



Ravaglioli

RAV
TD

4400

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

CENTRO DI LAVORO PER LA MISURAZIONE
AUTOMATICA DELL'ASSETTO

WORK-STATION FOR AUTOMATIC
ALIGNMENT MEASUREMENT

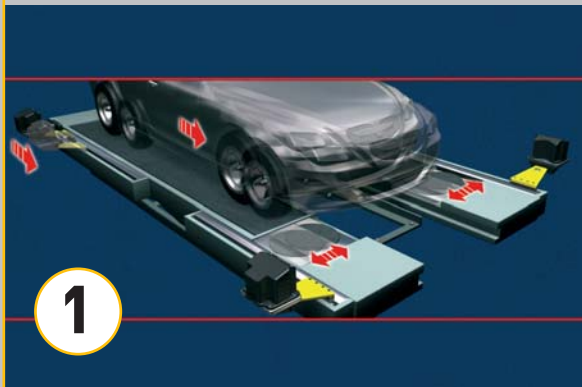
AUTOMATISCHER ACHVERMESSUNGSPLATZ



SINCE 1958

Highly Automated
Alignment System





1

Avvicinamento rilevatori posteriori
Posizionamento automatico piatti rotanti (versioni A)
*Approaching of rear measuring heads
Automatic positioning of turn tables (A version)*
Annäherung der hinteren Messwertaufnehmer
Automatische Positionierung der elektronischen Drehteller (A-Version)



2

Montaggio graffe rapide e target senza elettronica
Fitting of quick clamps and targets with no electronic components
Anbringung der Schnellspannhalter und der Targets ohne Elektronik

Un perfetto quadrilatero è costruito attorno al veicolo. I rilevatori allo start si posizionano automaticamente di fronte ai target ed **in circa 7 secondi si ha la visualizzazione contemporanea degli angoli diretti anteriori e posteriori:**

- convergenza
- campanatura
- allineamento
- angolo di spinta

A perfect quadrilateral is built around the vehicle. The measuring heads initially positioned at the corners of said quadrilateral move automatically to the front of the wheel targets, when the system is started. **After about 7 seconds, the front and rear direct angles are measured and visualized, such as:**

- toe-in
- toe-out
- camber
- thrust angle

Um das Fahrzeug wird ein perfektes **Rechteck** gebaut. Die Messköpfe, die sich an den Ecken dieses Rechteckes befinden, positionieren sich automatisch beim Start vor den Rädern angebrachten Targets und **in ca. 7 Sekunden werden gleichzeitig die direkten vorderen und hinteren Winkel angezeigt** u.z.:

- Spur
- Sturz
- Achsversatz
- geometrische Fahrachse



COMPENSAZIONE DEL FUORI-CENTRO

La compensazione del fuori-centro può essere evitata grazie al sistema di montaggio dei target ed alla loro autotaratura. La compensazione può comunque essere fatta sia in modalità "a spinta" che in modalità "ruote sollevate" a seconda delle prescrizioni dei costruttori.

RUN-OUT COMPENSATION

The run-out compensation can be avoided thanks to the way the targets are installed and to their self-calibration. The run-out compensation can however be done either "by pushing" or with "free wheels", according to the car manufacturer prescriptions.

RUNDLAUFKORREKTUR

Die Rundlaufkorrektur kann dank des Montagesystems der Targets und deren Selbstkalibrierung übersprungen werden. Davon abgesehen kann die Rundlaufkorrektur mittels Hochheben oder Schieben des Fahrzeuges je nach Vorschriften des Automobilhersteller durchgeführt werden.



RILEVATORI

I rilevatori motorizzati AUTODRIVE installati sul sollevatore scorrono su un binario lungo la pedana.

MEASURING HEADS
The motorized AUTODRIVE measuring heads, installed on the lift, slide on a guide along the platforms.

MESSKÖPFE
Die motorisierten AUTODRIVE-Messköpfe auf der Hebebühne montiert, laufen auf einer Schiene.



GRAFFE A MONTAGGIO RAPIDO

Le graffe, fornite col sistema AUTODRIVE, sono brevettate e permettono di fissare il target alla ruota in modo sicuro ed estremamente rapido.

QUICK CLAMPS
The wheel clamps supplied with AUTODRIVE are patented and enable the installation of the target on the wheel in a safe and quick way.

