordinary municipal waste; it must be disposed of separately by authorised facilities.

The symbol of the waste bin with a bar across it, which appears on the product and on this page, reminds users that the product must be disposed of properly at the end of its working life.

This prevents the inappropriate disposal of the substances which this product contains, or the improper use of some of them, from having hazardous consequences for the environment and human health. It also helps to ensure the recovery, recycling and reuse of many of the materials these products contain.

To allow this, the producers and distributors of electrical and electronic equipment organise special systems for the collection and disposal of such equipment.

At the end of the product's working life, contact your dealer for information about disposal procedures.

When you purchase this product, your dealer will also inform you that you may return another worn-out appliance to him free of charge, provided it is of the same type and has provided the same functions as the product just purchased.

Anyone disposing of the product otherwise than as described above will be liable to prosecution under the legislation of the country where the product is scrapped.

We also urge you to adopt other environment-

friendly practices: recycle the internal and external packaging which comes with the product and dispose of spent batteries (if the product has them) properly.

With your help, we can reduce the amount of natural resources used to produce electrical and electronic equipment, minimise the use of landfills to dispose of old products, and improve quality of life by preventing the discharge of potentially hazardous substances into the environment.

## FIREFIGHTING EQUIPMENT TO BE USED

When choosing the most suitable fire-extinguisher refer to the table below.

### Dry materials

Water	YES
Foam	YES
Powder	YES*
CO <sub>2</sub>	YES*

YES\* *Use only if more appropriate extinguishers are not on hand or when the fire is small.*

### Flammable liquids

Water	NO
Foam	YES
Powder	YES
CO <sub>2</sub>	YES

### Electrical equipment

Water	NO
Foam	NO
Powder	YES
CO <sub>2</sub>	YES



### WARNING

**The information in this table is of a general nature and is intended to provide users with general guidance. Contact the manufacturer for details of the applications of each type of extinguisher.**

## GLOSSARY

### **Characteristic Angles**

This term refers to all the angles that can be normally measured on a wheel aligner (total front/rear toe, left/right and front/rear half toe values, left/right and front/rear camber, left/right caster, left/right king-pin angle, and steering angle difference at 20°).

### **Equatorial plane**

Ideal vertical plane that divides the wheel into two equal parts.

### **Rotating platform**

Base equipped with a disk on which the steered wheels of a vehicle rest; it is used to reduce friction between the wheel and the ground, in order to favour the settling of the suspensions and cancel the measuring errors during the steering.

It is highly important to keep the area between the disk and the base clean at all times.

### **Oscillating footboard**

The function is similar to that of the rotating platform, but it is used for the non-steered wheels only.

### **Infrared rays (IR)**

Electromagnetic waves that are invisible to the naked eye.

### **Target**

Measurement instruments that are applied to the vehicle wheels to measure characteristic angles.

### **Clamp**

Adapter between the wheel and the measuring target.

## FINAL COMMUNICATION TO THE USER

Dear user, we from Corghi SpA always do our utmost to supply you with a product that is cutting edge, qualitatively superior but above all that gives you the greatest professional satisfaction possible.

We from Corghi SpA try - for our products - to reach the state of the art not only in terms of design but also as far as the documentation is concerned. This is why, if you feel that there are inaccuracies or inconsistencies in this document we would be very grateful if you would let us know by contacting the Corghi SpA Technical Assistance Service anyway you prefer (phone, email), or even leave us a written communication on our portal ([www.corghi.com](http://www.corghi.com))!

EN

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

# TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINAUX

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	104
TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION .....	104
MISE EN SERVICE.....	105
BRANCHEMENT ELECTRIQUE .....	106
CONSIGNES DE SECURITE .....	107
MISE À JOUR DU LOGICIEL DU CONTRÔLEUR DE GÉOMÉTRIE .....	108
CONFIGURATION D'UN SYSTEME COMPLET .....	108
NOMENCLATURE COMPOSANTS SUR ARMOIRES ET TABLEAUX ELECTRIQUES.....	111
ALLUMAGE ET EXTINCTION DE LA MACHINE.....	111
CARACTERISTIQUES GENERALES.....	112
DONNEES TECHNIQUES.....	112
QU'EST-CE QU'UN CONTROLEUR DE GEOMETRIE .....	112
PRINCIPAUX ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT .....	116
INTERFACE OPERATEUR .....	117
SETUP.....	123
PREPARATION DU VEHICULE A L'ALIGNEMENT .....	123
EXEMPLE DE MESURE DU PARALLELISME.....	128
EXEMPLE DE MESURE DU BRAQUAGE A 10°, 20° ET MAXIMUM.....	132
FICHE DE TRAVAIL .....	145
ETALONNAGE DU SYSTEME .....	148
UTILISATIONS NON CONSENTIES.....	148
PRINCIPAUX DEFAUTS DE GEOMETRIE QUI PEUVENT SE RENCONTRER SUR UN VEHICULE .....	148
RECHERCHE DES PANNES .....	149
ENTRETIEN .....	150
INFORMATIONS CONCERNANT LA DEMOLITION .....	151
MISE AU REBUT DE L'APPAREIL .....	151
MOYENS A UTILISER POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES.....	152
GLOSSAIRE.....	152
COMMUNICATION DESTINÉE AU CLIENT .....	152

## INTRODUCTION

Le but de cette publication est de fournir au propriétaire et à l'opérateur des instructions utiles pour utiliser et entretenir le contrôleur de géométrie en toute sécurité.

Si vous respectez scrupuleusement ces instructions, votre appareil vous donnera toute satisfaction tant pour le rendement que pour la sécurité qui font partie de la tradition CORGHI, et contribuera à faciliter considérablement votre travail. Nous fournissons ci-après les indications servant à pour déterminer les niveaux de risque, avec les formules employées dans ce manuel.

### DANGER

**Dangers immédiats pouvant provoquer des blessures graves ou la mort.**

### ATTENTION

**Dangers ou procédures peu sûres pouvant provoquer des blessures graves ou la mort.**

### AVERTISSEMENT

**Dangers ou procédures peu sûres pouvant provoquer des blessures sans gravité ou des dommages matériels.**

Lire attentivement ces instructions avant de mettre l'appareil en marche. Conservez ce manuel dans une pochette près de l'appareil, avec le reste de la documentation fournie, afin que les opérateurs puissent le consulter à tout moment et facilement.

La documentation technique fournie fait partie intégrante de la machine ; par conséquent, en cas de vente de l'appareil, toute la documentation devra l'accompagner.

Le manuel ne se réfère qu'au modèle d'appareil et à la série figurant sur la plaquette signalétique apposée sur celui-ci.



### ATTENTION

**Respecter formellement les instructions figurant dans ce manuel : l'opérateur est tenu pour seul responsable en cas d'usage non prévu.**

### REMARQUE

Certaines des illustrations figurant dans ce manuel ont été reproduites à partir de photos de prototypes : certaines pièces des appareils standard peuvent s'avérer différentes.

Ces instructions s'adressent à du personnel ayant des connaissances en mécanique. Pour autant, toutes les opérations n'ont pas été décrites, telle que, par exemple, la méthode pour serrer et desserrer les dispositifs de fixation. Eviter

d'effectuer des opérations trop compliquées ou pour lesquelles vous n'êtes pas qualifié. Il est vivement conseillé à l'opérateur de faire appel aux centres d'assistance agréés.



### ATTENTION

Le contrôleur de géométrie est un instrument de mesure. Par conséquent les conseils de réglages à effectuer sur le véhicule (animations ou aides fixes venant du contrôleur de géométrie) sont donnés à titre purement indicatif. Dans tous les cas, avant toute intervention sur le véhicule, l'opérateur devra avoir pris connaissance et avoir assimilé les prescriptions ou les instructions du fabricant et devra toujours agir conformément à ces dernières.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés suite au non-respect de ces instructions.

## TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION

### Conditions de transport de la machine

Le contrôleur de géométrie doit être manutentionné dans son emballage d'origine et maintenu dans la position reportée sur l'emballage.

### Conditions ambiantes du lieu de stockage de la machine

Se reporter au paragraphe "Données techniques".



### ATTENTION

**Pour éviter tout dommage, ne pas poser d'autres colis sur l'emballage.**

### Manutention

Pour déplacer l'emballage, enfilez les fourches d'un chariot élévateur dans les emplacements prévus à cet effet sur la base (palette).

Déposer les étriers ou les fixations présents éventuellement. Déballez les composants du contrôleur de géométrie avec la plus grande précaution. Faire très attention à ne rien casser.



## AVERTISSEMENT

Conserver les emballages d'origine pour de futurs transports.

La garantie du moniteur, de l'ordinateur et de l'imprimante ne sont pas valables sans l'emballage d'origine.



## AVERTISSEMENT

En cas de première installation ou de remplacement, ranger le pack de batterie à la verticale et dans un endroit sec loin de toutes sources de chaleur. Pour de plus amples informations, se rapporter aux conditions de stockage de la machine reportées dans ce document.

## MISE EN SERVICE



### ATTENTION

Effectuer soigneusement les opérations de déballage, de montage, de levage et d'installation décrites.

Le non-respect de ces recommandations risque de causer des dommages à l'appareil et de compromettre la sécurité de l'opérateur.

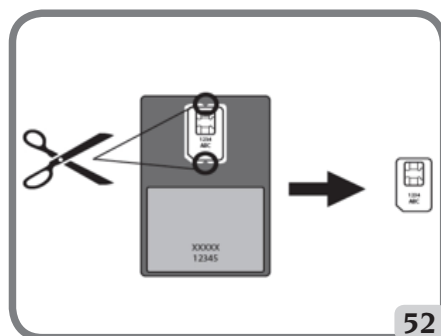
**IMPORTANT !** Étant donné les différentes combinaisons possibles de la machine, il se pourrait que certains composants ou sous-systèmes figurant dans ce manuel ne correspondent pas à la machine en votre possession.

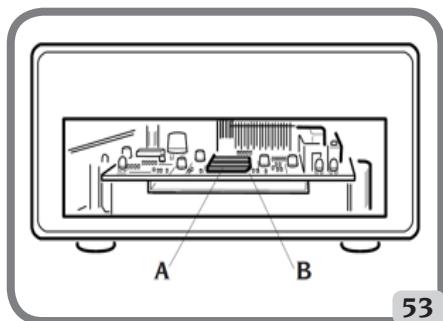
### Assemblage de l'appareil

- Déballer l'appareil en mettant l'emballage dans la position indiquée par les instructions imprimées dessus,
- extraire le moniteur de son emballage (fig. 3),
- placer le moniteur dans son logement (A, fig. 4), en faisant passer les cordons d'alimentation et de connexion dans le canal prévu à cet effet (B, fig. 4c). Fixer la base du moniteur au moyen de la bride prévue (C, fig. 4) et bloquer l'ensemble avec les vis fournies (D, fig. 4). Au cas où le moniteur serait utilisé avec une base très petite, utiliser aussi le réducteur fourni avec le contrôleur de géométrie,
- retirer le panneau arrière qui se trouve sur le meuble inférieur,
- prendre la sim card du contrôleur de géométrie (fig. 52) et l'extraire du support prédécoupé

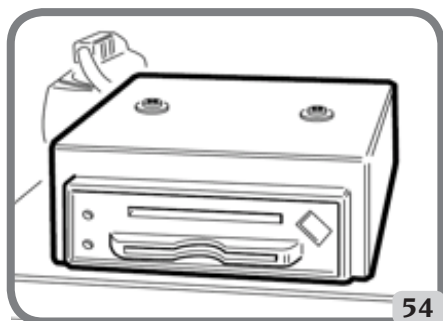
(conserver le support de la sim card avec le numéro de série pour des questions futures)

- En présence d'un LECTEUR DE CARTE SIM, introduire la carte SIM dans le connecteur prévu (A, fig. 53 avec la boîte ouverte) avec les contacts dorés orientés vers le bas et la face avec l'angle arrondi vers l'extérieur du lecteur (B, fig. 53). Remonter le panneau avant (fig. 54). Le lecteur peut être posé sur une table près du PC.
- En cas de dispositif HARD LOCK, introduire la carte SIM dans le connecteur prévu (extractible avec un objet pointu quelconque, comme illustré dans la fig. 55) avec les contacts dorés orientés vers le bas et la face avec l'angle arrondi vers l'extérieur du lecteur (A, fig. 55). Réintroduire le connecteur contenant à présent la carte SIM.
  - Déballer le PC.
  - Poser le PC sur la colonne verticale du haut.
  - Brancher les câbles à leurs connecteurs respectifs. Chaque fiche est identifiée pour correspondre à sa prise sur le PC. Introduire les fiches à fond sans trop forcer, et visser les vis de sécurité lorsqu'elles sont présentes.
  - Le contrôleur de géométrie a été conçu pour un voltage à 230 Vac.
  - Introduire le cordon d'alimentation dans la fiche prévue sur la station de recharge des unités automatisées, après avoir lu le chapitre "Branchement électrique".
  - allumer le contrôleur de géométrie avec l'interrupteur général et le moniteur et l'imprimante avec les interrupteurs prévus à cet effet,
  - si nécessaire, mettre à jour le logiciel contrôleur de géométrie, chapitre « Mise à jour du logiciel du contrôleur de géométrie » et s'il y a lieu, installer les kits en option, chapitre « Installation des fonctions supplémentaires ».

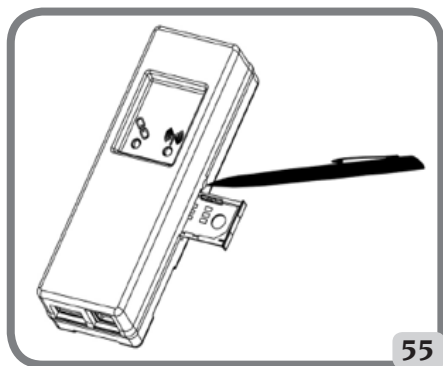




53



54



55



### AVERTISSEMENT

Pour les caractéristiques techniques, les prescriptions, l'entretien et toute autre information sur le terminal opérateur ou le PC, consulter les notices du fabricant faisant partie de l'équipement de série de la machine.

## BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Le contrôleur de géométrie est réglé en usine pour fonctionner à 230 Vca. **Pour modifier cette prédisposition, contacter le SAV Corghi SpA.**



### ATTENTION

Toute opération relative au branchement au tableau électrique de l'atelier doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié tel que prévu par les normes en vigueur, et aux frais du client.

- Le dimensionnement du branchement électrique doit être effectué en fonction de :
  - la puissance électrique absorbée par l'appareil, telle qu'indiquée sur la plaquette signalétique de la machine,
  - la distance entre l'appareil et le point de branchement au réseau électrique, de façon à ce que la chute de tension à pleine charge ne soit dépassée pas 4 % (10 % au moment de la mise en marche) par rapport à la valeur nominale de la tension de indiquée sur la plaquette.
- L'utilisateur doit :
  - monter une fiche conforme aux normes en vigueur sur le câble d'alimentation,
  - relier l'appareil à une prise électrique spécifique dotée d'un interrupteur automatique différentiel avec une sensibilité 30mA,
  - monter des fusibles de protection de la ligne d'alimentation, dimensionnés en fonction des indications figurant sur le schéma électrique général de ce manuel,
  - munir l'installation électrique de l'atelier d'un circuit de terre.
- Pour prévenir tout usage intempestif de la machine, il est conseillé de la débrancher quand elle n'est pas utilisée (éteinte) pendant une longue durée.
- Si la machine est branchée directement au circuit d'alimentation principal de l'établissement sans fiche, prévoir un interrupteur à clé ou cadenassable, afin de limiter l'utilisation de la machine exclusivement au personnel préposé.



## ATTENTION

Pour garantir le bon fonctionnement, prévoir une bonne mise à la terre.

Ne JAMAIS connecter le fil de mise à la terre au tuyau du gaz, de l'eau, au fil du téléphone ou à d'autres points non appropriés.



## ATTENTION

Avant de brancher la fiche d'alimentation sur le tableau, vérifier si la tension de la ligne est la même que celle figurant sur la plaquette signalétique de la machine.

## CONSIGNES DE SECURITE

L'appareil est exclusivement destiné à un usage professionnel.



## ATTENTION

Un seul opérateur à la fois peut travailler sur l'appareil.



## ATTENTION

Le non-respect des instructions et des avis de danger peut être à l'origine de blessures graves pour les opérateurs et les personnes présentes. Ne pas faire fonctionner la machine avant d'avoir lu et parfaitement compris tous les avis de danger, d'attention et les avertissements de ce manuel.

Cet appareil doit être utilisé par un opérateur qualifié et autorisé. Pour être qualifié, il faut assimiler les instructions rédigées par le fabricant, être formé et connaître les règles de sécurité et de réglementation du travail.

Un opérateur ne doit pas faire usage de drogues ou d'alcool, cela risquant d'altérer ses capacités. Dans tous les cas, il est indispensable de :

- savoir lire et comprendre ce qui est décrit,
- connaître les fonctions et les caractéristiques de cette machine,
- ne pas laisser des personnes non autorisées s'approcher de la zone de travail,
- s'assurer que l'installation de l'appareil a été effectuée conformément aux normes et aux réglementations en vigueur en matière,
- s'assurer que tous les opérateurs ont été formés comme il se doit, qu'ils savent utiliser correctement l'appareil et en toute sécurité et qu'une supervision adéquate est assurée,
- se pas intervenir sur les lignes ou sur les appareils

électriques sans avoir préalablement coupé le courant,

- lire attentivement ce manuel et apprendre à utiliser la machine de façon correcte et en toute sécurité,
- toujours garder ce manuel à portée de main, dans un endroit d'accès facile et penser à le consulter.



## ATTENTION

Ne pas retirer ni rendre illisibles les étiquette adhésives concernant les Avertissement, Attention ou Instruction. Remplacer tout autocollant devenu illisible ou absent. Si une (ou plusieurs) étiquette adhésives s'est décollé ou a été abîmée, en demander une en remplacement au revendeur Corgi le plus proche.

- Pendant l'utilisation et les opérations d'entretien de l'appareil, respecter scrupuleusement les réglementations unifiées en vigueur contre les accidents du travail dans l'industrie.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications ou de variations apportées à l'appareil et non approuvées, susceptibles de causer des dommages ou des accidents. En particulier, la détérioration ou le retrait des dispositifs de sécurité constitue une violation à la réglementations en matière de Sécurité du Travail.



## ATTENZIONE

Pendant les opérations de travail et d'entretien les cheveux longs doivent être attachés, et il est interdit de porter des vêtements amples ou flottants, cravates, colliers, montres ou tout autre objet qui pourrait être happé par les pièces en mouvement.



## ATTENZIONE

Prêter toujours la plus grande attention dans le rayon d'action des unités robotisées en raison de la présence de câbles et autres éléments au sol (risque de heurts et de chute).



## ATTENTION

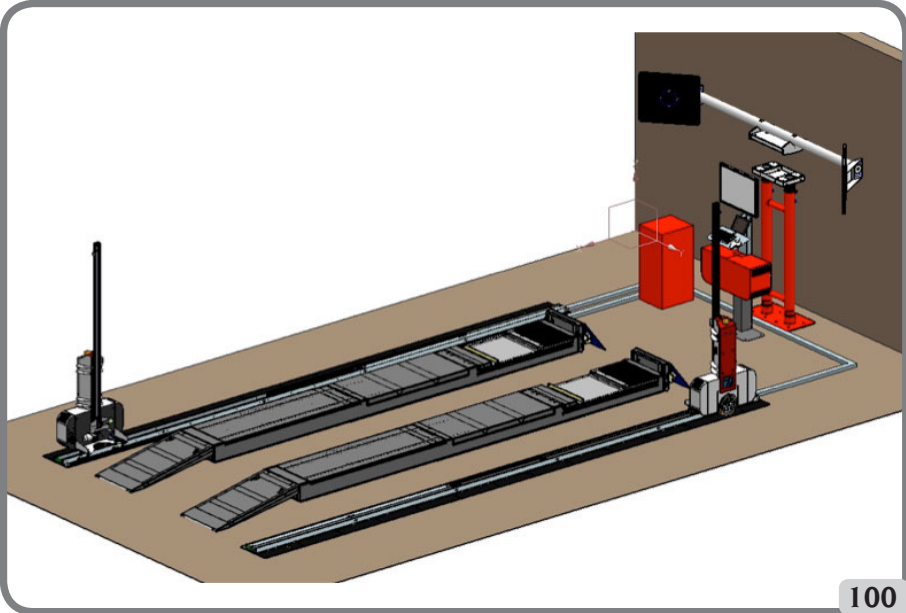
Rayonnement infrarouge !  
Eviter l'exposition prolongée à de brèves distances. Ne pas fixer directement les illuminateurs avec les yeux.

**MISE À JOUR DU LOGICIEL  
DU CONTRÔLEUR DE  
GÉOMÉTRIE**

Pour toute mise à jour du logiciel du contrôleur de géométrie, s'adresser à l'Assistance technique Corgi SpA.

**CONFIGURATION D'UN  
SYSTEME COMPLET**

L'image 100 illustre une configuration possible du système clampless complet.



Cette configuration, variable en fonction des exigences de chacun, se compose des sous-systèmes suivants:

<p>Unité centrale ("client")</p>	<p>Unité robot ("serveur") gauche et droite</p>	<p>Cibles</p>
<p>Chemins de roulement avec guide</p>	<p>Élévateur</p>	<p>Cache-câbles</p>

Table 100

## Lieu d'installation



### ATTENTION

Au moment de choisir le lieu d'installation, il est nécessaire d'observer les normes de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.

**Le sol doit pouvoir supporter une charge égale à la somme du poids de l'appareil avec la charge maximale admise, en tenant compte de la base d'appui au sol et des moyens de fixation prévus.**

L'image 102 illustre la disposition et donc la zone d'installation du système complet, dont les unités robotisées montent des têtes de type "5-5-6". Par conséquent, un système complet clam-press pour le contrôle de la géométrie occupe un volume de  $L \times W \times H = 9,20 \times 5,20 \times 2,50 \text{ m}^3$



### RECOMMANDATION

Les valeurs indiquées précédemment sont des valeurs indicatives. Corghi SpA se réserve donc à tout moment de modifier les dimensions d'installation précédemment indiquées. Pour plus d'informations, veuillez visiter le site [www.remorevolution.com](http://www.remorevolution.com) ou contactez l'assistance technique de Corghi SpA.



### ATTENTION

**Respecter toujours une distance de sécurité pendant l'actionnement des unités automatisées. Ne jamais fixer directement les sources lumineuses artificielles (laser et illuminateurs).**

**IMPORTANT :** pour une utilisation correcte et en toute sécurité de l'équipement, nous recommandons une valeur d'éclairage du lieu d'au moins 300 lux.





## AVERTISSEMENT

S'assurer qu'aucun aimant permanent, électro-aimant ou source de chaleur importante (qui pourraient endommager irréparablement le disque de programme et le PC) ne se trouve à proximité de l'appareil.



## RECOMMANDATION

Le lieu d'installation ne doit pas avoir d'ouvertures (fenêtre, porte ou autre) orientant la lumière du soleil directement sur les caméras, ne serait-ce que pendant de courtes durées, pendant la marche du contrôleur de géométrie. Le cas échéant, occulter totalement ou partiellement lesdites ouvertures.

### Conditions de travail ambiantes

Humidité relative	20 % ÷ 80 %.
Excursion thermique	0 °C ÷ 40 °C.
Intensité lumineuse minimum	300 lux



## ATTENTION

Il est interdit d'utiliser la machine dans des milieux présentant des risques potentiels d'explosions.

## NOMENCLATURE COMPOSANTS SUR ARMOIRES ET TABLEAUX ELECTRIQUES

Commandes électriques dans l'unité robotisée



### Légende

- A : boîte à boutons actionnement tête
- B : sélecteur AUTO/MAN
- C : gyrophare et avertisseur sonore
- D : bouton d'arrêt d'urgence

## ALLUMAGE ET EXTINCTION DE LA MACHINE

### Allumage de la machine

- Vérifier si le sélecteur **AUT-MAN** est tourné sur **AUT** (mode automatique).
- Pendant le chargement des systèmes d'exploitation de la machine, vérifier si aucun obstacle ne se trouve sur la trajectoire des unités automatisées et de l'élévateur.
- lorsque la page illustrée indiquée sur l'image 110 s'affiche, le contrôleur de géométrie est prêt à l'emploi.

### Extinction de la machine

- Avant de placer les unités automatisées au repos et d'éteindre le contrôleur de géométrie, vérifier si aucun obstacle ne se trouve sur la trajectoire des unités automatisées et de l'élévateur.

- Replacer l'élévateur au sol.
- Eteindre le programme d'alignement en effectuant les commandes dans l'ordre (voir le paragraphe "Exemple de vérification d'un parallélisme").



## CARACTERISTIQUES GENERALES

- Visualisation données angulaires avec définition de 0,01°.
- banque de données sur disque dur ou CLÉ USB.
- banque de données utilisateur et archives des travaux,
- indications à images fixes ou animées pour le réglage des véhicules,
- Écran couleurs SVGA (définition minimum 800x600 pixels 256 couleurs) LCD de 27"
- clavier alphanumérique professionnel,
- Grande liberté de travail, possibilité de passer d'un réglage à l'autre sans problème.
- affichage des données en degrés sexagésimaux, centésimaux, millimètres et pouces,
- comparaison graphique entre les données lues et les valeurs de la banque de données,
- diagnostic châssis du véhicule,

## DONNEES TECHNIQUES

- **Plages de mesure :**
  - parallélisme .....  $\pm 24^\circ$
  - carrossage .....  $\pm 10^\circ$
  - angle de chasse .....  $\pm 30^\circ$
  - pivot de fusée .....  $\pm 30^\circ$
  - set back .....  $\pm 22^\circ$
  - angle de poussée .....  $\pm 22^\circ$
  - angle de braquage .....  $\pm 24^\circ$
- **Alimentation :**
  - unité centrale:
    - 230 Vac (50-60 Hz) monophasée
  - unité automatisée:
    - 230 Vac (50-60 Hz) monophasée

- consommation unité centrale ..... 280 W
- consommation par unité robotisée ..... 250 W
- **Dimensions (L x W x H) :**
  - Target di campo (assieme):
    - 3605 x 580 x 2810 mm
  - unité centrale (sans écran)
    - 3605 x 580 x 2810 mm
  - unité robotisées:
    - 860x 320 x 1740 mm

- **Poids :**
  - unité centrale ..... 200 kg
  - cible ..... 100 kg
  - composants électriques / électroniques 100 kg
- **Conditions ambiantes de stockage de la machine:**
  - humidité relative ..... 20 % ÷ 80 %
  - excursion thermique .....  $-10^\circ \div +60^\circ \text{C}$ .
- **Conditions de l'environnement de travail :**
  - humidité relative ..... 20 % ÷ 80 %
  - excursion thermique .....  $5^\circ \text{C} \div 40^\circ \text{C}$
- **intensité lumineuse en conditions de travail :** ..... 300 lux-
- **Niveau sonore en service:** .....  $\leq 70 \text{ dB(A)}$
- **Classement sources lumineuses artificielles:**
  - Illuminateur de relevé (simple) ..... classe 3B
  - Illuminateur de terrain (simple) ..... classe 3B
  - Diodes laser (paire) ..... classe 3B
  - Distancemètre ..... classe 2

## QU'EST-CE QU'UN CONTRÔLEUR DE GEOMETRIE

Par contrôleur de géométrie ou appareil de contrôle de la géométrie des roues, on entend un instrument de mesure des angles caractéristiques du parallélisme d'un véhicule (cf. la description dans le chapitre "Angles caractéristiques")

### Grandeurs caractéristiques

#### 1) ROC (Run Out Compensation). Dévoilage du hors centre et du hors plan de la roue.

Le ROC rend les mesures des angles indépendantes des erreurs géométriques de la jante et/ou de fixation de la roue.

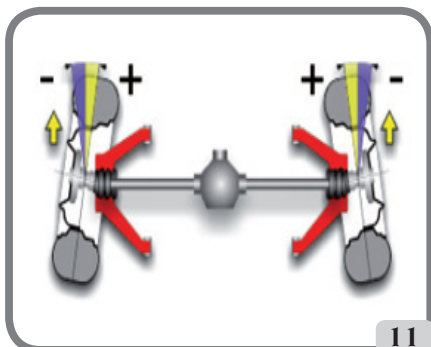
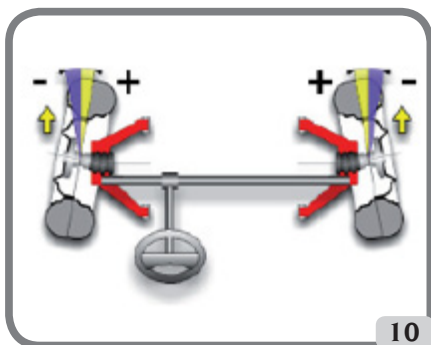
Il est conseillé d'appliquer cette procédure sur toutes les roues.

#### 2) Parallélisme.

Angle formé par la ligne médiane de la roue et l'axe de symétrie ou l'axe de poussée du véhicule (fig. 10 et 11).

L'axe de symétrie du véhicule est la ligne ima-

ginaire qui divise longitudinalement à moitié la voiture, tandis que l'axe de poussée est la direction de marche donnée par le train arrière. L'unité de mesure du parallélisme est le degré ou le millimètre.



### 3) Carrossage ou inclinaison.

Angle formé par la ligne médiane de la roue et le plan vertical (fig. 12) ; on parle de carrossage positif lorsque la partie supérieure de la roue est inclinée vers l'extérieur.

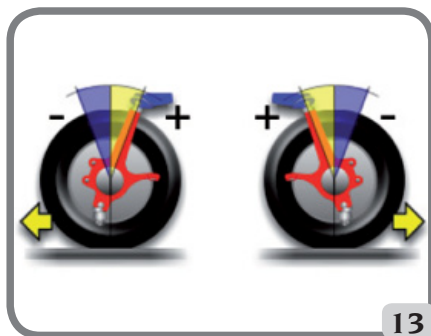
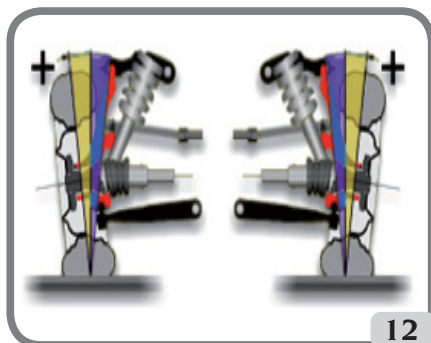
L'unité de mesure du carrossage est le degré.

### 4) Angle de chasse.

Angle formé entre la verticale et la projection de l'essieu directeur sur le plan longitudinal du véhicule (fig. 13).

L'angle de chasse se mesure en réalisant un braquage à 10° ou 20°.

L'unité de mesure est le degré.



### 5) Inclinaison du pivot de fusée.

Angle formé entre la verticale et la projection de l'essieu directeur sur le plan transversal du véhicule (fig. 14).

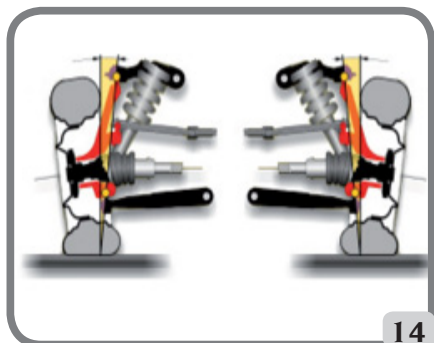
L'inclinaison du pivot de fusée se mesure lors

d'un braquage à  $10^\circ$  ou  $20^\circ$ .  
L'unité de mesure est le degré.

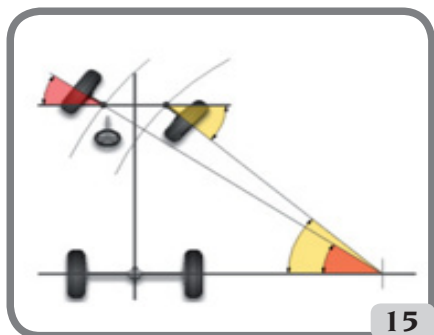
#### 6) Différence de l'angle de braquage.

Différence entre la valeur des angles de braquage du train avant ; on la mesure lorsque la roue, placée à l'intérieur du virage, est braquée à  $20^\circ$  (fig. 15).

L'unité de mesure est le degré.



14



15

#### 7) Angle de ripage des roues d'un même essieu ou Set Back.

Mesure de la différence de position entre une roue et l'autre par rapport à la perpendiculaire de l'axe longitudinal du véhicule (fig. 16).

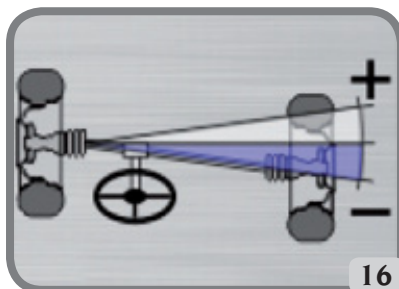
Il existe un set-back avant et un set-back arrière ; il ne faut pas confondre ce dernier avec l'angle de poussée.

L'unité de mesure est le degré.

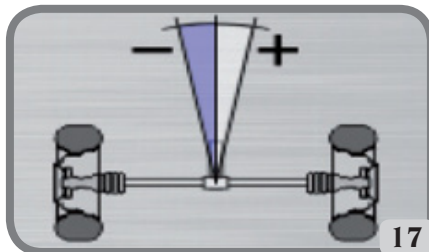
#### 8) Angle de poussée.

Angle formé entre l'axe de symétrie du véhicule et le sens de marche du train arrière (fig. 17).

L'unité de mesure est le degré.



16



17

#### 9) Différence de voie.

Angle formé par la ligne de jonction des points d'appui des roues avant et arrière du côté gauche et de la ligne de jonction des points d'appui des roues avant et arrière du côté droit du véhicule

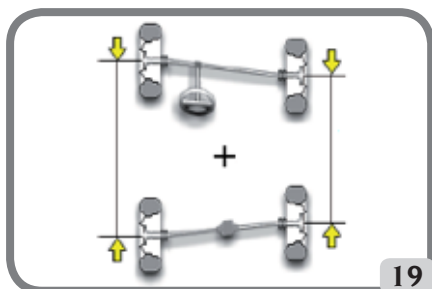
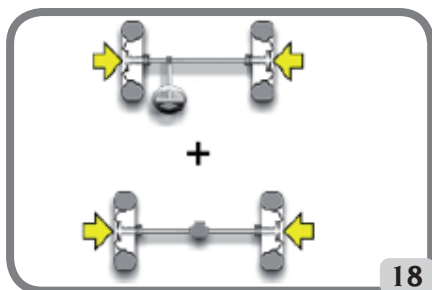
(fig. 18).

L'unité de mesure de la différence de voie est le degré ou le millimètre, seulement si l'empattement est connu.

#### 10) Différence d'empattement.

Angle formé par la ligne de jonction des points d'appui des roues avant et de celle des roues arrière (fig. 19).

L'unité de mesure de la différence de l'empattement est le degré ou le millimètre seulement si la voie est IMPORTANTE.



#### 11) Offset latéral.

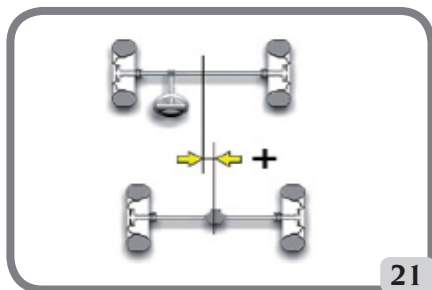
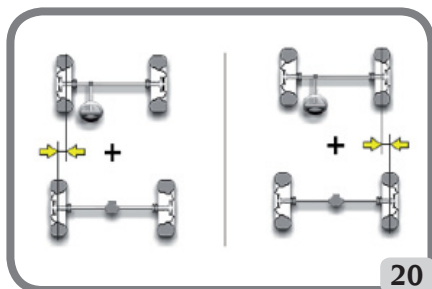
Angle formé par la ligne de jonction des points d'appui des roues avant et arrière du côté gauche, ou du côté droit, et l'axe de symétrie du véhicule (fig. 20).

L'unité de mesure de l'offset latéral est le degré ou le millimètre, seulement si l'empattement est connu.

#### 12) Offset des essieux.

Angle formé par la bissectrice de l'angle de différence de la voie et l'axe de poussée du véhicule (fig. 21).

L'unité de mesure de l'offset des essieux est le degré ou le millimètre, seulement si l'empattement est connu.



## PRINCIPAUX ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT



### ATTENTION

Vous devez apprendre à connaître votre machine. Le fait que tous les opérateurs utilisant la machine sachent la faire fonctionner est la meilleure garantie de sécurité et de rendement.

Apprendre la fonction et la disposition de toutes les commandes.

Contrôler minutieusement le bon fonctionnement de chacune des commandes de la machine.

Afin d'éviter tout accident ou blessure, l'appareil doit être installé et commandé comme il se doit, et doit être contrôlé régulièrement par des opérations d'entretien.

### Unité centrale

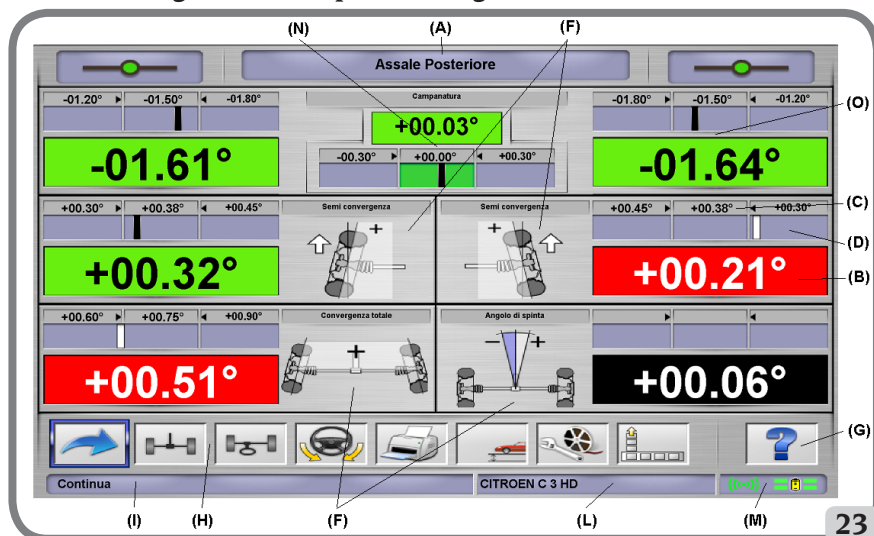
- Moniteur : il montre les pages-écran des activités avec les dessins des angles mesurés ; les commandes se trouvent en bas,
- clavier : il permet de sélectionner les commandes disponibles et de saisir des données alpha-numériques.

La touche ENTER rappelle la commande sélectionnée par les touches flèche.

La touche ESC permet au programme de revenir au point précédent,

- ordinateur : il contient et exécute le programme d'alignement des véhicules. Il contient aussi l'électronique de gestion du contrôleur de géométrie,
- carte SIM : elle valide le fonctionnement du contrôleur de géométrie.
- fiche d'alimentation,
- Cabinet électrique.

### Page de travail pour l'enregistrement des mesures



- A) Titre (par ex. ESSIEU AVANT) : indique dans quelle procédure on est en train de travailler,  
 B) valeurs mesurées sur le véhicule,  
 C) valeurs de banque de données,  
 D) comparaisons graphiques entre valeurs mesurées et valeurs de banque de données,  
 F) **Type d'angles relevés** sur le moment  
 G) HELP : commande qui rappelle l'aide en ligne,

- H) barre des icônes : icônes qui permettent de se déplacer dans le programme. D'autres informations sur l'icône sélectionnée sont fournies dans la barre de retour,
- I) barre de retour : elle visualise un message d'aide concernant la fonction de l'icône sélectionnée,
- L) barre nom du véhicule : affichage du nom du véhicule sélectionné dans la banque de données. Lors de la sélection du véhicule de la banque de données, le marché sélectionné y est reporté,
- M) **Barre d'état** : visualisation de l'état de la liaison client-serveur et de l'état des batteries des unités automatisées.
- N) différence de valeurs de l'essieu : fenêtre qui reporte la valeur et la référence de banque de données de la différence des valeurs droite et gauche de l'angle mesuré. La fenêtre apparaît lorsqu'une valeur de référence est présente dans la banque de données,
- O) zone d'activité : partie de l'écran où figurent les données de travail.

### PERSONAL COMPUTER

Mettre la machine en route au moyen de l'interrupteur principal.

Attendre quelques secondes pour permettre au moniteur de s'allumer et à l'ordinateur de charger le programme.

L'extinction du PC et donc du contrôleur de géométrie n'est possible que par la commande prévue à cet effet, à l'intérieur du programme d'alignement.



### IMPORTANT

**L'extinction du PC effectuée sans cette commande peut endommager l'installation du logiciel.**



### IMPORTANT

**L'arrêt du contrôleur de géométrie via le logiciel place le PC, le terminal et les unités robotisées en stand-by. Pour éteindre complètement ces dispositifs, il faut intervenir ou sur les boutons d'allumage et d'extinction correspondants, ou sur l'interrupteur de l'alimentateur du PC ou en interrompant l'alimentation à la ligne du contrôleur de géométrie.**

Conserver les clés USB d'origine du logiciel du contrôleur de géométrie pour de futures mises à jour du système.



### IMPORTANT

**Le logiciel sur le CLÉ USB. est propriété de CORGHI S.p.A. et ne peut être utilisé qu'avec le PC fourni avec l'appareil.**

### Réglage du terminal opérateur

Pour régler le terminal opérateur, agir sur les commandes du terminal en ayant le PC allumé ; pour plus d'informations, consulter la notice du fabricant.

## INTERFACE OPERATEUR

Commandes et informations pour se déplacer dans le programme d'alignement des véhicules.




### IMPORTANT

**En fonction du pays d'installation du contrôleur de géométrie, certaines fonctions du logiciel décrites ci-dessous peuvent ne pas être présentes.**

### Icônes

Une icône est un symbole sur l'écran qui sert de touche et qui, lorsqu'elle est sélectionnée, ouvre une fonction déterminée. Cette fonction est la même pour toute la procédure.

La fonction de l'icône est signifiée par un pictogramme ; un bref commentaire l'expliquant est reporté dans la barre de retour.

Se déplacer sur les icônes avec les touches ←, →, ↑, ↓ sur le clavier et les sélectionner avec **ENTER**. S'il y a un sous-menu pour l'icône sélectionnée, celui-ci s'ouvre verticalement et l'icône sélectionnée est remplacée par .

Cliquer sur cette icône ou presser la touche **ESC** pour fermer le menu.



montre d'autres icônes du menu à visualiser.

Les icônes non activées sont colorées de gris uniforme.

## Menu principal



**Démarrage** Début de la procédure d'alignement du véhicule.



**Procédures d'alignement** Sélection de la procédure d'alignement : rapide, complète ou personnalisée.



**Gestion banque de données et travaux** Instruments pour la gestion des archives des travaux et de la banque de données de l'utilisateur.



**Configuration et entretien** Permet d'accéder aux fonctions accessoires pour la configuration et l'entretien du contrôleur de géométrie.



**Programmes de service** Permet d'accéder aux fonctions d'assistance et de diagnostic du contrôleur de géométrie.



**Travail précédent** Reprend la procédure de mise en assiette en chargeant les données du travail que l'on vient de finir.



**Eteindre** Activer la procédure de fermeture du programme et d'arrêt du contrôleur de géométrie.



**Aide** Rappelle sur la page-écran les informations liées à la fenêtre courante. Les instructions en ligne complètent mais ne remplacent absolument pas le mode d'emploi et d'entretien.

## Rappel des étapes de programme



**Sélection Diamètre** Rappelle la saisie du diamètre de la jante à utiliser dans les mesures de parallélisme en millimètres / pouces.



**Hauteur du châssis** Pour les véhicules qui le requièrent, rappelle la saisie des hauteurs de châssis nécessaires pour obtenir les références de la banque de données.



**Braquage** Rappelle la procédure de bra-

quage qui permet de mesurer l'angle de chasse, du pivot de fusée, de la différence des angles de braquage à 20° et du braquage maximum.



**Résumé des données** Rappelle le résumé des données du véhicule.



**Train avant** Rappelle la section de réglage du train avant.



**Train arrière** Rappelle la section de réglage du train arrière.



**Résumé des données et impression** Rappelle la section de résumé des données, impression et mémorisation du travail.



**Recherche roue** Effectue la procédure de recherche de la roue pour la roue du véhicule



sélectionné comme suit :



**Sélection camion/caravane** Indique au programme que la procédure de mesure est effectuée sur un camion ou une caravane (véhicules ayant un empattement important).



**Choix du véhicule** Rappelle la sélection du véhicule de la banque de données.



**Résumé des données de banque** Rappelle le résumé complet des références de banque du véhicule.



**Etat du châssis** Rappelle la section de l'état du châssis du véhicule.



**Contrôle visuel** Rappelle la procédure de contrôle visuel du véhicule.



**Fin** Termine le travail en cours et retourne au menu principal.



**Réglages du véhicule** Sélection de l'aide pour le réglage du véhicule. Ne sont activées que les options des aides disponibles.



**Stop mesure** Interrompt la procédure de mesure de quelque soit l'endroit où il se trouve.



**Recalcule de la mesure** Refait la mesure en reprenant depuis le début.

## Fonctions génériques



**Continuer** Porte à la section de programme successive de la séquence programmée.



**Section précédente** Retourne à la section de programme précédente.



**Passer opération** Passe à la section de programme successive sans être obligé de terminer la section en cours.



**Retour à la sélection** Déplace le curseur actif de la barre des icônes à la zone opérationnelle.



**Augmenter** Augmente la valeur de l'objet sélectionné (par exemple augmente le diamètre de la jante en passant à la valeur supérieure).



**Diminue** Diminue la valeur de l'objet sélectionné (par exemple diminue le diamètre de la jante en passant à la valeur inférieure).



**Quitter** Termine l'opération en cours.



**Autre page** Affiche les pages successives de l'aide en ligne. L'icône n'est activée que lorsqu'il y a plusieurs pages.



**Enregistrer** Sauvegarde les valeurs de préréglage du véhicule.



**Oui** Confirme la sélection ou la saisie effectuée.



**Non/Annuler** Annule la sélection ou la saisie effectuée.



**Code utilisateur** Variation du code utilisateur.



**Configuration du constructeur** Change les paramètres de configurations en configurant les standards de production CORGHI.

## Fonctions spéciales



**Une seule valeur** Montre sur l'écran un seul angle à la fois de l'essieu sélectionné.



**Braquage maximum** Sélectionne et désélectionne la procédure de braquage maximum.



**Levée élévateur** Indique à l'application que l'élévateur sera levé pour le réglage.

## Gestion du menu



**Ouvrir le menu** Ouvre le menu contenant les autres icônes qui ne trouvent pas de place dans la barre des icônes.



**Rappel autres icônes** Visualise la seconde série d'icônes du sous-menu.



**Quitter le menu** Ferme le menu contenant les autres icônes.

## Levée élévateur



**Levée élévateur et recherche essieu arrière** Indique à l'application que l'on souhaite effectuer une recherche de l'élévateur en hauteur et que l'automate doit se placer près de l'essieu arrière.



