

FWA 4630



BOSCH

de Erstinbetriebnahme
Achsmessgerät

es Funcionamiento Inicial
de Medición del Mecanismo de Traslación

en Initial operation
Wheel Alignment System

it Funzionamento iniziale
Sistema di controllo assetto


fr Démarrage seulement
Système de contrôle de géométrie

1. Auspacken und Montage


1.1 Auspacken


Entfernen Sie die Verpackungen und Transportsicherungen aller gelieferten Teile und entsorgen Sie diese nach Vorschrift.

1.2 Montage Monitor

 Den Aufbau für den Monitor finden Sie in der separaten Anleitung 912310001

1.3 Anschluss an PC-Rechnereinheit

 Um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden, darauf achten, dass die Gummitülle richtig in der Rückwand sitzt.

 Verschiedene Stecker der LAN-Verbindungen: Darauf achten, dass die runden Stecker zum Messwertempfänger geführt werden.

1. Rückwand vom Geräteschrank entfernen.
2. Die 4 LAN-Verbindungsleitungen durch die Rückwand führen und in beliebiger Reihenfolge in die 4 linken Buchsen der Ethernet-Box einstecken.
3. Die beiden Kabel für die Verteilerbox durch die Rückwand führen und seitlich an der Verteilerbox anschließen.
4. Netzleitung des Monitors in Steckdosenleiste einstecken.
5. VGA-Verbindungsleitung des Monitors an PC-Rechnereinheit anschließen.
6. Alle Leitungen mit Kabelbinder fixieren.



Fig. 1: Anschluss LAN-Verbindungen

2. Einrichten Messplatz

2.1 Wichtige Hinweise zum Messplatz

FWA 4360 kann an Arbeitsgruben oder an Hebebühnen problemlos eingesetzt werden. Voraussetzung ist ein ebener Messplatz.

Erforderlicher Platzbedarf links und rechts vom Messplatz ca. 650 mm gemessen von den Aussenkanten

- der Fahrschienen bei Ausführung Hebebühne.
- der Schiebepplatten bei Ausführung Grube.

Es ist wichtig, dass die Radauflagepunkte (Drehuntersätze, Schiebepplatten) zueinander höhengleich liegen. Die Höhengleichheit der Radauflagepunkte /Niveauprüfung) wird mit einer Prüfvorrichtung geprüft.

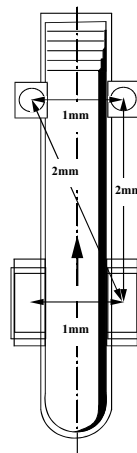



Fig. 2: Niveauprüfung des Messplatzes


2.2 Niveauprüfung des Messplatzes


Die Niveauprüfung wird mit dem Nivelliergerät 938 060 000 durch den Kundendienst durchgeführt.

Zulässige Höhenabweichung:

- zwischen links und rechts max. 1 mm
- zwischen vorne und hinten max. 2 mm
- diagonal vorne links nach hinten rechts max. 2 mm
- diagonal vorne rechts nach hinten links max. 2 mm

 Falls erforderlich die Höhenabweichung durch Unterlegen der Drehuntersätze und Schiebepplatten korrigieren.

 In Verbindung mit einer Hebebühne muss unbedingt auf gleiches Niveau der Mess- und Arbeitshöhe geachtet werden.

 Die Drehuntersätze und Schiebepplatten auf der Hebebühne, bzw. auf dem Untergrund der Bühne befestigen. Drehuntersätze vor Verschmutzung schützen.

2.3 Niveau-Messwerte für untere Bühnenposition

(Geprüft mit Nivelliergerät 938 060 000)

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

2.4 Niveau-Messwerte für obere Bühnenposition

(Geprüft mit Nivelliergerät 938 060 000)

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

vor der Justage _____ mm
nach der Justage _____ mm

3. Inbetriebnahme PC

3.1 Einschalten

1. Schließen Sie FWA 4360 an das Netz 230 V / 50 Hz (110 V / 60 Hz USA) an.
 2. Schalten Sie FWA 4360 über den Hauptschalter an der Gehäuserückwand ein.
 3. Schalten Sie die PC-Rechnereinheit über den Schalter auf der Vorderseite ein.
 4. Das Betriebssystem WIN XP wird automatisch hochgefahren.
- Das Einstiegsbild der Achsvermessung wird angezeigt.

3.2 Sprachauswahl von Windows

Nach dem ersten Einschalten wählen Sie über ein Menü die Sprache des Windows-Betriebssystems aus.

Auswahl in folgender Reihenfolge durchführen:

1. Öffnen Sie Im Startmenü "Start - Programs - FWA 4360 -Tools".
 2. Die Anwendung "sellang" auswählen.
 3. Die Sprache auswählen.
 4. Den Dialog mit <ok> bestätigen.
- Der Rechner führt anschließend einen Neustart durch.

Ein nachträgliches Ändern der Sprache ist nicht vorgesehen. Sollte dies dennoch erforderlich sein, so wenden Sie sich bitte an ihren Bosch-Vertragshändler.

Bei Verwendung eines bereits vorhandenen PC's prüfen ob der PC die notwendigen Spezifikationen erfüllt. Informationen erhalten Sie von Ihrem Bosch-Vertragshändler.

3.3 Installation FWA 4360 System-Software

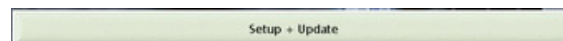
Der Dongle muss an der entsprechenden Schnittstelle der PC Recheneinheit (LPT, USB) der PC-Rechnereinheit gesteckt sein.

Zu FWA 4360 gehört eine Lizenz-Diskette mit der Lizenz für das installierte Programm auf Ihrem FWA 4360. Diese Diskette wird während der Installation benötigt.

1. Beenden Sie alle anderen Programme.
 2. Legen Sie die FWA 4360 System-Software CD in das Laufwerk Ihres Rechners.
- ⇒ Das Installationsprogramm startet automatisch.

Startet die Installation nicht automatisch, starten Sie die Installation wie folgt:
Eingabefenster "**Ausführen**" öffnen (in der Taskleiste "**START >> AUSFÜHREN...**" wählen).
D: \autorunexec.exe eingeben und mit <OK> bestätigen.

3. Wählen Sie die Schaltfläche <Setup + Update>.




⇒ Die Installation wird gestartet.

4. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.
5. Während der Installation werden Sie aufgefordert, die Lizenzdatei (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic) auszuwählen:
6. Legen Sie die Lizenz-Diskette ein und wählen Sie <Durchsuchen>.
7. Wählen Sie Laufwerk a:\ aus und markieren Sie die Lizenzdatei.
8. Mit <OK> bestätigen und Installation fortsetzen.
9. Ist der Installationsvorgang beendet, entfernen Sie die Lizenz-Diskette.
10. Wählen Sie <Finish> und <OK>


→ Die PC-Rechnereinheit wird neu gestartet.

Nach der Installation finden Sie die Symbole des Achsmesssystems im Ordner FWA 4360 -CCD auf Ihrem Desktop.

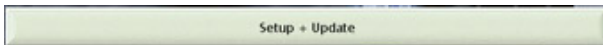
3.4 Installation FWA 4360 Solldaten

 Der Dongle muss an der entsprechenden Schnittstelle der PC Recheneinheit (LPT, USB) der PC-Rechneereinheit gesteckt sein.

1. Beenden Sie alle anderen Programme.
2. Legen Sie die FWA 4360 Solldaten CD/DVD in das Laufwerk Ihres Rechners.
⇒ Das Installationsprogramm startet automatisch.

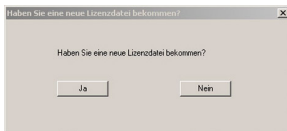
 Startet die Installation nicht automatisch, starten Sie die Installation wie folgt:
Eingabefenster "**Ausführen**" öffnen (in der Taskleiste "**START >> AUSFÜHREN...**" wählen).
D: \autorunexec.exe eingeben und mit **<OK>** bestätigen.

3. Wählen Sie die Schaltfläche **<Setup + Update>**.



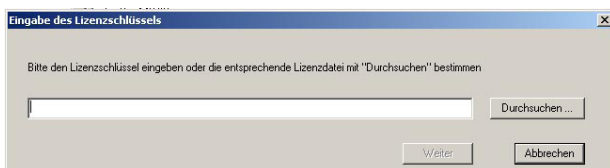
⇒ Die Installation wird gestartet.

4. Während der Installation können Sie wählen, ob Sie die vorhandenen Lizenzen weiter verwenden oder ob Sie neue Lizenzen verwenden wollen.



<Ja> Neue Lizenzdatei auswählen.
<Nein> Vorhandene Lizenz weiter verwenden.

5. Wenn **<Ja>** gewählt wurde, müssen Sie die Lizenzdatei (Lxnntnnnnn_nnnnn.lic) auswählen:




Legen Sie die Lizenz-Diskette ein und wählen Sie **<Durchsuchen>**.
Wählen Sie Laufwerk a:\ aus und markieren Sie die Lizenzdatei.

6. Mit **<OK>** bestätigen und Installation fortsetzen.

7. Ist der Installationsvorgang beendet, entfernen Sie die Lizenz-Diskette.
8. Wählen Sie **<Finish>** und **<OK>**


→ Die PC-Rechneereinheit wird neu gestartet.

 Das Installationsprogramm überprüft alle auf der CD/-DVD enthaltenen Solldatensätze auf eine gültige Lizenz und zeigt Ihnen während der Installation ein HTML-Protokoll mit den verwendeten und vorhandenen Lizenzen. Neben der Seriennummer Ihres Gerätes und den Start- und End-Zeiten wird die Installation und die Lizenz jedes Datensatzes protokolliert.




⇒ Datensatz in **grün**: gültige Lizenz gefunden.

⇒ Datensatz in **rot**: keine gültige Lizenz gefunden.


 Diese Datei wird im Verzeichnis C:\Dokumente und Einstellungen\User\Lokale Einstellungen\Temp gesichert. Bei Fehlermeldungen schicken Sie bitte diese Datei an unseren Service.

3.5 Drucker

3.5.1 Inbetriebnahme

 Die Inbetriebnahme des Druckers ist in der separaten Anleitung für den Drucker beschrieben.

3.5.2 Installation

 Installieren Sie nur den Druckertreiber. Die Installation der Zusatzsoftware kann die Funktion der Netzwerkverbindungen beeinträchtigen.

4. Inbetriebnahme Messwertaufnehmer



Vorsicht - Sturzgefahr und/oder Beschädigung von Leitungen

Bei unsachgemäßer Verlegung von Leitungen können Personen stürzen oder Leitungen beschädigt werden.

- Leitungen so verlegen, dass diese nicht beschädigt werden können (z. B. beim Hochfahren und Ablassen der Hebebühne).
- Leitungen an Rohrkonstruktion oder anderer Vorrichtung (z. B. Kabelkanal, Zwischendecke) verlegen.
- Leitungen nicht auf dem Boden verlegen.
- Leitungen neben stromführenden Leitungen bis maximal 230 Volt verlegen.

4.1 Montage /Position Adapter

Je nach Ausführung des Messplatzes (z. B. Grube, Scherenhebebühne, 4-Säulenhebebühne) entsprechenden Adapter am Messwertaufnehmer und am Messplatz anbringen. Die Montage ist in der separaten Aufbauanleitung beschrieben, die dem jeweiligen Adapter beiliegt.

Die beiden Referenzkameras benötigen Sichtkontakt. Beachten, dass die Höhe der Messwertaufnehmer entsprechend gewählt wird.

