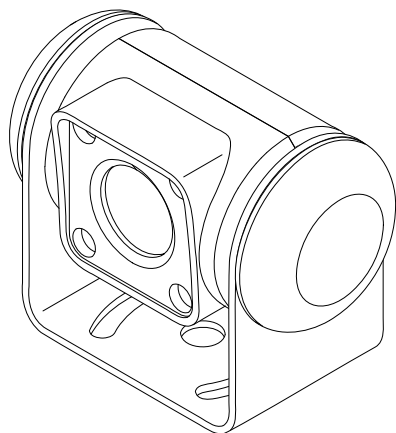




COMPLEMENTARY PRODUCTS

CAMERAS

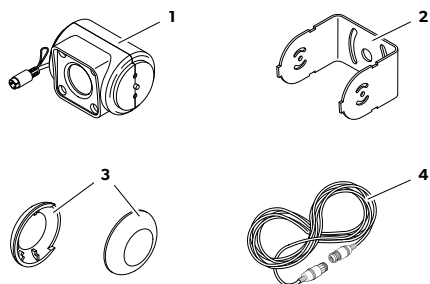
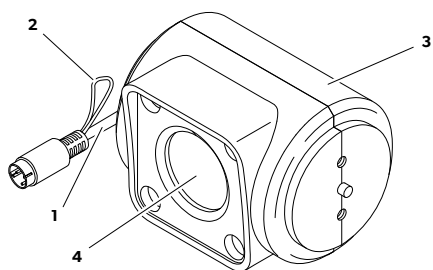


CAM45AHD

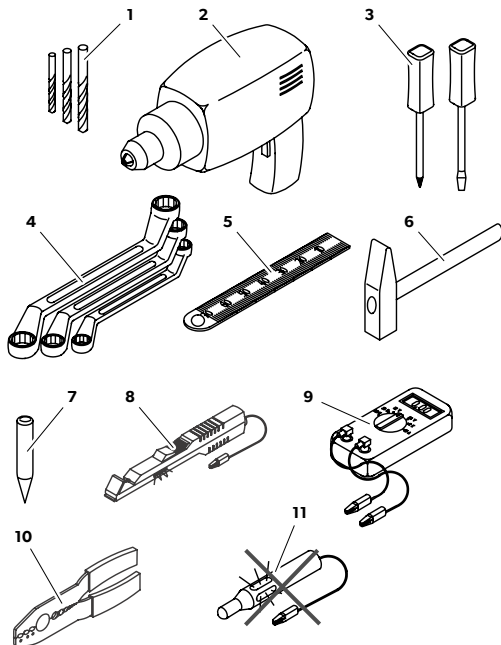
EN	Rear View Video Camera Installation and Operating Manual.....	8
DE	Rückansicht-Videokamera Montage- und Bedienungsanleitung.....	13
FR	Caméra vidéo de recul Instructions de montage et de service.....	18
ES	Cámara de visión trasera Instrucciones de montaje y de uso.....	23
PT	Câmara de vídeo de marcha-atrás Instruções de montagem e manual de instruções.....	28
IT	Telecamera per la retromarcia Istruzioni di montaggio e d'uso.....	33
NL	Achteruitrijcamera Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.....	38
DA	Videokamera set bagfra Monterings- og betjeningsvejledning.....	43
SV	Backvideokamera Monterings- och bruksanvisning.....	48
NO	Ryggekamera Monterings- og bruksanvisning.....	53
FI	Takakamera Asennus- ja käyttöohje.....	58
PL	Kamera cofania Instrukcja montażu i obsługi.....	63
SK	Zadná videokamera Návod na montáž a uvedenie do prevádzky.....	68
CS	Zadní kamera Návod k montáži a obsluze.....	73
HU	Hátulnézeti videokamera Szerelési és használati útmutató.....	78

Copyright

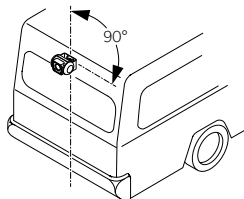
© 2025 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

1**2**

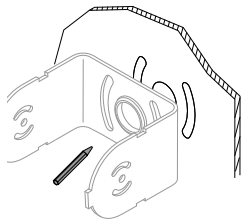
3



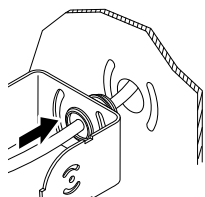
4



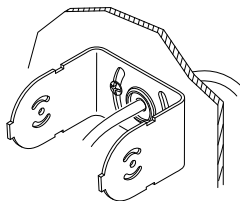
5



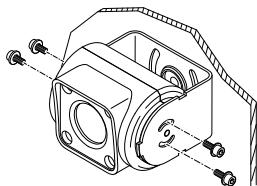
6



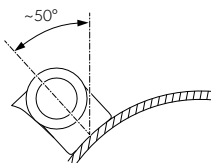
7



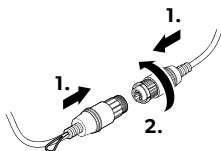
8



9

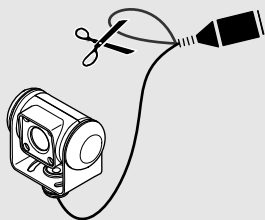


10

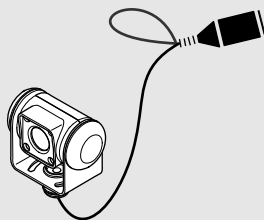


11

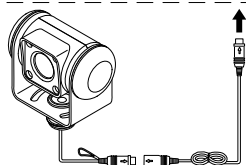
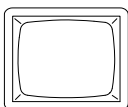
AHD



CVBS

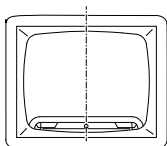


12

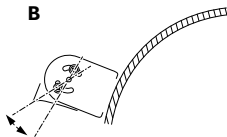


13

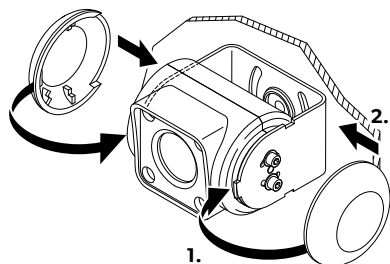
A



B



14



English

1	Important notes.....	8
2	Explanation of symbols.....	8
3	Safety instructions.....	8
4	Scope of delivery.....	9
5	Intended use.....	9
6	Technical description.....	10
7	Installation.....	10
8	Operation.....	11
9	Cleaning.....	11
10	Disposal.....	11
11	Warranty.....	11
12	Technical data.....	12

1 Important notes

Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions **MUST** stay with this product.

By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, and warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates. For up-to-date product information, please visit documents.domestic.com.

2 Explanation of symbols

A signal word will identify safety messages and property damage messages, and also will indicate the degree or level of hazard seriousness.



DANGER!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



NOTICE!

Indicates a situation that, if not avoided, can result in property damage.



NOTE Supplementary information for operating the product.

3 Safety instructions

Observe the safety instructions and stipulations issued by the vehicle manufacturer and service workshops.

Observe the applicable legal regulations.



DANGER! Explosion hazard

Failure to obey these warnings will result in death or serious injury.

- > The camera does not release the driver from the duty of care when driving.
- > The driver remains fully responsible for driving the vehicle, for fulfilling the road safety obligations, and for complying with the statutory road safety requirements.



WARNING! Risk of injury

Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

- > This camera can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the device in a safe way and understand the hazards involved.
- > Secure the parts installed in the vehicle in such a way that they cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause injuries to the occupants of the vehicle.
- > Do not install parts anywhere in the vehicle where an airbag may open. This can cause injury if the airbag deploys.
- > Inadequate supply line connections can result in short circuits causing:
 - Cable fires
 - The airbag being triggered
 - Damage to electronic control devices
 - Electrical malfunctions (turn signal, stoplight, horn, ignition, lights)



CAUTION! Risk of injury

Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

- > Secure any parts of the system concealed by the bodywork in such a manner that they cannot become loose or damage other parts or cables, or impair vehicle functions (steering, pedals, etc.).
- > Always follow the safety instructions of the vehicle manufacturer. Some work (e.g., on retention systems such as the airbag, etc.) may only be performed by qualified specialists.



NOTICE! Damage hazard

- > To prevent damage when drilling ensure that there is sufficient space on the other side for the drill head to emerge.
 - > Deburr all drill holes and treat them with a rust-protection agent.
 - > When working on the electrical system, the batteries must be separated from the vehicle ground. This applies to the main and additional batteries.
 - > When working on the following cables only use insulated cable lugs, plugs and tab sleeves:
 - 30 (direct input from positive battery terminal)
 - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
 - 31 (return cable from the battery, ground)
 - 58 (reversing light)
- Do **not** use porcelain wire connectors.
- > Use a crimping tool to connect the cables.
 - > Screw the cable when connecting cable 31 (ground).
 - Screw the cable using a cable lug and lock washer to one of the vehicle's ground bolts or
 - Screw the cable to the sheet metal body work using a cable lug and a self-tapping screw.

Ensure that there is a good ground connection.

- > If the battery is disconnected, all data stored in all volatile memory will be lost. Data may have to be reset. Follow the instructions of the vehicle manufacturer in this case. The instructions for making these

settings can be found in the operating manual.

- > When testing the voltage in electrical cables only use a diode test lamp or a voltmeter. Test lamps with a bulb consume too much voltage which can damage the vehicle's electronic system.
- > When making electrical connections ensure the following:
 - They are not kinked or twisted.
 - They do not rub on edges.
 - They are not laid in sharp-edged through-holes without protection.
- > Insulate all connections.
- > Secure the cables against mechanical stress with cable binders or insulating tape, e.g., to existing lines.
- > Follow the installation and operating manual for the monitor.
- > Do not open the camera.
- > Do not pull the cables.
- > Do not expose the cables to solvents such as benzene for long periods of time.
- > Do not use the cameras under water.
- > Install cables far enough away from hot or moving vehicle parts (exhaust pipes, drive shafts exhaust pipes, drive shafts, lights, blowers, heaters, etc.).

4 Scope of delivery

 Fig. 1 on page 3

Item in figure	Quantity	Designation
1	1	Camera
2	1	Camera bracket
3	2	Side cover
4	1	System cable
-	1	Fastening material
-	1	Installation and operating manual

5 Intended use

The camera is designed for use in vehicles. It can be used in rear view video systems to observe the space behind the vehicle from the driver's seat when maneuvering or parking. The camera does not release the driver from the duty of care when driving. The driver

remains fully responsible for driving the vehicle, for fulfilling the road safety obligations and for complying with the statutory road safety requirements.

This product is only suitable for the intended purpose and application in accordance with these instructions.

This manual provides information that is necessary for proper installation and/or operation of the product. Poor installation and/or improper operation or maintenance will result in unsatisfactory performance and a possible failure.

The manufacturer accepts no liability for any injury or damage to the product resulting from:

- Incorrect installation, assembly or connection, including excess voltage
- Incorrect maintenance or use of spare parts other than original spare parts provided by the manufacturer
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in this manual

Dometic reserves the right to change product appearance and product specifications.