**Levée élévateur et recherche essieu avant** Indique à l'application que l'on souhaite effectuer une recherche de l'élévateur en hauteur et que l'automate doit se placer près de l'essieu avant.



**Relance InitSystem** Efface le contrôleur de géométrie et relance l'initialisation des automates et des mesures.

## Banque de données



**Marchés voitures** Sélection des marchés de commercialisation des véhicules de banque de données.



**Description véhicules commerciaux** Description du véhicule avec le nom commercial.



**Description véhicules constructeur** Description du véhicule avec le nom donné par le constructeur pour identifier sans équivoque les données de référence pour l'alignement.



**Sélection banque de données** Sélection des archives de la banque de données où sélectionner les véhicules.



**Banque de données principale** Configure comme archives de banque de données les archives principales fournies par CORGHI.



**Banque de données utilisateur** Configure comme archives de banque de données les archives secondaires ajoutées par l'utilisateur.



**Les deux banques de données** Configure comme archives de banque de données les archives principales et secondaires.

## Impression et fiches de travail



**Imprimer** Imprime les données.



**Sauvegarder et imprimer** Sauvegarde le travail en cours dans les archives des travaux et imprime les données.



**Enregistrer le travail** Enregistre le travail en cours dans les archives des travaux.



**Remplir la fiche de travail** Rappelle la rédaction des données de la fiche de travail.

## Réglages du véhicule



**Reproduction** Lance la reproduction de l'aide pour le réglage du véhicule.



**Pause** Interrompt et reprend au même point la reproduction de l'aide pour le réglage du véhicule.



**Stop** Interrompt l'exécution d'une animation en se repositionnant sur le photogramme initial (activée uniquement pour les animations et non pas pour les images fixes).



**Parallélisme avant** Sélectionne l'aide pour le réglage du parallélisme avant.



**Parallélisme arrière** Sélectionne l'aide pour le réglage du parallélisme arrière.



**Carrossage avant** Sélectionne l'aide pour le réglage du carrossage avant.



**Carrossage arrière** Sélectionne l'aide pour le réglage du carrossage arrière.



**Angle de chasse avant** Sélectionne l'aide pour le réglage de l'angle de chasse avant.



**Pivot de fusée avant** Sélectionne l'aide pour le réglage du pivot de fusée avant.

## Configuration et entretien



**Demo** Exécution de la procédure d'alignement du véhicule en mode démonstration, ne pas demander l'utilisation des cibles.



**Setup** Rappelle la procédure de configuration du contrôleur de géométrie.



**Enregistrement des données** Procédure d'enregistrement ou de reprise des données dans les archives des travaux et dans la banque de données de l'utilisateur.

## Programmes de service



**Mise à jour du logiciel** Mise à jour du logiciel du contrôleur de géométrie et/ou de la banque de données principale.



**Assistance technique** Programmes de service réservés à l'assistance technique.



**Quitter Windows** Quitter le système d'exploitation. Pour accéder au système d'exploitation, il est nécessaire de saisir votre mot de passe.

## Gestionnaire et archivage des travaux



**Fiches travaux** Gestion de la base de données des travaux.



**Fiches clients** Gestion de la base de données clients.



**Fiches véhicules** Gestion de la base de données des véhicules enregistrés



**Fiches opérateurs** Gestion de la base de données des opérateurs.



**Marques** Saisie des marques ne figurant pas dans la base de données principale pour la base de données utilisateur.



**Nouvelle** Entrée d'une nouvelle fiche.



**Modifier** Modifie la fiche sélectionnée.



**Effacer** Efface la fiche sélectionnée.



**Efface sélection** Efface toutes les fiches sélectionnées.



**Trouver** Recherche les fiches de travail via la saisie des paramètres de sélection.



**Check** Confirmation

## Classement des données



**Classement alphabétique** Classement alphabétique des données à l'écran.



**Classement chronologique** Classement chronologique des données à l'écran.



**Ordonnancement par client** Ordonnancement des fiches de travail par client.



**Ordonnancement par plaque** Ordonnancement des fiches de travail par plaque.



**Ordonnancement par commande** Ordonnancement des fiches de travail par commande.



**Ordonnancement par opérateur** Ordonnancement des fiches de travail par opérateur.

## Unités de mesure



**Unité de mesure** Sélection des unités de mesure des données à l'écran.



**Unité de mesure des masses** Change l'unité de mesure des masses en kilogrammes et en livres.



**Degrés ou longueurs** Change l'affichage des valeurs en unités de longueur et en degrés.



**Unité de mesure des longueurs** Change l'unité de mesure des longueurs en millimètres et en pouces.



**Unité de mesure en degrés** Change l'unité de mesure des valeurs angulaires en degrés centésimaux et degrés sexagésimaux.



**Unité de mesure des pressions** Change l'unité de mesure des valeurs de pression en PSI et BAR.

## Assistance technique



**Mise à jour de la Smart Card** Procédure de mise à jour de la smart card principale.



**Fiche des données Smart Card** Lecture de la smart card.



**Compteur des travaux** Visualise le nombre de travaux exécutés.

## Barre d'état

La barre d'état montre graphiquement des messages utiles au cours de l'exécution du programme.



**Modalités de saisie**, en utilisant les touches ← et → le curseur se déplace à l'intérieur du champ et non pas entre deux champs attenants.



**Braquage maximum validé.**



**Convention signe angle de poussée** non standard.



**Enregistrement du travail en cours.**

## Symboles des angles caractéristiques pour les pages-écran de réglage

Dans les pages-écran de réglage, les angles caractéristiques du véhicule sont rappelés à l'aide de symboles graphiques.



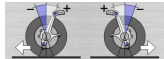
**Parallélisme total avant** avec signes standard.



**Semi-parallélismes GA et DR** avec conventions des signes standard.



**Carrossages GA et DR.**



**Chasses avant gauche et droite**



**Parallélisme total arrière** avec conventions des signes standard.



**Angle de poussée** avec conventions des signes standard.



**Set back avant.**



**Set back arrière.**

## Symboles des angles caractéristiques pour les pages-écran de résumé des données

Dans les pages-écran de résumé des données, les angles caractéristiques du véhicule sont rappelés à l'aide de symboles graphiques.



**Parallélisme total avant**



**Parallélisme total arrière**



**Semi-parallélisme avant GA**



**Semi-parallélisme arrière GA**



**Semi-parallélisme avant DR**



**Semi-parallélisme arrière DR**



**Carrossage avant GA**



**Carrossage arrière GA**



**Carrossage avant DR**



**Carrossage arrière DR**



**Angle de chasse avant GA**



**Angle de poussée**



**Angle de chasse avant DR**



**Set back arrière**



**King Pin avant GA**



**King Pin avant DR**



Différence de voie

Angle inclus GA

Angle inclus DR

Offset latéral GA

Différence de braquage avant GA

Offset latéral DR

Différence de braquage avant DR

Offset essieux

Braquage maxi avant GA

Différence d'empattement

Braquage maxi avant DR

Set back avant

## SETUP

### Setup utilisateur

Pour accéder au setup utilisateur, cliquer sur les


icônes  et  du « Menu principal ».

Du setup utilisateur il est possible de personnaliser la procédure d'alignement pour l'adapter aux propres exigences.

Les options de personnalisation de la procédure de parallélisme sont regroupées dans des répertoires (voir exemple dans l'image 44), où chaque répertoire regroupe des options de personnalisation similaires. Différentes options au choix sont fournies pour chaque donnée.

Se déplacer dans les fenêtres de setup en utilisant les touches ↑, ↓, PAG↑, PAG↓, ←, → et **RETURN** pour confirmer l'option sélectionnée. La touche ESC annule la sélection que l'on vient de faire.

L'option actuellement mémorisée est mise en évidence en bleu. La désactivée est en transparence car la version du contrôleur de géométrie n'en prévoit pas l'utilisation car d'autres sélections en empêchent l'usage.

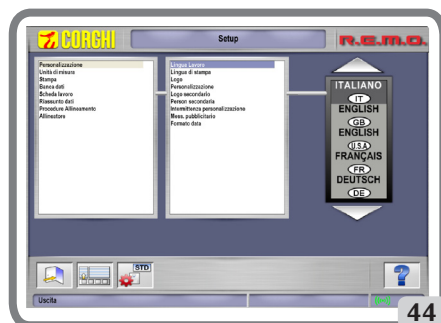
Sortir du setup en sélectionnant l'icône , mémoriser les options en sélectionnant l'icône



dans la fenêtre d'avertissement.



L'icône permet de modifier rapidement les paramètres en rappelant des configurations prédéfinies.



## PREPARATION DU VEHICULE A L'ALIGNEMENT

Pour effectuer correctement l'alignement des roues, toutes les parties du véhicule doivent être conformes aux spécifications du constructeur ; en particulier il faut contrôler la pression des pneus et éliminer d'éventuels jeux des coussinets et des roulements à billes.

Porter le véhicule sur fosse ou sur pont équipé pour les opérations d'alignement en faisant attention que les plateaux pivotants et les plateaux oscillants soient bloqués.

### Sequences standard de travail

Procédure d'alignement des véhicules à 2 essieux (voitures).

- 1) Allumage du contrôleur de géométrie,
- 2) Début du travail,
- 3) Banque de données / Fiche de travail,
- 4) Préparation à l'alignement,
- 5) Saisie du diamètre de la roue,
- 6) Dévoilage,
- 7) Saisie de la hauteur du châssis,
- 8) Mesure des angles en braquage à 10° ou 20°,
- 9) Résumé des données,
- 10) Mesure du train arrière,

FR

- 11) Mesure du train avant,
- 12) Mesure des angles en braquage à 10° ou 20°,
- 13) Mesure du train arrière,
- 14) Impression des données mesurées.

## (1) Allumage du contrôleur de géométrie

**IMPORTANT** : pour la première mise en marche, lire absolument le chapitre « Réglage moniteur ». Mettre la machine en route au moyen de l'interrupteur principal.

Attendre quelques secondes pour permettre au moniteur de s'allumer et à l'ordinateur de charger le programme.

Au cours de cette phase, l'unité centrale effectue un test fonctionnel d'autodiagnostic et charge le système opérationnel; si tout fonctionne bien, on passe à la page-écran du « Menu principal » (fig. 33).

## (2) Choix du début du travail

### Page initiale

Pour y accéder depuis le programme, sélectionner l'icône



sur l'icône

Sélectionner la procédure



de parallé-

lisme et commencer les opérations



reprend le travail précédent.



et



permettent d'accéder aux

programmes de service et d'entretien ainsi qu'à la personnalisation du contrôleur de géométrie.



termine l'exécution du programme, ferme toutes les applications ouvertes et éteint le contrôleur de géométrie.



### ATTENTION

**Ne jamais arrêter le contrôleur de géométrie sans d'abord avoir fermé correctement les programmes de parallélisme.**

## (3) Banque de données

### / Fiche de travail

Pour y accéder du reste du programme, cliquer



sur l'icône

Sélectionner le véhicule depuis la base de données avec les touches ↓, ↑, **PAG**↓, **PAG**↑, ←, → pour faire défiler le menu, les touches alphabétiques pour faire défiler les marques et les descriptions du modèle.

**ENTER** pour confirmer la sélection véhicule. Pendant la sélection, le code du véhicule est indiqué dans la barre d'état.

Le modèle du véhicule sélectionné sera saisi dans la « Barre du nom du véhicule » qui, lors de la sélection, indique le nom du marché configuré. Toutes les voitures sont affichées en vidéo ainsi que les fourgons jusqu'à 35 q.



rappelle la sélection du marché ; seuls les véhicules commercialisés dans le marché sélectionné sont présentés à l'écran.



permet de sélectionner la banque de données de référence. Les véhicules appartenant à la banque de données utilisateur sont indiqués

par le symbole



visualise les descriptions des véhicules fournies par le constructeur pour les réglages de la géométrie.



visualise les descriptions commerciales des véhicules.



accède à la rédaction de la fiche de travail.

Si la donnée du setup utilisateur « Personnalisation de la procédure d'alignement / mode de sélection du véhicule » = « Fiche de travail », la fiche d'entrée des données sera affichée. De la fiche, il est possible de rappeler la sélection du véhicule de la banque de données.

Différentes configurations de fiches de travail sont disponibles, sélectionnables par setup, donnée « Fiche de travail / type ».

## Légende des abréviations de la base de données

/	Sépare des modèles différents
4WD - 4x4	Traction intégrale
4WS	Quatre roues directrices
ALU	Roues en alliage
DR	Porte
CAB	Pupitre
CABR.	Cabriolet
ESTATE - SW	Station Wagon
HD	Utilisation lourde ou tout terrain
S	Spécial ou Sport
PAS	Direction assistée
LHD	Conduite à gauche
RHD	Conduite à droite
FWD	Traction avant
RWD	Traction arrière
AS	Suspensions à air
HS	Suspensions hydrauliques
SLS	Suspensions autonivelantes
RS	Suspensions rigides
T	Turbo
TD	Turbo Diesel
TDI	Injection Turbo Diesel
R - RT	Pneu radial
XP	Pneu conventionnel
IFS	Suspension avant indépendante
IRS	Suspension arrière indépendante
SPS	Suspension sportive
LWB	Empattement long
MWB	Empattement moyen
SWB	Empattement court
MM/AA+	A partir de la date indiquée (mois/année)
MM/AA-	Jusqu'à la date indiquée (mois/année)
8565050+	A partir de ce numéro de châssis
8565050-	Jusqu'à ce numéro de châssis
AT	Transmission automatique
TA	Essieu double
TS	Essieu simple
LOA	Chargement
PLO	Chargement partiel
UNL	Déchargement
AB	Barre antiroulis

## Mise à jour En ligne de la Banque de données

Il est possible d'effectuer la mise à jour en ligne de la banque des données en suivant les instructions suivantes.

Tout d'abord relever le numéro de la CARTE-SIM

(5 signes) et le nom du contrôleur de géométrie :

- en allant dans le menu Assistance du contrôleur de géométrie et en sélectionnant Gestion Smartcard,
- Ou dans la page principale (LOGO) en appuyant sur MAJUSC+F12.

La mise à jour de la banque de données du contrôleur de géométrie requiert la carte DATA-BANKCARD

et un ordinateur connecté à Internet.

Autoriser les cookies sur le navigateur que vous utiliserez pour télécharger les mises à jour.

### ENREGISTREMENT

A. Démarrer le navigateur (Internet Explorer, Mozilla Firefox) et aller à la page :

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto),

B. sélectionner la langue souhaitée et effectuer l'enregistrement en cliquant sur le lien d'enregistrement,

C. dans la page d'enregistrement remplir tous les champs indiqués avec le symbole « \* », les autres sont facultatifs,

D. a la fin de l'enregistrement, se connecter en tapant le nom et le mot de passe choisis.

### CONNEXION ET TELECHARGEMENT FICHES VEHICULES

A. Démarrer le navigateur (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) et aller à la page :

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto),

B. saisir l'identifiant et le mot de passe,

C. la page de sélection du marché de référence s'ouvrira. Sélectionner le marché,

D. la page de sélection véhicule/camion s'ouvre alors. Sélectionner la marque et le modèle de véhicule qui vous intéresse et continuer. Un crédit sera retiré de la carte,

E. La Fiche Véhicule s'ouvre, dans laquelle on peut saisir le diamètre de la jante et lire les données sur les angles caractéristiques du véhicule sélectionné.

F. téléchargement du fichier XML : la Fiche Véhicule est convertie dans un fichier qui sera importé sur le contrôleur de géométrie.

Cliquer sur le lien et sauvegarder le fichier sur un support amovible. Sauvegarder ensuite le fichier sur l'ordinateur du contrôleur de géométrie dans le dossier RACINE « C:\ » ou « D:\ »,

G. téléchargement du fichier PDF : Le fichier PDF de la fiche Véhicule s'ouvre. Il est nécessaire d'avoir un programme de lecture de fichier PDF. Ce fichier peut être sauvegardé et imprimé. Les données de référence seront ensuite saisies « à la main » dans la banque des données du contrôleur de géométrie.

#### (4) Préparation au réglage de géométrie

Informations pour préparer le véhicule au contrôle et au réglage de la géométrie selon les instructions fournies par le constructeur. La section de programme est activée automatiquement par la présence des informations susmentionnées dans la banque de données.

#### (5) Entrée du diamètre

Pour y accéder depuis le programme, sélectionner l'icône



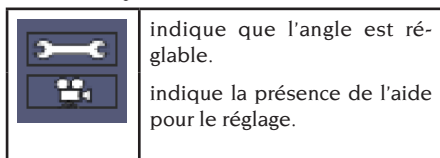
ner l'icône

La section n'est active que si elle est configurée dans le setup ou si l'on a choisi de travailler avec des valeurs de parallélismes en unité de longueur. Entrer le diamètre de référence de la jante pour travailler avec les parallélismes en millimètres ou en pouces.

#### (6) Dévoilage

Le dévoilage sert à annuler les erreurs géométriques de la jante (hors centre et hors plan) ainsi que les erreurs de montage des étriers. L'option de saut du dévoilage est activée si elle est configurée dans le setup.

Lester le véhicule comme indiqué et sélectionner la méthode de dévoilage du RUNOUT désirée. A l'écran sont affichées les références de banque de données pour le véhicule sélectionné.



L'affichage complet des valeurs de la banque de données est disponible dans le RESUME DES

DONNEES DE BANQUE



Les valeurs qui dépendent de la saisie des hauteurs de châssis ne seront reportées qu'après cette saisie.

La procédure de dévoilage est guidée par des indications graphiques qui montrent l'état ou les opérations à effectuer sur chacune des cibles.

#### (7) Saisie des hauteurs du châssis

Pour y accéder du reste du programme, cliquer



sur l'icône

ou sur la touche F9.

Préparer le véhicule pour le réglage de la géométrie

comme indiqué ou sélectionner dans le tableau la hauteur demandée avec les touches suivantes :  
↓, ↑ pour faire défiler la liste des valeurs réglées ;  
↵ pour confirmer la sélection.



pour sauter la saisie.

Si les hauteurs demandées ne sont pas introduites, les valeurs de référence des angles influencées par celles-ci ne seront pas fournies.

#### (8) Mesure des angles en braquage

à 10° ou 20°

Pour y accéder du reste du programme, cliquer



sur l'icône ou sur la touche F4.

Au cours de cette phase, on effectue la mesure des angles de chasses, des inclinaisons du pivot de fusée (King pin), des différences de braquage à 20° et des braquages maximums avant.

Actionner le frein de stationnement, monter le presse-pédale en actionnant le frein et débloquer les plateaux pivotants.

La phase initiale de préparation au braquage vrai et propre requiert de placer les roues parallèles. Les opérations susmentionnées étant terminées, le programme passe automatiquement à la page-écran pour le braquage à 10° ou 20°.

Suivre les indications graphiques à l'écran :

- braquer les roues avant du côté indiqué afin d'atteindre les 10° ou 20°,
- porter la flèche dans le champ vert de mesure ; utiliser la fenêtre zoom qui apparaît à proximité des 10° ou 20°,
- attendre la mémorisation des données confirmée par le symbole de mémorisation,
- braquer les roues de façon analogue du côté opposé,
- attendre la mémorisation des données,
- remettre les roues en position droite.



permet d'exécuter ou d'annuler la procédure de braquage maximum dont la sélection est affichée dans la barre d'état par le symbole




. Après la mémorisation des angles à 20°, braquer complètement la direction et attendre le signal de fin de mémorisation des valeurs.



## ATTENTION

L'opération de braquage maximum requiert les plateaux pivotants mécanique.

### (9) Résumé des données

La procédure de braquage étant terminée, on passe automatiquement à la visualisation de toutes les données mesurées. Pour accéder au différentiel, cliquer sur l'icône  ou sur la touche F5.

Si les valeurs de référence de banque de données sont disponibles, les angles sont :  
sur fond **rouge** si elles sont hors tolérance  
sur fond **vert** si elles sont dans les limites de la tolérance  
sur fond **noir** si il n'y a pas de valeurs de référence.  
Les icônes placées près d'une valeur mesurée ont la signification suivante :



indique que l'angle est réglable.

indique la présence de l'aide pour le réglage.

Le véhicule stylisé montre, de façon marquée, l'état des semi-parallélismes, du carrossage et du set back.



Enregistrer les valeurs de préréglage du véhicule. L'icône est active uniquement si l'opération de mémorisation est réglée sur « Manuel » dans le setup.

### (10) Mesure du train arrière


Pour y accéder du reste du programme, cliquer

sur l'icône .

Les 2 pages-écran concernant la mesure du train arrière montrent les valeurs des angles de carrossage arrière, semi-parallélisme arrière, parallélisme total arrière, angle de poussée, set-back arrière et différence de voie.

Dans la page de mesure de l'essieu arrière,



l'icône  commute entre les deux pages de valeurs.



visualise cycliquement une seule fourchette de valeurs à la fois. Pendant cette phase, le symbole de l'angle montre la situation réelle

de la voiture.



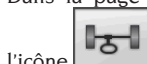
### (11) Mesure du train avant


Pour y accéder du reste du programme, cliquer

sur l'icône .

Les 2 pages-écran concernant la mesure du train avant montrent les valeurs des angles de chasse avant, carrossage avant, semi-parallélisme avant, parallélisme total avant et set back avant.

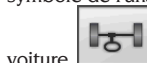
Dans la page de mesure de l'essieu avant,



l'icône  commute entre les deux pages de valeurs.



visualise cycliquement une seule fourchette de valeurs à la fois. Pendant cette phase, le symbole de l'angle montre la situation réelle de la



voiture. Retour à la visualisation normale.

Pour le réglage de l'angle de chasse il faut avoir à l'écran les données qui ne sont disponibles que si la mesure de braquage a été effectuée précédemment. Les données apparaissent uniquement quand les cibles avant sont mises à niveau.

**N.B.** Lorsque cette procédure est terminée, les valeurs de l'angle de chasse sont automatiquement mémorisées.

La mémorisation permet de repartir toujours de la valeur du dernier réglage effectué.


Si l'on effectue une nouvelle procédure de braquage, les valeurs rappelées seront les dernières mesurées en braquage.

### (12) Seconde mesure des angles en braquage

Le retour à la mesure des angles de l'essieu directeur sert pour vérifier si, pendant le réglage de l'angle de chasse, des erreurs se sont produites.

Mêmes opérations que pendant la première mesure des valeurs de l'angle de chasse, inclinaison des pivots de fusée et différence d'angles de braquage.



L'exécution du braquage ou l'icône  font passer directement à la mesure de l'essieu avant.

### (13) Seconde mesure du train avant

Le retour à la mesure du train avant sert à retoucher, si nécessaire, des réglages déjà effectués.

### (14) Impression des données mesurées

Pour y accéder du reste du programme, cliquer



sur l'icône ou sur la touche F4.

Le rapport imprimé sert pour informer le client des opérations effectuées et comme memento pour les contrôles qui s'effectueront ensuite sur le véhicule.

**IMPORTANT ! L'équipement de série du contrôleur de géométrie ne comprend pas d'imprimante. C'est au client qu'incombe la responsabilité d'installer une imprimante externe ou en réseau.**

### (15) Impression en format graphique

Au rapport imprimé actuel, fourni en format alphanumérique, ont été ajoutées deux annexes graphiques qui reportent en mode intuitif quelques informations sur le véhicule.

La première annexe, appelée « Situation du véhicule », reporte les valeurs des parallélismes, carrossages et set back avant et après le réglage. La seconde annexe, appelée « Situation du châssis », reporte les valeurs des set back, différence de voie, différence d'empattement, offset latéraux et offset des essieux après le réglage.

## EXEMPLE DE MESURE DU PARALLELISME



#### ATTENTION

Ce paragraphe décrit la méthode exacte pour effectuer le réglage du parallélisme avec la plus grande précision.

Placez le véhicule sur l'élévateur abaissé ; vérifiez qu'il n'y ait aucun obstacle sur la trajectoire du pont ou entre le véhicule et les unités robotisées ; lancez le programme applicatif. La page suivante s'affiche :



Appuyer sur ENTER ou sélectionner l'icône



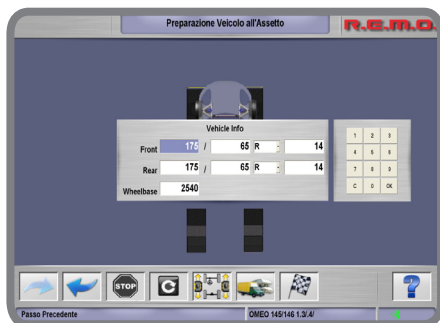
Le menu se placera dans la page suivante :



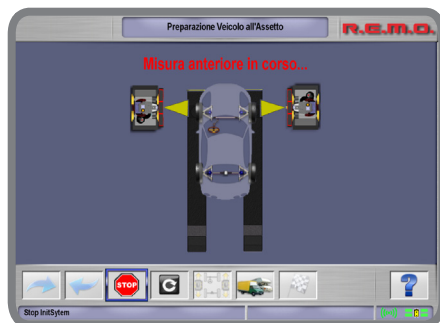
Sélectionner le véhicule en navigant à travers la liste des marques et des modèles disponibles :



Appuyer sur ENTER pour confirmer la sélection. La grille qui s'affiche ensuite permet d'entrer des données géométriques sur les roues et le véhicule :



Confirmer la saisie en appuyant sur OK. Les automates se placeront en face de leurs roues respectives en signalant leurs déplacements par des signaux visuels et sonores.

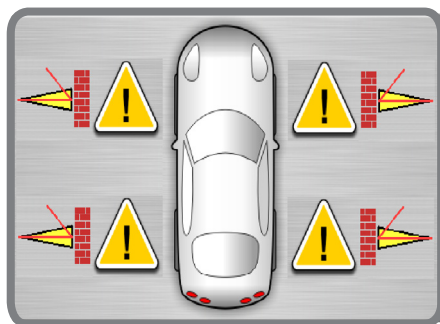


### ATTENTION

Respecter toujours une distance de sécurité des unités automatisées surtout lorsqu'elles sont en mouvement. Étant donné la présence de sources lumineuses artificielles, ne pas regarder longtemps dans leur direction ni à une distance trop rapprochée (< 1 m).

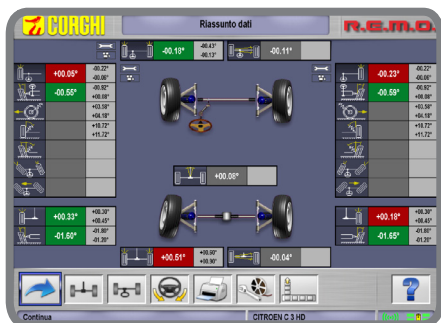
### IMPORTANT



Vérifier s'il n'y a pas d'obstacle qui empêcherait l'actionnement des unités automatisées ou le relevé optique des caméras. En cas d'obstacle, la page suivante pourrait s'afficher :

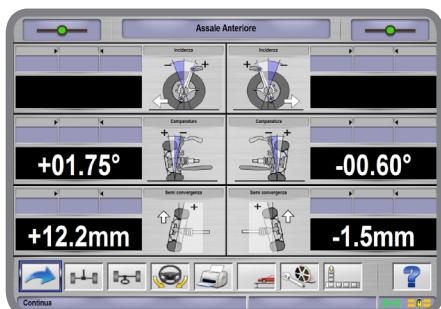
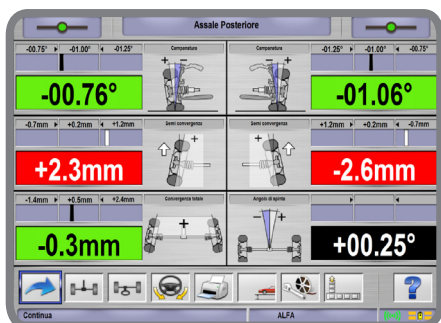


À la fin du relevé des angles caractéristiques du véhicule, la page récapitulative suivante s'affichera :

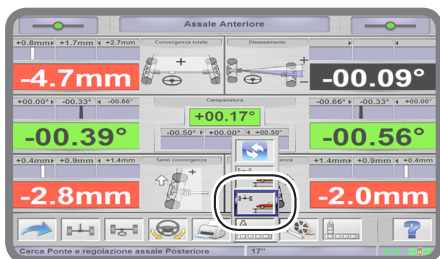
FR



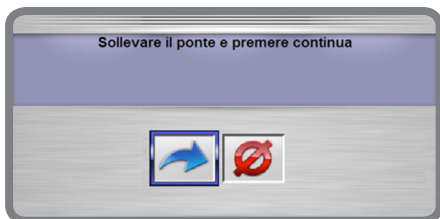
Sélectionnez les icônes  et  pour vérifier les valeurs de chaque essieu avant ou arrière, à savoir:



Si on est dans le pont baissé et l'on veut enregistrer l'essieu arrière, sélectionner l'icône marquée dans l'image qui suit:



Après avoir confirmé, le message suivant s'affichera:

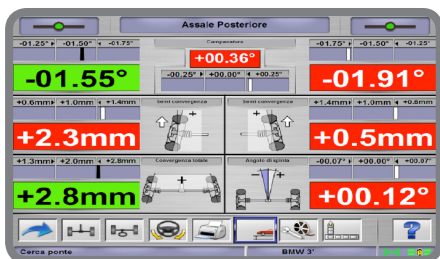


**ATTENTION**

Il faut obligatoirement faire monter l'élévateur à la hauteur où vous souhaitez régler le véhicule, placez-le en sécurité et seulement ensuite

confirmez en appuyant sur le bouton  !

Après confirmation, les unités robotisées mesureront les deux essieux et s'arrêteront à la fin de l'essieu arrière. A la fin des relevés, la page suivante s'affichera:



A ce stade (si possible), vous pourrez modifier les réglages du véhicule et vérifier, en temps réel sur l'écran, les modifications des paramètres angulaires et dimensionnels.

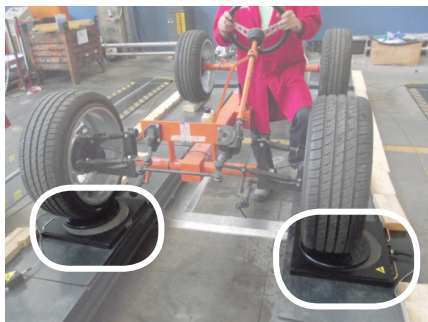
Si on est dans le pont baissé et l'on veut enregistrer l'essieu avant, sélectionner l'icône marquée dans l'image qui suit :



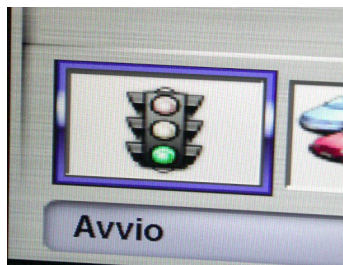
## EXEMPLE DE MESURE DU BRAQUAGE A 10°, 20° ET MAXIMUM

Suit la procédure pour l'exécution du braquage à 10°, 20° et braquage maximum.

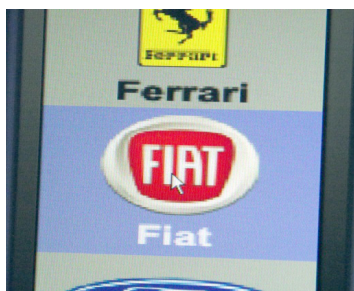
Amener le véhicule sur l'élévateur en veillant à placer les roues avant au milieu des plateaux pivotants situés au début de l'élévateur.



Sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI pour entamer la vérification du parallélisme.



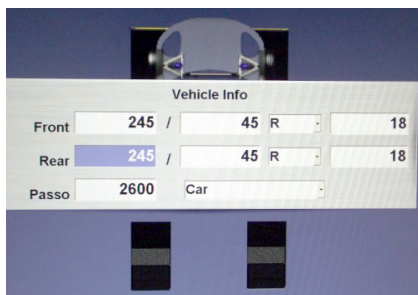
Sélectionner la marque de véhicule à contrôler parmi la liste des marques disponibles (FIAT par exemple) :



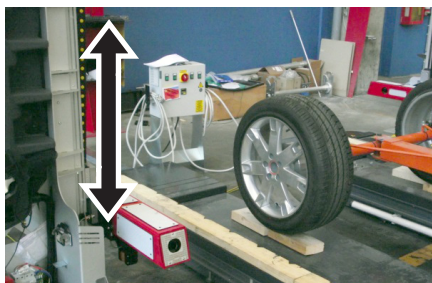
Sélectionner le modèle de véhicule à contrôler parmi la liste des modèles disponibles :



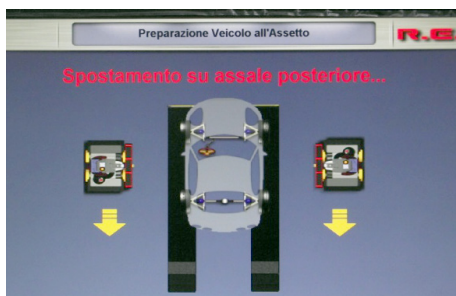
Saisir la largeur du pneu, la hauteur de l'épaulement et le diamètre de la jante pour les roues avant et arrière :



Les automates, situés près de la partie finale de l'élévateur, commencent à rechercher la position de l'élévateur en bougeant verticalement leurs têtes.



Après avoir reconnu la position de l'élévateur, les automates se déplacent vers l'essieu arrière :



FR

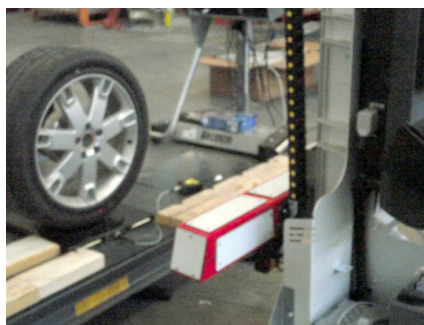
Après avoir atteint la position des roues de l'essieu arrière, les automates effectuent les premières mesures suivantes :



Les mesures en cours sont affichées sur l'écran selon la page suivante :



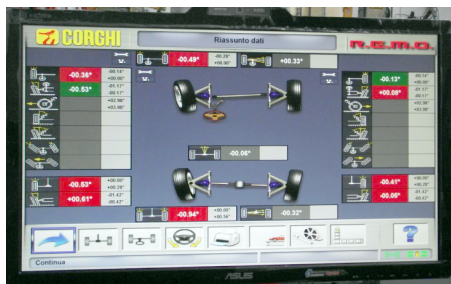
Après avoir mesuré les roues arrière, les automates se déplacent vers les roues de l'essieu avant :



Après avoir atteint la position des roues de l'essieu avant, les automates effectuent les premières mesures suivantes : Les mesures en cours sont affichées sur l'écran selon la page suivante :



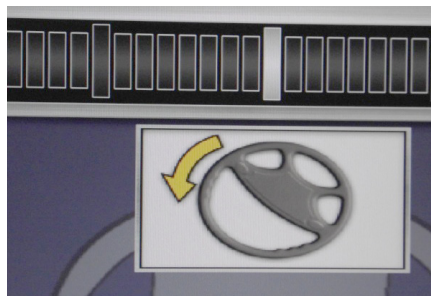
Après avoir effectué toutes les mesures, la page récapitulative suivante s'affiche :



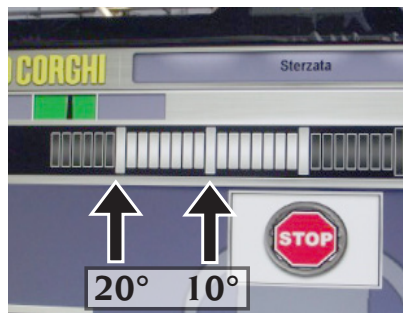
Pour continuer à relever les angles avec les roues braquées à 10° ou 20°, sélectionner l'icône indiquée sur l'image, puis appuyer sur ENVOI :



Suivre ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran : la procédure demande d'abord de tourner le volant dans la direction indiquée par la flèche présente dans l'icône sur l'écran :



Continuer à tourner le volant jusqu'à ce que la barre blanche d'avancement (indiquée sur l'image) atteigne les valeurs de braquage à 10° ou 20° (indiquées indiquée sur l'image) :



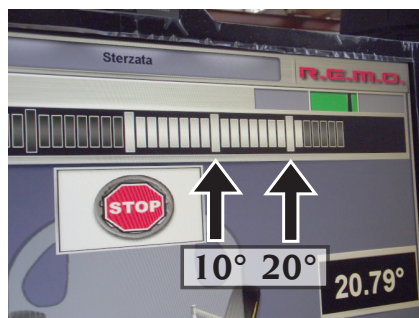
Après avoir atteint et gardé la position du volant à l'angle souhaité de braquage, le système affiche une icône pour signaler que la mesure a été enregistrée :



Suivre ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran : la procédure demande à présent de tourner le volant dans la direction indiquée par la flèche dans l'icône (opposée à la précédente)



Continuer à tourner le volant jusqu'à ce que la barre blanche d'avancement (indiquée sur l'image) atteigne les valeurs de braquage à 10° ou 20° (indiquées sur l'image) :



Après avoir atteint et gardé la position du volant à l'angle souhaité de braquage, le système affiche une icône pour signaler que la mesure a été enregistrée :



Suivre toujours les instructions qui s'affichent à l'écran :



Pour conclure, la procédure demande de tourner le volant dans la direction indiquée par la flèche dans l'icône, de sorte à ramener les roues à leur valeur de départ (angle à 0°, c'est à dire avec les roues parallèles à la longueur de l'élévateur).



La procédure de mesure du braquage à 10° ou 20° est terminée lorsque l'icône STOP s'affiche à l'écran.



A ce stade, on peut passer à la procédure de mesure du braquage maximum des roues avant : suivre les indications indiquées par les flèches à l'écran :



Braquer la roue au maximum ; au delà de ces valeurs, on ne peut pas continuer.



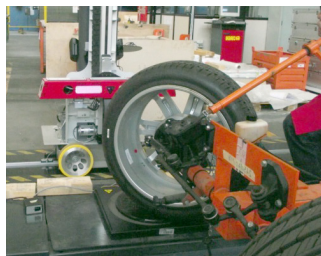
Après avoir atteint et gardé la position du volant à l'angle de braquage maximum, le système affiche une deuxième icône de sauvegarde (illustrée dans l'image) pour signaler que la mesure a été enregistrée.



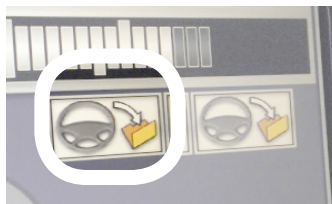
Suivre toujours les instructions qui s'affichent à l'écran pour tourner les roues avant dans la direction opposée à celle atteinte précédemment.



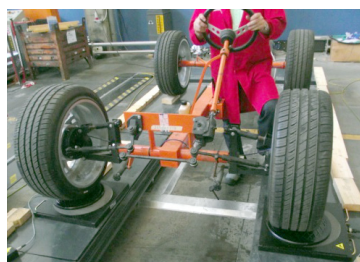
Braquer la roue au maximum ; au delà de ces valeurs, on ne peut pas continuer.



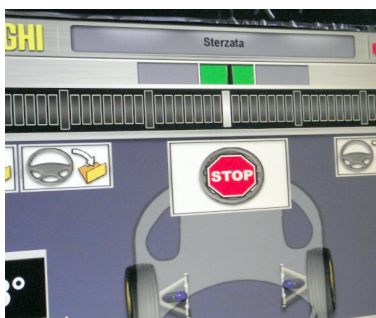
Après avoir atteint et gardé la position du volant à l'angle de braquage maximum, le système affiche une deuxième icône de sauvegarde (illustrée dans l'image) pour signaler que la mesure a été enregistrée.



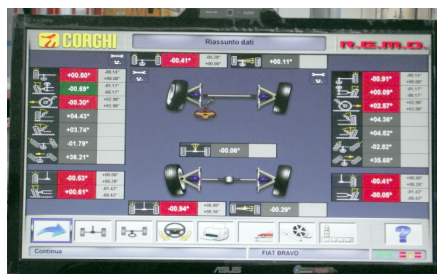
Pour conclure, la procédure demande de tourner le volant dans la direction indiquée par la flèche dans l'icône, de sorte à ramener les roues à leur valeur de départ (angle à 0°, c'est à dire avec les roues parallèles à la longueur de l'élévateur).



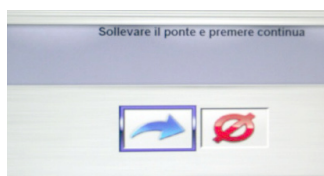
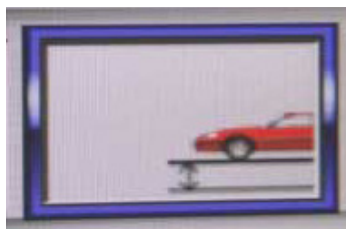
La procédure de mesure du braquage maximum est terminée lorsque l'icône STOP s'affiche à l'écran.



La pression de la touche ENVOI permet de passer à la page récapitulative de tous les angles mesurés jusqu'à ce moment là sur le véhicule.



Pour procéder au réglage des vis du véhicule, il faut informer le système que l'élévateur sera levé. Sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI :



La grille suivant s'affiche avec les deux icônes.

S'apprêter à faire monter l'élévateur avec le véhicule dessus.



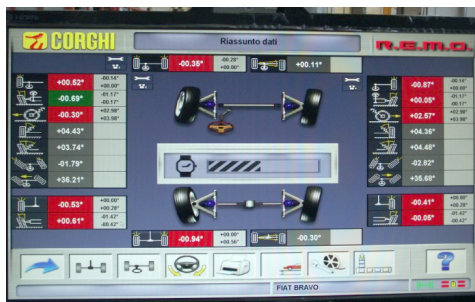
Après avoir monté l'élévateur, le **placer en sécurité**.



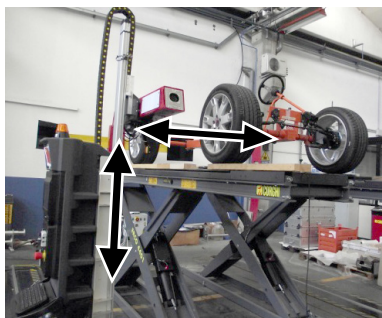
Depuis la page précédente, sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI.



La page récapitulative s'affichera reportant tous les angles mesurés précédemment. Après une brève attente visualisée par la grille de chargement, le système entrera en mode de relevé des angles en temps réel.



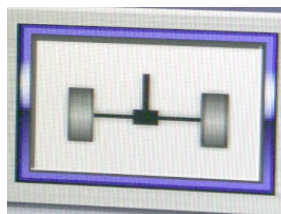
Simultanément, les automates de mesure recommenceront à rechercher l'élévateur en bougeant verticalement leurs têtes et se placeront ensuite près des roues avant.



Simultanément, les automates de mesure recommenceront à rechercher l'élévateur en bougeant verticalement leurs têtes et se placeront ensuite près des roues avant.



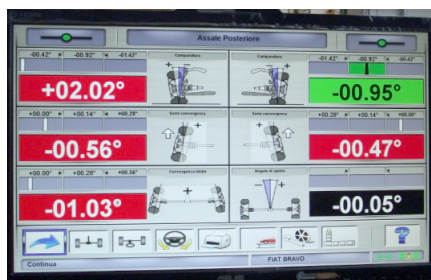
Sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI pour visualiser les valeurs se rapportant à l'essieu arrière.



Les automates de mesure vont se placer près des roues arrière.



Une fois que les automates sont en position, la page s'ouvre où les valeurs à régler sont facilement visibles de loin et modifiables en temps réel.



A ce stade, intervenir sur les vis de l'une des deux roues. L'exemple illustre l'intervention sur la roue arrière droite.



Il faut ensuite intervenir sur les vis de l'autre roue. L'exemple illustre l'intervention sur la roue arrière gauche.



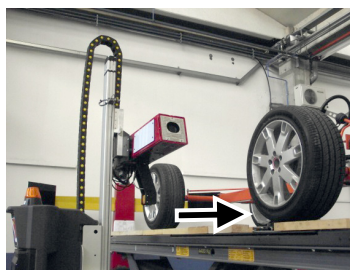
**ATTENTION !** Si le réglage des vis d'une roue devait modifier le parallélisme de la roue réglée précédemment, il faudrait régler à nouveau les vis de la roue précédente.



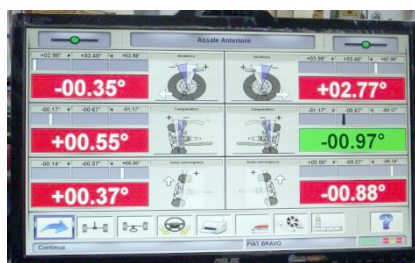
Sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI pour visualiser les valeurs se rapportant à l'essieu avant.



Les automates de mesure vont se placer près des roues arrière.



Une fois que les automates sont en position, la page s'ouvre où les valeurs à régler sont facilement visibles de loin et modifiables en temps réel.



A ce stade, intervenir sur les vis de l'une des deux roues. L'exemple illustre l'intervention sur la roue avant droite.



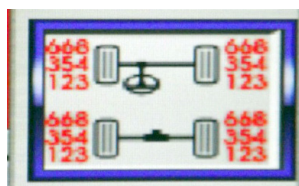
Il faut ensuite intervenir sur les vis de l'autre roue. L'exemple illustre l'intervention sur la roue avant gauche.



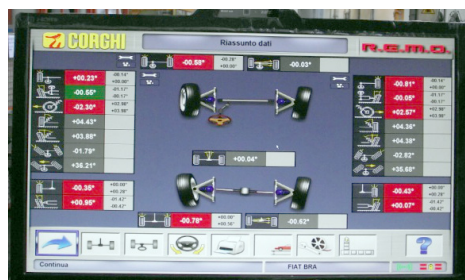
ATTENTION ! Si le réglage des vis d'une roue devait modifier le parallélisme de la roue réglée précédemment, il faudrait régler à nouveau les vis de la roue précédente.



Après avoir réglé toutes les vis, sélectionner l'icône indiquée sur l'image et appuyer sur ENVOI pour avoir un aperçu total des parallélismes.



La page récapitulative suivante s'affiche avec toutes les valeurs mesurées et mesurables à ce moment là.



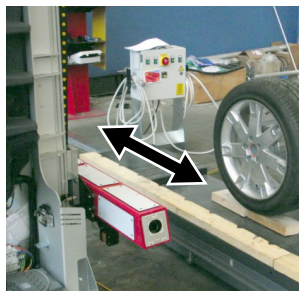
Pour terminer la procédure de réglage et commander aux automates de mesure de revenir à leur position de repos respective, sélectionner les icônes indiquées sur l'image et appuyer sur ENVOI :



Pour confirmer la fin de la procédure de mesure et de réglage du parallélisme, sélectionner l'icône indiquée sur l'image, puis appuyer sur ENVOI



Les deux automates se placeront dans leur position de repos située au début ou à la fin de l'élévateur par rapport aux chemins de roulement, en fonction de la position définie lors de l'installation de la machine.