Bei flurebenen Bühnen und Unterflurbühnen darauf achten, dass der Messwertaufnehmer bei abgesenkter Bühne nicht am Boden anstößt. Auf einen Spalt zum Boden von mindestens 10 mm achten.

Bei Hebebühnen mit verstellbaren Fahrschienen ist darauf zu achten, dass immer der richtige Abstandswert im Programm hinterlegt ist.

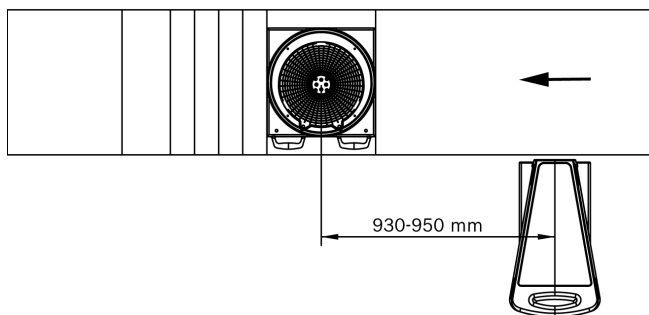


Fig. 3: Abstand Drehteller zu Messwertaufnehmer

1. Messwertaufnehmerposition mit kürzestem Abstand zur Drehplatte ermitteln (Fig.3).
2. Adaption an der linken Seite des Messplatzes befestigen. Der Abstand Drehplatten Mitte zur Mitte Messwertaufnehmer soll 930 - 950 mm betragen.

3. Adaption an der rechten Seite des Messplatzes befestigen wie an der linken Seite.
4. Achsmessprogramm beenden.
5. Mit der rechten Maustaste in der Taskleiste <Easy 3D Servicefunktionen> starten.
6. Mit der rechten Maustaste <Anzeigen> wählen.
7. Weiter mit <System><CCD Referenzsystem>
 - Initialisierung des CCD Referenzsystems wird durchgeführt.
 - Messwerte des CCD Referenzsystems werden angezeigt.

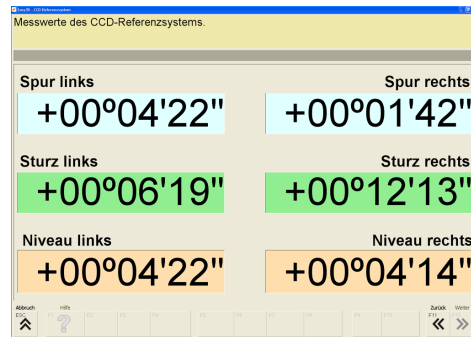


Fig. 4: Messwerte ausrichten

8. Wenn die Abweichungen der Werte zueinander Spur links und rechts, Sturz links und rechts und Niveau links und rechts größer +/-1° sind, mit Hilfe der Einstellschrauben der Bühnenadaption die Messwertaufnehmer ausrichten.
 9. Sind die Werte kleiner +/-1°, mit "ESC" Fenster schließen.
 10. Achsmessprogramm starten.
 11. Im Menü <Service> größer +/-1° <Einstellungen> im Dialogfenster Abstandswerte in "mm" oder "Zoll" eingeben und mit o.k. bestätigen.
- ➔ Die Messwertaufnehmer sind betriebsbereit.



Fig. 5: Messpunkte zur Abstandermittlung Messwertaufnehmer

4.2 Inbetriebnahme Messertaufnehmer

4.2.1 Zuordnung der Messwertaufnehmer

- ⓘ Die Messwertaufnehmer sind baugleich und können links oder rechts vom Messplatz betrieben werden.
- ⓘ Die Zuordnung der Messwertaufnehmer ist in der Online-Hilfe beschrieben.
- ⓘ Beachten, dass zunächst nur ein Messwertaufnehmer mit dem Kabel für die Verteilerbox verbunden wird. Nur so kann eine eindeutige Zuweisung der beiden Messwertaufnehmer erfolgen. Alle LAN-Verbindungskabel müssen in beiden Messwertaufnehmern gesteckt sein.

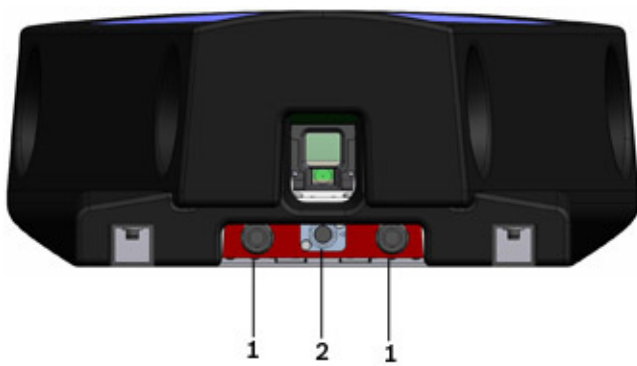


Fig. 6: Steckerleiste Messwertaufnehmer
1 Anschluss Power LAN (PoE)/Ethernet Switch
2 Anschluss Verteilerbox

- ⓘ Die Messposition wird bei der Erstinbetriebnahme zugewiesen (in Fahrtrichtung links oder in Fahrtrichtung rechts). Sie muss immer beibehalten werden.

4.2.2 Messwertaufnehmer kennzeichnen

- Nach erfolgter Zuordnung die Messwertaufnehmer mit den beiliegenden Aufklebern (L und R) für links und rechts bekleben.
- ⓘ Nur durch die richtige Zuordnung der Messwertaufnehmer und der Verwendung an der richtigen Seite des Arbeitsplatzes, kann ein einwandfreier Messbetrieb sichergestellt werden.

4.3 Messwertaufnehmer einrichten

4.3.1 Grube

- ⓘ Dem Grubenadaptionssset liegen Leisten bei. Mit diesen Leisten kann die Position der Messwertaufnehmer fest definiert werden.

1. Die Messwertaufnehmer mit Hilfe der Einstellfüße grob ausrichten.
2. Die Leisten am Boden befestigen. Dadurch wird gewährleistet, dass die Messwertaufnehmer sich immer an der selben Position befinden.

- ⓘ "Einrichten der Messwertaufnehmer" ist unter 4.1, 3-11 beschrieben.

4.3.2 Hebebühne


- ! Bei erforderlichen Bohrungen an der Hebebühne oder am Messplatz beachten, dass keine Leitungen beschädigt werden.
- ! Die Leitungen des Achsmessgeräts sind so zu verlegen, dass die Funktion der Hebebühne nicht beeinträchtigt wird. Vorhandene Kabelkanäle nutzen.
- ! Die Kabel dürfen nicht gequetscht werden. Ein Kurzschluss kann Schäden an der Bühne oder an der Achsmessanlage verursachen.
- ! Vor Inbetriebnahme der Achsmessanlage und vor Benutzung der Hebebühne prüfen ob ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist. Prüfung durchführen bevor das Fahrzeug aufgefahren wird.
- Die Adaption je nach Version nach der beiliegenden Anbauanleitung an der Hebebühne anbringen.
- ⓘ "Einrichten der Messwertaufnehmer" ist unter 4.1, 3.-11. beschrieben.

1. Unpacking and assembly


1.1 Unpacking


Remove the packaging and transportation protection from all the components supplied and dispose of these in the prescribed manner.

1.2 Fitting monitor

 Monitor assembly is described in the separate instructions 912310001.

1.3 Connection to PC unit

 Make sure the rubber grommet is correctly positioned in the back wall to prevent cable damage.

 Different LAN connectors: Make sure the round connectors are routed to the sensor.

1. Remove the back wall from the cabinet.
2. Route the 4 LAN connecting cables and the two cables for the distributor box through the back wall and connect up in any order.
3. Insert the power cord in the multiple socket outlet.
4. Connect the video cable to the PC unit.
5. Fix all the wiring in position with cable ties.



Fig. 1: Making LAN connections

2. Measurement bay

2.1 General information on the measurement bay

The FWA 4360 can be used over inspection pits or together with lifting platforms. The measurement bay must provide a flat surface. Roughly the same amount of space is required as for motor vehicle inspection purposes.

It is extremely important for the wheel support points (turntables, sliding bases) to be on the same level. Use is made of a testing device to check the level of the wheel support points.

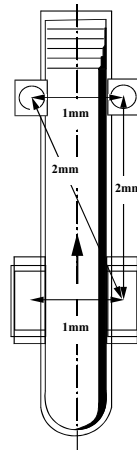



Fig. 2: Measurement bay level check


2.2 Measurement bay level check


Level checking is performed by the service department using the levelling device 938 060 000.

Permissible height difference:

- Between left and right max. 1 mm
- Between front and rear max. 2 mm
- Diagonally from front left to rear right max. 2 mm
- Diagonally from front right to rear left max. 2 mm

 If necessary, correct the height difference by fitting turntables.

 In combination with a lifting platform it is essential to ensure that the measuring and working height is identical.

 The turntables must be pinned to the lifting platform. Protect the turntables and sliding bases against contamination.

2.3 Level measured values for lower platform position

(checked with levelling device 938 060 000)

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

2.4 Level measured values for upper platform position

(checked with levelling device 938 060 000)

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

Prior to adjustment _____ mm
After adjustment _____ mm

3. Switch-on

3.1 Start-up

1. Connect the FWA 4360 to the 230 V / 50 Hz mains supply.
2. Switch on the FWA 4360 by way of the master switch on the back panel of the housing.
3. Switch on the PC unit by way of the switch on the front.
4. The WIN XP operating system runs up automatically.
→ The Windows log-on mask appears.

3.2 Language selection for Windows


Following initial switch-on, the Windows operating system language can be selected from a menu.


Observe the selection procedure as follows:

1. Click onto Start - Programs - FWA-Tools in the start menu.
2. Select the "sellang" routine.
3. Select the language.
4. Confirm the dialog with <ok>.
→ The computer performs re-start.


You cannot change this language at a later date. However, if this is necessary, contact your Bosch authorized dealer.

3.3 FWA system software

 The dongle must be plugged in at the parallel port (LPT1) of the PC unit.

 The FWA 4360 is supplied with a licence floppy disk containing the licence for the program installed on your FWA 4360. This floppy disk is required for the installation procedure.

1. Terminate all other programs.
2. Insert the FWA system software CD in the drive of your computer.
⇒ The installation program starts up automatically.

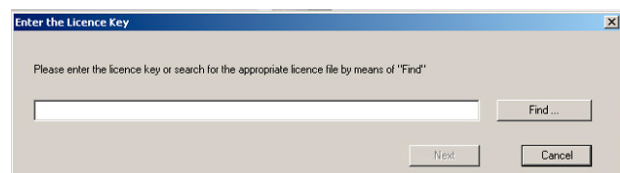
 If installation is not started automatically, start the process as follows:
Open the "**Execute**" input box (select "**START >> EXECUTE...**" in the task bar).
Enter `D:\autorunexec.exe` and confirm with **<OK>**.

3. Select the **<Setup + Update>** button.




⇒ Installation is started.

4. Heed the instructions on the monitor.
5. During installation you will be requested to select the licence file (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic):




6. Insert the licence floppy disk and select **<Browse>**.
7. Select drive a:\ and mark the licence file.
8. Confirm with **<OK>** and continue with installation.
9. On completion of the installation process, remove the licence floppy disk.
10. Select **<Finish>** and **<OK>**


→ The PC unit is re-started.

 Following installation, the wheel alignment system symbols can be found in the FWA-CCD folder on your Desktop.

3.4 FWA specified data

 The dongle must be plugged in at the parallel port (LPT1) of the PC unit.