6 Technical description

The camera with integrated microphone is encased in an aluminium housing and transmits image and sound to a monitor via a cable. The infrared LEDs improve night vision.

The camera transmits the image as if you were looking in the rear-view mirror.

The camera can supply the video format CVBS and the video format AHD. For selection a trigger loop is placed at the camera connector. The closed trigger loop supplies CVBS, the opened trigger loop supplies AHD.

The camera consists of the following elements:

 **Fig. 2** on page 3

Item in figure	Designation
1	Camera cable with cable bushing sleeve
2	Trigger loop
3	Microphone (rear side)
4	Infrared LEDs

7 Installation

7.1 Fitting the camera

Required tools

 **Fig. 3** on page 4

- Drill bit set **1**
- Drill **2**
- Screwdriver **3**
- Set of ring or open-ended spanners **4**
- Measuring ruler **5**
- Hammer **6**
- Center punch **7**
- Diode test lamp **8** or voltmeter **9**



NOTE Do **not** use a test lamp with a bulb **11**.

- Crimping tool **10**
- Additional cable bushing sleeves (optional)
- Additional cable ties (optional)

Observe the following notes:

- To provide a suitable viewing angle, attach the camera at a height of at least 2 m.
 - Ensure that the installation location of the camera is sufficiently firm, so the camera bracket can be tightly fastened.
 - Use 5 mm × 20 mm self-tapping screws to attach the camera bracket to the body of the vehicle. The screws are **not** included in scope of delivery.
 - Ensure that there is enough space on the other side for the drill head to emerge.
 - Take suitable measures to prevent water penetrating through drill holes, e.g., by using screws and sealant.
 - If there are any uncertainties about the chosen location for the camera installation, contact the vehicle manufacturer or dealer.
1. Choose a location for the camera and ensure the camera bracket is installed horizontally and in the middle of the rear of the vehicle.

 **Fig. 4** on page 4

2. Hold the camera bracket at the chosen location and mark the position of the drill holes for the screws and the cable duct for the camera cable.

 **Fig. 5** on page 4

3. Use the hammer and center punch and create an indentation on each marking.

The indentations prevent the drill head from slipping off.

4. Drill a hole with \varnothing 16 mm at the marking for the cable duct.
5. Drill two holes with \varnothing 4 mm at the markings for the self-tapping screws.
6. Insert the cable bushing sleeve in the camera bracket and guide the camera cable through the cable duct into the vehicle interior.

 **Fig. 6 on page 5**

7. Hold the camera bracket in place and insert and fasten the self-tapping screws.

 **Fig. 7 on page 5**

8. Slide the camera into the camera bracket.

9. Insert the screws on both sides of the camera bracket and slightly fasten them.

 **Fig. 8 on page 5**

10. Provisionally align the camera, so that the lens is at an angle of approx. 50° to the vertical axis of the vehicle.

 **Fig. 9 on page 5**

11. Connect the camera cable and the system cable.

 **Fig. 10 on page 5**

12. Keep the closed loop for the CVBS video format or cut the loop for the AHD video format.

 **Fig. 11 on page 6**

13. Connect the camera to a monitor and check the function of the camera.

 **Fig. 12 on page 6**

14. Align the camera using the image on the monitor.

The monitor image should show the rear or the bumper of the vehicle at the bottom edge of the screen. The middle of the bumper should be in the middle of the screen.

 **Fig. 13 on page 6**

15. Tighten the screws on both sides of the camera bracket.

16. Attach the side covers.

 **Fig. 14 on page 7**

8 Operation

8.1 Notes on using the camera

The camera is watertight. However, the seals on the camera cannot withstand a high-pressure cleaner. Therefore, you should observe the following instructions when handling the camera:

- Do not open the camera, as this impairs the watertightness and the function of the camera.
- Do not pull on the cables, as this impairs the watertightness and the function of the camera.
- The camera is not suitable for use under water.

9 Cleaning



NOTICE! Damage hazard

- > Never clean the device under running water or in dish water.
- > Do not use sharp or hard objects, abrasive cleaning agents or bleach during cleaning as these may damage the device.
- > Occasionally clean the product with a damp cloth.
- > Regularly check live cables or wires for insulation faults, breaks or loose connections.

10 Disposal



Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins, wherever possible. Consult a local recycling center or specialist dealer for details about how to dispose of the product in accordance with the applicable disposal regulations.

11 Warranty

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see dometic.com/dealer) or your retailer.

For repair and warranty processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

Note that self-repair or nonprofessional repair can have safety consequences and might void the warranty.

12 Technical data

	CAM45AHD
Image sensor	1/3" Color CMOS
Video format	AHD/ CVBS
Light sensitivity	< 1 lx, 0 lx with infrared LEDs
Field of view (FOV)	AHD mode: Approx. 110 ° ± 3 ° horizontal, approx. 80 ° ± 3 ° vertical CVBS mode: Approx. 106 ° ± 3 ° horizontal, approx. 72 ° ± 3 ° vertical
Operating voltage	10 V ... 16 V
Power consumption	1.2 W
Operating temperature	- 30 °C ... 70 °C
Protection class	IP69K
Dimensions W x D x H	78 mm × 50 mm × 60 mm
Weight	0.2 kg
Certification	ECE R10, IP69K, ISO 16750 partially

Deutsch

1	Wichtige Hinweise.....	13
2	Erklärung der Symbole.....	13
3	Sicherheitshinweise.....	13
4	Lieferumfang.....	15
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	15
6	Technische Beschreibung.....	15
7	Installation.....	15
8	Betrieb.....	17
9	Reinigung.....	17
10	Entsorgung.....	17
11	Gewährleistung.....	17
12	Technische Daten.....	17

1 Wichtige Hinweise

Lesen und befolgen Sie bitte alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise in diesem Produkthandbuch sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß installieren und stets ordnungsgemäß betreiben und warten. Diese Anleitung MUSS bei dem Produkt verbleiben.

Durch die Verwendung des Produktes bestätigen Sie hiermit, dass Sie alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise sorgfältig gelesen haben und dass Sie die hierin dargelegten Bestimmungen verstanden haben und ihnen zustimmen. Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für den angegebenen Verwendungszweck und gemäß den Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweisen dieses Produkthandbuchs sowie gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften zu verwenden. Eine Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise kann zu einer Verletzung Ihrer selbst und anderer Personen, zu Schäden an Ihrem Produkt oder zu Schäden an anderem Eigentum in der Umgebung führen. Der Fahrer behält die volle Verantwortung für die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Sicherheitsanforderungen. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter documents.domestic.com.

2 Erklärung der Symbole

Ein Signalwort kennzeichnet Sicherheits- und Sachschadensmeldungen und gibt zudem den Grad oder das Ausmaß der Gefährdung an.



GEFAHR!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



WARNUNG!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



VORSICHT!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zu geringer oder mittelschwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



ACHTUNG!

Kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



HINWEIS Zusätzliche Informationen zur Bedienung des Produktes.

3 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk herausgegebenen Sicherheitshinweise und Auflagen.

Beachten Sie die geltenden gesetzlichen Vorschriften.



GEFAHR! Explosionsgefahr

Nichtbeachtung dieser Warnungen führt zum Tod oder schwerer Verletzung.

- > Die Kamera entbindet den Fahrer nicht von der Sorgfaltspflicht beim Fahren.
- > Der Fahrer behält die volle Verantwortung für das Führen des Fahrzeugs, die Erfüllung der Pflichten für die Verkehrssicherheit und für die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Sicherheitsanforderungen.



WARNUNG! Verletzungsgefahr

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

- > Diese Kamera kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn diese Personen beaufsichtigt werden oder im sicheren Gebrauch des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- > Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen,

Verkehrsunfall) lösen und zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen können.

- > Montieren Sie keine Teile im Wirkungsbereich eines Airbags. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr, wenn der Airbag auslöst.
- > Unsachgemäße Kabelverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss:
 - Kabelbrände entstehen
 - der Airbag ausgelöst wird
 - elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden
 - Fehlfunktionen in der Elektrik auftreten (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Leuchten)



VORSICHT! Verletzungsgefahr

Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

- > Befestigen Sie verdeckt unter Verkleidungen anzubringende Teile des Systems so, dass sie sich nicht lösen oder andere Teile und Leitungen beschädigen und keine Fahrzeugfunktionen (Lenkung, Pedale usw.) beeinträchtigen können.
- > Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers. Einige Arbeiten (z. B. an Rückhaltesystemen wie Airbag usw.) dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt, um Schäden zu vermeiden.
- > Entgraten Sie jede Bohrung und behandeln Sie sie mit Rostschutzmittel.
- > Bei Arbeiten am Elektrosystem müssen die Batterien von der Fahrzeugmasse getrennt sein. Dies gilt sowohl für die Haupt- als auch für die Zusatzbatterien.
- > Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Kabeln nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen:
 - 30 (direkter Eingang vom Batterie-Pluspol)
 - 15 (geschaltetes Plus, hinter Batterie)
 - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse)

- 58 (Rückfahrcheinwerfer)

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- > Verwenden Sie eine Krimpzange zum Verbinden der Kabel.
- > Verschrauben Sie das Kabel beim Anschluss von Kabel 31 (Masse).
 - unter Verwendung von Kabelschuh und Sicherungsscheibe mit einer fahrzeugeigenen Masseschraube oder
 - unter Verwendung eines Kabelschuhs und einer Blechschraube mit dem Karosserieblech.

Stellen Sie eine gute Masseverbindung sicher.

- > Durch das Abklemmen der Batterie gehen alle im flüchtigen Speicher gespeicherten Daten verloren. Unter Umständen müssen die Daten zurückgesetzt werden. Befolgen Sie in einem solchen Fall die Anweisungen des Fahrzeugherstellers. Die Anweisungen für diese Einstellungen sind in der Bedienungsanleitung zu finden.
- > Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter. Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf, wodurch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- > Achten Sie beim Herstellen der elektrischen Anschlüsse auf Folgendes:
 - Sie dürfen nicht stark geknickt oder verdreht werden.
 - Sie dürfen nicht gegen Kanten scheuern.
 - Sie dürfen nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- > Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- > Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung, indem Sie sie z. B. mit Kabelbindern oder Isolierband an vorhandenen Leitungen befestigen.
- > Beachten Sie beim Einbau des Monitors die Montage- und Bedienungsanleitung.
- > Öffnen Sie die Kamera nicht.
- > Ziehen Sie nicht an den Kabeln.
- > Die Kabel dürfen nicht für längere Zeit Lösungsmitteln wie Benzol ausgesetzt werden.

- > Verwenden Sie die Kameras nicht unter Wasser.
- > Installieren Sie Kabel in ausreichendem Abstand zu heißen oder sich bewegenden Fahrzeugteilen (Auspuffrohre, Antriebswellen-Auspuffrohre, Antriebswellen, Leuchten, Gebläse, Heizungen usw.).