SCHNELLSPANNHALTER
Die Halter, die mit dem AUTODRIVE-System geliefert werden, sind patentiert und ermöglichen eine sehr schnelle und sichere Positionierung der Targets auf das Rad.

TARGET

I target montati sulle ruote **non contengono componenti elettronici** per evitare rotture in caso di caduta. Un codice a barre riconosce in automatico il target posizionato permettendone il montaggio su qualsiasi ruota.

TARGETS

The targets installed on the wheels **do not include any electronic components** to avoid any problems if the targets are dropped. Each target is recognised by means of a bar code, thus allowing installation on any wheel.

TARGETS

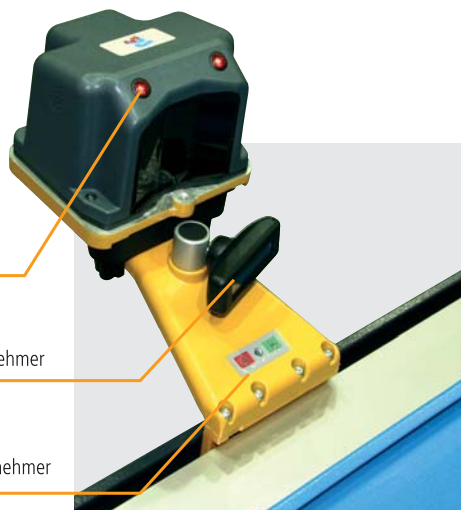
Die Targets auf den Rädern **beinhalten keine Elektronik** und sind somit nicht stoss empfindlich. Ein Barcode erkennt automatisch die Targets, die deshalb auf jedem Rad montiert werden können.



Lampeggianti durante movimento
Flashing while the measuring head is moving
Blinken während der Bewegung

Ripetitori digitali su rilevatori posteriori
LCD repeaters on rear measuring heads
Digitaldisplay auf den hinteren Messwertempfänger

Comandi a distanza su ogni rilevatore
Remote controls on each measuring head
Fernbedienungstasten auf jeden Messwertempfänger



AFFIDABILITA'

Il sistema **non presenta limiti funzionali** derivanti da luminosità ambientale, forma o condizioni del cerchio o del veicolo.

Uno speciale software ne controlla ed aggiorna la taratura ad ogni inizio prova.

RELIABILITY

The system **does not present functional limits** deriving from room lighting and shape or condition of the target/vehicle. A special software checks and updates calibration at every single start of the test.

ZUVERLÄSSIGKEIT

Das System **leidet unter keinem Lichteinfluss** oder Felgenbeschaffenheit und Felgenzustand des Fahrzeuges. Eine spezielle Software kontrolliert das System und kalibriert es beim Start.

ANIMATED GRAPHIC Brand



Ricerca rapida
Quick selection
Schnelle Suchhilfe

Series



Model



SOFTWARE

Software di gestione, calcolo e visualizzazione sviluppato con tecnologia "dotNET" su sistema operativo Windows "VISTA". Grafica 3D e banca dati con più di 60.000 veicoli.

HARDWARE

Consolle con PC, monitor TFT da 19", tastiera, stampante laser monocromatica.

SOFTWARE

The software is developed with "dotNET" technology on Windows "VISTA". 3D graphics and data bank with over 60.000 vehicles.

HARDWARE

Console with PC, 19" TFT monitor, keyboard, B/W laser printer.

SOFTWARE

Die Steuer-Rechner- und Grafik-Software ist mit "dotNET" Technologie entwickelt worden und läuft auf Windows "VISTA". Beinhaltet 3D-Grafik und eine Datenbank mit über 60.000 Fahrzeugen.

HARDWARE

Steuereinheit mit PC, TFT 19" Monitor, Tastatur, schwarz-weiß Laserdrucker.

BLUETOOTH TRANSMISSION

La trasmissione dei dati tra sollevatore e cabina avviene con tecnologia "Bluetooth".

The data transmission between lift and console is performed by "Bluetooth" technology.

Die Datenübertragung von den Messköpfen zur Steuereinheit erfolgt mittels "Bluetooth".

PIASTRE POSTERIORI

Piattaforme oscillanti con bloccaggio in posizione centrata e movimenti di oscillazione angolare e trasversale in entrambe le direzioni.

REAR SLIDING TABLES

Sliding tables with locking in central position and diagonal/transversal movements in both directions.