1. Terminate all other programs.
2. Insert the FWA specified data CD/DVD in the drive of your computer.
 - ⇒ The installation program starts up automatically.

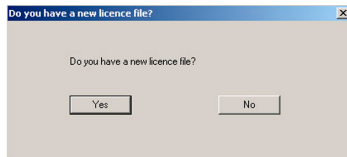
 If installation is not started automatically, start the process as follows:
Open the “**Execute**” input box (select “**START >> EXECUTE...**” in the task bar).
Enter `D:\autorunexec.exe` and confirm with **<OK>**.

3. Select the **<Setup + Update>** button.



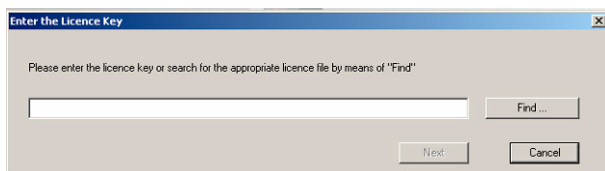
⇒ Installation is started.

4. During installation it is possible to choose whether to continue using the existing licences or to use new licences.



- <Yes>** Select new licence file.
- <No>** Continue using existing licence.

5. If the **<Yes>** option is chosen, the licence file (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic) must be selected:




Insert the licence floppy disk and select **<Browse>**.
Select drive `a:\` and mark the licence file.

6. Confirm with **<OK>** and continue with installation.


7. On completion of the installation process, remove the licence floppy disk.
8. Select **<Finish>** and **<OK>**

→ The PC unit is re-started.

 The installation program checks all the specified data records contained on the CD/DVD for a valid licence and displays an HTML protocol with the used and existing licences during installation. In addition to the serial number of your unit and the start and end times, a log is produced of the installation and licence of each data record.




- ⇒ Data record in **green**: Valid licence found.
- ⇒ Data record in **red**: No valid licence found.


 This file is saved in the directory `C:\Documents and settings\User\Local settings\Temp`. In the event of error messages, this file should be submitted to our Service department.

3.5 Printer

3.5.1 Commissioning

 Printer commissioning is described in the separate instructions for the printer.


3.5.2 Installation


 Only install the printer driver. Installation of the additional software could have a negative effect on operation of the network connections.


4. Commissioning of sensors

4.1 Fitting /position of adapters

Depending on the design of the measurement bay (e.g. pit, scissors-type lifting platform, 4-column lifting platform) attach an appropriate adapter at the sensor and measurement bay. Fitting is described in the separate instructions included with each adapter.

 The two reference cameras must be in visual contact. Make sure the height of the sensors is selected accordingly.

 With floor-level and under-floor platforms make sure the sensor is not in contact with the floor with the platform lowered. Ensure a clearance from the floor of at least 10 mm.

 For lifting platforms with adjustable runways, make sure the correct spacing value has always been stored in the program.

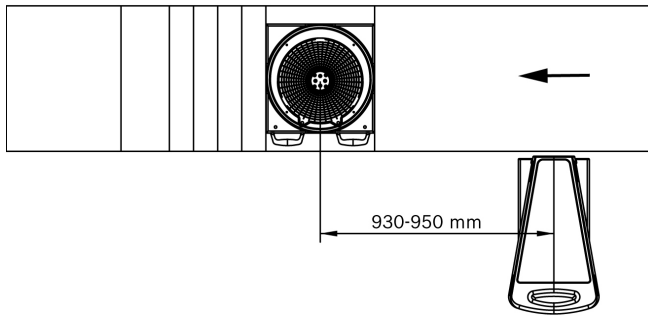


Fig. 3: Distance between turntable and sensor

1. Determine the sensor position with the shortest distance from the turntable (Fig. 3).
2. Attach the adapter to the left side of the measurement bay. The distance between the center of the turntable and the center of the sensor should be 930-950 mm.

3. Attach the adapter to the right side of the measurement bay in the same way as for the left side.
4. Terminate the wheel alignment program.
5. **Use the right mouse key to start <Easy 3D service functions>** in the task bar.
6. **Select <Display>** with the right mouse key.
7. **Continue with <System><CCD reference system>**
 - ⇒ The CCD reference system is initialized.
 - ⇒ The measured values of the CCD reference system are displayed.

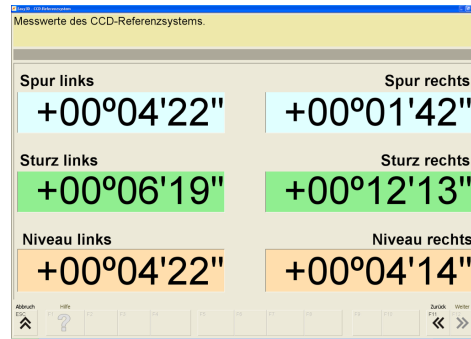


Fig. 4: Sensor alignment




8. If the values for the left and right toe, the left and right camber and the left and right level differ by $> \pm 1^\circ$, align the sensors using the platform adapter adjusting screws.
 9. If the values are OK, close the window with "ESC".
 10. Start the wheel alignment program.
 11. **In the <Service> <Settings>** menu, enter distance values in "mm" or "inches" in the dialog window and confirm with OK.
- ➔ The sensors are ready for operation.



Fig. 5: Measurement points for determining sensor spacing

4.2 Commissioning of sensors

4.2.1 Assignment of sensors

-  The sensors are identical and can be used on the left or right of the measurement bay.
-  The assignment of the sensors is described in the Online Help.
-  Make sure that only one sensor is initially connected to the cable for the distributor box. Otherwise, unequivocal assignment of the two sensors is not possible. All LAN cables must be connected in both sensors.

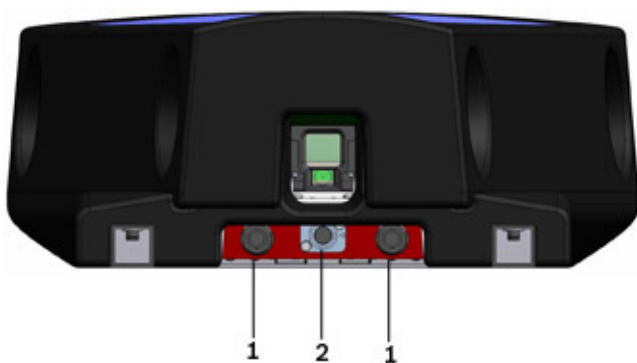




Fig. 6: Sensor multi-point connector
 1 Power LAN (PoE)/Ethernet switch connection
 2 Distributor box connection

-  The measurement position is assigned on commissioning (on left or right in direction of travel). This must always be retained.

4.2.2 Sensor marking





- Following assignment, affix the enclosed stickers (L and R) for left and right to the sensors.
-  Correct sensor assignment and use on the correct side of the workstation are prerequisites for proper measurement operation.

4.3 Sensor set-up

4.3.1 Pit

1. When using the system in conjunction with a pit, roughly align the sensors with the aid of the adjusting feet.
2. The pit adapter kit contains strips which are to be attached to the floor. Accuracy is ensured for repeated setting-up of the sensors.
3. "Sensor set-up" is described under 4.1, 3-11.

4.3.2 Lifting platform


1. Attach the adapter to the lifting platform in accordance with the fitting instructions provided for each version.
 2. "Sensor set-up" is described under 4.1, 3-11.
-  Take care not to damage any wiring when drilling any holes required in the lifting platform or measurement bay.
 -  Route the wires of the wheel alignment unit such that operation of the lifting platform is not impeded. Make use of existing cable ducts.
 -  Take care not to crush any cables. Short circuits could damage the platform or the wheel alignment system.
 -  Make sure proper operation is guaranteed before starting up the wheel alignment system and using the lifting platform. Perform checking before driving the vehicle into position.

1. Desembalaje y montaje


1.1 Desembalar


Retirar todo el material de embalaje y los dispositivos de transporte de todas las piezas suministradas y des-
 echarlos de conformidad con las disposiciones locales.

1.2 Montaje del monitor

 El montaje del monitor se describe en las instruccio-
 nes separadas 912310001.

1.3 Conexión a la unidad de PC

 Para evitar que sufran daños los cables se debe
 prestar atención a que el pasacables de goma esté
 colocado correctamente en la pared posterior.

 Diversos conectores para las conexiones LAN: pres-
 tar atención a que los conectores redondos se hagan
 llegar al registrador de valores de medición.

1. Retirar la pared posterior del armario del aparato.
2. Pasar los cuatro cables de conexión LAN y los dos
 cables para la caja distribuidora a través de la pared
 posterior y conectarlos en un orden cualquiera.
3. Enchufar el cable de red en la regleta de tomas de
 corriente.
4. Conectar el cable de vídeo a la unidad de PC.
5. Fijar todos los cables con sujetacables.



Fig. 1: Conexión de los cables LAN

2. Puesto de medida

2.1 Información general sobre el puesto de medida

El FWA 4360 se puede emplear sin proble-
 mas sobre fosos de trabajo o con plataformas elevado-
 ras. Condición para ello es disponer de un puesto de
 medida llano. El espacio necesario equivale aproxima-
 damente al requerido para la revisión de un vehículo.
 Es muy importante que los puntos de apoyo de las
 ruedas (apoyos giratorios, apoyos corredizos) estén
 todos a la misma altura. La igualdad de altura de los
 puntos de apoyo de las ruedas (comprobación del
 nivel) se controla con un dispositivo de comprobación.

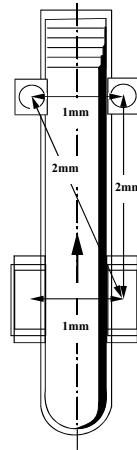



Fig. 2: Comprobación del nivel del puesto de medida


2.2 Comprobación del nivel del puesto de medida


La comprobación del nivel la efectúa el servicio técnico
 con el aparato de nivelación 938 060 000.

Diferencia de altura admisible:

- entre izquierda y derecha máx. 1 mm
- entre delante y detrás máx. 2 mm
- diagonal delante izquierda /
 detrás derecha máx. 2 mm
- diagonal delante derecha /
 detrás izquierda máx. 2 mm

 Si es necesario, compensar la diferencia de altura
 suplementando los apoyos giratorios.

 Si se trabaja en combinación con una plataforma
 elevadora, se tiene que atender sin falta a que la
 altura de medición y la altura de trabajo tengan el
 mismo nivel.

 Los apoyos giratorios se tienen que enclavijar con
 la plataforma elevadora. Proteger de la suciedad los
 apoyos giratorios y corredizos.

2.3 Valores de medición del nivel para la posición inferior de la plataforma

(control con el aparato de nivelación 938 060 000)

Diagram illustrating the leveling process for the lower platform position. The diagram shows a top-down view of the platform with a leveling instrument (938 060 000) positioned to the right. Dashed lines indicate the measurement points at the front and rear of the platform. The instrument is used to measure the level of the platform's surface.

Measurement points and recording boxes:

- Top-left box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Top-right box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Bottom-left box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Bottom-right box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm

2.4 Valores de medición del nivel para la posición superior de la plataforma

(control con el aparato de nivelación 938 060 000)

Diagram illustrating the leveling process for the upper platform position. The diagram shows a top-down view of the platform with a leveling instrument (938 060 000) positioned to the right. Dashed lines indicate the measurement points at the front and rear of the platform. The instrument is used to measure the level of the platform's surface.