## FICHE DE TRAVAIL

De la section de lignes, accéder à la fiche de travail



avec l'icône . On peut également sélectionner de setup l'utilisation de la fiche de travail au lieu du véhicule de la banque de données.

Toujours de setup, on peut choisir le type de fiche de travail à utiliser.

Compléter la fiche de travail avec les touches comme décrit dans le chapitre « GESTION DE LA BANQUE DE DONNEES ».

Les champs à compléter obligatoirement sont mis en évidence.



### ATTENTION

Si l'on sélectionne un client ou un véhicule parmi ceux déjà dans un fichier d'archive, les données s'y rapportant sont introduites dans la fiche de travail (par ex. si l'on choisit un véhicule par sa plaque d'immatriculation, le client et le véhicule mémorisés dans la fiche du véhicule sont introduits automatiquement). Ces données écrasent celles introduites précédemment ; il est donc possible que le véhicule choisi dans la banque de données soit modifié.

En introduisant une nouvelle valeur dans les champs PLAQUE, CHASSIS et CLIENT, une nouvelle fiche d'introduction est automatiquement ouverte pour l'enregistrement.

En enregistrant le travail exécuté, les fiches véhicule et client sont automatiquement mises à jour.

## Compteur des alignements effectués

un compteur du nombre d'alignements effectués a été installé. Le compteur augmente après le ROC, y compris le saut du ROC.

Pour visualiser le compteur, sélectionner de la



page-écran initiale les icônes



et

## Backup des archives utilisateur

Depuis la page du logo, sélectionner les icônes



et

La page montrée dans la Fig. 57 s'ouvre, vous permettant de sélectionner la sauvegarde ou de restauration procédure des données concernant:

- banque de données,
- archives travaux effectués,
- banque de données des clients,
- historique des étalonnages.

### Procédure de sauvegarde :

Depuis la grille "BackUp Functions" sélectionner



l'icône DATA SAVING . La page suivante s'affichera:

- le parcours où effectuer la sauvegarde (DISQUE DUR, SUPPORTS AMOVIBLES, etc.),
- la fréquence des sauvegardes automatiques,
- confirmation de l'utilisateur avant d'effectuer les sauvegardes automatiques,
- sauvegardes en format comprimé.

Appuyer sur Continuer pour poursuivre la sauvegarde des données. A la fin, le programme revient à la page "BackUp Functions". Cliquer sur l'icône



pour revenir à la page du LOGO.

### Procédure de Restauration :

Depuis la grille "BackUp Functions" sélectionner



l'icône DATA RESTORE . La page suivante s'ouvrira depuis laquelle on pourra sélectionner le parcours dans lequel résident les données à restaurer :

Une fois le parcours correct sélectionné, les données relatives à la sauvegarde sont indiquées aux lignes suivantes.

Appuyer sur Continuer pour procéder. Une nouvelle grille s'ouvrira, dans laquelle il faudra cliquer sur Continuer pour continuer la restauration ou Annuler pour annuler l'opération. A la fin de la restauration, le programme de géométrie est relancé pour rendre effectif la restauration des données. Le programme revient à la page "BackUp Functions". Cliquer sur l'icône



pour revenir à la page du LOGO.

## GESTION DE LA BANQUE DE DONNEES

### Gestion de la base de données

Pour accéder aux outils de gestion de la base de données du menu principal, sélectionner les icônes



e . Lorsque demandé, entrer le mot de passe. Le mot de passe configuré en usine sur le contrôleur de géométrie est « databank ». Se déplacer à l'intérieur des fiches avec les touches comme suit :

←, → pour faire défiler les champs et confirmer le choix,

←, → en fonctionnalité INS (obtenue en appuyant sur la touche INS et mise en évidence dans la

barre d'état par le symbole **INS**) pour faire défiler chaque caractère du champ.

**ENTER** pour confirmer les entrées,

↑, ↓ pour accéder à la liste de choix dans les cases

COMBO (cases identifiées par le symbole **V**) et qui permettent de sélectionner une valeur parmi celles déjà dans les archives) et **ENTER** pour confirmer le choix.

ESC pour annuler la dernière sélection ou pour déplacer le curseur sur la barre des icônes; **ENTER** pour stocker la fiche et continuer.

### Sélection des fiches de travail

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



Placer le curseur sur le travail que vous souhaitez et le sélectionner avec ↓ pour afficher le contenu.



pour classer les travaux par date, client,

plaque, opérateur ou commande.



pour sélectionner les travaux par des paramètres de recherche.



annule le travail sélectionné par le curseur.



annule tous les travaux. Si un critère de sélection a été appliqué, annulation uniquement de ceux sélectionnés.



permet de modifier des données de travail, l'option doit être validée dans le menu de configuration (setup).

## Fiches des clients

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



Placer le curseur sur la fiche du client souhaité et la sélectionner avec ↓ pour afficher et/ou modifier le contenu.



imprime les adresses des clients enregistrés dans la liste de la correspondance (marqués par le symbole ).



Entrer ou éliminer le client de la liste de la correspondance en changeant la sélection avec la barre d'espacement.



Les champs en bleu sont obligatoires.

## Fiches des véhicules

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



Placer le curseur sur la fiche du véhicule souhaité et la sélectionner avec ↓ pour afficher et/ou modifier le contenu.

Si l'on entre un nom de client non enregistré, une fiche vierge s'ouvre automatiquement pour enregistrer le nouveau client.

Du véhicule sélectionné de la banque de données, il est possible de modifier comme on le désire la description et la marque sans modifier les valeurs de référence.

L'unité de mesure du « Parcours » est configurable par setup.  
Les champs en bleu sont obligatoires.

## Fiches des opérateurs

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



et

Placer le curseur sur la fiche de l'opérateur souhaité et la sélectionner avec **RETURN** pour afficher et/ou modifier le contenu.

Saisir le prénom et le nom de l'opérateur.

## Sélection du véhicule de la banque de données utilisateur

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



et

Sélectionner le véhicule de la banque de données avec les touches de la façon suivante :

↓, ↑, PAG↓, PAG↑, ←, → et les touches alphabétiques pour faire défiler les marques et les descriptions du modèle ;

**ENTER** pour confirmer la sélection véhicule et afficher les données.

Pendant la sélection, le code du véhicule est reporté dans la barre d'état.

Toutes les voitures sont affichées en vidéo ainsi que les fourgons jusqu'à 35 q.



crée un nouveau véhicule.

## Entrée des données du véhicule

Introduire les données de référence du véhicule appartenant à la banque de données de l'utilisateur. Les champs mis en évidence en bleu doivent être obligatoirement introduits.



copie le véhicule sélectionné par le curseur dans une nouvelle fiche et l'ouvre en mode modification.



annule le véhicule sélectionné.



introduit les unités de mesure désirées.

## Sélection du véhicule de la banque de données principale

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



et

Sélectionner le véhicule de la banque de données avec les touches de la façon suivante :

↓, ↑, PAG↓, PAG↑, ←, → et les touches alphabétiques pour faire défiler les marques et les descriptions du modèle ;

**RETURN** pour confirmer la sélection véhicule et afficher les données.

Pendant la sélection, le code du véhicule est reporté dans la barre d'état.

Toutes les voitures sont affichées en vidéo ainsi que les fourgons jusqu'à 35 q.



rappelle la sélection du marché ; seuls les véhicules commercialisés dans le marché sélectionné sont présentés à l'écran.



visualise les descriptions des véhicules fournies par le constructeur pour les réglages de la géométrie.



visualise les descriptions commerciales des véhicules.

## Affichage des données de banque principale

Affichage des données de banque du véhicule choisi dans la banque de données principale.



copie les données du véhicule dans une nouvelle fiche de la banque de données utilisateur et l'ouvre en mode modification.

## Fenêtre de saisie du mot de passe

Pour y accéder, cliquer sur les icônes

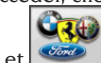


et

Entrer dans les champs correspondants l'ancien mot de passe et le nouveau qui devra être répété pour vérifier cette saisie.


## Fiches des marques

Pour y accéder, cliquer sur les icônes



et



Placer le curseur sur la fiche de la marque, cliquer avec  pour en afficher et/ou en modifier.

Les champs mis en évidence en bleu doivent être obligatoirement introduits.



identifie, dans la sélection du véhicule, les nouvelles marques enregistrées par l'utilisateur qui n'ont pas le logo graphique correspondant.

## ETALONNAGE DU SYSTEME

Consulter le manuel de service.

## UTILISATIONS NON CONSENTIES

Il est conseillé d'utiliser l'ordinateur incorporé à l'unité centrale exclusivement avec les programmes fournis par CORGHI S.p.A.



### AVERTISSEMENT

**Il est absolument déconseillé d'utiliser le PC pour des programmes de jeu ou autres logiciels copiés sans en avoir été autorisé, pour ne pas compromettre la sécurité de l'installation et des personnes. Cela pour exclure de la façon, la plus catégorique, la contagion par virus.**

Il est conseillé de toujours vérifier la compatibilité de tous les logiciels originaux non fournis par CORGHI S.p.A. auprès du SAV Corghi.



### AVERTISSEMENT

**Ne pas extraire le PC de son emplacement pour éviter d'endommager les connexions.**

## PRINCIPAUX DEFAUTS DE GEOMETRIE QUI PEUVENT SE RENCONTRER SUR UN VEHICULE

**Véhicule qui se déplace vers la gauche ou la droite.**

Cause : déport des pneus.

Inverser la position des roues d'un même essieu : si le déport s'inverse, tourner sur la jante l'une des deux roues dont on a inversé la position, si le déport ne s'inverse pas, inverser la position des roues de l'autre essieu, si, après la double inversion, le défaut reste, contrôler si les valeurs de carrossage du même essieu sont égales entre elles, effectuer la même comparaison pour les valeurs de l'angle de chasse.

**La position du volant n'est pas dans l'alignement de la trajectoire du véhicule.**

Les causes peuvent être :

- jeux mécaniques,
- dévoilage non effectué ou mal fait,
- roues alignées avec le procédé à deux cibles,
- les roues sont alignées avec le volant qui n'est pas dans la position correcte,
- les roues avant réglées par rapport à l'axe de symétrie.

**Véhicules braquant de manière inégale.**

Centrer la boîte de la direction en comptant le nombre de tours du volant de bloc à bloc.

Positionner le volant exactement à la moitié de son excursion totale, le bloquer et effectuer la procédure normale de réglage des semi-parallélismes avant.

Positionner le volant correctement, le cas échéant le démonter de la colonne de direction.

**Véhicule ayant un braquage dur à l'arrêt.**

Les causes peuvent être :

- angle de chasse excessive,
- mauvaise inclinaison du pivot de fusée,
- carrossage excessif.

**Véhicule, en mouvement, ayant trop ou trop peu de retour de braquage.**

Valeur de chasse inexacte. Il faut la régler.

**Usure des pneus.**

- Pneus avec usure irrégulière sur les deux flancs : pression irrégulière, faible,

- pneu avec usure irrégulière au centre : pression irrégulière, élevée,
- pneu avec usure décalée : amortisseur inefficace,
- pneus du même essieu usés irrégulièrement sur un seul flanc. parallélisme hors caractéristiques,
- un seul pneu du même essieu avec un flanc usé irrégulièrement. carrossage hors caractéristiques.

### **Véhicules n'ayant qu'un dispositif de réglage.**

Régler le parallélisme total sur la valeur recommandée par le constructeur.

Mettre les deux semi-parallélismes avant égaux entre eux.

Extraire le volant de la colonne de direction et le positionner correctement ; il est conseillé d'utiliser, si elles sont présentes, les fentes de réglage du volant.

### **Réglage des voitures à direction assistée.**

Avant de régler faire tourner le moteur, tourner le volant en fin de course des deux côtés, placer correctement le volant, puis le bloquer.

Pendant les opérations de réglage le moteur peut tourner ou être arrêté, sauf pour les voitures où il est recommandé d'effectuer le réglage lorsque le moteur tourne.

### **Véhicules à suspensions hydropneumatiques ou actives.**

Régler le véhicule avec le moteur en marche et les suspensions à la hauteur d'utilisation normale.

### **Véhicules à train arrière fixe.**

Mesurer aussi le train arrière pour mettre en évidence d'éventuelles anomalies excessives puis régler les semi-parallélismes avant par rapport à l'axe de poussée ; on élimine ainsi le problème du volant de travers.

## **RECHERCHE DES PANNES**

### **SYSTÈME COMPLET**

#### **Rien ne s'allume**

#### **Pas de courant ou tension inexacte**

- ➔ Contrôler l'installation électrique et effectuer un branchement correct.

#### **Fiche mal introduite dans la prise**

- ➔ Brancher correctement la fiche.

### **Alimentateur PC non allumé**

- ➔ Allumer l'alimentateur du PC avec la touche placée derrière le PC.

### **Mauvaise sélection de la tension d'alimentation**

- ➔ Placer l'interrupteur de sélection de la tension dans la juste position, vérifier aussi l'alimentation du transformateur.

### **Interrupteur du moniteur éteint**

- ➔ Appuyer sur l'interrupteur de l'écran. Vérifier le branchement du cordon d'alimentation/vidéo de l'écran.

### **Moniteur non alimenté**

- ➔ Remplacer le fusible du moniteur.

## **Unités automatisées**

### **L'unité automatisée ne bouge pas ou bouge de façon irrégulière.**

#### **Vérifier si l'il n'y a pas d'obstacles qui gênent les mouvements de l'unité**

- ➔ les éliminer le cas échéant.

#### **Vérifier le branchement des câbles d'alimentation et de signaux.**

- ➔ en cas de débranchement, refaire la procédure de branchement des câbles.

### **L'unité automatisée ne s'arrête pas de façon autonome**

#### **L'unité automatisée ne s'arrête que contre la butée mécanique de l'une des plaquettes externes**

- ➔ Vérifier le fonctionnement du capteur de fin de course et son positionnement par rapport à la butée métallique de fin de course mécanique.

### **L'unité automatisée avec caméras (tête) ne bouge pas ou bouge de façon irrégulière.**

#### **Vérifier si l'il n'y a pas de poids qui pèse sur elle ou d'obstacles qui gênent ses mouvements.**

- ➔ les éliminer le cas échéant.

#### **La partie basse du cordon d'alimentation n'est pas branchée**

- ➔ brancher correctement le cordon d'alimentation qui arrive de la chaîne porte-câbles.

#### **Le cordon d'alimentation n'est pas branché à côté du corps de l'unité automatisée**

- ➔ brancher correctement le cordon d'alimentation qui arrive de la chaîne porte-câbles.

**L'unité de mesure avec caméras ("tête") ne s'arrête pas.**

**L'unité de mesure avec caméras ne s'arrête que contre la butée mécanique du rail vertical**

- ➔ Vérifier le fonctionnement du capteur de fin de course et son positionnement par rapport à la butée métallique de fin de course mécanique.

### **Logiciel pour le relevé du parallélisme**

**Problèmes dans le chargement des systèmes d'exploitation ou du logiciel**

**Le système d'exploitation ne se charge pas ou reste bloqué**

- ➔ Contacter l'Assistance technique Corgi SpA

**Le logiciel ne réagit à aucune commande**

**Il ne s'affiche que sur la page principale**

- ➔ Appuyer sur la touche "ESC" du clavier alpha-numérique. Vérifier si le clavier, la souris/trackball ont été correctement connectés au PC client.

**Le logiciel fournit des valeurs imprécises des grandeurs caractéristiques**

**Vérifier la connexion des câbles de branchement des caméras.**

- ➔ Brancher correctement les câbles de branchement des caméras.

**Vérifier si les caméras ou les cibles ne sont pas obstruées ou sales, totalement ou partiellement.**

- ➔ Nettoyer les caméras et les cibles s'il y a des couvertures ou des obstacles.

**Vérifier si les caméras et les cibles ne sont pas touchées par des sources de lumière ou des reflets lumineux particulièrement intenses.**

- ➔ empêcher les sources de lumière ou les reflets de toucher les caméras et les cibles.

**Vérifier si les illuminateurs de champ et de roue allument les 4 LEDS vertes lorsqu'ils sont actionnés**

- ➔ Dans la négative, contacter l'Assistance technique Corgi SpA.

**Vérifier si les unités de mesure automatisées et les cibles ne sont pas soumises à des vibrations mécaniques générées par l'environnement.**

- ➔ Empêcher que ces vibrations mécaniques touchent les unités de mesure automatisées ou les cibles.

**Nécessité d'étalonner le système**

- ➔ Contacter l'Assistance technique Corgi SpA et ne pas effectuer de mesures en attendant.

### **Volants décentrés**

**Vérifier si le bloque-frein a été monté correctement**

- ➔ Effectuer l'opération correctement le cas échéant.

**Vérifier si le bloque-volant a été monté correctement et si le volant est droit**

- ➔ Effectuer l'opération correctement le cas échéant, en veillant à ce que le volant soit bien droit, c'est à dire parfaitement horizontal.

### **Clavier**

**Le clavier ou la souris/trackball n'accepte aucune commande.**

**Mauvais branchement du câble ou câble pas branché.**

- ➔ Vérifier le branchement du câble dans le connecteur USB du PC correspondant.

**Rupture éventuelle du dispositif**

- ➔ Contacter l'Assistance technique Corgi SpA

**Nettoyer, mais sans utiliser d'huile, ni de graisse, les plate-formes oscillantes et pivotants sur lesquels on effectue le contrôle du parallélisme des roues du véhicule.**



**ATTENTION**

**Le manuel « Pièces de rechange » n'autorise pas l'utilisateur à intervenir sur les appareils sauf pour ce qui est explicitement décrit dans le mode d'emploi, mais lui permet de fournir des informations précises à l'assistance technique afin de réduire les temps d'intervention.**

## **ENTRETIEN**



**ATTENTION**

**Corgi décline toute responsabilité en cas de dégâts provoqués par l'utilisation de pièces de rechange non d'origine.**



**ATTENTION**

**Avant tout réglage ou entretien, débrancher**

**l'appareil et s'assurer que toutes les parties mobiles soient bloquées.**

**Ne pas enlever ou modifier les composants de cette machine (sauf pour l'entretien ou les réparations).**



## **AVERTISSEMENT**

**Laisser toujours propre la zone de travail.**

**Ne jamais utiliser d'air comprimé et/ou de jets d'eau pour enlever la saleté ou des résidus sur l'appareil.**

**Lors des nettoyages, procéder de manière à éviter, si possible, que ne se forme ou ne se souleve la poussière.**

**Ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage du contrôleur de géométrie et des cibles.**

**Pour garder propre et pas d'huile ou de graisse les plates-formes tournantes et plates-formes flottantes sur lequel vous exécutez l'attitude du véhicule.**

## **INFORMATIONS CONCERNANT LA DEMOLITION**

En cas de démolition de la machine, séparer d'abord les pièces électriques, électroniques, en plastique et en fer.

Les éliminer comme prévu par les normes en vigueur.

## **MISE AU REBUT DE L'APPAREIL**

La procédure d'élimination décrite ne doit être appliquée que pour des appareils ayant une plaquette d'identification où figure le pictogramme



de la poubelle barrée

Ces appareils peuvent contenir des substances nocives, en cas de traitement inadéquat peuvent s'avérer nuisibles à l'homme et à l'environnement.

Ce paragraphe indique par conséquent les mesures à respecter pour une mise au rebut conforme.

Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être traités comme des déchets

ménagers, mais doivent impérativement être acheminés vers un centre de tri sélectif où ils seront traités.

Le symbole de la poubelle barrée, apposé sur le produit et illustré sur cette page, rappelle la nécessité d'éliminer de façon appropriée le produit la fin de sa vie utile.

De cette manière, il est possible d'éviter qu'un traitement non spécifique des substances que contiennent les produits, ou une utilisation impropre de parties puissent avoir des conséquences nuisibles sur l'environnement et la santé humaine. Cela permet notamment de récupérer, recycler et réutiliser la plupart des matériaux entrant dans la composition des produits.

Dans ce but, les fabricants et les vendeurs d'appareils électriques et électroniques ont mis en place des systèmes de collecte et de mise au rebut desdits appareils.

A la fin de la vie utile du produit, adressez-vous à votre revendeur pour connaître le mode de collecte du produit.

Au moment de l'achat de cet appareil, votre revendeur est tenu de vous informer de la possibilité de rendre gratuitement votre vieil appareil, à condition qu'il s'agisse d'un appareil équivalent avec les mêmes fonctions que celles du nouveau produit acheté.

Le non-respect des normes d'élimination des déchets susmentionnées est puni par les sanctions prévues par la législation nationale en vigueur dans le pays où le produit est mis au rebut.

Par ailleurs, nous vous recommandons d'adopter d'autres mesures de protection de l'environnement : recycler les emballages intérieur et extérieur dans lesquels le produit est livré, éliminer les batteries usées (si elles font partie du produit) de la façon adéquate.

Avec la participation de chacun, il est possible de réduire la quantité de ressources naturelles utilisées dans la fabrication des appareils électriques et électroniques, d'optimiser l'exploitation des déchetteries et d'améliorer la qualité de la vie, en évitant que des substances potentiellement dangereuses ne soient libérées dans l'environnement.

## MOYENS A UTILISER POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES

Pour choisir l'extincteur le plus approprié, consulter le tableau suivant.

### Matériaux secs

Hydrique	OUI
Mousse	OUI
Poudre	OUI*
CO <sub>2</sub>	OUI*

OUI\* Peut être utilisé à défaut de moyens plus appropriés  
ou pour des petits incendies.

### Liquides inflammables

Hydrique	NON
Mousse	OUI
Poudre	OUI
CO <sub>2</sub>	OUI

### Appareils électriques

Hydrique	NON
Mousse	NON
Poudre	OUI
CO <sub>2</sub>	OUI



### ATTENTION

Les indications fournies sur ce tableau ont un caractère général et sont destinées à aider les utilisateurs. Les possibilités d'utilisation de chaque type d'extincteur doivent être demandées au fabricant.

## GLOSSAIRE

### Angles caractéristiques

Ce sont les angles qui peuvent normalement être mesurés avec un contrôleur de géométrie (parallélisme total avant/arrière, semi-convergence gauche/droit et avant/arrière, carrossage gauche/droit et avant/arrière, angle de chasse gauche/droite, inclinaison du pivot de fusée gauche/droit, différence angle de braquage à 20 degrés).

### Ligne médiane

C'est la ligne verticale idéale qui divise la roue en deux parties égales.

### Plateau pivotant

Base munie de disque sur laquelle s'appuient les roues directrices d'un véhicule ; elle sert pour réduire le frottement entre la roue et le sol afin de faciliter le réglage des amortisseurs et de supprimer les erreurs de mesure pendant les braquages. Il est très important que la zone entre le disque

et la base soit toujours propre.

### Plateau oscillant

Il a une fonction analogue à celle de la plateforme tournante ; il sert seulement pour les roues non directrices.

### Rayons infrarouges (IR)

Ondes électromagnétiques invisibles à l'œil.

### Cibles

Il s'agit des instruments de mesure qui sont appliqués aux roues pour relever les angles caractéristiques.

### Etrier

Adaptateur entre les roues et la cible de mesure.

## COMMUNICATION DESTINÉE AU CLIENT

Cher client, Corgi SpA met tout en œuvre pour vous fournir un produit technologiquement à l'avant-garde, de qualité et performant, mais surtout qui vous permette d'obtenir toute la satisfaction professionnelle maximale possible.

Avec ses produits, Corgi SpA tend à atteindre l'état de l'art, non seulement du point de vue de la conception, mais aussi de la documentation. C'est pourquoi, si vous pensez que ce document contient des inexactitudes ou des incongruités nous vous saurions gré de bien vouloir nous les transmettre en contactant l'Assistance technique Corgi SpA par la voie que vous préférez (téléphone, courriel) ou en nous écrivant via notre site ([www.corgi.com](http://www.corgi.com)).

# ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

## INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG.....	154
TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDLING .....	154
AUFSTELLUNG .....	155
STROMANSCHLUSS .....	156
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	157
AKTUALISIERUNG DER ACHSMESSGERÄTE-SOFTWARE.....	158
KONFIGURATION EINES KOMPLETTEN SYSTEMS .....	158
NOMENKLATUR KOMONENTEN AUF SCHALTТАFELN UND INSTRUMENTENTAFELN .....	161
EIN- UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE .....	161
ALLGEMEINE MERKMALE.....	162
TECHNISCHE DATEN .....	162
WAS VERSTEHT MAN UNTER EINEM ACHSMESSGERÄT .....	163
WESENTLICHE BETRIEBSELEMENTE.....	166
BENUTZERSCHNITTSTELLE .....	167
SET-UP.....	173
VORBEREITUNG DES FAHRZEUGS FÜR DIE ACHSVERMESSUNG.....	173
BEISPIEL EINER ACHSVERMESSUNG .....	178
BEISPIEL DER MESSUNG DES LENKEINSCHLAGS BEI 10°, 20° UND MAXIMALER LENKEINSCHLAG.....	182
ARBEITSBLATT .....	195
SYSTEMKALIBRIERUNG .....	198
ZWECKENTFREMDETER GEBRAUCH .....	198
HÄUFIGSTE ACHSFEHLER EINES FAHRZEUGS .....	198
FEHLERSUCHE .....	199
WARTUNG .....	201
INFOS ZUR ENTSORGUNG DER MASCHINE.....	201
UMWELTSCHUTZ-INFORMATIONEN .....	201
BRANDSCHUTZMITTEL .....	202
SACHBEGRIFFE .....	203
ABSCHLIESSENDE MITTEILUNG FÜR DEN BENUTZER.....	203

## Einleitung

Die Bedienungs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch sollen den Besitzer und Benutzer über den zweckgerechten und sicheren Umgang mit dem Achsmessgerät informieren. Damit das Gerät die bewährten CORGHI Eigenschaften an Lebensdauer und Leistungen erbringen und Ihnen dadurch die Arbeit erleichtern kann, müssen diese Anweisungen genauestens befolgt werden. Es folgt nun die Aufschlüsselung der einzelnen Gefahrenstufen, die im vorliegenden Handbuch folgendermaßen gekennzeichnet sind:

### Gefahr

**Unmittelbare Gefahren, die schwere Verletzungen oder tödliche Folgen mit sich bringen.**

### Achtung

**Gefahren oder unsichere Vorgehensweisen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.**

### Warnung

**Gefahren oder unsichere Vorgehensweisen, die zu leichten Verletzungen oder Materialschäden führen können.**

Das Gerät darf erst nach sorgfältigem Lesen dieser Anleitungen in Betrieb genommen werden. Das Handbuch mitsamt dem beige packten Bildmaterial ist in einer Dokumententasche griffbereit an der Geräte aufzubewahren.

Die mitgelieferte technische Dokumentation ist integrierender Bestandteil des Geräts und muss diesem beim Verkauf beigelegt werden.

Dieses Handbuch gilt ausschließlich für das Modell und die Registriernummer des Geräts, die anhand des darauf angebrachten Typenschildes erkennbar ist.



### Achtung

**Die Vorgaben in diesem Handbuch müssen strikt befolgt werden: Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Einsätzen der Maschine, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch beschrieben sind.**

### Hinweis

Einige Abbildungen im vorliegenden Handbuch sind von Prototypen aufgenommen, die zum Teil von den Serienmodellen abweichen können. Diese Anleitungen sind für Personen bestimmt, die über eine gewisse Kenntnis der Mechanik und der Verwendung der Betriebssysteme für Computer verfügen.

Bei der Ausführung von Arbeiten, die über den persönlichen Wissensstand hinausgehen, sollte man nicht eigenmächtig handeln, sondern Rat und Hilfe beim zuständigen Kundendienst einholen.



### Achtung

Das Achsmessgerät ist ein Messgerät. Daher sind die Anweisungen für die am Fahrzeug auszuführenden Einstellungen (Animationen oder feste Hilfen am Achsmessgerät) reine Empfehlungen. In jedem Fall muss der Bediener vor der Durchführung irgendeines Eingriffs am Fahrzeug bewusste Einsicht in die Vorschriften oder Anweisungen oder Empfehlungen der Herstellerfirma nehmen und die Einstellungen immer gemäß dieser vorrangigen Informationen ausführen.

Es wird jegliche Haftung gegenüber der Ausführung besagter Einstellungen und Schäden, die eventuell daraus entstehen könnten, zurückgewiesen.

## Transport, Lagerung und Handling

### Bedingungen für den Transport der Geräte

Das Achsmessgerät muss in seinen Originalverpackungen transportiert und in der auf diesen Verpackungen angegebenen Position gehalten werden.

### Lagerbedingungen der Geräte

Siehe Abschnitt "Technische Daten"



### Achtung

**Zur Vermeidung von Schäden dürfen keine Frachtstücke auf die Verpackung gestapelt werden.**

### Handling

Zum Verfahren der Verpackung die Gabel eines Gabelstaplers in die Gabeltaschen im Untersatz der Verpackung (Palette) einführen.

Eventuell vorhandene Bügel oder Befestigungen entfernen. Die Komponenten des Achsmessgeräts entfernen, dabei besonders vorsichtig vorgehen. Besonders darauf achten, keine der Komponenten zu beschädigen.



## WARNUNG

**Die Originalverpackung für künftige Transporte aufbewahren.**

**Die Garantie für Monitor, Personal Computer und Drucker verfällt, wenn die Originalverpackung fehlt.**



## ACHTUNG

Eventuell vorhandene Bügel oder Befestigungen entfernen. Die Komponenten des Achsmessgeräts entfernen, dabei besonders vorsichtig vorgehen. Besonders darauf achten, keine der Komponenten zu beschädigen.

## AUFSTELLUNG



## ACHTUNG

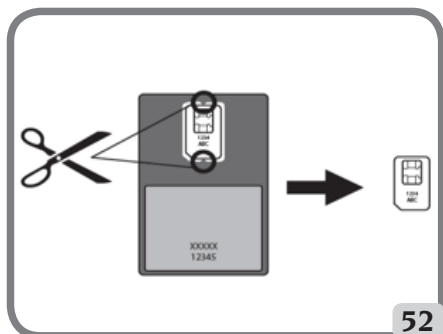
**Auspacken, Montage, Anheben und Aufstellung sind mit der größten Sorgfalt auszuführen. Die Nichtbeachtung der Anleitungen kann zu Schäden am Gerät führen und die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen.**

**WICHTIG! Je nach bestellbarer Konfiguration der Maschine könnten einige in diesem Handbuch beschriebenen Komponenten oder Teilsysteme nicht der Bestellung entsprechen.**

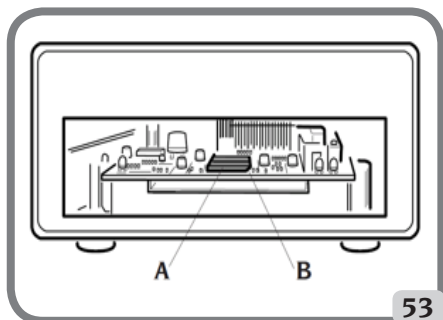
### Zusammenbau des Geräts

- Das Gerät auspacken und die Verpackung in der vorab ausgewiesenen Position anordnen;
- Den Monitor auspacken (Abb. 3);
- Den Monitor in seine Halterung einsetzen (A, Abb. 4). Die Stromversorgungs- und Signalkabel durch die entsprechende Aussparung führen (B, Abb. 4), den Monitor-Sockel mit dem entsprechenden Haltebügel (C, Abb. 4) befestigen und alles zusammen mit den mitgelieferten Schrauben (D, Abb. 4) blockieren. Wird ein Monitor mit sehr kleinem Sockel eingesetzt, benutzen Sie bitte auch das entsprechende Reduzierstück, das zur Ausstattung des Achsmessgerätes gehört;
- Die Rückwand im unteren Bereich des Gerätes abnehmen;
- Die Sim Card des Achsmessgeräts (Abb. 52) aus der vorgestanzten Halterung herausziehen (die mit Seriennummer versehene Halterung der Sim Card für eventuelle zukünftige Serviceanfragen oder Eingriffe).

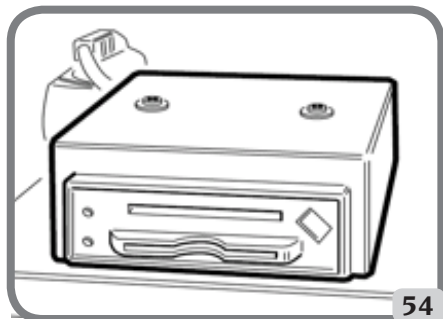
- Falls der KARTENLESE SIM CARD verwendet wird, die Sim Card am entsprechenden Steckverbinder (A, Abb. 53 mit geöffnetem Gehäuse) einschieben; hierbei darauf achten, dass die vergoldeten Kontakten nach unten gerichtet sind und die Abschrägung zur Außenseite des Lesegeräts zeigt (B, Abb. 53). Die Frontabdeckung wieder anbringen (Abb. 54). Der Kartenleser kann auf das Bord neben dem PC gelegt werden;
  - Falls die HARD-LOCK-Vorrichtung verwendet wird, die Sim Card in den speziellen Auszug (lässt sich mit einem beliebigen spitzen Gegenstand herausnehmen, wie auf Abb. 55 gezeigt) mit den vergoldeten Kontakten nach unten und der Seite mit der Schrägkante zur Außenseite des Kartenlesers (A, Abb. 55) einlegen. Den Auszug, der jetzt die Sim Card enthält, wieder einfügen.
- Den Personal Computer aus der Verpackung nehmen.
  - Den Computer auf der oberen senkrechten Säule aufstellen.
  - Die Kabel an die entsprechenden Steckverbinder anschließen. Alle Stecker sind eindeutig auf der entsprechenden Steckbuchse des PCs gekennzeichnet. Die Stecker ohne übermäßigen Kraftaufwand fest einstecken und, wo vorhanden, die Sicherungsschrauben anschrauben.
  - Das Achsmessgerät wird für eine Stromversorgung mit 230 V AC geliefert.
  - Das Netzkabel in den speziellen Stecker der Ladestation der Robotereinheiten einstecken, zuvor das Kapitel "Stromanschluss" lesen.
  - Das Achsmessgerät mit dem Hauptschalter und den Monitor und den Drucker mit den entsprechenden Schaltern einschalten;
  - Gegebenenfalls die Aktualisierung der Achsmessgeräte-Software ausführen (siehe Kapitel „Aktualisierung der Achsmessgeräte-Software“) und die eventuellen optionalen Sets installieren (siehe Kapitel „Aktivierung zusätzlicher Achsmessgeräte-Funktionen“).



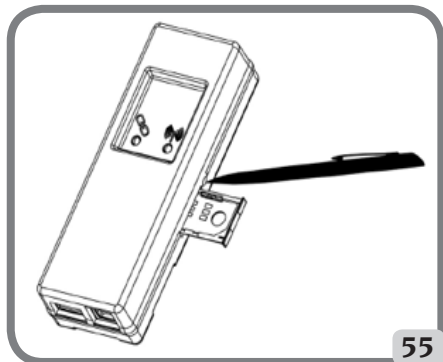
52



53



54



55



## HINWEIS

Für die technischen Eigenschaften, die Warnhinweise, die Wartung und jede andere Informationen zum Monitor oder zum PC, die entsprechenden Gebrauchsanleitungen einsehen, die mit den Maschinenunterlagen geliefert werden.

## STROMANSCHLUSS



### ACHTUNG

Das Achsmessgerät wird werkseitig für eine Versorgung mit 230 V WS ausgelegt. **Zur Änderung dieser Vorrüstung wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst Corghi SpA.**



### ACHTUNG

Die eventuellen elektrischen Anschlüsse im Schaltschrank der Werkstatt, für die der Kunde zuständig ist, dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal nach den Vorgaben der einschlägigen Gesetzesvorschriften ausgeführt werden.

- Der Stromanschluss des Geräts ist auf:
  - die Stromaufnahme, vgl. hierzu Typenschild mit der entsprechenden Angabe, und
  - den Abstand zwischen Gerät und Anschlussstelle ans Stromnetz (der Spannungsabfall bei voller Last im Vergleich zum Spannungsnennwert auf dem Typenschild muss unter 4% bzw. 10% beim Gerätestart liegen) auszulegen.
- Der Benutzer muss folgende Eingriffe vornehmen:
  - Am Netzkabel ist ein normgerechter Stecker anzubringen;
  - Das Gerät ist über einen auf 30 mA eingestellten Fehlerstromschutzschalter separat an das Stromnetz anzuschließen;
  - Die Schutzsicherungen der Stromleitung sind gemäß Schaltplan des vorliegenden Handbuchs auszulegen;
  - Die Elektroanlage der Werkstatt ist mit einem Erdungskreislauf zu versehen.
- Um den Gebrauch der Maschine durch unbefugtes Personal zu vermeiden empfiehlt es sich bei längeren Standzeiten, in denen die Maschine nicht benutzt (abgeschaltet) wird, den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Sollte der Maschinenanschluss direkt über die Hauptschalttafel erfolgen, ohne den Einsatz eines Netzsteckers, muss ein Schlüsselschalter

oder ein Schalter der mit einem Schloss abgeschlossen werden kann vorgesehen werden, damit nur befugtes Personal Zugriff auf die Maschine hat.



#### ACHTUNG

**Der störungsfreie Maschinenbetrieb setzt eine ordnungsgemäße Erdung derselben voraus. Den Erdleiter AUF KEINEN FALL an Gas- oder Wasserrohre, Telefonkabel bzw. andere ungeeignete Stellen anschließen.**



#### ACHTUNG

**Den Anschlussstecker erst nach Überprüfung der Entsprechung von Netz- und maschinenseitiger Schildspannung anschließen.**

### SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Das Gerät ist ausschließlich für professionelle Anwendungen ausgelegt.



#### ACHTUNG

**Das Gerät darf stets nur von einem Benutzer bedient werden.**



#### ACHTUNG

**Die Nichtbeachtung der Anleitungen und Gefahrenhinweise kann zu schweren Verletzungen beim Bedienungspersonal und umstehenden Personen führen.**

**Das Gerät darf erst nach sorgfältigem Lesen und eingehender Kenntnis aller Gefahren-/Warnhinweise dieses Handbuchs in Betrieb gesetzt werden.**

Der ordnungsgemäße Betrieb des Geräts ist ausschließlich dem zuständigen Fachpersonal vorbehalten. Um qualifiziert zu sein, muss der Bediener die vom Hersteller gelieferten schriftlichen Anweisungen verstehen, ausgebildet sein und die Sicherheits- und Arbeitsvorschriften kennen. Das Bedienungspersonal muss voll zurechnungsfähig sein, darf demnach bei der Arbeit weder Alkohol noch Rauschmittel einnehmen. Es ist unerlässlich:

- Die Anleitungen gewissenhaft durchlesen und verstehen;
- Die Leistungen und Eigenschaften dieser Maschine kennen;
- Nicht autorisierte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten;
- Prüfen, dass die Installation des Geräts normgerecht und korrekt ausgeführt wurde;

- Sicherstellen, dass das gesamte Bedienungspersonal für die richtige und sichere Bedienung des Geräts geschult ist und dass hierüber Aufsicht geführt wird;
- Nie die Stromleitungen bzw. elektrischen Geräte berühren, ohne vorher geprüft zu haben, dass die Spannung getrennt wurde;
- Dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und den Maschinenbetrieb unter kompletter Sicherheit erlernen;
- Das vorliegende Handbuch griffbereit zu halten und es bei Bedarf stets zu konsultieren.



#### ACHTUNG

**Die Aufkleber mit den Warn-, Vorsichts- und Betriebshinweisen dürfen nicht unkenntlich gemacht werden. Unleserliche oder fehlende Aufkleber sollten ersetzt werden. Sollten Aufkleber gelöst oder beschädigt sein, können diese beim nächstgelegenen CORGHI-Händler angefordert werden.**

- Bei Betrieb und Wartungsarbeiten des Geräts sind die für die spannungsführenden Geräte geltenden, vereinheitlichten Unfallverhütungsvorschriften für Industriebereiche genauestens zu befolgen.
- Im Falle eigenmächtiger Umrüstungen oder Änderungen am Gerät ist der Hersteller jeglicher Haftpflicht für Schäden oder Folgeunfälle entbunden. Insbesondere gilt das Verstellen und Abnehmen der Schutzvorrichtungen als Verstoß gegen die Normen zur Arbeitssicherheit.



#### ATTENZIONE

**Während der Arbeit und Wartung lange Haare zusammenbinden, keine weite und lose Kleidung, Krawatten, Ketten, Armbanduhren und sonstige Gegenstände tragen, die sich in den beweglichen Maschinenteilen verfangen könnten.**



#### ATTENZIONE

**Stets besonders vorsichtig sein, wenn man die Bewegungsbereiche der Robotereinheit durchkreuzt, um Stolpern, Stöße oder Unfälle aufgrund der am Boden liegenden Schienen und Führungen zu vermeiden.**



#### ACHTUNG

**Infrarotstrahlung!**

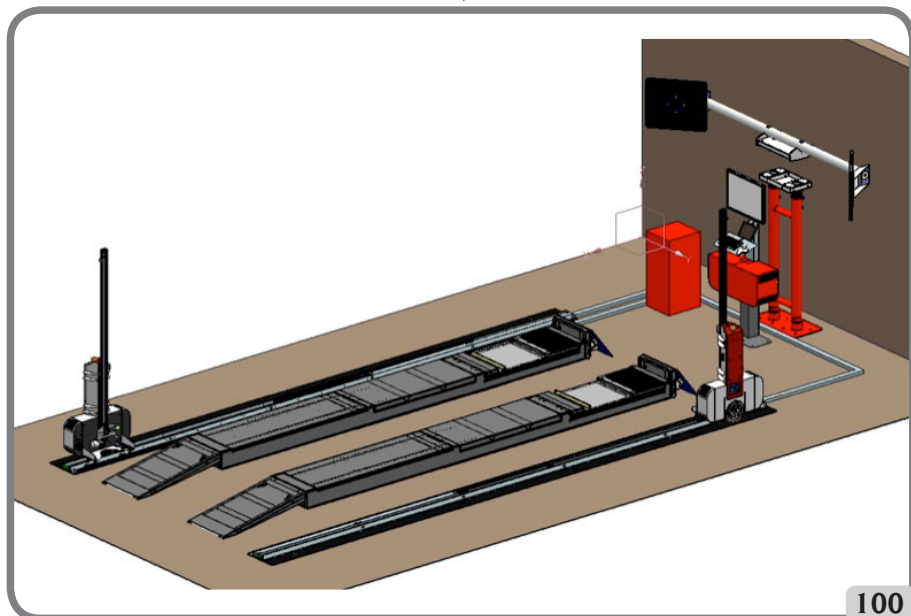
**Eine längere Aussetzung bei geringem Abstand vermeiden. Nicht direkt in die optischen Instrumente blicken. Nicht direkt in die Beleuchtungsvorrichtungen schauen.**

## AKTUALISIERUNG DER ACHSMESSGERÄTE- SOFTWARE

Für eventuelle Aktualisierungen der Anwendungssoftware der Achsvermessung wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst Corghi SpA.




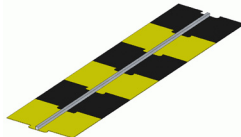
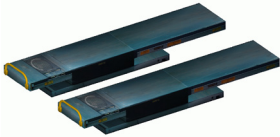

## KONFIGURATION EINES KOMPLETTEN SYSTEMS

Auf Abbildung 100 ist eine mögliche Konfiguration des kompletten Clamless-Systems gezeigt.



100

Diese Konfiguration, die je nach unterschiedlichen Arbeitsanforderungen des Endnutzers veränderbar ist, besteht aus den folgenden Teilsystemen:

<p>Zentraleinheit ("Client")</p> 	<p>Roboter ("Server") links und rechts</p> 	<p>Messwertaufnehmer im Feld</p> 
<p>Schienen mit Führung</p> 	<p>Hebebühne</p> 	<p>Kabelschutz</p> 

Tisch 100

## Installationsbereich



### ACHTUNG

Bei der Auswahl des Aufstellungsorts sind die gültigen Normen für die Sicherheit am Arbeitsplatz zu beachten.

Der Boden muss einer Last standhalten können, die der Summe des Geräte-Eigengewichts und des zulässigen Höchstgewichts der Hebelast unter Berücksichtigung der am Boden aufliegenden Unterstruktur sowie der vorgesehenen Befestigungsvorrichtungen entspricht.

Die Abbildung 102 zeigt das Layout und die entsprechende Installationsfläche eines kompletten Systems, dessen Roboter Messköpfe vom Typ "5-5-6" montieren. Demzufolge entspricht der Arbeitsplatz, in dem ein komplettes klemmenloses System für die Achsvermessung aufgestellt wird, den Maßen L x W x H = 9,20 x 5,20 x 2,50 m<sup>3</sup>.



### HINWEIS

Die oben angegebenen Werte sind als allgemeine Werte zu verstehen. Corgi SpA behält es sich demnach vor, die zuvor aufgeführten Maße des Raumbedarfs für die Installation jederzeit zu ändern. Nähergehende Informationen finden Sie auf der Website [www.remotionrevolution.com](http://www.remotionrevolution.com) oder wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Corgi SpA.



### WARNING

Während der Bewegungsphasen der Roboter muss man sich immer in angemessener Entfernung halten. Vermeiden Sie es außerdem, den Blick in die künstlichen Beleuchtungsquellen (Laser und Lampen) zu richten.

**WICHTIG:** Für einen korrekten und sicheren Gebrauch des Geräts ist für die Umgebung eine Beleuchtungsstärke von mindestens 300 Lux zu gewährleisten.





## WARNUNG

Im Arbeitsbereich der Maschine dürfen weder Permanentmagneten, Elektromagneten noch starke Wärmequellen vorhanden sein (anderenfalls ist eine irreparable Schädigung der Festplatte mit den Programmen und des Personal Computers nicht auszuschließen).



## WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe der Maschine keine Öffnungen (z.B. Fenster, Türen, Dachfenster, Dachluken) befinden, durch die starkes Sonnenlicht direkt auf die Videokamera fällt, wenn auch nur über kurze Zeitabschnitte während des Betriebs des Achsmessgeräts. Gegebenenfalls diese Öffnungen ganz oder teilweise verdunkeln.

### Betriebsumgebungsbedingungen

Relative Luftfeuchtigkeit	20% ÷ 80%.
Temperaturbereich	0°C ÷ 40°C.
Minimales Helligkeitsniveau:	300 Lux



## ACHTUNG

Der Betrieb des Geräts in explosionsfähiger Atmosphäre ist verboten.

## NOMENKLATUR KOMPONENTEN AUF SCHALTAFELN UND INSTRUMENTENTAFELN

Im Roboter integrierte elektrische Steuerungen



Legende:

- A: Bedientafel für Bewegung Messkopf
- B: Wahlschalter AUTO/MAN
- C: Blinklicht und Summer
- D: Not-Aus-Taster

## EIN- UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE

### Einschalten der Maschine

- Sicherstellen, dass der Wahlschalter **AUT-MAN** auf **AUT** (Automatikbetrieb) eingestellt ist.
- Während der Ladephase der Betriebssysteme der Maschine sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich keine Hindernisse für die Bewegung der Roboter und der Hebebühne befinden.
- Wenn die auf Abbildung 110 gezeigte Bildschirmseite erscheint, ist das Achsmessgerät betriebsbereit.

