

VDO Elektronischer Drehzahlmesser
VDO Electronic TachometerVDO Compte-tours électronique
VDO Cuentarrevoluciones electrónico

cockpit international

999 165 003

04/95

05/95

1 - 4



Sicherheitshinweise

Vor Beginn der Arbeiten ist der Minuspole der Batterie abzuklemmen, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Kurzschlüsse können Kabelbrände, Batterieexplosionen und Beschädigungen von anderen elektronischen Speicher-systemen verursachen. Bitte beachten Sie, daß beim Abklemmen des Minuspols der Batterie alle flüchtigen elektronischen Speicher die eingegebenen Werte verlieren und neu programmiert werden müssen.

Bei den notwendigen Arbeiten an den Motoren besteht Verletzungsgefahr. Bei Arbeiten mit laufendem Motor können schwere Verletzungen, insbesondere Quetschungen oder Verbrennungen auftreten.

Tragen Sie keine weichen Kleidungsstücke!

Stellen Sie sicher, daß kein unbeabsichtigter Motorstart während der Arbeiten ausgeführt werden kann!

Arbeiten an den Zündanlagen sind mit besonderer Vorsicht auszuführen! Die Spannungsquelle ist abzuklemmen oder die Zündung auszuschalten!

Beim Einbauort des Gerätes auf den nötigen Freiraum hinter der Einbauroffnung achten. Einbauroffnung mit Bohrer vorbohren und mit Loch- oder Stichsäge fertigstellen (auf die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller achten).

Safety instruction

Prior to the actual installation work, the negative pole of the battery must be disconnected, since otherwise there is danger of creating short circuits. Short circuits can cause cable fires, battery explosions, and damages in other electronic storage systems. When disconnecting the negative pole of the battery, please note that all the volatile electronic memories will lose the values entered and must therefore be programmed again.

Danger of sustaining injuries exists when required work on the engines is being carried out. When work on the running engine is being carried out, serious injuries, especially bruises and burns, can be sustained.

Do not wear loose-fitting clothes!

Make sure that the engine cannot be started unintentionally while work is being carried out!

Work on the ignition systems must be performed with extreme caution! The voltage source must be disconnected or the ignition system be switched off!

For the installation location of the equipment unit, make sure that sufficient clearance is provided behind the installation opening. Use a drill to pre-drill the installation opening and complete the opening using a compass saw or piercing saw (observe the safety instructions of the hand tool manufacturer).

Consignes de sécurité

Avant le début des travaux, le pôle moins de la batterie doit être défaît; dans le cas contraire, il y a risque d'un court-circuit. Les courts-circuits peuvent provoquer des incendies de câbles, des explosions de batteries et des endommagements sur d'autres systèmes de mémorisation électroniques. Veuillez tenir compte que toutes les mémoires électroniques volatiles perdent leurs valeurs lorsque le pôle moins est défaît sur la batterie; ces valeurs doivent être reprogrammées par la suite.

Tous les travaux qui doivent être effectués sur les moteurs sont liés à des risques de blessures. Lorsque le moteur tourne, de graves blessures peuvent se produire, notamment des écrasements ou des brûlures.

Ne portez pas de vêtements lâches!

Veuillez vous assurer que le moteur ne puisse pas être involontairement démarré lorsque vous effectuez des travaux!

Tous les travaux devant être effectués sur les systèmes d'allumage requièrent une précaution toute particulière! Il convient de débrancher la source de tension ou de couper l'allumage!

A l'emplacement prévu pour l'appareil, veuillez respecter l'espace nécessaire derrière l'ouverture de montage. Préparez l'ouverture de montage avec une perceuse et terminez-la avec une scie à guichet (tenir compte des consignes de sécurité du fabricant de la scie).

Advertencias sobre la seguridad

Antes de empezar con los trabajos desemborne el polo negativo de la pila, ya que, sino, existe el peligro de cortocircuitos. Los cortocircuitos pueden hacer que se queme el cable, producir explosiones de la pila y daños en otros sistemas acumuladores electrónicos. Tenga en cuenta que al desembornar el polo negativo de la pila todas las memorias electrónicas volátiles pierden los valores entrados y tienen que programarse de nuevo.