4 Lieferumfang

 **Abb. 1** auf Seite 3

Element in Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Kamera
2	1	Kamerahalterung
3	2	Seitenabdeckung
4	1	Systemkabel
-	1	Befestigungsmaterial
-	1	Montage- und Bedienungsanleitung

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kamera wurde für den Einsatz in Fahrzeugen entwickelt. Sie kann in Rückfahrvideosystemen verwendet werden, um den Bereich hinter dem Fahrzeug vom Fahrersitz aus beim Manövrieren oder Parken zu beobachten. Die Kamera entbindet den Fahrer nicht von der Sorgfaltspflicht beim Fahren. Der Fahrer behält die volle Verantwortung für das Führen des Fahrzeugs, die Erfüllung der Pflichten für die Verkehrssicherheit und für die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Sicherheitsanforderungen.

Dieses Produkt ist nur für den angegebenen Verwendungszweck und die Anwendung gemäß dieser Anleitung geeignet.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation und/oder den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Installationsfehler und/oder ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb oder eine nicht ordnungsgemäße Wartung haben eine unzureichende Leistung und u. U. einen Ausfall des Geräts zur Folge.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden am Produkt, die durch Folgendes entstehen:

- Unsachgemäße Installation oder falscher Anschluss, einschließlich Überspannung
- Unsachgemäße Wartung oder Verwendung von anderen als den vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Dometic behält sich das Recht vor, das Erscheinungsbild des Produkts und dessen technische Daten zu ändern.

6 Technische Beschreibung

Die Kamera mit integriertem Mikrofon ist in einem Aluminiumgehäuse untergebracht und überträgt Bild und Ton über ein Kabel zu einem Monitor. Durch die Infrarot-LEDs wird die Nachtsicht verbessert.

Die Kamera übermittelt das Bild, als ob Sie in den Rückspiegel blicken.

Die Kamera kann das Videoformat CVBS und das Videoformat AHD bereitstellen. Zur Auswahl wird eine Auslöserschleife am Kamera-Anschluss angebracht. Die geschlossene Auslöserschleife stellt CVBS bereit, die geöffnete Auslöserschleife stellt AHD bereit.

Die Kamera besteht aus u. a. folgenden Elementen:

 **Abb. 2** auf Seite 3

Element in Abbildung	Bezeichnung
1	Kamerakabel mit Kabeldurchführungstülle
2	Auslöserschleife
3	Mikrofon (Rückseite)
4	Infrarot-LEDs

7 Installation

7.1 Kamera montieren

Benötigte Werkzeuge

 **Abb. 3** auf Seite 4

- Satz Bohrer 1

- Bohrmaschine **2**
- Schraubendreher **3**
- Satz Ring- oder Maulschlüssel **4**
- Maßstab **5**
- Hammer **6**
- Körner **7**
- Diodenprüflampe **8** oder Voltmeter **9**



HINWEIS Verwenden Sie **keine** Prüflampe mit einem Leuchtkörper **11**.

- Krimpzange **10**
- Ggf. zusätzliche Kabeldurchführungstüllen
- Ggf. zusätzliche Kabelbinder

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Um einen geeigneten Blickwinkel zu gewährleisten, befestigen Sie die Kamera in einer Höhe von mindestens 2 m.
 - Stellen Sie sicher, dass der Installationsort der Kamera ausreichend fest ist, damit die Kamerahalterung fest angezogen werden kann.
 - Befestigen Sie die Kamerahalterung mit 5 mm × 20 mm Blechschrauben an der Karosserie des Fahrzeugs. Die Schrauben sind **nicht** im Lieferumfang enthalten.
 - Achten Sie darauf, dass ausreichend Platz für den Bohrertritt vorhanden ist.
 - Ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen, um das Eindringen von Wasser durch Bohrlöcher zu verhindern, z. B. durch die Verwendung von Schrauben und Dichtmittel.
 - Bei Unklarheiten bezüglich des gewählten Installationsorts für die Kamera wenden Sie sich bitte an den Fahrzeughersteller oder -Händler.
- Wählen Sie einen Installationsort für die Kamera und stellen Sie sicher, dass die Kamerahalterung horizontal und in der Mitte der Rückseite des Fahrzeuges angebracht ist.
Abb. 4 auf Seite 4
 - Halten Sie die Kamerahalterung an den gewählten Installationsort und markieren Sie die Position der Bohrlöcher für die Schrauben und die Leitungsdurchführung für das Kamerakabel.
Abb. 5 auf Seite 4
 - Legen Sie mit Hammer und Körner eine Vertiefung an jeder Markierung an.
Die Vertiefungen verhindern, dass der Bohrertritt abrutscht.

- Bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 16$ mm an der Markierung für die Leitungsdurchführung.
- Bohren Sie zwei Löcher mit $\varnothing 4$ mm an den Markierungen für die Blechschrauben.
- Setzen Sie die Kabeldurchführungstülle in die Kamerahalterung ein und führen Sie das Kamerakabel durch die Leitungsdurchführung in den Fahrzeuginnenraum.

Abb. 6 auf Seite 5

- Halten Sie die Kamerahalterung fest, setzen Sie die Blechschrauben ein und ziehen Sie sie fest.
Abb. 7 auf Seite 5
- Schieben Sie die Kamera in die Kamerahalterung ein.
- Setzen Sie die Schrauben auf beiden Seiten der Kamerahalterung ein und ziehen Sie sie leicht fest.
Abb. 8 auf Seite 5
- Richten Sie die Kamera provisorisch so aus, dass das Objektiv einen Winkel von ca. 50° zur senkrechten Achse des Fahrzeuges bildet.

Abb. 9 auf Seite 5

- Schließen Sie das Kamerakabel und das Systemkabel an.
Abb. 10 auf Seite 5
- Behalten Sie die geschlossene Schleife für das CVBS-Videoformat bei, oder trennen Sie die Schleife für das AHD-Videoformat durch.
Abb. 11 auf Seite 6
- Schließen Sie die Kamera an einen Monitor an und überprüfen Sie die Funktion der Kamera.

Abb. 12 auf Seite 6

- Richten Sie die Kamera mithilfe des Bildes auf dem Monitor aus.
Das Monitorbild sollte am unteren Bildrand das Heck bzw. die Stoßstange Ihres Fahrzeuges zeigen. Die Mitte der Stoßstange sollte auch in der Mitte des Monitorbildes sein.
Abb. 13 auf Seite 6
- Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten der Kamerahalterung fest.
- Bringen Sie die Seitenabdeckungen an.
Abb. 14 auf Seite 7

8 Betrieb

8.1 Hinweise zur Verwendung der Kamera

Die Kamera ist wasserdicht. Die Dichtungen an der Kamera können jedoch einem Hochdruckreiniger nicht standhalten. Beachten Sie daher beim Umgang mit der Kamera die folgenden Anweisungen:

- Öffnen Sie die Kamera nicht, da dieses ihre Wasserdichtigkeit und ihre Funktionsfähigkeit beeinträchtigt.
- Ziehen Sie nicht an den Kabeln, da dieses die Wasserdichtigkeit und Funktionsfähigkeit der Kamera beeinträchtigt.
- Die Kamera ist nicht für den Einsatz unter Wasser geeignet.

9 Reinigung



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder gar im Spülwasser.
 - > Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen oder harten Gegenstände, scheuernden Reinigungsmittel oder Bleichmittel, da diese das Gerät beschädigen können.
- > Reinigen Sie das Produkt gelegentlich mit einem feuchten Tuch.
- > Prüfen Sie stromführende Kabel oder Adern regelmäßig auf Isolationsmängel, Brüche oder lose Verbindungen.

10 Entsorgung



Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll. Wenden Sie sich an einen örtlichen Wertstoffhof oder einen Fachhändler, um zu erfahren, wie Sie das Produkt gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften entsorgen können.

11 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die

Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (siehe dometic.com/dealer) oder an Ihren Fachhändler.

Bitte senden Sie bei einem Reparatur- bzw. Gewährleistungsantrag folgende Unterlagen mit dem Gerät ein:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung

Bitte beachten Sie, dass eigenständig oder nicht fachgerecht durchgeführte Reparaturen die Sicherheit gefährden und zum Erlöschen der Gewährleistung führen können.

12 Technische Daten

	CAM45AHD
Bildsensor	1/3" Color CMOS
Video Format	AHD/CVBS
Lichtempfindlichkeit	< 1 lx, 0 lx mit Infrarot-LEDs
Bildwinkel (FOV)	AHD-Modus: Ca. 110° ± 3° horizontal, ca. 80° ± 3° vertikal CVBS-Modus: Ca. 106° ± 3° horizontal, ca. 72° ± 3° vertikal
Betriebsspannung	10 V ... 16 V
Leistungsaufnahme	1,2 W
Betriebstemperatur	-30 °C ... 70 °C
Schutzart	IP69K
Abmessungen B x T x H	78 mm × 50 mm × 60 mm
Gewicht	0,2 kg
Zertifikate	ECE R10, IP69K, teilweise ISO 16750

Français

1	Remarques importantes.....	18
2	Signification des symboles.....	18
3	Consignes de sécurité.....	18
4	Contenu de la livraison.....	20
5	Usage conforme.....	20
6	Description technique.....	20
7	Installation.....	20
8	Utilisation.....	21
9	Nettoyage.....	22
10	Mise au rebut.....	22
11	Garantie.....	22
12	Caractéristiques techniques.....	22

1 Remarques importantes

Veillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin d'installer, d'utiliser et d'entretenir le produit correctement à tout moment. Ces instructions DOIVENT rester avec le produit.

En utilisant ce produit, vous confirmez expressément avoir lu attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les modalités et conditions énoncées dans le présent document. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement pour l'usage et l'application prévus et conformément aux instructions, directives et avertissements figurant dans le présent manuel, ainsi qu'à toutes les lois et réglementations applicables. En cas de non-respect des instructions et avertissements figurant dans ce manuel, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, d'endommager votre produit ou d'endommager d'autres biens à proximité. Le présent manuel produit, y compris les instructions, directives et avertissements, ainsi que la documentation associée peuvent faire l'objet de modifications et de mises à jour. Pour obtenir des informations actualisées sur le produit, consulter le site documents.dometic.com.

2 Signification des symboles

Un mot de signallement identifie les messages relatifs à la sécurité et aux dégâts matériels en indiquant le degré ou le niveau de gravité du danger.



DANGER !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.



AVIS !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.



REMARQUE Informations supplémentaires sur l'utilisation de ce produit.

3 Consignes de sécurité

Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le concessionnaire et par les ateliers agréés.

Respectez les consignes légales en vigueur.



DANGER ! Risque d'explosion

Le non-respect de cette mise en garde entraînera des blessures graves, voire mortelles.

- > La caméra n'exempte pas le conducteur de son devoir de vigilance lors de la conduite.
- > Le conducteur reste entièrement responsable de la conduite du véhicule, du respect de ses obligations en matière de sécurité routière et de sa conformité aux exigences légales de sécurité routière.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils sont sous surveillance ou ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques impliqués.
- > Fixez les pièces installées dans le véhicule de manière à ce qu'elles ne puissent en aucun cas se desserrer (freinage abrupt, accident) et risquer de causer des blessures aux occupants du véhicule.