Measurement points and recording boxes:

- Top-left box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Top-right box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Bottom-left box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm
- Bottom-right box: antes del ajuste _____ mm, después del ajuste _____ mm

3. Conexión

3.1 Puesta en servicio

1. Conecte el FWA 4360 a la red de 230 V / 50 Hz.
 2. Encienda el FWA 4360 con el interruptor principal dispuesto en el panel trasero de la carcasa.
 3. Encienda la unidad de ordenador con el interruptor de la parte delantera.
 4. El sistema operativo WIN XP se inicializa automáticamente.
- Aparece la pantalla de inicio de sesión de Windows.


3.2 Selección de idioma de Windows


Después de la primera conexión, seleccione a través de un menú el idioma del sistema operativo Windows. Realice la selección en la siguiente secuencia:

1. Haga clic en el menú inicial en Inicio - Programas - Herramientas FWA.
 2. Seleccione la aplicación "sellang".
 3. Seleccione el idioma.
 4. Confirme el diálogo con <ok>.
- El ordenador se reinicia.


No es posible modificar posteriormente el idioma. Si esto resultara necesario, dirijase a su concesionario oficial Bosch.

3.3 Software del sistema FWA

 La llave electrónica (dongle) tiene que estar enchufada en el puerto paralelo (LPT1) de la unidad de ordenador PC.

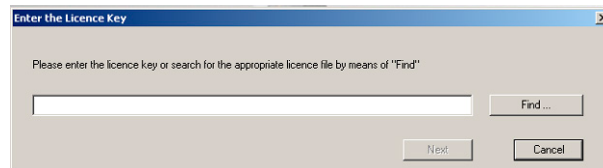
 El FWA 4360 incluye un disquete con la licencia para el programa instalado en su FWA 4360. Este disquete se necesita durante la instalación.

1. Cierre todos los demás programas.
2. Coloque el CD con el software del sistema FWA en la disquetera de su ordenador.
 - ⇒ El programa de instalación se inicia automáticamente.


-  Si la instalación no arranca automáticamente, iníciela del siguiente modo:
Abra la ventana de entrada «Ejecutar» (seleccione en la barra de tareas «INICIO >> EJECUTAR...»).
Introduzca `D:\autorunexec.exe` y confirme con <OK> (Aceptar).
3. Seleccione el botón <Setup + Update> (instalación + actualización).
 - ⇒ Se inicia la instalación.



4. Siga las instrucciones de la pantalla.
5. Durante la instalación se le pedirá que seleccione el archivo de licencia (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic):



6. Introduzca el disquete de licencia y seleccione <Explorar>.
 7. Seleccione la unidad a:\ y marque el archivo de licencia.
 8. Confirme con <OK> (Aceptar) y continúe la instalación.
 9. Una vez finalizado el proceso de instalación, saque el disquete de licencia.
 10. Seleccione <Finish> y <OK>
- La unidad de ordenador PC rearranca.

 Después de la instalación encontrará los símbolos del sistema de alineación de ruedas en la carpeta FWA-CCD en su escritorio.

3.4 Datos teóricos de FWA

I La llave electrónica (dongle) tiene que estar enchufada en el puerto paralelo (LPT1) de la unidad de ordenador PC.

1. Cierre todos los demás programas.
2. Coloque el CD/DVD con los datos teóricos del FWA en la disquetera de su ordenador.
 - ⇒ El programa de instalación se inicia automáticamente.

- I** Si la instalación no arranca automáticamente, iníciela del siguiente modo:
 Abra la ventana de entrada «Ejecutar» (seleccione en la barra de tareas «INICIO >> EJECUTAR...»).
 Introduzca **D:\autorunexec.exe** y confirme con **<OK>** (Aceptar).
3. Seleccione el botón **<Setup + Update>** (instalación + actualización).

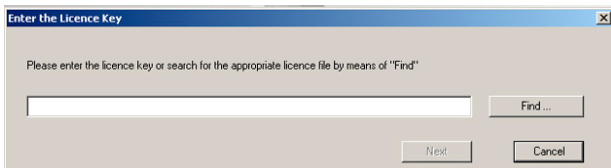


- ⇒ Se inicia la instalación.
4. Durante la instalación puede elegir si se deben seguir utilizando las licencias ya disponibles o se deben usar otras nuevas.



- Sí>** Seleccionar un nuevo archivo de licencia.
- No>** Seguir utilizando las licencias ya disponibles.

5. Si elige **<Sí>**, tendrá que seleccionar el archivo de licencia (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic):



Introduzca el disquete de licencia y seleccione **<Explorar>**.
 Seleccione la unidad a:\ y marque el archivo de licencia.

6. Confirme con **<OK>** (Aceptar) y continúe la instalación.
7. Una vez finalizado el proceso de instalación, saque el disquete de licencia.
8. Seleccione **<Finish>** y **<OK>**

→ La unidad de ordenador PC rearranca.

I El programa de instalación comprueba la existencia de una licencia válida para todos los registros de datos teóricos contenidos en el CD/DVD y le muestra durante la instalación un protocolo HTML con las licencias utilizadas y disponibles. Además del número de serie de su dispositivo y de los tiempos de inicio y fin se protocolizan la instalación y la licencia de cada registro de datos.



Registro de datos en **verde**: se ha encontrado una licencia válida.

⇒ Registro de datos en **rojo**: no se ha encontrado ninguna licencia válida.

I Este archivo se guarda en el directorio C:\ Documentos y configuraciones\User\Configuraciones locales\Temp. Si aparecen mensajes de error, envíe este archivo a nuestro servicio técnico.

4. Puesta en servicio de registradores de valores de medición

4.1 Montaje / posición de adaptadores

Montar en el registrador de valores de medición y en el puesto de medición los adaptadores correspondientes a la versión del puesto de medición (p. ej. foso, plataforma elevadora de tijera, plataforma elevadora de cuatro columnas). El montaje se describe en las instrucciones específicas que se adjuntan al respectivo adaptador.

i Las dos cámaras de referencia necesitan contacto visual. Atender a que se elija correspondientemente la altura de los registradores de valores de medición.

i En el caso de plataformas a ras del suelo o por debajo del nivel del suelo, prestar atención a que el registrador de valores de medición no toque el suelo cuando la plataforma está bajada. Debe quedar una separación de al menos 10 mm respecto al suelo.

i En el caso de plataformas elevadoras con carriles de rodadura desplazables se debe prestar atención a que en el programa esté almacenado siempre el valor de distancia correcto.

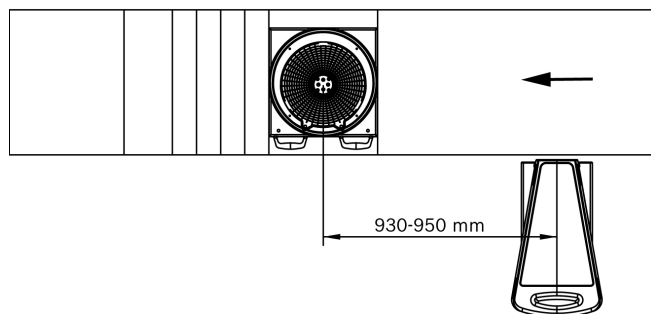


Fig. 3: Distancia entre plato giratorio y registrador de valores de medición

1. Determinar la posición del registrador de valores de medición con la distancia más corta hasta la placa giratoria (Fig.3).
2. Fijar la adaptación en el lado izquierdo del puesto de medición. La distancia desde el centro de la placa giratoria hasta el centro del registrador de valores de medición debe ser de 930 - 950 mm.

3. Fijar la adaptación en el lado derecho del puesto de medición como en el lado izquierdo.
4. Salir del programa de alineación de ruedas.
5. Haciendo clic con el botón derecho del ratón en la barra de tareas, iniciar **<Easy 3D Funciones de servicio>**.
6. Seleccionar con el botón derecho del ratón **<Indicaciones>**.
7. Seguir con **<Sistema><CCD Sistema de referencia>**
 - ⇒ Se ejecuta la inicialización del sistema de referencia CCD.
 - ⇒ Se visualizan los valores de medición del sistema de referencia CCD.

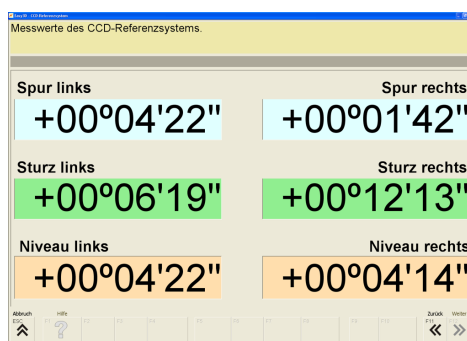


Fig. 4: Alinear registradores de valores de medición

8. Si las discrepancias de los valores entre Convergencia de izquierda y derecha, Caída de izquierda y derecha y Nivel de izquierda y derecha son $< +/-1^\circ$, alinear los registradores de valores de medición con ayuda de los tornillos de ajuste del dispositivo de adaptación de la plataforma.
9. Si los valores están en orden, cerrar la ventana con "ESC".
10. Iniciar el programa de alineación de ruedas.
11. **En el menú <Mantenimiento> <Ajustes>**, introducir en la ventana de diálogo los valores de distancia en "mm" o "pulgadas" y confirmar con OK (Aceptar).
 - ➔ Los registradores de valores de medición están listos para funcionar.



Fig. 5: Puntos de medición para determinar la distancia de registradores de valores de medición

4.2 Puesta en servicio de registradores de valores de medición

4.2.1 Asignación de los registradores de valores de medición

- ⓘ Los registradores de valores de medición son todos de igual construcción y se pueden utilizar a la izquierda o a la derecha del puesto de medición.
- ⓘ La asignación de los registradores de valores de medición está descrita en la ayuda online.
- ⓘ Obsérvese que en un principio sólo se conecta un registrador de valores de medición con el cable para la caja distribuidora. Sólo así puede tener lugar una asignación inequívoca de los dos registradores de valores de medición. Todos los cables de conexión de LAN tienen que estar enchufados en ambos registradores de valores de medición.

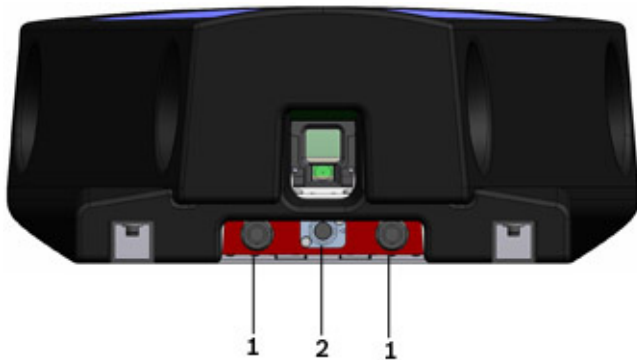


Fig. 6: Conectores de los registradores de valores de medición
 1 Conexión de Power LAN (PoE)/Ethernet Switch
 2 Conexión de caja distribuidora

- ⓘ La posición de medición se asigna a la primera puesta en servicio (a la izquierda en el sentido de marcha o a la derecha en el sentido de marcha). Se tiene que conservar siempre.

4.2.2 Identificación de registradores de valores de medición

- Una vez efectuada la asignación, pegar en los registradores de valores de medición las etiquetas adjuntas (L para la izquierda y R para la derecha).
- ⓘ Sólo con la asignación correcta de los registradores de valores de medición y su uso en el lado correcto del puesto de trabajo se consiguen mediciones sin errores.

4.3 Puesta a punto de registradores de valores de medición

4.3.1 Foso

1. Si el sistema se utiliza en un foso, alinear los registradores de valores de medición de forma aproximada con ayuda de los pies de ajuste.
2. El kit de adaptación para el foso incluye listones que se han de fijar en el suelo. Esto garantiza la exactitud en caso de emplazamiento repetido de los registradores de valores de medición.
3. La "Puesta a punto de registradores de valores de medición" se describe en 4.1, 3-11.