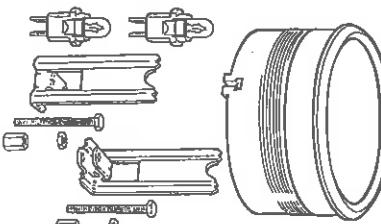
Al hacer los trabajos necesarios en los motores existe el peligro de lesiones. Al trabajar con el motor en marcha pueden producirse graves lesiones, especialmente magulladuras o quemaduras.

No lleve prendas anchas!

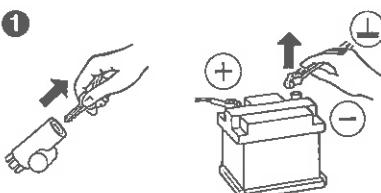
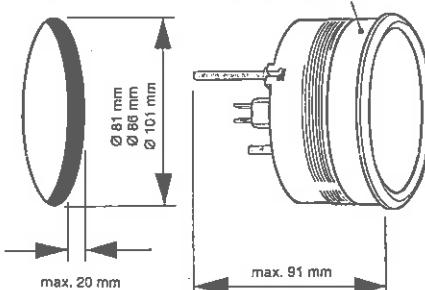
Asegúrese que durante los trabajos no pueda arrancarse el motor involuntariamente!

Los trabajos en los sistemas de encendido deben hacerse con suma precaución! Desemborne la fuente de tensión o desconecte el encendido!

Respecto al lugar de emplazamiento del aparato, tenga en cuenta que haya suficiente espacio libre detrás de la abertura de montaje. Taladre previamente la abertura de montaje y terminela con un serrucho de calar o de punta (considere las advertencias de seguridad de los fabricantes de las herramientas).



Ø 80 mm, Ø 85 mm, Ø 100 mm



MONTAGEANLEITUNG

INSTALLATION
INSTRUCTIONSINSTRUCTIONS
DE MONTAGEINSTRUCCIONES
DE MONTAJE

VDO KIENZLE

VDO Elektronischer Drehzahlmesser
VDO Electronic TachometerVDO Compte-tours électronique
VDO Cuentarrevoluciones electrónico

cockpit international

999 165 003

04/95

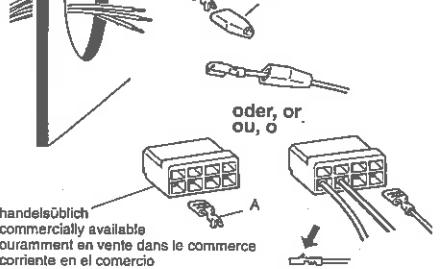
05/95

1 - 4

2 Bestell-Nr., order no., référence no., N° de pedido
12 V 800 005 002
24 V 800 005 003

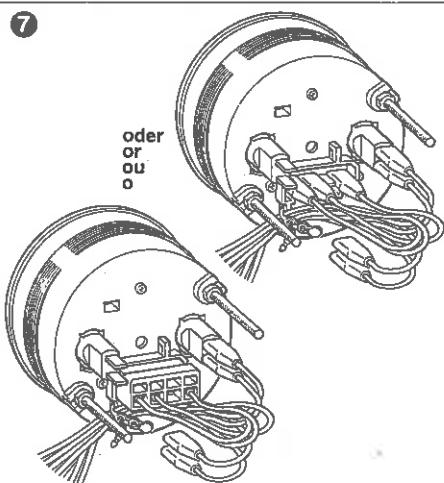
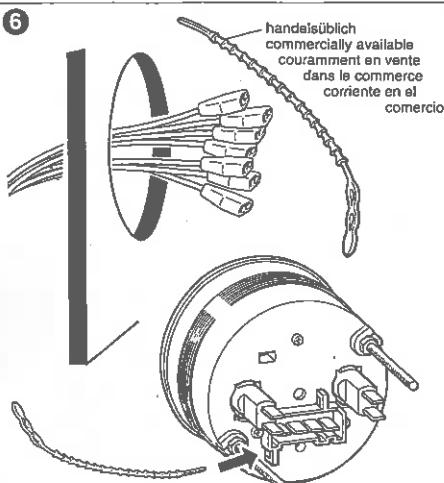
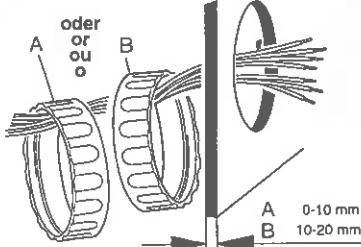