- > N'installez pas les pièces dans le champ d'action d'un airbag, sans quoi il risque de blesser les passagers en cas de déploiement de l'airbag.
- > Tout raccordement électrique inadéquat peut provoquer des courts-circuits ayant pour conséquence :
 - des incendies de câbles
 - le déclenchement de l'airbag
 - l'endommagement de dispositifs électroniques de commande
 - des dysfonctionnements électriques (clignotant, feu stop, avertisseur sonore, allumage, feux).



ATTENTION ! Risque de blessure

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

- > Fixez les pièces du système sous l'habillage de telle sorte qu'elles ne puissent pas se détacher, endommager d'autres pièces ou câbles, ni gêner le fonctionnement du véhicule (direction, pédales, etc.).
- > Respectez toujours les consignes de sécurité du fabricant du véhicule. Certains travaux (p. ex. au niveau des systèmes de rétention, tels que l'airbag, etc.) doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié spécialisé.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Avant de percer des trous, assurez-vous que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou à percer afin que la mèche n'occasionne aucun dégât.
- > Ébavurez tous les trous et protégez-les avec un enduit anticorrosif.
- > Lors de travaux sur le système électrique, les batteries doivent être débranchées de la masse du véhicule. Ceci s'applique aux batteries principale et supplémentaire.
- > Pour tous les travaux sur les lignes électriques suivantes, n'utilisez que des cosses de câble, fiches et contacts plats isolés :
 - 30 (entrée directe du pôle positif de la batterie)
 - 15 (pôle positif commuté, derrière la batterie)

- 31 (câble de retour à partir de la batterie, masse)
- 58 (feu de recul)

N'utilisez **pas** de connecteurs de fils en porcelaine.

- > Utilisez une pince à sertir pour relier les câbles.
- > Pour les raccordements au câble 31 (masse), vissez le câble.
 - Vissez le câble avec une cosse de câble et une rondelle de verrouillage à une vis de masse du véhicule, ou
 - avec une cosse de câble et une vis à tôle à la tôle de la carrosserie.

Assurez-vous que le raccordement à la masse est correct.

- > Si la batterie est débranchée, toutes les données enregistrées sur les mémoires volatiles seront perdues. Il peut s'avérer nécessaire de réinitialiser les données. Veuillez suivre les instructions du constructeur du véhicule, dans ce cas. Les instructions pour effectuer ces réglages se trouvent dans le manuel d'utilisation.
- > Pour contrôler la tension dans les câbles électriques, utilisez uniquement une lampe-témoin à diodes ou un voltmètre. Les lampes étalons à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les systèmes électroniques du véhicule.
- > Lors des connexions électriques, vérifiez les points suivants :
 - ne soient ni fortement pliés, ni tordus
 - ne frottent pas contre des arêtes
 - ne soient pas placés dans des ouvertures à arêtes vives sans protection
- > Isolez tous les raccordements.
- > Protégez les câbles contre les contraintes mécaniques à l'aide de serre-câbles ou de rubans isolants ; par exemple, en les fixant aux lignes existantes.
- > Suivez les instructions de montage et de service de l'écran.
- > N'ouvrez pas la caméra.
- > Ne tirez pas sur les câbles.
- > N'exposez pas les câbles à des solvants tels que le benzène pendant de longues périodes.
- > N'utilisez pas les caméras sous l'eau.

- > Installez les câbles suffisamment loin des pièces chaudes ou mobiles du véhicule (tuyaux d'échappement, arbres d'entraînement, feux, souffleries, chauffages, etc.).

- de modifications apportées au produit sans autorisation explicite du fabricant
- d'usages différents de ceux décrits dans ce manuel

Dometic se réserve le droit de modifier l'apparence et les spécifications produit.

4 Contenu de la livraison

 **fig. 1** à la page 3

Élé- ment de l'illustra- tion	Quantité	Désignation
1	1	Caméra
2	1	Support de caméra
3	2	Cache latéral
4	1	Câble système
-	1	Matériel de fixation
-	1	Instructions de montage et de service

5 Usage conforme

La caméra est conçue pour être utilisée dans les véhicules. Elle peut être utilisée sur les systèmes vidéo de recul qui permettent d'observer, depuis le siège du conducteur, la zone située derrière le véhicule pour manœuvrer ou pour se garer. La caméra n'exempte pas le conducteur de son devoir de vigilance lors de la conduite. Le conducteur reste entièrement responsable de la conduite du véhicule, du respect de ses obligations en matière de sécurité routière et de sa conformité aux exigences légales de sécurité routière.

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément au présent manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et/ou à l'utilisation correcte du produit. Une installation, une utilisation ou un entretien inappropriés entraînera des performances insatisfaisantes et une éventuelle défaillance.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage résultant :

- d'une installation, d'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- d'un entretien inadapté ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant

6 Description technique

La caméra à micro intégrée est logée dans un boîtier en aluminium et transmet image et son à l'écran grâce à un câble. Les LED à infrarouges améliorent la vision de nuit.

La caméra transmet une image semblable à celle que vous voyez dans un rétroviseur.

La caméra peut fournir le format vidéo CVBS et le format vidéo AHD. Pour la sélection, une boucle de déclenchement se trouve au niveau du connecteur de la caméra. La caméra fournit le format CVBS lorsque la boucle de déclenchement est fermée, et le format AHD lorsque la boucle est ouverte.

La caméra se compose entre autres des éléments suivants :

 **fig. 2** à la page 3

Élé- ment de l'illustra- tion	Désignation
1	Câble de caméra avec passe-câble
2	Boucle de déclenchement
3	Microphone (à l'arrière)
4	LED infrarouge

7 Installation

7.1 Montage de la caméra

Outils requis

 **fig. 3** à la page 4

- Jeu de mèches **1**
- Perceuse **2**
- Tournevis **3**
- Jeu de clés à œil ou de clés plates **4**
- Mètre **5**
- Marteau **6**
- Pointeau de centrage **7**
- Lampe témoin à diode **8** ou voltmètre **9**



REMARQUE N'utilisez **pas** de lampe témoin à corps lumineux **11**.

- Pince à sertir **10**
- Passe-câbles supplémentaires (si nécessaire)
- Serre-câbles supplémentaires (si nécessaire)

Tenez compte des consignes suivantes :

- Pour bénéficier d'un angle de vue approprié, fixez la caméra à une hauteur d'au moins 2 m .
 - Assurez-vous que l'emplacement d'installation de la caméra est suffisamment solide pour que le support de caméra puisse être fermement fixé.
 - Utilisez des vis autotaraudeuses de 5 mm × 20 mm pour fixer le support de caméra à la carrosserie du véhicule. Les vis ne sont **pas** comprises dans la livraison.
 - Vérifiez qu'il y a un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche.
 - Prenez les mesures appropriées pour empêcher l'eau de pénétrer par les trous de perçage, par exemple en utilisant un produit d'étanchéité au niveau des vis.
 - En cas d'incertitude quant à l'emplacement choisi pour l'installation de la caméra, contactez le concessionnaire ou le revendeur.
1. Choisissez un emplacement pour la caméra et assurez-vous que le support de caméra est installé horizontalement et au milieu de l'arrière du véhicule.

 **fig. 4 à la page 4**

2. Maintenez le support de caméra à l'emplacement choisi et marquez la position des trous à percer pour les vis et le passage de câble pour le câble de caméra.

 **fig. 5 à la page 4**

3. Utilisez le marteau et le pointeau de centrage pour créer une indentation au niveau de chaque repère. Les indentations empêchent la mèche de glisser.
4. Percez un trou de \varnothing 16 mm au niveau du repère du passage de câble.
5. Percez deux trous de \varnothing 4 mm au niveau des repères des vis autotaraudeuses.
6. Insérez le passe-câble dans le support de caméra et acheminez le câble de caméra à l'intérieur du véhicule via le passage de câble.

 **fig. 6 à la page 5**

7. Maintenez le support de caméra en place puis insérez et serrez les vis autotaraudeuses.

 **fig. 7 à la page 5**

8. Placez la caméra dans le support.
9. Insérez les vis des deux côtés du support de caméra et serrez-les légèrement.

 **fig. 8 à la page 5**

10. Orientez la caméra provisoirement de manière à ce que l'objectif forme un angle d'environ 50° par rapport à l'axe vertical du véhicule.

 **fig. 9 à la page 5**

11. Branchez le câble de la caméra et le câble du système.

 **fig. 10 à la page 5**

12. Conservez la boucle fermée pour le format vidéo CVBS ou coupez la boucle pour le format vidéo AHD.

 **fig. 11 à la page 6**

13. Branchez la caméra à un écran et vérifiez le fonctionnement de la caméra.

 **fig. 12 à la page 6**

14. Orientez la caméra en fonction de l'image affichée à l'écran.

L'arrière ou le pare-chocs arrière du véhicule doit apparaître au bas de l'image de l'écran. La partie centrale du pare-chocs doit apparaître au centre de l'écran.

 **fig. 13 à la page 6**

15. Serrez les vis des deux côtés du support de caméra.
16. Fixez les caches latéraux.

 **fig. 14 à la page 7**

8 Utilisation

8.1 Remarques concernant cette caméra

La caméra est étanche. Les joints de la caméra ne résistent cependant pas à un nettoyeur à haute pression. Veillez donc à respecter les consignes suivantes en manipulant la caméra :

- N'ouvrez jamais la caméra afin de ne pas compromettre son étanchéité ni son fonctionnement.
- Ne tirez jamais sur les câbles, car ceci nuit à l'étanchéité et au fonctionnement de la caméra.
- La caméra n'est pas prévue pour être utilisée dans l'eau.

9 Nettoyage



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Ne nettoyez jamais l'appareil à l'eau courante et ne le plongez pas non plus dans l'eau.
 - > Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'objet tranchant ou dur, de détergent abrasif ou d'eau de javel, car cela pourrait endommager l'appareil.
- > Nettoyez de temps en temps le produit avec un chiffon humide.
- > Vérifiez régulièrement que les câbles ou les fils sous tension sont exempts de défauts d'isolation, de coupures ou de connexions desserrées.

10 Mise au rebut



Dans la mesure du possible, veuillez éliminer les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet. Pour éliminer définitivement le produit, contactez le centre de recyclage le plus proche ou votre revendeur spécialisé afin de vous informer sur les dispositions relatives au retraitement des déchets.

11 Garantie

La période de garantie légale s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, contactez la succursale du fabricant située dans votre pays (voir dometic.com/dealer) ou votre revendeur.

Pour toutes réparations ou autres prestations de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

- une copie de la facture avec la date d'achat
- un motif de réclamation ou une description du dysfonctionnement

Notez que toute réparation effectuée par une personne non agréée peut présenter un risque de sécurité et annuler la garantie.

