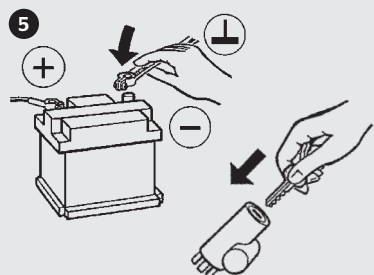
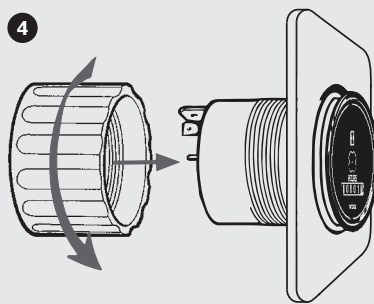


**Pin assignment**

Pin +	Alternator (terminal D+)
Pin -	Ground (terminal 31)
Pin KL 58	Illumination



### en Hour Counter Information and safety instructions

Dear customer,  
Congratulations for purchasing this Hour Counter from Continental. **You may receive the detailed product data sheet from your VDO partner, or via QR-code on our website.** Please read the installation instructions completely before you start the assembly work. Also visit our website.



#### Safety Instructions ... regarding users

- This short assembly instruction addresses technicians who are appropriately trained or experienced persons with basic knowledge of the vehicle / shipbuilding electrical system and mechanics. Installation of the product must be carried out by a technician to prevent personal injury, property damage or environmental damage.

#### ... regarding intended use

- The gauge is designed for use in ground vehicles, machines and pleasure boats.
- The gauge is designed for nominal voltages of 12 or 24 V DC.
- The gauge may only be used to display specific vehicle or machine parameters.
- Changes or manipulations may have an impact on safety. Changed, manipulated or damaged gauges must not be used.

#### ... before installation

- Wear appropriate work clothing. Do not wear loose clothing.
- Protect long hair with a hair net.
- Ensure appropriate surrounding conditions. Before working underneath the vehicle, secure it thoroughly.
- Make sure that the engine cannot start unintentionally during installation

#### ... regarding mounting position

- Consider the needed clearance behind the gauge and its mounting hole diameter.
- The gauge must not impair the driver's field of vision.
- The gauge's rear side should be installed in a dry surrounding, suitable for its protection level IP 42.
- The gauge's rear side should not be accessible for the driver to prevent manipulation by (temporary) disconnection of the gauge from power supply and hence disabling the gauge.
- Do not install the gauge in the mechanical and electrical airbag area.
- Do not drill holes or ports in load-bearing or stabilizing stays or tie bars.
- If installing the gauge near a magnetic compass, note the magnetic safe distance to the compass.
- Pay attention to how lines and cable harnesses are laid so that you do not damage them.

#### ... during electrical installation

- Before beginning, remove voltage supplies. Disconnect the negative terminal on the battery and auxiliary batteries.
- Faulty connections can cause short circuits. Only connect cable according to specified pin assignment.
- Use cables with sufficient cross-sectional area and insulation.
- When installing electrical cables, use the existent cable ducts and harnesses. Fasten cables with cable ties or adhesive tape. Do not run cables over moving parts. Do not attach cables to the steering column. Ensure that cables are not subject to tensile forces.
- If cables are run through drill holes, protect them using rubber sleeves or the like.
- Use only a cable stripper to strip the cable and adjust it so that stranded wires are not damaged or separated.
- Use only a soft soldering process or commercially available crimp connector to create new cable connections.
- Make crimp connections with cable crimping pliers only.
- Insulate exposed stranded wires to prevent short circuits

#### ... after installation

- Do not operate vehicle/machine with faulty connections or damaged cables.

- Reconnect the ground cable tightly to the negative terminal of the battery and auxiliary batteries.
- Check all functions of vehicle/machine.

### de Betriebsstundenzähler Informationen und Sicherheitshinweise

Sehr geehrter Kunde,  
herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Betriebsstundenzählers von Continental. **Das Datenblatt erhalten Sie von Ihrem VDO-Partner oder über QR-Code auf unserer Webseite.** Bitte lesen Sie die Montageanleitung vollständig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen. Besuchen Sie auch unsere Webseite.



#### Sicherheitshinweise ... zu Nutzern

- Diese Kurz-Montageanleitung richtet sich an Monteure. Dies sind entsprechend ausgebildete oder erfahrene Personen mit Grundkenntnissen der Kfz/Schiffbau-Elektrik und -Mechanik. Montage des Produktes muss durch einen Monteur erfolgen, um Personenschäden, Sachschäden oder Umweltschäden zu vermeiden.

