

Wasser-/Ölthermometer

Version 07/10

Best.-Nr.: 84 21 09

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wasser-/Ölthermometer dient zur Anzeige der Wasser- bzw. Öltemperatur in Kraftfahrzeugen.

Dieses Einbauminstrument ist nur für den Anschluss an ein 12V-Gleichspannungsbordnetz mit negativem Pol der Batterie an Karosserie zugelassen und darf nur in Fahrzeugen mit dieser Bordspannungsart eingebaut und in Betrieb genommen werden. Schließen Sie das Produkt nie an eine andere Versorgungsspannung an.

Eine Verwendung ist nur im Kfz-Innenraum, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit oder Nässe ist unbedingt zu vermeiden. Durch die Art des Einbaus ist vom Benutzer sicherzustellen, dass das Einbauminstrument vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt wird.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Prüfen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Sollte ein Schaden vorliegen, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Als Spannungsquelle darf nur das 12V-Gleichspannungsbordnetz (negativer Pol der Batterie an der Karosserie des Fahrzeugs) verwendet werden. Schließen Sie das Einbauminstrument nie an eine andere Spannungsversorgung an.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Überprüfen Sie das Einbauminstrument und die Anschlussleitungen von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen. Sollte das Instrument oder eine Anschlussleitung beschädigt sein, ist es von einer Fachkraft fachgerecht instand zu setzen.
- Vermeiden Sie eine starke mechanische Beanspruchung des Produkts und setzen Sie es keinen starken Vibrationen, Tropf- oder Spritzwasser aus.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über dem Einbauminstrument aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlag. Sollte dennoch Flüssigkeit ins Geräterinnere gelangt sein, trennen Sie das Gerät sofort vom Stromversorgungsnetz und wenden Sie sich an eine Fachkraft.
- Das Einbauminstrument gehört nicht in Kinderhände. Halten Sie Kinder von ihm fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.
- Beachten Sie bitte auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.

Montage



Die allgemeingültigen Sicherheitsvorschriften und Maßregeln bei Montagearbeiten in, um und unter dem Fahrzeug sind unbedingt einzuhalten. Beachten Sie außerdem die Sicherheitsvorschriften des Fahrzeugherstellers.

Änderungen am Fahrzeug, die durch den Einbau des Produkts nötig sind, müssen immer so ausgeführt werden, dass dadurch keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der konstruktiven Stabilität des Kfz entstehen. Sollten Zweifel über die Auswahl des Einbauplatzes bestehen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Kfz-Händler.

Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Bohrungen, dass hierdurch keine elektrischen Kabel, Bremsleitungen o.ä. beschädigt werden.

Beachten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen zum Einbau die Sicherheitshinweise der Werkzeughersteller.

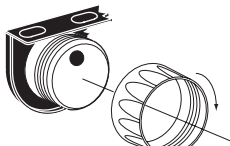
Berücksichtigen Sie beim Einbau Produkts die Unfallgefahr, die von losgerissenen Geräten im Falle eines Unfalls ausgehen kann. Befestigen Sie das Einbauminstrument deshalb sicher und an einem Platz an dem es nicht zu einer Gefahr für die Insassen werden kann.

Montage Instrument

Das Einbauminstrument kann mit dem beiliegenden Montagewinkel am Armaturenbrett befestigt oder in eine entsprechende Öffnung in Armaturenbrett eingebaut werden.

Im Handel sind auch passende Auf- und Einbaugeschütze mit einer genormten Öffnung für Einbauminstrumente erhältlich (z.T. sogar fahrzeugspezifisch), in die das Instrument ebenfalls montiert werden kann.

- Wählen Sie einen geeigneten Montageplatz aus. Der Einbauplatz muss vom Fahrerplatz aus gut sichtbar sein.
- Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Einbauplatzes die Einbautiefe, die das Instrument benötigt. Halten Sie insbesondere zu bewegten Fahrzeugteilen (Gestänge, Hebel etc.) einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein.
- Drehen Sie den Befestigungsring vom Einbauminstrument ab und ziehen Sie es aus dem Montagewinkel.
- Befestigen Sie ggf. den Montagewinkel mit 2 geeigneten Schrauben am Armaturenbrett.
- Stecken Sie das Einbauminstrument in die Montageöffnung und befestigen Sie es, indem Sie den Befestigungsring wieder aufschrauben und handfest anziehen.



Montage Geber

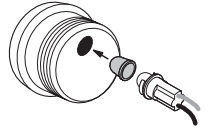
Der beiliegende Geber wird je nach Verwendungszweck als Wasser- oder Ölthermometer am Motor (anstelle der vorhandenen Ölablass-Schraube bzw. an einer hierfür vorgesehenen Bohrung im Kühlkreislauf) eingeschraubt. Sollte das Gewinde am Motor nicht zum Gewinde des beiliegenden Gebers passen, sind optional entsprechende Adapterschrauben erhältlich.