### Ausschalten der Maschine

- Bevor man die Roboter in Ruhestellung bringt und das Achsmessgerät ausschaltet sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich keine Hindernisse für die Bewegung der Roboter und der Hebebühne befinden.
- Die Hebebühne zum Boden bringen.
- Die korrekte Befehlsfolge zum Ausschalten des Achsvermessungsprogramms durchführen (siehe Abschnitt "Beispiel der Prüfung einer Achsvermessung").



## ALLGEMEINE MERKMALE

- Anzeige winkelbezogene Messgrößen mit Auflösung von 0.01°.
- Datenbank auf Festplatte oder USB PENDRIVE.
- Benutzerdatenbank und Auftragsarchiv;
- Hinweise für die Einstellung der Fahrzeuge mit festen oder bewegten Bildern;
- Farbmonitor SVGA (Mindestauflösung 800x600 Pixel mit 256 Farben) LCD von 27"
- Alphanumerische Profi-Tastatur;
- Große Betriebsfreiheit, Möglichkeit beliebig von einer Einstellung zur anderen zu wechseln.
- Anzeige der Daten in Alt- und Neugrad sowie in Millimetern und Zoll;
- Grafischer Vergleich der ermittelten Daten mit den Werten aus der Datenbank;
- Fahrgestell-Diagnostik;

## TECHNISCHE DATEN

- **Messbereiche:**
  - Vorspur ..... ± 24°
  - Sturz ..... ± 10°
  - Nachlauf ..... ± 30°
  - Spreizung ..... ± 30°
  - Radversatz ..... ± 22°
  - Fahrachswinkel ..... ± 22°
  - Lenkeinschlagwinkel ..... ± 24°
- **Stromversorgung:**
  - Zentraleinheit:
    - 230 V AC (50-60 Hz) einphasig
  - Einzelner Roboter:
    - 230 V AC (50-60 Hz) einphasig
  - Stromverbrauch Zentraleinheit ..... 280 W
  - Stromverbrauch einzelner Roboter:..... 250 W

- **Abmessungen (LxBxH):**
  - Zentraleinheit (ohne Messwertaufnehmer und 17-Zoll-Monitor):
    - 3605 x 580 x 2810 mm
  - Zentraleinheit (ohne Monitor):
    - 860x 320 x 1740 mm
  - Roboter gestützte einheit:
    - 980 x 440 x 2500 mm
- **Gewicht:**
  - Zentraleinheit ..... 200kg
  - Messwertaufnehmer ..... 100kg
  - Elektrische / elektronische Ausrüstung ..... 100kg
- **Lagerbedingungen der Maschine:**
  - Relative Luftfeuchtigkeit ..... 20% ÷ 80%
  - Temperaturbereich ..... -10° ÷ +60°C.
- **Betriebsumgebungsbedingungen:**
  - Relative Luftfeuchtigkeit ..... 20% ÷ 80%
  - Temperaturbereich (LCD-Monitor und Tintenstrahldrucker) ..... 5°C ÷ 40°C
- **Helligkeitsniveau unter Betriebsbedingungen:..... 300 Lux**
- **Geräuschpegel unter Betriebsbedingungen: ..... ≤70 db(A)**
- **Klassifizierung künstliche Beleuchtungsquellen:**
  - Beleuchtung der Messung (einzeln):
    - Klasse 3B
  - Feldbeleuchtung (einzeln):..... Klasse 3B
  - Laserdioden (Paar):..... Klasse 3B
  - Entfernungsmesser:..... Klasse 2

# **WAS VERSTEHT MAN UNTER EINEM ACHSMESSGERÄT**

Unter einem Achsmessgerät ist eine Vorrichtung zur Erfassung der fahrzeugtypischen Kennwinkel zu verstehen (siehe Kapitel „Kennwinkel“).

## **Kenngrößen**

### **1) ROC (Run Out Kompensation). Radseitige Höhen- und Seitenschlagkompensation.**

ROC bereinigt die Messung der Kennwinkel von Formfehlern der Felge und und/oder Einbaufehlern des Rads.

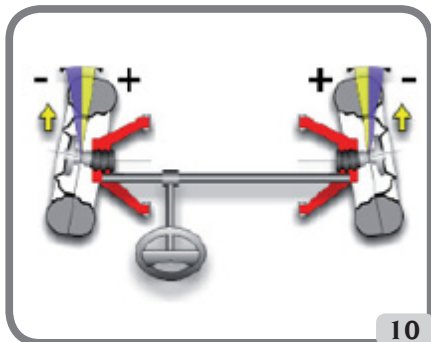
Dieser Vorgang sollte an allen Rädern ausgeführt werden.

### **2) Vorspur.**

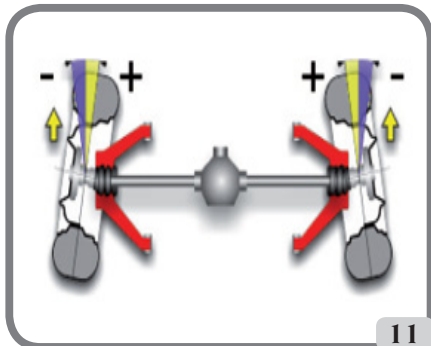
Winkel der Radmittenebene zur Symmetrie- bzw. geometrischen Fahrachse des Fahrzeugs (Abb. 10 und 11).

Die Symmetrieachse ist die erdachte Linie, die das Fahrzeug in Längsrichtung mittig unterteilt; die geometrische Fahrachse gibt die von der Hinterachse bestimmte Fahrtrichtung an.

Maßeinheit der Vorspur: Grad oder Millimeter.



10



11

### **3) Sturz oder Neigung.**

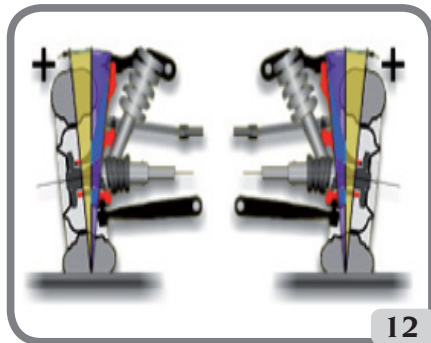
Winkel der Radmittenebene zur Senkrechten (Abb. 12). Man spricht von positivem Sturz, wenn der obere Radteil nach außen geneigt ist. Maßeinheit Grad.

### **4) Nachlauf.**

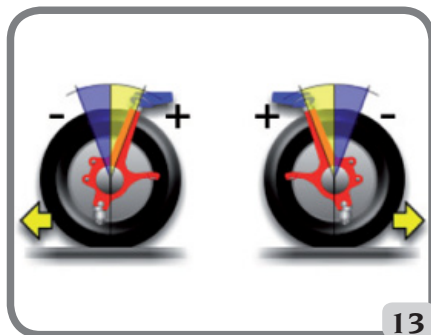
Winkel des Achsschenkelbolzens zur Senkrechten in der Fahrzeuglängsachse (Abb. 13).

Der Nachlauf wird durch einen Lenkeinschlag von 10° bis 20°.

Maßeinheit: Grad.



12



13

### 5) Spreizung.

Winkel des Achsschenkelbolzens zur Senkrechten in der Fahrzeuginnenachse (Abb. 14).

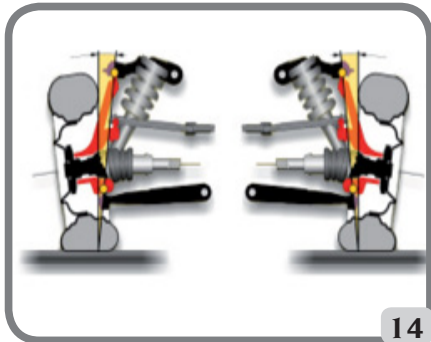
Die Spreizung wird durch einen Lenkeinschlag auf  $10^\circ$  oder  $20^\circ$  gemessen.

Maßeinheit: Grad.

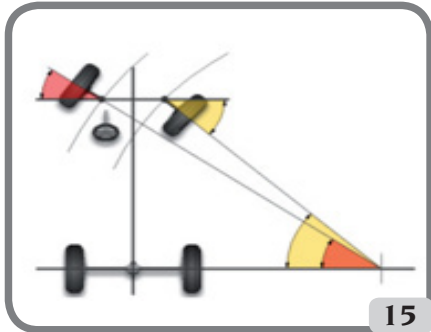
### 6) Spurdifferenzwinkel.

Differenz der Lenkeinschlagwinkel der Vorder-  
räder. Wird vereinbarungsgemäß bei kurvenin-  
nerem Rad mit  $20^\circ$  Lenkeinschlag gemessen  
(Abb. 15).

Maßeinheit: Grad.



14



15

### 7) Radversatz einer Achse oder Set-Back.

Lagedifferenz der Räder zur Senkrechten der Fahrzeuginnenachse (Abb. 16).

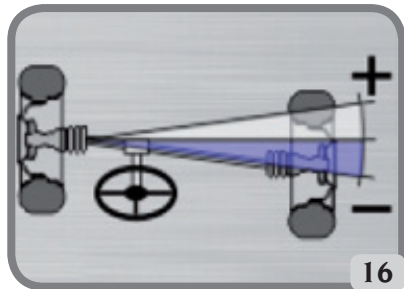
Es gibt einen vorderen und hinteren Radversatz, wobei Letzterer nicht mit der Fahrachswinkel zu verwechseln ist.

Maßeinheit: Grad.

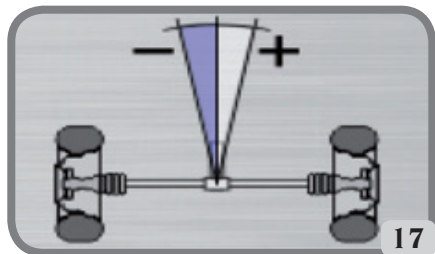
### 8) Fahrachswinkel.

Winkel der Symmetrieachse des Fahrzeugs zur Fahrtrichtung der Hinterachse (Abb. 17).

Maßeinheit: Grad.



16



17

### 9) Spurdifferenz.

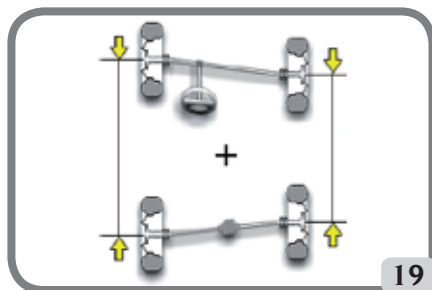
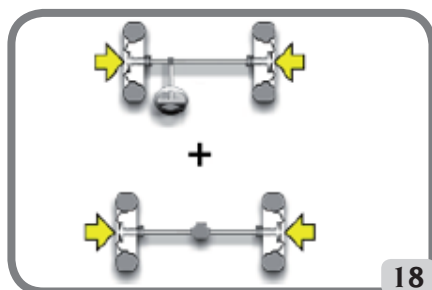
Der von der Verbindungslinie der Aufsetzpunkte des linken Vorder- und Hinterrads sowie der Verbindungslinie der Aufsetzpunkte des rechten Vorder- und Hinterrads des Fahrzeugs gebildete Winkel (Abb. 18).

Maßeinheit der Spurdifferenz: Grad oder Millimeter, nur wenn der Radstand bekannt ist.

### 10) Radstanddifferenz.

Der von der Verbindungslinie der Aufsetzpunkte der Vorder- und der Verbindungslinie der Hinterräder gebildete Winkel (Abb. 19).

Maßeinheit der Radstanddifferenz: Grad oder Millimeter, nur bei BEDEUTENDER Spurweite.



### 11) Seitliches Offset.

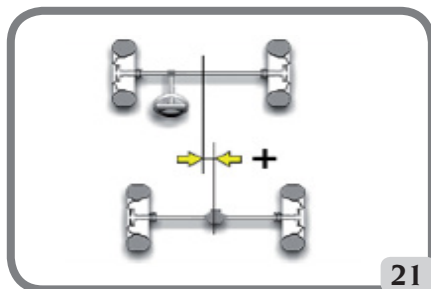
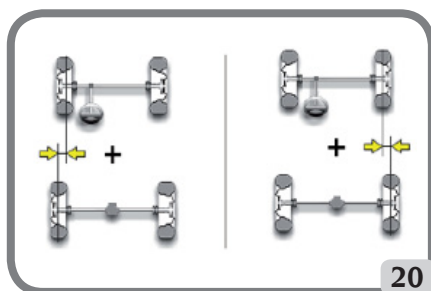
Der von der Verbindungslinie der Aufsetzpunkte des linken bzw. des rechten Vorder- und Hinterrads sowie der Symmetrieachse des Fahrzeugs gebildete Winkel (Abb. 20).

Maßeinheit des seitlichen Offsets: Grad oder Millimeter, nur wenn der Radstand bekannt ist.

### 12) Achsen-Offset.

Der aus der Halbierenden des Spurdifferenzwinkels und der Fahrachse des Fahrzeugs gebildete Winkel (Abb. 21).

Maßeinheit des Achsen-Offsets: Grad oder Millimeter, nur wenn der Radstand bekannt ist



## WESENTLICHE BETRIEBSELEMENTE



### ACHTUNG

Den Umgang mit der Maschine erlernen. Arbeitssicherheit und Betriebsleistungen werden in vollem Maße nur dann garantiert, wenn das zuständige Bedienpersonal über die Funktion der Maschine genauestens unterwiesen ist.

Sich mit Wirkung und Anordnung der Bedienelemente vertraut machen.

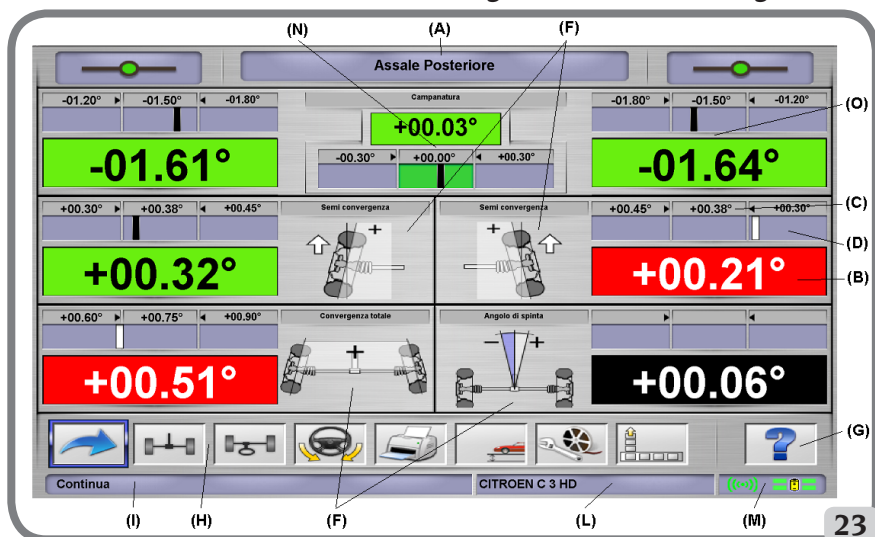
Den störungsfreien Betrieb der einzelnen Steuerungen überprüfen.

Den Schutz vor Unfällen und Verletzungen gewährleisten die zweckgerechte Installation, die ordnungsgemäße Anwendung und die regelmäßige Ausführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten.

### Zentraleinheit

- Monitor: Anzeige der Arbeitsseiten mit abgebildeten Messwinkeln; am unteren Rand erscheinen die Steuerbefehle;
- Tastatur: Für die Anwahl der verfügbaren Steuerungen und die Eingabe der alphanumerischen Daten.
- Die Entertaste ruft die anhand der Pfeiltasten angewählte Steuerung auf. Durch die Taste ESC kehrt das Programm zum vorherigen Schritt zurück;
- Personal Computer: Enthält das Fahrzeug-Achsmessprogramm und führt es aus. Enthält auch die Elektronik für die Steuerung des Achsmessgeräts;
- Sim Card: Karte, die den Betrieb des Achsmessgeräts aktiviert.
- Netzstecker;
- Elektrischer Schaltschrank;

### Arbeitsseite für die Aufzeichnung der Achsvermessungen



- A) Titel (z.B. VORDERACHSE): Gibt an, in welchem Verfahren gearbeitet wird;  
 B) Am Fahrzeug gemessene Werte;  
 C) Datenbankwerte;  
 D) Grafische Vergleiche zwischen den Mess- und den Datenbankwerten;  
 F) Art der gerade gemessenen Winkel.

- G) HELP: Abruf der Online-Hilfe;
- H) Symbolleiste: Ikonen zur Bewegung innerhalb des Programms. Weitere Informationen zur angewählten Ikone werden auf dem Feedback-Balken gegeben;
- I) Feedback-Balken: Zeigt eine Hilfe-Meldung über die Funktion der angewählten Ikone an;
- L) Fahrzeugnamen-Balken: Zeigt den aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeugnamen an. Bei der Wahl des Fahrzeugs aus der Datenbank wird der angewählte Markt angezeigt;
- M) **Barra di stato**: visualizzazione dello stato della comunicazione client-server e dello stato delle batterie delle unità robotizzate.
- N) Achswertedifferenz: Fenster mit dem Wert und dem Datenbankbezug der Differenz der Werte rechts und links des gemessenen Winkels. Das Fenster erscheint nur, wenn in der Datenbank ein Bezugswert vorhanden ist;
- O) Arbeitsbereich: Teil des Bildschirms, in dem die Arbeitsinformationen angezeigt werden.

### PERSONAL COMPUTER

Das Achsmessgerät mit dem Hauptschalter einschalten.

Einige Sekunden abwarten, bis sich der Monitor einschaltet und der Computer das Programm lädt. Das Ausschalten des Personal Computers und somit des gesamten Achsmessgeräts ist nur mit dem entsprechenden Befehl innerhalb des Achsmessprogramms möglich.



#### WICHTIG

**Das Ausschalten des Personal Computers ohne den entsprechenden Befehl kann die Software-Installation schädigen.**



#### WICHTIG

**Wenn man das Achsmessgerät über den speziellen Software-Befehl ausschaltet, werden PC, Monitor und Robotereinheiten in Stand-by gesetzt.**

**Zur vollständigen Ausschaltung dieser Geräte die jeweiligen Ein- und Ausschalttasten bzw. den Schalter am Netzgerät des PC betätigen oder die Stromzufuhr des Achsmessgeräts unterbrechen.**

Die originalen PENDRIVE USB der Software des Achsmessgeräts für spätere Aktualisierungen des Systems ausbewahren.



#### WICHTIG

**Die Software auf der USB-PENDRIVE ist Eigentum von Corghi S.p.A. und darf nur mit dem mitgelieferten Personal Computer des Achsmessgeräts verwendet werden.**

### Monitoreinstellung

Bei eingeschaltetem PC auf die Bedienelemente des Monitors einwirken. Ausführliche Anweisungen finden Sie in der Gebrauchsanleitung des Monitors

## BENUTZERSCHNITTSTELLE

Steuerungen und Informationen für die Nutzung des Fahrzeug-Achsvermessungsprogramms.



#### IMPORTANT


**Je nach Benutzungsland des Achsmessgeräts können einige Softwarefunktionen, die im Folgenden vorgestellt werden, nicht vorhanden sein.**

### Ikonen


Eine Ikone ist eine Bildschirmtaste, bei deren Anwahl ein bestimmter Vorgang ausgeführt wird. Diese Funktion gilt für das gesamte Verfahren. Die Bedeutung der Ikone ist durch eine Grafik dargestellt; der Feedback-Balken enthält einen kurzen erläuternden Kommentar dazu.

Mit den Tasten ←, →, ↑, ↓ auf der Tastatur auf die Ikonen gehen und diese mit **ENTER** auswählen. Enthält die angewählte Ikone ein Untermenü, öffnet sich dieses nach unten, und die ange-



wählte Ikone wird durch  ersetzt. Diese Ikonen verwenden oder das Menü mit der Taste **ESC** schließen.



 ruft weitere Ikonen des Menüs auf, die angezeigt werden sollen.

Die nicht aktiven Ikonen sind durch eine gleichförmig graue Farbe gekennzeichnet.

## Hauptmenü



**Start** Beginn des Fahrzeug-Achsvermessung.



**Achsvermessung** Wahl des Achsvermessungsverfahrens: schnell, komplett oder personalisiert.



**Verwaltung Datenbank und Arbeiten** Instrumente für die Verwaltung der Arbeits- und Benutzerdatenbank.



**Konfiguration und Wartung** Zugriff auf die Dienstprogrammfunktionen für die Konfiguration und Wartung des Achsmessgeräts.



**Dienstprogramme** Zugriff auf die Funktionen für den Service und die Diagnostik des Achsmessgeräts.



**Vorhergehende Arbeit** Wiederaufnahme der Achsvermessung mit Laden der Daten des unmittelbar zuvor abgeschlossenen Vorgangs.



**Ausschalten** Aktiviert das Verfahren der Programmschließung und Ausschaltung des Achsmessgeräts.



**Hilfe** Anzeige von Informationen zur aktuellen Bildschirmseite.

Die Online-Anweisungen sind lediglich als Ergänzung zu verstehen; sie sind kein gleichwertiger Ersatz der Betriebs- und Wartungsanleitung.

### Abruf von Programmschritten



**Durchmesserwahl** Abruf der Eingabe des bei den Vorspurmessungen zu verwendenden Felgendurchmessers in Millimeter/Zoll.



**Rahmenhöhe** Abruf der Eingabe der für den Erhalt der Datenbank-Bezugswerte erforderlichen Fahrgestellhöhen für diejenigen Fahrzeuge, die dies erfordern.



**Lenkeinschlag** Abruf des Lenkeinschlagverfahrens für die Messung des Nachlaufs, der Spreizung, der Lenkwinkeldifferenz bei 20° sowie des maximalen Lenkeinschlags.



**Datenübersicht** Abruf der Fahrzeug-Datenübersicht.



**Vorderachse** Abruf der Vorderachseineinstellung.



**Hinterachse** Abruf der Hinterachseineinstellung.



**Datenübersicht und Ausdruck** Abruf der Datenübersicht, des Ausdrucks und der Speicherung der Arbeit.



**Rad suchen** Führt ein Verfahren zur Radsuche für das Rad des gewählten Fahrzeugs



wie folgt durch:



**Auswahl Lkws/Wohnmobile** Meldet dem Programm, dass das Messverfahren an einem Lkw oder Wohnmobil durchgeführt wird (Fahrzeuge mit weitem Radstand).



**Fahrzeugwahl** Abruf der Wahl des Fahrzeugs aus der Datenbank.



**Übersicht Datenbankdaten** Abruf der kompletten Übersicht der Fahrzeug-Bezugswerte.



**Fahrgestellsituation** Abruf der Fahrgestellsituation des Fahrzeugs.



**Sichtkontrolle** Abruf des Verfahrens für die Sichtkontrolle des Fahrzeugs.



**Arbeitsende** Beendigung der laufenden Arbeit und Rückkehr zum Hauptmenü.



**Fahrzeugeinstellungen** Wahl der Hilfe für die Fahrzeugeinstellung. Nur die verfügbaren Hilfen sind Abrufbar.



**Stopp Messung** Unterbricht das Messverfahren in jedem beliebigen Punkt.



**Neuberechnung Messung** Wiederholt die Messung von Anfang an.

## Allgemeine Funktionen



**Weiter** Übergang zum nächsten Programmschritt der zuvor bestimmten Sequenz.



**Vorheriger Schritt** Rückkehr zum vorherigen Programmschritt.



**Vorgangswechsel** Wechsel zum nächsten Programmschritt, ohne den laufenden Schritt ausführen zu müssen.



**Zurück zur Auswahl** Versetzt den aktiven Cursor von der Symbolleiste in den Arbeitsbereich.



**Zunahme** Erhöht den Wert des angewählten Objekts (z.B. Änderung des Felgendurchmessers auf den nächst höheren Wert).



**Abnahme** Verringert den Wert des angewählten Objekts (z.B. Änderung des Felgendurchmessers auf den nächst niedrigeren Wert).



**Beenden** Beendet den laufenden Vorgang.



**Seitenwechsel** Anzeige der folgenden Seiten der Online-Hilfe. Die Ikone ist nur aktiv, wenn mehrere Seiten vorhanden sind.



**Speichern** Speichert die Werte der Fahrzeug-Voreinstellung.



**Ja** Bestätigt die ausgeführte Wahl oder Eingabe.



**Nein/Abbrechen** Bricht die ausgeführte Wahl oder Eingabe ab.



**Benutzercode** Änderung des Benutzercodes.



**Konfiguration des Herstellers** Ändert die Setup-Einstellungen durch Eingabe der CORGHI-Produktionsvorgaben.

## Sonderfunktionen



**Einzelner Wert** Zeigt auf dem Bildschirm nur einen ausgewählten Achswinkel an.



**Maximaler Lenkeinschlag** An- und Abwahl des Verfahrens des maximalen Lenkeinschlags.



**Hebebühne anheben** Informiert die Anwendungssoftware, dass die Hebebühne zur Einstellung angehoben wird.

## Menüverwaltung



**Menüöffnung** Öffnung des Menüs mit den weiteren Ikonen, die aus Platzgründen nicht auf der Symbolleiste erscheinen.



**Abruf anderer Ikonen** Anzeige der zweiten Ikonenserie des Untermenüs.



**Menüschließung** Schließung des Menüs mit den weiteren Ikonen.

## Hebebühne anheben



**Hebebühne anheben und Hinterachse suchen** Meldet der Anwendungssoftware, dass eine Hebebühnensuche in der Höhe durchgeführt werden soll und dass der Roboter sich an die Hinterachse stellen muss.



**Hebebühne anheben und Vorderachse suchen** Meldet der Anwendungssoftware, dass eine Hebebühnensuche in der Höhe durchgeführt werden soll und dass der Roboter sich an die Vorderachse stellen muss.



**InitSystem neu starten** Setzt das Achsmessgerät zurück und startet eine neue Initialisierung der Roboter und der Messungen.

## Datenbank



**Fahrzeugmärkte** Auswahl der Fahrzeug-Vertriebsmärkte aus der Datenbank.



**Fahrzeugbeschreibung** Handelsname Fahrzeugbeschreibung mit dem Handelsnamen.



**Fahrzeugbeschreibung** Hersteller Fahrzeugbeschreibung mit dem vom Hersteller vorgesehenen Namen für die eindeutige Zuordnung der Achsvermessungs-Bezugswerte.



**Datenbankwahl** Wahl des Datenbankarchivs, aus dem die Fahrzeuge auszuwählen sind.



**Hauptdatenbank** Einstellung des von CORGHI gelieferten Hauptarchivs als Datenbankarchiv.



**Benutzerdatenbank** Einstellung des vom Benutzer eingegebenen Sekundärarchivs als Datenbankarchiv.



**Beide Datenbanken** Einstellung beider Datenbanken (Haupt- und Sekundärarchiv) als Datenbankarchiv.

## Ausdruck und Arbeitsblätter



**Ausdruck** Ausdruck der Daten.



**Speichern und Drucken** Die laufende Arbeit wird im Archiv gespeichert und die Daten werden ausgedruckt.



**Arbeit speichern** Speicherung der laufenden Arbeit im Arbeitsarchiv.



**Arbeitsblatt ausfüllen** Abruf des Arbeitsblatts für Eintragung der Daten.

## Fahrzeugeinstellungen



**Darstellung** Start der Darstellung der Hilfe für die Fahrzeugeinstellung.



**Pause** Anhalten der Darstellung der Hilfe für die Fahrzeugeinstellung und deren Wiederaufnahme an derselben Stelle.



**Stop** Anhalten der Ausführung bewegter Bilder und Rückkehr zum ersten Bild (nur für die bewegten und nicht für die festen Bilder).



**Vorspur vorn** Anwahl der Hilfe für die Einstellung der Vorspur vorn.



**Vorspur hinten** Anwahl der Hilfe für die Einstellung der Vorspur hinten.



**Sturz vorn** Anwahl der Hilfe für die Einstellung des Sturzes vorn.



**Sturz hinten** Anwahl der Hilfe für die Einstellung des Sturzes hinten.



**Nachlauf vorn** Anwahl der Hilfe für die Einstellung des Nachlaufs vorn.



**Sprenzung vorn** Anwahl der Hilfe für die Einstellung der Spreizung vorn.

## Konfiguration und Wartung



**Demo** Ausführung der Fahrzeug-Achsvermessung im Demo-Modus; die Messwertaufnahme müssen nicht benutzt werden.



**Setup** Abruf des Verfahrens für das Setup des Achsmessgeräts.



**Datenspeicherung** Speicherung oder Wiederherstellung der Arbeits- und Benutzerdatenbank.

## Dienstprogramme



**Software-Aktualisierung** Aktualisierung der Software des Achsmessgeräts und/oder der Hauptdatenbank.



**Technischer Kundendienst** Serviceprogramme, die nur für den technischen Kundendienst bestimmt sind.



**Beenden und zurück zu Windows** Rückkehr zum Betriebssystem. Der Zugriff auf das Betriebssystem ist durch Passwort geschützt.

## Verwaltung und Arbeitsarchiv



**Arbeitsblätter** Verwaltung des Archivs der Arbeiten.



**Kundenkarten** Verwaltung des Archivs der Kundendaten.



**Datenblätter Fahrzeuge** Verwaltung des Datenarchivs der registrierten Fahrzeugen



**Datenblätter Mitarbeiter** Verwaltung des Archivs der Mitarbeiter.



**Marken** Eingabe von Marken, die nicht in der Hauptdatenbank vorhanden sind, für die Datenbank des Benutzers.



**Neu** Eingabe neues Datenblatt



**Bearbeiten** Ändert das gewählte Datenblatt.



**Löschen** Löscht das gewählte Datenblatt.



**Auswahl löschen** Löscht alle zuvor ausgewählten Datenblätter



**Suchen** Suchinstrument der Arbeitsblätter durch Eingabe von Auswahlparametern.



**Check** Bestätigung von OK

## Datenordnung



**Alphabetische Ordnung** Alphabetische Ordnung der am Bildschirm angezeigten Daten.



**Chronologische Ordnung** Chronologische Ordnung der auf dem Bildschirm angezeigten Daten.



**Ordnen nach Kunden** Ordnen der Arbeitsblätter nach Kunde.



**Ordnen nach Kennzeichen** Ordnen der Arbeitsblätter nach Kennzeichen.



**Ordnen nach Auftrag** Ordnen der Arbeitsblätter nach Auftrag.



**Ordnen nach Mitarbeiter** Ordnen der Arbeitsblätter nach Mitarbeiter.

## Maßeinheiten



**Maßeinheit** Auswahl der Maßeinheit der am Bildschirm angezeigten Daten.



**Maßeinheit Gewichte** Wechsel der Maßeinheit der Gewichte zwischen Kilogramm und Pfund.



**Grad oder Länge** Wechsel der Anzeige der Werte zwischen Längeneinheit und Grad.



**Maßeinheit Längen** Wechsel der Maßeinheit der Längen zwischen Millimeter und Zoll.



**Maßeinheit in Grad** Wechsel der Maßeinheit für Winkelwerte zwischen Sexagesimal- und Hundertstelgrad.



**Maßeinheit Druckwerte** Wechsel der Maßeinheit für Druckwerte zwischen PSI und BAR.

## Technischer Kundendienst



**Aktualisierung Smart Card** Verfahren zur Aktualisierung der Haupt-Smart-Card.



**Datenkarte Smart Card** Einlesen der Smart Card.



**Zähler Arbeiten** Anzeige der Anzahl ausgeführter Arbeiten.

### Statuszeile

In der Statuszeile werden während der Programmausführung nützliche Meldungen grafisch dargestellt.



**Eingabemodus**, durch Verwendung der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  bewegt sich der Cursor im Inneren des Felds und nicht zwischen zwei nebeneinander liegenden Feldern.



**Maximaler Lenkeinschlag freigegeben.**



**Konvention Zeichen für geometrischen Fahrachswinkel** Nicht Standard.



**Speicherung läuft.**

### Kennwinkelsymbole für die Einstellseiten

In den Einstell-Bildschirmseiten werden die Kennwinkel des Fahrzeugs durch grafische Symbole abgerufen.



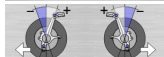
**Gesamtspur vorn mit Standardzeichen.**



**Halbvorspuren LINKS und RECHTS mit Standardzeichen-Konventionen.**



**Sturz LINKS und RECHTS.**



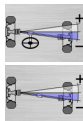
**Vorderer Nachlauf links und rechts.**



**Gesamtspur hinten mit Standardzeichen-Konventionen.**



**Geometrischer Fahrachswinkel mit Standardzeichen-Konventionen.**



**Radversatz vorn.**

**Radversatz hinten.**

### Kennwinkelsymbole für die Datenübersichtseiten

In den Datenübersicht-Bildschirmseiten werden die Kennwinkel des Fahrzeugs durch grafische Symbole abgerufen



**Gesamtspur vorne**



**Gesamtspur hinten**



**Halbvorspur vorn links**



**Halbvorspur hinten links**



**Halbvorspur vorn rechts**



**Halbvorspur hinten rechts**



**Sturz vorn links**



**Sturz hinten links**



**Sturz vorn rechts**



**Sturz hinten rechts**



**Nachlauf vorn links**



**Geometrischer Fahrachswinkel**



**Nachlauf vorn rechts**



**Radversatz hinten**



**Spreizung vorn links**



**Spreizung vorn rechts**



**Spurdifferenz**



**Gesamtspur links**



Gesamtspur rechts

Offset seitlich links

Lenkeinschlagdifferenz vorn links

Offset seitlich rechts

Lenkeinschlagdifferenz vorn rechts

Achsen-Offset

Maximaler Lenkeinschlag vorn links

Radstanddifferenz


Maximaler Lenkeinschlag vorn rechts

Radversatz vorn

## SET-UP

### Benutzer-Setup

Für den Zugriff auf das Benutzer-Setup die Iko-

nen  und  aus dem „Hauptmenü“ auswählen.

Mit dem Benutzer-Setup lässt sich die Achsvermessung auf den persönlichen Bedarf abstimmen.

Die Personalisierungsoptionen der Achsvermessung sind in Ordern zusammengelegt (wie im Beispiel von Abb. 44 dargestellt), wobei jeder Ordner ähnliche Personalisierungsoptionen enthält. Für jede Option stehen verschiedene Varianten zur Verfügung, unter denen ausgewählt werden kann.

Um den Cursor innerhalb der Setup-Fenster zu bewegen, die Tasten ↑, ↓, SEITE↑, SEITE↓, ←, → benutzen und **RETURN** um die gewählte Option zu bestätigen. Die Taste ESC annulliert die unmittelbar zuvor getroffene Wahl.


Die aktuell gespeicherte Option ist hellblau unterlegt. Die Option, die nicht aktiv ist, da die Version des Achsmessgeräts die Benutzung nicht vorsieht, weil eventuelle andere Auswahlen den Gebrauch verhindern, ist transparent.

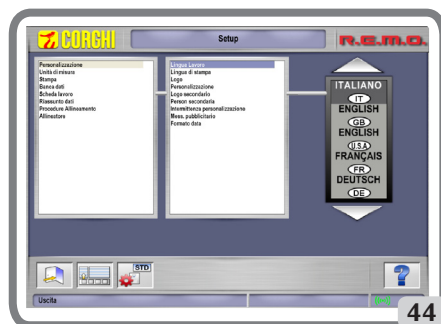


Das Setup durch Anwahl der Ikone beenden und die eingestellten Optionen durch



Anwahl der Ikone  im Hinweisfenster speichern.

Die Ikone  ermöglicht es die Setup-Einstellungen schnell zu ändern, indem vordefinierte Konfigurationen aufgerufen werden.



## VORBEREITUNG DES FAHRZEUGS FÜR DIE ACHSVERMESSUNG

Zur Gewährleistung der korrekten Ausführung der Achsvermessung müssen alle Teile des Fahrzeugs den Vorgaben des Herstellers entsprechen; in diesem Zusammenhang sind insbesondere die Überprüfung des Reifenfülldrucks und die Beseitigung eventueller Spiele der Lager und Kugelpfingelenke zu nennen.

Zur Ausführung der Achsvermessungsvorgänge das Fahrzeug über die Grube oder auf die entsprechend ausgerüstete Hebebühne fahren; hierbei sicherstellen, dass die Drehteller und Schiebepatten blockiert sind.

### STANDARD-BETRIEBSSSEQUENZEN

Achsvermessung an Fahrzeugen mit 2 Achsen (PKW).

- 1) Einschaltung des Achsmessgeräts;
- 2) Arbeitsbeginn;
- 3) Datenbank / Arbeitsblatt;
- 4) Vorbereitung für Achsvermessung;
- 5) Eingabe des Raddurchmessers;
- 6) Kompensation;

DE

- 7) Eingabe der Fahrgstellhöhen;
- 8) Messung der Lenkeinschlagwinkel bei 10° oder 20°;
- 9) Datenübersicht;
- 10) Messung der Hinterachse;
- 11) Messung der Vorderachse;
- 12) Messung der Lenkeinschlagwinkel bei 10° oder 20°;
- 13) Messung der Vorderachse;
- 14) Ausdruck der Messwerte.

## (1) Einschaltung des Achsmessgeräts

**WICHTIG** Vor dem Einschalten muss das Kapitel „Einstellung des Monitors“ unbedingt gelesen werden.

Das Gerät mit dem Hauptschalter einschalten. Einige Sekunden abwarten, bis sich der Monitor einschaltet und der Computer das Programm lädt. In dieser Phase führt die Zentraleinheit einen Selbstdiagnose-Funktionstest aus und lädt das Betriebssystem; läuft alles korrekt ab, erscheint die Bildschirmseite mit dem „Hauptmenü“ (Abb. 33).

## (2) Wahl des Arbeitsbeginns


### Startseite



Um aus dem übrigen Programm darauf zuzugrei-


fen, die Ikone  wählen.

Die Achsvermessung  wählen und die

Arbeit beginnen .

 nimmt die vorhergehende Arbeit wieder auf.

 und  ermöglichen den Zugriff auf die Dienst- und Wartungsprogramme sowie auf die Personalisierung des Achsmessgeräts.

 beendet die Programmausführung, schließt alle geöffneten Anwendungsprogramme und schaltet das Achsmessgerät aus.



### ATTENZIONE


**Das Achsmessgerät nicht ausschalten, bevor die aktiven Achsvermessungsprogramme korrekt geschlossen wurden.**

## (3) Datenbank

### / Arbeitsblatt

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Programm




die Ikone  anwählen oder Taste F8 drücken. Das Fahrzeug aus der Datenbank auswählen, dazu die Tasten: ↓, ↑, S↓, S↑, ←, → verwenden, um die Menüs zu durchlaufen, die alphabetischen Tasten, um die Marken und die Modellbeschreibung zu durchlaufen, **ENTER** um die Auswahl des Fahrzeugs zu bestätigen.

Während der Auswahl erscheint der Fahrzeugcode in der Statuszeile.


Das gewählte Fahrzeugmodell wird in den „Fahrzeugnamen-Balken“ eingefügt, der in der Auswahlphase den Namen des eingestellten Markts enthält. Auf dem Bildschirm werden alle Fahrzeuge und Lieferwagen bis 35 DZ. angezeigt.




 ruft die Marktauswahl auf; auf dem Bildschirm erscheinen nur die im ausgewählten Markt vertriebenen Fahrzeuge.




 ermöglicht die Auswahl der Bezugs-Datenbank. Die zur Benutzerdatenbank zählenden

Fahrzeuge sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.




 blendet die vom Hersteller für die Achsvermessung bereitgestellten Beschreibungen der Fahrzeuge ein.



 blendet die Handelsnamen der Fahrzeuge ein.



 ermöglicht den Zugriff auf das Ausfüllen des Arbeitsblatts.

Ist im Benutzer-Setup für die Option „Personalisierung Achsvermessung / Fahrzeug-Anwahlmodus“ = „Arbeitsblatt“ angewählt, wird das Blatt für die Eingabe der Daten angezeigt. Mit eingeblen- detem Arbeitsblatt ist es möglich, die Anwahl des Fahrzeugs aus der Datenbank abzurufen.

Es stehen unterschiedliche Arbeitsblatt-Konfigurationen zur Verfügung, die im Setup unter der Option „Arbeitsblatt / Typ“ angewählt werden können.

## Legende Abkürzungen der Datenbank

/	Trennt verschiedene Modelle voneinander
4WD - 4x4	Allradantrieb
4WS	Vier lenkende Räder
ALU	Leichtmetallfelgenreifen
DR	Tür
CAB	Kabine
CABR.	Cabriolet
ESTATE - SW	Kombi (SOMMER)
HD	Einsatz für hohe Belastungen oder Gelände
S	Spezial oder Sport
PAS	Servolenkung
LHD	Lenkrad links
RHD	Lenkrad rechts
FWD	Vorderradantrieb
RWD	Hinterradantrieb
AS	Luftfederungen
HS	Hydraulikfederungen
SLs	Selbstnivellierende Aufhängungen
RS	SteiFe Aufhängungen
T	Turbo
TD	Turbo Diesel
TDI	Turbo Diesel Einspritzer
R - RT	Radialer Reifen
XP	Herkömmlicher Reifen
IFS	Unabhängige Vorderachsaufhängung
IRS	Unabhängige Hinterachsaufhängung
SPS	Sportwagen-Aufhängung
LWB	Langer Radstand
MWB	Mittlerer Radstand
SWB	Kurzer Radstand
MM/AA+	Ab dem angegebenen Datum (Monat/Jahr)
MM/AA-	Bis zum angegebenen Datum (Monat/Jahr)
8565050+	Von dieser Fahrgestellnummer an aufwärts
8565050-	Bis zu dieser Fahrgestellnummer
AT	Automatikgetriebe
TA	Doppelachse
TS	Einzelachse
LOA	Beladung
PLO	Partielle Beladung
UNL	Entladung
AB	Diagonalstrebe

## Online-Aktualisierung der Datenbank

Es ist möglich, die Datenbank online zu aktualisieren, indem man die nachstehenden Anweisungen befolgt.

Zuerst die Nummer der SIM-CARD (5 Zeichen) und den Namen des Achsmessgeräts aufschreiben:

- Das Servicemenü des Achsmessgeräts öffnen und die Option Verwaltung Smartcard wählen;
- Oder auf der Hauptseite (LOGO) durch Drücken von SHIFT+F12.

Um die Datenbank des Achsmessgeräts aktualisieren zu können, muss man über die DATA-BANKCARD

und einen an Internet angeschlossenen Computer verfügen.

Den Empfang der Cookies durch den Browser zulassen, den man zum Herunterladen der Aktualisierungen verwendet.

## ANMELDUNG

A. Den Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox) öffnen und die Seite

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto) abrufen;

B. Die gewünschte Sprache auswählen und die Registrierung ausführen, indem man auf den Link Registrierung klickt;

C. Auf der Anmeldungsseite alle mit dem Symbol „\*“ gekennzeichneten Felder ausfüllen, die übrigen sind fakultativ;

D. Nachdem man sich angemeldet hat, kann man sich mit dem gewählten Benutzernamen und Passwort einloggen.

## LOGIN UND DOWNLOAD FAHRZEUGBLÄTTER

A. Den Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox usw.) öffnen und die Seite

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto) abrufen;

B. Benutzername und Passwort eingeben;

C. Es öffnet sich die Seite, auf der man den Bezugsmarkt wählen kann. Den Markt auswählen;

D. Nun öffnet sich die Seite zur Auswahl des Fahrzeugs/LKWs. Die Marke und das Modell des gewünschten Fahrzeugs auswählen und fortfahren.

Es wird 1 Guthaben von der Karte abgebucht;

E. Es öffnet sich das Datenblatt des Fahrzeugs, in dem der Felgendurchmesser eingestellt und die Daten zu den Kennwinkeln des gewählten Fahrzeugs abgelesen werden können. Am Ende der Seite finden sich zwei Links zum Herunterladen der Datei;

F. Download der XML-Datei: das Fahrzeugblatt wird in eine Datei umgewandelt, die in das Achsmessgerät importiert wird.

Auf den Link klicken und die Datei auf einen Wechseldatenträger speichern. Dann die heruntergeladene Datei auf dem PC des Achsmessgeräts im ROOT-Ordner „C:\“ oder „D:\“ abspeichern.

F. Download der PDF-Datei: Die PDF-Datei des Fahrzeugblatts wird geöffnet. Sie müssen ein Programm besitzen, mit dem sie PDF-Dateien lesen können. Diese Datei kann gespeichert und ausgedruckt

werden. Die Bezugsdaten werden dann „von Hand“ in die Datenbank des Achsmessgeräts eingegeben.

#### (4) Vorbereitung für Achsvermessung

Informationen zur Vorbereitung des Fahrzeugs auf die Kontrolle und Einstellung gemäß den Herstellerangaben. Der Programmschritt wird automatisch durch das Vorhandensein dieser Informationen in der Datenbank aktiviert.

#### (5) Eingabe des Raddurchmessers

Um aus dem übrigen Programm darauf zuzugrei-

fen, die Ikone  wählen.

Der Programmschritt ist nur aktiv, nachdem er im Setup eingestellt oder entschieden wurde, mit der Vorspur in Längeneinheiten zu arbeiten. Den Bezugsdurchmesser der Felge eingeben, um mit der Vorspur in Millimetern oder Zoll zu arbeiten.



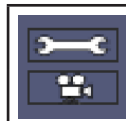
and scroll through the diameter values in a pre-set list.

#### (6) Kompensation

Die Kompensation dient zur Annullierung aller geometrischen Fehler der Felge (Höhen- und Seitenschlag) sowie der Montagefehler der Spannhalter. Die Option der „Kompensation überspringen“ ist aktiv, falls sie im Setup eingestellt wurde.

Wie angegeben, Ballast am Fahrzeug anbringen und anschließend die gewünschte RUNOUT-Kompensationsmethode wählen.

Auf dem Bildschirm erscheinen die Datenbank-Bezugswerte für das gewählte Fahrzeug.



zeigt an, dass der Winkel regulierbar ist.

zeigt an, dass Hilfeinformationen für die Einstellung zur Verfügung stehen.

Die vollständige Anzeige der Datenbankwerte

ist in der DATENBANK-ÜBERSICHT .

Die von der Eingabe der Fahrgestellhöhen abhängigen Werte werden erst nach dieser Eingabe angezeigt.

Das Kompensationsverfahren wird durch grafische Hinweise geleitet, die den Status oder die an jedem einzelnen Messwertaufnehmer auszuführenden Vorgänge anzeigen.

#### (7) Eingabe der Fahrgestellhöhen

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Pro-



gramm die Ikone anwählen oder Taste F9 drücken.

Das Fahrzeug gemäß den Vorgaben für die Achsvermessung vorbereiten oder die angeforderte Höhe über die Tasten folgendermaßen aus der Tabelle anwählen: ↓, ↑ zum Durchlaufen der Liste voreingestellter Werte;

RETURN um die Auswahl zu bestätigen.



zum Überspringen der Eingabe.