#### ... zur bestimmungsgemäßen Verwendung

- Das Rundinstrument darf nur in erdgebundenen Fahrzeugen, Maschinen und der Sportschiffahrt verwendet werden.
- Es ist für Nominalspannungen von 12 oder 24 V DC ausgelegt.
- Das Rundinstrument darf nur zur Anzeige spezifischer Fahrzeug- oder Maschinenparameter eingesetzt werden.
- Veränderungen oder Manipulationen am Produkt können die Sicherheit beeinflussen. Veränderte, manipulierte oder beschädigte Rundinstrumente nicht verwenden.

#### ... vor dem Einbau

- Arbeitskleidung tragen. Keine weite Kleidung tragen.
- Bei langen Haaren ein Haarnetz tragen.
- Geeignete Umgebungsbedingungen herstellen. Vor Arbeiten unter dem Fahrzeug dieses ausreichend sichern.
- Sicherstellen, dass kein unbeabsichtigter Motorstart ausgeführt werden kann.

#### ... zur Auswahl des Einbauortes

- auf den benötigten Bauraum achten
- nicht im Sichtbereich des Fahrers
- Die Geräterückseite sollte in eine trockene Umgebung hineinverbaut werden, die der Geräte-Schutzart IP 42 genügt.
- Die Geräterückseite sollte für den Fahrer nicht zugänglich sein, um Manipulationen durch (zeitweiliges) Abklemmen des Gerätes und damit einer Deaktivierung vorzubeugen.
- nicht im mechanischen und elektrischen Airbag-Bereich
- nicht in tragende oder stabilisierende Streben oder Holme anbringen.
- nicht nahe Magneten
- Bei Bohr- oder Sägearbeiten auf Kabel, Kraftstoff-, Öl-Leitungen o.ä. achten, um diese nicht zu beschädigen.

#### ... bei elektrischen Arbeiten

- Spannungsquellen vor elektrischen Arbeiten entfernen, Massekabel von Starter- und Zusatzbatterien entfernen.
- Auf korrekte Verkabelung und einwandfreie Verbindungen achten.
- Nur Kabel mit ausreichendem Querschnitt und ausreichender Isolierung verwenden.
- Bei der Kabelverlegung vorhandene Kabelkanäle und Stränge nutzen.
- Kabel mit Kabelbindern oder Klebeband fixieren. Kabel nicht über bewegliche Teile führen. Kabel nicht an der Lenksäule befestigen. Kabel dürfen keinen Zugkräften ausgesetzt sein.
- Wenn die Kabel durch Bohrungen geführt werden, Kabel mit Gummitüllen oder ähnlichem schützen.
- Zum Absisolieren von Kabelenden eine Absisolierzange nutzen und so einstellen, dass keine Litzen beschädigt werden.
- Kabelverbindungen nur im Weichlötlverfahren verlöten oder handelsübliche Quetschverbinder benutzen.
- Quetschverbindungen nur mit Kabelquetschzange vornehmen.



- Blanke Kabelstellen und Verbindungsstellen isolieren.

#### ... nach dem Einbau

- Fahrzeug/ Maschine nicht in Betrieb nehmen mit fehlerhaften Verbindungsstellen oder beschädigten Kabeln.
- Massekabel an den Minuspol der Starterbatterie fest anklammern.
- Fahrzeug / Maschine auf Funktionstüchtigkeit überprüfen!



## Hour Counter Information et consignes de sécurité

Chère cliente, cher client.

Merci d'avoir fait l'acquisition de ce produit Continental. **Les instructions détaillées d'installation et d'utilisation sont disponibles sur notre site web (voir QR-code).** Avant de commencer le montage, veuillez lire intégralement le manuel de montage correspondant au produit. Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages qui interviendraient suite à un non-respect du manuel de montage.

### Consignes de sécurité

#### ... pour les utilisateurs

- Ce guide d'utilisation s'adresse aux monteurs.
- Les monteurs sont des personnes formées ou expérimentées ayant une connaissance de base des systèmes électronique et mécanique des véhicules automobiles et navals. Le montage doit être effectué par un monteur afin d'éviter des blessures corporelles, des dommages matériels ou des dommages environnementaux.