Informieren Sie sich über einen geeigneten Einbauplatz und die passende Gewindegröße vor der Montage bei Ihrem Kfz-Händler.

- Lassen Sie ggf. das Motoröl aus der Ölwanne bzw. die Kühlflüssigkeit ab.
- Entfernen Sie die Ölablass-Schraube bzw. eine vorhandene Blindschraube im Kühlkreislauf.
- Schrauben Sie den beiliegenden Geber (evtl. in Verbindung mit einer Adapterschraube) in das Gewinde am Motor. Wenden Sie hierbei nicht zu viel Kraft auf, da ansonsten das Gewinde beschädigt werden kann. Achten Sie darauf evtl. vorhandene Dichtringe wieder beizulegen bzw. zu erneuern.
- Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Verschraubung nach Abschluss aller Montagearbeiten, indem Sie den Motor starten und einige Zeit laufen lassen. Hierbei darf am Geber kein Öl bzw. keine Kühlflüssigkeit austreten.

Änderung der Beleuchtungsfarbe/Leuchtmittelwechsel

- Ziehen Sie die Beleuchtungsfassung aus der Rückseite des Einbauminstruments.
- Stecken Sie eine der beiliegenden farbigen Kappen auf die Birne der Beleuchtung auf.
- Um die Birne zu wechseln, ziehen Sie sie aus der Beleuchtungsfassung und setzen eine neue ein.
- Stecken Sie die Fassung wieder in das Einbauminstrument.



Anschluss



Der elektrische Anschluss sollte nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, muss während des Anschlusses der Minuspol (Masse) der Bordbatterie abgeklemmt werden.

Schließen Sie den Minuspol der Batterie erst wieder an, wenn Sie das Einbauminstrument vollständig angeschlossen und den Anschluss überprüft haben.

Die Kontakte bzw. Leitungen aus dem Bordnetz, an die das Einbauminstrument angeschlossen wird, müssen unbedingt über eine entsprechende Sicherung abgesichert sein.

Benutzen Sie zum Überprüfen der Spannung an Bordspannungsleitungen nur ein Voltmeter oder eine Diodenprüflampe, da normale Prüflampen zu hohe Ströme aufnehmen und so die Bordelektronik beschädigen können.

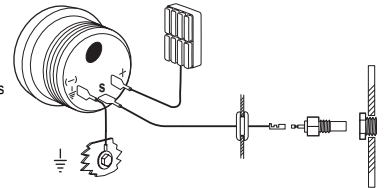
Achten Sie bei der Verlegung von Leitungen darauf, dass diese nicht gequetscht werden oder an scharfen Kanten scheuern. Benutzen Sie bei Durchführungspunkten Gummütüllen.

Verwenden Sie zum Anschluss ausschließlich geeignete Kfz-Leitungen. Litze, Klingeldrahtleitungen etc. sind nicht für die Verlegung in Fahrzeugen geeignet.

Zum Anschluss der Leitungen dürfen ebenfalls nur Kfz-taugliche Steckverbinder verwendet werden, die mit geeignetem Werkzeug an den Leitungen angebracht werden müssen.

Verlegen Sie die Anschlussleitungen möglichst entlang des Hauptkabelbaums im Fahrzeug und vermeiden Sie lose Kabelschlaufen, die sich z.B. in der Pedalerie des Fahrzeugs verfangen können. Hierdurch können lebensgefährliche Situationen im Fahrbetrieb entstehen.

- Klemmen Sie den Minuspol der Bordbatterie ab.
- Verbinden Sie den mit (-) gekennzeichneten Anschluss am Einbauminstrument mit der Fahrzeugmasse oder mit einer Masseleitung (Klemme 31).
- Verbinden Sie den mit (+) gekennzeichneten Anschluss am Einbauminstrument mit 12V-Zündungslitze (Klemme 15). Dies ist eine Leitung, die bei eingeschalteter Zündung 12V führt.
- Verbinden Sie die weiße Leitung der Beleuchtung am Einbauminstrument mit der Stromversorgung für die Armaturenbeleuchtung (Klemme 58).
- Verbinden Sie die schwarze Leitung der Beleuchtung am Einbauminstrument mit der Fahrzeugmasse oder einer Masseleitung (Klemme 31).
- Verbinden Sie den Geberanschluss (S) am Einbauminstrument mit dem Anschlusskontakt des zuvor montierten Gebers am Motor.
- Überprüfen Sie nochmals den korrekten Anschluss und klemmen Sie dann den Minuspol der Bordbatterie wieder an.
- Testen Sie, ob das Einbauminstrument und die Beleuchtung funktionieren.



