



Ⓧ Bedienungsanleitung

Spritzwassergeschützte 2V-Kamera mit automatischer Heizung und Schutzblende

Best.-Nr. 2149730

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine hochwertige CCD-Kamera, die in einem robusten Metallgehäuse mit integrierter Heizung und hinter einer Glasplatte montiert ist. Die Kamera ist bei Nichtgebrauch durch eine Schutzblende (Shutter) vor Schmutz und Beschädigungen geschützt. Im Gehäuse sind vier Infrarot-LEDs integriert, die über einen Lichtsensor automatisch eingeschaltet werden und bei Nacht die Sicht verbessern. Das Kamerabild kann per Magnetschraube links/rechts gespiegelt werden. Zum Betrieb der Kamera wird zusätzlich ein Monitor mit PAL-System und Cinch Video- und Audioeingang sowie diverses Installationsmaterial benötigt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Sollten Sie das Produkt für andere als die zuvor beschriebenen Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann außerdem zu Gefahren wie Kurzschlüsse, Brände oder elektrischen Schlägen führen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Kamera
- In die Verlängerung
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



→ Geeignetes Montagematerial und Zubehör finden Sie in unseren Katalogen unter www.conrad.com.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck weist auf Gefahren für Ihre Gesundheit hin, z. B. Stromschläge.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Pfeilsymbol weist auf besondere Informationen und Empfehlungen zur Bedienung hin.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemeine Hinweise

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Die Kamera ist nach deutscher DIN-Norm in Schutzart IP69 gebaut und somit gegen Spritzwasser geschützt. Dieser Systemaufbau ermöglicht den Betrieb außerhalb eines Kraftfahrzeuges (Kfz). Um Schäden an der Kamera durch eindringendes Strahlwasser zu vermeiden, ist die Reinigung der Kamera mit Druckwasserreinigungsgeräten (Dampfstrahler) nicht erlaubt. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung/Garantie!
- Beachten Sie beim Anbau und im Betrieb die geltenden Zulassungsvorschriften und die Straßenverkehrsordnung. Informieren Sie sich vor Fahrten ins Ausland, ob die Montage, der Montageort sowie der Betrieb der Kamera zulässig ist und nicht gegen geltende Gesetze oder Verordnungen verstößt.
- Änderungen am Fahrzeug, die durch den Einbau des Systems oder anderer Komponenten nötig sind, müssen immer so ausgeführt werden, dass dadurch keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der konstruktiven Stabilität des Kfz entstehen.
- Bei vielen Kfz erlischt bereits durch das Aussägen eines Blechteils die Betriebserlaubnis. Informieren Sie sich vorab bei dem Fahrzeughersteller oder einer Fachwerkstatt.
- Es dürfen keine Teile im Auslösebereich der Airbags montiert werden, da dies im Falle eines Unfalls zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen kann.
- Sollten Zweifel über die Auswahl des Einbauplatzes bestehen, informieren Sie sich bitte bei Ihrer Fachwerkstatt.

- Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, dass hierdurch keine elektrischen Kabel, Bremsleitungen, der Kraftstofftank o.ä. beschädigt werden.
- Als Spannungsquelle darf nur das 12V/DC-Gleichspannungsbordnetz verwendet werden. Schließen Sie das System unter keinen Umständen an eine andere Spannungsversorgung an.
- Schließen Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Systems. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Eine unsachgemäße Montage und Verkabelung der Kamera kann zu Schäden am Bordnetz des Fahrzeugs einschließlich wichtiger Computer- und Betriebssysteme führen. Dies könnte in einem Unfall (z. B. elektrischer Schlag) oder Brand resultieren, der Sachschäden und/oder schwere Personenschäden nach sich ziehen könnte. Wir empfehlen, die Montage und den Anschluss von einem qualifizierten Kfz-Elektriker durchführen zu lassen.
- Drahtlose Geräte wie WLAN-Router, Bluetooth-Geräte oder Mobilfunkgeräte können den Betrieb des Monitors störend beeinflussen. Sollte dies der Fall sein, sehen Sie auf dem Monitor rollende Linien, verschwommene Bilder oder statische Bilder.
- Beachten Sie bei der Montage, dass die Anschlusskabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden.
- Wenden Sie sich an einen Fachmann, wenn Sie Zweifel bezüglich der Arbeitsweise, der Sicherheit oder des Anschlusses des Systems haben.
- Bei direktem Lichteinfall auf die Kamera kann es sein, dass Objekte in der Fahrzeugumgebung nicht mehr klar dargestellt werden. Bei fluoreszierendem Licht kann der Bildschirm flackern.
- Schmutz, Regen oder Schnee können die Funktion der Kamera beeinträchtigen.
- Der Betrieb mit der Kamera als Rückfahrvideo-System erleichtert zwar das Einparken, entbindet Sie jedoch nicht von Ihrer Pflicht, stets wachsam zu bleiben. Beachten Sie die Straßenverkehrsordnung (StVO). Der Betrieb bei einer Geschwindigkeit von mehr als 3 km/h erfolgt auf eigene Gefahr und wird nicht empfohlen. Es besteht höchste Unfallgefahr.
- Ein Rückfahr-System soll Sicherheit und Schutz erhöhen. Es ist nicht dazu bestimmt, andere, sichere Fahrgewohnheiten zu ersetzen. Wir empfehlen, sich vor dem Rückwärtsfahren stets umzusehen und aufmerksam die Umgebung zu prüfen. Dies gilt insbesondere in der Nähe von Fußgängern oder an Orten mit Verkehr quer zur Rückfahr-Richtung sowie für die Benutzung bei Dunkelheit oder blendendem Licht. Einige Hindernisse können aufgrund der Arbeitsweise des Gerätes evtl. nicht oder nicht zuverlässig erkannt werden.
- Farben der Gegenstände, die auf dem Monitor – speziell bei Dunkelheit – gezeigt werden, weichen von den tatsächlichen Farben der Gegenstände ab.
- Beachten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen zum Einbau Ihres Systems unbedingt die Sicherheitshinweise des jeweiligen Werkzeugherstellers.
- Berücksichtigen Sie beim Einbau Ihres Systems die Unfallgefahr, die von losgerissenen Komponenten im Falle eines Unfalls ausgehen kann. Befestigen Sie deshalb jedes Teil sicher an einem Ort, an dem es nicht zu einer Gefahr für die Insassen werden kann.
- Die Kamera darf die Rückleuchten, das Kennzeichen oder sonstige Einrichtungen des Kfz nicht verdecken oder über die Fahrzeugkontur hinausragen.
- Diese Montageanleitung gilt nicht für alle Fahrzeugtypen. Aufgrund der großen Anzahl von Herstellern und Fahrzeugtypen sollen die folgenden Montageschritte als allgemeine Richtlinie dienen. Bei fahrzeugspezifischen Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder eine Fachwerkstatt. Schlagen Sie in den in einem bestimmten Land geltenden Kfz-Gesetzen nach, ob die Montage, der Montageort und der Einsatz dieses Systems zulässig ist.
- Beachten Sie bitte auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Wenden Sie sich an einen Fachmann, sollten Sie Zweifel in Bezug auf die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer zugelassenen Fachwerkstatt ausführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.

b) Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die mit dem Produkt verbunden sind.

c) LED-Leuchte

- Achtung, LED-Licht:
 - Blicken Sie nicht direkt in das LED-Licht hinein!
 - Schauen Sie weder direkt noch mit optischen Geräten in den Lichtstrahl!

Bedienelemente

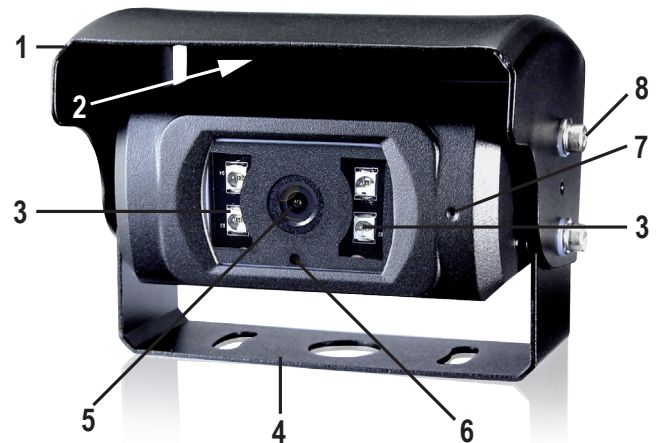


Abbildung 1

- | | | |
|--------------------------------|--------------------|---|
| 1 Schutzhaube | 4 Haltevorrichtung | 7 Mikrofon |
| 2 Kameraschutzblende (Shutter) | 5 Kameralinse | 8 Bügelbefestigungsschrauben (beidseitig) |
| 3 Infrarot-LED's | 6 Lichtsensor | |

Bedienung

a) Montage der Kamera



Die Kamera ist zur Montage am Fahrzeugheck vorgesehen. Wird die Kamera an der Fahrzeugfront installiert, können Beschädigungen durch Steinschlag nicht ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall erlischt die Gewährleistung/Garantie!