4.3.2 Plataforma elevadora

1. Montar el dispositivo de adaptación en la plataforma elevadora, siguiendo las instrucciones de montaje correspondientes a la versión.
2. La "Puesta a punto de registradores de valores de medición" se describe en 4.1, 3-11.

- ! Si es necesario taladrar orificios en la plataforma elevadora o en el puesto de medición, llevar cuidado de no dañar ningún cable.

- ! Los cables del aparato de alineación de ruedas se deben tender de forma que no obstaculicen el funcionamiento de la plataforma elevadora. Utilizar los conductos para cables existentes.

- ! No aplastar ni aprisionar los cables. Un cortocircuito puede causar daños en la plataforma y en el sistema de alineación de ruedas.


- ! Antes de poner en servicio el sistema de alineación de ruedas y antes de utilizar la plataforma elevadora, comprobar si está garantizado un funcionamiento correcto. Realizar la comprobación antes de subir el vehículo a la plataforma.

1. Déballage et montage


1.1 Déballage


Retirer les emballages et les fixations pour le transport de tous les éléments livrés et les éliminer dans les règles.

1.2 Montage de l'écran

 Le montage de l'écran est décrit dans la notice séparée 912310001.

1.3 Raccordement au PC

 Pour exclure un endommagement des câbles, s'assurer que le passe-câble en caoutchouc est correctement placé dans la paroi arrière.

 Différents connecteurs des liaisons LAN : les connecteurs ronds doivent aller à la tête de mesure.

1. Retirer la paroi arrière de l'armoire.
2. Faire passer les 4 câbles de liaison LAN et les deux câbles pour le boîtier de distribution à travers la paroi arrière et les brancher dans un ordre quelconque.
3. Brancher le câble d'alimentation sur la réglette multiprises.
4. Brancher le câble vidéo sur le PC.
5. Fixer tous les câbles à l'aide d'attache-câbles.



Fig. 1: Raccordement des liaisons LAN

2. Emplacement de mesure

2.1 Généralités sur l'emplacement de mesure

Le FWA 4360 peut être utilisé sans problème au-dessus d'une fosse ou avec un pont élévateur. L'emplacement de mesure doit être plan. L'encombrement équivaut approximativement à celui d'un emplacement de révision auto.

Il est important que les points d'appui des roues (appuis rotatifs, appuis coulissants) se situent à la même hauteur. Contrôler la hauteur des points d'appui des roues / le niveau à l'aide d'un dispositif correspondant.

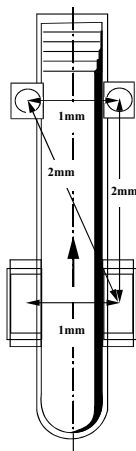



Fig. 2: Contrôle de niveau de l'emplacement de mesure


2.2 Contrôle de niveau de l'emplacement de mesure


Le contrôle de niveau est effectué par le service après-vente à l'aide de l'appareil de mise à niveau 938 060 000.

Ecart de hauteur admissible :

- entre la gauche et la droite maxi. 1 mm
- entre l'avant et l'arrière maxi. 2 mm
- en diagonale entre l'avant gauche et l'arrière droit maxi. 2 mm
- en diagonale entre l'avant droit et l'arrière gauche maxi. 2 mm

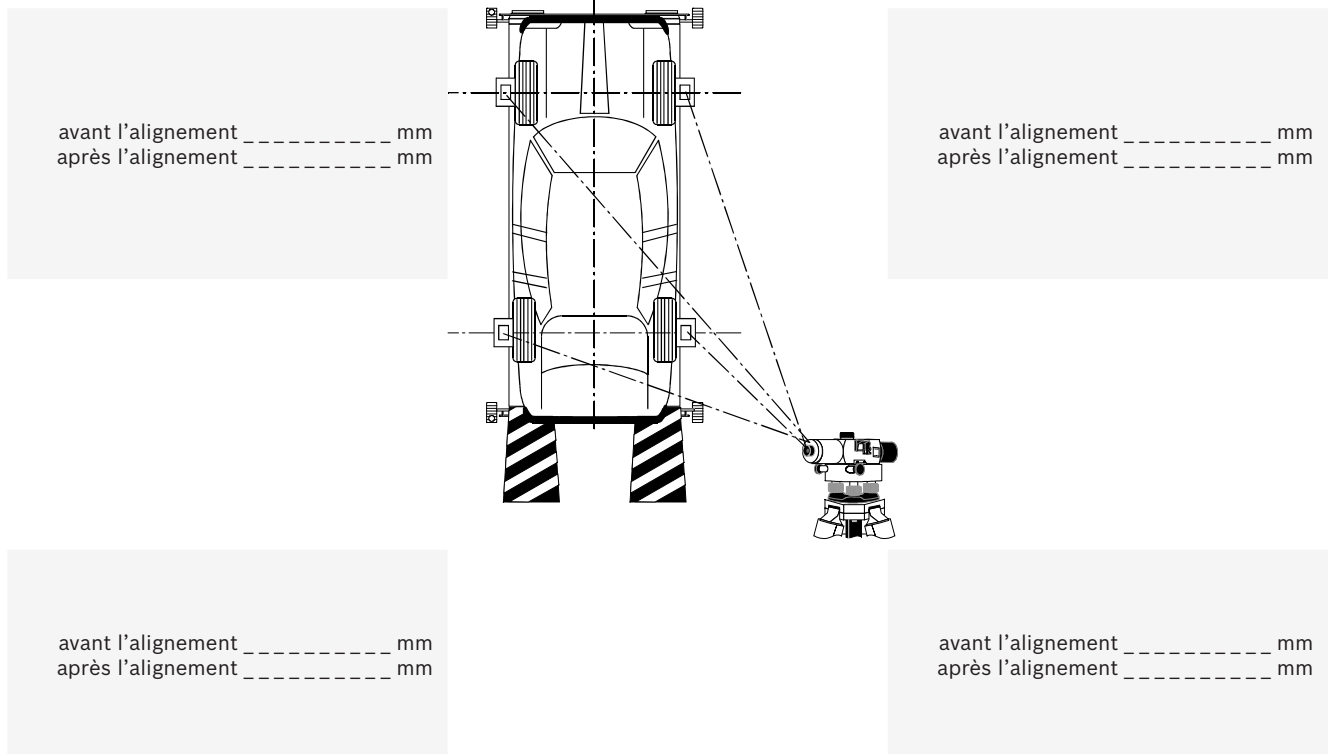
 Si nécessaire, rectifier l'écart de hauteur en intercalant les appuis rotatifs.

 Si un pont élévateur est utilisé, la hauteur de mesure et la hauteur de travail doivent impérativement être identiques.

 Les appuis rotatifs doivent être goupillés sur le pont élévateur. Protéger les appuis rotatifs et coulissants des salissures.

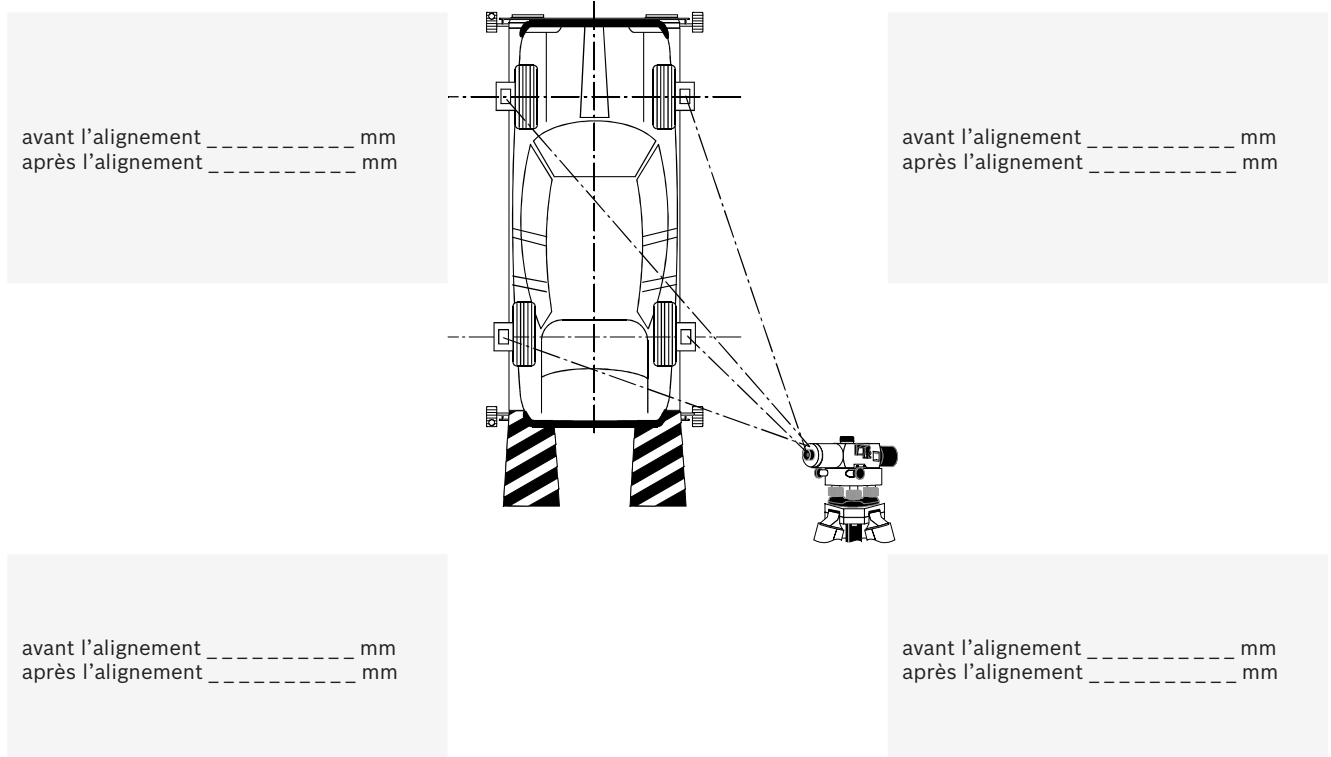
2.3 Valeurs de mesure de niveau pour la position basse du pont

(contrôlées avec l'appareil de mise à niveau 938 060 000)



2.4 Valeurs de mesure de niveau pour la position haute du pont

(contrôlées avec l'appareil de mise à niveau 938 060 000)



3. Mise sous tension

3.1 Mise en service

1. Brancher le FWA 4360 sur le secteur (230 V / 50 Hz).
 2. Mettre le FWA 4360 sous tension à l'aide de l'interrupteur principal qui se trouve à l'arrière du boîtier.
 3. Allumer le PC à l'aide de l'interrupteur qui se trouve à l'avant.
 4. Le système d'exploitation WIN XP démarre automatiquement.
- L'écran d'ouverture de session Windows s'affiche.


3.2 Sélection de la langue de Windows


Après la première mise en marche, sélectionner dans un menu la langue du système d'exploitation Windows. Procéder comme suit :

1. Dans le menu de démarrage, cliquer sur Start – Programs – FWA-Tools.
 2. Sélectionner l'application « sellang ».
 3. Sélectionner la langue.
 4. Confirmer le dialogue avec <ok>.
- L'ordinateur redémarre.


Une modification ultérieure de la langue n'est pas prévue. Si cela devait s'avérer nécessaire, s'adresser au revendeur Bosch.

3.3 Installation du logiciel système FWA

 Le dongle doit être inséré sur le port parallèle (LPT1) de l'unité centrale.