12 Caractéristiques techniques

	CAM45AHD
Capteur d'image	1/3" Color CMOS
Video Format	AHD/CVBS
Photosensibilité	< 1 lx , 0 lx avec LED infra-rouges
Champ de vision (FOV)	Mode AHD : environ 110 ° ± 3 ° à l'horizontale, environ 80 ° ± 3 ° à la verticale Mode CVBS : environ 106 ° ± 3 ° à l'horizontale, environ 72 ° ± 3 ° à la verticale
Tension de service	10 V ... 16 V
Consommation d'électricité	1,2 W
Température de fonctionnement	-30 °C ... 70 °C
Classe de protection	IP69K
Dimensions l x p x h :	78 mm × 50 mm × 60 mm
Poids	0,2 kg
Certification	ECE R10, IP69K, ISO 16750 partiellement

Español

1	Notas importantes.....	23
2	Explicación de los símbolos.....	23
3	Indicaciones de seguridad.....	23
4	Volumen de entrega.....	24
5	Uso previsto.....	25
6	Descripción técnica.....	25
7	Instalación.....	25
8	Funcionamiento.....	26
9	Limpieza.....	26
10	Eliminación.....	27
11	Garantía.....	27
12	Datos técnicos.....	27

1 Notas importantes

Lea atentamente estas instrucciones y siga las indicaciones, directrices y advertencias incluidas en este manual para asegurarse de que instala, utiliza y mantiene correctamente el producto en todo momento. Estas instrucciones DEBEN conservarse junto con este producto.

Al utilizar el producto, usted confirma que ha leído cuidadosamente todas las instrucciones, directrices y advertencias, y que entiende y acepta cumplir los términos y condiciones aquí establecidos. Usted se compromete a utilizar este producto solo para el propósito y la aplicación previstos y de acuerdo con las instrucciones, directrices y advertencias establecidas en este manual del producto, así como de acuerdo con todas las leyes y reglamentos aplicables. La no lectura y observación de las instrucciones y advertencias aquí expuestas puede causar lesiones a usted o a terceros, daños en el producto o daños en otras propiedades cercanas. Este manual del producto, incluyendo las instrucciones, directrices y advertencias, y la documentación relacionada, pueden estar sujetos a cambios y actualizaciones. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite documents.dometic.com.

2 Explicación de los símbolos

Una palabra de advertencia señalará los mensajes de seguridad y de daño material, y también indicará el grado o nivel de gravedad del riesgo.



¡PELIGRO!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.



¡ATENCIÓN!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones moderadas o leves.



¡AVISO!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar daños materiales.



NOTA Información adicional para el manejo del producto.

3 Indicaciones de seguridad

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las condiciones estipuladas por el fabricante del vehículo y los talleres autorizados.

Cumpla siempre las normas legales vigentes.



¡PELIGRO! Peligro de explosión

El incumplimiento de estas advertencias puede acarrear la muerte o lesiones graves.

- > La cámara no exime a la persona al volante del deber de conducir con cuidado.
- > La persona al volante sigue siendo plenamente responsable de la conducción del vehículo, del cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad vial y del cumplimiento de las disposiciones legales de seguridad vial.



¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones

El incumplimiento de estas advertencias podría acarrear la muerte o lesiones graves.

- > Esta cámara puede ser utilizada por menores a partir de 8 años y personas con capacidad física, sensorial o mental reducida, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones relativas al uso seguro de la batería y entendiendo los riesgos asociados.
- > Fije bien las piezas montadas en el vehículo de modo que no se puedan soltar bajo ninguna circunstancia (frenadas bruscas, accidentes) y, con ello, ocasionar heridas a los ocupantes del vehículo.
- > No monte las piezas en el área de acción de un airbag. De lo contrario, existe el riesgo de sufrir lesiones en caso de que el airbag se despliegue.
- > Las conexiones de cables incorrectas pueden provocar cortocircuitos que, a su vez, podrían causar:
 - Incendios de cables
 - Activación del airbag

- Daños en los dispositivos electrónicos de control
- Fallos eléctricos (intermitentes, luz de freno, bocina, encendido, luces)



¡ATENCIÓN! Peligro de lesiones

El incumplimiento de estas precauciones podría acarrear lesiones moderadas o leves.

- > Fije ocultas bajo revestimientos las partes del sistema que se deban montar, de manera que no puedan soltarse o dañar otras piezas ni cables, y de manera que no puedan afectar a las funciones del vehículo (dirección, pedales, etc.).
- > Tenga en cuenta siempre las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo. Determinados trabajos (por ejemplo, en sistemas de retención como el airbag, etc.) solo los puede realizar personal especializado y con la debida formación.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Cuando realice perforaciones, asegúrese de que hay suficiente espacio para la salida de la broca y evitar así que se produzcan daños.
 - > Desbarbe las perforaciones y aplíqueles un producto anticorrosivo.
 - > Al trabajar en el sistema eléctrico, las baterías deben estar separadas de la masa del vehículo. Esto rige para las baterías principales y las adicionales.
 - > Al trabajar en los siguientes cables, utilice solo terminales de cable, clavijas y manguitos planos provistos de aislamiento:
 - 30 (entrada directa del polo positivo de la batería)
 - 15 (polo positivo conectado, detrás de la batería)
 - 31 (cable de retorno de la batería, masa)
 - 58 (luz de marcha atrás)
- No** utilice ninguna regleta.
- > Utilice una crimpadora para conectar los cables.
 - > Al conectar el cable 31 (masa), atornille el cable.
 - Atornille el cable mediante un terminal de cable y una arandela de seguridad a uno de los pernos de masa del vehículo, o bien

- a la chapa de la carrocería utilizando un terminal de cable y un tornillo para chapa.

Asegúrese de que haya una buena conexión a masa.

- > Si se desconecta la batería, se perderán todos los datos almacenados en todas las memorias volátiles. Es posible que haya que reiniciar los datos. En este caso, siga las instrucciones dadas por el fabricante del vehículo. Las instrucciones para realizar estos ajustes se pueden encontrar en las instrucciones de uso.
- > Para comprobar la tensión en los cables eléctricos, utilice exclusivamente un diodo de comprobación o un voltímetro. Las lámparas de prueba con un elemento luminoso producen un consumo de corriente demasiado elevado por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- > Al realizar las conexiones eléctricas, asegúrese de que estas:
 - No se doblen ni se retuerzan.
 - No rocen con bordes.
 - No se tiendan sin protección a través de guías con aristas afiladas.
- > Aísle todos los empalmes y conexiones.
- > Asegure los cables contra carga mecánica con sujetacables o cinta aislante en las líneas existentes.
- > Siga las instrucciones de montaje y de uso del monitor.
- > No abra la cámara.
- > No tire de los cables.
- > No esponga los cables a disolventes como el benceno durante largos periodos de tiempo.
- > No utilice las cámaras bajo el agua.
- > Instale los cables lo suficientemente lejos de piezas calientes o móviles del vehículo (tubos de escape, tubos de escape de los ejes de transmisión, ejes de transmisión, luces, ventiladores, calefactores, etc.).

4 Volumen de entrega

 **fig. 1** en la página 3

Artículo de la figura	Cantidad	Denominación
1	1	Cámara
2	1	Soporte de la cámara
3	2	Cubierta lateral
4	1	Cable del sistema
-	1	Material de fijación
-	1	Instrucciones de montaje y de uso

5 Uso previsto

La cámara está diseñada para su uso en vehículos. Se puede utilizar en sistemas de vídeo de visión trasera destinados a observar, desde el asiento del conductor, el área que se halla directamente detrás del vehículo, al maniobrar o al aparcarse. La cámara no exime a la persona al volante del deber de conducir con cuidado. La persona al volante sigue siendo plenamente responsable de la conducción del vehículo, del cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad vial y del cumplimiento de las disposiciones legales de seguridad vial.

Este producto solo es apto para el uso previsto y la aplicación de acuerdo con estas instrucciones.

Este manual proporciona la información necesaria para la correcta instalación y/o funcionamiento del producto. Una instalación deficiente o un uso y mantenimiento inadecuados conllevan un rendimiento insatisfactorio y posibles fallos.

El fabricante no se hace responsable de ninguna lesión o daño en el producto ocasionados por:

- Una instalación, un montaje o una conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión
- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de recambio distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
- Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones

Dometic se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

6 Descripción técnica

La cámara con micrófono integrado está alojada en una carcasa de aluminio y transmite la imagen y el sonido al monitor a través de un cable. La visibilidad nocturna mejora gracias a los LEDs infrarrojos.

La cámara transmite la imagen como si se estuviera viendo en el espejo retrovisor.

La cámara ofrece los formatos de vídeo CVBS y AHD. Para la selección, se coloca un bucle de activación en el conector de la cámara. Con el bucle de activación cerrado se utiliza el formato CVBS, y con el bucle de activación abierto se utiliza el formato AHD.

La cámara consta, entre otros, de los siguientes elementos:

 **fig. 2** en la página 3

Artículo de la figura	Denominación
1	Cable de la cámara con funda pasacables
2	Bucle de activación
3	Micrófono (parte trasera)
4	LEDs infrarrojos

7 Instalación

7.1 Montaje de la cámara

Herramientas necesarias

 **fig. 3** en la página 4

- Juego de brocas **1**
- Taladro **2**
- Destornillador **3**
- Juego de llaves poligonales o de boca **4**
- Regla graduada **5**
- Martillo **6**
- Punzón **7**
- Diodo de comprobación **8** o voltímetro **9**



NOTA No utilice una lámpara de comprobación con bombilla **11**.

- Crimpadora **10**
- Fundas pasacables adicionales (opcionales)
- Bridas adicionales (opcionales)

Tenga en cuenta las siguientes notas:

- Para proporcionar un ángulo de visión adecuado, coloque la cámara a una altura de al menos 2 m.
 - Asegúrese de que la ubicación de instalación de la cámara sea lo suficientemente firme, de modo que el soporte de la cámara pueda fijarse firmemente.
 - Utilice tornillos autorroscantes de 5 mm × 20 mm para fijar el soporte de la cámara a la carrocería del vehículo. Los tornillos **no** están incluidos en el volumen de entrega.
 - Compruebe previamente si hay suficiente espacio libre para la salida de la broca.
 - Tome las medidas adecuadas para evitar que el agua penetre a través de las perforaciones, por ejemplo, utilizando tornillos y sellador.
 - Si tiene alguna duda sobre la ubicación adecuada para la instalación de la cámara, póngase en contacto con el fabricante o el concesionario del vehículo.
1. Decida la ubicación de la cámara y asegúrese de que el soporte de la cámara esté instalado horizontalmente y en el centro de la parte trasera del vehículo.

 **fig. 4 en la página 4**

2. Sostenga el soporte de la cámara en la ubicación deseada y marque la posición de los orificios para los tornillos y el conducto del cable de la cámara.

 **fig. 5 en la página 4**

3. Utilice el martillo y el punzón y haga una muesca en cada marca.

Las muescas evitan que la broca se desvíe.

4. Perfore un orificio con una broca de \varnothing 16 mm en la marca para el conducto del cable.
5. Perfore dos orificios con una broca de \varnothing 4 mm en las marcas para los tornillos autorroscantes.
6. Inserte la funda pasacables en el soporte de la cámara y guíe el cable de la cámara a través del conducto hacia el interior del vehículo.

 **fig. 6 en la página 5**

7. Sostenga el soporte de la cámara en su lugar e inserte y apriete los tornillos autorroscantes.

 **fig. 7 en la página 5**

8. Inserte la cámara en su soporte.
9. Inserte los tornillos en ambos lados del soporte de la cámara y apriételes ligeramente.