Prüfen Sie bei Bohrungen an Ihrem Fahrzeug, ob hierdurch keine Kabel oder Leitungen (Druckluft- oder Benzinleitungen) beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an eine Fachwerkstatt.

Werden Löcher in die Karosserie Ihres Fahrzeugs gebohrt, so müssen die Bohrspäne mit einem Staubsauger aufgesaugt und die blanken Blechstellen mit geeigneten Maßnahmen (Farbe und Konservierungsspray aufbringen) gegen Rost geschützt werden.

Die Kamera ist nicht für eine hängende Montage geeignet. Die Vorrichtung muss sich wie in Abbildung 3 gezeigt entweder in einer aufrechten oder in einer vergleichbaren Position befinden.

- Halten Sie die Kamera an die vorgesehene Montagestelle (z. B. einer Stoßstange). Vergewissern Sie sich, dass die Kamera keine wichtigen Elemente wie Kennzeichenbeleuchtung oder Rückleuchten verdeckt. Auch darf die Kamera nicht über das Fahrzeug hinausragen. Das Öffnen von Türen oder Klappen darf nicht erschwert oder unmöglich gemacht werden.
- Setzen Sie die Kamera an der ausgesuchten Montagestelle mit dem Befestigungsbügel (Abb. 1, Pos. 4) auf und markieren Sie mittig an den beiden Schlitzen des Montagebügels (Abb. 2, Pos. 1) die Befestigungslöcher am Montageort. Bohren Sie passend zu den verwendeten Schrauben mit einem entsprechenden Bohrer die Befestigungslöcher.
- Prüfen Sie, ob bei Ihrem Fahrzeug bereits eine geeignete Bohrung vorhanden ist bzw. genutzt werden kann, um das Anschlusskabel mit 5-poligem Stecker der Kamera (Abb. 2, Pos. 2) in das Fahrzeuginnere zu leiten. Andernfalls müssen Sie an geeigneter Stelle eine entsprechende Bohrung vornehmen. Um die am Kabel der Kamera angebrachte Kabeldichtung (Abb. 2, Pos. 2) korrekt einsetzen zu können, muss das Bohrloch einen Durchmesser von exakt 20 mm aufweisen.
- Nachdem Sie das Anschlusskabel der Kamera in das Fahrzeuginnere verlegt haben, müssen die Kabel angeschlossen werden. Schließen Sie zuerst das Verlängerungskabel an das Kabel der Kamera an. Hierbei werden die beiden 5-poligen Stecker miteinander verbunden, mit der Rändelmutter gegen Lösen gesichert und die Gummitülle gegen Feuchtigkeit übergestülpt.
- Schließen Sie nun die Stromversorgung der Kamera an. Hierzu verbinden Sie das schwarze Kabel („GND“, Abb. 2, Pos. 5, ca. 3,5 Meter lang) mit der Fahrzeugmasse (Minus, z. B. beim Rückfahrcheinwerfer) und das rote Kabel („DC 12 V“, Abb. 2, Pos. 4, ca. 10 Meter lang) mit einer 12 V-Plusleitung, die nur bei eingeschalteter Zündung spannungsführend ist (z. B. unter der Instrumententafel). Das pinkle Kabel („FOR CAMERA“, Abb. 2, Pos. 3, ca. 3,5 Meter lang) schließen Sie an ein Kabel an, dass bei eingelegetem Rückwärtsgang die Rückfahrcheinwerfer mit dem Pluspol der Batterie verbindet (z. B. beim Rückfahrcheinwerfer).
- Den Audioausgang (Abb. 2, Pos. 6, weißer Stecker) und den Videoausgang (Abb. 2, Pos. 7, gelber Stecker) schließen Sie an den Monitor an, den Sie für die Kennzeichenkamera vorgesehen haben. Ein passendes Verlängerungskabel gehört nicht zum Lieferumfang und muss in gewünschter Länge gesondert erworben werden.
- Führen Sie einen Probelauf gemäß dem nachfolgenden Punkt „Funktionsweise der Kennzeichenkamera“ durch. Vergewissern Sie sich vor der endgültigen Montage der Kamera, dass diese ordnungsgemäß funktioniert. Legen Sie fest, ob Sie das Bildsignal links/rechts spiegeln wollen. Das Videosignal können Sie durch das Verstellen der Magnetschraube (Abb. 2, Pos. 9) auf „NOR“ (Abb. 2, Pos. 10) auf „MIR“ (Abb. 2, Pos. 11) spiegeln.
- Ist der Test zu Ihrer Zufriedenheit verlaufen, so montieren Sie die Kabeldichtung und die Kamera mit passenden Schrauben an Ihrem Fahrzeug. Justieren Sie die Kamera bereits in die Richtung, die von der Kamera erfasst werden soll. Achten Sie auf eine sichere Befestigung der Kamera an Ihrem Fahrzeug und auf einen korrekten Sitz der Kabeldichtung. Verlegen Sie nun auf beliebige Art und Weise das Anschlusskabel bis zu Ihrem Monitor und den 12 V-Anschlüssen. Achten Sie auf die Verkehrssicherheit und darauf, dass die Kabel nicht gequetscht oder beschädigt werden.
- Lösen Sie beidseitig die Befestigungsschrauben (Abb. 1, Pos. 8) etwas, um den Neigungswinkel der Kamera anzupassen. Achten Sie bei der Einstellung darauf, dass die Kameraschutzblende (Shutter) freigängig ist. Ziehen Sie die Schrauben nach Abschluss der Einstellung auf beiden Seiten wieder fest. Beachten Sie hierzu auch Abbildung 3.

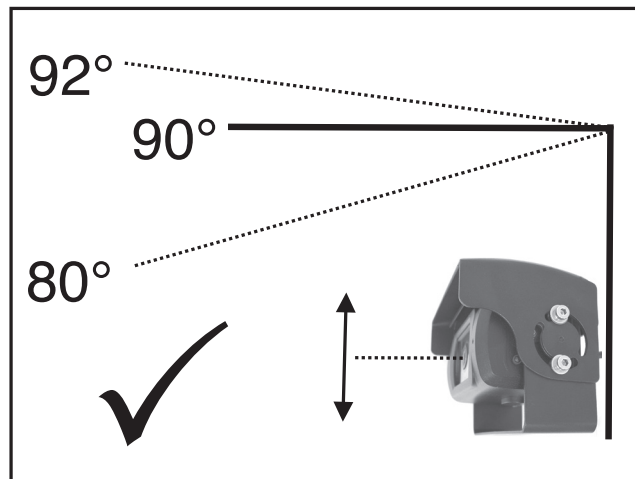


Abbildung 3

b) Funktionsweise der Shutter-Kamera

Bei eingeschalteter Zündung und niedrigen Temperaturen wird die Kamera automatisch durch die integrierte Heizung vorgeheizt, um ein Beschlagen der dem Kameraobjektiv vorgesetzten Glasscheibe zu verhindern.

Wird der Rückwärtsgang eingelegt, leuchten an Ihrem Fahrzeug die Rückfahrleuchten. Da die Kamera auch an einem Kabel der Rückfahrleuchten angeschlossen wurde, öffnet sich nun die Kameraschutzblende (Shutter) (Abb. 1, Pos. 2). Auf Ihrem Monitor erscheint jetzt der rückwärtige, von der Kamera erfasste Bereich. Die Geräusche hinter Ihrem Fahrzeug sind durch das in der Kamera integrierte Mikrofon (Abb. 1, Pos. 7) über die Lautsprecher des Monitors zu hören.

Durch die in der Kamera integrierten Infrarot-LEDs (Abb. 1, Pos. 3) wird bei Dunkelheit der rückwärtige Bereich erhellt und so das Erkennen von Hindernissen erleichtert. Die Infrarot-LEDs werden durch den eingebauten Lichtsensor (Abb. 1, Pos. 6) automatisch eingeschaltet. Sobald Sie zurück in den Vorwärtsgang wechseln, schließt sich die Kameraschutzblende (Shutter) wieder (Abb. 2, Pos. 8) und schützt somit die Kamera vor äußeren Einwirkungen.

→ Die Kamera ist nur für den Rückfahrbetrieb und nicht für einen Dauerbetrieb geeignet!