 Le FWA 4360 est accompagné d'une disquette avec la licence pour le programme installé sur votre FWA 4360. Cette disquette est nécessaire pendant l'installation.

1. Quittez tous les autres programmes.
 2. Insérez le CD du logiciel système FWA dans le lecteur de votre ordinateur.
- ⇒ Le programme d'installation démarre automatiquement.

 Si l'installation ne démarre pas automatiquement, lancez-la comme suit :

Ouvrez la fenêtre de saisie « **Exécuter** » (dans la barre de tâches, sélectionnez « **DÉMARRER >> EXÉCUTER... >>** »).

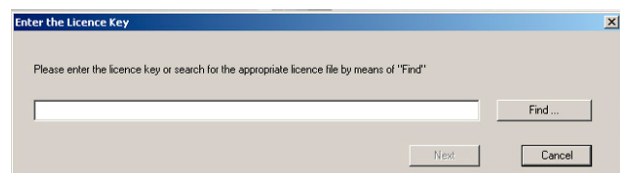
Saisissez **D:\autorunexec.exe** et confirmez avec <OK>.

3. Actionnez <Setup + Update>.




⇒ L'installation démarre.

4. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
5. Pendant l'installation, vous êtes invité à sélectionner le fichier de licence (Lxnntnnnnn_nnnnnn.lic) :




6. Insérez la disquette de licence et sélectionnez <Rechercher>.
7. Sélectionnez le lecteur a:\ et marquez le fichier de licence.
8. Confirmez avec <OK> et poursuivez l'installation.
9. Lorsque l'installation est terminée, retirez la disquette de licence.
10. Sélectionnez <Finish> et <OK>


→ L'unité centrale redémarre.

 A l'issue de l'installation, vous trouverez les symboles du système de mesure de l'alignement des roues dans le dossier FWA-CCD sur votre bureau.

3.4 Données de consigne FWA

 Le dongle doit être inséré sur le port parallèle (LPT1) de l'unité centrale.

1. Quittez tous les autres programmes.
2. Insérez le CD/DVD de données de consigne FWA dans le lecteur de votre ordinateur.
 - ⇒ Le programme d'installation démarre automatiquement.

 Si l'installation ne démarre pas automatiquement, lancez-la comme suit :

Ouvrez la fenêtre de saisie « **Exécuter** » (dans la barre de tâches, sélectionnez « **DÉMARRER >> EXÉCUTER...** »).

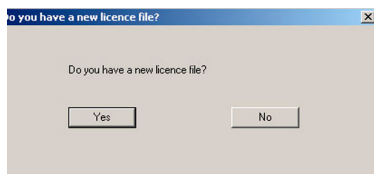
Saisissez **D:\autorunexec.exe** et confirmez avec **<OK>**.

3. Actionnez **<Setup + Update>**.



⇒ L'installation démarre.

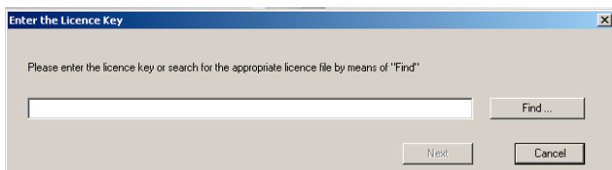
4. Pendant l'installation, vous pouvez choisir de réutiliser les licences existantes ou d'utiliser de nouvelles licences.



<Oui> Sélectionner le nouveau fichier de licence.

<Non> Réutiliser la licence existante.

5. Si vous avez choisi **<Oui>**, vous devez sélectionner le fichier de licence (Lxnnnnnnn_nnnnn.lic) :




Insérez la disquette de licence et sélectionnez **<Rechercher>**.

Sélectionnez le lecteur a:\ et marquez le fichier de licence.

6. Confirmez avec **<OK>** et poursuivez l'installation.


7. Lorsque l'installation est terminée, retirez la disquette de licence.
8. Sélectionnez **<Finish>** et **<OK>**

→ L'unité centrale redémarre.

 Le programme d'installation vérifie tous les blocs de données de consigne présents sur le CD/DVD à la recherche d'une licence valide et affiche pendant l'installation un protocole HTML avec les licences utilisées et présentes. Le protocole indique, outre le numéro de série de votre appareil et les heures de début et de fin, l'installation et la licence de chaque bloc de données.




- ⇒ Bloc de données en **vert** : licence valide trouvée.
- ⇒ Bloc de données en **rouge** : pas de licence valide trouvée.


 Ce fichier est enregistré dans le répertoire C:\Documents and settings\Utilisateur\Local settings\Temp. Si des messages d'erreur s'affichent, envoyez ce fichier à notre Service.

3.5 Imprimante

3.5.1 Mise en service

 La mise en service de l'imprimante est décrite dans la notice correspondante.




3.5.2 Installation

 N'installer que le pilote de l'imprimante. L'installation du logiciel supplémentaire peut perturber le fonctionnement des liaisons réseau.

4. Mise en service des têtes de mesure

4.1 Montage/position de l'adaptateur

Suivant le type d'emplacement de mesure (par ex. fosse, pont élévateur à parallélogramme, pont élévateur à 4 montants), fixer l'adaptateur approprié à la tête de mesure et l'emplacement de mesure. Le montage est décrit dans la notice jointe à l'adaptateur.

-  Les deux caméras de référence ont besoin d'un contact visuel. Choisir la hauteur des têtes de mesure en conséquence.
-  Dans le cas des ponts placés au ou en-dessous du niveau du sol, s'assurer que la tête de mesure ne touche pas le sol lorsque le pont est baissé. Un espace d'au moins 10 mm est nécessaire par rapport au sol.
-  Dans le cas des ponts élévateurs avec des rails réglables, la bonne distance doit toujours être entrée dans le programme.

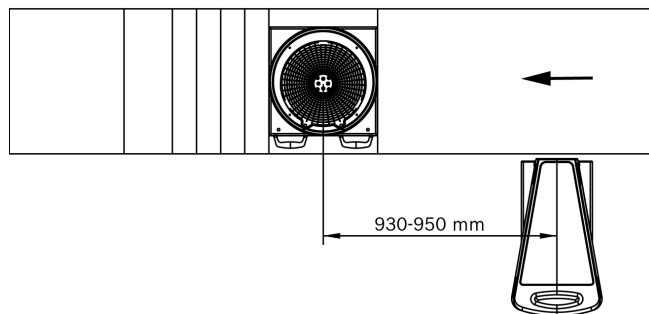


Fig. 3: Distance entre la plaque rotative et la tête de mesure

1. Déterminer la position de la tête de mesure avec la plus petite distance avec la plaque rotative (fig.3).
2. Fixer l'adaptateur sur le côté gauche de l'emplacement de mesure. La distance entre le milieu de la plaque rotative et le milieu de la tête de mesure doit être de 930 à 950 mm.
3. Fixer l'adaptateur sur le côté droit de l'emplacement de mesure en procédant comme à gauche.
4. Mettre fin au programme de contrôle de géométrie.
5. **Lancer <Easy 3D fonctions de service>** dans la barre de tâches avec le bouton droit de la souris.
6. **Sélectionner <Affichage>** avec le bouton droit de la souris.
7. **Continuer avec <Système><CCD Système de référence>**
 - ⇨ L'initialisation du système de référence CCD est effectuée.
 - ⇨ Les valeurs mesurées du système de référence CCD sont affichées.

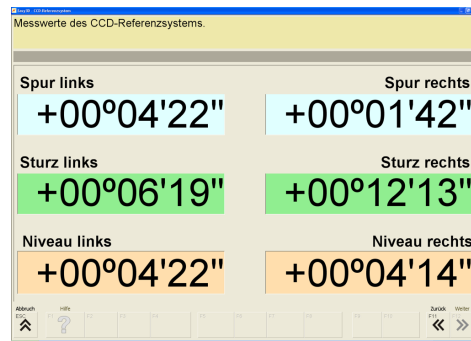


Fig. 4: Ajuster les valeurs mesurées

8. Si les différences entre les valeurs de parallélisme gauche et droit, carrossage gauche et droit et niveau gauche et droit sont $> +/-1^\circ$, ajuster les têtes de mesure à l'aide des vis de réglage de l'adaptateur de pont.
 9. Si les valeurs sont OK, fermer la fenêtre avec « ESC ».
 10. Démarrer le programme de contrôle de géométrie.
 11. **Dans le menu <Service> <Réglages>**, entrer les valeurs de distance en « mm » ou « pouces » dans la fenêtre de dialogue et confirmer avec OK.
- ➔ Les têtes de mesure sont opérationnelles.



Fig. 5: Points de mesure pour la détermination de la distance des têtes de mesure

4.2 Mise en service des têtes de mesure

4.2.1 Affectation des têtes de mesure

Les têtes de mesure sont identiques et peuvent être utilisés sur le côté gauche ou droit de l'emplacement de mesure.

L'affectation des têtes de mesure est décrite dans l'aide en ligne.

Attention, ne relier dans un premier temps qu'une seule tête de mesure avec le câble pour le boîtier de distribution. Ceci est indispensable pour une affectation sans équivoque des deux têtes de mesure. Tous les câbles de liaison LAN doivent être branchés sur les deux têtes de mesure.

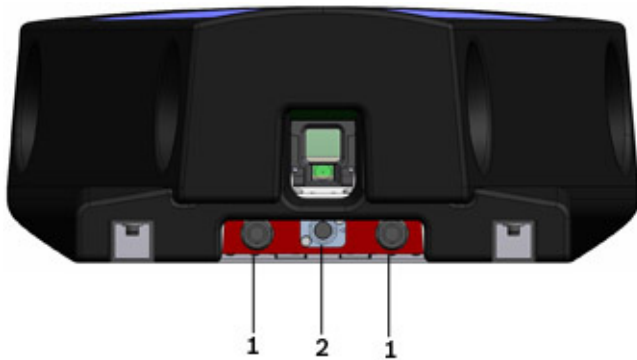


Fig. 6: Réglage des têtes de mesure
 1 Branchement Power LAN (PoE)/commutateur Ethernet
 2 Branchement boîtier de distribution

La position de mesure est affectée lors de la première mise en service (à gauche dans le sens de la marche ou à droite dans le sens de la marche). Elle doit toujours être conservée.

4.2.2 Repérer les têtes de mesure

Une fois que les têtes de mesure ont été affectées, les repérer à l'aide des autocollants (L/gauche et R/droite) joints.

La bonne affectation des têtes de mesure et leur utilisation sur le bon côté de l'emplacement de travail sont indispensables pour garantir le parfait déroulement de la mesure.

4.3 Réglage des têtes de mesure

4.3.1 Fosse

1. Si l'installation est utilisée avec une fosse, positionner approximativement les têtes de mesure à l'aide des pieds réglables.

- Le kit d'adaptation pour fosse est accompagné de réglettes à fixer au sol. En cas de ré-installation des têtes de mesure, la précision est garantie.
- Le « Réglage des têtes de mesure » est décrit en 4.1, 3-11.

4.3.2 Pont élévateur

- Fixer l'adaptateur, suivant la version, au pont élévateur en procédant d'après la notice de montage jointe.
- Le « Réglage des têtes de mesure » est décrit en 4.1, 3-11.

! Si des perçages sont nécessaires sur le pont élévateur ou à l'emplacement de mesure, veiller à ne pas endommager de câbles.

! Poser les câbles du système de contrôle de géométrie de manière à ne pas gêner le fonctionnement du pont élévateur. Utiliser les goulottes de câbles existantes.