Werden die angeforderten Höhen nicht eingegeben, können keine Bezugswerte der von diesen abhängigen Winkel zur Verfügung gestellt werden.

#### (8) Messung der Lenkeinschlagwinkel bei 10° oder 20°

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Pro-



gramm die Ikone anwählen oder Taste F4 drücken.

In dieser Phase erfolgt die Messung der Nachlaufwinkel, der Neigungswinkel der Spreizung (King Pin), der Unterschiede beim Lenkeinschlag auf 20° und der maximalen Lenkeinschläge der Vorderräder.

Die Handbremse betätigen, die Pedalbetätigungsvorrichtung montieren, um die Bremse zu betätigen, und die Drehteller entsperren.

Die Anfangsphase zur Vorbereitung des eigentlichen Lenkeinschlags verlangt, die Räder gerade zu stellen.


Nach Ausführung dieser Arbeitsschritte schaltet das Programm automatisch zur Bildschirmseite für den Lenkeinschlag auf 10° oder 20°.

Gemäß den grafischen Vorgaben auf dem Bildschirm:

- die Vorderräder zur angegebenen Seite einschlagen, bis der Winkel von 10° bzw. 20° erreicht ist;
- den Pfeil in den grünen Messbereich führen; hierzu auf das Zoom-Fenster zurückgreifen, das in unmittelbarer Nähe der Winkel 10° bzw. 20° erscheint;
- die Datenspeicherung abwarten, die durch das entsprechende Symbol der Speicherung bestätigt wird;
- die Vorderräder auf die gleiche Art und Weise zur entgegengesetzten Seite einschlagen;
- die Datenspeicherung abwarten;
- die Räder wieder geradeaus stellen.



ermöglicht die Ausführung oder Annullierung des Verfahrens des maximalen Lenkein-

schlags, dessen Anwahl mit dem Symbol  auf der Statusleiste angezeigt wird. Nach dem Speichern der Winkel auf 20° das Lenkrad vollständig drehen und das Signal der erfolgten Speicherung der Werte abwarten.




## ACHTUNG

**Zur Ausführung des maximalen Lenkeinschlags sind die mechanischen Drehteller.**

## (9) Datenübersicht

Nach Abschluss des Lenkeinschlagverfahrens erfolgt automatisch der Übergang auf die Anzeige aller gemessenen Daten. Für den Zugriff



von anderer Stelle die Ikone  anwählen oder Taste F5 drücken.

Sind Datenbank-Bezugswerte verfügbar, werden die Winkel folgendermaßen angezeigt:

auf **rotem** Untergrund, falls nicht innerhalb des Toleranzbereichs

auf **grünem** Untergrund, falls innerhalb des Toleranzbereichs

auf **schwarz** Untergrund, falls keine Bezugswerte vorliegen.

Die auf der Seite eines gemessenen Wertes hervorgehobenen Ikonen haben die folgende Bedeutung:



zeigt an, dass der Winkel regulierbar ist.

zeigt an, dass Hilfeinformationen für die Einstellung zur Verfügung stehen.

Die Fahrzeugskizze zeigt genau die Situation der Halbvorspur, des Radsturzes und des Radversatzes.



Speichert die Werte der Fahrzeug-Voreinstellung. Die Ikone ist nur aktiv, wenn der Speichervorgang im Setup auf „Manuell“ gesetzt ist.

## (10) Messung der Hinterachse

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Pro-




gramm die Ikonen  anwählen oder Taste F2 drücken.

Die Messwertaufnehmer nivellieren und die Winkel entsprechend einstellen, so dass die Werte im Toleranzbereich liegen, d.h. numerische Daten und grafischer Balken in grüner Farbe.

Die zwei Bildschirmseiten der Hinterachsvermessung zeigen die Winkelwerte Sturz hinten, Halbvorspur hinten, Gesamtpur hinten, geometrischer Fahrachswinkel, Radversatz hinten und Spurdifferenz an. Im Inneren der Bildschirmseite der Messung der



Hinterachse wechselt die Ikone  jeweils zwischen den beiden Seiten der Werte.



zeigt zyklisch nur ein Wertpaar einzeln an. In dieser Phase zeigt das Symbol des Winkels



die reelle Situation des Fahrzeugs an.

## (11) Messung der Vorderachse

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Pro-



gramm die Ikone  anwählen oder Taste F1 drücken.

Die Messwertaufnehmer nivellieren und die Winkel entsprechend einstellen, so dass die Werte im Toleranzbereich liegen, d.h. numerische Daten und grafischer Balken in grüner Farbe.

Die zwei Bildschirmseiten der Vorderachsvermessung zeigen die Winkelwerte Nachlauf vorn, Sturz vorn, Halbvorspur vorn, Gesamtpur vorn und Radversatz vorn an.

Im Inneren der Bildschirmseite der Messung der



Vorderachse wechselt die Ikone  jeweils zwischen den beiden Seiten der Werte.



zeigt zyklisch nur ein Wertpaar einzeln an. In dieser Phase zeigt das Symbol des Winkels



die reelle Situation des Fahrzeugs an. für die Rückkehr zur normalen Anzeige.

Um die Einstellung des Nachlaufs ausführen zu können, ist die Anzeige der entsprechenden Daten auf dem Bildschirm erforderlich, die nur verfügbar sind, nachdem zuvor die Messung des Lenkeinschlags vorgenommen wurde. Die Daten werden erst mit der Nivellierung der vorderen Messwertaufnehmer angezeigt.

**Zur Beachtung:** Beim Beenden dieses Verfahrens erfolgt die automatische Speicherung der Nachlaufwerte.

Die Speicherung ermöglicht den Neubeginn stets ausgehend von der zuletzt vorgenommenen Einstellung.

Bei Ausführung eines neuen Lenkeinschlagverfahrens werden diejenigen Werte abgerufen, die zuletzt beim Lenkeinschlag gemessen wurden.

**(Die zweite Messung der Fahrzeuglängsachse dient zur Kontrolle eventueller Fehler, die während der Nachlaufeinstellung aufgetreten sein können.)**

Die zweite Messung erfolgt analog zur ersten Messung des Nachlaufs, der Spreizung und der Spurwinkeldifferenz.

Die Durchführung des Lenkeinschlags oder die



Ikone lassen das Programm direkt mit der Messung der Vorderachse fortfahren.

**(13) Zweite Messung der Vorderachse**

Die Wiederholung der Vorderachsvermessung dient zur eventuellen Korrektur der bereits vorgenommenen Einstellungen.

**(14) Ausdruck der Messwerte**

Für den Zugriff ausgehend vom übrigen Pro-



gramm die Ikone anwählen oder Taste F4 drücken.

Der ausgedruckte Bericht dient zur Information des Kunden über die ausgeführten Arbeiten und als Bezug für nachfolgende, am Fahrzeug vorzunehmende Überprüfungen.

**WICHTIG: Zusammen mit diesem Achsmessgerät wird kein serienmäßiger Drucker geliefert. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, einen eventuellen externen Drucker oder einen Netzwerkdrucker zu installieren.**

**(15) Ausdruck im Grafikformat**

Der aktuellen Version des Messblattausdrucks im alphanumerischen Format wurden zwei grafische Anlagen hinzugefügt, die einige Informationen über das Fahrzeug auf äußerst intuitive Art und Weise wiedergeben.

Die erste Anlage wird als „Fahrzeugzustand“ bezeichnet und gibt die Vorspur-, Sturz- und Radversatz-Werte vor und nach der Einstellung an. Die zweite Anlage wird als „Fahrgestellzustand“ bezeichnet und gibt die Radversatz-Werte, die Spurdifferenz, die Radstanddifferenz, die seitlichen Offset und das Offset der Achsen nach der Einstellung an.

## BEISPIEL EINER ACHSVERMESSUNG



**ACHTUNG**

Das in diesem Abschnitt erklärte Verfahren beschreibt die korrekteste Vorgehensweise, um eine Achsmessung von höchster Präzision durchzuführen.

Nachdem das Fahrzeug in niedriger Höhe auf die Hebebühne gestellt wurde und man sich vergewissert hat, dass keine Gegenstände die Bewegung oder die Sehlinie zwischen den Robotern und dem Fahrzeug behindern, die Anwendungssoftware starten. Es erscheint die folgende Bildschirmseite:



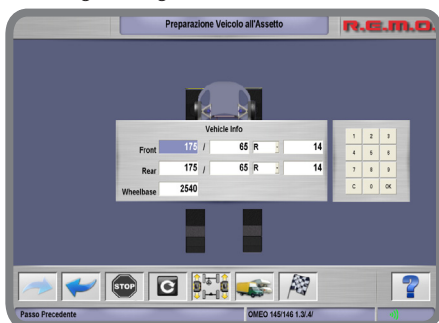
ENTER drücken oder die Ikone auswählen. Das Menü geht auf die folgende Seite:



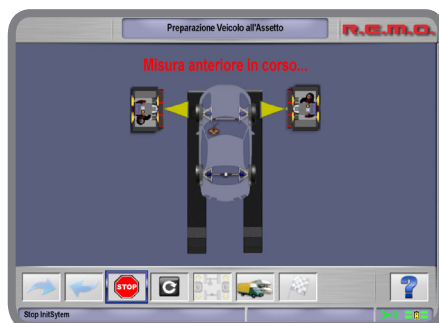
Das Fahrzeug wählen, indem man durch die Liste der zur Verfügung stehenden Marken und Modelle surft:



ENTER drücken, um die Wahl zu bestätigen. Im nächsten Fenster hat man die Möglichkeit, einige geometrische Daten des Rads und des Fahrzeugs einzugeben:



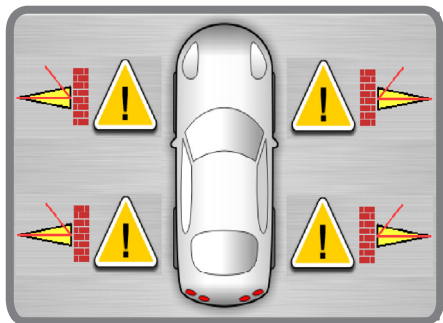
Die eingegebenen Werte durch Drücken auf OK bestätigen. Die Roboter beginnen, sich vor die jeweiligen Räder zu stellen und melden ihre Verstellung über visuelle und akustische Kommunikationen:



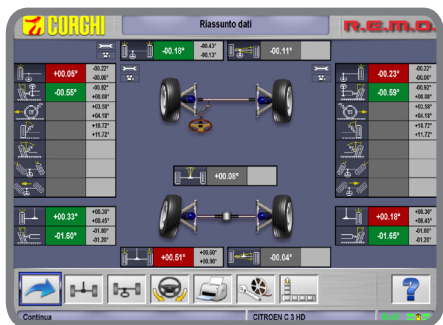
### ! ACHTUNG



Man muss sich immer in ausreichendem Abstand von den Robotern aufhalten, besonders wenn diese in Bewegung sind. Außerdem muss man es vermeiden, über längere Zeit und aus geringer Entfernung (d.h. weniger als 1 Meter) in Richtung der künstlichen Beleuchtungsquellen zu schauen.

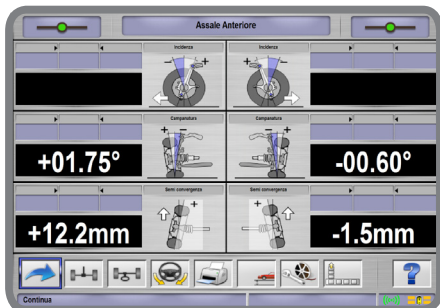
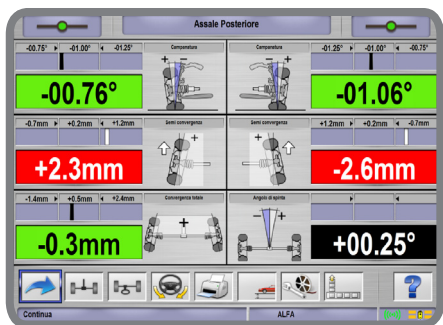
**WICHTIG** Man muss sicherstellen, dass keine Gegenstände die korrekte Bewegung der Roboter behindern bzw. dass keine visuellen Hindernisse für die optische Messung der Videokameras vorhanden sind. Anderenfalls könnte das folgende Fehlerfenster erscheinen:



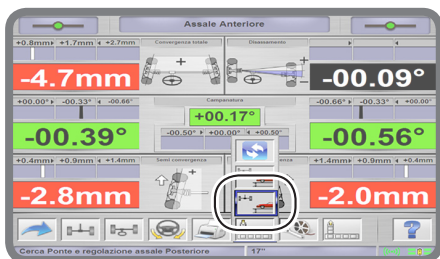
Nachdem die Messung des Kennwinkel des Fahrzeugs abgeschlossen ist, erscheint die folgende Übersichtsseite:



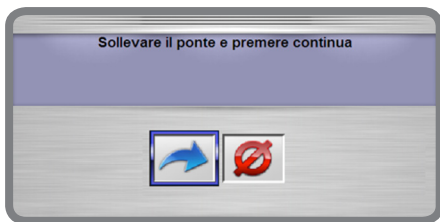
Durch Wahl der Ikonen  und  können die Kennwerte für die einzelnen Achsen vorne oder hinten geprüft werden, jeweils:



Nehmen wir nun an, dass die Hebebühne niedrig steht. Falls man die Hinterachse einstellen kann und möchte, die in der Abbildung hervorgehobene Ikone wählen:



Nachdem die Wahl bestätigt ist, erscheint der folgende Hinweis am Bildschirm:

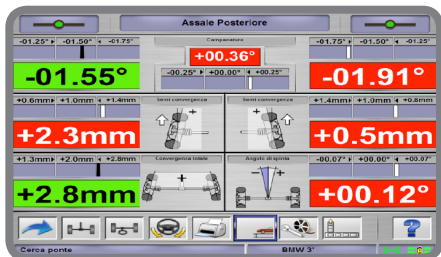


#### ACHTUNG

In dieser Phase muss man zuerst die Hebebühne bis in die Höhe anheben, in der man das Fahrzeug einstellen will, sie sichern und erst danach

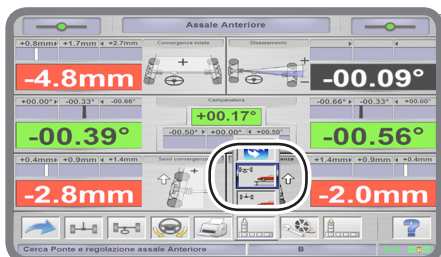
durch Druck der Taste  bestätigen!

Der erteilte Befehl bringt die Roboter dazu, beide Achsen zu messen und schließlich an der Hinterachse anzuhalten. Zum Abschluss der Messungen öffnet sich die folgende Bildschirmseite:

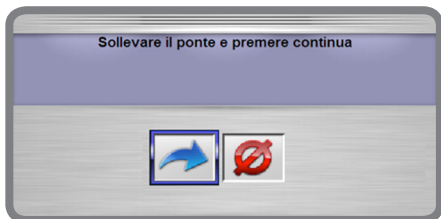


Nun kann man (falls möglich) die Einstellvorrichtungen des Fahrzeugs ändern und in Echtzeit am Bildschirm die Änderungen der Winkel- und Abmessungsparameter prüfen.

Nehmen wir nun an, dass die Hebebühne niedrig steht. Falls man die Vorderachse einstellen möchte, die in der Abbildung hervorgehobene Ikone wählen:



Nachdem die Wahl bestätigt ist, erscheint der folgende Hinweis am Bildschirm:



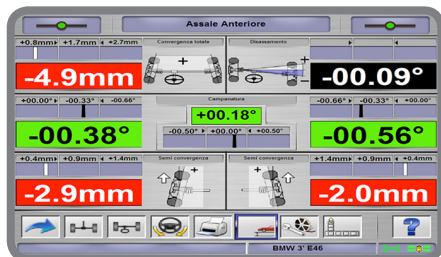
### ACHTUNG

In dieser Phase muss man zuerst die Hebebühne bis in die Höhe anheben, in der man das Fahrzeug einstellen will, sie sichern und erst danach



durch Druck der Taste  bestätigen!

Der erteilte Befehl bringt die Roboter dazu, beide Achsen zu messen und schließlich an der Vorderachse anzuhalten. Zum Abschluss der Mes-


sungen öffnet sich die folgende Bildschirmseite:

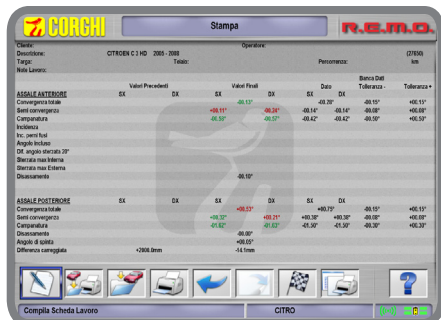


Nun kann man (falls möglich) die Einstellvorrichtungen des Fahrzeugs ändern und in Echtzeit am Bildschirm die Änderungen der Winkel- und Abmessungsparameter prüfen.

Durch Auswahl der Ikonen  und  kann die geometrische Situation des Fahrgestells jederzeit bewertet werden:




Durch Auswahl der Ikone  öffnet sich die folgende Übersichtsseite der Daten (aus der Datenbank):



DE

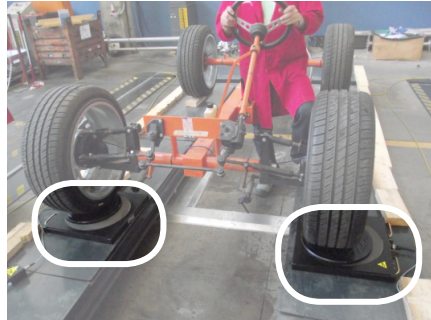


Wenn man zur vorangehenden Bildschirmseite zurückkehrt und die Ikone  auswählt, kann man das Messverfahren der Lenkeinschläge bei 10°, 20° und maximaler Lenkeinschlag öffnen.

## BEISPIEL DER MESSUNG DES LENKEINSCHLAGS BEI 10°, 20° UND MAXIMALER LENKEINSCHLAG

Es folgt in Tabellenform das Verfahren zur Durchführung des Lenkeinschlags bei 10°, 20° und maximaler Lenkeinschlag:

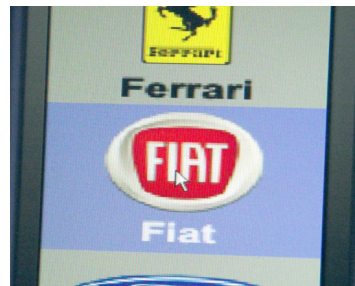
Das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und dabei darauf achten, die Vorderräder in die Mitte der Drehteller zu stellen, die sich am Anfang der Hebebühne befinden:



Die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken, um das Verfahren der Achsvermessungen zu beginnen:



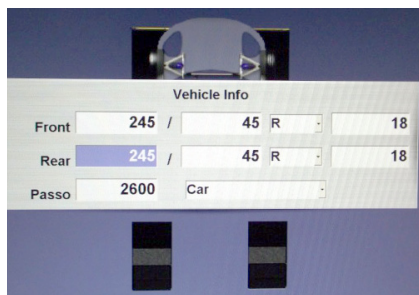
Die Marke des zu untersuchenden Fahrzeugs aus der Liste der zur Verfügung stehenden Marken auswählen (z.B. FIAT wie in der Abbildung):



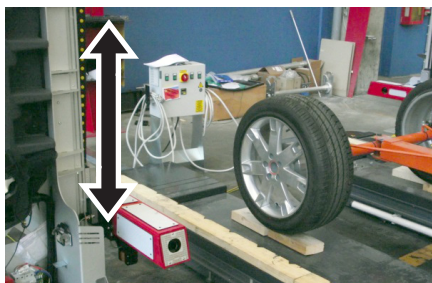
Das Modell des zu untersuchenden Fahrzeugs aus der Liste der zur Verfügung stehenden Modelle auswählen:



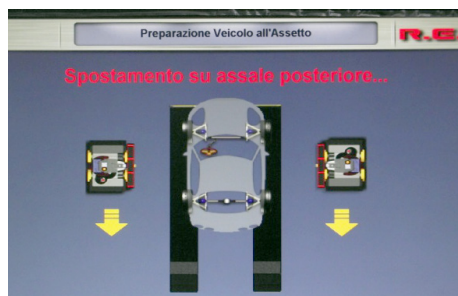
Sowohl für die Vorder- als auch für die Hinterräder die Werte der Breite des Reifens, der Höhe der Reifenschulter und des Felgendurchmessers angeben:



Die Messroboter, die beim Ende der Hebebühne stationiert sind, beginnen mit der Suche der Position der Hebebühne, indem sie ihre Messköpfe in vertikaler Richtung bewegen:



Nachdem die Position der Hebebühne erkannt wurde, verstellen sich die Roboter an die Hinterachse:



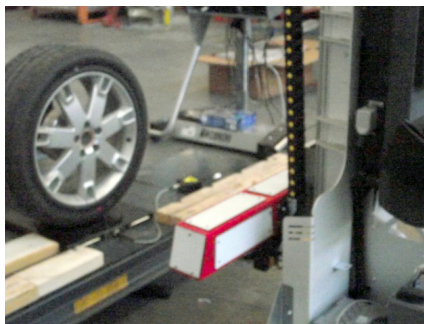
Nachdem die Position der Räder der Hinterachse erreicht ist, führen die Roboter an diesen die ersten Messungen durch:



Die Durchführung der laufenden Messungen wird auf dem Monitor von der folgenden Bildschirmseite angezeigt:



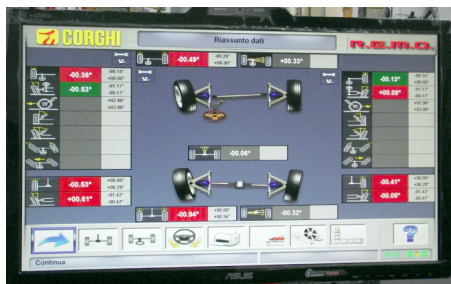
Nachdem die Messungen an den Hinterrädern abgeschlossen sind, verstellen sich die Roboter an die Räder der Vorderachse:



Nachdem die Position der Räder der Vorderachse erreicht ist, führen die Roboter an diesen weitere Messungen durch. Die Durchführung der laufenden Messungen wird auf dem Monitor von der folgenden Bildschirmseite angezeigt:



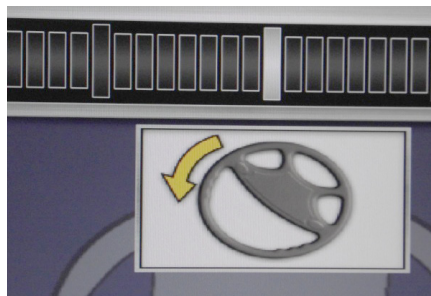
Wenn alle Messungen durchgeführt wurden, öffnet sich die folgende Bildschirmseite, um die gemessenen Werte der Achsvermessung des untersuchten Fahrzeugs zusammenzufassen:



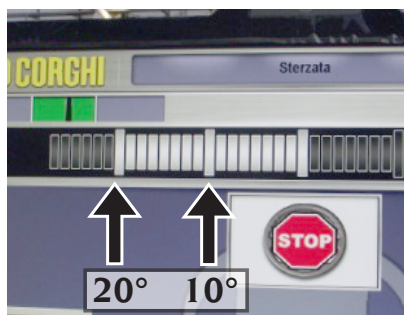
Um mit dem Messverfahren der Winkel bei mit  $10^\circ$  oder  $20^\circ$  eingeschlagenen Rädern fortzufahren, muss man die abgebildete Ikone und daraufhin ENTER drücken:



Dann die Anweisungen am Bildschirm befolgen: zuerst fordert das Verfahren auf, das Lenkrad in die vom Pfeil in der Ikone am Bildschirm angezeigte Richtung zu drehen:



Das Lenkrad weiter drehen, bis die weiße Fortschrittsanzeige (auf der Abbildung hervorgehoben) die Werte des Lenkeinschlags bei  $10^\circ$  oder  $20^\circ$  erreicht (auf der Abbildung hervorgehoben):



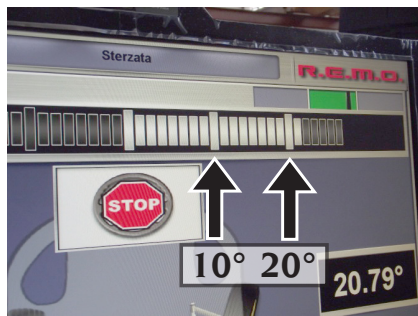
Wenn die Lenkradstellung für den gewünschten Winkelwert des Lenkeinschlags erreicht und beibehalten wird, zeigt das Verfahren eine Ikone zur Information, dass der Wert der Messung gespeichert wurde:



Dann die Anweisungen am Bildschirm befolgen: nun fordert das Verfahren auf, das Lenkrad in die vom Pfeil in der Ikone angezeigte Richtung (entgegengesetzt zur vorangegangenen Richtung) zu drehen:



Das Lenkrad weiter drehen, bis die weiße Fortschrittsanzeige (auf der Abbildung hervorgehoben) die Werte des Lenkeinschlags bei 10° oder 20° erreicht (wie auf der Abbildung hervorgehoben):



Wenn die Lenkradstellung für den gewünschten Winkelwert des Lenkeinschlags erreicht und beibehalten wird, zeigt das Verfahren eine Ikone zur Information, dass der Wert der Messung gespeichert wurde:



Wieder die Anweisungen am Bildschirm befolgen:



Zum Abschluss fordert das Verfahren auf, das Lenkrad in die vom Pfeil in der Ikone gezeigte Richtung zu drehen, um die Räder wieder auf den Anfangswert zu bringen (Winkel von 0°, d.h. mit Rädern parallel zur Längsrichtung der Hebebühne):



Das Messverfahren des Lenkeinschlags bei 10° oder 20° wird als abgeschlossen angesehen, wenn die Ikone STOP auf dem Bildschirm erscheint:



Nun ist es möglich, das Messverfahren des maximalen Lenkeinschlags der Vorderräder auszuführen: Wie auf der Abbildung die von den Pfeilen am Bildschirm gezeigten Anweisungen befolgen:



Das Rad auf seinen maximalen Lenkeinschlag bringen, nach dem es nicht weiter gedreht werden kann:



Wenn die Lenkradstellung für den gewünschten Winkelwert des maximalen Lenkeinschlags erreicht und beibehalten wird, zeigt das Verfahren eine zweite Ikone zur Speicherung (auf der Abbildung hervorgehoben) und zur Information, dass der Wert der Messung gespeichert wurde:



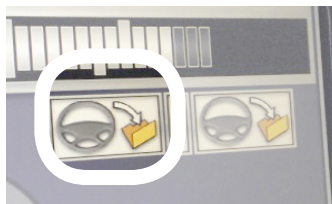
Wieder die Anweisungen am Bildschirm befolgen, um die Vorderräder in die entgegengesetzte Richtung als zuvor zu drehen:



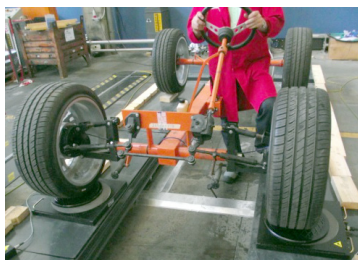
Das Rad auf seinen maximalen Lenkeinschlag bringen, nach dem es nicht weiter gedreht werden kann:



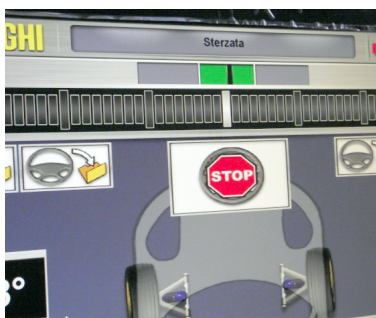
Wenn die Lenkradstellung für den gewünschten Winkelwert des maximalen Lenkeinschlags erreicht und beibehalten wird, zeigt das Verfahren eine zweite Ikone zur Speicherung (auf der Abbildung hervorgehoben) und zur Information, dass der Wert der Messung gespeichert wurde:



Zum Abschluss fordert das Verfahren auf, das Lenkrad in die vom Pfeil in der Ikone gezeigte Richtung zu drehen, um die Räder wieder auf den Anfangswert zu bringen (Winkel von 0°, d.h. mit Rädern parallel zur Längsrichtung der Hebebühne):



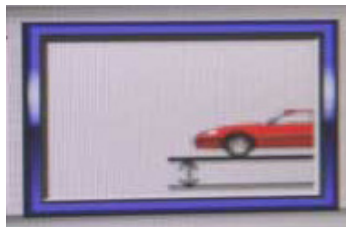
Das Messverfahren des maximalen Lenkeinschlags wird als abgeschlossen angesehen, wenn das STOP-Signal auf dem Bildschirm erscheint:



Durch Druck der Taste ENTER kann man zur Übersichtsseite der Messung aller bis zu diesem Moment am Fahrzeug gemessenen Winkel übergehen:



Um die Einstellvorrichtungen des Fahrzeugs zu regeln, muss das System informiert werden, dass die Hebebühne angehoben wird. Dann die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken:



Es öffnet sich das folgende Fenster mit diesen beiden Ikonen:



Die Hebebühne mit dem Fahrzeug darauf anheben:



Nachdem die Hebebühne angehoben ist sich vergewissern, **dass ihre Position sicher ist:**



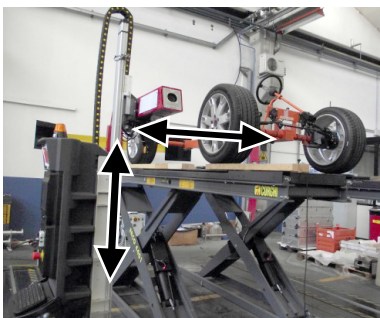
Auf der vorangehenden Bildschirmseite die abgebildete Ikone wählen und dann ENTER drücken:



Der Monitor geht wieder auf die Übersichtsseite aller zuvor gemessenen Winkel. Daraufhin (nach einer kurzen Wartezeit, die vom Ladefenster gekennzeichnet wird) geht das System in die Betriebsart der Messung der Winkel in Echtzeit:



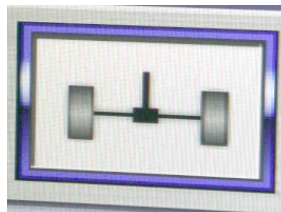
Gleichzeitig beginnen die Messroboter erneut die Hebebühne zu suchen, indem sie die Messköpfe in senkrechte Richtung bewegen und sich daraufhin an den Vorderrädern positionieren:



Nach Ablauf der Wartephase zeigt die Hauptbildschirmseite alle Werte der Achsvermessungen an, die jetzt in Echtzeit aktualisiert werden können:



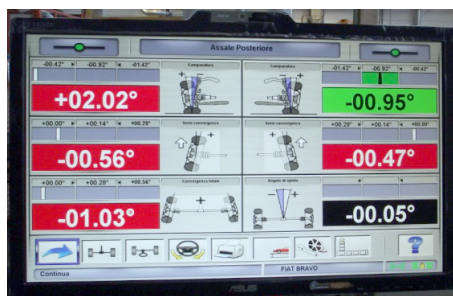
Die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken, um die mit der Hinterachse verbundenen Werte der Achsvermessungen anzuzeigen:



Die Messroboter verschieben sich in die Nähe der Hinterräder:



Nachdem die Roboter in der Position angekommen sind, wird die abgebildete Bildschirmseite geöffnet, wo die einzustellenden Werte der Achsvermessungen leicht von weitem sichtbar sind und in Echtzeit geändert werden können:



Nun muss auf die Einstellvorrichtungen von einem der beiden Räder eingewirkt werden. Im Beispiel der Eingriff am rechten Hinterrad.



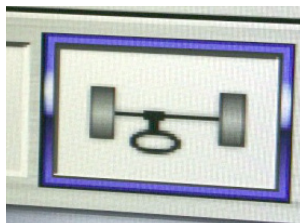
Daraufhin muss auf die Einstellvorrichtungen des anderen Rads eingewirkt werden. Im Beispiel der Eingriff am linken Hinterrad.



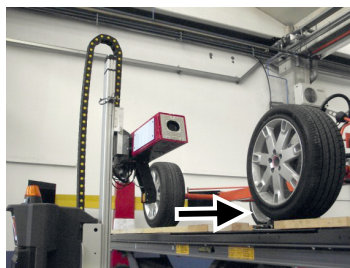
**ACHTUNG:** Falls bei der Regelung der Einstellvorrichtungen eines einzelnen Rads die Werte der zuvor eingestellten Achsvermessungen sich ändern sollten, diese Einstellvorrichtungen des vorangehenden Rads erneut regeln!



Die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken, um die mit der Vorderachse verbundenen Werte der Achsvermessungen anzuzeigen:



Die Messroboter verschieben sich in die Nähe der Hinterräder:



Nachdem die Roboter in der Position angekommen sind, wird die abgebildete Bildschirmseite geöffnet, wo die einzustellenden Werte der Achsvermessungen leicht von weitem sichtbar sind und in Echtzeit geändert werden können:



Nun muss auf die Einstellvorrichtungen von einem der beiden Räder eingewirkt werden. Im Beispiel der Eingriff am rechten Vorderrad.



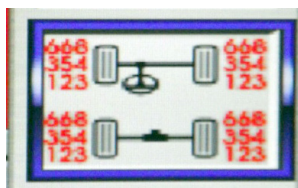
Daraufhin muss auf die Einstellvorrichtungen des anderen Rads eingewirkt werden. Im Beispiel der Eingriff am linken Vorderrad.



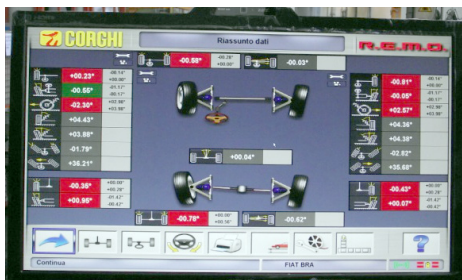
**ACHTUNG:** Falls bei der Regelung der Einstellvorrichtungen eines einzelnen Rads die Werte der zuvor eingestellten Achsvermessungen sich ändern sollten, diese Einstellvorrichtungen des vorangehenden Rads erneut regeln!



Nachdem alle Einstellvorrichtungen geregelt sind, die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken, um eine Gesamtübersicht der Achsvermessungen zu erhalten:



Es erscheint die folgende Übersichtsseite mit allen gemessenen und in diesem Moment messbaren Werten:



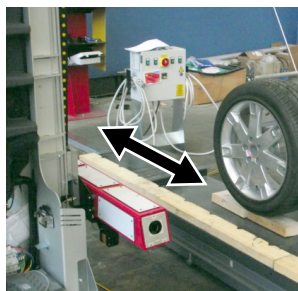
Um das Einstellverfahren abzuschließen und den Messrobotern die Rückkehr in ihre jeweiligen Ruhepositionen zu befehlen, die abgebildeten Ikonen wählen und ENTER drücken:



Um den Abschluss des Verfahrens zur Achsvermessung und Einstellung zu bestätigen, die abgebildete Ikone wählen und ENTER drücken



Beide Roboter fahren in ihre Ruheposition, die sich am Anfang oder Ende der Hebebühne im Vergleich zu den Schienen befinden, je nach bei der Installation der Maschine eingestellter Position:



## ARBEITSBLATT

Ausgehend vom Druckvorgang das Arbeitsblatt



mit der Ikone Abrufen. Es besteht auch die Möglichkeit, im Setup die Verwendung des Arbeitsblatts anstelle der Fahrzeugauswahl aus der Datenbank einzustellen.

Im Setup ist es ferner möglich, den Typ des zu verwendenden Arbeitsblatts auszuwählen.

Zum Ausfüllen des Arbeitsblatts die Tasten verwenden, die im Kapitel „VERWALTUNG DER DATENBANK“ beschrieben sind.

Die obligatorisch auszufüllenden Felder sind hervorgehoben.



### ACHTUNG

Bei Auswahl eines Kunden oder eines Fahrzeugs aus dem Archiv erfolgt der Eintrag der entsprechenden Daten in das Arbeitsblatt (z.B. werden bei der Auswahl eines Fahrzeugs anhand des Nummernschilds automatisch Kunde und Fahrzeug eingetragen, die im Fahrzeugblatt abgespeichert sind). Diese Daten überschreiben die zuvor eingetragenen Angaben; das in der Datenbank gewählte Fahrzeug kann daher geändert werden.

Bei Eingabe eines neuen Werts in die Felder NUMMERNSCHILD, FAHRGESTELL und KUNDE wird automatisch ein neues Arbeitsblatt für die Registrierung angelegt.

Beim Abspeichern der ausgeführten Arbeit erfolgt die automatische Aktualisierung auch des Fahrzeug- und Kundenblatts.

## Zähler der ausgeführten Achsvermessungen

die Achsmessgeräte werden mittlerweile mit einem Zähler der ausgeführten Achsvermessungen ausgestattet. Das Weiterzählen erfolgt hierbei stets nach der Ausführung einer ROC, einschließlich ROC überspringen.

Zur Anzeige des Zählers sind auf der ersten



Bildschirmseite die Ikonen



und 13126 anzuwählen.

## Backup zur Datensicherung des benutzerarchivs



Auf der Seite des Logos die Ikonen



und

Die Seite in Abbildung 57 gezeigt wird geöffnet, in dem Sie die Sicherung auswählen oder wiederherstellen Verfahren nach dem Datum Betreff:

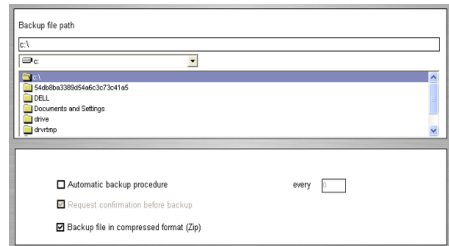
- die Datenbank;
- das Archiv der durchgeführten Arbeiten;
- die Kundendatenbank;
- die History der Kalibrierungen.

### Backup-Verfahren

Im Fenster "BackUp Functions" die Ikone DATA



SAVING wählen. Es öffnet sich die folgende Seite:



- den Speicherpfad (HARDDISK, WECHSELDA-  
TENTRÄGER usw.);
- die Häufigkeit der automatischen Speiche-  
rungen;
- Bestätigung des Benutzers vor Durchführung  
der automatischen Speicherungen;
- Speicherungen im komprimierten Format.

Auf Weiter klicken, um mit dem Speichern der Daten fortzufahren. Nach Abschluss kehrt das Programm auf die Seite "BackUp Functions" zu-



rück. Auf die Ikone klicken um zur Seite des LOGOs zurückzukehren.

### Restore-Verfahren:

Im Fenster "BackUp Functions" die Ikone DATA



RESTORE wählen. Es öffnet sich die folgende Seite, auf der man den Pfad wählen

kann, in dem sich die wiederherzustellenden Daten befinden:

Nachdem man den richtigen Pfad gewählt hat, werden die Speicherdaten in den darunter stehenden Zeilen angezeigt.

Auf Weiter klicken um fortzufahren. Es wird ein neues Fenster gezeigt, in dem man auf Weiter klicken muss, um die Wiederherstellung fortzusetzen, oder auf Abbrechen, um den Vorgang abubrechen. Nach erfolgter Wiederherstellung wird man über den Neustart des Achsvermessungsprogramm informiert, um die Datenwiederherstellung effektiv zu machen. Das Programm kehrt zur Seite "BackUp Functions" zurück. Auf die Ikone



klicken, um zur Seite des LOGOs zurückzukehren.

## VERWALTUNG DER DATENBANK

### Datenbank-Verwaltungsprogramm

Um vom Hauptmenü zu den Instrumenten für die Verwaltung der Datenbank zu gelangen,



die Ikonen und wählen. Wenn danach gefragt wird, das Passwort eingeben; das Achsmessgerät wird mit der Passwort-Fabrikeneinstellung „databank“ geliefert.


Zur Bewegung des Cursors innerhalb der Blätter sind die Tasten folgendermaßen zu verwenden:  
 ←, → um die Felder zu durchlaufen und die Eingabe zu bestätigen;

←, → in der Funktionsweise INS (in die man durch Druck der Taste INS gelangt und die daraufhin

in der Statusleiste durch das Symbol **INS** angezeigt wird), um die einzelnen Zeichen des Felds zu durchlaufen.

↓ um die Eingaben zu bestätigen;

↑, ↓ um Zugang zu der Auswahlliste in den COMBO-Feldern zu erhalten (Felder, die durch das

Symbol  gekennzeichnet sind und in denen man einen Wert unter den schon archivierten auswählen kann) und ↓ um die Wahl zu bestätigen. ESC zur Annullierung der letzten Auswahl oder zum Versetzen des Cursors auf die Symbolleiste.  
 ↓ um das Blatt zu speichern und weiter zu machen.

## Wahl der Arbeitsblätter

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und  anwählen.

Den Cursor auf die gewünschte Arbeit stellen und mit ↓ anwählen, um den Inhalt anzuzeigen.



zum Ordnen der Arbeiten nach Datum, Kunde, Nummernschild, Benutzer oder Auftrag.



zum Auswählen der Arbeiten anhand der Suchkriterien.



zum Löschen der mit dem Cursor angewählten Arbeit.



löscht alle Arbeiten. Bei Anwendung eines Auswahlkriteriums werden nur die ausgewählten Arbeiten gelöscht.



ermöglicht die Änderung der Arbeitsdaten; die Option muss im Setup aktiviert werden.

## Customer records

To access Kundenblätter


Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und  anwählen.

Den Cursor auf das gewünschte Kundenblatt stellen und mit ↓ anwählen um den Inhalt anzuzeigen und/oder zu bearbeiten.



Ausdruck der Adressen der im Korrespondenzverzeichnis aufgeführten Kunden (durch das Symbol  gekennzeichnet).

Den Kunden in das Korrespondenzverzeichnis



einfügen oder aus diesem löschen



, hierbei die Umschaltung der Anwahl mit der Leertaste ausführen.

Die hellblau hervorgehobenen Felder sind obligatorisch auszufüllen.

### Fahrzeugblätter

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und auswählen.

Den Cursor auf das gewünschte Fahrzeugblatt stellen und mit **↵** auswählen, um den Inhalt anzuzeigen und/oder zu bearbeiten.

Bei Eingabe eines noch nicht registrierten Kunden wird automatisch das Blatt zur Eingabe eines neuen Kunden geöffnet.

Vom aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeug können Beschreibung und Marke beliebig variiert werden, ohne die Bezugswerte zu ändern.

Die Maßeinheit der „Kilometerleistung“ kann im Setup konfiguriert werden.

Die hellblau hervorgehobenen Felder sind obligatorisch auszufüllen.

### Benutzerblätter

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und auswählen.

Den Cursor auf das gewünschte Benutzerblatt positionieren und mit **RETURN** auswählen, um den Inhalt anzuzeigen und/oder zu bearbeiten. Vor- und Nachname des Bedieners eingeben.

### Fahrzeugauswahl aus der Benutzerdatenbank

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und auswählen.

Zur Auswahl des Fahrzeugs aus der Datenbank sind die Tasten folgendermaßen zu verwenden: **↓**, **↑**, **SEITE↓**, **SEITE↑**, **←**, **→** und die Buchstabetasten, um die Marken und die Modellbeschreibungen zu durchlaufen;

**RETURN** um die Auswahl des Fahrzeugs zu bestätigen und seine Daten anzuzeigen.

Während der Auswahl erscheint der Fahrzeugcode in der Statuszeile.

Auf dem Bildschirm werden alle Fahrzeuge und Lieferwagen bis 35 Dz. angezeigt.



legt ein neues Fahrzeug an.

### Eingabe der Fahrzeugdaten

Die Bezugsdaten des Fahrzeugs aus der Benutzerdatenbank eingeben.

Die hellblau hervorgehobenen Felder sind obligatorisch auszufüllen.



kopiert das mit dem Cursor angewählte Fahrzeug auf ein neues Blatt und öffnet dieses im Modus Ändern.



löscht das angewählte Fahrzeug.



stellt die gewünschten Maßeinheiten ein.

### Fahrzeugauswahl aus der Hauptdatenbank

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



und auswählen.

Zur Auswahl des Fahrzeugs aus der Datenbank sind die Tasten folgendermaßen zu verwenden: **↓**, **↑**, **SEITE↓**, **SEITE↑**, **←**, **→** und die Buchstabetasten, um die Marken und die Modellbeschreibungen zu durchlaufen;

**RETURN** um die Auswahl des Fahrzeugs zu bestätigen und seine Daten anzuzeigen.

Während der Auswahl erscheint der Fahrzeugcode in der Statuszeile.

Auf dem Bildschirm werden alle Fahrzeuge und Lieferwagen bis 35 Dz. angezeigt.



ruft die Marktauswahl auf; auf dem Bildschirm erscheinen nur die im ausgewählten Markt vertriebenen Fahrzeuge.



blendet die vom Hersteller für die Achsvermessung bereitgestellten Beschreibungen der Fahrzeuge ein.



blendet die Handelsnamen der Fahrzeuge ein.

### Anzeige der Daten aus der Hauptdatenbank

Anzeige der Datenbankwerte des aus der Hauptdatenbank gewählten Fahrzeugs.



kopiert die Fahrzeugdaten auf ein neues Blatt der Benutzerdatenbank und öffnet dieses im Modus Ändern.

## Passwort-Eingabefenster

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



anwählen.

In die jeweils vorgesehenen Felder das alte und das neue Passwort eingeben. Letzteres ist zur Überprüfung der Eingabe zu wiederholen.

## Markenblätter

Für den Zugriff auf diese Funktion die Ikonen



anwählen.

Den Cursor auf das Blatt der Marke stellen und mit  $\downarrow$  auswählen, um es anzuzeigen und/oder zu bearbeiten.

Die hellblau hervorgehobenen Felder sind obligatorisch auszufüllen.



kennzeichnet in der Fahrzeugauswahl die neuen, vom Benutzer eingefügten Marken, für die kein grafisches Logo vorliegt.

## SYSTEMKALIBRIERUNG

Beziehen Sie sich bitte hierfür auf das Service-Handbuch.

## ZWECKENTFREMDETER GEBRAUCH

Der Personal Computer in der Zentraleinheit sollte nur mit den von CORGHI S.p.A. gelieferten Programmen eingesetzt werden.



### WARNUNG

**Vom Einsatz des Personal Computers für Spielprogramme oder sonstige Software, die ohne vorliegende Autorisation kopiert wurde, wird unbedingt abgeraten, um die Sicherheit der Anlage und von Personen nicht zu gefährden. Ferner soll damit die Gefahr des Virusbefalls kategorisch ausgeschlossen werden.**

Es empfiehlt sich auf jeden Fall die Überprüfung der Kompatibilität aller nicht von CORGHI S.p.A. gelieferten Original-Softwareprodukte bei einer autorisierten Kundendienststelle.