Bestell-Nr., order no., référence no., N° de pedido
A: X11.000/002/021
B: 89 307 005



Bestell-Nr., référence no.
order no., N° de pedido

Ø 80 mm 800 005 005
Ø 85 mm 800 005 006
Ø 100 mm 800 005 007



Technische Änderungen vorbehalten

Subject to alteration without notice

Sous réserve de modifications techniques

Reservadas modificaciones técnicas

VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

... ein Mannesmann-Unternehmen

MONTAGEANLEITUNG

INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

VDO KIENZLE

VDO Elektronischer Drehzahlmesser
VDO Electronic Tachometer

VDO Compte-tours électronique
VDO Cuentarrevoluciones electrónico

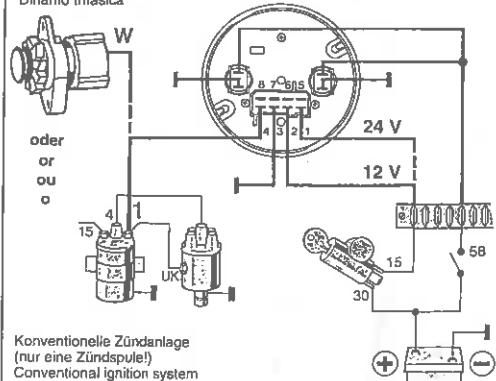
cockpit international

999 165 003

04/95 05/95

1 - 4 3

Drehstromlichtmaschine
Alternator
Alternateur triphasé
Dynamo trifásica



Konventionelle Zündanlage
(nur eine Zündspule)
Conventional ignition system
(only one ignition coil)
Allumeur conventionnel
(une seule bobine d'allumage)
Sistema de encendido convencional sólo
(una bobina de encendido)

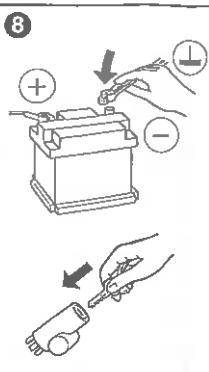
Bei Benzinmotoren mit anderen Zündanlagen, die nicht über eine herkömmliche Zündspule verfügen (z.B. Transistor-Spulen-Zündanlagen, elektronische und vollelektronische Zündanlagen), erfragen Sie bitte den Drehzahlmesseranschluß beim Fahrzeug-, Motor- oder Zündanlagenersteller.

For petrol engines with other types of ignition systems that are not equipped with a conventional ignition coil (e.g. transistor coil ignition systems, electronic and fully electronic ignition systems), please ask for information on the tachometer connection from the manufacturer of the vehicle, engine or ignition system.

Lors de moteurs à essence et d'autres systèmes d'allumage qui ne disposent pas d'une bobine d'allumage conventionnelle (p. ex. systèmes d'allumage à bobine transistorisés, allumeurs électroniques et entièrement électroniques), veuillez vous adresser au constructeur du véhicule, du fabricant du moteur ou de l'allumeur pour connaître le branchement du compte-tours.

Tratándose de motores a gasolina con otros sistemas de encendido que no disponen de una bobina de encendido convencional (p.ej., sistemas de encendido por transistores, sistemas de encendido electrónicos y enteramente electrónicos consulte al fabricante del vehículo, del motor o del sistema de encendido acerca del empalme del cuentarrevoluciones).

Technische Änderungen vorbehalten — Subject to alteration without notice — Sous réserve de modifications techniques — Reservadas modificaciones técnicas



⑧

⑨

Justage Adjustment Ajustage Ajuste

Grundeneinstellungen vor dem Einbau

- I. Auswahl der Zylinderzahl (4, 6, 8 Zylinder) bei Benzinmotoren Zündspule Kl. 1 (nur eine Zündspule, über Kodierschalter).
 - II. Auswahl der Impulse pro Umdrehung für Anschluß Kl. W der Drehstromlichtmaschine bei Dieselmotoren über Kodierschalter. Impulse pro Umdrehung bitte beim Fahrzeughersteller erfragen.
 - III. Einstellung oder Feineinstellung über eine Referenz nur bei Anschluß Kl. W der Drehstromlichtmaschine bei Dieselmotoren über Potentiometer.
- Achtung! Eine Verstellung des Potentiometers bei Anschluß Kl. 1 bei Benzinmotoren führt zu Fehlanzeigen.