! Les câbles ne doivent pas être écrasés. Un court-circuit peut occasionner des dommages au pont ou au système de contrôle de géométrie.


! Avant la mise en service du système de contrôle de géométrie et avant l'utilisation du pont élévateur, s'assurer que le parfait fonctionnement est possible. Effectuer le contrôle avant la mise en place du véhicule.

1. Disimballaggio e montaggio


1.1 Disimballaggio


Rimuovere tutto il materiale di imballaggio e tutti i fermi di trasporto e provvedere allo smaltimento degli stessi in conformità alle norme vigenti in materia.

1.2 Montaggio del monitor

 La descrizione relativa al montaggio del monitor è contenuta nelle istruzioni separate 912310001.

1.3 Collegamento all'unità PC

 Onde evitare danni ai cavi, accertarsi che il passacavo in gomma sia correttamente posizionato nella parete posteriore.

 Vi sono diversi connettori per la connessione LAN: accertarsi che i connettori di forma circolare vengano portati ai rilevatori di misura.

1. Rimuovere la parete posteriore dall'armadio dell'apparecchio.
2. Far passare i 4 cavi di collegamento LAN e i due cavi per la scatola di distribuzione attraverso la parete posteriore e collegarli con una sequenza qualsiasi.
3. Collegare il cavo di alimentazione elettrica alla presa multipla.
4. Collegare il cavo video all'unità PC.
5. Fissare tutti i cavi mediante fascette serracavi.



Fig. 1: Collegamento connessioni LAN

2. Postazione di misurazione

2.1 Generalità sulla postazione di misurazione

FWA 4360 può essere facilmente impiegato sopra fosse di lavoro o in combinazione con piattaforme di sollevamento. Requisito essenziale è una postazione di misurazione piana. Lo spazio necessario corrisponde all'incirca a quello richiesto per una normale ispezione di un autoveicolo.

È molto importante che i diversi punti di appoggio delle ruote (piastre girevoli, piastre scorrevoli) siano livellati tra loro. L'altezza identica dei punti di appoggio delle ruote (controllo del livello) viene appurata per mezzo di un apposito strumento di controllo.

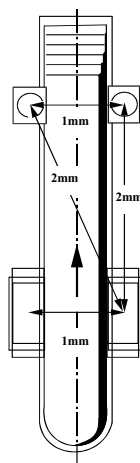



Fig. 2: Controllo del livello della postazione di misurazione


2.2 Controllo del livello della postazione di misurazione


Il controllo del livello viene effettuato dal servizio assistenza mediante lo strumento di livellazione 938 060 000.

Scostamento in altezza ammesso:

- tra lato sinistro e lato destro max. 1mm
- tra lato anteriore e lato posteriore max. 2mm
- diagonalmente, tra lato anteriore sinistro e lato posteriore destro max. 2mm
- diagonalmente, tra lato anteriore destro e lato posteriore sinistro max. 2mm

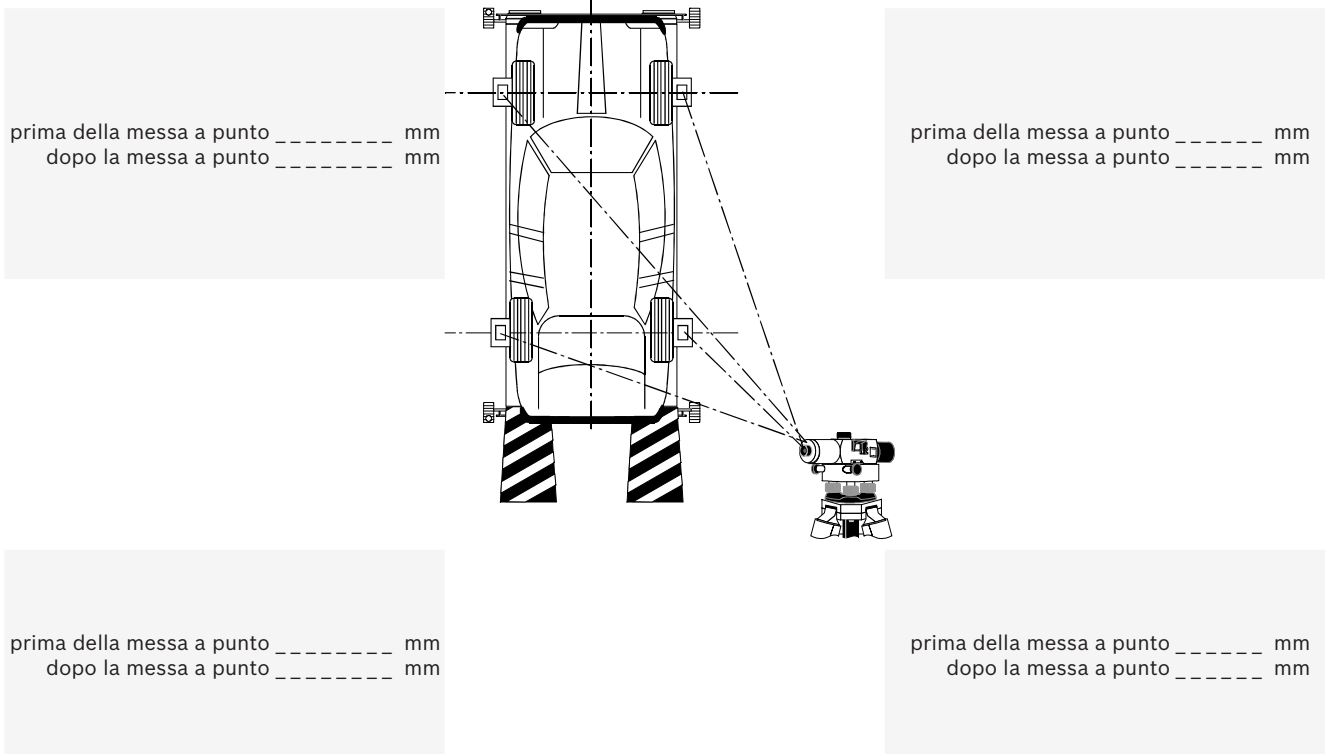
 Qualora necessario, correggere lo scostamento in altezza collocando le piastre girevoli.

 In caso di impiego con una piattaforma di sollevamento è assolutamente indispensabile assicurare che il livello di misurazione e il livello di lavoro siano identici.

 Le piastre girevoli devono essere fissate con perni alla piattaforma di sollevamento. Proteggere le piastre girevoli e le piastre scorrevoli dall'imbrattamento.

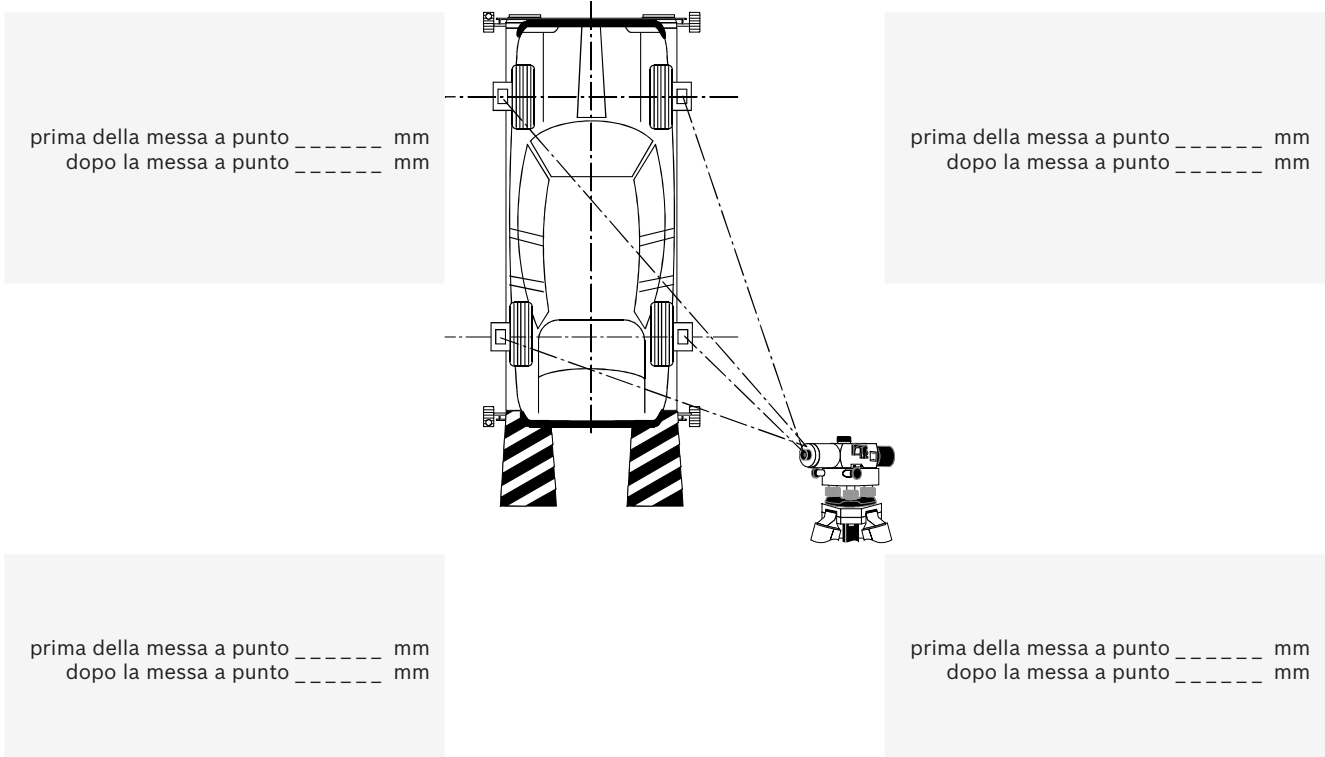
2.3 Valori di misurazione livello per la posizione inferiore della piattaforma

(controllo effettuato con lo strumento di livellazione 938 060 000)



2.4 Valori di misurazione livello per la posizione superiore della piattaforma

(controllo effettuato con lo strumento di livellazione 938 060 000)



3. Accensione

3.1 Messa in funzione

1. Collegare FWA 4360 alla rete a 230 V / 50 Hz.
 2. Accendere FWA 4360 tramite l'interruttore principale disposto sul pannello posteriore della carcassa.
 3. Accendere l'unità PC tramite l'interruttore disposto sul lato anteriore.
 4. Il sistema operativo WIN XP viene avviato automaticamente.
- Viene visualizzata la schermata di login di Windows.

3.2 Selezione della lingua di Windows


Dopo la prima accensione selezionare tramite menu la lingua del sistema operativo Windows.


Effettuare la selezione procedendo nel seguente ordine:

1. Nel menu di Start fare clic su Start - Programs - FWA-Tools.
 2. Selezionare l'applicazione "sellang".
 3. Selezionare la lingua.
 4. Confermare il dialogo con <ok>.
- Il computer si riavvia.


Non è prevista la possibilità di una modifica successiva della lingua. Qualora tale modifica si renda necessaria, rivolgersi al proprio rivenditore Bosch.

3.3 Installazione del software di sistema FWA

 Il dongle deve essere inserito nella porta parallela (LPT1) dell'unità PC.

 Di FWA 4360 fa parte un dischetto di licenza che contiene la licenza per il programma installato sul vostro FWA 4360. Questo dischetto servirà durante l'installazione.

1. Terminare tutti gli altri programmi eventualmente aperti.
 2. Inserire il CD con il software di sistema FWA nel drive del PC.
- ⇒ Il programma di installazione si avvia automaticamente.