Bei Nacht werden beim Rückwärtsfahren die Infrarot-LEDs automatisch eingeschaltet. Bei Gegenlicht kann es jedoch vorkommen, dass der integrierte Lichtsensor die Infrarot-LEDs wieder abschaltet.

Pflege und Reinigung

Die Kamera ist nach deutscher DIN-Norm in Schutzart IP69 gebaut. Somit ist sie vor dem Eindringen von Schmutz und Wasser geschützt. Um Schäden an der Kamera durch eindringendes Strahlwasser zu vermeiden, ist die Reinigung der Kamera mit Druckwasserreinigungsgeräten (Dampfstrahler) nicht erlaubt. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung/Garantie!

Kontrollieren Sie gelegentlich die Optik der Kamera und reinigen diese mit einem feuchten, faserfreien Tuch.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Sensor	1/3 Zoll (8,47 mm) großer CCD-Sensor mit 976 x 582 Pixel
Videosystem	PAL
Videosignal	1 V/ss / 75 Ohm
Betriebsspannung	12 V
Betriebsstrom	ca. 230 mA, mit Heizung 430 mA
Betriebstemperatur	-20 bis +70 °C und max. 95 % rF
Beleuchtung	4 Infrarot-LEDs
Aufnahmewinkel	ca. 120°
Erfassungsbereich bei Tag	max. 10 m
Erfassungsbereich bei Nacht	max. 5 m
Abmessungen (L x B x H)	ca. 110 x 81 x 84 mm

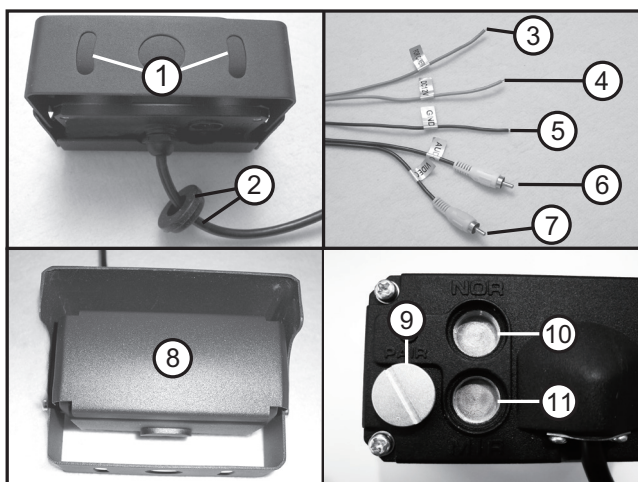


Abbildung 2

Operating Instructions

2V Waterproof camera w/ automatic heater & Auto shutter

Item No. 2149730

Intended Use

The product is designed as a high-quality CCD camera which is mounted behind a glass pane in a robust metal casing with integrated heater. If the camera is not used for a long period of time, it is protected from dirt and damages by a shutter. Four infrared LEDs are integrated in the housing that turn on automatically via a light sensor and improve the vision at night. The camera image can be mirrored left/right via a magnetic drain plug. To operate the camera, a monitor with the PAL system and a cinch video and audio input is also required, along with diverse installation material.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery Content

- Camera
- Extension cable
- Operating instructions

Up-to-date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



→ You can find suitable installation material and accessories in our catalogues at www.conrad.com

Explanation of Symbols



The symbol with the lightning in the triangle is used if there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

Safety Instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



a) General Information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the appliance from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, steam and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- The camera is built according to the German DIN norm in protection class IP69 and is thus protected against sprayed water. This system construction enables use outside a motor vehicle. To avoid damage to the camera from hose water getting into it, cleaning the camera with cleaning devices that use pressurised water (steam jet) is not permitted. The warranty will be void in cases of non-compliance!
- When installing and operating the system, always observe the applicable motor vehicle regulations and road traffic regulations. Get yourself familiarised before driving in a foreign country whether the mounting, mounting location and operation of the camera is permitted and does not violate applicable laws or ordinances.
- Modifications to the vehicle which are made necessary through the installation of the system or other components must always be carried out in such a manner that neither the traffic safety nor the designed stability of the car is impaired.
- With many vehicles, the MOT will be void if you cut out a section of the sheet metal. Find out ahead of time from the vehicle manufacturer or a specialist shop.
- No components may be installed within range of the fully-expanded airbag, as this could lead to injury to the vehicle's occupants in the event of an accident.
- If you are in doubt about where to install the device, consult your specialist workshop.
- Before drilling, make sure that this will not lead to any damage to electric cables, brake leads, the fuel tank or similar.
- Only the 12V/DC direct current power supply may be used as a voltage source. Never connect the system to any other power supply.



- Extra care should be taken when starting up the system. Therefore, please follow the operating instructions carefully.
- Improper mounting and cabling of the camera can lead to damage of the electrical system of the vehicle, including important computer and operating systems. This could lead to an accident (e.g. electric shock) or fire, which could result in material damage and/or serious personal injury. We recommend having the mounting and connection done by a qualified automotive electrician.
- Wireless devices such as WLAN routers, Bluetooth devices or mobile communication devices can have a disruptive influence on the operation of the monitor. If this is the case, you will see rolling lines, blurry images or static images on the monitor.
- Make sure that the connection cables are not pinched or damaged by sharp edges.
- Contact a specialist if you have any doubts about how the system functions, about the safety aspects or how to connect the system.
- If light falls directly on the camera, the result may be that the surroundings are not shown clearly. In fluorescent light, the monitor may flicker.
- Dirt, rain or snow can limit the function of the camera.
- The use of the camera as a reverse driving video system does make backing into a parking space easier, but it does not release you from your obligation to be vigilant. Please observe the road traffic regulations (StVO), (German road traffic regulations). The operation at a speed of more than 3 km/h is at your own risk and not recommended. Otherwise there is a very great danger of an accident.
- A reverse driving system should increase safety and protection. It is not intended to replace other safe driving habits. Precise control and looking around before backing up is recommended. This applies especially in the vicinity of pedestrians or in areas with traffic that crosses the direction of reverse travel as well as for use in darkness or glaring light. The device's method of operation may mean that certain obstacles are not detected, or are not reliably detected.
- Colours of the surroundings that are shown on the monitor - especially in darkness - deviate from the actual colours of the surroundings.
- Be sure to follow the safety instructions of the tool manufacturer when using tools to install your system.
- When installing the system, take into consideration the risk of accident which can arise from components being torn away in the event of an accident. Therefore, you should secure each component in a place where it will not pose a risk to passengers.
- The camera must not obstruct the vehicle's rear lights, the number plate, or any other part of the vehicle's equipment, and it must be flush with the edge of the vehicle.
- This installation manual does not apply for all vehicle types. Due to the huge number of manufacturers and automotive makes, the following installation steps should serve as general guidelines. In case of vehicle-specific questions please contact the manufacturer or a specialist workshop. Check the motor vehicle laws in a given country to find out whether the installation, the installation location and the use of this system are permitted.
- Please also observe the additional safety instructions in each individual section of these instructions.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Connected devices

- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

c) LED light

- Attention, LED light:
 - Do not look directly into the LED light!
 - Do not look into the beam directly or with optical instruments!

Operating Elements

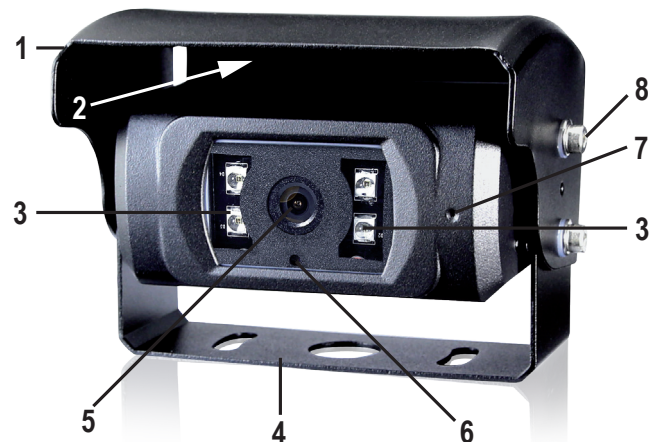


Figure 1

- | | | |
|--------------------|--------------------|--|
| 1 Protective cover | 4 Mounting bracket | 7 Microphone |
| 2 Camera shutter | 5 Camera lens | 8 Bracket fastening screws (on both sides) |
| 3 Infrared LEDs | 6 Light sensor | |

Operation

a) Assembling the camera



The camera is designed for installation on the rear of the vehicle. If it is installed on the front of the vehicle, damage from stone strikes cannot be excluded. The warranty will be void!

Before drilling into your vehicle, check to make sure that doing so will not damage any cables or lines (compressed air or petrol lines). If you are not sure, consult a specialist workshop.