Wartung und Pflege

Außerlich sollte das Einbauminstrument nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder einem Pinsel gereinigt werden.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberfläche des Gehäuses beschädigt werden könnte.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| Betriebsspannung: | 12V= |
| Messbereich: | 50-150°C |
| Leuchtmittel | Kfz-Glassockelbirne 12V/1,7W / W2,1x9,5d |
| Beleuchtungsfarben: | weiß/rot/grün |
| Einbaudurchmesser: | 52mm |



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© 2010 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

01_0710_01

Water/oil thermometer

Version 07/10

Order no.: 84 21 09

This product complies with the applicable national and European specifications.

Intended Use

The water/oil thermometer serves for displaying the water or oil temperature in vehicles

This product may only be operated if it is connected to a 12V DC car power supply with the negative terminal of the car battery connected to the body. It may only be installed and operated in vehicles supplied with this kind of voltage. Never connect the device to any other power supply.

Use is only permitted inside the car, not outside. Contact with moisture or dampness must be avoided at all times. The user must make sure that the way the product is installed protects the product from humidity and wetness.

Any use other than that described above will damage this product and involves the risk of short circuits, fire, electric shock, etc.

No part of this product may be modified or rebuilt.

The safety instructions must be observed at all times.

Safety and Hazard Notices



The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume liability for any consequential damage.

We shall not accept liability for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. In such cases the warranty/guarantee is void.

An exclamation mark in a triangle points out important instructions in the operating manual. Please read through the operating instructions completely before operating the device. They contain important information for correct operation.

- Prior to commissioning, check the device for damage. If the device is damaged, do not put it into operation.
- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons.
- The device may only be used with the 12V DC vehicle power supply (with the negative terminal of the battery connected to the body of the vehicle). Never connect the device to any other power supply.
- Make sure you use the device properly. Please also follow these operating instructions.
- Consult an expert when in doubt as to the operation, the safety or the connection of the device.
- Check the device and the connection leads for damages from time to time. An expert must repair the product in case the device or the connection cables are damaged.
- Avoid heavy mechanical stress on the laminator and do not expose it to strong vibration or dripping or spray water.
- Never pour out liquids above the device. You run the risk of causing a fire or a fatal electric shock. If any liquid should nevertheless penetrate the device, immediately disconnect it from the power supply network and contact a specialist.
- The device does not belong in the hands of children. Keep it away from children.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous toy for children.
- If you are not sure about the correct connection or if there are any questions that are not covered by the operating instructions, do not hesitate to contact our technical support or another specialist.
- Observe the additional safety instructions in each individual section of these instructions.

Installation



The general safety instructions and regulations must be heeded by all means when performing mounting works in, around and under the vehicle. Also observe the safety instructions of the vehicle manufacturer!

Modifications to the vehicle which are made necessary through the installation of the device must always be carried out in such a manner that neither the traffic safety nor the designed stability of the car is impaired. If you are in doubt when selecting a place for installation, consult your car dealer.

Make sure before drilling the holes that no electric cables, brake cables or similar can be damaged.

When using tools for mounting your device, observe the safety instructions of the manufacturer.

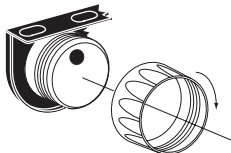
When installing the device, take into consideration the risk of accident which can arise from devices being torn away in case of an accident. Therefore, you should secure every component in a place where it cannot be dangerous to passengers.

Installation of the Instrument

The device can be attached to the dashboard with the enclosed installation angle or installed in a corresponding opening in the dashboard.

Matching mounting and installation casings with a standard opening for installation instruments are available in retail stores (partially also vehicle-specific).

- Select an appropriate installation location. The installation location must be well visible from the driver's seat.
- When selecting the installation site, consider the required installation depth. Especially ensure sufficient distance to moving vehicle parts (rods, levers, etc.).
- Twist the attachment ring off the instrument and pull it out of the installation angle.
- If applicable, attach the installation angle with 2 suitable screws on the dashboard.
- Put the instrument into the installation opening and attach it by screwing the attachment ring back on and tightening it by hand.



Installation of the Sensor

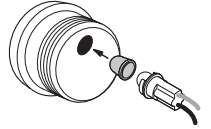
The included sensor is screwed into the motor depending on use as water or oil thermometer (instead of the present oil drainage plug or the intended bore in the cooling circuit). Optional adapter screws are available if the thread on the engine does not match the thread of the enclosed sensor.

Ask your car dealer about a suitable installation site and the matching thread size prior to the installation.