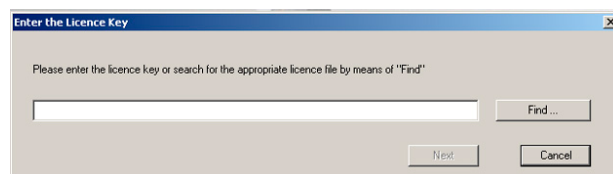
 Se l'installazione non si avvia automaticamente, avviarla nel modo seguente:
Aprire la finestra di immissione «**Esegui**» (nella barra delle applicazioni, selezionare «**START >> ESEGUI...**»). Immettere **D:\autorunexec.exe** e confermare con <OK>.

3. Azionare il pulsante <Setup + Update>.




⇒ L'installazione viene avviata.

4. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
5. Durante l'installazione verrà visualizzato un messaggio che invita a selezionare il file di licenza (Lxxxxxxxx_nnnnn.lic):



6. Inserire il dischetto di licenza e selezionare <Sfogliare>.
 7. Selezionare l'unità a:\ ed evidenziare il file di licenza.
 8. Confermare con <OK> e proseguire con l'installazione.
 9. Al termine del processo di installazione togliere il dischetto di licenza.
 10. Selezionare <Finish> e <OK>
- L'unità PC viene riavviata.

 Dopo l'installazione troverete le icone del sistema per controllo assetto ruote nella cartella FWA-CCD sul desktop.

3.4 Dati nominali FWA

- I** Il dongle deve essere inserito nella porta parallela (LPT1) dell'unità PC.
1. Terminare tutti gli altri programmi eventualmente aperti.
 2. Inserire il CD/DVD con i dati nominali FWA nel drive del PC.
 - ⇒ Il programma di installazione si avvia automaticamente.

I Se l'installazione non si avvia automaticamente, avviarla nel modo seguente:
 Aprire la finestra di immissione «**Esegui**» (nella barra delle applicazioni, selezionare «**START >> ESEGUI...**»). Immettere
D: \autorunexec.exe e confermare con **<OK>**.

3. Azionare il pulsante **<Setup + Update>**.



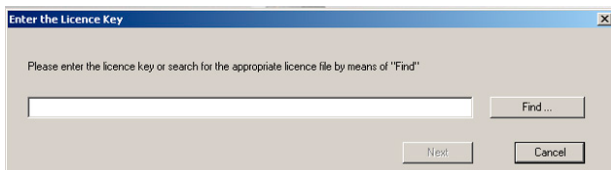
⇒ L'installazione viene avviata.

4. Nel corso dell'installazione è possibile scegliere se utilizzare le licenze esistenti o delle licenze nuove.



- <Si>** Selezionare il nuovo file di licenza.
- <No>** Riutilizzare la licenza esistente.

5. Avendo selezionato **<Si>** occorre selezionare il relativo file di licenza (Lxxxxxxxx_nnnnn.lic):



Inserire il dischetto di licenza e selezionare **<Sfoggia>**.
 Selezionare l'unità a:\ ed evidenziare il file di licenza.

6. Confermare con **<OK>** e proseguire con l'installazione.
7. Al termine del processo di installazione togliere il dischetto di licenza.
8. Selezionare **<Finish>** e **<OK>**

→ L'unità PC viene riavviata.

I Il programma di installazione verifica l'esistenza o meno di una licenza valida per tutti i record di dati nominali contenuti sul CD/DVD e visualizza durante l'installazione un protocollo HTML con le licenze esistenti ed utilizzate. Oltre al numero di serie dell'apparecchio e agli orari di inizio e fine vengono protocollate l'installazione e la licenza di ogni singolo record di dati.



- ⇒ Record di dati in **verde**: trovata licenza valida.
- ⇒ Record di dati in **rosso**: nessuna licenza valida trovata.

I Questo file viene salvato nella directory C:\Documents and Settings\Utente\Impostazioni locali\Temp. In caso di messaggi di errore, inviare questo file al nostro servizio assistenza.

4. Messa in funzione rilevatori di misura

4.1 Montaggio/posizione adattatori

A seconda dell'esecuzione della postazione di misurazione (ad es. fossa di lavoro, piattaforma di sollevamento a pantografo, piattaforma di sollevamento a 4 colonne), montare il corrispondente adattatore sul rilevatore di misura e sulla postazione di misurazione. Il montaggio è descritto nelle istruzioni di montaggio separate allegate al relativo adattatore.

i Le due telecamere di riferimento necessitano del contatto visivo. Accertarsi che l'altezza dei rilevatori di misura venga scelta opportunamente.

i In caso di piattaforme a livello con il pavimento oppure sottopavimento accertarsi che, a piattaforma abbassata, il rilevatore di misura non tocchi il pavimento. Fare in modo che vi sia un interstizio di almeno 10 mm dal pavimento.

i In caso di piattaforme di sollevamento con guide di accesso regolabili accertarsi che sia memorizzato sempre il corretto valore di distanza nel programma.

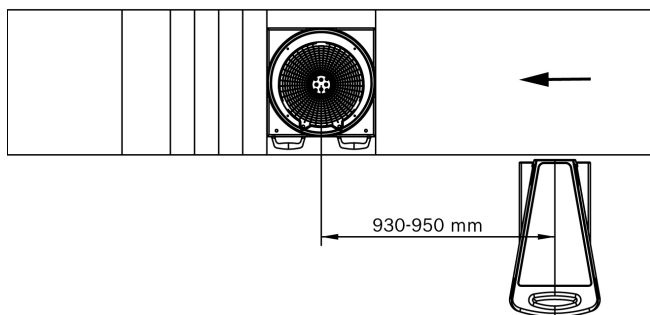


Fig. 3: Distanza del piattello girevole dal rilevatore di misura

1. Determinare la posizione del rilevatore di misura con la distanza più piccola dalla piastra girevole (fig. 3).
2. Fissare l'adattatore sul lato sinistro della postazione di misurazione. La distanza del centro della piastra girevole dal centro del rilevatore di misura dovrebbe essere di 930-950 mm.

3. Fissare l'adattatore sul lato destro della postazione di misurazione analogamente a come effettuato per il lato sinistro.
4. Terminare il programma di misurazione assetto.
5. Con il tasto destro del mouse avviare nella barra delle applicazioni <Funzioni Service Easy 3D>.
6. Con il tasto destro del mouse selezionare <Visualizza>.
7. Proseguire con <Sistema><Sistema di riferimento CCD>
 - ⇒ Viene eseguita l'inizializzazione del sistema di riferimento CCD.
 - ⇒ I valori di misura del sistema di riferimento CCD vengono visualizzati.

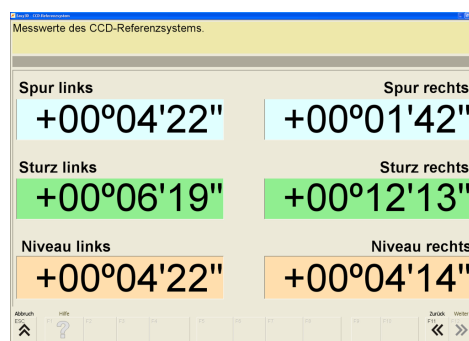


Fig. 4: Allineamento dei valori di misura

8. Se gli scostamenti dei valori di convergenza lato sinistro e destro, camber lato sinistro e destro e livello lato sinistro e destro tra loro sono < +/-1°, allineare i rilevatori di misura per mezzo delle viti di regolazione dell'adattamento della piattaforma.
 9. Se i valori risultano corretti chiudere la finestra con "ESC".
 10. Avviare il programma di misurazione assetto.
 11. Nel menu <Service> <Impostazioni>, immettere nella finestra di dialogo i valori di distanza in "mm" o "pollici" e confermare con OK.
- I rilevatori di misura sono pronti al funzionamento.



Fig. 5: Punti di misurazione per il rilevamento della distanza rilevatori di misura

4.2 Messa in funzione rilevatori di misura

4.2.1 Abbinamento dei rilevatori di misura

Il rilevatori di misura sono di costruzione identica e possono essere impiegati sul lato destro e sinistro della postazione di misurazione.

L'abbinamento dei rilevatori di misura è descritto nella Guida online.

Assicurare che in un primo momento venga collegato solo un rilevatore di misura con il cavo per la scatola di distribuzione. Solo in questo modo è infatti possibile effettuare un abbinamento univoco dei due rilevatori di misura. Tutti i cavi di collegamento LAN devono essere collegati ai due rilevatori di misura.

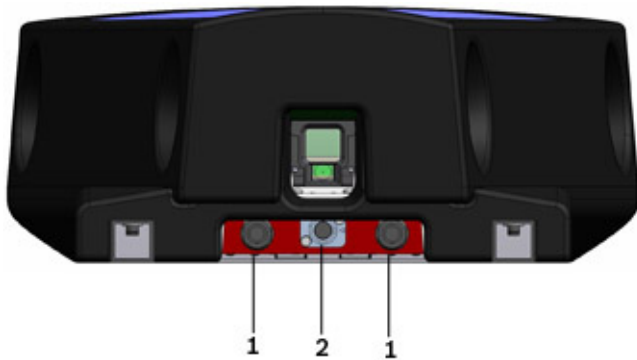


Fig. 6: Pannello prese rilevatore di misura
1 Attacco Power LAN (PoE)/switch Ethernet
2 Attacco scatola di distribuzione

La posizione di misurazione viene assegnata in occasione della prima messa in funzione (in direzione di marcia a sinistra o in direzione di marcia a destra). Questa posizione deve essere sempre rispettata.

4.2.2 Contrassegnatura dei rilevatori di misura

Una volta effettuato l'abbinamento, applicare le etichette adesive accluse ("L" per "left" ed "R" per "right") sui rilevatori di misura.

Solo con l'abbinamento corretto dei rilevatori di misura e l'utilizzo sul lato corretto della postazione di lavoro è possibile assicurare uno svolgimento privo di errori delle misurazioni.

4.3 Installazione dei rilevatori di misura

4.3.1 Fossa di lavoro

- In caso di utilizzo dell'impianto in combinazione con una fossa di lavoro, allineare i rilevatori di misura approssimativamente con l'aiuto dei piedini di regolazione.
- Al kit di adattamento per fossa di lavoro sono acclusi dei listelli che vanno fissati al pavimento. In caso di ripetuto montaggio dei rilevatori di misura viene così garantita la necessaria precisione.
- La descrizione per "Installazione dei rilevatori di misura" è riportata al paragrafo 4.1, 3-11.

4.3.2 Piattaforma di sollevamento

- A seconda della versione, montare il relativo adattamento alla piattaforma di sollevamento secondo quanto indicato nelle istruzioni di montaggio allegate.
- La descrizione per "Installazione dei rilevatori di misura" è riportata al paragrafo 4.1, 3-11.

Qualora sia necessario praticare dei fori sulla piattaforma di sollevamento o sulla postazione di misurazione, prestare attenzione a non danneggiare dei cavi.

I cavi dell'apparecchio per controllo assetto ruote vanno posati in maniera tale da non pregiudicare il regolare funzionamento della piattaforma di sollevamento. Ricorrere alle canaline per cavi esistenti.

I cavi non devono essere schiacciati. Un eventuale cortocircuito può causare danni alla piattaforma o all'impianto di controllo assetto ruote.

Prima di procedere alla messa in funzione dell'impianto di controllo assetto ruote e prima di utilizzare la piattaforma di sollevamento verificare che sia garantito il funzionamento regolare. Effettuare questo controllo prima di posizionare il veicolo.

Robert Bosch GmbH

Diagnostics
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 690 706 006 | 2009-05-19