If holes are bored into the body of your vehicle, the borings must be cleaned out with a vacuum cleaner, and the bare metal areas must be protected against rust with suitable measures (apply colour and preserving spray).

The camera is not suitable for mounting in a hanging position. As shown in figure 3, the installation must be in an upright position or similar.

- Hold the camera up to the intended mounting location (e.g. of a bumper). Check that the camera does not cover important components such as license plate lighting or rear lights. The camera may not protrude the vehicle either. The opening of doors or lids must not be impeded or made impossible.
- Place the camera along with the mounting bracket (figure 1, pos. 4) on the intended mounting location and mark the mounting holes in the middle of the two slots of the mounting bracket (figure 2, pos. 1). Drill the mounting holes, suitable for the screws to be used, with an appropriate drill.
- Check whether your vehicle already has a suitable opening that can be used to lead the camera's connection cable with 5-pole plug (Fig. 2, Pos. 2) into the interior of the vehicle. Otherwise, you must drill a corresponding hole at a suitable spot. To be able to correctly install the cable seal attached to the camera's cable (Fig. 2, Pos. 2), the drilled hole must have a diameter of 20 mm.
- After you have laid the connection cable of the camera in the vehicle's interior, the cables must be connected. First, connect the extension cable to the cable of the camera. Hereby, the two 5-pole plugs are connected, then secured against loosening using the knurled nut, and the rubber grommet placed over them for protection against humidity.
- Engage the power supply for the camera. For this purpose, connect the black cable ("GND", figure 2, pos. 5, approx. 3.5 meters long) with the vehicle mass (negative, e.g. for the reversing light) and the red cable ("DC 12V", figure 2, pos. 4, approx. 10 meters long) with a 12V-positive cable which only carries voltage when the ignition is turned on (e.g. under the dashboard). Connect the pink cable ("for camera", figure 2, pos. 3, approx. 3.5 meters long) to a cable which connects the reverse lighting with the positive pole of the battery when you go into reverse gear (e.g. the backup light).
- Connect the audio output (figure 2, pos 6, white connector) and video output (figure 2, pos 7, yellow connector) to the monitor that you have been provided for the number plate camera. A suitable extension cable is not included in the delivery and must be purchased for the required length separately.
- Carry out a test run according to the following point "Operation of the number plate camera." Check the function of the number plate camera before the final mounting of the camera. Decide whether you want to mirror the image signal left/right. You can mirror the video signal by turning the magnetic drain plug (figure 2, pos 9) from "NOR" (fig. 2, pos 10) to "MIR" (fig. 2, pos. 11).
- If the test is carried out to your satisfaction, mount the cable seal and the camera to your vehicle with suitable screws. Adjust the camera towards the direction that shall be monitored by the camera. Ensure a secure mounting of the camera on your vehicle and a correct seating of the cable seal. Lay the connection cable to your monitor and the 12-V connections as desired. Make sure that the cables are not pinched or damaged and pay attention to the traffic and road safety.
- Unfasten the mounting screws slightly on both sides (fig. 1, pos. 8) in order to adjust the camera's angle of inclination. While adjusting the camera pay attention that the camera shutter is able to move freely. When the adjustment is completed, re-tighten the screws on both sides. For this, please also refer to Figure 3.

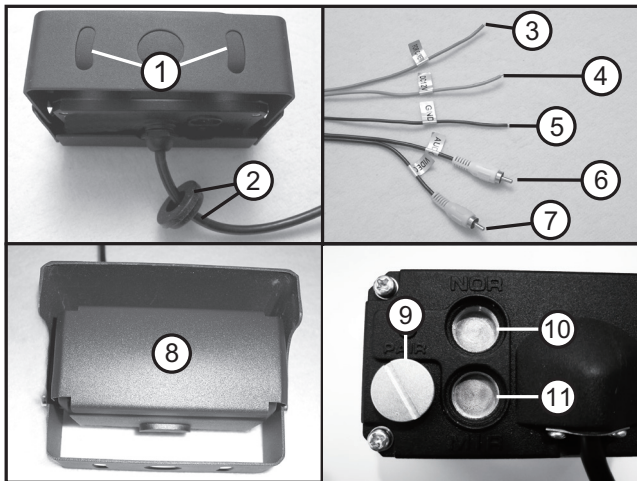


Figure 2

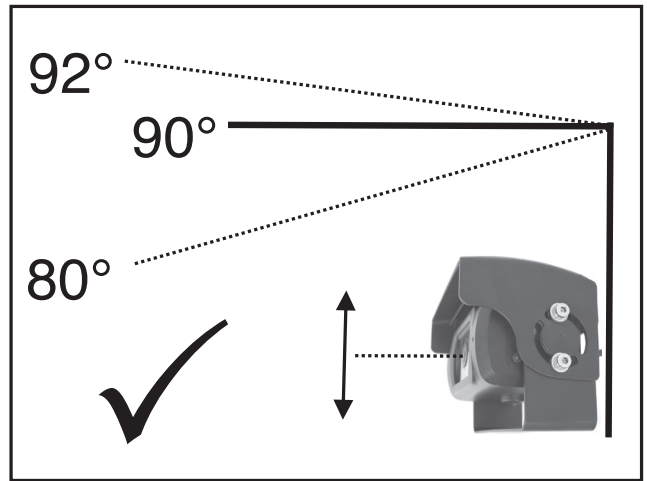


Figure 3

b) Functionality of the shutter camera

With the ignition switched on, and at low temperatures, the camera will be pre-heated automatically by means of the integrated heater in order to prevent a fogging of the glass pane that is mounted before the camera lens.

If the vehicle is placed in reverse while it is running, the backup lights come on. Since the camera has been connected to a cable of the backup lights, the camera shutter now opens (fig. 1, pos 2). Only the area to the back that is recorded by the camera appears on your monitor. You will hear the noises behind your vehicle in the monitor's loudspeaker via the microphone integrated in the camera (fig. 1, pos. 7).

In darkness, the backup area is illuminated by the infrared LEDs (fig. 1, pos. 3) integrated in the camera, which makes the recognition of obstacles easier. The infrared LEDs are switched on automatically via the built-in light sensor (fig. 1, pos. 6). If you change back to forward gear, the camera shutter closes again (fig. 2, pos. 8) and thus protects the camera from outside influences.

→ The camera is only for use while backing up and is not suitable for long-term use!

At night, the infrared LEDs will be turned on automatically when reversing. However, in the event of backlighting, the integrated light sensor may switch off the infrared LEDs.

Care and Cleaning

The camera is designed according to the German DIN protection class IP69. The shutter camera is thus protected against the infiltration of dirt and water. To avoid damage to the camera from hose water getting into it, cleaning the camera with cleaning devices that use pressurised water (steam jet) is not permitted. The warranty will be void in cases of non-compliance!

Check the camera lens occasionally and clean it with a damp, lint-free rag.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical Data

Sensor	1/3" (8,47 mm) CCD with 976 x 582 pixels
Video system	PAL
Video signal	1V/pp / 75 Ohm
Operating voltage	12V=
Operating current	approx. 230 mA, with heater 430 mA
Operating temperature	-20 °C to +70 °C and max. 95% rel. air humidity
Lighting	4 Infrared LEDs
Viewing angle	approx. 120°
Detection range, during the day	max. 10 m
Detection range at night	max. 5 m
Dimensions (L x W x H)	approx. 110 x 81 x 84 mm



F Mode d'emploi

Caméra étanche 2 V avec chauffage et cache de protection automatiques

N° de commande 2149730

Utilisation prévue

Le produit est conçu comme une caméra CCD de qualité supérieure montée derrière un vitrage dans un boîtier métallique robuste avec chauffage intégré. En cas de non-utilisation prolongée, la caméra est protégée de la saleté et des dommages par un cache de protection. Quatre LED infrarouges sont intégrées dans le boîtier ; celles-ci sont activées automatiquement par le capteur de lumière afin d'améliorer la visibilité de nuit. L'image de la caméra peut être reflétée à gauche / droite grâce à un bouchon de vidange magnétique. Pour faire fonctionner la caméra, un système PAL avec entrée RCA vidéo et audio, ainsi que d'autres matériaux d'installation seront nécessaires.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que les courts-circuits, les incendies, les chocs électriques, etc. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu de l'emballage

- Caméra
- Câble d'extension
- Mode d'emploi

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



→ Vous trouverez le matériel d'installation et les accessoires appropriés dans nos catalogues de produits ou sur notre site Web www.conrad.com

Explication des symboles



Le symbole avec l'éclair dans un triangle indique qu'il y a un risque pour votre santé, par ex. en raison d'une décharge électrique.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.