 **fig. 8 en la página 5**

10. Oriente la cámara provisionalmente de tal manera que el objetivo forme un ángulo de aproximadamente 50° con el eje vertical del vehículo.

 **fig. 9 en la página 5**

11. Conecte los cables de la cámara y del sistema.

 **fig. 10 en la página 5**

12. Mantenga el bucle cerrado para el formato de vídeo CVBS o córtelo para el formato de vídeo AHD.

 **fig. 11 en la página 6**

13. Conecte la cámara al monitor y compruebe su funcionamiento.

 **fig. 12 en la página 6**

14. Oriente la cámara según la imagen del monitor.

En el margen inferior del monitor debe visualizarse la parte trasera o el parachoques del vehículo propio. El centro del parachoques debe estar en el centro de la pantalla.

 **fig. 13 en la página 6**

15. Apriete los tornillos de ambos lados del soporte de la cámara.

16. Coloque las cubiertas laterales.

 **fig. 14 en la página 7**

8 Funcionamiento

8.1 Notas relativas al uso de la cámara

La cámara es impermeable al agua. Sin embargo, las juntas de la cámara no resisten los efectos de un limpiador de alta presión. Por ello, tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de uso para la cámara:

- No abra la cámara, puesto que ello menguaría la estanqueidad y la capacidad de funcionamiento.
- No tire de los cables, puesto que ello menguaría la estanqueidad y la capacidad de funcionamiento de la cámara.
- La cámara no está concebida para utilizarla bajo agua.

9 Limpieza



¡AVISO! Peligro de daños

- > Nunca limpie el aparato bajo un chorro de agua corriente ni inmerso en agua jabonosa.

- > No utilice objetos duros ni afilados, productos de limpieza abrasivos ni lejía para limpiar el aparato, ya que podrán dañarlo.
- > Limpie de vez en cuando el producto con un paño húmedo.
- > Compruebe regularmente si hay fallos de aislamiento, roturas o conexiones sueltas en los cables con tensión y el resto de líneas.

10 Eliminación



Si es posible, deseche el material de embalaje en los contenedores de reciclaje adecuados. Consulte con un punto limpio o con un distribuidor especializado para obtener más información sobre cómo eliminar el producto de acuerdo con las normativas aplicables de eliminación.

11 Garantía

Se aplica el período de garantía estipulado por la ley. Si el producto es defectuoso, póngase en contacto con la sucursal del fabricante de su país (consulte dometic.com/dealer) o con su punto de venta.

Para tramitar la reparación y la garantía, incluya los siguientes documentos cuando envíe el aparato:

- Una copia de la factura con fecha de compra
- El motivo de la reclamación o una descripción de la avería

Tenga en cuenta que una reparación por medios propios o no profesionales puede tener consecuencias de seguridad y suponer la anulación de la garantía.

12 Datos técnicos

	CAM45AHD
Sensor de imagen	1/3" Color CMOS
Video Format	AHD/CVBS
Fotosensibilidad	< 1 lx, 0 lx con LED infrarrojos

	CAM45AHD
Campo de visión (FOV)	Modo AHD: aprox. 110 ° ± 3 ° en horizontal; aprox. 80 ° ± 3 ° en vertical Modo CVBS: aprox. 106 ° ± 3 ° en horizontal; aprox. 72 ° ± 3 ° en vertical
Tensión de funcionamiento	10 V ... 16 V
Consumo de potencia	1,2 W
Temperatura de funcionamiento	-30 °C ... 70 °C
Clase de protección	IP69K
Dimensiones A x P x H	78 mm × 50 mm × 60 mm
Peso	0,2 kg
Certificación	ECE R10, IP69K, ISO 16750 parcialmente

Português

1	Notas importantes.....	28
2	Explicação dos símbolos.....	28
3	Indicações de segurança.....	28
4	Material fornecido.....	29
5	Utilização adequada.....	30
6	Descrição técnica.....	30
7	Instalação.....	30
8	Operação.....	31
9	Limpeza.....	31
10	Eliminação.....	32
11	Garantia.....	32
12	Ficha de dados técnicos.....	32

1 Notas importantes

Leia atentamente as presentes instruções e siga todas as instruções, orientações e avisos incluídos neste manual, de modo a garantir a correta instalação, utilização e manutenção do produto. É OBRIGATÓRIO manter estas instruções junto com o produto.

Ao utilizar o produto, está a confirmar que leu atentamente todas as instruções, orientações e avisos, e que compreende e aceita cumprir os termos e condições estabelecidos no presente manual. Aceita utilizar este produto exclusivamente para o fim e a aplicação a que se destina e de acordo com as instruções, orientações e avisos estabelecidos neste manual, assim como de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Caso não leia nem siga as instruções e os avisos aqui estabelecidos, poderá sofrer ferimentos pessoais ou causar ferimentos a terceiros e o produto ou outros materiais nas proximidades poderão ficar danificados. Este manual do produto, incluindo as instruções, orientações e avisos, bem como a documentação relacionada, podem estar sujeitos a alterações e atualizações. Para consultar as informações atualizadas do produto, visite documents.dometic.com.

2 Explicação dos símbolos

As palavras de advertência identificam mensagens de segurança e mensagens de danos à propriedade, assim como o grau ou nível de seriedade do perigo.



PERIGO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



AVISO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar a morte ou ferimentos graves.



PRECAUÇÃO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.



NOTA!

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.



OBSERVAÇÃO Informações suplementares para a utilização do produto.

3 Indicações de segurança

Tenha em atenção as indicações de segurança e as estipulações definidas pelo fabricante do veículo e pelas oficinas autorizadas.

Preste atenção às normas legais em vigor.



PERIGO! Perigo de explosão

O incumprimento destes avisos resultará em morte ou ferimentos graves.

- > A câmara não isenta o condutor do seu dever de ter atenção ao conduzir.
- > O condutor é totalmente responsável pela condução do veículo, pelo cumprimento das obrigações de segurança rodoviária e pelo cumprimento dos requisitos legais de segurança rodoviária.



AVISO! Perigo de ferimentos

O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Esta câmara pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimento, se forem supervisionadas ou receberem instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreenderem os perigos implicados.
- > Fixe as peças montadas no veículo de forma a que não se soltem em circunstância alguma (travagem brusca, acidente de viação), o que poderia causar ferimentos aos ocupantes do veículo.
- > Não monte peças no veículo na área de atuação de um airbag. Tal pode causar ferimentos se o airbag for ativado.
- > A ligação inadequada de cabos pode causar curtos-circuitos, provocando:
 - Queimadura de cabos
 - Ativação do airbag
 - Danos nos dispositivos de controlo eletrónicos

- Avarias elétricas (indicador de mudança de direção, luz de travagem, buzina, ignição, luzes)



PRECAUÇÃO! Perigo de ferimentos

O incumprimento destas advertências poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- > Fixe as peças do sistema instaladas por baixo da carroçaria de modo a que não se soltem ou danifiquem outras peças ou cabos e não limitem as funções do veículo (direção, pedais, etc.).
- > Preste sempre atenção às indicações de segurança do fabricante do veículo. Alguns trabalhos (p. ex., em sistemas de retenção como o airbag, etc.) apenas podem ser realizados por técnicos qualificados.



NOTA! Risco de danos

- > Durante a perfuração, assegure-se de que existe espaço suficiente do outro lado para a saída da broca, de modo a evitar danos.
 - > Remova as rebarbas de todos os furos perfurados e aplique nos furos um produto anti-corrosão.
 - > Ao trabalhar no sistema elétrico, as baterias têm de ser separadas da terra do veículo. Isto aplica-se às baterias principais e adicionais.
 - > Em trabalhos nos seguintes cabos, utilize apenas terminais de cabos isolados, fichas e mangas de encaixe planas:
 - 30 (entrada direta do polo positivo da bateria)
 - 15 (polo positivo ligado, por detrás da bateria)
 - 31 (cabo de retorno a partir da bateria, terra)
 - 58 (faróis de marcha-atrás)
- Não** utilize quaisquer barras de junção de porcelana.
- > Utilize um alicate de crimpar para ligar os cabos.
 - > Aparafuse o cabo ao ligar o cabo 31 (ligação à terra).
 - Utilizando um terminal de cabos e um freio de porca, aparafuse o cabo a um dos parafusos de ligação à terra do veículo ou

- Aparafuse o cabo à chapa da carroçaria usando um terminal de cabos e um parafuso autorroscante.

Garanta que existe uma boa ligação à terra.

- > Se a bateria for desligada, todos os dados armazenados em todas as memórias voláteis serão perdidos. Os dados poderão ter de ser repostos. Neste caso, siga as instruções do fabricante do veículo. Pode encontrar as instruções para proceder a estas definições no manual de instruções.
- > Para verificar a tensão em cabos elétricos, utilize apenas uma lâmpada de verificação com diodos ou um voltímetro. As lâmpadas de verificação com um corpo luminoso consomem demasiada tensão, pelo que o sistema elétrico do veículo pode ficar danificado.
- > Ao efetuar as ligações elétricas, certifique-se que:
 - Não estão dobradas nem torcidas.
 - Não roçam nas arestas.
 - Não passem por aberturas com arestas afiadas sem proteção.
- > Isole todas as conexões.
- > Proteja os cabos contra esforços mecânicos, por exemplo relativamente a linhas existentes, p. ex., usando braçadeiras para cabos ou fita de isolamento.
- > Siga as instruções de montagem e manual de instruções para o monitor.
- > Não abra a câmara.
- > Não puxe os cabos.
- > Não exponha os cabos a solventes como benzeno durante longos períodos de tempo.
- > Não utilize as câmaras debaixo de água.
- > Instale os cabos a uma distância suficiente das peças quentes ou em movimento do veículo (tubos de escape, eixos de transmissão, luzes, ventiladores, aquecedores, etc.).

4 Material fornecido

fig. 1 na página 3

Item na figura	Quantidade	Designação
1	1	Câmara
2	1	Suporte da câmara
3	2	Cobertura lateral
4	1	Cabo do sistema
-	1	Material de fixação
-	1	Instruções de montagem e manual de instruções

5 Utilização adequada

A câmara destina-se à utilização em veículos. Pode ser utilizada em sistemas de vídeo de marcha-atrás que sirvam para controlar a área diretamente por detrás do veículo a partir do lugar do condutor ao fazer manobras ou ao estacionar. A câmara não isenta o condutor do seu dever de ter atenção ao conduzir. O condutor é totalmente responsável pela condução do veículo, pelo cumprimento das obrigações de segurança rodoviária e pelo cumprimento dos requisitos legais de segurança rodoviária.

Este produto destina-se exclusivamente à aplicação e aos fins pretendidos com base nestas instruções.

Este manual fornece informações necessárias para proceder a uma instalação e/ou a uma operação adequadas do produto. Uma instalação e/ou uma operação ou manutenção incorretas causarão um desempenho insatisfatório e uma possível avaria.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos no produto resultantes de:

- Instalação, montagem ou ligação incorretas, incluindo sobretensões
- Manutenção incorreta ou utilização de peças sobressalentes não originais fornecidas pelo fabricante
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no presente manual

A Dometic reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do produto.