- If required, drain the engine oil from the oil tub or the coolant.
- Remove the oil drainage screw or the present blind plug in the cooling circuit.
- Screw the enclosed sensor into the thread on the engine (if applicable in connection with an adapter screw). Do not use excess force here, otherwise you may damage the thread. Make sure to reinsert or replace any sealing rings.
- Check the tightness of the screw connection once you have completed the installation work by starting the engine and letting it run for a while. No oil or coolant may emerge at the sensor.

Change of the Illumination Colour/Illuminant Change

- Pull the illuminant fitting from the rear of the in-line instrument
- Push on one of the included coloured caps onto the illumination bulb.
- To change the bulb, pull it from the illumination fitting and insert a new one.
- Insert the fitting into the in-line instrument again.



Connection



The electric connection should be made by a specialist.

To avoid shorts and any resulting damage to the device, the negative terminal (earth) of the car battery has to be disconnected first.

Only connect the negative pole of the battery, when you have completely connected the system and checked the connections.

The contacts and cables of the on-board net to which the instrument is connected must be secured with a corresponding fuse!

You should only use a voltmeter or a diode test lamp for checking the voltage on the on-board cables as normal test lamps consume excessive currents and can thus damage the electronic system of the car.

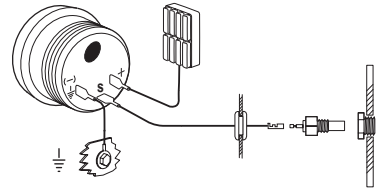
When installing the cables, make sure that these are not squashed or scrape on sharp edges! Use cable nozzles for passage points.

Only use suitable car cables for connection. Bell wires etc. are not suited for installation in cars.

You may also only use suitable car plug-type connections that must be installed with suitable tools on the cables.

Try to install the connection leads along the car's cable tree and avoid loose cable loops that may become caught in the pedals of the vehicle. This may lead to life-threatening situations while driving.

- Disconnect the negative pole of the on-board battery.
- Connect the connection marked with (⊥) on the instrument with the vehicle earth or an earth lead (clamp 31).
- Connect the connection marked with (+) on the instrument with the 12V ignition plus (clamp 15). This is a cable that carries 12V when the ignition is turned on.
- Connect the white cable of the in-line instrument illumination to the power supply for the dashboard light (clamp 58).
- Connect the black cable on the in-line instrument illumination to the vehicle earth or an earth lead (clamp 31).
- Connect the sensor connection (S) on the instrument with the connection contact of the previously installed sensor on the engine.
- Check the correct connection once again and then reattach the negative pole of the on-board battery.
- Check whether the instrument and the illumination work.



Maintenance and Care

The outside of the product should be cleaned with a clean dry cloth or brush only.

Never use any aggressive cleaning agents or chemical solutions that may damage the surface of the housing.

Disposal



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Technical Data

| | |
|------------------------------|--|
| Supply voltage: | 12V= |
| Measuring range: | 50-150°C |
| Lamp | Car glass socket bulb 12V/1,7W / W2,1x9,5d |
| Illumination colours: | White/red/green |
| Installation diameter: | 52mm |



These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

Thermomètre huile / eau

Version 07/10

Réf. de commande : 84 21 09

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Utilisation conforme

Le thermomètre huile / eau permet d'afficher la température d'huile et la température d'eau dans les véhicules.

Cet instrument à monter n'est agréé que pour être branché sur le réseau de bord alimenté par une tension continue de 12 volts avec le pôle négatif de la batterie située sur la carrosserie ; il doit uniquement être monté et mis en service dans les voitures particulières présentant cette configuration. Ne branchez jamais l'appareil sur une autre tension d'alimentation.

Le produit ne peut être utilisé qu'à l'intérieur du véhicule, une utilisation en extérieur est interdite. Évitez impérativement tout contact direct avec l'humidité et l'eau. Lors du montage, l'utilisateur doit s'assurer que l'instrument à monter est protégé contre l'humidité.

Toute utilisation autre que celle désignée ci-dessus peut endommager le produit et entraîner des risques de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc.

L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé.

Respectez impérativement les consignes de sécurité.

Consignes de sécurité et indications de danger



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs.

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Veuillez lire intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.