a) Informations générales

- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- La caméra a été fabriquée selon la norme allemande DIN dans la classe de protection IP69. Elle est donc protégée contre les éclaboussures d'eau. Cette conception de système permet un fonctionnement à l'extérieur d'un véhicule motorisé (voiture). Pour éviter d'endommager la caméra par la pénétration d'eau, il est interdit de la nettoyer avec un appareil de nettoyage à eau pressurisée (jet de vapeur). En cas de non-respect de cette consigne, la garantie s'annule !
- Lors du montage et de l'utilisation, respectez les directives d'homologation en vigueur et le code de la route. Avant de conduire à l'étranger, renseignez-vous si le montage, l'emplacement de montage et l'utilisation de la caméra sont autorisés et ne violent aucune loi ou réglementation applicable.
- Si le montage du système ou des autres composants dans une voiture 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 la structure du véhicule.
- Pour de nombreux véhicules, il suffit de découper une tôle à l'aide d'une scie pour perdre leur autorisation d'exploitation. Renseignez-vous au préalable auprès du constructeur du véhicule ou d'un centre de service agréé.
- N'installez pas d'élément dans la zone de déclenchement de l'airbag car cela peut provoquer des blessures aux passagers en cas d'accident.
- En cas de doute sur le choix de l'emplacement pour le montage, il convient de s'informer auprès de votre centre de service agréé.

- Avant de percer les trous de fixation, assurez-vous de ne pas endommager les câbles électriques, les conduites de freins, le réservoir d'essence, etc.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni comme source d'alimentation continue 12 V/ CC à bord du véhicule. Ne branchez jamais le système sur une autre source d'alimentation électrique.
- Veillez particulièrement à ce que la mise en service du système soit effectuée correctement. Pour ce faire, respectez scrupuleusement ce manuel d'utilisation.
- Un montage et un câblage incorrects de la caméra peuvent causer des dommages au système électrique du véhicule, y compris aux systèmes informatiques et aux systèmes d'exploitation importants. Cela pourrait conduire à un accident (p. ex. un choc électrique) ou à un incendie pouvant provoquer des dommages matériels et/ou des blessures corporelles graves. Nous vous recommandons de confier l'installation et le raccordement à un électricien automobile qualifié.
- Les appareils sans fil tels que les routeurs Wi-Fi, les appareils Bluetooth ou les téléphones mobiles peuvent affecter le fonctionnement de l'écran. Dans ce cas, des lignes et des images floues ou statiques apparaîtront à l'écran.
- Lors du montage, veillez à ce que les câbles de raccordement ne soient ni écrasés ni endommagés par des arêtes vives.
- Adressez-vous à un technicien en cas de doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement du système.
- En cas de réflexion directe de la lumière sur la caméra, il peut arriver que des objets ne soient pas clairement affichés. L'écran peut vaciller sous une lumière fluorescente.
- La saleté, la pluie ou la neige peuvent affecter le fonctionnement de la caméra.
- L'utilisation de la caméra comme système vidéo de recul facilite certes les manœuvres de stationnement, mais ne vous exempte pas de votre devoir de vigilance. Respectez le code de la route. L'utilisation du produit à une vitesse supérieure à 3 km/h n'est pas recommandée et est au risque de l'utilisateur. Cela présente un risque considérable d'accidents.
- Un système de recul est conçu pour améliorer la sécurité et la protection automobile. Il n'est pas destiné à remplacer les autres habitudes de conduite sécuritaire. Un contrôle rigoureux et une vérification de tous les angles avant la manœuvre de marche arrière sont recommandés. Cela s'applique en particulier en présence de piétons ou dans des endroits avec une circulation croisant votre marche arrière, et pour une utilisation dans un environnement sombre ou trop lumineux. En raison du mode de fonctionnement propre à l'appareil, certains obstacles pourraient ne pas être détectés du tout, ou avec une certaine fiabilité, voire même pas du tout.
- Les couleurs de l'environnement qui apparaît à l'écran - en particulier dans l'obscurité - diffèrent des couleurs réelles de celui-ci.
- Lors du montage de votre système, veillez à respecter scrupuleusement les consignes de sécurité des fabricants des outils utilisés.
- Lors du montage de votre système, prenez en compte les risques qui, en cas d'accident, peuvent émaner des pièces arrachées. Pour cette raison, fixez correctement toutes les pièces à un emplacement ne présentant aucun danger pour les passagers.
- La caméra ne doit pas recouvrir les feux arrière, la plaque d'immatriculation ou d'autres dispositifs du véhicule, ni déborder le contour du véhicule.
- Ces instructions d'installation ne s'appliquent pas à tous les types de véhicules. En raison du grand nombre de marques et de modèles de voitures, les étapes de montage suivantes servent de directives générales. Pour des questions spécifiques au modèle du véhicule, adressez-vous au fabricant ou à un centre de service agréé. Vérifiez si le montage, l'emplacement de montage et l'utilisation de ce système sont autorisés par les lois automobiles applicables à un pays en particulier.
- Veuillez respecter également les consignes de sécurité supplémentaires figurant dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.
- Si vous avez des questions qui sont restées sans réponse après avoir lu toutes les instructions d'utilisation, contactez notre service de support technique ou un autre technicien spécialisé.

b) Appareils connectés

- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à ce produit.

c) Éclairage à LED

- Attention, éclairage à LED :
 - Ne regardez pas directement la lumière produite par les diodes LED !
 - Ne regardez pas directement dans le faisceau ni avec des instruments optiques !

Éléments de commande

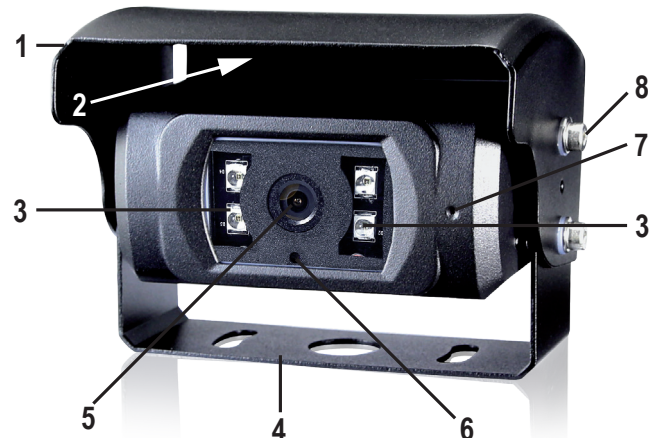


Figure 1

- | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|---|--|
| 1 | Couvercle de protection | 4 | Support de fixation | 8 | Vis de fixation des étriers (des deux côtés) |
| 2 | Cache de protection de la caméra (obturateur) | 5 | Lentille de la caméra | | |
| 3 | LED infrarouges | 6 | Capteur lumineux | | |
| | | 7 | Microphone | | |

Fonctionnement

a) Montage de la caméra



La caméra est conçue pour un montage à l'arrière du véhicule. Si la caméra est installée à l'avant du véhicule, des dommages causés par des chutes de pierres ne peuvent pas être exclus. Perte de la garantie !

Vérifiez lors du perçage de trous sur votre véhicule qu'aucun câble ni aucune conduite (conduites de gaz d'échappement ou de carburant) ne seront endommagés. En cas de doute, contactez un centre de service agréé.

Si des trous sont percés dans la carrosserie de votre véhicule, les copeaux de forage doivent être aspirés à l'aide d'un aspirateur et des mesures appropriées doivent être prises pour protéger les surfaces métalliques exposées contre la rouille (appliquez de la peinture et des conservateurs en aérosol).

La caméra n'est pas adaptée pour le montage en suspension. La caméra doit être installée de manière fixe comme le montre la figure 3.