6 Descrição técnica

A câmara com microfone incorporado está alojada numa caixa de alumínio e transmite imagem e som

através de um cabo para um monitor. Os LED de infravermelhos melhoram a visão noturna.

A câmara transmite a imagem como se olhasse pelo espelho retrovisor.

A câmara pode fornecer os formatos de vídeo CVBS e AHD. Para a seleção, foi colocada uma alça de disparo no conector da câmara. A alça de disparo fechada fornece CVBS e a alça de disparo aberta fornece AHD.

A câmara é composta, entre outros, pelos seguintes elementos:

 **fig. 2** na página 3

Item na figura	Designação
1	Cabo da câmara com bloco de ligações para passagem de cabos
2	Alça de disparo
3	Microfone (verso)
4	LED de infravermelhos

7 Instalação

7.1 Montar a câmara

Ferramentas necessárias

 **fig. 3** na página 4












- Conjunto de brocas 1
- Berbequim 2
- Chave de parafusos 3
- Conjunto de chaves de estrela ou chaves de bocas 4
- Régua graduada 5
- Martelo 6
- Punção 7
- Lâmpada de verificação com díodos 8 ou voltímetro 9



OBSERVAÇÃO Não utilize a lâmpada de verificação com um corpo luminoso 11.

- Alicates de crimpar 10
- Blocos de ligações para passagem de cabos adicionais (opcional)
- Braçadeiras para cabos adicionais (opcional)

Respeite as seguintes indicações:

- Para proporcionar um ângulo de visualização adequado, fixe a câmara a uma altura de, pelo menos, 2 m .
 - Certifique-se de que o local de instalação da câmara é suficientemente resistente, para que o suporte da câmara possa ser bem fixado.
 - Utilize parafusos autorroscantes de 5 mm × 20 mm para fixar o suporte da câmara à carroçaria do veículo. Os parafusos **não** estão incluídos no material fornecido.
 - Certifique-se de que existe espaço suficiente do outro lado para a saída da broca.
 - Tome as medidas adequadas para evitar a infiltração de água através dos orifícios perfurados, por exemplo, utilizando parafusos e massa de vedação.
 - Se houver dúvidas sobre o local escolhido para a instalação da câmara, contacte o fabricante do veículo ou o distribuidor.
1. Escolha um local para a câmara e certifique-se de que o suporte da câmara é instalado na horizontal e no meio da traseira do veículo.
 **fig. 4 na página 4**
 2. Segure o suporte da câmara no local escolhido e marque a posição dos orifícios para os parafusos e do passa-cabos para o cabo da câmara.
 **fig. 5 na página 4**
 3. Utilize o martelo e a punção e crie uma reentrância em cada marcação.
As reentrâncias evitam que a broca deslize.
 4. Faça um orifício com \varnothing 16 mm na marcação do passa-cabos.
 5. Faça dois orifícios com \varnothing 4 mm nas marcações dos parafusos autorroscantes.
 6. Introduza o bloco de ligações para passagem de cabos no suporte da câmara e passe o cabo da câmara através do passa-cabos para o interior do veículo.
 **fig. 6 na página 5**
 7. Mantenha o suporte da câmara no devido lugar e insira e aperte os parafusos autorroscantes.
 **fig. 7 na página 5**
 8. Desloque a câmara para o suporte da câmara.
 9. Insira os parafusos em ambos os lados do suporte da câmara e aperte-os ligeiramente.
 **fig. 8 na página 5**
10. Alinhe a câmara provisoriamente de forma a que a objetiva forme um ângulo de aprox. 50 ° em relação ao eixo vertical do veículo.
 **fig. 9 na página 5**
 11. Ligue o cabo da câmara e o cabo do sistema.
 **fig. 10 na página 5**
 12. Mantenha a alça fechada para o formato de vídeo CVBS ou encurte a alça para o formato de vídeo AHD.
 **fig. 11 na página 6**
 13. Ligue a câmara a um monitor e verifique o funcionamento da câmara.
 **fig. 12 na página 6**
 14. Alinhe a câmara com base na imagem no monitor.
A imagem do monitor deverá mostrar na margem inferior da imagem a traseira ou o para-choques do seu veículo. O centro do para-choques também deverá estar ao centro da imagem do monitor.
 **fig. 13 na página 6**
 15. Aperte os parafusos em ambos os lados do suporte da câmara.
 16. Fixe as coberturas laterais.
 **fig. 14 na página 7**

8 Operação

8.1 Notas sobre a utilização da câmara

A câmara é estanque. No entanto as vedações da câmara não resistem a um aparelho de limpeza a alta pressão. Preste, por isso, atenção às seguintes indicações sobre o manuseamento da câmara:

- Não abra a câmara, uma vez que isso afeta a sua estanqueidade e a capacidade de funcionamento.
- Não puxe pelos cabos, uma vez que isso afeta a estanqueidade e a capacidade de funcionamento da câmara.
- A câmara não é adequada para ser utilizada debaixo de água.

9 Limpeza



NOTA! Risco de danos

- > Nunca limpe o aparelho sob água corrente nem em água de lavagem suja.
- > Ao limpar, não utilize objetos afiados ou duros, nem produtos de limpeza abrasivos

ou lixívia, uma vez que estes podem danificar o aparelho.

- > De vez em quando, limpe o produto com um pano húmido.
- > Verifique regularmente os cabos ou fios ativos quanto a danos no isolamento, ruturas ou conexões soltas.

10 Eliminação



Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respetivo contentor de reciclagem. Informe-se junto do centro de reciclagem ou distribuidor mais próximo sobre como eliminar este produto de acordo com as disposições de eliminação aplicáveis.

11 Garantia

Aplica-se o prazo de garantia legal. Se o produto apresentar defeitos, contacte a filial do fabricante no seu país (consulte dometic.com/dealer) ou o seu revendedor.

Para fins de reparação ou de garantia, terá de enviar também os seguintes documentos:

- Uma cópia da fatura com a data de aquisição
- Um motivo de reclamação ou uma descrição da falha

Tenha em atenção que as reparações feitas por si ou por não profissionais podem ter consequências sobre a segurança e anular a garantia.

12 Ficha de dados técnicos

	CAM45AHD
Sensor de imagem	1/3" CMOS a cores
Video Format	AHD/CVBS
Sensibilidade à luz	< 1 lx, 0 lx com LED de infravermelhos
Ângulo de visualização (FOV)	Modo AHD: aprox. 110 ° ± 3 ° horizontal, aprox. 80 ° ± 3 ° vertical Modo CVBS: aprox. 106 ° ± 3 ° horizontal, aprox. 72 ° ± 3 ° vertical
Tensão de funcionamento	10 V ... 16 V
Consumo de energia	1,2 W

	CAM45AHD
Temperatura de funcionamento	-30 °C ... 70 °C
Classe de proteção	IP69K
Dimensões L x P x A	78 mm × 50 mm × 60 mm
Peso	0,2 kg
Certificação	ECE R10, IP69K, ISO 16750 parcialmente

Italiano

1	Note importanti.....	33
2	Spiegazione dei simboli.....	33
3	Istruzioni per la sicurezza.....	33
4	Dotazione.....	35
5	Destinazione d'uso.....	35
6	Descrizione delle caratteristiche tecniche.....	35
7	Installazione.....	35
8	Funzionamento.....	36
9	Pulizia.....	36
10	Smaltimento.....	37
11	Garanzia.....	37
12	Specifiche tecniche.....	37

1 Note importanti

Si prega di leggere attentamente e di seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, al fine di garantire che il prodotto venga sempre installato, utilizzato e mantenuto nel modo corretto. Queste istruzioni DEVONO essere conservate insieme al prodotto.

Utilizzando il prodotto, l'utente conferma di aver letto attentamente tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e di aver compreso e accettato di rispettare i termini e le condizioni qui espressamente indicati. L'utente accetta di utilizzare questo prodotto solo per lo scopo e l'applicazione previsti e in conformità alle istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché in conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili. La mancata lettura e osservanza delle istruzioni e delle avvertenze qui espressamente indicate può causare lesioni personali e a terzi, danni al prodotto o ad altre proprietà nelle vicinanze. Il presente manuale del prodotto, comprese le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e la relativa documentazione possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti. Per informazioni aggiornate sul prodotto, visitare documents.domestic.com.

2 Spiegazione dei simboli

Il termine presente nella segnalazione identifica i messaggi di sicurezza e quelli relativi al danneggiamento della proprietà, oltre a indicare il grado o livello di gravità del rischio.



PERICOLO!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provoca lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di entità lieve o moderata.



AVVISO!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare danni alle cose.



NOTA Informazioni supplementari relative al funzionamento del prodotto.

3 Istruzioni per la sicurezza

Osservare le indicazioni di sicurezza e le condizioni previste dal fabbricante del veicolo e dalle officine di assistenza.

Attenersi alle prescrizioni di legge vigenti.



PERICOLO! Pericolo di esplosione

La mancata osservanza di queste avvertenze può causare la morte o lesioni gravi.

- > La telecamera non esonera il conducente dall'obbligo di prestare attenzione durante la guida.
- > Il conducente è pienamente responsabile per la guida del veicolo, il rispetto degli obblighi in materia di sicurezza stradale e l'osservanza dei requisiti di sicurezza stradale previsti dalla legge.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni

La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

- > Questa telecamera può essere utilizzata da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o da persone inesperte o prive di conoscenze specifiche in materia, purché sotto supervisione e abbiano ricevuto istruzioni sull'impiego sicuro dell'apparecchio e comprendano i pericoli legati all'apparecchio.
- > Fissare i componenti montati nel veicolo in modo che non possano staccarsi nemmeno in caso di frenate brusche o incidenti e causare il ferimento dei passeggeri.
- > Non montare i componenti nel veicolo in punti in cui si potrebbe verificare l'apertura di un airbag. Altrimenti sussiste pericolo di ferimento se l'airbag si attiva.

- > In caso di cortocircuito, collegamenti inadeguati alla rete di alimentazione possono causare:
 - bruciature di cavi;
 - attivazione dell'airbag;
 - danneggiamenti dei dispositivi elettronici di controllo;
 - guasti elettrici (indicatori di direzione, luci di arresto, avvisatore acustico, accensione, luci).



ATTENZIONE! Rischio di lesioni

La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

- > Fissare i componenti del sistema nascosti sotto il rivestimento in modo tale che non possano allentarsi o danneggiare altri componenti e cavi, o compromettere le funzioni del veicolo (sterzo, pedali ecc.).
- > Osservare sempre le istruzioni per la sicurezza del fabbricante del veicolo. Alcuni lavori (ad es. ai sistemi di ritenuta, quali airbag ecc.) devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.