### WARNUNG

**Den Personal Computer nicht aus dem Fach herausziehen, um die vorliegenden Anschlüsse nicht zu beschädigen.**

## HÄUFIGSTE ACHSFEHLER EINES FAHRZEUGS

### Fahrzeug lenkt nach links oder rechts.

Ursache: Reifenabdrift.

Die Räder der gleichen Achse vertauschen:

Wenn das Fahrzeug somit zur anderen Seite zieht, ist der Reifen eines der vertauschten Räder auf der Felge zu wenden.

Wird durch Vertauschen keine Änderung festgestellt, die Räder der anderen Achse umsetzen. Bleibt dieser Fehler selbst nach dem doppelten Vertauschen noch bestehen, die Übereinstimmung der Sturzwerte einer Achse überprüfen und anschließend eine analoge Gegenüberstellung der Nachlaufwerte vornehmen.

### Lenkrad nicht mit Fahrtrichtung gefluchtet.

Mögliche Ursachen:

- mechanisches Spiel;
- Kompensation unkorrekt oder überhaupt nicht ausgeführt;
- Achsvermessung nur mit zwei Messwertaufnehmern ausgeführt;
- Achsvermessung bei schräg gestelltem Lenkrad ausgeführt;
- Verstellung der Vorderräder zur Symmetrieachse.

### Fahrzeug mit ungleichmäßigem Lenkeinschlag.

Das Lenkradgehäuse durch Zählen der Umdrehung von einem vollen Lenkeinschlag zum anderen zentrieren.

Das Lenkrad genau in die Mitte des Gesamteinschlags positionieren, es in dieser Stellung arretieren und die Einstellung der vorderen Halbvorspur vornehmen.

Hierbei das Lenkrad in die korrekte Stellung positionieren und eventuell von der Lenksäule abmontieren.

### Fahrzeug mit harter Lenkung im Stand.

Mögliche Ursachen:

- zu großer Nachlauf;
- Spreizung nicht korrekt;
- zu großer Sturz.

### Schwache oder starke Lenkradrückstellung beim Fahren.

Nicht korrekter Nachlaufwert. Muss eingestellt werden.

### Reifenabnutzung.

- Auf beiden Reifenseiten unregelmäßige Abnutzung; unkorrekter bzw. zu niedriger

- Reifenfülldruck;
- Unregelmäßige Abnutzung in Reifenmitte: unkorrekter bzw. zu hoher Fülldruck;
- Reifen mit abgestufter Abnutzung: Stoßdämpfer mit geringer Leistung;
- Reifen der gleichen Achse unregelmäßig auf nur einer Seite abgenutzt: Vorspur nicht im Toleranzbereich;
- Nur ein Reifen der gleichen Achse auf einer Seite unregelmäßig abgenutzt: Sturz nicht im Toleranzbereich.

#### **Fahrzeuge mit nur einem Register.**

Die Gesamtspur auf den vom Hersteller vorgegebenen Wert einstellen.

Die beiden vorderen Halbvorspuren gleichsetzen.

Das Lenkrad von der Lenksäule abnehmen und korrekt positionieren, wobei die Einstellschlitze am Lenkrad, sofern vorhanden, zu verwenden sind.

#### **Einstellung an Fahrzeugen mit Servolenkung.**

Vor Ausführung der Achseinstellungen den Motor anlassen, das Lenkrad in beide Richtungen voll einschlagen, anschließend korrekt ausrichten und in der vorliegenden Position sperren.

Die Einstellung kann beliebig bei laufendem oder abgestelltem Motor erfolgen, es sei denn, dass dieser Vorgang gemäß den Herstellervorgaben nur bei laufendem Motor möglich ist.

#### **Fahrzeuge mit hydropneumatischer oder aktiver Federung.**

Die Einstellungen bei laufendem Motor und Aufhängungen in normaler Betriebsposition ausführen.

#### **Fahrzeuge mit starrer Hinterachse.**

Die Hinterachse ist zur Auffindung übermäßiger Einstellfehler auf jeden Fall nachzumessen; daraufhin die vorderen Halbvorspuren zur geometrischen Fahrachse ausrichten, wodurch das Problem des schräg gestellten Lenkrads beseitigt wird.

## **FEHLERSUCHE**

### **KOMPLETTES SYSTEM**

#### **Kein Ansprechen der Anlage beim Einschalten**

##### **Netzspannung unkorrekt bzw. ausgefallen**

- ➔ Elektrische Anlage überprüfen und ggf. korrekt verkabeln.

##### **Steckeranschluss fehlerhaft**

- ➔ Stecker korrekt anschließen.

##### **PC-Netzgerät nicht eingeschaltet**

- ➔ PC-Netzgerät über entsprechende Taste an der PC-Rückseite einschalten.

##### **Anwahl einer unkorrekten Stromversorgungsspannung**

- ➔ Den Spannungswahlschalter in die korrekte Position stellen und auch die Stromversorgung des Transformators überprüfen.

##### **Bildschirm abgeschaltet**

- ➔ Den Schalter des Monitors drücken. Kontrollieren, ob das Netz-/Videokabel des Monitors korrekt angeschlossen ist.

##### **Bildschirm spannungslos**

- ➔ Bildschirmsicherung ersetzen.

### **Roboter**

#### **Der Roboter bewegt sich nicht oder bewegt sich unregelmäßig**

##### **Prüfen, ob die Bewegungen der Vorrichtung nicht behindert werden**

- ➔ falls Hindernisse vorhanden sind, diese entfernen.

##### **Sicherstellen, dass die Netz- und Signalkabel korrekt angeschlossen sind.**

- ➔ Wenn sie abgetrennt sind, das korrekte Verfahren zum Anschluss der Kabel ausführen.

#### **Der Roboter hält nicht selbstständig an**

##### **Der Roboter hält nur gegen die mechanische Sperre eines der Außenbleche an**

- ➔ Prüfen, ob der Sensor des Anschlags funktioniert und im richtigen Abstand positioniert ist, wenn er den metallischen Bezug des mechanischen Anschlags überlagert.

### **Die Messeinheit mit Videokameras ("Messkopf") bewegt sich nicht oder bewegt sich unregelmäßig**

**Prüfen, ob keine aufgelegten Gewichte oder Hindernisse der Bewegung vorhanden sind**

➔ falls vorhanden, diese entfernen.

**Das Netzkabel ist im unteren Teil nicht angeschlossen**

➔ das Netzkabel, das von der Kabelträgerkette kommt, richtig anschließen.

**Das Netzkabel ist nicht auf der Seite des Robotergehäuses angeschlossen**

➔ das Netzkabel, das von der Kabelträgerkette kommt, richtig anschließen

### **Die Messeinheit mit Videokameras ("Messkopf") hält nicht an**

**Die Messeinheit mit Videokameras hält nur gegen die mechanische Sperre der senkrechten Führung an**

➔ Prüfen, ob der Sensor des Anschlags funktioniert und im richtigen Abstand positioniert ist, wenn er den metallischen Bezug des Anschlags überlagert.

## **ANWENDUNGS SOFTWARE FÜR DIE ACHSVERMESSUNG**

### **Probleme beim Laden der Betriebssysteme oder der Anwendungssoftware**

**Das Betriebssystem lädt sich nicht oder bleibt blockiert**

➔ Wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst Corgi SpA

### **Die Anwendungssoftware reagiert auf keinen Befehl**

**Sie bleibt nur auf der Hauptseite**

➔ Die Taste "ESC" der alphanumerischen Tastatur drücken. Prüfen, ob die Tastatur, Maus/Trackball korrekt an den Client PC angeschlossen sind.

### **Die Anwendungssoftware gibt ungenaue Werte der Kenngrößen an**

**Prüfen, ob die Verbindungskabel der Videokameras korrekt angeschlossen sind**

➔ Die Verbindungskabel der Videokameras korrekt anschließen.

**Prüfen, ob die Videokameras oder die Mess-**

**wertaufnehmer im Feld ganz oder teilweise versperrt oder bedeckt sind**

➔ Die Videokameras oder die Messwertaufnehmer im Feld von eventuellen Abdeckungen oder Sperren befreien.

**Prüfen, ob die Videokameras oder die Messwertaufnehmer im Feld nicht von besonders starken Lichtquellen oder Lichtreflexen getroffen werden**

➔ Verhindern, dass diese Lichtquellen oder Reflexe die Videokameras oder die Messwertaufnehmer im Feld treffen.

**Prüfen, ob die Feld- und Radbeleuchtungen wenn sie gesteuert werden die entsprechenden 4 grünen LEDs einschalten**

➔ Den Technischen Kundendienst Corgi SpA benachrichtigen, falls die 4 grünen LEDs sich nie einschalten.

**Prüfen, ob die Roboter-Messeinheiten und/oder die Messwertaufnehmer im Feld mechanischen Vibrationen ausgesetzt sind, die durch die Umgebung erzeugt werden**

➔ Verhindern, dass diese mechanischen Vibrationen die Roboter-Messeinheiten und/oder die Messwertaufnehmer im Feld betreffen.

**Es muss eine Systemkalibrierung durchgeführt werden**

➔ Den Technischen Kundendienst Corgi SpA benachrichtigen und keine weiteren Messzyklen durchführen.

### **Lenkrad nicht gerade**

**Prüfen, ob das Instrument zur Bremsblockierung korrekt eingefügt ist**

➔ Anderenfalls den Arbeitsgang korrekt ausführen.

**Prüfen, ob das Instrument zur Lenkradblockierung korrekt eingefügt ist und ob das Lenkrad gerade steht**

➔ Anderenfalls den Arbeitsgang korrekt ausführen und dabei besonders darauf achten, dass das Lenkrad gerade (d.h. perfekt horizontal) steht.

## **TASTATUR**

### **Die Tastatur oder die Maus/der Trackball nimmt keinerlei Befehl entgegen**

**Verbindungskabel nicht eingefügt oder nicht korrekt eingefügt**

➔ Das korrekte Einfügen des Kabels in die USB-Steckbuchse des entsprechenden Computers kontrollieren.

## Möglicher Bruch der Vorrichtung

➔ Wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst Corgi SpA.



### ACHTUNG

Das „Ersatzteil-Handbuch“ berechtigt den Benutzer nicht zu Eingriffen am Gerät, mit Ausnahme der diesbezüglich ausdrücklich in der Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten; es dient lediglich zur Angabe von präzisen Informationen für den technischen Kundendienst, um die Eingriffszeiten zu verkürzen.

## WARTUNG



### ACHTUNG

CORGI übernimmt keine Haftung für Beanstandungen infolge des Gebrauchs von nicht originalen Ersatzteilen.



### ACHTUNG

Vor jedem Einstellungs- oder Wartungseingriff die Maschine von der Stromversorgung trennen und sicherstellen, dass alle beweglichen Maschinenteile blockiert sind.

Die Abnahme und Änderung von Teilen an der Ausrüstung ist verboten (ausgenommen für Servicearbeiten).



### WARNUNG

Den Arbeitsbereich sauber halten.

Zur Entfernung von Verschmutzungen oder Fremtteilen dürfen auf keinen Fall Druckluft und/oder Wasserstrahlen verwendet werden. Bei Reinigungsarbeiten ist derart vorzugehen, dass Staub weder entsteht noch aufgewirbelt wird.

Zur Reinigung des Achsmessgeräts und der Messwertaufnehmer keine Lösungsmittel verwenden.

Die drehenden Plattformen und die Schiebepplatten auf denen man die Achsvermessung des Fahrzeugs ausführt, sauber halten und sie nicht ölen oder schmieren.

## INFOS ZUR ENTSORGUNG DER MASCHINE

Bei eventueller Verschrottung der Maschine sämtliche elektrischen, elektronischen und Kunststoffteile vorsorglich trennen. Anschließend die getrennte Entsorgung gemäß den einschlägigen Normen vornehmen.

## UMWELTSCHUTZ- INFORMATIONEN

Die nachfolgend beschriebene Entsorgungsprozedur betrifft ausschließlich Maschinen und Geräte, deren Typenschild mit dem durchge-

strichenen Abfallbehälter



versehen ist.

Diese Maschinen/Geräte können umweltschädliche und gesundheitsschädigende Substanzen enthalten und müssen demnach entsprechend entsorgt werden.

Nachfolgend die notwendigen Informationen, um eine umweltgerechte Entsorgung dieser Substanzen zu gewährleisten und die Nutzung natürlicher Ressourcen besser zu organisieren.

Die elektrischen und elektronischen Bestandteile der/des Maschine/Geräts dürfen nicht wie normaler Abfall entsorgt werden, sondern sind einem Wertstoffzentrum für die getrennte Abfallbehandlung zuzuführen.

Das Symbol des durchgestrichenen Abfallbehälters, das sich auf der/dem Maschine/Gerät und auf der vorliegenden Seite befindet, weist darauf hin, dass die/das Maschine/Gerät nach Ablauf der eigenen Betriebslebensdauer gesondert zu entsorgen ist.

Auf diese Weise wird verhindert, dass eine ungeeignete Behandlung der in der/im Maschine/Gerät enthaltenen Substanzen oder eine unsachgemäße Nutzung von Teilen der/des Maschine/Geräts schädigende Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit hat. Zudem wird ein Beitrag zu Wiederaufarbeitung, Recycling und Wiederverwendung zahlreicher Materialien, die in den Maschinen/Geräten enthalten sind, geleistet.

In diesem Zusammenhang stellen die Produzenten und Vertriebsstellen der elektrischen und elektronischen Geräte entsprechende Sammel- und Entsorgungssysteme für diese Geräte zur Verfügung.

DE

Am Ende der Betriebslebensdauer der/des Maschine/Geräts ist deshalb der eigene Vertragshändler zu kontaktieren, um ausführliche Informationen zu diesen Systemen zu erhalten.

Beim Kauf der/des Maschine/Geräts wird der Kunde ferner vom Vertragshändler darauf hingewiesen, dass ein/e alte/s, außer Betrieb genommene/s Maschine/Gerät des gleichen Typs und mit den gleichen Funktionen der/des neu gekauften Maschine/Geräts kostenlos zurückgegeben werden kann.

Eine Entsorgung der/des Maschine/Geräts abweichend von den oben aufgeführten Vorgaben ist verboten und wird nach den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften des Landes, in dem die/das Maschine/Gerät entsorgt werden soll, geahndet.

Darüber hinaus sollten noch weitere, die Umwelt schützende Maßnahmen ergriffen werden: Recycling der inneren und äußeren Verpackungsteile, mit denen die/das Maschine/Gerät angeliefert wird, und umweltgerechte Entsorgung verbrauchter Batterien (nur, falls in der/im Maschine/Gerät vorhanden).

Mit Ihrer Hilfe kann die Quantität der für die Herstellung von elektrischen und elektronischen Geräte eingesetzten natürlichen Ressourcen verringert, die Nutzung von Abfallstätten für die Entsorgung der betreffenden Materialien auf ein Minimum reduziert und die Lebensqualität verbessert werden, da die Belastung der Umwelt durch potenziell gefährliche Substanzen vermieden wird.

## BRANDSCHUTZMITTEL

Geeigneten Feuerlöscher nachstehender Übersicht entnehmen:

### Trockene Materialien

Wasser	JA
Schaum	JA
Pulver	JA*
CO <sub>2</sub>	JA*
JA*	<i>In Ermangelung besser geeigneter Löschmittel oder bei Bränden kleinen Ausmaßes zu verwenden.</i>

### Entflammbare Flüssigkeiten

Wasser	NEIN
Schaum	JA
Pulver	JA
CO <sub>2</sub>	JA

### Elektrische Geräte

Wasser	NEIN
Schaum	NEIN
Pulver	JA
CO <sub>2</sub>	JA



### ACHTUNG

Die Hinweise dieser Übersicht haben allgemeinen Charakter und dienen nur als Leitfaden für die Benutzer. Die Einsatzmöglichkeit des jeweiligen Feuerlöschers ist beim Hersteller rückzufragen.

## SACHBEGRIFFE

### **Kennwinkel**

Hierzu zählen alle normalerweise mit einem Achsmessgerät messbaren Winkel (Gesamtpur vorn/hinten, Halbvorspur links/rechts sowie vorn/hinten, Sturz links/rechts sowie vorn/hinten, Nachlauf links/rechts, Spreizung links/rechts, Spurdifferenzwinkel bei 20° Lenkeinschlag).

### **Radmittenebene**

Erdachte Vertikalebene, die das Rad in zwei gleiche Teile unterteilt.

### **Drehteller**

Untersatz mit einer Scheibe, auf die man die lenkenden Räder eines Fahrzeugs auflegt, dient dazu, die Reibung zwischen Rad und Boden so zu vermindern, dass die Setzung der Federungen begünstigt und die Messfehler während der Lenkeinschläge annulliert werden.

Der Bereich zwischen der Scheibe und dem Untersatz muss immer sauber gehalten werden.

### **Schiebepatte**

Sie hat eine ähnliche Funktion wie der Drehteller; sie dient nur für die nicht lenkenden Räder.

### **Infrarotstrahlen (IR)**

Elektromagnetische Wellen, die für das Auge unsichtbar sind.

### **Target**

Es handelt sich um die eigentlichen Messinstrumente, die im eingespannten Zustand am Rad die Kennwinkel erfassen.

### **Spannhalter**

Adapter zwischen dem Rad und dem Messwertnehmer.

## ABSCHLIESSENDE MITTEILUNG FÜR DEN BENUTZER

Sehr geehrter Benutzer, wir von Corgi SpA setzen uns stets dafür ein, Ihnen ein Produkt zu liefern, das technologisch fortschrittlich und qualitativ leistungsfähig ist aber vor allem das Sie auf professioneller Ebene in höchstem Maße zufriedenstellt.

Wir von Corgi SpA versuchen bei unseren Produkten nicht nur vom planerischen sondern auch vom dokumentarischen Gesichtspunkt her den State-of-the art zu erreichen. Daher bitten wir Sie, falls Sie der Meinung sind, dass dieses Dokument Ungenauigkeiten oder Widersprüche enthält, uns dies mitzuteilen, indem Sie sich mit dem Technischen Kundendienst Corgi SpA in Verbindung setzen (per Telefon oder E-Mail) oder uns eine schriftliche Mitteilung über unsere Website ([www.corgi.com](http://www.corgi.com)) schicken!

Handwriting practice lines consisting of 18 horizontal dashed lines within a rectangular frame.

# TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	206
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO .....	206
PUESTA EN OBRA .....	207
CONEXIÓN ELÉCTRICA .....	208
NORMAS DE SEGURIDAD .....	209
ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DEL ALINEADOR .....	210
CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA COMPLETO.....	210
NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES DE CUADROS Y TABLEROS ELÉCTRICOS .....	213
ENCENDIDO Y APAGADO DE LA MÁQUINA.....	213
CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	214
DATOS TÉCNICOS .....	214
¿QUÉ ES UN ALINEADOR?.....	215
PRINCIPALES ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO .....	218
INTERFAZ OPERADOR .....	219
CONFIGURACIÓN .....	225
PREPARACIÓN DEL VEHÍCULO PARA LA OPERACIÓN DE ALINEACIÓN .....	225
EJEMPLO DE MEDICIÓN DE UNA ALINEACIÓN .....	230
EJEMPLO DE MEDICIÓN DE VIRAJES A 10°, 20° Y MÁXIMO .....	234
FICHA DE TRABAJO .....	247
CALIBRADO DEL SISTEMA.....	250
USOS NO ADMITIDOS.....	250
PRINCIPALES DEFECTOS DE ALINEACIÓN DE UN VEHÍCULO .....	250
LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA .....	251
MANTENIMIENTO .....	253
INFORMACIÓN SOBRE EL DESGUACE .....	253
INFORMACIONES AMBIENTALES .....	253
MEDIOS ANTIINCENDIO A UTILIZAR .....	254
GLOSARIO .....	254
COMUNICACIÓN FINAL PARA EL USUARIO .....	254

## INTRODUCCIÓN

El objeto de esta publicación es suministrar al propietario y al operador instrucciones eficaces y seguras para el uso y el mantenimiento del alineador. Aplicando atentamente estas instrucciones, su máquina le ofrecerá la eficiencia y duración que son propias de la tradición CORGHI, contribuyendo a facilitar notablemente el trabajo.

A continuación, se indican las definiciones de los diversos niveles de peligro, con las respectivas expresiones de señalización que se utilizan en este manual.

### PELIGRO

**Peligros inmediatos que provocan graves lesiones o muerte.**

### ATENCIÓN

**Peligros o procedimientos poco seguros, que pueden provocar lesiones graves o la muerte.**

### ADVERTENCIA

**Peligros o procedimientos poco seguros que pueden provocar lesiones leves o daños materiales.**

Se recomienda leer atentamente estas instrucciones antes de poner en funcionamiento la máquina. Conservar este manual junto con todo el material ilustrativo suministrado adjunto a la máquina en una carpeta a mantener en proximidad de la misma a fin de facilitar su consulta de parte de los operadores.

La documentación técnica proporcionada es parte integrante de la máquina por lo que, en caso de venta de la misma, deberá adjuntarse esta documentación.

El manual debe considerarse como válido única y exclusivamente para el modelo y la matrícula de la máquina indicados en la placa aplicada en ella.



### ATENCIÓN

**Atenerse a las indicaciones de este manual: el destino de la misma a usos no expresamente descritos quedará bajo la entera responsabilidad del operador.**

### NOTA

Algunas ilustraciones presentes en este manual han sido obtenidas de fotos de prototipos: las máquinas de la producción estándar pueden diferir en algunos detalles.

Estas instrucciones están dirigidas a personas que tengan un cierto grado de conocimiento de mecánica y de uso de los sistemas operativos para ordenadores.

Por lo tanto, se ha omitido la descripción de operaciones tales como, por ejemplo, el método para

aflojar o apretar los dispositivos de fijación. Se deberá evitar la ejecución de operaciones que superen el propio nivel de capacidad operativa o respecto de las cuales se carece de experiencia. En caso de requerirse asistencia técnica contactar con un centro de asistencia autorizado.



### ATENCIÓN

El alineador es un instrumento de medición, por lo tanto, las sugerencias para los ajustes a efectuar en el vehículo (animaciones o ayudas fijas contenidas en el alineador) son puramente indicativas. Siempre, antes de realizar cualquier intervención en el vehículo, el operador deberá conocer y ser consciente de las prescripciones, es decir, de las instrucciones y recomendaciones del fabricante y deberá efectuar los ajustes siempre de acuerdo con tales indicaciones prioritarias. Se declina cualquier responsabilidad en relación a dichos ajustes y a los daños que eventualmente pudieran derivarse.

## TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO

### Condiciones para el transporte de la máquina

El alineador se debe transportar en sus embalajes originales y mantener en la posición indicada en los mismos.

### Condiciones del ambiente de almacenamiento máquina

Consultar el apartado "Datos Técnicos".



### ATENCIÓN

**Para evitar que la máquina se dañe, no colocar ningún otro bulto sobre el embalaje.**

### Desplazamiento

Para desplazar la máquina embalada introducir las horquillas de una carretilla elevadora en las respectivas cavidades presentes en la base del embalaje mismo (paleta).

Retirar eventuales bridas o retenciones de fijación que pudieran encontrarse. Retirar los componentes del alineador prestando siempre la máxima atención al manipularlos. Prestar la máxima atención para no romper ningún componente.



#### ADVERTENCIA

Conservar los embalajes originales para eventuales transportes en el futuro.

Las garantías otorgadas sobre monitor, ordenador personal e impresora pierden su validez en caso de faltar el embalaje original.



#### ADVERTENCIA

Si se trata de la primera instalación o recambio, conservar las baterías en posición vertical, en un lugar seco y sin fuentes de calor localizadas. Para más información consultar las condiciones de almacenamiento de la máquina que se detallan en el presente documento.

## PUESTA EN OBRA



#### ATENCIÓN

Efectuar con atención las operaciones de desembalaje, montaje, elevación e instalación descritas.

Si no se cumple con estas recomendaciones, se puede causar daños a la máquina y comprometer la seguridad del operador.

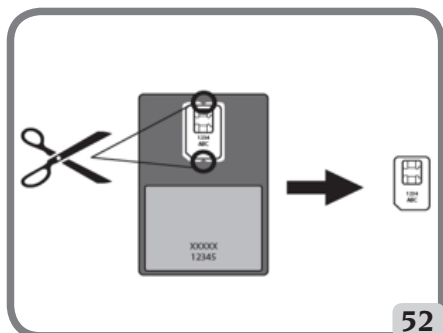
**IMPORTANTE** Algunos componentes o subsistemas indicados en el presente manual, podrían no coincidir con la configuración solicitada de la máquina.

### Ensamblado máquina

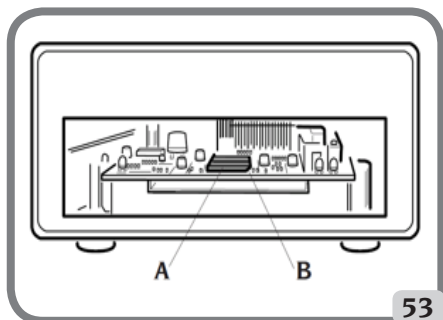
- Efectuar el desembalaje situando la máquina embalada en la posición señalada mediante las indicaciones que aparecen en el embalaje mismo;
- extraer el monitor desde su embalaje (fig. 3);
- colocar el monitor en el alojamiento correspondiente (A, fig. 4) haciendo pasar los cables de alimentación y señal por la cavidad predispuesta (B, fig. 4), fijar la base del monitor con la brida adecuada (C, fig. 4) y bloquear todo con los tornillos suministrados (D, fig. 4). Si se utiliza un monitor con base muy pequeña, usar también el reductor correspondiente adjunto al alineador;
- desmontar el panel posterior situado en el mueble inferior;
- tomar la Sim Card alineador (fig. 52) y extraerla del soporte precortado (conservar el soporte

de la Sim Card con el número de serie para eventuales pedidos e intervenciones futuras de asistencia).

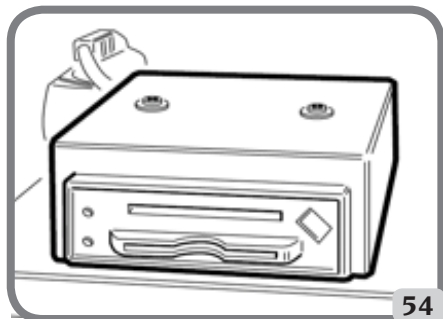
- a) Si se utiliza el dispositivo LECTOR SIM CARD introducir la Sim Card en el conector específico (A, fig.53 con la caja abierta) con los contactos dorados orientados hacia abajo y el lado con el chaflán hacia el exterior del lector (B, fig.53). Volver a colocar la parte frontal (fig.54). Se puede apoyar el lector en la repisa al lado del PC;
  - b) Si se utiliza el dispositivo HARD LOCK introducir la Sim Card en el conector específico (que se puede extraer utilizando cualquier objeto con punta, como se muestra en la fig.55) con los contactos dorados orientados hacia abajo y el lado con el chaflán hacia el exterior del lector (A, fig.55). Cerrar el conector extraíble que ahora contiene la Sim Card.
- Retirar el embalaje del ordenador personal.
  - Posicionar el ordenador en la columna vertical superior.
  - Conectar los cables a sus correspondientes conectores. Todos los enchufes están identificados de manera unívoca en la correspondiente toma del PC. Introducir completamente los enchufes sin forzar excesivamente y, si corresponde, enroscar los tornillos de seguridad.
  - El alineador se suministra preinstalado para una alimentación de 230 Vac.
  - Leer el capítulo "Conexión eléctrica" y luego introducir el cable de alimentación en el enchufe correspondiente de la estación de recarga de las unidades robotizadas.
  - encender el alineador con el interruptor general, monitor e impresora con los interruptores correspondientes;
  - actualizar eventualmente el software del alineador; véase el capítulo "Actualización software del alineador" e instalar los posibles kits opcionales, véase el capítulo "Instalación funciones adicionales".



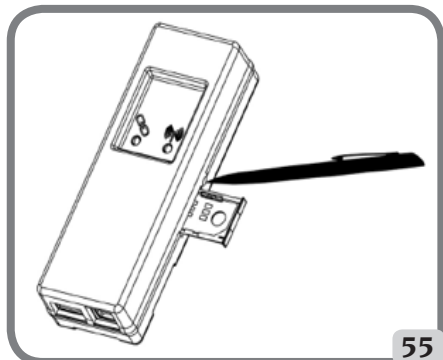
52



53



54



55



## ADVERTENCIA

Para las características técnicas, las advertencias, el mantenimiento y cualquier otra información sobre el monitor o sobre el ordenador, consulte los correspondientes manuales de uso proporcionados con la documentación de la máquina.

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

El fabricante entrega el alineador predispuesto para alimentación de 230 Vca. **Para variar dicha preinstalación, contacte con la Asistencia Técnica Corghi SpA.**



## ATENCIÓN

Será responsabilidad del cliente encargar la ejecución de las posibles operaciones de conexión al cuadro eléctrico del taller única y exclusivamente a personal calificado. Dichas operaciones deberán efectuarse en conformidad con lo dispuesto por la normativa vigente y con cargo al cliente mismo.

- Las dimensiones de la conexión eléctrica deben calcularse basándose en:
  - la potencia eléctrica absorbida por la máquina, que aparece especificada en la placa de datos de la misma;
  - la distancia entre la máquina operadora y el punto de conexión a la red eléctrica, de manera tal que la caída de tensión, con plena carga, no sea superior al 4% (10% durante el arranque) respecto del valor nominal de tensión indicado en la placa.
- El usuario debe:
  - montar en el cable de alimentación un enchufe que reúna los requisitos establecidos por la normativa vigente;
  - conectar la máquina a un enlace eléctrico exclusivo, provisto de interruptor automático diferencial con sensibilidad de 30 mA;
  - montar fusibles de protección de la línea de alimentación dimensionados según las indicaciones que aparecen en el esquema eléctrico general incluido en este mismo manual;
  - equipar la instalación eléctrica del taller con un eficaz circuito eléctrico de protección de tierra.
- Para evitar que personal no autorizado pueda usar la máquina, se aconseja desconectar el enchufe de alimentación cuando no vaya a utilizarse (esté apagada) la máquina durante periodos prolongados.
- En el caso de que la conexión a la línea eléctrica de alimentación se haga directamente me-

diente el cuadro eléctrico general, sin utilizar enchufe, es necesario instalar un interruptor de llave o que, en todo caso, pueda cerrarse con candado, para limitar el uso de la máquina exclusivamente al personal encargado de la misma.



### ATENCIÓN

**Para que la máquina funcione correctamente es indispensable realizar una buena conexión a tierra.**

**NO conectar NUNCA el cable del contacto de tierra al tubo del gas, del agua, al cable del teléfono ni a otros objetos no idóneos.**



### ATENCIÓN

**Antes de conectar el enchufe de alimentación eléctrica al cuadro, verificar que la tensión de la línea sea la misma que se indica en la placa de datos de la máquina.**

## NORMAS DE SEGURIDAD

La máquina está destinada a un uso exclusivamente profesional.



### ATENCIÓN

**En el equipo puede intervenir un solo operador a la vez.**



### ATENCIÓN

**La inobservancia de las instrucciones y advertencias de peligro puede causar graves lesiones a los operadores y a otras personas presentes. No poner en funcionamiento la máquina sin antes haber leído y comprendido todas las indicaciones de peligro/atención presentadas en este manual.**

Para operar correctamente con esta máquina es necesario ser un operador calificado y autorizado. Para estar cualificado, es necesario comprender las instrucciones escritas proporcionadas por el fabricante, estar formado y conocer las reglas de seguridad y de regulación para el trabajo.

El operador no puede consumir drogas ni alcohol ya que ello reduce sus capacidades. Por lo tanto es indispensable:

- saber leer y comprender las indicaciones;
- conocer las capacidades y características de esta máquina;
- impedir que personas no autorizadas se acerquen a la zona de trabajo;
- controlar que la instalación haya sido efectuada de conformidad con todas las normas

- y reglamentos vigentes en esta materia;
- comprobar que todos los operadores estén convenientemente entrenados, que sepan utilizar el equipo de manera correcta y segura y que dispongan de una supervisión adecuada;
- no tocar líneas ni equipos eléctricos sin previamente cerciorarse de que haya sido interrumpida la alimentación eléctrica;
- leer con atención este manual y aprender a utilizar la máquina correctamente y en condiciones seguras;
- guardar este manual de uso y mantenimiento en un lugar fácilmente accesible y consultarlo cada vez que haga falta.



### ¡ATENCIÓN!

**No quitar ni hacer ilegibles las etiquetas de Advertencia, Atención o Instrucción. Sustituir cualquier adhesivo ausente o que ya no sea legible. En el caso de que se haya despegado o deteriorado alguna etiqueta, se podrán obtener ejemplares nuevos dirigiéndose al revendedor CORGHI más próximo.**

- Durante el uso y la ejecución de operaciones de mantenimiento de la máquina deberá respetarse lo dispuesto por las vigentes normas unificadas de prevención de accidentes en la industria.
- Cualquier alteración o modificación no autorizada de la máquina exime al fabricante de toda responsabilidad por posibles accidentes o daños que de ello deriven. En particular, la alteración o remoción de los dispositivos de seguridad constituyen una violación de las normas de Seguridad en el trabajo.



### ATENCIÓN

**Durante las operaciones de trabajo y mantenimiento, se deben recoger los cabellos largos y no usar ropa demasiado holgada ni ninguna prenda suelta, como corbata, cadena, reloj de pulsera ni objetos que puedan engancharse en piezas móviles de la máquina.**



### ATENCIÓN

**Prestar siempre la máxima atención cuando se atraviesen los espacios de desplazamiento de las unidades robotizadas para evitar tropiezos, golpes o accidentes derivados de la presencia de las plataformas y guías en el suelo.**



### ATENCIÓN

**¡Radiación infrarroja!**

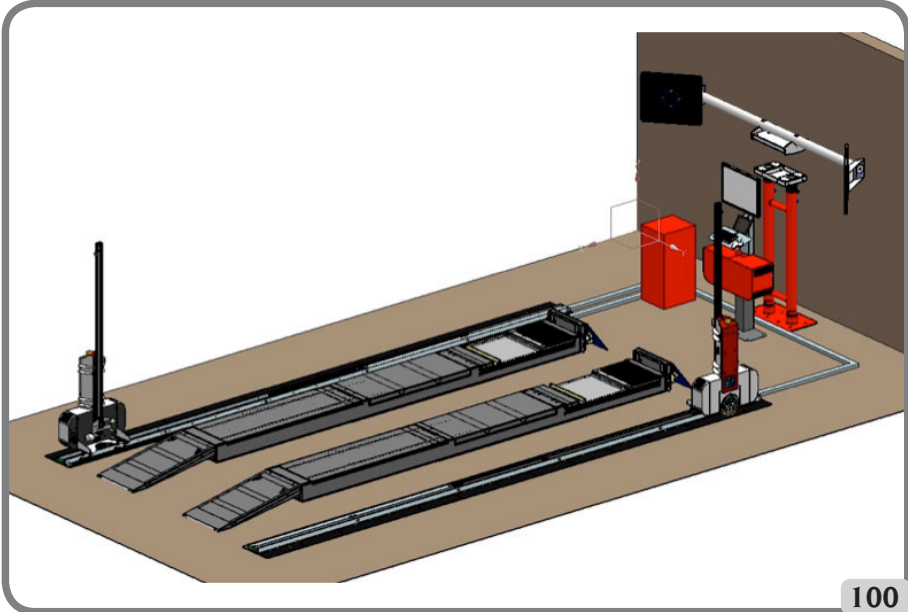
**Evitar la exposición prolongada a corta distancia. No mirar directamente los dispositivos de iluminación.**

**ACTUALIZACIÓN  
DEL SOFTWARE DEL  
ALINEADOR**

Per eventuali aggiornamenti software dell'applicativo di misura dell'allineamento rivolgersi all'Assistenza Tecnica Corghi SpA.

**CONFIGURACIÓN DE UN  
SISTEMA COMPLETO**

En la figura 100, se muestra una posible configuración de sistema clampless completo.



100

Dicha configuración, que puede variar en función de las distintas necesidades de trabajo del usuario final, se compone de los siguientes subsistemas:




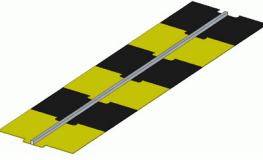
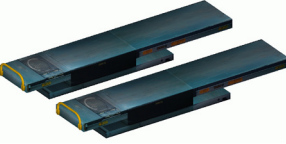

<p>Unidad central ("client")</p> 	<p>Unidad robotizada ("servidor") izq. y dch.</p> 	<p>Target de campo</p> 
<p>Plataformas con guía</p> 	<p>Elevador</p> 	<p>Funda de cables</p> 

Tabla 100

## Espacio de instalación



### ATENCIÓN

Para elegir el lugar de instalación es necesario considerar y aplicar las normas vigentes sobre la seguridad del trabajo.

El pavimento debe tener una capacidad de carga equivalente a la suma del peso propio del aparato y de la carga máxima admitida, considerando la base de apoyo al pavimento y los medios de fijación previstos.

La figura 102 muestra el esquema y la consiguiente área nominal de instalación de un sistema completo cuyas unidades robotizadas llevan montados cabezales del tipo "5-5-6". Por consiguiente, el espacio de trabajo dentro del cual se coloca un sistema completo clampless para la medición de alineaciones tiene unas dimensiones de  $L \times W \times H = 9,20 \times 5,20 \times 2,50 \text{ m}^3$ .



### ADVERTENCIA

Los valores indicados anteriormente se deben considerar valores generales. Corghi SpA se reserva por tanto el derecho de modificar, en cualquier momento, las cotas de los espacios de instalación expuestos anteriormente. Para obtener información más detallada, visite el sitio web [www.remorevolution.com](http://www.remorevolution.com) o diríjase a la Asistencia Técnica de Corghi SpA.



### ATENCIÓN

**Durante los desplazamientos de las unidades robotizadas, mantenerse siempre a una distancia prudente. Evitar también dirigir la mirada hacia las fuentes luminosas artificiales (láser e iluminadores).**

**IMPORTANTE.** Para un uso correcto y seguro del equipo, se recomienda un valor mínimo de iluminación del ambiente de 300 lux.





### ADVERTENCIA

Asegurarse de que en las proximidades de la máquina no haya imanes permanentes, electroimanes ni fuentes importantes de calor (podrían dañar irremparablemente el disco de programa y el ordenador personal).



### ADVERTENCIA

Es necesario asegurarse de que, en las proximidades de la máquina, no haya aberturas (por ejemplo, ventanas, portones, lucernarios, portillas) que dejen entrar luz solar intensa dirigida directamente hacia las cámaras, aunque sea solamente durante periodos limitados de tiempo en las horas de servicio del alineador. En caso necesario, tapar total o parcialmente dichas aberturas.

### Condiciones del ambiente de trabajo

Humedad relativa	20% ÷ 80%.
Variación de temperatura	0°C ÷ 40°C.
Nivel mínimo de luminosidad:	300 lux



### ATENCIÓN

No se admite el uso de la máquina en atmósferas potencialmente explosivas.

## NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES DE CUADROS Y TABLEROS ELÉCTRICOS

Mandos eléctricos integrados en la unidad robotizada



Leyenda:

- A: botonera para desplazamiento de cabezal
- B: selector AUTO/MAN
- C: intermitente y zumbador
- D: pulsador de emergencia

## ENCENDIDO Y APAGADO DE LA MÁQUINA

### Encendido de la máquina

- Controlar que el selector **AUT-MAN** esté posicionado en **AUT** (modalidad de trabajo automática).
- Durante la carga de los sistemas operativos de la máquina, asegurarse que en el área de trabajo no se encuentren obstáculos para el desplazamiento de las unidades robotizadas y del elevador.
- cuando se visualiza la pantalla indicada en la figura 110 el alineador está preparado para funcionar.

### Apagado de la máquina

- Asegurarse de que en el área de trabajo no se encuentren obstáculos que impidan el desplazamiento de las unidades robotizadas y del elevador y luego poner en reposo las

- unidades robotizadas y apagar el alineador.
- Bajar el elevador al suelo.
- Ejecutar la secuencia de mandos correcta para el apagado del programa de alineación (ver el apartado "Ejemplo de verificación de una alineación").



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Visualización de los datos angulares con resolución de 0.01°.
- banco de datos en el Hard disk o MEMORIA USB;
- banco de datos usuario y archivo de trabajos;
- instrucciones para la regulación de los vehículos mediante imágenes fijas o animadas;
- Monitores color SVGA (resolución mínima 800x600 píxeles con 256 colores) LCD de 27".
- teclado alfanumérico profesional;
- Gran libertad operativa, posibilidad de pasar de una regulación a otra a voluntad.
- visualización de los datos en grados sexagesimales y centesimales, milímetros y pulgadas;
- comparación gráfica entre los datos leídos y los valores del banco de datos;
- diagnóstico del chasis del vehículo;

## DATOS TÉCNICOS

- Campos de medición
 

convergencia .....	± 24°
ángulo de caída .....	± 10°
ángulo de avance .....	± 30°
king pin .....	± 30°
set back .....	± 22°
ángulo de empuje .....	± 22°
ángulo de viraje .....	± 24°

### - Alimentación:

unidad central:

230 Vac (50-60 Hz) monofásica

unidad robotizada individual:

230 Vac (50-60 Hz) monofásica

consumo de la unidad central ..... 280 W

consumo unidad robotizada individual:.. 250 W

### - Dimensiones (LxWxH):

Target de campo (junto):

3605 x 580 x 2810 mm

unidad central (sin monitor):

860x 320 x 1740 mm

unidad robotizada (target - bridas - monitor 17"):

980 x 440 x 2500 mm

### - Peso:

unidad central ..... 200 kg

target ..... 100 kg

componentes eléctricos/electrónicos . 100 kg

### - Condiciones ambientales de almacenamiento de la máquina:

humedad relativa ..... 20% ÷ 80%

variación de temperatura ..... -10° ÷ +60°C.

### - Condiciones del ambiente de trabajo:

humedad relativa ..... 20% ÷ 80%

variación de temperatura (Monitor LCD e impresora INKJET) ..... 5°C ÷ 40°C

### - Nivel de luminosidad en condiciones de trabajo: ..... 300 lux

### - Ruidosidad en condiciones

de trabajo: ..... ≤70 db(A)

### - Clasificación de las fuentes luminosas artificiales:

Iluminador de medición (simple) .... clase 3B

Iluminador de campo (simple) ..... clase 3B

Diodos láser (par) ..... clase 3B

Medidor de distancia ..... clase 2

## ¿QUÉ ES UN ALINEADOR?

Por alineador o alineador de ruedas se entiende un instrumento de medición que mide los ángulos característicos de alineación de un vehículo (ver descripción en el capítulo “Ángulos característicos”).

### Magnitudes características

#### 1) ROC (Run Out Compensation). Compensación del alabeo y fuera de plano de la rueda.

El ROC permite efectuar las mediciones de los ángulos independientemente de los errores geométricos de la llanta y/o de fijación de la rueda.

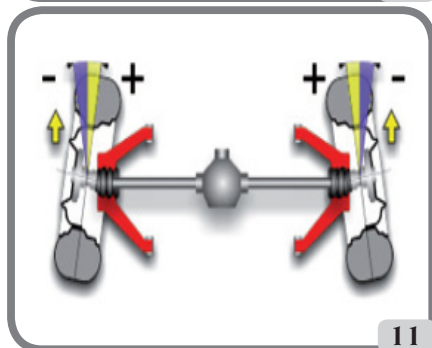
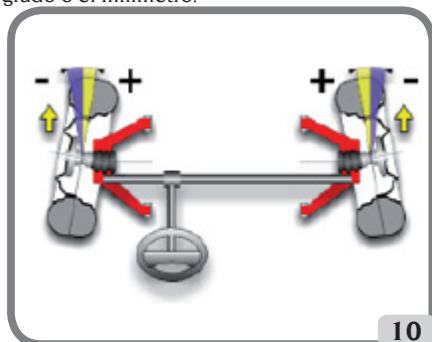
Se aconseja aplicar este procedimiento en todas las ruedas.

#### 2) Convergencia.

Ángulo formado entre el plano ecuatorial de la rueda y el eje de simetría o el eje de empuje del vehículo (fig. 10 y 11).

El eje de simetría del vehículo es una línea imaginaria que lo divide longitudinalmente en dos partes iguales. El eje de empuje es la dirección de marcha del eje trasero.

La unidad de medida de la convergencia es el grado o el milímetro.



#### 3) Ángulo de caída o Inclinación.

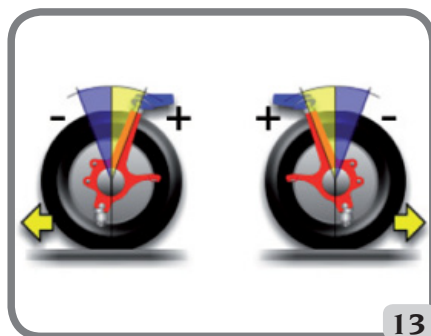
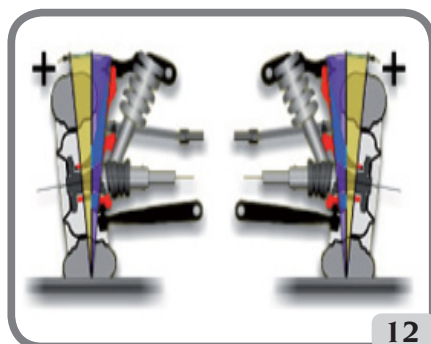
Es el ángulo formado por el plano ecuatorial de la rueda y el plano vertical (fig. 12); se define como ángulo de caída positivo cuando la parte superior de la rueda está inclinada hacia afuera. La unidad de medida del ángulo de caída es el grado.

#### 4) Ángulo de avance.

Es el ángulo formado entre la vertical y la proyección del eje de viraje sobre el plano longitudinal del vehículo (fig. 13).

El ángulo de avance se mide realizando un viraje a  $10^\circ$  o  $20^\circ$ .

La unidad de medida es el grado.



### 5) Inclinación perno fundido.

Es el ángulo formado entre la vertical y la proyección del eje de viraje sobre el plano transversal del vehículo (fig. 14).

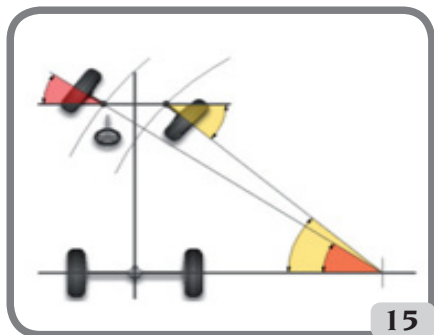
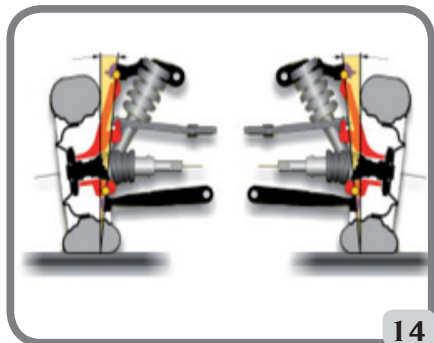
La inclinación del perno fundido se mide realizando un viraje a  $10^\circ$  o  $20^\circ$ .