#### ... concernant l'utilisation conforme

- L'instrument ne peut être utilisé que dans les véhicules, les machines et les bateaux de plaisance mis à la terre, dans le domaine commercial ou privé.
- Il est conçu pour des tensions nominales de 12 ou 24 VCC.
- L'instrument ne doit être utilisé que pour afficher les paramètres spécifiques de véhicules ou de machines.
- Des modifications ou des manipulations du produit peuvent affecter la sécurité. Ne pas utiliser d'instruments modifiés, manipulés ou endommagés.

#### ... avant l'installation

- Porter des vêtements de protection. Ne pas porter de vêtements amples qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles. En cas de cheveux longs, porter un filet à cheveux.
- Établir des conditions environnementales adéquates. Avant les travaux sous le véhicule, sécuriser suffisamment celui-ci.
- S'assurer qu'aucun démarrage intempestif du moteur ne peut être effectué.

#### ... concernant le choix du lieu de montage

- Veiller à disposer de l'espace requis.
- L'instrument, une fois monté, ne doit pas gêner la vision du conducteur.
- L'arrière de l'instrument doit être installé dans un environnement sec compatible avec son niveau de protection IP 42.
- L'arrière de l'instrument ne doit pas être accessible du conducteur de manière à empêcher toute mauvaise manipulation même temporaire sur l'alimentation qui pourrait désactiver le produit.
- Ne pas choisir le lieu d'installation dans la zone mécanique et électrique de l'airbag.
- Les perçages et ouvertures de montage ne doivent pas être effectués dans les traverses ou montants porteurs ou stabilisants.
- Maintenir une distance suffisante avec les aimants, afin de ne pas interférer avec eux. Recommandation : au moins 30 cm.
- Lors des travaux de perçage ou de sciage sur les câbles, les conduites de carburant et d'huile, etc., veiller à ne pas les endommager.
- Percer de petits trous de montage, les agrandir, au besoin, à l'aide d'outils de fraisage coniques, de scies à sabre, de scies à serter et de limes. Ébavurer les bords.

#### ... lors des travaux électriques

- Avant les travaux sur le système électrique, retirer les sources de tension, retirer le câble de masse de la batterie de démarrage et de la batterie auxiliaire.

- Veiller au câblage correct et à des raccordements parfaits.
- Utiliser uniquement un raccordement de la batterie protégé par fusible, recommandation : fusible 5 A.
- Utiliser uniquement des câbles avec une section suffisante et une isolation suffisante. Une section plus petite du câble entraîne une densité de courant élevée et un échauffement de la section de câble concernée.
- Lors de la pose des câbles, utiliser les passe-câbles et les faisceaux de câbles existants. Ne pas poser les câbles des instruments parallèlement aux câbles d'allumage ou à des câbles menant à de gros consommateurs de courant.
- Fixer les câbles avec des serre-câbles ou du ruban adhésif. Ne pas poser de câbles sur des pièces mobiles. Ne pas fixer les câbles à la colonne de direction. Les câbles ne doivent pas subir de forces de traction.
- Si les câbles sont passés à travers des trous percés, protéger les câbles avec des gaines en caoutchouc ou des protections similaires.
- Pour dénuder les extrémités des câbles, utiliser une pince à dénuder et la régler de telle sorte qu'aucun fil ne soit endommagé.
- Souder les raccordements de câbles uniquement par brasage tendre ou à l'aide de connecteurs à serter disponibles dans le commerce.
- Sertir les connecteurs uniquement avec des pinces à serter.
- Isoler les parties dénudées des câbles et les jonctions dénudées des fils..

#### ... après l'installation

- Ne pas faire fonctionner le véhicule / la machine avec des jonctions erronées ou des câbles endommagés.
- Connecter le câble de masse au pôle négatif de la batterie de démarrage.
- Saisir à nouveau / programmer les valeurs de la mémoire électronique volatile.
- Vérifier le bon fonctionnement du véhicule.



## Hour Counter Informazioni e avvertenze di sicurezza

Gentile cliente,

Grazie per l'acquisto di questo prodotto Continental.

**Le istruzioni di montaggio e di utilizzo dettagliate sono disponibili sul nostro sito web (vedi codice QR).** Vi preghiamo di leggere completamente le istruzioni relative al prodotto prima di procedere al montaggio. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni derivanti dalla mancata osservazione delle istruzioni di montaggio.