- Maintenez la caméra à l'emplacement prévu pour le montage (p. ex. sur le pare-chocs). Vérifiez si la caméra ne couvre pas des éléments importants tels que l'éclairage de la plaque d'immatriculation ou les feux arrière. De même, la caméra ne doit pas déborder le contour du véhicule. Elle ne doit pas affecter ou bloquer l'ouverture et la fermeture des portières.
- Placez la caméra à l'emplacement de montage choisi avec l'étrier de fixation (figure 1, point 4) et marquez les trous de fixation sur l'emplacement de montage au centre des deux fentes de l'étrier de montage (figure 2, point 1). Percez des trous de fixation adaptés pour les vis à utiliser en vous servant d'un foret adéquat.
- Vérifiez si votre véhicule dispose déjà d'une ouverture appropriée pouvant être utilisée pour faire passer les câbles de raccordement de la caméra avec fiche à 5 pôles (Fig. 2, point 2) à l'intérieur du véhicule. Dans le cas contraire, vous devez percer un trou adéquat à un endroit approprié. Pour pouvoir insérer correctement le joint de câble (Fig. 2, point 2) monté sur le câble de la caméra, le trou doit présenter un diamètre de 20 mm.
- Après avoir posé le câble de raccordement de la caméra à l'intérieur du véhicule, les câbles doivent être raccordés au système. Raccordez d'abord le câble d'extension au câble de la caméra. Les deux fiches à 5 pôles sont alors connectées et fixées avec l'écrou moleté afin d'éviter qu'ils ne se desserrent, puis ils sont recouverts avec le capuchon en caoutchouc pour les protéger de l'humidité.
- Raccordez ensuite la caméra à la source d'alimentation. Pour cela, connectez le câble noir (« GND », figure 2, point 5, d'environ 3,5 mètres de long) à la masse du véhicule (pôle négatif, p. ex. pour les feux de recul) et le câble rouge (« 12 V CC », figure 2, point 4, d'environ 10 mètres de long) à un câble positif de 12 V qui est sous tension uniquement lorsque le moteur tourne (p. ex. sous le tableau de bord). Connectez le câble rose (« For Camera », figure 2, point 3, d'environ 3,5 mètres de long) à un câble qui connecte les feux de recul au pôle positif de la batterie lorsque la marche arrière est enclenchée (p. ex. pour les feux de recul).
- Raccordez la sortie audio (figure 2, point 6, connecteur blanc) et la sortie vidéo (figure 2, point 7, connecteur jaune) à l'écran prévu pour la caméra de plaque d'immatriculation. Le câble de rallonge approprié n'est pas fourni et il doit être commandé séparément dans la longueur désirée.
- Effectuez un test selon le point suivant « Fonctionnement de la caméra pour plaque d'immatriculation ». Avant l'installation définitive de la caméra, vérifiez qu'elle fonctionne correctement. Déterminez si vous souhaitez afficher l'image en reflet à gauche ou à droite. Le signal vidéo peut être affiché en reflet si vous ajustez le bouchon magnétique (figure 2, point 9) de « NOR » (figure 2, point 10) à « MIR » (figure 2, point 11).
- Si le test est satisfaisant, installez et fixez le joint de câble et la caméra sur votre véhicule en vous servant des vis appropriées. Ajustez la caméra dans la direction de capture d'images. Veillez à installer la caméra sur votre véhicule de façon stable et à placer correctement le joint de câble. Posez le câble de raccordement jusqu'à votre écran et vos connexions 12 V en fonction de vos besoins. Veillez à respecter les règles liées à la circulation et à la sécurité routière tout en vous rassurant que les câbles ne sont ni endommagés ni coincés.
- Desserrez légèrement les vis de fixation des deux côtés (figure 1, point 8) pour ajuster l'angle d'inclinaison de la caméra. Lors de cette opération, assurez-vous que le cache de protection de la caméra (obturateur) puisse être déplacé librement. Une fois que vous avez ajusté la caméra, serrez de nouveau les vis des deux côtés. Veillez également tenir compte de la figure 3.

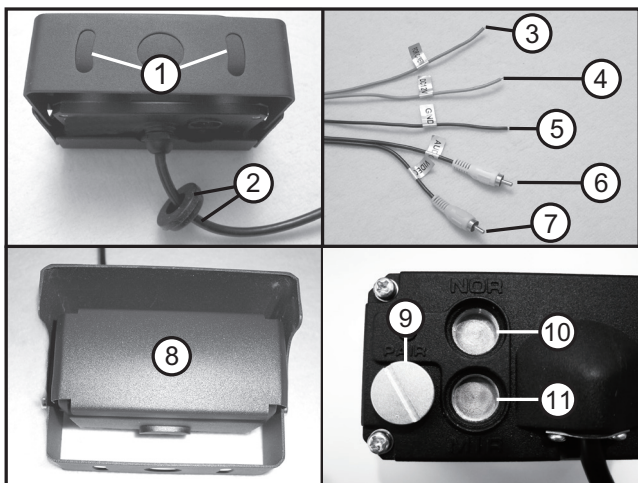


Figure 2

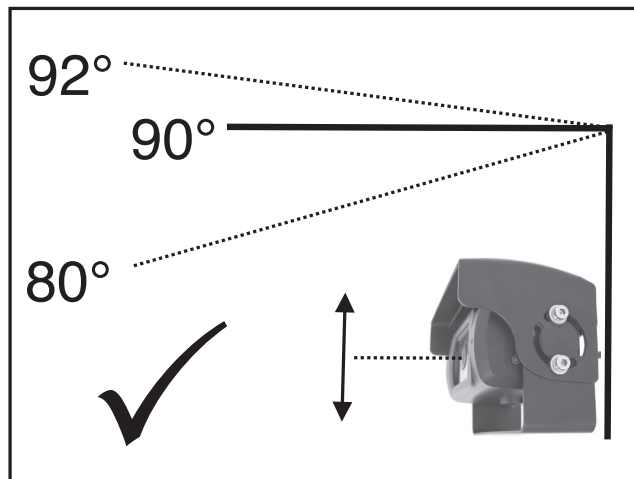


Figure 3

b) Fonctionnement de la caméra avec cache de protection

À basse température, la caméra est automatiquement préchauffée par le système de chauffage intégré quand le moteur est mis en marche, afin d'empêcher que la vitre protégeant la lentille frontale de la caméra ne se couvre de buée.

Si la marche arrière est enclenchée, les feux de recul de votre véhicule vont s'allumer. Étant donné que la caméra est également raccordée à l'un des câbles des feux de recul, le cache de protection de la caméra (figure 1, point 2) va alors s'ouvrir. Votre écran affiche alors l'espace arrière filmé par votre caméra. Les bruits à l'arrière de votre véhicule sont transmis aux haut-parleurs de l'écran grâce au microphone intégré dans la caméra (figure 1, point 7).

Grâce aux LED infrarouges intégrées dans la caméra (figure 1, point 3), l'espace arrière est éclairé dans l'obscurité et les obstacles seront alors facilement détectés. Les LED infrarouges sont automatiquement activées par le capteur de lumière intégré (figure 1, point 6). Si la marche avant est de nouveau enclenchée, le cache de protection de la caméra se referme (figure 2, point 8) afin de protéger la caméra des éléments extérieurs.

→ La caméra doit être utilisée uniquement en marche arrière et non en permanence !

Les LED infrarouges sont automatiquement activées dans la nuit en cas de marche arrière. Toutefois, en cas de lumière provenant de la circulation inverse, il peut arriver que le capteur de lumière intégré désactive les LED infrarouges.

Entretien et nettoyage

La caméra est fabriquée selon la norme allemande DIN, dans la classe de protection IP69. La caméra avec cache de protection est ainsi protégée contre la pénétration de saleté et d'eau. Pour éviter d'endommager la caméra par la pénétration d'eau, il est interdit de la nettoyer avec un appareil de nettoyage à eau pressurisée (jet de vapeur). En cas de non-respect de cette consigne, la garantie s'annule !

Vérifiez occasionnellement l'objectif de la caméra et nettoyez-le avec un chiffon humide et non pelucheux.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Caractéristiques techniques

Capteur.....	1/3 po (8,47 mm) CCD avec 976 x 582 pixels
Système vidéo.....	PAL
Signal vidéo.....	1 V/pp / 75 Ohm
Tension de fonctionnement.....	12 V=
Courant de fonctionnement.....	env. 230 mA, avec chauffage 430 mA
Température de fonctionnement.....	-20 °C à +70 °C et 95 % max. d'humidité rel. de l'air
Éclairage.....	4 LED infrarouges
Angle de vue.....	env. 120°
Portée de détection pendant la journée ...	10 m max.
Portée de détection pendant la nuit.....	5 m max.
Dimensions (L x l x h).....	env. 110 x 81 x 84 mm



Gebruiksaanwijzing

2V Watervaste camera met automatische verwarming & automatische beschermkap

Bestelnr. 2149730

Beoogd gebruik

Dit product is ontworpen als een CCD-camera van hoge kwaliteit en wordt achter een glasplaat geïnstalleerd in een robuuste metalen behuizing met geïntegreerde verwarming. De camera wordt bij het niet gebruiken door een beschermkap (shutter) beschermd tegen vuil en beschadigingen. In de behuizing zijn vier infrarood-led's geïntegreerd, die per lichtsensor automatisch inschakelen en het zicht 's nachts verbeteren. Het camerascherm kan via de magneetschroef links/rechts gespiegeld worden. Voor het gebruik van de camera is ook een monitor met PAL-systeem en cinch video- en audio-ingang evenals divers installatiemateriaal noodzakelijk.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand, elektrische schok of andere gevaren. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter hand worden gesteld.