- Avant la mise en service de l'appareil, vérifiez l'absence d'endommagements. En cas de dommage, l'appareil ne doit en aucun cas être mis en service.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier ou de transformer ce produit de son propre chef !
- Seul le réseau de bord alimenté par une tension continue de 12 V (pôle négatif de la batterie sur la carrosserie du véhicule) peut être utilisé comme source de tension. Ne branchez jamais l'instrument à monter sur une autre alimentation électrique.
- Veillez à une mise en service de l'appareil dans les règles de l'art. Tenez compte à cet effet des indications contenues dans le présent mode d'emploi.
- Veuillez consulter un spécialiste si vous avez des doutes sur la manière dont fonctionne le produit ou sur des questions de sécurité ou de branchement.
- Assurez-vous de temps à autre de l'absence d'endommagements au niveau de l'instrument à monter et des câbles de raccordement. Si vous constatez que la l'instrument ou le câble de raccordement sont endommagés, faites réparer le produit par un personnel qualifié.
- Évitez toute contrainte mécanique importante du produit et ne l'exposez pas à de fortes vibrations, à des gouttes ou à des projections d'eau.
- Ne versez jamais de liquide sur l'instrument à monter. Cela entraîne un risque élevé d'incendie ou un danger de mort par électrocution. Si toutefois un liquide devait pénétrer dans l'appareil, débranchez immédiatement l'appareil du réseau d'alimentation électrique et adressez-vous à un spécialiste.
- L'instrument à monter n'est pas un jouet pour enfants ! Conservez le produit hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- En cas de doute sur le branchement correct de l'appareil ou si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, prenez contact avec notre service technique ou demandez l'avis d'un autre spécialiste.
- Veuillez respecter également les consignes de sécurité supplémentaires figurant dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.

Montage



Il est impératif de respecter les consignes et règles générales de sécurité lors des travaux de montage dans, sur et sous le véhicule. Veuillez respecter également les consignes de sécurité données par le constructeur du véhicule.

Si le montage du produit nécessite des modifications au niveau du véhicule, effectuez-les toujours en veillant à ne pas nuire à la sécurité routière ou à la stabilité de construction du véhicule. En cas de doute quant à l'emplacement à choisir pour le montage, informez-vous auprès de votre concessionnaire automobile.

Assurez-vous, avant de percer des trous, de ne pas endommager les câbles électriques, les conduites de freins ou semblables.

Observez les consignes de sécurité des fabricants des outils lorsque vous utilisez ceux-ci pour monter l'appareil.

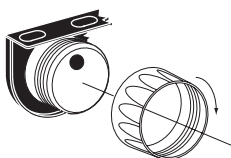
Lors du montage de l'appareil, prenez en compte les risques qui, en cas d'accident, peuvent émaner d'appareils arrachés. Pour cette raison, fixez bien l'instrument à monter et choisissez un endroit où il ne peut présenter aucun danger pour les passagers.

Montage de l'instrument

L'appareil à monter peut être ou bien fixé sur le tableau de bord à l'aide de l'équerre de montage fourni ou bien monté dans une ouverture correspondante dans le tableau de bord.

Vous trouverez également en vente des boîtiers de montage appropriés dotés d'une ouverture normalisée pour les appareils à monter (parfois même spécifiques aux différents véhicules) que vous pouvez utiliser pour le montage de l'instrument.

- Choisissez un emplacement de montage adapté. L'endroit de montage doit être bien visible depuis le siège du conducteur.
- Lors du choix de l'emplacement de montage, tenez compte de la profondeur de montage requise pour l'instrument. Respectez, notamment par rapport à des pièces mobiles (telles que des triangles, leviers etc.), une distance de sécurité suffisante.
- Dévissez la bague de fixation de l'appareil à montage et retirez-la de l'équerre de montage.
- Fixez si nécessaire l'équerre de montage au tableau de bord en utilisant deux vis appropriées.
- Enfoncez l'appareil de montage dans l'ouverture de montage et fixez-le en dévissant à nouveau et en serrant ensuite à main la bague de fixation.



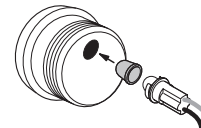
Montage du manoccontact pression d'huile

Selon qu'il est utilisé comme thermomètre d'eau ou d'huile, le manoccontact fourni se visse sur le moteur (à la place du bouchon de vidange présent ou dans un trou prévu à cet effet du circuit de refroidissement). Si le filet du moteur ne devait pas correspondre au filet du manoccontact pression d'huile fourni, des boulons d'adaptateur sont disponibles en option. Renseignez-vous auprès de votre concessionnaire quant à l'emplacement approprié du montage et à la dimension de filetage adéquate.

- Évacuez éventuellement l'huile de moteur du carter d'huile ou le liquide de refroidissement.
- Enlevez le bouchon de vidange ou une vis cachée présente dans le circuit de refroidissement.
- Vissez le manoccontact fourni (éventuellement associé à un boulon d'adaptateur) dans le filet du moteur. Ne forcez pas trop lors de cette opération car le filet pourrait s'en trouver endommagé. Veillez éventuellement à caler des bagues d'étanchéité ou à les renouveler.
- Vérifiez l'étanchéité du vissage après avoir effectué les travaux de montage en démarrant le moteur et en le laissant marcher quelque temps. Lors de cette opération, ni de l'huile, ni aucun liquide de refroidissement ne doivent s'échapper du manoccontact.