### Avvertenze di sicurezza

#### ... riguardo agli utenti

- Il presente manuale si rivolge a montatori.
- Per montatori s'intendono persone relativamente addestrate o esperte, in possesso delle conoscenze elettriche e meccaniche di base nel campo della costruzione navale e dei veicoli a motore. Al fine di evitare lesioni alle persone, danni materiali e all'ambiente, l'installazione del prodotto deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

#### ... riguardo all'uso conforme

- L'indicatore può essere utilizzato solo in veicoli terrestri, macchine e nella nautica da diporto, sia nel settore commerciale sia in ambito privato.
- È progettato per tensioni nominali di 12 o 24 V c.c.
- L'indicatore può essere usato solo per visualizzare parametri veicolo o macchina specifici.
- Modificare o manipolazioni del prodotto potrebbero ripercuotersi sulla sicurezza. Non utilizzare indicatori modificati, manipolati o danneggiati.

#### ... prima del montaggio

- Indossare indumenti da lavoro. Non indossare indumenti ampi che possano impigliarsi nelle parti mobili. In caso di capelli lunghi indossare una retina per capelli.
- Creare condizioni ambientali adatte. Prima di eseguire lavori sotto al veicolo, assicurarli adeguatamente.
- Assicurarci che non possa avvenire alcun avvio motore accidentale.

#### ... riguardo alla scelta del punto di montaggio

- Assicurarci che sia presente uno spazio di montaggio sufficiente.

- Lo strumento incorporato non deve ostacolare la visuale del conducente.
- L'indicatore deve essere installato in modo che il suo lato posteriore si trovi in ambiente asciutto, adeguato al suo livello di protezione IP 42.
- Il lato posteriore dell'indicatore non dovrebbe essere accessibile al conducente allo scopo di impedire disconnessioni accidentali del cavo di alimentazione.
- Come punto di montaggio non scegliere né l'area meccanica né l'area elettrica degli airbag.
- Non effettuare fori né aperture di montaggio in montanti o longheroni portanti o stabilizzatori.
- Mantenere una distanza sufficiente dai magneti al fine di non perturbarli. Consiglio: almeno 30 cm.
- Durante lavori di foratura o segatura fare attenzione a cavi, condutture del carburante e dell'olio e ad altro del genere affinché non vengano danneggiati.
- Preferire le aperture di montaggio effettuando fori di piccole dimensioni ed eventualmente ingrandirli usando frese coniche, lime, seghe a tazza o seghetti alternativi. Sbavare gli spigoli.

#### ... in caso di lavori elettrici

- Prima di eseguire lavori elettrici rimuovere le sorgenti di tensione e scollegare il cavo di massa delle batterie di avviamento e ausiliarie.
- Assicurarci che cablaggio e collegamenti siano realizzati correttamente.
- Utilizzare solo morsetti batteria protetti, si raccomanda: fusibile da 5 A.
- Utilizzare solo cavi con sezione e isolamento adeguati. Sezioni del cavo troppo piccole provocano un aumento della densità di corrente e il riscaldamento del segmento di cavo interessato.
- Per la posa dei cavi usare le canaline e i fasci cavi presenti. Non effettuare la posa dei cavi dell'indicatore in parallelo a cavi di accensione o a cavi che conducono a utenze elettriche troppo grandi.
- Fissare i cavi con fascette stringicavo o nastro adesivo. Non far passare i cavi sopra parti mobili. Non fissare i cavi alla colonna dello sterzo. I cavi non devono essere soggetti a forze di trazione.
- Se i cavi vengono fatti passare attraverso fori, proteggerli con guaine di gomma o altro del genere.
- Per spellare le estremità dei cavi usare una pinza spellafili, regolandola in modo tale che non venga danneggiato alcun cavo.
- Fissare le giunzioni dei cavi solo con procedure di saldatura dolce o usando normali connettori a crimpare.
- Collegare i connettori a crimpare usando solo una pinza pressacavi.
- Isolare i punti scoperti di cavi e collegamenti.

#### ... dopo il montaggio

- Non mettere in funzione il veicolo/la macchina se presenta punti di collegamento difettosi o cavi danneggiati.
- Collegare saldamente il cavo di massa al polo negativo della batteria di avviamento.
- Immettere/programmare di nuovo i valori delle memorie elettroniche volatili.
- Controllare la funzionalità del veicolo.