Het product is in overeenstemming met de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Camera
- Verlengkabel
- Gebruiksaanwijzing

Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.



→ U vindt geschikt installatiemateriaal en accessoires in onze catalogus op www.conrad.com

Verklaring van tekens



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er een risico voor uw gezondheid bestaat, bijv. door een elektrische schok.



Dit symbool met het uitroepteken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



→ Het pijlsymbool duidt op speciale informatie en advies voor het gebruik.

Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.



a) Algemene informatie

- Dit apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- De camera is volgens de Duitse DIN-Norm in beschermingsklasse IP69 gebouwd en daarmee tegen spatwater beschermd. Dit systeemontwerp maakt het bedrijf mogelijk buiten een motorvoertuig. Om schade aan de camera door binnendringende waterstralen te voorkomen, is de reiniging van de camera met een drukwaterreinigingsapparaat (hogedrukstraal) niet toegestaan. Bij overtreding verlies van waarborg/garantie!
- Neem bij de montage en ingebruikneming de geldende keuringsvoorschriften en het wegenverkeersreglement in acht. Voordat u naar het buitenland reist, informeer, of de montage, de montageplaats evenals het gebruik van de camera toelaatbaar is en niet tegenstrijdig is met de geldende wetten of voorschriften.
- Wijzigingen aan het voertuig, die door het inbouwen van het systeem of andere componenten nodig zijn, moeten altijd zo worden uitgevoerd, dat hierdoor geen beperking van de verkeersveiligheid of van de constructieve stabiliteit van de auto ontstaat.
- Bij veel auto's vervalt de wettelijke goedkeuring van een voertuig reeds door het uitzagen van een stuk metaal. Informeer vooraf bij de autofabrikant of een service-werkplaats.
- Er mogen geen onderdelen in het activeringsgebied van de airbag gemonteerd worden, omdat dit in geval van een ongeval kan leiden tot verwondingen bij de inzittenden.
- Zou er twijfel over de keuze van de inbouwplaats bestaan, informeert u bij uw service-werkplaats.

- Controleer vóór het boren van montagegaten of elektrische kabels, remleidingen, brandstoftank e.d. niet beschadigd kunnen raken.
- Als spanningsbron mag alleen het 12 V/DC-gelijkspanningsboordnet gebruikt worden. Sluit het systeem nooit op een andere voedingsspanning aan.
- Let op correcte ingebruikneming van het systeem. Neem hierbij deze gebruikshandleiding in acht.
- Ondeskundige montage en bedrading van de camera kan tot schade aan de elektrische installaties van het voertuig inclusief belangrijke computer- en besturingssystemen leiden. Dit kan tot een ongeluk (bijv. elektrische schok) of brand leiden, wat materiële en/of zware persoonlijke schade tot gevolg kan hebben. Wij bevelen aan de montage en aansluiting door een gekwalificeerde motorvoertuig-elektromonteur uit te laten voeren.
- Draadloze apparaten zoals bijv. WLAN-router, Bluetooth-apparaten of gsm-toestellen kunnen de werking van de monitor hinderlijk beïnvloeden. Zou dit het geval zijn, dan ziet u golvende lijnen op de monitor, wazige of statische beelden.
- Zorg er bij het plaatsen/monteren voor, dat de aansluitkabels niet worden platgedrukt of beschadigd raken door scherpe randen.
- Raadpleeg een vakman als u twijfelt aan de werking, de veiligheid of de aansluiting van het systeem.
- Bij direct lichtval op de camera kan het zijn, dat voorwerpen niet duidelijk weergegeven wordt. Bij fluorescerend licht kan het beeldscherm fllikkeren.
- Vuil, regen of sneeuw kan de functie van de camera beïnvloeden.
- De werking met de camera als achteruitrij-videosysteem verlicht weliswaar het parkeren, ontheft u echter niet van uw zorgvuldigheid. Neem de verkeersregels in acht. Het gebruik van het product bij een snelheid van meer dan 3 km/h is op eigen risico en niet aan te raden. Er bestaat een hoog ongevalrisico.
- Een achteruitrijstelsel moet de veiligheid en bescherming verhogen. Het is er niet voor bestemd, andere, veilige rijgewoonten te vervangen. Nauwkeurig controleren en omkijken bij het achteruitrijden wordt aanbevolen. Dit geldt in het bijzonder in de nabijheid van voetgangers of op plaatsen met kruisend verkeer op de achteruitrijrichting, alsmede voor de gebruikmaking bij duisternis of schemerlicht. Sommige hindernissen kunnen op grond van de werkwijze van het apparaat eventueel niet of niet betrouwbaar worden herkend.
- Kleuren van voorwerpen, die op de monitor – speciaal bij duisternis – getoond worden, wijken van de werkelijke kleuren van de voorwerpen af.
- Neem bij gebruik van gereedschap voor de inbouw van uw systeem altijd de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het betreffende gereedschap in acht.
- Houd bij de inbouw van uw systeem rekening met het gevaar, dat bij een ongeval verwondingen kunnen ontstaan door losgerukte onderdelen. Bevestig daarom elk onderdeel stevig en op een plaats waar het geen gevaar vormt voor inzittenden.
- De camera mag de achterlichten, het kenteken of andere installaties van het voertuig niet bedekken, noch mag zij buiten de voertuigcontour uitsteken.
- Deze montagehandleiding geldt niet voor alle voertuigtypen. Op grond van het grote aantal producenten en voertuigmodellen moeten de volgende montageschritten als algemene richtlijnen dienen. Neem bij voertuigspecifieke vragen contact op met de producent of een service-werkplaats. Raadpleeg de in een bepaald land geldende motorvoertuig-wetten, of de montage, de montageplaats en de installatie van dit systeem toegestaan is.
- Let ook op de aanvullende veiligheidsaanwijzingen in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding.
- Raadpleeg een expert als u vragen hebt over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.

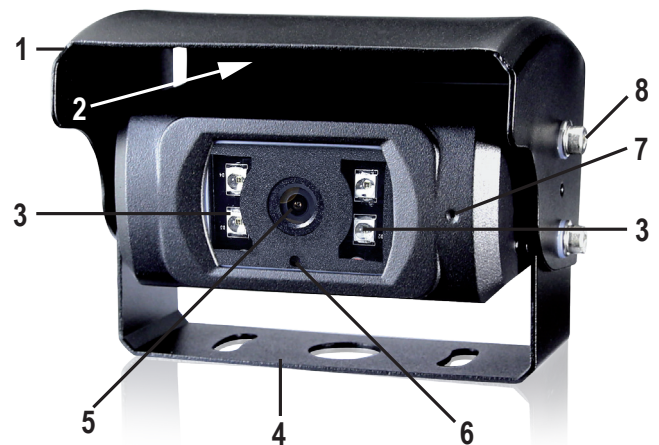
b) Aangesloten apparaten

- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

c) LED-licht

- Let op, ledlamp:
 - Niet rechtstreeks in de ledlamp kijken!
 - Niet direct of met optische instrumenten in de lichtstraal kijken!

Bedieningselementen



Figuur 1

- | | | |
|-------------------------------|-----------------|---|
| 1 Beschermende cover | 4 Montagebeugel | 7 Microfoon |
| 2 Camerabeschermkap (shutter) | 5 Cameralens | 8 Beugelbevestigingsschroeven (aan weerskanten) |
| 3 Infrarood-led's | 6 Lichtsensor | |

Gebruik

a) Montage van de camera



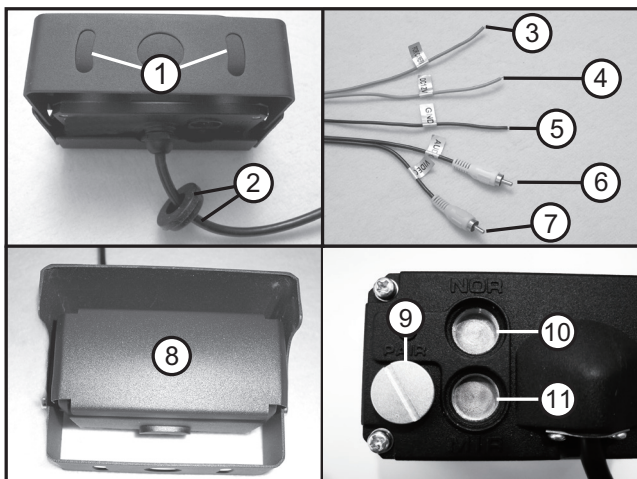
De camera is voor de montage aan de achterkant van het voertuig ontworpen. Als de camera aan de voorkant van het voertuig wordt geïnstalleerd, kunnen beschadigingen door steenslag niet uitgesloten worden. Verlies van waarborg/garantie!