SCHIEBEPLATTEN

Die hintere Schiebeplatten arretieren mittig und bewegen sich quer und seitlich in beide Richtungen.

AUTO-LEVEL

Un evoluto sistema di sensori compensa automaticamente tutte le variazioni longitudinali e trasversali del sollevatore, in qualsiasi altezza di lavoro.

An innovative system of sensors automatically assures the longitudinal and transversal levelling of the lift at any working height.

Ein hochentwickeltes Messsensoren-System kompensiert automatisch alle Unebenheiten der Achsmessbühne sowohl längs als auch quer in jeder Arbeitshöhe.





Posizionamento automatico rilevatori e misurazione angoli diretti
Automatic positioning of measuring heads and measurement of direct angles
Automatische Positionierung der Messwertaufnehmer und Vermessung der direkten Winkel



Sterzata
Steering
Lenkeinschlag



Sono disponibili tre programmi di prova in funzione del grado di sofisticazione del cliente:

- angoli diretti
- angoli diretti più "quick caster"
- angoli diretti più indiretti (caster, kingpin)

A questi si possono aggiungere prove supplementari quali:

- Achermann
- sterzata massima
- diagnostica telaio
- registrazioni convergenza e incidenza con ruote sterzate.

3 different program tests are available to satisfy the different needs of the customers:

- direct angles
- direct angles + "quick caster"
- direct angles + indirect angles (caster, kingpin)

The following further tests can be added:

- Achermann
- maximum steering
- frame diagnosis
- toe and caster adjustment with steered wheels

Folgende drei Achsmessprogrammabläufe für den Gebrauchszweck des Kunden sind vorhanden:

- Direkte Winkel
- Direkte Winkel und Schnell-Nachlauf (quick caster)
- Direkte und indirekte Winkel (Nachlauf, Spreizung)

Zu diesen können folgende weitere Programmabläufe zugefügt werden:

- Achermann
- Maximaler Lenkeinschlag
- Chassis-Diagnose
- Einstellung von Spur und Nachlauf mit eingeschlagenen Rädern



Ben otto misure al secondo con risoluzione di 0,005° (cinque millesimi di grado) permettono una accuratissima e velocissima registrazione del veicolo.

As many as 8 measurements per second with an accuracy of 0,005° (five thousandths of a degree) allow the most accurate and quickest adjustment of the vehicle.

Acht Vermessungen pro Sekunde mit einer Auflösung von 0,005° (fünf Tausendstel Grad) ermöglichen eine hochgenaue und sehr schnelle Einstellung des Fahrzeuges.

	Pedane - Runways		Piatti rotanti - Turntables			Installazione - Installation		
	5200x615 mm 4200 kg	4600x615 mm 4200 kg	Automatic	Electronic	Standard	pavimento/ above floor	incassato/ inground	fossa/ pit
TD4400. 52A	X		X			X		
TD4400. 52AI	X		X				X	
TD4400. 52	X			X		X		
TD4400. 52I	X			X			X	
TD4400. 52M	X				X	X		
TD4400. 52MI	X				X		X	
TD4400. 46A		X	X			X		
TD4400. 46AI		X	X				X	
TD4400. 46		X		X		X		
TD4400. 46I		X		X			X	
TD4400. 46M		X			X	X		
TD4400. 46MI		X			X		X	
TD4400. 52PA	X		X					X
TD4400. 52P	X			X				X
TD4400. 52PM	X				X			X
TD4400. 46PA		X	X					X
TD4400. 46P		X		X				X
TD4400. 46PM		X			X			X

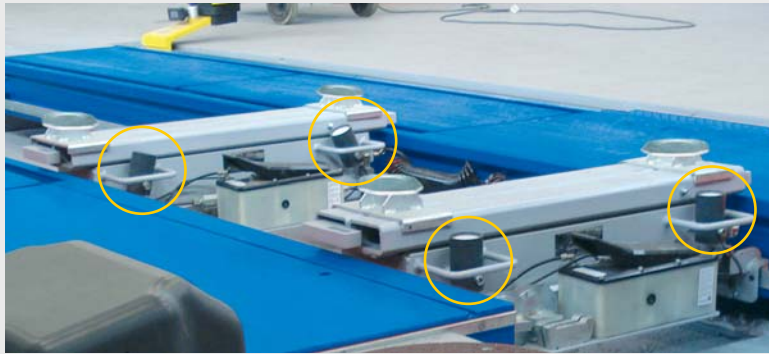
VERSION TD 4400...A

Versione con sbloccaggio e posizionamento automatico dei piatti rotanti a seconda della carreggiata del veicolo. Il programma gestisce in automatico la funzione di blocco e sblocco.