## Hour Counter Informaciones y advertencias de seguridad

Estimado cliente,

le agradecemos por la compra de este producto de Continental. **Detalles sobre el montaje e instrucciones de la operación están accesibles en nuestra página web (ver el código QR).** Por favor, lea detenidamente las instrucciones antes de empezar con el montaje. No asumimos ninguna responsabilidad por daños originados por el incumplimiento de estas instrucciones.

### Indicaciones de seguridad

#### ... para los usuarios

- Estas instrucciones se dirigen a los montadores.
- Los montadores son aquellas personas con la debida formación y experiencia y que poseen conocimientos básicos de electricidad y mecánica de vehículos/construcción naval. Para evitar lesiones personales, daños materiales o daños medioambientales, el montaje debe ser realizada por un montador.

#### ... para el uso previsto

- El indicador de esfera solo se debe utilizar en vehículos y máquinas puestos a tierra, así como

en la navegación deportiva, tanto en el ámbito privado como profesional.

- Está diseñado para tensiones nominales de 12 o 24 VCC.
- El indicador de esfera solo se debe utilizar para la indicación de parámetros específicos de vehículos o máquinas.
- Las modificaciones o manipulaciones del producto pueden afectar a la seguridad. No utilizar indicadores de esfera modificados, manipulados ni dañados

#### ... antes de la instalación

- Utilizar ropa de trabajo. No utilizar ropa holgada que pueda quedar atrapada en piezas móviles. En caso de tener pelo largo, utilizar una redecilla.
- Disponer condiciones ambientales adecuadas. Proteger dichas condiciones suficientemente antes de los trabajos debajo del vehículo.
- Asegurarse de que no se puede producir un arranque involuntario del motor.

#### ... para elegir el lugar de instalación

- Prestar atención al espacio de montaje necesario.
- El instrumento montado no debe reducir el campo de visión del conductor.
- La parte trasera del reloj debe instalarse en un entorno seco, adecuado para su protección IP42.
- La parte trasera del reloj no debe ser accesible por el conductor para prevenir manipulaciones por posible desconexión de la alimentación del reloj y por consiguiente, deshabilitar el instrumento.
- No seleccionar un lugar de montaje en el área mecánica y eléctrica del airbag.
- No hacer taladros ni orificios de instalación en puntales ni largueros portantes o estabilizantes.
- Mantener una distancia suficiente con imanes para no crear interferencias. Recomendación: al menos 30 cm.
- Durante los trabajos de taladrado o serrado prestar atención a que los cables, conducciones de combustible o de aceite y elementos similares no resulten dañados.
- Pretaladrar orificios de instalación pequeños y después agrandarlos con una fresadora de cono, lima, serrucho de calar o de punta. Desbarbar los cantos.

#### ... durante los trabajos eléctricos

- Desconectar las fuentes de tensión antes de iniciar los trabajos eléctricos; quitar el cable de tierra de la batería del motor de arranque y de las baterías adicionales.
- Prestar atención a que el cableado y las conexiones sean correctos.
- Utilizar únicamente una conexión de batería protegida, recomendación: fusible de 5 A.
- Solo utilizar cables con sección y aislamiento suficientes. Las secciones de cables más pequeñas provocan una densidad de corriente más alta y un calentamiento de la sección afectada.
- Para el tendido de cables utilizar los canales y ramales de cables existentes. No tender el cable del indicador de esfera en paralelo a los cables de encendido o cables que se dirijan a grandes consumidores de corriente.
- Fijar los cables con bridas o cinta adhesiva. No tender los cables sobre piezas móviles. No fijar los cables a la columna de dirección. Los cables no deben estar expuestos a fuerzas de tracción.
- Si los cables pasan por orificios, proteger los cables con manguitos de goma o elementos similares.
- Para pelar los extremos de los cables utilizar unas pinzas pelacables y colocarlas de manera que ningún cordón resulte dañado.
- Soldar los empalmes de cables solo con soldadura blanda o utilizar conectores de engarce habituales.
- Realizar las conexiones de engarce únicamente con pinzas de engaste de cables.
- Aislar los puntos pelados de cables y de conexiones.

#### ... después de la instalación

- No poner en marcha el vehículo/máquina con puntos de conexiones defectuosos ni cables dañados.
- Conectar de forma fija el cable de tierra al polo negativo de la batería del motor de arranque.
- Introducir/programar de nuevo los valores de las memorias electrónicas volátiles.
- Comprobar el funcionamiento del vehículo.