Modification de la couleur d'éclairage / Remplacement d'ampoule

- Débranchez la douille d'éclairage de l'arrière de l'appareil à montage.
- Enfichez l'un des cônes colorés fournis sur l'ampoule d'éclairage.
- Pour changer l'ampoule, retirez-la de la douille d'éclairage et installez-en une neuve.
- Enfichez à nouveau la douille dans l'appareil à montage.



Raccordement



Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Afin d'éviter les courts-circuits et les endommagements de l'appareil qui en découlent, le pôle négatif (masse) de la batterie de bord devra être déconnecté pendant le branchement.

Rebranchez le pôle négatif de la batterie uniquement lorsque vous avez entièrement raccordé l'appareil à montage et vérifié le branchement.

Les contacts ou câbles du réseau de bord auxquels l'appareil à monter sera branché doivent impérativement être protégés par un fusible correspondant.

Pour vérifier la tension sur les câbles de tension de bord, utilisez uniquement un voltmètre ou une lampe étalon à diode car les lampes étalon normales absorbent des courants trop élevés et peuvent ainsi endommager l'électronique de bord.

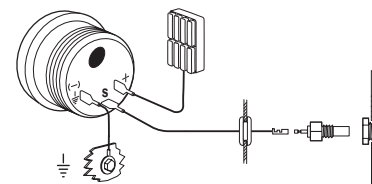
Lors de la pose des câbles, veillez à ce que ceux-ci ne soient pas écrasés et qu'ils ne frottent pas contre des arêtes vives. Utilisez des passe-fils en caoutchouc au niveau des points de traversée.

Pour le raccordement, n'utilisez que des conducteurs appropriés aux véhicules. Du galon, des fils de sonnerie etc. ne conviennent pas pour être posés dans un véhicule.

Pour raccorder les câbles, utilisez uniquement des connecteurs appropriés pour véhicules que vous devez fixer aux câbles à l'aide d'outils appropriés.

Poser les câbles de raccordement si possible le long du faisceau principal de câbles dans le véhicule et éviter la formation de passants de câbles qui pourraient s'accrocher dans les pédales du véhicule. Cela peut provoquer des situations pendant la conduite mettant votre vie en danger.

- Débranchez le pôle négatif de la batterie de bord.
- Reliez la connexion marquée par (-) de l'appareil à monter à la masse du véhicule ou à un câble de masse (borne 31).
- Reliez la connexion marquée par (+) de l'appareil à monter au câble positif de 12 V du contact (borne 15). Il s'agit d'un câble qui assure un courant de 12 V lorsque le contact est mis.
- Reliez le câble blanc de l'éclairage situé sur l'appareil à montage à l'alimentation du tableau de bord (pince 58).
- Reliez le câble noir de l'éclairage situé sur l'appareil à monter à la masse du véhicule ou à un câble de masse (borne 31).
- Reliez la connexion du manoccontact (S) de l'appareil à monter au contact de connexion du manoccontact monté auparavant sur le moteur.
- Vérifiez à nouveau le branchement correct et rebranchez ensuite le pôle négatif de la batterie de bord.
- Contrôlez si l'appareil à monter et de l'éclairage fonctionnent.



Entretien et nettoyage

L'extérieur de l'appareil à monter doit être uniquement nettoyé avec un chiffon sec et doux ou un pinceau.

N'utilisez en aucun cas des nettoyeurs agressifs ou des solutions chimiques car ils pourraient endommager la surface du boîtier.

Élimination



En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Tension de service : 12 V=

Plage de mesure : 50-150°C

Ampoules ampoule pour voiture avec socle verre 12V/1,7W / W2, 1x9,5d

Couleurs de l'éclairage : blanc / rouge / vert

Diamètre de montage : 52mm



Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© 2010 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

Water-/oliethermometer

Versie 07/10

Bestelnr.: 84 21 09

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving.

Voorgescreven gebruik

De water-/oliethermometer dient voor de weergave van de water-, resp. olietemperatuur in motorvoertuigen.

Dit inbouwinstrument is uitsluitend geschikt voor aansluiting op een 12V-gelijkspanningsboordnet, met de negatieve pool van de autoaccu verbonden met de carrosserie. Het mag alleen in motorvoertuigen met dit type boordspanning worden ingebouwd en in gebruik worden genomen. Sluit het product nooit op een andere voedingsspanning aan.