Hinweis!

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auf Kl. 1, 4 Zylinder eingestellt.

Basic adjustment prior to installation

- To calibrate the VDO tachometer, three options are at your disposal:
- I. Selection of the number of cylinders (4, 6, 8 cylinders) for petrol engines, ignition coil Cl. 1 (only one ignition coil), using a coding switch.
 - II. Selection of the pulses per revolution for connection Cl. W (alternating current) of the alternator for diesel engines, using a coding switch. Please ask for information on the pulses per revolution from the vehicle manufacturer.
 - III. Adjustment or fine adjustment using reference data only for connection Cl. W (alternating current) of the alternator for diesel engines, using a potentiometer.
- Caution! Readjustment of the potentiometer Cl. 1 for petrol engines results in malfunction indications.

Note!

In its status for delivery, the unit is adjusted to Cl. 1, 4 cylinders.

Réglage de base avant le montage

You disposez de 3 possibilités pour effectuer le calibrage du compte-tours VDO:

- I. Sélection du nombre de cylindres (4, 6, 8 cylindres) par un commutateur de codage pour les moteurs à essence bobine d'allumage borne 1 (une seule bobine d'allumage).
 - II. Sélection des impulsions par tour pour branchement borne W de l'alternateur triphasé pour les moteurs diesel. Veuillez vous renseigner auprès du constructeur automobile pour connaître les impulsions par tour.
 - III. Réglage ou réglage de précision par une référence uniquement lors du branchement borne W de l'alternateur triphasé pour les moteurs diesel par un potentiomètre.
- Attention! Un dérèglement du potentiomètre pour le branchement borne 1 sur les moteurs à essence provoque des erreurs d'affichage.

Remarque!

A la livraison, l'appareil est réglé sur la borne 1, 4 cylindres.

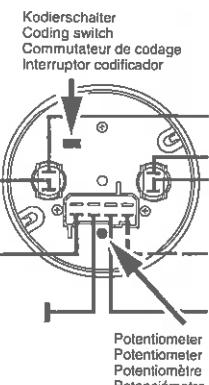
Ajuste básico antes del empotraje

Para calibrar el cuentarrevoluciones VDO tiene 3 posibilidades:

- I. Sección del número de cilindros (4, 6, 8 cilindros) con motores a gasolina bobina de encendido Cl. 1 (sólo una bobina de encendido) a través de un interruptor codificador
 - II. Selección de los impulsos por revolución para la clase de empalmes W de la dinamo trifásica tratándose de motores Diesel a través de un interruptor codificador. Consulte al fabricante del vehículo acerca de los impulsos por revolución.
 - III. Ajuste o ajuste de precisión a través de una referencia sólo al tratarse de un empalme de la clase W de la dinamo trifásica de motores Diesel a través de un potenciómetro.
- AtenCIÓN! Un desajuste del potenciómetro en el empalme de la clase 1, para motores a gasolina causa indicaciones falsas.

Advertencia!

Se suministra el aparato ajustado a la clase 1, 4 cilindros.



Potentiometer

Potentiometer

Potentiomètre

Potenciómetro

VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

ein Mannesmann-Unternehmen

MONTAGEANLEITUNG

INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

VDO KIENZLE

VDO Elektronischer Drehzahlmesser
VDO Electronic Tachometer

VDO Compte-tours électronique
VDO Cuentarrevoluciones electrónico

cockpit international

999 165 003

04/95

05/95

1 - 4 4

Auswahl der Zylinderzahl bei Benzinmotoren (4 Takt) über Kodierschalter

Selection of the number of cylinders for petrol engines (4-stroke), using a coding switch.

Sélection du nombre de cylindres par un commutateur de codage pour les moteurs à essence (4 temps).