Controleer bij boringen aan uw voertuig, of hierdoor geen kabels of leidingen (perslucht- of brandstofleidingen) beschadigd worden. Raadpleeg in geval van twijfel een servicewerkplaats.

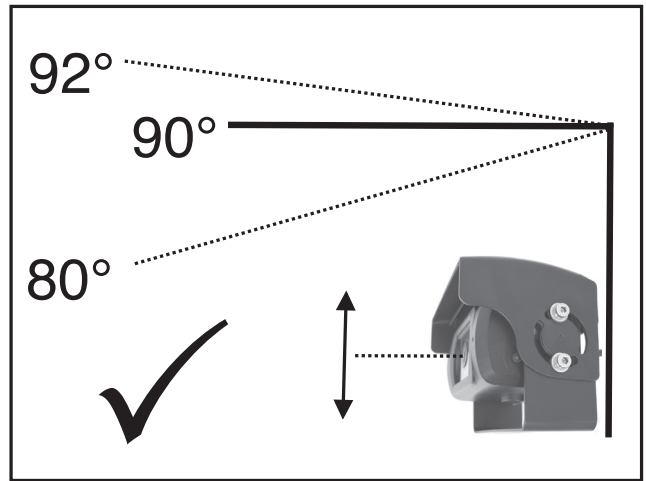
Als er gaten in de carrosserie van uw voertuig worden geboord, dan moeten de boorspaanders met een stofzuiger opgezogen worden en de blanke metaalplekken met geschikte voorzieningen (kleur en conserveringspray opbrengen) tegen roest beschermd worden.

De camera is niet geschikt voor hangende montage. De montage moet overeenkomstig afbeelding 3 staand of soortgelijk worden uitgevoerd.

- Houd de camera op de aangewezen montageplaats (bijv. een bumper). Controleer of de camera geen belangrijke onderdelen zoals kentekenverlichting of achterlichten bedekt. Ook mag de camera niet boven het voertuig uitsteken. Het openen of sluiten van de deuren mag niet worden bemoeilijkt of onmogelijk worden.
- Plaats de camera met de bevestigingsbeugel op de beoogde montageplaats (afbeelding 1, punt 4) en markeer in het midden van de beide sleuven van de montagebeugel (afbeelding 2, punt 1) de bevestigingsgaten op de montageplaats. Boor de bevestigingsgaten met een overeenkomstige boor passend voor de gebruikte schroeven.
- Controleer of bij uw voertuig reeds een geschikte opening bestaat resp. gebruikt kan worden, om de aansluitkabel met 5-polige stekker van de camera (afbeelding 2, punt 2) in het voertuig naar binnen te leiden. Anders moet u op een geschikte plaats een passende boring uitvoeren. Om de aan de kabel van de camera aangebrachte kabelafdichting (afbeelding 2, punt 2) juist te kunnen plaatsen, moet het boorgat een diameter van ong. 20 mm. hebben.
- Nadat u de aansluitkabels van de camera binnen in het voertuig aangelegd hebt, moeten de kabels aangesloten worden. Sluit eerst de verlengkabel aan op de kabel van de camera. Hierbij worden de beide 5-polige stekkers samengevoegd, met de kartelmoeren tegen losdraaien beveiligd en de rubberen kap er tegen vocht overheen getrokken.
- Sluit nu de stroomvoorziening van de camera aan. Sluit hiervoor de zwarte kabel ("GND", afbeelding 2, punt 5, ong. 3,5 meter lang) aan op de voertuigmassa (min, bijv. bij de achteruitrijlichten) en de rode kabel ("DC 12V", afbeelding 2, punt 4, ong. 10 meter lang) op een 12 V-plusleiding, die alleen bij een ingeschakeld contact spanningsgeleidend is (bijv. onder het instrumentenpaneel). De roze kabel ("For Camera", afbeelding 2, punt 3, ong. 3,5 meter lang) sluit u aan op een kabel, die bij het gebruik van de achteruitrijversnelling de achteruitrijlichten met de pluspool van de accu verbindt (bijv. bij het achteruitrijlicht).
- De audio-uitgang (afbeelding 2, punt 6, witte stekker) en de video-uitgang (afbeelding 2, punt 7, gele stekker) op de monitor aansluiten, die u voor de camera heeft bedoeld. In de leveringsomvang is geen verlengkabel bijgesloten en deze moet apart in de gewenste lengte worden aangeschaft.
- Voer een test uit volgens het volgende punt "Werkwijze van camera". Controleer voor een uiteindelijke montage van de camera de werkwijze van de camera. Bepaal of u het beeldsignaal links/rechts wilt spiegelen. Het videosignaal kunt u door het omzetten van de magneetschroef (afbeelding 2, punt 9) van "NOR" (afbeelding 2, punt 10) naar "MIR" (afbeelding 2, punt 11) spiegelen.
- Is de test tot uw tevredenheid verlopen, dan monteert u de kabelafdichting en de camera met passende schroeven aan uw voertuig. Stel de camera reeds naar de richting in, die door de camera moet worden gecontroleerd. Let op een vaste montage van de camera aan uw voertuig en op een correcte bevestiging van de kabelafdichting. Arrangeer de aansluitkabel naar eigen wens en omstandigheden tot aan uw monitor en de 12 V-aansluitingen. Let daarbij op de verkeersveiligheid en op het feit dat de kabel niet wordt afgeknelde of beschadigd.
- Maak de bevestigingsschroeven aan weerskanten iets los (afbeelding 1, punt 8), om de hellingshoek van de camera aan te passen. Let er bij de instelling op dat de camerabeschermingskap (shutter) vrij kan bewegen. Na de instelwerkzaamheden de schroeven aan weerskanten weer vastdraaien. Neem hiervoor eveneens afbeelding 3 in acht.



Figuur 2



Figuur 3

b) Werkwijze van de shuttercamera

Bij ingeschakeld contact wordt de camera bij lage temperaturen automatisch door de geïntegreerde verwarming voorgewarmd, om het beslaan van de voor het cameraobjectief geplaatste glazen venster te voorkomen.

Wordt de achteruitrijversnelling gebruikt, dan branden de achteruitrijlampen van uw voertuig. Aangezien de camera ook op een kabel van de achteruitrijlampen is aangesloten, gaat de camerabeschermkap (shutter) nu open (afbeelding 1, punt 2). Op uw monitor verschijnt nu het achterliggende, door de camera geregistreerde gebied. De geluiden achter het voertuig kunnen door de in de camera geïntegreerde microfoon (afbeelding 1, punt 7) via de monitorluidspreker worden gehoord.

Door de in de camera geïntegreerde infrarood-led's (afbeelding 1, punt 3) wordt bij duisterheid het achterliggende gebied verlicht waardoor obstakels eenvoudiger kunnen worden gezien. De infrarood-led's worden door de ingebouwde lichtsensor (afbeelding 1, punt 6) automatisch ingeschakeld. Als de vooruitversnelling weer wordt gebruikt, sluit de camerabeschermkap (shutter) weer (afbeelding 2, punt 8) en beschermt daarmee de camera tegen externe invloeden.

→ De camera is alleen geschikt voor het achteruitrijden en niet voor continu gebruik!

'S nachts worden bij het achteruitrijden de infrarood-led's automatisch ingeschakeld. Bij tegenlicht kan het echter wel voorkomen dat de ingebouwde lichtsensor de infrarood-led's weer uitschakelt.

Onderhoud en reiniging

Die camera is volgens de Duitse DIN beschermingsklasse IP69 geconstrueerd. De camera met beschermkap is zodoende beschermd tegen het indringen van vuil en water. Om schade aan de camera door binnendringende waterstralen te voorkomen, is de reiniging van de camera met een drukwaterreinigingsapparaat (hogedrukstraal) niet toegestaan. Bij overtreding verlies van waarborg/garantie! Controleer af en toe de optiek van de camera en reinig deze met een vochtige, pluisvrije doek.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking afvoeren.

Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Sensor	1/3" (8,47 mm) CCD met 976 x 582 Pixel
Videosysteem	PAL
Videosignaal	1V/pp / 75 Ohm
Bedrijfsspanning	12V=
Bedrijfsstroom	ong. 230 mA, met verwarming 430 mA
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +70 °C en max. 95% rel. luchtvochtigheid
Verlichting	4 Infrarood-led's
Kijkhoek	ong. 120°
Detectiebereik, overdag	max. 10 m
Detectiebereik 's nachts	max. 5 m
Afmetingen (L x B x H)	ong. 110 x 81 x 84 mm