Het apparaat mag uitsluitend binnen in motorvoertuigen worden gebruikt, niet in de open lucht. Contact met vocht of nattigheid moet absoluut worden voorkomen. Door het type inbouw moet de gebruiker ervoor zorgen, dat het inbouwinstrument tegen vocht en nattigheid beschermd wordt.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen.

Veiligheidsvoorschriften en risico's



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk.

Bij materiële of persoonlijke schade, die door oneigenlijk gebruik of niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften veroorzaakt werden, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke instructies in deze gebruiksaanwijzing. Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.

- Controleer het product voor ingebruikname op beschadigingen. Gebruik het product niet wanneer dit beschadigd is.
- Om veiligheids- en vergunningsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Als spanningsbron mag alleen het 12V-gelijkspanning boordnet in het voertuig (negatieve pool van de accu aan de carrosserie van de auto) worden gebruikt. Sluit het inbouwinstrument nooit op een andere voedingsspanning aan.
- Zorg voor een vakkundige ingebruikname. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Raadpleeg een vakman wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Kijk het inbouwinstrument en de aansluitleidingen van tijd tot tijd op beschadigingen na. Indien het instrument of een aansluitkabel beschadigd is, dan moet het door een vakkundige vakbekwaam worden hersteld.
- Stel het product niet bloot aan hoge mechanische belasting, sterke trillingen, drui- of spatwater.
- Giet geen vloeistoffen over het inbouwinstrument. Dit kan tot brand of levensgevaarlijke elektrische schokken leiden. Indien er toch vloeistof in het apparaat gekomen is, onmiddellijk de stekker uit het stopcontact trekken en een vakman raadplegen.
- Houd het inbouwinstrument buiten het bereik van kinderen. Houd kinderen uit de buurt!
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.
- Let a.u.b. op de aanvullende veiligheidsvoorschriften in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding.

Montage



De algemeen geldende veiligheidsvoorschriften en maatregelen bij montagewerkzaamheden in, om en rond het voertuig moeten in elk geval worden opgevolgd. Neem bovendien de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het voertuig in acht.

Wijzigingen aan het voertuig, die door het inbouwen van het product nodig zijn, moeten altijd zo worden uitgevoerd, dat hierdoor geen beperking van de verkeersveiligheid of van de constructieve stabiliteit van de auto ontstaat. Neem contact op met uw autodealer als u twijfelt over de keuze van de montageplaats.

Let op dat bij het boren geen elektrische kabels, remleidingen en dergelijke worden beschadigd.

Neem bij gebruik van gereedschap voor de montage altijd de veiligheidsinstructies van de fabrikant van het betreffende gereedschap in acht.

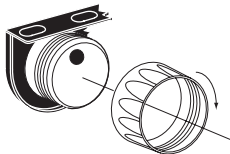
Houd bij de montage van het product rekening met het gevaar, dat bij een ongeluk verwondingen kunnen ontstaan door losgerukte apparatuur. Bevestig het inbouwinstrument daarom veilig en op een plaats die geen gevaar kan opleveren voor de passagiers.

Montage instrument

Het inbouwinstrument kan met de meegeleverde montagesteunen aan het dashboard worden bevestigd, of in een passende opening in het dashboard worden ingebouwd.

In de handel zijn ook passende op- en inbouwbehuizingen met een genormeerde opening voor inbouwinstrumenten verkrijgbaar (ten dele zelfs voertuigspecifiek), waarin het instrument eveneens gemonteerd kan worden.

- Een geschikte montageplaats uitzoeken. De montageplaats moet vanaf de bestuurdersplaats goed zichtbaar zijn.
- Let bij de keuze van de montageplaats op de inbouwdiepte die het instrument nodig heeft. Houd speciaal bij bewegende voertuigonderdelen (stangen, hendels etc.) voldoende veiligheidsafstand.
- Draai de bevestigingsring van het inbouwinstrument af en trek het uit de montagesteun.
- Bevestig indien nodig de montagesteun met 2 geschikte schroeven aan het dashboard.
- Steek het inbouwinstrument in de montageopening en bevestig het door de bevestigingsring weer vast te schroeven en handvast aan te draaien.



Montage sensor

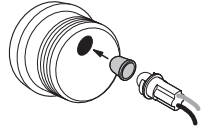
De meegeleverde sensor wordt telkens na gebruik als water- of oliethermometer op de motor (in plaats van de voorhanden olieaflaatschroef, resp. op een hiervoor voorziene booropening in het koelcircuit) ingeschroefd. Past de schroefdraad van de motor niet bij de schroefdraad van de meegeleverde sensor, dan zijn optioneel passende adapterschroeven verkrijgbaar.