Selección del número de cilindros tratándose de motores a gasolina (4 tiempos) a través de un interruptor codificador.

Benzinmotor Kl. 1 (eine Zündspule) • Moteur à essence borne 1 (une bobine d'allumage)
Petrol engine Cl. 1 (one ignition coil) • Motor a gasolina Cl. 1 (una bobina de encendido)

Schalter Switch	Commutateur Interruptor	Zylinder cylinders cylindres cilindros	Takt — stroke temps tiempos	Dieselmotor Kl. W Diesel engine Cl. W					Moteur diesel borne W Motor Diesel Cl. W				
				1	2	3	off	off	off	8-12	6-9	8-12	7-10
1	2	3	4										
on	off	off	5										
on	off	on	6										
on	on	off	8										
on	on	on	4										

Auswahl der Impulse pro Umdrehung Anschluß Kl. W bei Dieselmotoren über Kodierschalter

Selection of the pulses per revolution, connection Cl. W (alternating current) for diesel engines, using a coding switch.

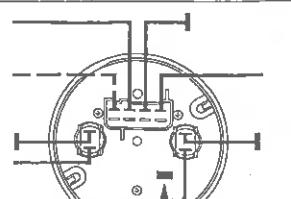
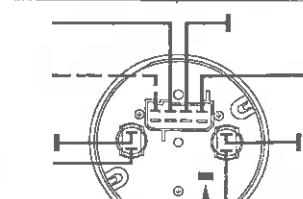
Sélection des impulsions par tour par un commutateur de codage branchement borne W sur les moteurs diesel.

Selección de las impulsiones por tour par un commutateur de codage branchement borne W sur les moteurs diesel.

Dieselmotor Kl. W Diesel engine Cl. W

Motor Diesel Cl. W

Schalter Switch	Commutateur Interruptor	Zylinder cylinders cylindres cilindros	Takt — stroke temps tiempos	Impulse / Umdrehung pulses / revolution impulsos / tours impulsos / revoluciones				
				1	2	3	off	on
1	2	3	4					
on	off	off	5					
on	off	on	6					
on	on	off	8					
on	on	on	4					



III

Einstellung oder Feineinstellung nur bei Anschluß Kl. W bei Dieselmotoren über Potentiometer

Funktion nur auf den Rollenprüfstand ausführen!

Einstellung des Drehzahlmessers mit Hilfe eines Stichdrehzahlmessers. Die Feineinstellung ist nur zwischen 30 % und 100 % des Anzeigebereichs möglich.

Adjustment or fine adjustment only for connection Cl. W (alternating current) for diesel engines, using a potentiometer.

Function must be performed on the roller type dynamometer only! Adjustment of the tachometer with the aid of a service tachometer. The fine adjustment can be performed only between 30 % and 100 % of the indicator range.

Réglage ou réglage de précision par un potentiomètre uniquement pour branchement borne W sur les moteurs diesel.

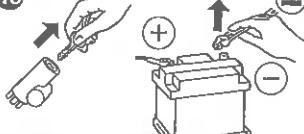
N'effectuer la fonction que sur l'appareil de test à rouleaux!

Réglage du compte-tours à l'aide d'un compte-tours déchannillonnage. Le réglage de précision est uniquement possible entre 30 % et 100 % de la plage d'affichage.

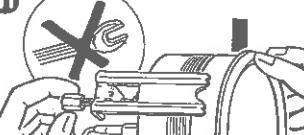
Ajuste o ajuste de precisión sólo con un empalme clase W para motores Diesel a través del potenciómetro.

Realizar esta función sólo en el verificador de rodadura! Ajuste el cuentarrevoluciones con un cronómetro. El ajuste de precisión puede hacerse entre un 30 % y 100 % de la gama de indicación.

10



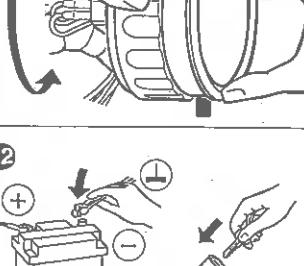
11



oder, or, ou, o



12



Technische Änderungen vorbehalten — Subject to alteration without notice — Sous réserve de modifications techniques — Reservadas modificaciones técnicas

VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

ein Mannesmann-Unternehmen