Version with automatic positioning of the turn plates according to the vehicle track. The software automatically manages the lock/unlock function.

Version mit automatischer Arretierung und Positionierung der Drehteller je nach Radstand des Fahrzeuges. Das Programm steuert automatisch die Arretierung der Schiebepplatten.

OPTIONS



J20TD - 2000 kg

Traversa idropneumatica.
Air-hydraulic jacking beam.
Lufthydraulischer Achsheber.

J20TDA3/1 (→ 1xJ20TD)

J20TDA3/2 (→ 2xJ20TD)
Impianto di illuminazione - Montaggio in fabbrica
Lighting kit - Factory assembled
Beleuchtung - werksseitige Montage

5200 MM VERSION

La posizione dei piatti anteriori e delle pedane posteriori permettono di operare su veicoli con passo da 1800 mm a 4400 mm.

The position of front plates and rear tables allow to operate on vehicle with a wheel base between 1800 mm and 4400 mm.

Dank der Position der Drehteller und der Schiebepplatten können Fahrzeuge mit Radstand von 1800 mm bis 4400 mm vermessen werden.

CARATTERISTICHE TECNICHE	TECHNICAL FEATURES	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	PRECISIONE ACCURACY MESSGENAUIGKEIT	CAMPO DI MISURA MEASURING RANGE MESSBEREICH	CAMPO TOTALE DI MISURA TOTAL MEASURING RANGE GESAMTMESSBEREICH	RISOLUZIONE RESOLUTION AUFLÖSUNG
Asse anteriore	Front axle	Vorderachse				
Convergenza Totale	Total toe	Gesamtspur	+/- 5'	+/- 2°	+/- 5°	2'
Semiconvergenza	Partial toe	Einzelspur	+/- 2,5'	+/- 1°	+/- 2,5°	2'
Inclinazione ruota	Camber	Sturz	+/- 5'	+/- 3°	+/- 8°	2'
Incidenza montante	Caster	Nachlauf	+/- 8'	+/- 10°	+/- 15°	2'
Inclinazione montante	King-pin	Spreizung	+/- 8'	10°	15°	2'
Deviazione asse	Set-back	Radversatz	+/- 5'	+/- 2°	+/- 5°	2'
Asse posteriore	Rear axle	Hinterräder				
Convergenza Totale	Total toe	Gesamtspur	+/- 5'	+/- 2°	+/- 5°	2'
Semiconvergenza	Partial toe	Einzelspur	+/- 2,5'	+/- 1°	+/- 2,5°	2'
Inclinazione ruota	Camber	Sturz	+/- 5'	+/- 3°	+/- 8°	2'
Angolo di spinta	Thrust angle	Geom.Fahrrachse	+/- 5'	+/- 2°	+/- 5°	2'
Deviazione asse	Set-back	Radversatz	+/- 5'	+/- 2°	+/- 5°	2'



Ravaglioli S.p.A.

40037 Sasso Marconi
Fraz. Pontecchio M.
P.O.B. 1690 - Bologna - Italia
Tel. +39 - 051 - 6781511
Fax +39 - 051 - 846349
rav@ravaglioli.com
www.ravaglioli.com

RAV France

6, Rue Longue Raie
ZAC de la Tremblaie
91220 Le Plessis Pâté
Tel. 01.60.86.88.16
Fax 01.60.86.82.04
rav@ravfrance.fr

Ravaglioli Deutschland

Kirchenpoint 22
85354 Freising
Tel. 08165-646956
Fax 08165-646958
info@ravaglioli.de

RAV Equipment UK LTD

Prince Albert House
20 King Street
Maidenhead, SL6 1DT
Tel. 020-76286832
Fax 020-76286833
ravuk@ravaglioli.com

RAV en Belgique

Nederlandstalig
Tel. 0498-162016
Fax 016-781025
Zone Francophone
Tel. 0498-163016
Fax +32 78 055 030

RAV Equipos España

Avenida Europa 17
Pol. Ind. de Constanti
Tarragona 43120
Tel. 977 524525
Fax 977 524532
ravequipos@ravaglioli.e.telefonica.net

DRF01D (1)