Informeer uzelf bij uw motorvoertuighandelaar voor een geschikte inbouwplaats en de passende schroefdraadgrootte voor de montage.

- Laat indien nodig de motorolie uit de oliecarter, resp. de koelvloeistof aflopen.
- Verwijder de olie-aflaatschroef resp. een aanwezige blindschroef in het koelcircuit.
- Schroef de meegeleverde sensor (evt. in verbinding met een adapterschroef) in de schroefdraad bij de motor. Gebruik hierbij niet teveel kracht, omdat anders de schroefdraad beschadigd kan worden. Let op dat evt. aanwezige dichtringen weer geplaatst resp. vervangen worden.
- Controleer de dichtheid van de schroefverbinding na beëindiging van de montagewerkzaamheden, door de motor te starten en enige tijd te laten lopen. Hierbij mag geen olie, resp. geen koelvloeistof bij de sensor uitlopen.

Wijziging van de belichtingskleur/lichtmiddelwissel

- Trek de belichtingsfitting uit de achterkant van het inbouwinstrument.
- Plaats een van de meegeleverde gekleurde kappen op de lichtpeer van de belichting.
- Om de lichtpeer te vervangen, trekt u deze uit de belichtingsfitting en plaats u een nieuwe.
- Steek de fitting opnieuw in het inbouwinstrument.



Aansluiten



De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een deskundige worden uitgevoerd.

Om kortsluiting en hieruit resulterende beschadigingen van het apparaat te voorkomen, moet tijdens het aansluiten de minpool (massa) van de autoaccu worden losgekoppeld. Sluit de minpool van de accu pas weer aan, wanneer u het inbouwinstrument volledig aangesloten en de aansluiting gecontroleerd heeft.

De contacten resp. leidingen uit het boordnet, waaraan het inbouwinstrument aangesloten wordt, moeten absoluut door een passende zekering worden beveiligd.

Gebruik voor de controle van de spanning aan boordspanningskabels alleen een voltmeter of een diodetester, omdat normale controlelampen te hoge stromen opnemen en daardoor de boardelektronica zou kunnen beschadigen.

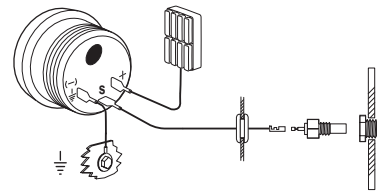
Let bij het plaatsen van de leidingen op, dat deze niet afgeknelnd worden of tegen scherpe randen schuren! Gebruik op doorvoerplaatsen rubberen tules.

Gebruik voor het aansluiten uitsluitend geschikte voertuigleidingen. Litze, scheldraadleidingen etc. zijn niet voor het verleggen in voertuigen geschikt.

Voor het aansluiten van de leidingen mogen bovendien alleen voor voertuigen geschikte stekkerverbinders worden gebruikt, die met geschikt gereedschap aan de leidingen moeten worden aangebracht.

Leg de aansluitleidingen indien mogelijk langs de hoofdkabelboom in het voertuig en vermijdt losse kabelsussen, die zich in de pedalen van het voertuig kunnen verstrikken. Hierdoor kunnen levensgevaarlijke situaties tijdens het rijden ontstaan.

- Klem de minpool van de boordaccu af.
- Verbind de met (-) gemarkeerde aansluiting van het inbouwinstrument met de voertuigmassa of een massaleiding (klem 31).
- Verbind de met (+) gemarkeerde aansluiting van het inbouwinstrument met de 12V-contactplus (klem 15). Dit is een leiding, die bij ingeschakeld contact 12V voert.
- Verbind de witte leiding van de belichting bij het inbouwinstrument met de stroomvoorzorging voor de dashboardverlichting (klem 58).
- Verbind de zwarte leiding van de belichting bij het inbouwinstrument met de voertuigmassa of een massaleiding (klem 31).
- Verbind de sensoraansluiting (S) bij het inbouwinstrument met het aansluitcontact van de voorheen gemonteerde sensor bij de motor.
- Controleer nogmaals de correcte aansluiting en klem dan de minpool van de boordaccu weer aan.
- Test of het inbouwinstrument en de verlichting functioneren.



Onderhoud en verzorging

De buitenkant van het inbouwinstrument mag alleen met een zachte, droge doek of een kwast worden gereinigd.

Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, aangezien deze het oppervlak van de behuizing kunnen beschadigen.

Afvalverwijdering



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Technische gegevens

Bedrijfsspanning: 12 V=
 Meetbereik: 50-150°C
 Lichtbron Glassokkellamp voor voertuigen 12V/1,7W / W2,1x9,5d
 Verlichtingskleuren: wit/rood/groen
 Inbouwdiameter: 52mm



Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© 2010 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.