La unidad de medida es el grado.

### 6) Diferencia ángulo de viraje.

Es la diferencia entre los respectivos ángulos de viraje de las ruedas delanteras. Por convención, se mide cuando la rueda interna respecto a la curva se encuentra virada a  $20^\circ$  (fig. 15).

La unidad de medida es el grado.



### 7) Desalineación de las ruedas de un mismo eje o Set-Back.

Es la medida de la diferencia de posición de una rueda respecto de la otra, con referencia a una perpendicular al eje longitudinal del vehículo (fig. 16).

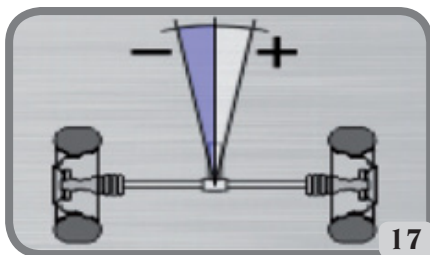
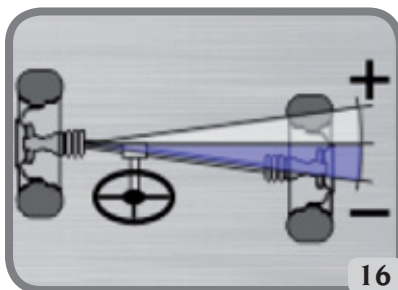
Existe una desalineación delantera y otra trasera; esta última no debe confundirse con el ángulo de empuje.

La unidad de medida es el grado.

### 8) Ángulo de empuje.

Es el ángulo formado entre el eje de simetría del vehículo y la dirección de marcha del eje trasero (fig. 17).

La unidad de medida es el grado.



### 9) Diferencia de vía.

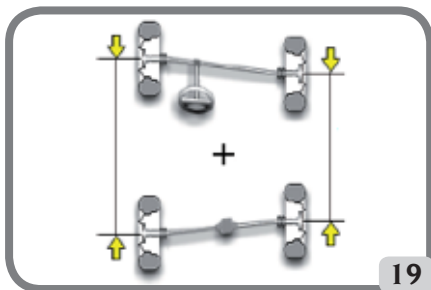
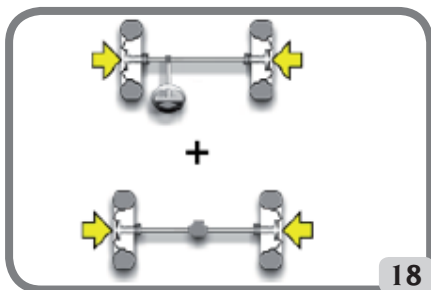
Ángulo formado entre la línea de unión de los puntos de apoyo de las ruedas delantera y trasera del lado izquierdo y la línea de unión de los puntos de apoyo de las ruedas delantera y trasera del vehículo (fig. 18).

La unidad de medida de la diferencia de vía es el grado o el milímetro, sólo si es conocido el paso.

### 10) Diferencia de paso.

Ángulo formado por la línea de unión de los puntos de apoyo de las ruedas delanteras y aquella de las ruedas traseras (fig. 19).

Las unidades de medida de la diferencia de la distancia entre ejes son el grado o el milímetro, sólo si es IMPORTANTE la vía.



### 11) Offset lateral.

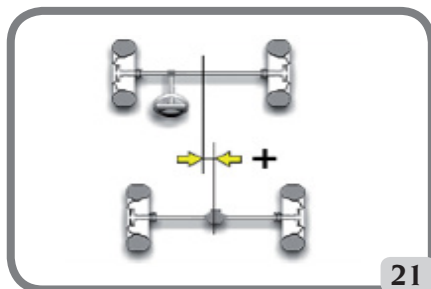
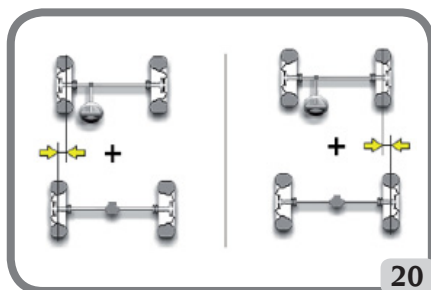
Ángulo formado por la línea de unión de los puntos de apoyo de las ruedas delantera y trasera del lado izquierdo o del lado derecho y el eje de simetría del vehículo (fig. 20).

La unidad de medida del offset lateral es el grado o el milímetro, sólo si es conocido el paso.

### 12) Offset ejes.

Ángulo formado por la bisectriz del ángulo de diferencia de la vía y el eje de empuje del vehículo (fig. 21).

La unidad de medida del offset ejes es el grado o el milímetro, sólo si es conocido el paso.



# PRINCIPALES ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO



## ATENCIÓN

Aprenda a conocer su máquina. El hecho de que todos los operadores sepan cómo funciona la máquina es la mejor garantía de seguridad y prestaciones.

Memorice la función y la ubicación de cada uno de los mandos.

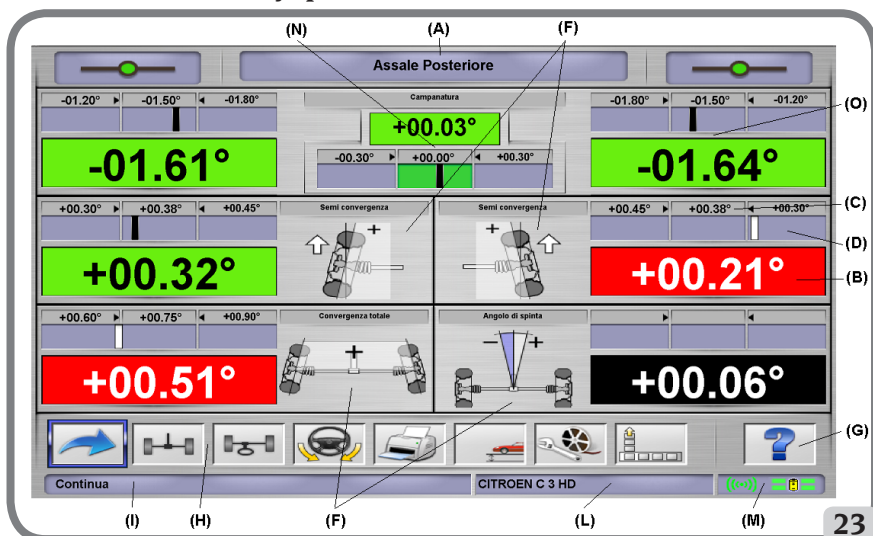
Controle atentamente el correcto funcionamiento de todos los mandos de la máquina.

Para evitar accidentes y lesiones, la máquina tiene que instalarse adecuadamente, accionarse de manera correcta y someterse a un mantenimiento regular.

### Unidad central

- Monitor: muestra las páginas de vídeo de trabajo con los dibujos de los ángulos medidos; en la parte inferior aparecen los mandos operativos;
- teclado: permite seleccionar los mandos disponibles e incorporar los datos alfanuméricos.
- La tecla ENTER convoca el mando seleccionado mediante las teclas flecha.
- La tecla ESC hace retornar el programa al paso precedente;
- Ordenador Personal: contiene y ejecuta el programa de alineación vehículos. Contiene también la electrónica para la gestión del alineador;
- Sim Card: tarjeta que habilita el funcionamiento del alineador.
- enchufe de alimentación;
- Armario eléctrico;

### Pantalla de trabajo para la memorización de las alineaciones



- A) Título (por ej. EJE DELANTERO): indica el procedimiento en el ámbito del cual se está operando;
- B) valores medidos en el vehículo;
- C) valores del banco de datos;
- D) comparación gráfica entre los valores medidos y los valores del banco de datos;
- E) **Tipo de ángulos medidos** en el momento.
- G) HELP: mando que convoca la guía de ayuda en línea;
- H) barra de iconos: iconos que permiten moverse en el programa. Ulteriores informaciones sobre el icono seleccionado se proporcionan en la barra de feedback;
- I) barra de feedback: muestra un mensaje de ayuda relativo a la función del icono seleccionado;

- L) barra nombre vehículo: aparece el nombre del vehículo seleccionado en el banco de datos. Durante la selección del vehículo desde el banco de datos, se indica el mercado seleccionado;
- M) **Barra de estado:** visualización del estado de la comunicación client-server y del estado de las baterías de las unidades robotizadas.
- N) diferencia valores eje: ventana en que aparece el valor y la referencia de banco de datos de la diferencia de los valores derecho e izquierdo del ángulo medido. La ventana aparece sólo cuando en el banco de datos está presente un valor de referencia;
- O) zona operativa: sección de la pantalla en la que se indican las informaciones de trabajo.

## ORDENADOR PERSONAL

Encender el alineador usando el interruptor general. Esperar algunos segundos para obtener que el monitor se encienda y que el ordenador cargue el programa.

El apagado del ordenador personal y, con ello, del alineador, puede efectuarse sólo mediante el respectivo mando presente en el interior del programa de alineación.



### IMPORTANTE

**El apagado del ordenador personal efectuado sin utilizar el mando previsto puede dañar la instalación software.**



### IMPORTANTE

Apagando el alineador mediante el correspondiente comando de software, se ponen el ordenador, el monitor y las unidades robotizadas en estado de stand-by.

**Para apagar por completo estos dispositivos se debe operar o con los respectivos botones de encendido y apagado o con el interruptor del alimentador del PC o interrumpiendo la alimentación de la línea del alineador.**

Conservar los PENDRIVE USB originales del software del alineador para futuras actualizaciones del sistema.



### IMPORTANTE

**El software contenido en el MEMORIA-USB es de propiedad de Corghi S.p.A. y puede ser utilizado sólo con el ordenador personal que se entrega junto con la máquina.**

## Regulación del Monitor

Con el ordenador encendido, accionar los mandos del monitor; para ver las instrucciones detalladas, consultar el manual de uso del propio monitor.

## INTERFAZ OPERADOR

Mandos e informaciones para desplazarse en el ámbito del programa de alineación vehículos.



### IMPORTANTE

**Según los países de utilización del alineador, es posible que falten algunas funciones del software que se indican a continuación.**

## Iconos


Un icono es una tecla presente en pantalla que, al ser seleccionada, ejecuta una acción predeterminada. Este funcionamiento es el mismo para todo el procedimiento.

El significado de cada icono es indicado mediante un símbolo gráfico, mientras que en la barra de feedback aparece un breve comentario interpretativo.

Desplazarse por los iconos con las teclas ←, →, ↑, ↓ del teclado y seleccionarlos con **ENTER**.

En caso de estar presente un submenú del icono seleccionado, el mismo se abre verticalmente y



el icono seleccionado es sustituido por . Utilizar este icono o la tecla ESC para cerrar el menú.



identifica ulteriores iconos del menú a visualizar.

Los iconos que están inhabilitados se presentan de color gris uniforme.

## Menú principal



**Arranque** Inicio del procedimiento de alineación vehículo.



**Procedimientos de alineación** Selección procedimiento de alineación: rápido, completo o personalizado.



### Gestión banco de datos y trabajos

Instrumento para la gestión del archivo trabajos y del banco de datos usuario.



### Configuración y mantenimiento

Permite el acceso a las funciones de utilidad para efectuar la configuración y el mantenimiento del alineador.



### Programas de servicio

Permite el acceso a las funciones relativas a la asistencia y el diagnóstico del alineador.



### Trabajo precedente

Reanuda el procedimiento de alineación cargando los datos del trabajo recién concluido.



### Apagar

Activa el procedimiento de cierre del programa y apagado del alineador.



### Ayuda

Convoca en pantalla las informaciones relativas a la página de vídeo corriente. Las instrucciones en línea representan sólo un complemento, por lo que no sustituyen la información que se entrega en el manual de uso y mantenimiento.

## Convocación pasos de programa



### Selección diámetro

Convoca la incorporación del diámetro llanta a utilizar en las mediciones de convergencia en milímetros/pulgadas.



### Altura chasis

Para los vehículos en que es necesario, convoca la incorporación de las alturas chasis necesarias para obtener las referencias de banco de datos.



### Viraje

Convoca el procedimiento de viraje que permite medir el ángulo de avance, el perno fundido, la diferencia ángulos de viraje en 20° y el viraje máximo.



### Resumen datos

Convoca el resumen de los datos del vehículo.



**Eje delantero** Convoca el paso de regulación del eje delantero.



**Eje trasero** Convoca el paso de regulación del eje trasero.



### Resumen datos e impresión

Convoca el paso de resumen datos, impresión y almacenamiento del trabajo.



### Buscar rueda

Realiza el procedimiento de búsqueda de rueda para la rueda del vehículo



seleccionada del modo siguiente:



### Selección camiones/autocaravana

Notifica al programa que el procedimiento de medida se realiza en un camión o una autocaravana (vehículos con distancias entre ejes grandes).



### Selección vehículo

Convoca la selección del vehículo desde el banco de datos.



### Resumen datos de banco

Convoca el resumen completo de las referencias de banco del vehículo.



### Situación chasis

Convoca el paso de situación chasis del vehículo.



### Control visual

Convoca el procedimiento de control visual del vehículo.



### Fin del trabajo

Concluye el trabajo en curso y retorna al menú principal.



### Regulaciones vehículo

Selección de la ayuda para regular el vehículo. Están habilitadas sólo las selecciones de las ayudas disponibles.



### Parada medida

Interrumpe el procedimiento de medida independientemente del punto en el que se encuentre.



**Recálculo de la medida** Repite la medida volviendo a comenzar desde el principio.

## Funciones genéricas



**Continuar** Lleva al paso de programa sucesivo de la secuencia preestablecida.



**Paso precedente** Retorna al paso de programa precedente.



**Salto operación** Salta al paso de programa sucesivo, sin obligar a ejecutar el paso actual.



**Retorno a selección** Desplaza el cursor activo desde la barra de los iconos a la zona operativa.



**Incremento** Incrementa el valor del objeto seleccionado (por ejemplo incrementa el diámetro de la llanta pasando al valor superior).



**Decremento** Decrementa el valor del objeto seleccionado (por ejemplo decrementa el diámetro de la llanta pasando al valor inferior).



**Salida** Concluye la operación en curso.



**Otra página** Muestra las páginas sucesivas de la ayuda en línea. Este icono está activado sólo cuando existen varias páginas.



**Guardar** Memoriza los valores de pre-regulación del vehículo.



**Sí** Confirma la selección o la admisión efectuada.



**No / Anular** Anula la selección o la admisión efectuada.



**Código usuario** Variación del código usuario.



**Configuración del fabricante** Cambia las configuraciones del setup, programando los estándares de producción CORGHI.

## Funciones especiales



**Valor individual** Muestra en la pantalla un sólo ángulo del eje seleccionado a la vez.



**Viraje máximo** Selecciona e inhabilita el procedimiento de viraje máximo.



**Subir elevador** Informa a la aplicación de que el elevador se subirá para la regulación.

## Gestión menú



**Apertura menú** Abre el menú que expone los restantes iconos que no encuentran espacio en la barra de los iconos.



**Convocar otros iconos** Presenta la segunda serie de iconos del submenú.



**Cerrar menú** Cierra el menú que presenta los restantes iconos.

## Subir Elevador



**Subir elevador y buscar eje trasero** Notifica a la aplicación que se desea efectuar una búsqueda de elevador en la cota y que el robot debe colocarse en el eje trasero.



**Subir elevador y buscar eje delantero** Notifica a la aplicación que se desea efectuar una búsqueda de elevador en la cota y que el robot debe colocarse en el eje delantero.



**Volver a ejecutar InitSystem** Resetea el alineador y vuelve a ejecutar una nueva inicialización de los robots y de las medidas.

## Banco de datos



**Mercados vehículos** Selección de los mercados de comercialización de los vehículos de banco de datos.



**Descripción vehículos comerciales** Descripción del vehículo con el nombre comercial.



**Descripción vehículos fabricante** Descripción del vehículo con el nombre dado por el fabricante para identificar unívocamente los datos de referencia para efectuar la alineación.



**Seleccionar banco de datos** Selección del archivo de banco de datos desde el cual seleccionar los vehículos.



**Banco de datos principal** Configura como archivo de banco de datos el archivo principal suministrado por CORGHI.



**Banco de datos usuario** Configura como archivo de banco de datos el archivo secundario incorporado por el usuario.



**Ambos bancos de datos** Configura como archivo de banco de datos el archivo de unión entre el principal y el secundario.

## Impresión y fichas de trabajo



**Imprimir** Imprime los datos



**Guardar e imprimir** Guarda el trabajo en curso en el archivo trabajos e imprime los datos.



**Guardar trabajo** Guarda el trabajo en curso en el archivo de trabajos.



**Rellenar ficha de trabajo** Convoca la incorporación de los datos en la ficha de trabajo.

## Regulaciones vehículo



**Reproducción** Activa la reproducción de la ayuda para la regulación del vehículo.



**Pausa** Detiene y reanuda desde el mismo punto la reproducción de la ayuda para la regulación del vehículo.



**Stop** Detiene la ejecución de una animación volviéndose a colocar sobre el fotograma inicial (activa sólo para las animaciones y no para las imágenes fijas).



**Convergencia delantera** Selecciona la ayuda para la regulación de la convergencia delantera.



**Convergencia trasera** Selecciona la ayuda para la regulación de la convergencia trasera.



**Ángulo de caída delantero** Selecciona la ayuda para la regulación del ángulo de caída delantero.



**Ángulo de caída trasero** Selecciona la ayuda para la regulación del ángulo de caída trasero.



**Ángulo de avance delantero** Selecciona la ayuda para la regulación del ángulo de avance delantero.



**Perno fundido delantero** Selecciona la ayuda para la regulación del perno fundido delantero.

## Configuración y mantenimiento



**Demo** Ejecución del procedimiento de alineación vehículo en modalidad demostrativa; no requiere el uso de los target.



**Setup** Convoca el procedimiento de setup del alineador.



**Almacenar datos** Procedimiento de almacenamiento o restablecimiento del archivo de trabajos y del banco de datos usuario.



## Programas de servicio

**Actualización software** Actualización de software alineador y/o de banco de datos principal.



**Asistencia técnica** Programas de servicio reservados para la asistencia técnica.



**Salir a Windows** Salida a sistema operativo. El acceso al sistema operativo está subordinado a la incorporación de una contraseña.

## Programa de gestión y archivo de trabajos



**Fichas de trabajos** Gestión del archivo de trabajos.



**Fichas de clientes** Gestión del archivo de datos de clientes.



**Fichas de vehículos** Gestión del archivo de datos de vehículos registrados



**Fichas de operadores** Gestión del archivo de operadores.



**Marcas** Inserción de marcas no presentes en la base de datos principal para la base de datos de usuario.



**Nueva** Inserción de nueva ficha



**Modificar** Modificación de la ficha seleccionada.



**Borrar** Borra la ficha seleccionada.



**Borrar selección** Borra todas las fichas seleccionadas previamente



**Buscar** Herramienta de búsqueda de fichas de trabajo a través de la inserción de parámetros de selección.



**Comprobación** Confirmación de OK

## Ordenación datos



**Ordenación alfabética** Ordenación alfabética de los datos en vídeo.



**Ordenación cronológica** Ordenación cronológica de los datos en vídeo.



**Ordenación por cliente** Ordenación de las fichas de trabajo por cliente.



**Ordenación por matrícula** Ordenación de las fichas de trabajo por matrícula.



**Ordenación por pedido** Ordenación de las fichas de trabajo por pedido.



**Ordenación por operador** Ordenación de las fichas de trabajo por operador.

## Unidades de medida



**Unidad de medida** Selección de las unidades de medida de los datos en vídeo.



**Unidad de medida pesos** Conmuta la unidad de medida de los pesos entre kilos y libras.



**Grados o longitudes** Conmuta la visualización de los valores entre unidades de longitud y grados.



**Unidad de medida longitudes** Conmuta la unidad de medida de las longitudes entre milímetros y pulgadas.



**Unidad de medida en grados** Conmuta la unidad de medida para valores angulares entre grados centesimales y grados sexagesimales.



**Unidad de medida presiones** Conmuta la unidad de medida para valores de presión entre PSI y BARES.

## Asistencia técnica



**Actualización Smart Card** Procedimiento de actualización de Smart Card principal.



**Ficha Datos Smart Card** Lectura Smart Card.



**Contador Trabajos** Muestra el número de trabajos efectuados.

## Barra de estado

Durante la ejecución del programa, en la barra de estado aparecen gráficamente mensajes útiles.



**Modalidad introducción**, utilizando las teclas ← e → el cursor se mueve dentro del campo y no entre dos campos contiguos.



**Máximo viraje habilitado.**



**Convención signo ángulo de empuje** no estándar.



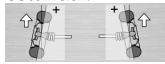
**Almacenamiento trabajo en curso.**

## Símbolos ángulos característicos para las páginas de vídeo de regulación

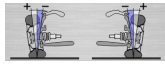
En las páginas de vídeo de regulación los ángulos característicos del vehículo son convocados mediante símbolos gráficos.



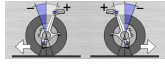
**Convergencia total delantera** con signos estándar.



**Semiconvergencias Izq. y Der.** con convenciones signos estándar.



**Ángulos de caída Izq. y Der.**



**Ángulos de avance delanteros** izq. y dch.



**Convergencia total trasera** con convenciones signos estándar.



**Ángulo de empuje** con convenciones signos estándar.



**Set back delantero.**



**Set back trasera.**

## Símbolos ángulos característicos para las páginas de vídeo de resumen de datos

En las páginas de vídeo de resumen de datos los ángulos característicos del vehículo son convocados mediante símbolos gráficos.



**Convergencia total delantera**



**Convergencia total trasera**



**Semiconvergencia delantera Izq.**



**Semiconvergencia trasera Izq.**



**Semiconvergencia delantera Der.**



**Semiconvergencia trasera Der.**



**Ángulo de caída delantero Izq.**



**Ángulo de caída trasero Izq.**



**Ángulo de caída delantero Der.**



**Ángulo de caída trasero Der.**



**Ángulo de avance delantero Izq.**



**Ángulo de avance delantero Der.**



**Set back trasera**



**King Pin delantero Izq.**



**King Pin delantero Der.**



Diferencia de vía

Ángulo incluido Izq.

Ángulo incluido Der.

Offset lateral Izq.

Diferencia de viraje delante. Izq.

Offset lateral Der.

Diferencia de viraje delante. Der.

Offset ejes

Viraje máximo delantero Izq.

Diferencia de paso

Viraje máximo delantero Der.

Set back delantero

## CONFIGURACIÓN

### Configuración usuario

Para acceder al setup usuario seleccionar los iconos



y desde el "Menú principal".



Desde el setup usuario es posible personalizar el procedimiento de alineación para adaptarlo a los propios requerimientos.

Las opciones de personalización del procedimiento de alineación se agrupan en carpetas (indicadas como en el ejemplo de la Fig. 44), donde cada carpeta agrupa opciones de personalización similares.

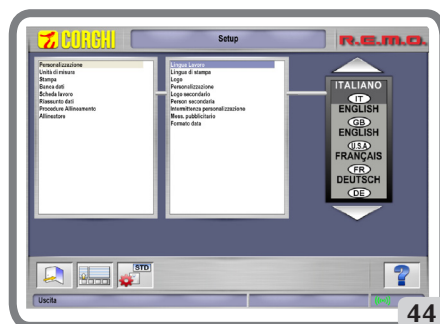
Respecto de cada opción se proporcionan las diferentes posibilidades de elección.

Muévase en las ventanas de setup utilizando las teclas ↑, ↓, PAG ↑, PAG ↓, ←, → y **RETURN** para confirmar la opción seleccionada. La tecla ESC anula la selección recién efectuada.

La alternativa que se encuentra memorizada aparece en color azul. Las desactivadas, porque la versión del alineador no contempla su uso o porque otras selecciones eventuales impiden su uso, están transparentes

Salir del setup seleccionando el icono , memorizar las alternativas programadas seleccionando el icono  en la ventana de advertencia.

El icono  permite cambiar rápidamente las configuraciones de instalación accediendo a las configuraciones predefinidas.



## PREPARACIÓN DEL VEHÍCULO PARA LA OPERACIÓN DE ALINEACIÓN

Para efectuar correctamente la operación de alineación ruedas todas las partes del vehículo deben ser conformes con lo establecido en las especificaciones del fabricante; será necesario controlar en particular la presión de los neumáticos y eliminar posible juegos de los rodamientos y de los cabezales esféricos.

Disponer el vehículo sobre foso o en elevador equipado para efectuar las operaciones de alineación, verificando que las placas giratorias y las plataformas oscilantes estén bloqueadas.

### Secuencias estándar de trabajo

procedimiento de alineación vehículos de dos ejes (automóviles).

- 1) Encendido del alineador;
- 2) Inicio del trabajo;
- 3) Banco de datos / Ficha de trabajo;
- 4) Preparación para la alineación;
- 5) Incorporación diámetro de la rueda;
- 6) Compensación;

- 7) Incorporación altura del chasis;
- 8) Medición ángulos de viraje a 10° o 20°;
- 9) Resumen datos;
- 10) Medición eje trasero;
- 11) Medición eje delantero;
- 12) Medición ángulos de viraje a 10° o 20°;
- 13) Medición eje delantero;
- 14) Impresión de los datos medidos.

### (1) Encendido del alineador


**IMPORTANTE** Para el primer encendido es indispensable leer el capítulo “Regulación monitor”. Encender la máquina usando el interruptor general.



Esperar algunos segundos para obtener que el monitor se encienda y que el ordenador cargue el programa.


Durante esta fase, la unidad central efectúa un test funcional de autodiagnóstico y carga el sistema operativo; si todo opera correctamente, se pasa a la página de vídeo del “Menú principal” (fig. 33).



### (2) Selección inicio del trabajo


#### Página de inicio

Para acceder a las mismas desde el resto del programa, seleccionar el icono .

Seleccionar el procedimiento  de alineación y comenzar el trabajo .

 reanuda el trabajo precedente.

 y  permiten el acceso a las utilidades de servicio y mantenimiento, así como a la personalización del alineador.

 concluye la ejecución del programa, cierra todos los aplicativos abiertos y apaga el alineador.



#### ATENCIÓN

**no apagar el alineador sin haber cerrado correctamente los programas activos de alineación.**

### (3) Banco de datos

#### / Ficha de trabajo

Para obtener acceso desde el resto del programa



seleccionar el icono o la tecla F8.

Seleccionar el vehículo de la base de datos utilizando las teclas: ↓, ↑, **AvPág**, **RePág**, ←, → para desplazarse a través del menú, las teclas alfabéticas para desplazarse por las marcas y las descripciones de modelo,

**ENTER** para confirmar la selección del vehículo.

Durante la selección, el código vehículo aparece en la barra de estado.

El modelo del vehículo seleccionado será incorporado en la “Barra nombre vehículo” que, durante la selección, presenta el nombre del mercado programado. Se presentan en la pantalla todos los automóviles y furgones de hasta 3500 kg incluidos.



convoca la selección del mercado, con presentación en pantalla sólo de los vehículos comercializados en el mercado seleccionado.



permite seleccionar el banco de datos de referencia. Los vehículos pertenecientes al banco de datos usuario son marcados con el

símbolo .



muestra las descripciones de los vehículos proporcionadas por la casa fabricante para efectuar las operaciones de alineación.



muestra las descripciones comerciales de los vehículos.



permite el acceso al rellenado de la ficha de trabajo.

Si la opción del setup usuario “Personalización procedimiento alineación/modalidad selección vehículo” = “Ficha de trabajo”, aparecerá la ficha de incorporación datos. Desde la ficha es posible convocar la selección del vehículo en banco de datos.

Se encuentran disponibles diferentes configuraciones de fichas de trabajo que pueden ser seleccionadas desde setup, opción “Ficha de trabajo / tipo”.

## Leyenda de abreviaturas de la Base de

	<b>Datos</b>
/	Dividir modelos diferentes
4WD - 4x4	Tracción integral
4WS	Cuatro ruedas directrices
ALU	Ruedas de aleación
DR	Puerta
CAB	Cabinado
CABR.	Cabriolet
ESTATE - SW	Station Wagon
HD	Empleo pesado o todo terreno
S	Especial o Deportivo
PAS	Dirección asistida
LHD	Conducción a la izquierda
RHD	Conducción a la derecha
FWD	Tracción delantera
RWD	Tracción trasera
AS	Suspensiones neumáticas
HS	Suspensiones hidráulicas
SLS	Suspensiones autoniveladoras
RS	Suspensiones rígidas
T	Turbo
TD	Turbo diesel
TDI	Turbo diesel inyección
R - RT	Neumático radial
XP	Neumático convencional
IFS	Suspensión delantera independiente
IRS	Suspensión trasera independiente
SPS	Suspensión deportiva
LWB	Batalla larga
MWB	Batalla media
SWB	Batalla corta
MM/AA+	Desde la fecha indicada en adelante (mes/año)
MM/AA-	Hasta la fecha indicada (mes/año)
8565050+	Desde este número de chasis en adelante
8565050-	Hasta este número de chasis
AT	Transmisión automática
TA	Eje doble
TS	Eje singular
LOA	Carga
PLO	Carga parcial
UNL	Descarga
AB	Barra estabilizadora

### Actualización Online del Banco de datos

Es posible efectuar la actualización en línea del banco de datos ajustándose a las instrucciones siguientes. Anotar previamente el número de la TARJETA

SIM (5 caracteres) y el nombre del alineador:

- yendo al menú asistencia del alineador y seleccionando la voz Gestión Smartcard
- O bien en la página principal (LOGO) apretando MAIUSC+F12.

Para poder actualizar el banco de datos del alineador es necesario disponer de la tarjeta DATABANKCARD

y de un ordenador conectado con Internet.

Permitir la recepción de los cookie en el navegador que se utilizará para descargar las actualizaciones.

#### REGISTRO

A. Abrir el navegador (Internet Explorer, Mozilla Firefox) y vaya a la página:

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto);

B. seleccionar el idioma que desea y proceder a registrarse, haciendo clic en el enlace de registro;

C. en la página de registro rellenar todos los campos marcados con el símbolo "\*", los demás son optativos;

D. al final del registro efectuar el Login utilizando el nombre de usuario y la contraseña elegidos.

#### ACCESO Y DESCARGA DE LAS FICHAS DE VEHÍCULOS

A. Abrir el navegador (Internet Explorer, Mozilla Firefox) y vaya a la página:

[www.corgi.com/infoauto](http://www.corgi.com/infoauto);

B. introducir el nombre de usuario y la contraseña;

C. se abrirá la página de selección del mercado de referencia. Seleccionar el mercado;

D. en este momento se abre la página de selección vehículo/camión. Seleccionar marca y modelo del vehículo que se desea y proceder.

Se sustraerá 1 crédito a la tarjeta;

E. Se abrirá la Ficha de Vehículo, en la cual es posible configurar el diámetro de la llanta y leer los datos relativos a los ángulos característicos del vehículo seleccionado. En el fondo de la página hay dos enlaces para la descarga del archivo;

F. descarga del archivo XML: la Ficha Vehículo se convierte en un archivo que será importado en el alineador.

Pinchar el enlace y guardar el archivo en un soporte extraíble. Luego guardar el archivo descargado en el ordenador del alineador en la carpeta RAÍZ "C:\ " o bien "D:\ ";

G. descarga del archivo PDF: Se abre el archivo PDF de la ficha vehículo. Es necesario disponer de un lector de archivos PDF. Este archivo se puede guardar e imprimir. Los datos de referencia serán luego introducidos "a mano" dentro del banco de datos del alineador.

#### (4) Preparación para la alineación

Informaciones a fin de preparar el vehículo para efectuar el control y la regulación de alineación según las instrucciones proporcionadas por el fabricante. El paso de programa es activado automáticamente por la presencia en banco de datos de las citadas informaciones.

#### (5) Incorporación diámetro

Para acceder a las mismas desde el resto del



programa, seleccionar el icono

Paso activado sólo si programado de setup o si se ha elegido trabajar con las convergencias en unidades de longitud.

Programar el diámetro de referencia de la llanta para trabajar con las convergencias en milímetros o pulgadas.



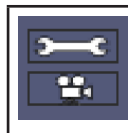
y permiten desplazar y examinar los valores de los diámetros en un listado predefinido.

#### (6) Compensación

Este procedimiento sirve para anular todos los errores geométricos de la llanta (excentricidad y alabeo) además de los errores de montaje de las bridas. La opción de salto compensación está activada si ha sido programada desde setup.

Lastrar el vehículo de la manera indicada y seleccionar el método de compensación del RUNOUT requerido.

En pantalla aparecen las referencias de banco de datos relativas al vehículo seleccionado.



indica que el ángulo es regulable.

indica la presencia de la ayuda para efectuar la regulación.

La visualización completa de los valores de banco de datos está disponible en el RESUMEN DATOS



DE BANCO

Los valores que dependen de la incorporación de las alturas chasis serán indicados sólo una vez efectuada esta incorporación.

El procedimiento de compensación es guiado mediante indicaciones gráficas que muestran el estado o las operaciones a efectuar en cada target.

#### (7) Incorporación alturas chasis

Para obtener acceso desde el resto del programa



seleccionar el icono o la tecla F9.

Predisponer el vehículo para la alineación de la manera indicada o seleccionar la altura requerida por la tabla, utilizando para ello las teclas de la siguiente forma:

↓, ↑ para deslizar la lista de los valores preestablecidos;

ENTER para confirmar la selección.



para saltar esta incorporación.

La falta de incorporación de las alturas solicitadas impedirá que se proporcionen los valores de referencia de los ángulos que son influenciados por las mismas.

#### (8) Medición ángulos de viraje

a 10° ó 20°

Para obtener acceso desde el resto del programa



seleccionar el icono o la tecla F4.

Durante esta fase se efectúa la medición de los ángulos de avance, de las inclinaciones del perno fundido (King pin), de las diferencias de viraje en 20° y de los virajes máximos delanteros.

Accionar el freno de estacionamiento, montar el aprieta-pedal accionando el freno y desbloquear los platos giratorios.


La fase inicial de preparación para la regulación de la dirección propiamente dicha requiere poner las ruedas rectas. Una vez ejecutadas las citadas operaciones, el programa pasa automáticamente a la página de vídeo para el viraje a 10° o 20°.

Siguiendo las indicaciones gráficas en pantalla:

- virar las ruedas delanteras hacia el lado indicado hasta alcanzar 10° o 20°;
- situar la flecha dentro del campo verde de medición; ayudarse con la ventana zoom que aparece en proximidad de los 10° o 20°;
- esperar el almacenamiento de los datos confirmado mediante el símbolo de almacenamiento;
- virar las ruedas de manera análoga hacia la parte opuesta;
- esperar el almacenamiento de los datos;
- situar nuevamente las ruedas en posición de marcha rectilínea.



permite ejecutar o anular el procedimiento de viraje máximo, cuya selección es presentada en la barra de estado mediante el

símbolo . Una vez almacenados los ángulos en 20°, girar completamente la dirección y esperar la señal de confirmación almacenamiento de los valores.



## ATENCIÓN

**Para ejecutar el viraje máximo es necesario conectar los platos giratorios mecánicos.**

### (9) Resumen de datos

Una vez concluido el procedimiento de viraje, se pasa automáticamente a la visualización de todos los datos obtenidos. Para obtener acceso a ellos alternativamente es posible seleccionar



el icono  o la tecla F5.

Si están disponibles los valores de referencia de banco de datos, los ángulos se presentan: sobre fondo **rojo** si están fuera de tolerancia, sobre fondo **verde** si están dentro de tolerancia sobre fondo **negro** si no existen valores de referencia.

Los iconos señalados al lado de un valor medido tienen el siguiente significado:



indica que el ángulo es regulable.

indica la presencia de la ayuda para efectuar la regulación.

El vehículo estilizado presenta marcadamente la situación de las semiconvergencias, de los ángulos de caída y del set back.



memoriza los valores de pre-regulación del vehículo. memoriza los valores de pre-regulación del vehículo. El icono está activado sólo si la operación de almacenamiento está dispuesta en "Manual" en el setup.

### (10) Medición eje trasero

Para obtener acceso desde el resto del programa



seleccionar el icono  o la tecla F2.


Nivelar los target y regular los ángulos disponiendo los valores dentro de tolerancia, datos numéricos y barra gráfica de color verde.

Las dos página de vídeo de la medición del eje trasero muestran los valores de: ángulos de caída traseros, semiconvergencia trasera, convergencia total trasera, ángulo de empuje, desalineación

trasera y diferencia de vía.

Dentro de la pantalla de medida del eje trasero,



el icono  conmuta alternativamente entre las dos páginas de valores.



 visualiza cíclicamente sólo un par de valores a la vez. En esta fase el símbolo del ángulo



muestra la situación real del vehículo.

### (11) Medición eje delantero

Para obtener acceso desde el resto del programa




seleccionar el icono  o la tecla F1.

Nivelar los target y regular los ángulos disponiendo los valores dentro de tolerancia, datos numéricos y barra gráfica de color verde.


Las dos página de vídeo de la medición eje delantero muestran los valores de: ángulos de avance delanteros, ángulos de caída delanteros, semiconvergencia delantera, convergencia total delantera y desalineación delantera.

Dentro de la pantalla de medida del eje delan-



tero, el icono  conmuta alternativamente entre las dos páginas de valores.



 visualiza cíclicamente sólo un par de valores a la vez. En esta fase el símbolo del ángulo muestra la situación real del vehículo.



 devuelve a visualización normal.

Para efectuar la regulación del ángulo de avance es necesario tener en pantalla los datos, disponibles sólo si se ha efectuado precedentemente la medición de viraje. Los datos aparecen sólo en el momento en que los target delanteros son nivelados.

**NOTA.** Al salir de este procedimiento los valores del ángulo de avance son memorizados de modo automático.

El almacenamiento permite partir siempre cada vez desde el valor de la última regulación efectuada. Si se activa un nuevo procedimiento de viraje, los valores convocados corresponderán a las últimas mediciones de viraje efectuadas.

### (12) Segunda medición ángulos de viraje

El retorno a la medición de los ángulos del eje de la dirección sirve para controlar la posibilidad

ES

de que se hayan verificado errores durante la regulación del ángulo de avance.

Se opera exactamente como al efectuar la primera medición de los valores de ángulo de avance, inclinación pernos fundidos y diferencia de los ángulos de viraje.

La ejecución de la regulación de la dirección o



el icono hacen que el programa prosiga directamente con la medida del eje delantero.

### (13) Segunda medición eje delantero

El retorno a la medición del eje delantero sirve para efectuar posibles retoques de las regulaciones ya efectuadas.

### (14) Impresión de los datos medidos

Para obtener acceso desde el resto del programa



seleccionar el icono o la tecla F4.

El informe de impresión sirve para informar al cliente acerca de las operaciones desarrolladas y como memorándum para los sucesivos controles que se efectúen en el vehículo.

**IMPORTANTE:** Junto al presente alineador, no se suministra ninguna impresora de serie. Es responsabilidad del usuario instalar una eventual impresora externa o de red.

### (15) Impresión en formato gráfico

Al actual informe de impresión, que se suministra en formato alfanumérico, se han agregado dos anexos gráficos que exponen de manera muy intuitiva algunas informaciones relativas al vehículo.

El primer anexo, llamado "Situación vehículo", expone los valores de las convergencias, ángulos de caída y set back previos y sucesivos a la regulación. El segundo anexo, llamado "Situación chasis", contiene los valores de los set back, diferencia de vía, diferencia de paso, offsets laterales y offsets de los ejes después de la regulación.

## EJEMPLO DE MEDICIÓN DE UNA ALINEACIÓN



### ATENCIÓN

Este apartado describe la metodología más correcta para realizar una alineación de la máxima precisión.

Una vez colocado el vehículo en el elevador a altura baja y tras comprobar que no haya objetos que constituyan un obstáculo al desplazamiento o visual entre las unidades robotizadas y el vehículo, ejecutar la aplicación. Se visualiza la siguiente pantalla:



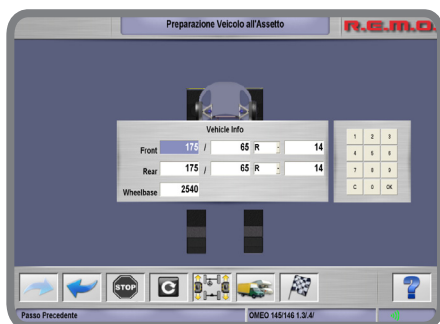
Presionar ENTER o seleccionar el icono. Se visualiza la siguiente página del menú:



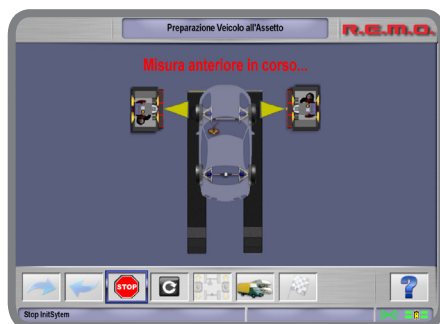
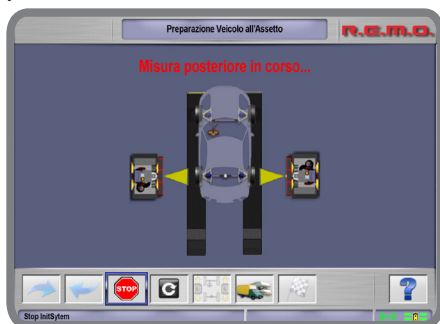
Seleccionar el vehículo navegando a través de la lista de marcas o modelos disponibles:



Presionar **ENTER** para confirmar las opciones seleccionadas. En la siguiente ventana se podrán introducir algunos datos geométricos de las ruedas y del vehículo:



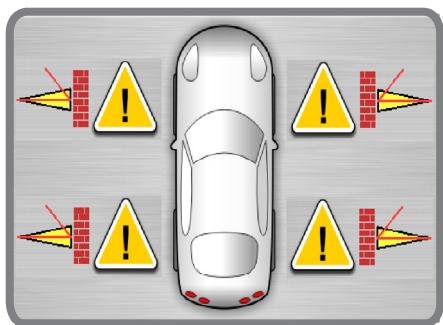
Confirmar los valores ingresados presionando OK. Los robots comenzarán a posicionarse delante de las ruedas que corresponden, señalando sus desplazamiento mediante señales visuales y acústicas:



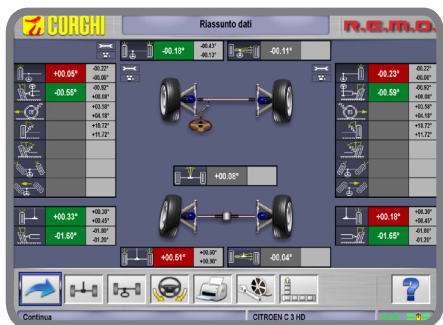
### ATENCIÓN



es obligatorio mantenerse siempre a una distancia prudente de las unidades robotizadas, especialmente cuando las mismas están en movimiento. Además, evitar mirar las fuentes luminosas artificiales durante tiempos prolongados y desde cerca (es decir desde distancias inferiores a 1 metro).

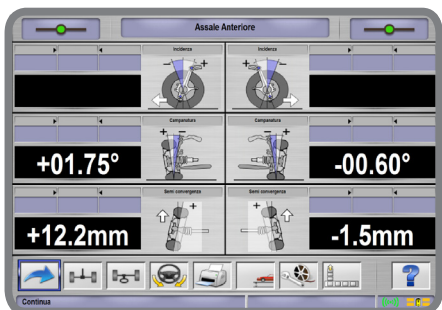
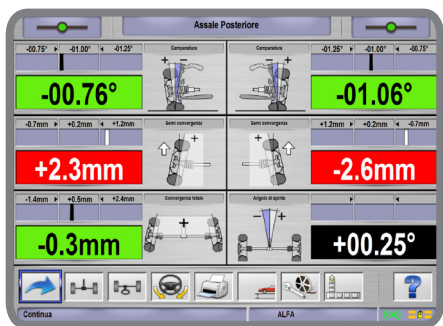
**IMPORTANTE** es obligatorio asegurarse de que no se encuentren objetos que impidan el desplazamiento correcto de las unidades robotizadas o que impidan visualmente la medición óptica de las cámaras. En caso contrario podría presentarse la siguiente ventana de error:



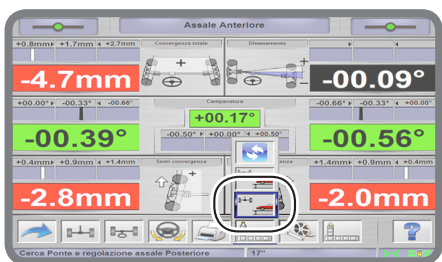
Al finalizar la medición de los ángulos característicos del vehículo, se visualizará la siguiente pantalla de resumen:



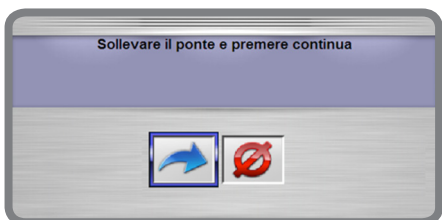
Seleccionando los iconos  y  se podrán comprobar los valores característicos para los ejes individuales delantero o trasero, respectivamente:



Supongamos ahora estar con el elevador abajo. En caso de que se pueda y se quiera ajustar el eje trasero, seleccionar el icono señalado en la figura:



Una vez confirmada la selección, aparecerá la siguiente pantalla de aviso:

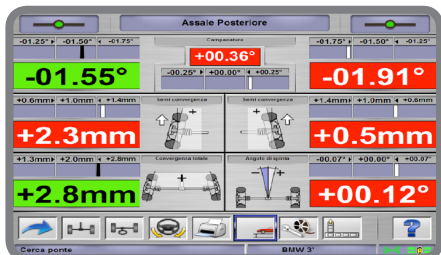


**ATENCIÓN**

¡Es obligatorio en esta fase levantar primero el elevador hasta la altura a la que se quiere regular el vehículo, poner el seguro y solo a con-

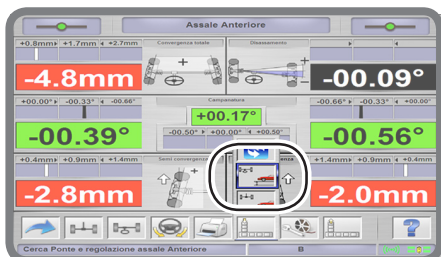
tinuación confirmar pulsando el botón  !

El mando proporcionado hará que las unidades robotizadas midan ambos ejes y se detengan al final en el eje trasero. Al término de las medidas, aparecerá la siguiente pantalla:

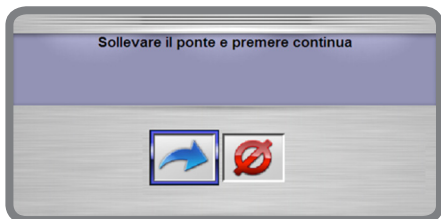


En este momento (si es posible), se podrán modificar los ajustes del vehículo y se podrá comprobar, en tiempo real en la pantalla, las variaciones de los parámetros angulares y dimensionales.

Supongamos ahora estar con el elevador abajo. En caso de que se quiera ajustar el eje delantero, seleccionar el icono señalado en la figura:



Una vez confirmada la selección, aparecerá la siguiente pantalla de aviso:



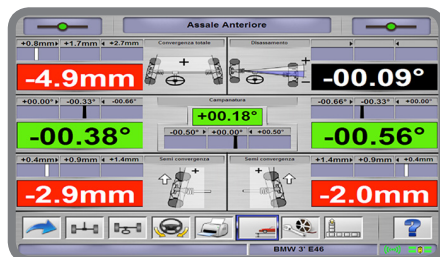
### ATENCIÓN

¡Es obligatorio en esta fase levantar primero el elevador hasta la altura a la que se quiere regular el vehículo, poner el seguro y solo a con-

tinuación confirmar pulsando el botón  !



El mando proporcionado hará que las unidades robotizadas midan ambos ejes y se detengan al final en el eje delantero. Al término de las

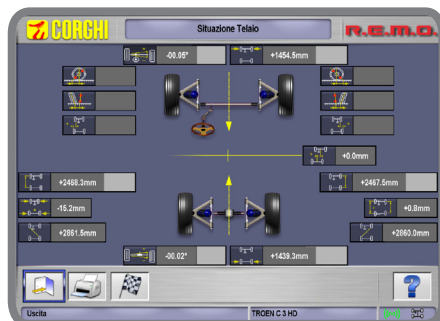
medidas, aparecerá la siguiente pantalla:




En este momento (si es posible), se podrán modificar los ajustes del vehículo y se podrá comprobar, en tiempo real en la pantalla, las variaciones de los parámetros angulares y dimensionales.




Seleccionando los iconos  y  será posible, en todo momento, valorar la situación geométrica del chasis del vehículo:



Seleccionando el icono  se visualiza la siguiente pantalla de resumen de datos (presentes en la base de datos):

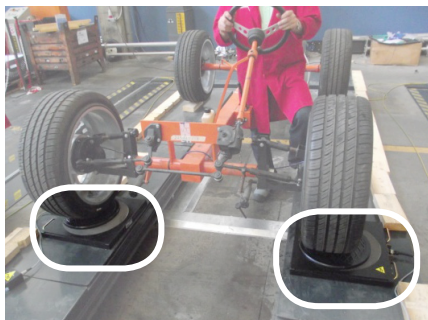


Volviendo a la pantalla anterior y seleccionando el icono  se ingresa al procedimiento para medir los virajes a 10°, 20° y máximo.

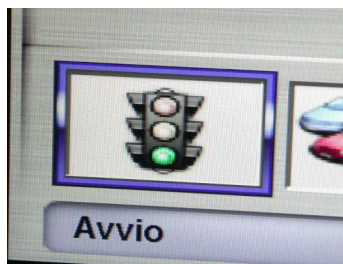
## EJEMPLO DE MEDICIÓN DE VIRAJES A 10°, 20° Y MÁXIMO

A continuación se visualiza la tabla para efectuar virajes a 10°, 20° y viraje máximo:

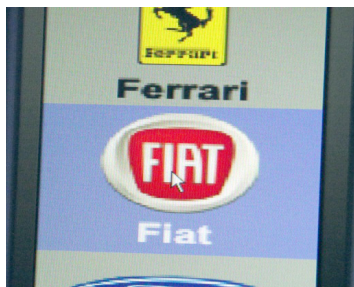
Conducir el vehículo sobre el elevador teniendo la precaución de posicionar las ruedas delanteras en el centro de los platos giratorios que se encuentran al comienzo del elevador:



Seleccionar el icono de la figura y presionar COMENZAR para iniciar el procedimiento de control de las alineaciones:



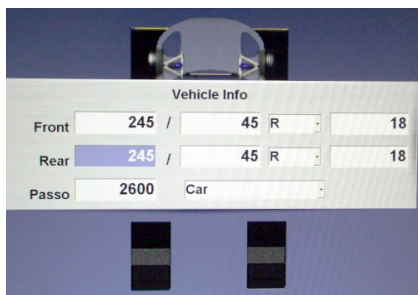
Seleccionar la marca del vehículo que se debe controlar entre la lista de las marcas disponibles (por ejemplo: FIAT, como se indica en la figura):



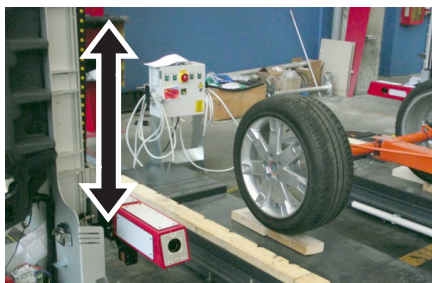
Seleccionar el modelo de vehículo que se controlará entre la lista de los modelos disponibles:



Indicar los valores de ancho del neumático, altura de los talones y diámetro de la llanta, tanto para las ruedas delanteras como para las traseras:



Los robots de medición, posicionados cerca del final del elevador, comienzan a buscar la posición del elevador moviendo sus cabezales en dirección vertical:



Cuando han reconocido la posición del elevador, los robots se acercan al eje trasero:



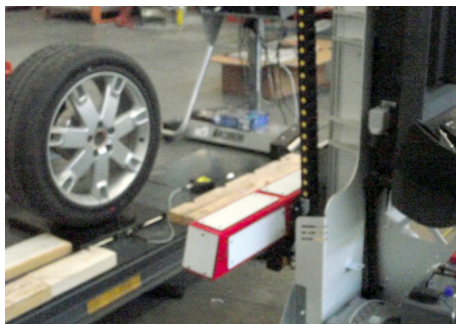
Una vez alcanzada la posición de las ruedas del eje trasero, los robots realizan las primeras mediciones:



La siguiente pantalla visualiza el desarrollo de las mediciones en curso:



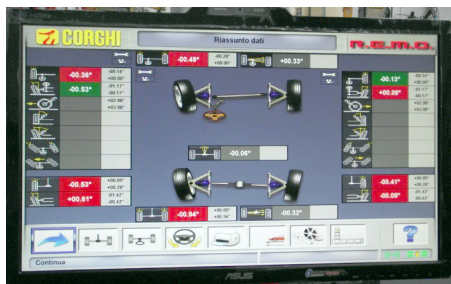
Al finalizar las mediciones en las ruedas traseras, los robots se acercan a las ruedas del eje delantero:



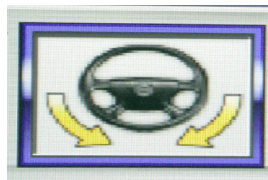
Una vez alcanzada la posición de las ruedas del eje delantero, los robots realizan más mediciones sobre estas. La siguiente pantalla visualiza el desarrollo de las mediciones en curso:



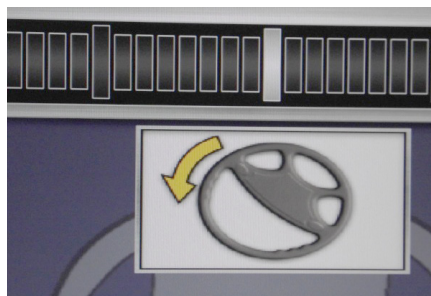
Al finalizar todas las mediciones, se visualiza la siguiente pantalla que resume los valores medidos de las alineaciones del vehículo en examen:



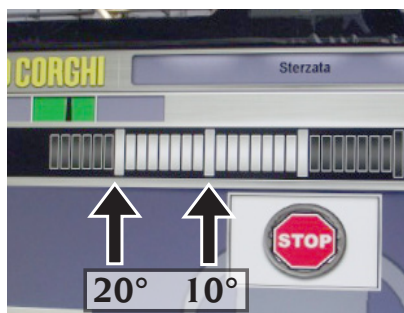
Para continuar con el procedimiento de medición de los ángulos con las ruedas giradas a 10° o 20° seleccionar el icono que se muestra en la figura y a continuación presionar ENVIAR:



Seguir las instrucciones que se indican en la pantalla: al comienzo el procedimiento solicita girar el volante en la dirección indicada por la flecha presente en el icono de la pantalla:



Seguir girando el volante hasta que la barra blanca de avance (que se muestra en la figura) alcance los valores de viraje de 10° o 20° (evidenciados en la figura):



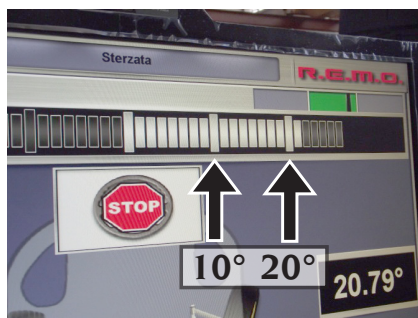
Cuando se ha alcanzado y se mantiene la posición del volante en el ángulo de viraje deseado, el procedimiento muestra un icono que informa que se ha memorizado el valor de la medida:



Seguir las instrucciones que se indican en la pantalla: ahora el procedimiento solicita girar el volante en la dirección indicada por la flecha presente en el icono (dirección opuesta a la anterior):



Seguir girando el volante hasta que la barra blanca de avance (que se muestra en la figura) alcance los valores de viraje de 10° o 20° (evidenciados en la figura):



Cuando se ha alcanzado y se mantiene la posición del volante en el ángulo de viraje deseado, el procedimiento muestra un icono que informa que se ha memorizado el valor de la medida:



Seguir las instrucciones que se indican en la pantalla:



Finalmente, el procedimiento solicita girar el volante en la dirección indicada por la flecha del icono, de manera de posicionar las ruedas en el valor inicial de comienzo (ángulo a 0°, es decir con ruedas paralelas a la dirección de la longitud del elevador):



El procedimiento de medición del viraje a 10° o 20° finaliza cuando en la pantalla se visualiza el icono de STOP:



En este punto se puede iniciar el procedimiento de medición del viraje máximo de las ruedas delanteras: seguir las indicaciones de las flechas presentes en la pantalla, como se indica en la figura:



Girar completamente la rueda hasta su posición máxima:



Cuando se ha alcanzado y se mantiene la posición del volante en el ángulo de viraje máximo, el procedimiento muestra un segundo icono de memorización (evidenciado en la figura) que informa que se ha memorizado el valor de la medida:



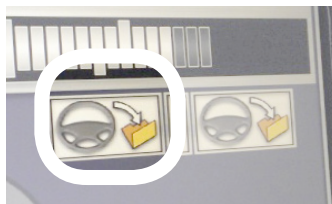
Seguir las instrucciones que se visualizan en la pantalla para girar las ruedas delanteras en la dirección opuesta a la anteriormente alcanzada:



Girar completamente la rueda hasta su posición máxima:



Cuando se ha alcanzado y se mantiene la posición del volante en el ángulo de viraje máximo, el procedimiento muestra un segundo icono de memorización (evidenciado en la figura) que informa que se ha memorizado el valor de la medida:



Finalmente, el procedimiento solicita girar el volante en la dirección indicada por la flecha del icono, de manera de posicionar las ruedas en el valor inicial de comienzo (ángulo a 0°, es decir con ruedas paralelas a la dirección de la longitud del elevador):



El procedimiento de medición del viraje máximo concluye cuando en la pantalla se visualiza el símbolo STOP:



Presionando la tecla ENVIAR se puede visualizar la pantalla que resume las mediciones de todos los ángulos medidos hasta el momento en el vehículo:



Para ajustar los reguladores del vehículo es necesario informar al sistema que se subirá el elevador. A tal efecto seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR:



Se abre la siguiente ventana con los dos iconos presentes:



Prepararse para subir el elevador con el vehículo:



Después de haber subido el elevador asegurarse de **haberlo colocado en posición de seguridad**:



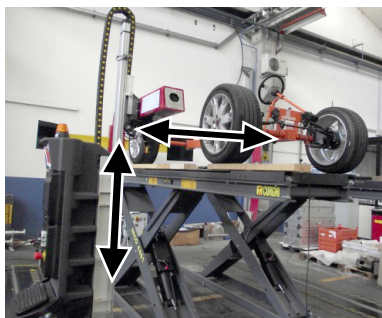
De la pantalla anterior seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR:



El monitor visualizará la pantalla resumen de todos los ángulos anteriormente medidos. A continuación (después de un breve período de espera identificado en la ventana de carga) el sistema entra en el modo de medición de los ángulos en tiempo real:



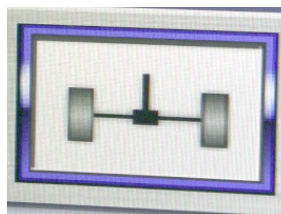
Simultáneamente, los robots de medición comienzan a buscar nuevamente el elevador, moviendo los cabezales en dirección vertical y luego se posicionan cerca de las ruedas delanteras:



Finalizado el período de espera, en la pantalla principal se visualizan todos los valores de las alineaciones que ahora se pueden actualizar en tiempo real:



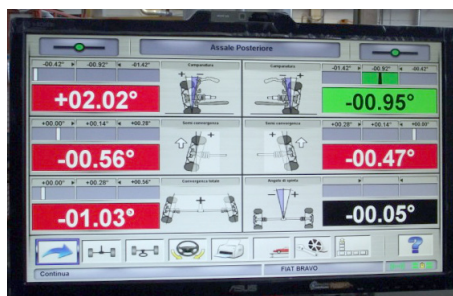
Seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR para visualizar los valores de las alineaciones relacionadas al eje trasero:



Los robots de medición se acercan a las ruedas traseras:



Cuando los robots alcanzan la posición, se visualiza la pantalla de la figura donde los valores de las alineaciones que se deben modificar se pueden ver fácilmente desde lejos y se pueden modificar en tiempo real:



De este modo se debe intervenir en los reguladores de una de las dos ruedas. El ejemplo muestra la intervención en la rueda trasera derecha.



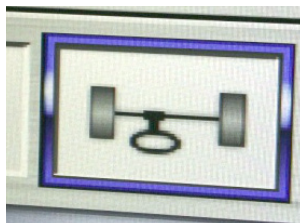
A continuación intervenir en los reguladores de la otra rueda. El ejemplo muestra la intervención en la rueda trasera izquierda.



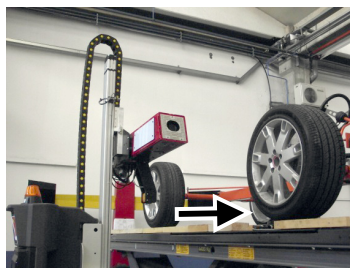
**ATENCIÓN:** ¡En el caso de que ajustando los reguladores de una rueda se modificaran los valores de las alineaciones de la rueda ajustada anteriormente, repetir el ajuste de la rueda modificada!



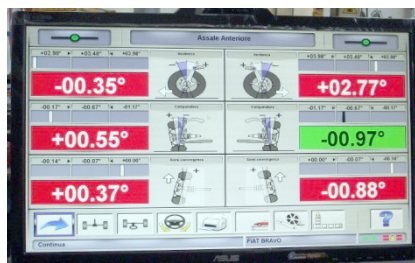
Seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR para visualizar los valores de las alineaciones referidas al eje delantero:



Los robots de medición se acercan a las ruedas traseras:



Cuando los robots alcanzan la posición, se visualiza la pantalla de la figura donde los valores de las alineaciones que se deben modificar se pueden ver fácilmente desde lejos y se pueden modificar en tiempo real:



De este modo se debe intervenir en los reguladores de una de las dos ruedas. El ejemplo muestra la intervención en la rueda delantera derecha.



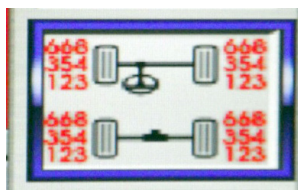
A continuación intervenir en los reguladores de la otra rueda. El ejemplo muestra la intervención en la rueda delantera izquierda.



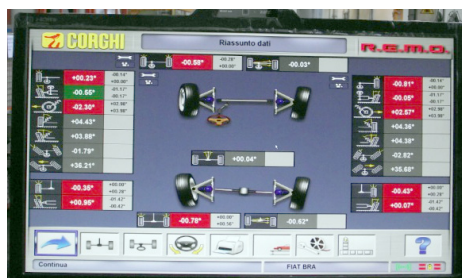
ATENCIÓN: ¡En el caso de que ajustando los reguladores de una rueda se modificaran los valores de las alineaciones de la rueda ajustada anteriormente, repetir el ajuste de la rueda modificada!



Al finalizar el ajuste de todos los reguladores, seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR para obtener un resumen de todas las alineaciones:



Se visualiza la siguiente pantalla con el resumen de todos los valores medidos y medibles en ese momento:



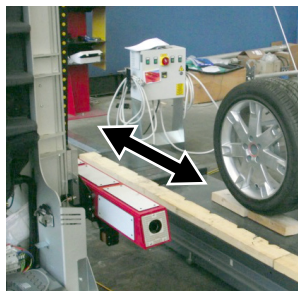
Para finalizar el procedimiento de ajuste y regresar los robots de medición a sus respectivas posiciones de reposo, seleccionar los iconos de la figura y presionar ENVIAR:



Seleccionar el icono de la figura y presionar ENVIAR para confirmar la finalización del procedimiento de medición y ajuste de las alineaciones



Ambos robots volverán a su posición de reposo, al comienzo o al final del elevador, dependiendo de la posición de las plataformas configurada durante la instalación de la máquina:



## FICHA DE TRABAJO

Desde el paso de impresión acceder a la ficha



de trabajo con el icono . También es posible programar desde setup el uso de la ficha de trabajo en lugar de la selección del vehículo desde banco de datos.

Siempre desde setup, es posible elegir el tipo de ficha de trabajo a utilizar.

Rellenar la ficha de trabajo operando con las teclas de la manera ilustrada en el capítulo "GESTIÓN BANCO DE DATOS".

Aparecen indicados los campos que deben ser rellenados obligatoriamente.



### ATENCIÓN

**Seleccionando un cliente o un vehículo entre aquellos ya presentes en archivo se incorporan en la ficha de trabajo los respectivos datos (por ej., eligiendo un vehículo según la matrícula, se incorporan automáticamente el cliente y el vehículo memorizados en la ficha vehículo). Estos datos eliminan y ocupan el lugar de aquéllos previamente incorporados, por lo tanto, es posible que el vehículo seleccionado en banco de datos sea modificado.**

Incorporando el nuevo valor en los campos MA-

TRÍCULA, CHASIS y CLIENTE, automáticamente se abre una nueva ficha de incorporación para estos datos.

Guardando el trabajo efectuado, también serán actualizadas automáticamente las fichas de vehículo y de cliente.

## Contador de alineaciones efectuadas

Ha sido instalado un contador del número de alineaciones efectuadas. El número de este contador aumenta después de efectuarse el ROC, incluido el salto de ROC.

Para visualizar el contador, desde la página de vídeo inicial se deben seleccionar los iconos



## Backup archivos usuario

En la página del logotipo, seleccionar los iconos



La página que se muestra en la figura. 57 se abrirá, lo que le permite seleccionar la copia de seguridad o procedimiento de los datos relativos a restaurar:

- banco de datos;
- archivos trabajos realizados;
- banco de datos cliente;
- historial de los calibrados.

### Procedimiento de backup:

Desde la ventana "BackUp Functions" seleccionar



el icono DATA SAVING. Se abrirá la siguiente página:

- el recorrido en el que realizar la copia de seguridad (DISCO DURO, SOPORTES EXTRAÍBLES, etc.);
- la frecuencia de las copias de seguridad automáticas;
- confirmación del usuario antes de efectuar las copias de seguridad automáticas;
- copias de seguridad en formato comprimido.

Presionar CONTINUAR para guardar los datos. Al finalizar, el programa vuelve a la página "BackUp



Functions". Hacer clic en el icono para volver a la página del LOGO.

### Procedimiento de Restore:

En la ventana "BackUp Functions", seleccionar el



icono DATA RESTORE. Se abrirá la siguiente página, en la cual será posible seleccionar el directorio en el cual se encuentran los datos que se deben restablecer:

Una vez seleccionado el recorrido correcto, los datos correspondientes a la copia de seguridad se muestran en las líneas de abajo.

Presionar Continuar para proseguir. Se visualiza una nueva ventana: presionar CONTINUAR para continuar con el restablecimiento o bien ANULAR para anular la operación. Al finalizar el restablecimiento se muestra un aviso de reinicio del programa de alineación para incorporar los datos originales. El programa vuelve a la página "BackUp Functions". Hacer clic en el icono



para volver a la página del LOGO.

## GESTIÓN BANCO DE DATOS

### Procedimiento de gestión database

Para acceder a los instrumentos de gestión de la base de datos desde el menú principal, seleccionar



los iconos y . Cuando se requiera ingrese la contraseña, el alineador se suministra de fábrica con la contraseña "databank".

Para desplazarse en el interior de las fichas utilizar las teclas de la manera que se indica a continuación:

←, → para deslizar los campos y confirmar la introducción;

←, → en función INS (obtenida apretando la tecla INS y que se destaca en la barra de estado

mediante el símbolo **INS** para deslizar cada uno de los caracteres del campo.

**ENTER** para confirmar las introducciones;

↑, ↓ para acceder a la lista de elección en las casillas COMBO (casillas indicadas por el símbolo



y que permiten seleccionar un valor entre los ya archivados) y **ENTER** para confirmar la elección. ESC para anular la última selección o para desplazar el cursor a lo largo de las barras de los iconos.

**ENTER** para memorizar la ficha y proceder.

### Selección fichas de trabajo

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-



rar con los iconos y . Colocar el cursor sobre el trabajo deseado y seleccionarlo con ↵ para visualizar el contenido.



para ordenar los trabajos por fecha, cliente, matrícula, operador o pedido.



para seleccionar los trabajos mediante los parámetros de búsqueda.



cancela el trabajo seleccionado por el cursor.




cancela todos los trabajos. Si ha sido aplicado un criterio de selección, cancela sólo aquellos seleccionados.




permite modificar los datos de trabajo; esta opción debe ser habilitada en el setup.


### Fichas clientes

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-



rar con los iconos  ,  y .

Colocar el cursor sobre la ficha del cliente deseado y selecciónela con  para visualizar y/o modificar el contenido.



imprime direcciones de los clientes incluidos en la lista de la correspondencia (marcados con el símbolo .




Incorporar  o eliminar  el cliente en la lista de la correspondencia, conmutando la selección mediante la barra espaciadora.

Los campos que aparecen en azul deben ser rellenados obligatoriamente.

### Fichas vehículos

Para obtener acceso a esta selección se debe

operar con los iconos  ,  y .

Colocar el cursor sobre la ficha del vehículo deseado y selecciónela con  para visualizar y/o modificar el contenido.

Al introducir un cliente no registrado previamente, automáticamente se abre la ficha para la incorporación de este nuevo cliente.

Una vez seleccionado un vehículo desde el banco de datos, es posible efectuar cualquier modificación respecto de su descripción y marca sin modificar los valores de referencia.

La unidad de medida del "Recorrido" puede ser configurada en setup.

Los campos que aparecen en azul deben ser

rellenados obligatoriamente.

### Fichas operadores

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-

rar con los iconos  ,  y .

Colocar el cursor sobre la ficha del operador deseado y selecciónela con **RETURN** para visualizar y/o modificar su contenido.

Ingresar nombre y apellido del operador.

### Selección vehículo desde banco de datos usuario

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-

rar con los iconos  ,  y .

Seleccionar el vehículo desde el banco de datos utilizando las teclas de la manera que a continuación se indica:

↓, ↑, PÁG ↓, PÁG ↑, ←, → y las teclas alfabéticas para deslizar las marcas y las descripciones modelo; **RETURN** para confirmar la selección vehículo y visualizar los datos.

Durante la selección, el código vehículo aparece en la barra de estado.



En la pantalla todos los automóviles pesados de hasta 3500 kg incluidos.

incorpora un nuevo vehículo.

### Introducción de datos vehículo

Incorporar los datos de referencia del vehículo perteneciente al banco de datos usuario.

Los campos que aparecen en azul deben ser rellenados obligatoriamente.



copia el vehículo seleccionado por el cursor en una nueva ficha y la abre en modalidad modificación.



cancela el vehículo seleccionado.



programa las unidades de medida requeridas.

### Selección vehículo desde banco de datos principal

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-

rar con los iconos  ,  y .

Seleccionar el vehículo desde el banco de datos

utilizando las teclas de la manera que a continuación se indica:

↓, ↑, PÁG ↓, PÁG ↑, ←, → y las teclas alfabéticas para deslizar las marcas y las descripciones modelo; **RETURN** para confirmar la selección vehículo y visualizar los datos.

Durante la selección, el código vehículo aparece en la barra de estado.

Se presentan en la pantalla todos los automóviles y furgones de hasta 3500 kg incluidos.



convoca la selección del mercado, con presentación en pantalla sólo de los vehículos comercializados en el mercado seleccionado.



muestra las descripciones de los vehículos proporcionadas por la casa fabricante para efectuar las operaciones de alineación.



muestra las descripciones comerciales de los vehículos.

### Visualización datos de banco principal




Visualización de los datos de banco del vehículo seleccionado desde el banco de datos principal.



copia los datos del vehículo en una nueva ficha del banco de datos usuario y la abre en modalidad modificación.




### Ventana de incorporación contraseña

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-

rar con los iconos  ,  y  . Introducir en los respectivos campos la antigua y la nueva contraseña; esta última deberá ser repetida a fin de verificar su efectiva incorporación.

### Fichas de marcas

Para obtener acceso a esta selección se debe ope-

rar con los iconos  ,  y  . Colocar el cursor sobre la ficha de la marca, selecciónela con **RETURN** para visualizar y/o modificar. Los campos que aparecen en azul deben ser rellenados obligatoriamente.



identifica en la selección vehículo las

nuevas marcas incorporadas por el usuario que no disponen del apropiado logotipo gráfico.

## CALIBRADO DEL SISTEMA

Referirse al manual de servicio.

## USOS NO ADMITIDOS

Se aconseja el uso del Ordenador Personal instalado en la unidad central sólo con los programas suministrados por CORGHI S.p.A.



### ADVERTENCIA

**Se desaconseja de la manera más categórica el uso del Ordenador Personal para programas de juego o con otros softwares copiados de modo no autorizado a fin de no comprometer la seguridad de la instalación y de las personas. Esto para evitar con la mayor seguridad el contagio de virus.**

En todo caso, se aconseja verificar siempre en conjunto con la Asistencia Técnica Corghi la compatibilidad de todos los softwares originales no suministrados por CORGHI S.p.A..



### ADVERTENCIA

**No extraer el Ordenador Personal desde su alojamiento para evitar daños en sus conexiones.**

## PRINCIPALES DEFECTOS DE ALINEACIÓN DE UN VEHÍCULO

**El vehículo se desplaza hacia la izquierda o la derecha.**

Causa: deriva de los neumáticos.

Intercambiar la posición de las ruedas de un mismo eje:

si el desplazamiento se invierte, girar sobre la llanta una de las dos ruedas que se acaban de invertir;

si el desplazamiento no se invierte, intercambiar la posición de las ruedas del otro eje;

si, después del doble intercambio, el defecto subsiste, comprobar que los ángulos de caída del mismo eje sean iguales entre sí; efectuar la misma operación por lo que se refiere a los valores de ángulo de avance.

### **La posición del volante no está alineada con la trayectoria del vehículo.**

Se puede deber a:

- juegos mecánicos;
- compensación no realizada o mal realizada;
- alineación ruedas con procedimiento de dos target;
- alineación de las ruedas con el volante fuera de la posición correcta;
- se han regulado las ruedas delanteras respecto del eje de simetría.

### **El vehículo vira en modo desigual.**

Centrar la caja de la dirección, contando el número de vueltas del volante de un extremo a otro. Colocar el volante exactamente en la mitad de su carrera total, trabarlo y realizar la operación normal de regulación de las semiconvergencias delanteras.

Colocar el volante en su posición correcta y, si es necesario, desmontarlo de la columna de la dirección.

### **Con el vehículo parado, la dirección está dura.**

Se puede deber a:

- ángulo de avance excesivo;
- incorrecta inclinación perno fundido;
- ángulo de caída excesivo.

### **Con el vehículo en movimiento, el retorno del volante es escaso o excesivo.**

Valor de ángulo de avance incorrecto. Es necesario ajustarlo.

#### **Desgaste de los neumáticos.**

- Neumáticos con desgaste irregular en ambos costados: presión irregular, baja;
- neumático con desgaste irregular en el centro: presión irregular, alta;
- neumático con desgaste escalonado: amortiguador ineficaz;
- neumáticos de un mismo eje gastados irregularmente en un solo costado: convergencia fuera de características requeridas;
- en un eje, un solo neumático gastado irregularmente en un costado: ángulo de caída fuera de características requeridas.

### **Vehículos con un solo registro.**

Regular la convergencia total al valor prescrito por el fabricante.

Igualar las dos semiconvergencias delanteras entre sí.

Desmontar el volante respecto de la columna y posicionarlo correctamente; se aconseja utilizar (si las hay) las ranuras de regulación del volante.

### **Regulación de vehículos con dirección hidráulica.**

Antes de realizar las regulaciones, encender el motor, girar el volante hasta ambos fines de carrera, colocarlo en la posición correcta y trabarlo. Durante las operaciones de regulación, el motor se puede dejar encendido o apagado, salvo en el caso de vehículos que prevean la regulación con el motor en marcha.

### **Vehículos con suspensiones hidroneumáticas o activas.**

Regular el vehículo con el motor en marcha y con las suspensiones a la altura normal de uso.

### **Vehículos con el eje posterior fijo.**

Medir igualmente el eje posterior para detectar cualquier anomalía excesiva. A continuación, regular las semiconvergencias delanteras respecto del eje de empuje para eliminar el problema del volante desviado.

## **LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA**

### **SISTEMA COMPLETO**

#### **No se enciende nada**

##### **Tensión de la red no conforme o ausente**

- ➡ Comprobar la instalación eléctrica y realizar una conexión adecuada.

##### **El enchufe no está eficazmente colocado en la toma**

- ➡ Introducir correctamente el enchufe.

##### **El alimentador PC no está encendido**

- ➡ Encender el alimentador del PC mediante el botón situado en la parte trasera del mismo.

##### **Se ha seleccionado una tensión de alimentación incorrecta**

- ➡ Poner el interruptor del selector de la tensión en la posición correcta y comprobar también la alimentación del transformador.

##### **El interruptor del monitor está apagado**

- ➡ Presionar el interruptor del monitor. Controlar que el cable de alimentación/vídeo del monitor esté conectado correctamente.

##### **Falta la alimentación del monitor**

- ➡ Sustituir el fusible del monitor.

### **Unidades robotizadas**

#### **La unidad robotizada no se mueve o se mueve de manera irregular**

Controlar que no se encuentren obstáculos que impidan el desplazamiento de la unidad

➡ en caso afirmativo, eliminarlos.

**Comprobar que los cables de alimentación y señales se hayan conectado correctamente.**

➡ si están desconectados, realizar el procedimiento correcto de conexión de los cables.

### **La unidad robotizada no se detiene autónomamente**

**La unidad robotizada se detiene solamente contra el bloqueo mecánico de una de las chapas externas**

➡ Controlar que el sensor de final de carrera funcione y que se posicione a la distancia correcta cuando encuentra la referencia metálica del final de carrera mecánico.

### **La unidad de medida con cámaras ("cabezal") no se mueve o se mueve de manera irregular**

**Controlar que no se encuentren pesos apoyados o impedimentos para el desplazamiento**

➡ en caso afirmativo, eliminarlos.

**El cable de alimentación no está conectado en la parte inferior**

➡ conectar correctamente el cable de alimentación que llega de la cadena portacables.

**El cable de alimentación no está conectado al lado del cuerpo de la unidad robotizada**

➡ conectar correctamente el cable de alimentación que llega de la cadena portacables

### **La unidad de medida con cámaras ("cabezal") no se detiene**

**La unidad de medida con cámara se detiene solamente contra el bloqueo mecánico de la guía vertical**

➡ Controlar que el sensor de final de carrera funcione y que se posicione a la distancia correcta cuando encuentra la referencia metálica del final de carrera.

## **APLICATIVO DEL SOFTWARE PARA LA MEDICIÓN DE LA ALINEACIÓN**

### **Problemas en la carga de los sistemas operativos o del aplicativo**

**El sistema operativo no se carga o se bloquea**

➡ Solicitar la Asistencia Técnica Corghi SpA

### **El aplicativo no reacciona ante ningún mando**

**Muestra solamente la pantalla principal**

➡ Presionar la tecla "ESC" del teclado alfanumérico. Controlar que el teclado, ratón/trackball estén conectados correctamente al PC client.

### **El aplicativo devuelve valores imprecisos de las magnitudes características**

**Controlar que los cables de conexión de las cámaras estén conectados correctamente**

➡ Conectar correctamente los cables de conexión de las cámaras.

**Controlar que las cámaras o los target de campo no estén obstruidos o cubiertos, total o parcialmente**

➡ Quitar las obstrucciones de las cámaras o de los target de campo.

**Controlar que las cámaras o los target de campo no reciban fuentes de luz o reflejos luminosos muy intensos**

➡ Impedir que dichas fuentes de luz o reflejos impacten en las cámaras o en los target de campo.

**Controlar que cuando se accionan los iluminadores de campo y rueda, se enciendan los respectivos 4 LED verdes**

➡ Solicitar la Asistencia Técnica Corghi SpA si los 4 LED verdes no se encienden nunca.

**Controlar que las unidades de medida robotizadas y/o los target de campo no estén sometidos a vibraciones mecánicas generadas por el ambiente circunstante**

➡ Impedir que dichas vibraciones mecánicas impacten en las unidades de medida robotizadas y/o en los target de campo.

**Necesidad de calibrar el sistema**

➡ Solicitar la Asistencia Técnica Corghi SpA y no efectuar ningún ciclo de medición.

### **Salen volantes torcidos**

**Controlar que el instrumento de bloqueo del freno esté accionado correctamente**

➡ En caso contrario accionarlo correctamente.

**Controlar que el instrumento de bloqueo del volante esté colocado correctamente y que el volante esté derecho**

➡ En caso contrario efectuar la operación correctamente, prestando especial atención a que el volante esté derecho (es decir en perfecta posición horizontal).

## Teclado

### No es posible enviar ningún mando a través del teclado o del ratón/trackball

**Cable de conexión no enchufado o enchufado incorrectamente**

➔ Controlar que el cable esté enchufado correctamente en el conector USB del respectivo ordenador.

**Posible rotura del dispositivo**

➔ Solicitar la Asistencia Técnica Corghi SpA.



### ATENCIÓN

El manual “Piezas de recambio” no autoriza al usuario para intervenir en las máquinas (salvo explícitas indicaciones en contrario que aparezcan en el manual de uso), pero le permite proporcionar informaciones precisas a la asistencia técnica, a fin de reducir el tiempo necesario para efectuar las intervenciones.

## MANTENIMIENTO



### ATENCIÓN

Corghi declina toda responsabilidad en caso de reclamaciones derivadas del uso de accesorios de recambio no originales.



### ATENCIÓN

Antes de efectuar cualquier operación de reglaje o mantenimiento, cortar la alimentación eléctrica de la máquina y cerciorarse de que todas las partes móviles están bloqueadas.

No retirar ni modificar ninguna pieza de esta máquina (excepto en caso de intervención de asistencia).



### ADVERTENCIA

Mantener siempre limpia la zona de trabajo. No utilizar nunca aire comprimido ni chorros de agua para limpiar la máquina.

Al efectuar la limpieza proceder impidiendo en todo lo posible la formación o levantamiento de polvo.

No usar solventes para limpiar el alineador y los target.

Conservar limpias y no aceitar ni engrasar las plataformas giratorias ni las plataformas oscilantes sobre las cuales se efectúa la alineación

del vehículo.

## INFORMACIÓN SOBRE EL DESGUACE

Una vez llegado el momento de que se deba desguazar la máquina, quítele antes todas las partes eléctricas, electrónicas, plásticas y ferrosas. Luego proceda a la eliminación diversificada, conforme a las leyes vigentes (fig.67-68).

## INFORMACIONES AMBIENTALES

El procedimiento de eliminación/reciclaje que a continuación se indica debe aplicarse únicamente en aquellas máquinas en cuya placa de datos esté estampado el símbolo del contenedor de



basura tachado

Este producto debe ser eliminado/reciclado de manera adecuada, dado que puede contener sustancias probablemente dañinas para el ambiente y la salud humana.

Por lo tanto, las siguientes informaciones se entregan a fin de evitar la liberación de dichas sustancias en el medio ambiente y con el objeto de optimizar el uso de los recursos naturales.

Los equipos eléctricos y electrónicos no deben ser eliminados/reciclados junto con los desechos urbanos corrientes, sino que deben recogerse de manera selectiva a fin de garantizar su correcto tratamiento.

El símbolo del contenedor de basura tachado, aplicado en el producto y presentado en esta página, indica la necesidad de eliminar/reciclar adecuadamente el producto mismo una vez concluida su vida útil.

De esta manera es posible evitar que un tratamiento no específico de las sustancias contenidas en estos productos o un uso impropio de partes de los productos mismos pueda tener consecuencias dañinas para el ambiente y para la salud humana. Además, así es posible contribuir a la recuperación, al reciclaje y a la reutilización de muchos de los materiales presentes en estos productos.

Con este fin, los fabricantes y distribuidores de equipos eléctricos y electrónicos organizan adecuados sistemas de entrega y eliminación de tales equipos.

Una vez concluida la vida útil del producto, sírvase contactar con su distribuidor para obtener mayores informaciones relativas a la modalidad de devolución/retiro del mismo.

Al efectuar la compra de este producto, su distribuidor también le informará sobre la posibilidad de entregar gratuitamente otro aparato que haya concluido su vida útil, con la condición de que se trate de un aparato equivalente y que haya realizado las mismas funciones del producto adquirido. Una eliminación del producto diferente de aquella arriba indicada podrá conllevar las sanciones previstas por la normativa vigente en el país de eliminación del producto.

Además, recomendamos adoptar otras medidas favorables para el ambiente: reciclar el embalaje interno y externo con el que se suministra el producto y eliminar de manera adecuada las baterías usadas (si están incorporadas en el producto).

Gracias a su ayuda será posible reducir la cantidad de recursos naturales utilizados en la fabricación de equipos eléctricos y electrónicos y minimizar el uso de vertederos para eliminar estos productos, además de mejorar la calidad de vida, evitando liberar en el ambiente sustancias potencialmente peligrosas.

## MEDIOS ANTIINCENDIO A UTILIZAR

Para elegir el extintor más adecuado consúltese la siguiente tabla.

### Materiales secos

Hídrico	SÍ
Espuma	SÍ
Polvo	SÍ*
CO <sub>2</sub>	SÍ*

SÍ\* *Se puede utilizar si faltan medios más adecuados o para incendios no muy grandes.*

### Líquidos inflamables

Hídrico	NO
Espuma	SÍ
Polvo	SÍ
CO <sub>2</sub>	SÍ

### Equipos eléctricos

Hídrico	NO
Espuma	NO
Polvo	SÍ
CO <sub>2</sub>	SÍ



## ATENCIÓN

Las indicaciones de esta tabla son de carácter general y están destinadas a servir como referencia para los usuarios. Las informaciones específicas sobre posibilidad de empleo de cada tipo de extintor deben solicitarse al respectivo fabricante.

## GLOSARIO

### Ángulos Característicos

Son todos los ángulos que pueden medirse normalmente con un alineador (convergencia total delantera/trasera, semi-convergencia izquierda/derecha y delantera/trasera, caída izquierda/derecha y delantera/trasera, avance izquierdo/derecho, inclinación del perno fundido izquierdo/derecho y diferencia del ángulo de viraje a 20°).

### Plano ecuatorial

Es un plano vertical ideal, que divide la rueda en dos partes iguales.

### Plataforma giratoria

Consiste en una base dotada de un disco sobre el cual se apoyan las ruedas directrices de un vehículo. Sirve para reducir la fricción entre la rueda y el suelo, de forma de favorecer el ajuste de las suspensiones y anular los errores de medición durante los virajes. Es muy importante mantener siempre limpia la zona entre el disco y la base.

### Plataforma oscilante

Cumple una función similar a aquella de la plataforma giratoria; se utiliza sólo para las ruedas no directrices.

### Rayos infrarrojos (IR)

Ondas electromagnéticas invisibles al ojo.

### Target

Son instrumentos de medida que se aplican a las ruedas para detectar los ángulos característicos.

### Brida

Es el adaptador entre la rueda y el target de medición.

## COMUNICACIÓN FINAL PARA EL USUARIO

Estimado usuario, la empresa Corghi SpA siempre se compromete al máximo para brindarle un producto que sea tecnológicamente evolucionado, de alta calidad, pero sobre todo que le permita obtener la máxima satisfacción profesional posible.

El personal de Corghi SpA se propone para sus productos, alcanzar los máximos niveles no sólo desde el punto de vista del diseño sino también de la documentación. Es por esto que si encuentran en el presente documento errores o incongruencias, agradeceremos que nos los comuniquen contactándose con la Asistencia Técnica Corghi SpA en el modo que estimen más conveniente (teléfono, correo electrónico), o mediante una comunicación escrita a través de nuestro portal ([www.corghi.com](http://www.corghi.com)).

## CE conformity declaration

We, CORGHI SPA, Strada Statale 468 n° 9, Correggio (RE), ITALY, do hereby declare that the product

### Wheel Aligner R.E.M.O. COMPACT

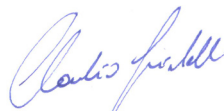
to which this statement refers and for which we have prepared and hold the relative technical booklet, complies with the following standards and/or regulatory documents:

- EN ISO 12100
- EN 60204-1

with reference to the specifications of the directives:

- 2006/42/CE
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

Correggio, 09/14



.....  
CORGHI S.p.A.  
Product Development Direction  
Ing. Claudio Spiritelli

**IMPORTANT:** This declaration shall no longer apply if changes are made to the product with respect to its conformation at the time of sale or if changes are made to the components without the prior authorization of the manufacturer, or in the case of non-compliance with the information contained in the user manual.

The model for this declaration complies with what is set forth in EN ISO/IEC 17050-1 and EN ISO/IEC 17050-2

## Déclaration CE de conformité

Nous, CORGHI SPA, Strada Statale 468, n° 9, Correggio (RE) ITALY, déclarons que le matériel

### Controleur de Geometrie R.E.M.O. COMPACT

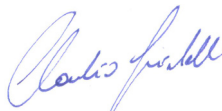
sur laquelle porte la présente déclaration et dont le livret technique, que nous détenons, a été exécuté par nos soins, est conforme aux normes et/ou aux documents légaux suivants :

- EN ISO 12100
- EN 60204-1

Sur la base de ce qui est prévu par les directives :

- 2006/42/CE
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

Correggio, 09/14



.....  
CORGHI S.p.A.  
Direction Développement de Produit  
Ing. Claudio Spiritelli

**IMPORTANT:** Cette déclaration devient caduque en cas de modifications du produit par rapport à sa conformation d'origine ou de modifications non autorisées par le fabricant, ainsi qu'en cas de non-observance des instructions contenues dans cette notice technique.

Cette déclaration est conforme au modèle prévu par les normes EN ISO/IEC 17050-1 et EN ISO/IEC 17050-2.

## CE-Konformitätserklärung

CORGHI SPA, Strada Statale 468, Nr. 9, Correggio (RE), ITALIEN, erklärt hiermit, dass das Produkt

### Achsmessgerät R.E.M.O. COMPACT

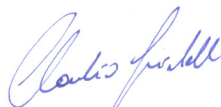
worauf sich die vorliegende Erklärung bezieht und dessen technische Akte diese Firma entwickelt hat und innehält, den Anforderungen folgender Normen und/oder normativer Dokumente entspricht:

- EN ISO 12100
- EN 60204-1

auf Grundlage der Vorgaben durch die Richtlinien:

- 2006/42/CE
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

Correggio, 09/14



.....  
CORGHI S.p.A.  
Leitung Produktentwicklung  
Ing. Claudio Spiritelli

**WICHTIG:** Die vorliegende Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Beschaffenheit, in der das Produkt verkauft wurde, geändert wird oder nicht zuvor vom Hersteller genehmigte Umrüstungen an seinen Komponenten durchgeführt werden sowie im Falle einer Nichtbeachtung der im Betriebshandbuch enthaltenen Anweisungen.

Das Modell dieser Erklärung entspricht den Vorgaben von EN ISO/IEC 17050-1 und EN ISO/IEC 17050-2.

## Declaración CE de conformidad

La mercantil CORGHI SpA, abajo firmante con sede en Strada Statale 468 n° 9, Correggio (RE), ITALIA, declara que el producto

### Alineador R.E.M.O. COMPACT

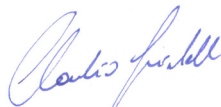
a la cual se refiere la presente declaración y de la cual se ha realizado y se conserva el manual técnico correspondiente, se halla en conformidad con las siguientes normas y/o documentos normativos:

- EN ISO 12100
- EN 60204-1

en conformidad con lo establecido por las Directivas:

- 2006/42/CE
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

Correggio, 09/14



.....  
CORGHI S.p.A.  
Dirección Desarrollo De Productos  
Ing. Claudio Spiritelli

**IMPORTANTE:** la presente declaración pierde su validez en caso de modificaciones del producto respecto a la configuración con la que se vende o de modificaciones en sus componentes no autorizadas previamente por el fabricante, así como en el caso de incumplir las indicaciones contenidas en el manual de uso.

El modelo de la presente declaración es conforme a lo contemplado en la EN ISO/IEC 17050-1 y la EN ISO/IEC 17050-2.

## **Dichiarazione CE di conformità**

Noi CORGHI SPA, Strada Statale 468 n°9, Correggio (RE), ITALY, dichiariamo che il prodotto

### **Allineatore R.E.M.O. COMPACT**

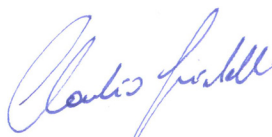
al quale questa dichiarazione si riferisce e di cui abbiamo costituito e deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle seguenti norme e/o documenti normativi:

- EN ISO 12100
- EN 60204-1

in base a quanto previsto dalle direttive:

- 2006/42/CE
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

Correggio, 09/14



.....  
CORGHI S.p.A.  
Direzione Sviluppo Prodotto  
*Ing. Claudio Spiritelli*

**IMPORTANTE:** La presente dichiarazione perde di efficacia nel caso di modifiche del prodotto rispetto alla conformazione in cui è venduto o di modifiche ai suoi componenti non previamente autorizzate dal costruttore, come pure per il caso di inosservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'uso.

Il modello della presente dichiarazione è conforme a quanto previsto nella EN ISO/IEC 17050-1 e EN ISO/IEC 17050-2.







CORGHI S.p.A. - Strada Statale 468 n.9  
42015 CORREGGIO - R.E. - ITALY  
Tel. ++39 0522 639.111 - Fax ++39 0522 639.150  
[www.corgi.com](http://www.corgi.com) - [info@corgi.com](mailto:info@corgi.com)