AVVISO! Rischio di danni

- > Per prevenire eventuali danni durante la trapanatura, assicurarsi che sull'altro lato vi sia spazio sufficiente per permettere alla punta del trapano di fuoriuscire.
 - > Sbavare ogni foro e trattarlo con antiruggine.
 - > Durante gli interventi sull'impianto elettrico, le batterie devono essere separate dalla massa del veicolo. Questo vale sia per la batteria principale che per le batterie supplementari.
 - > Durante i lavori sui seguenti cavi, impiegare esclusivamente spine, spine femmina piatte e capicorda isolati:
 - 30 (ingresso diretto del polo della batteria)
 - 15 (polo positivo inserito, dietro batteria)
 - 31 (cavo di ritorno dalla batteria, a massa)
 - 58 (proiettore di retromarcia)
- Non** utilizzare connettori per cavi in ceramica.
- > Per collegare i cavi impiegare una pinza cimpatrice.

- > Avvitare il cavo 31 (di massa) per effettuare il collegamento.
 - Con l'ausilio di un capocorda e una rondella di sicurezza, avvitare il cavo a uno dei bulloni di massa del veicolo, oppure
 - avvitare il cavo alla lamiera della carrozzeria con l'impiego di un capocorda e una vite autofilettante.

Accertarsi che ci sia un buon collegamento di massa.

- > Quando si stacca la batteria, tutti i dati memorizzati in tutte le memorie volatili andranno persi. Potrebbe essere necessario resettare i dati. In questo caso, seguire le istruzioni del fabbricante del veicolo. Le istruzioni per eseguire queste impostazioni sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.
- > Quando si effettua il controllo della tensione nei cavi elettrici utilizzare unicamente un indicatore a diodo o un voltmetro. Gli indicatori con lampadina assorbono tensioni eccessive e possono danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- > Quando si effettuano i collegamenti elettrici, verificare che:
 - non siano attorcigliati o piegati.
 - non sfreghino contro eventuali spigoli.
 - non vengano posati in canaline con spigoli vivi e senza protezione.
- > Isolare tutti i collegamenti.
- > Per proteggere i cavi da sollecitazioni meccaniche, fissarli con fascette serracavi o nastro isolante, ad esempio a linee esistenti.
- > Seguire le istruzioni di montaggio e d'uso del monitor.
- > Non aprire la telecamera.
- > Non tirare i cavi.
- > Non esporre i cavi all'azione di solventi, come il benzene, per lunghi periodi di tempo.
- > Non utilizzare le telecamere sotto l'acqua.
- > Installare i cavi a una distanza sufficiente dalle parti calde o in movimento del veicolo (tubi di scarico, tubi di scarico degli alberi di trasmissione, alberi di trasmissione, luci, ventilatori, radiatori, ecc.).

4 Dotazione

 **fig. 1** alla pagina 3

Componente in figura	Quantità	Denominazione
1	1	Telecamera
2	1	Staffa della telecamera
3	2	Copertura laterale
4	1	Cavo di sistema
-	1	Materiale di fissaggio
-	1	Istruzioni di montaggio e d'uso

5 Destinazione d'uso

La telecamera è destinata all'uso nei veicoli. Può essere utilizzata nei sistemi video per retromarcia che servono a controllare, dal sedile di guida, l'area direttamente dietro il veicolo, ad esempio in fase di manovra o di parcheggio. La telecamera non esonera il conducente dall'obbligo di prestare attenzione durante la guida. Il conducente rimane pienamente responsabile della guida del veicolo, dell'adempimento dei propri obblighi in materia di sicurezza stradale e del rispetto dei requisiti di sicurezza stradale previsti dalla legge.

Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità alle presenti istruzioni.

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per la corretta installazione e/o il funzionamento del prodotto. Un'installazione errata e/o un utilizzo o una manutenzione impropri comporteranno prestazioni insoddisfacenti e un possibile guasto.

Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni o danni al prodotto che derivino da:

- Installazione, montaggio o collegamento errati, compresa la sovratensione
- Manutenzione non corretta o uso di parti di ricambio diverse da quelle originali fornite dal fabbricante
- Modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del fabbricante
- Impiego per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale

Dometic si riserva il diritto di modificare l'aspetto e le specifiche del prodotto.

6 Descrizione delle caratteristiche tecniche

La telecamera con microfono integrato si trova all'interno di un alloggiamento in alluminio e trasmette immagini e suoni attraverso un cavo collegato a un monitor. I LED a raggi infrarossi consentono una migliore visibilità notturna.

La telecamera trasmette l'immagine come se l'utente guardasse nello specchietto retrovisore.

La telecamera è in grado di fornire i formati video CVBS e AHD. Per la selezione, viene posizionato un circuito di trigger sul connettore della telecamera. Il circuito di trigger chiuso fornisce il segnale CVBS, mentre quello aperto fornisce il segnale AHD.

La telecamera è costituita inoltre dai seguenti elementi:

 **fig. 2** alla pagina 3

Componente in figura	Denominazione
1	Cavo della telecamera con boccola passacavo
2	Circuito di trigger
3	Microfono (lato posteriore)
4	LED a raggi infrarossi

7 Installazione

7.1 Montaggio della telecamera

Strumenti necessari

 **fig. 3** alla pagina 4

- Set di punte da trapano **1**
- Trapano **2**
- Cacciavite **3**
- Set di chiavi ad anello o chiavi fisse **4**
- Metro **5**
- Martello **6**
- Punzone **7**
- Diodo indicatore **8** o voltmetro **9**



NOTA Non utilizzare un diodo indicatore con una lampadina **11**.

- Pinza crimpatrice **10**
- Boccole passacavi aggiuntive (opzionali)

- Fascette per cavi aggiuntive (opzionali)

Osservare quanto segue:

- Per un angolo di visuale appropriato, fissare la telecamera a un'altezza di almeno 2 m.
- Assicurarsi che la posizione di installazione della telecamera sia sufficientemente rigida, affinché la staffa possa essere fissata saldamente.
- Utilizzare 5 mm × 20 mm viti autofilettanti per fissare la staffa della telecamera alla carrozzeria del veicolo. Le viti **non** sono fornite in dotazione.
- Controllare che sull'altro lato vi sia spazio sufficiente per permettere alla punta del trapano di fuoriuscire.
- Adottare misure adeguate per evitare che l'acqua penetri attraverso i fori, ad esempio utilizzando viti e sigillante.
- In caso di dubbi sulla posizione scelta per l'installazione della telecamera, contattare il fabbricante del veicolo o il distributore.

1. Scegliere la posizione della telecamera e assicurarsi che la staffa sia installata orizzontalmente e al centro della parte posteriore del veicolo.

 **fig. 4** alla pagina 4

2. Tenere la staffa della telecamera nel punto prescelto e contrassegnare la posizione dei fori per le viti e della canalina per il cavo della telecamera.

 **fig. 5** alla pagina 4

3. Utilizzare il martello e il punzone per creare una rientranza in corrispondenza di ciascun contrassegno.

Le rientranze impediscono lo scivolamento della testa del trapano.

4. Praticare un foro con \varnothing 16 mm in corrispondenza del contrassegno della canalina.
5. Praticare due fori con \varnothing 4 mm in corrispondenza dei contrassegni delle viti autofilettanti.

6. Inserire la boccola passacavo nella staffa della telecamera e guidare il cavo della telecamera nella canalina all'interno dell'abitacolo.

 **fig. 6** alla pagina 5

7. Tenere in posizione la staffa della telecamera, quindi inserire e fissare le viti autofilettanti.

 **fig. 7** alla pagina 5

8. Inserire la telecamera nel relativo supporto.
9. Inserire le viti su entrambi i lati della staffa della telecamera e serrarle leggermente.

 **fig. 8** alla pagina 5

10. Orientare la telecamera provvisoriamente in modo che l'obiettivo formi un angolo di circa 50° con l'asse verticale del veicolo.

 **fig. 9** alla pagina 5

11. Collegare il cavo della telecamera e il cavo del sistema.

 **fig. 10** alla pagina 5

12. Mantenere il circuito chiuso per utilizzare il formato video CVBS o interrompere il circuito per utilizzare il formato video AHD.

 **fig. 11** alla pagina 6

13. Collegare la telecamera a un monitor e controllare che funzioni correttamente.

 **fig. 12** alla pagina 6

14. Allineare la telecamera utilizzando l'immagine del monitor.

L'immagine sul monitor deve mostrare sul margine inferiore la parte posteriore o il paraurti del veicolo. La parte centrale del paraurti dovrebbe trovarsi al centro dello schermo.

 **fig. 13** alla pagina 6

15. Serrare le viti su entrambi i lati della staffa della telecamera.

16. Fissare i coperchi laterali.

 **fig. 14** alla pagina 7

8 Funzionamento

8.1 Indicazioni sull'uso della telecamera

La telecamera è a tenuta stagna. Le guarnizioni della telecamera però non resistono al getto di una idropulitrice. È opportuno perciò osservare le seguenti indicazioni per l'impiego della telecamera:

- Non aprire la telecamera in quanto ne verrebbero compromesse la tenuta e la funzionalità.
- Non tirare i cavi in quanto ne verrebbero compromesse la tenuta e la funzionalità.
- La telecamera non è adatta per l'impiego sott'acqua!

9 Pulizia



AVVISO! Rischio di danni

- > Non lavare mai l'apparecchio sotto acqua corrente e non immergerlo in acqua per risciaccarlo.

- > Per la pulizia non usare oggetti appuntiti o duri, detersivi abrasivi o candeggina, perché possono danneggiare l'apparecchio.
- > Pulire di tanto in tanto il prodotto con un panno umido.
- > Controllare regolarmente che i cavi o i fili sotto tensione non presentino difetti di isolamento, rotture o collegamenti allentati.

10 Smaltimento



Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio. Consultare il centro locale di riciclaggio o il distributore specializzato per informazioni su come smaltire il prodotto secondo le norme sullo smaltimento applicabili.

	CAM45AHD
Campo visivo (FOV)	Modalità AHD: Circa 110° ± 3° orizzontale, circa 80° ± 3° verticale Modalità CVBS: Circa 106° ± 3° orizzontale, circa 72° ± 3° verticale
Tensione di esercizio	10 V ... 16 V
Potenza assorbita	1,2 W
Temperatura di esercizio	-30 °C ... 70 °C
Classe di protezione	IP69K
Dimensioni L x P x H	78 mm × 50 mm × 60 mm
Peso	0,2 kg
Certificazione	ECE R10, IP69K, ISO 16750 parzialmente

11 Garanzia

Si applica il periodo di garanzia previsto dalla legge. Se il prodotto è difettoso, contattare la filiale del fabbricante nel proprio Paese (vedere dometic.com/dealer) o il rivenditore di riferimento.

Per attivare la garanzia e predisporre eventuali interventi di riparazione, è necessario inviare la seguente documentazione insieme al prodotto:

- una copia della ricevuta con la data di acquisto,
- il motivo della richiesta o la descrizione del guasto.

Tenere presente che le riparazioni eseguite in autonomia o da personale non professionista possono avere conseguenze sulla sicurezza e invalidare la garanzia.

12 Specifiche tecniche

	CAM45AHD
Sensore di immagine	CMOS a colori da 1/3"
Standard video	AHD/CVBS
Sensibilità alla luce	< 1 lx, 0 lx con LED a infrarossi

Nederlands

1	Belangrijke opmerkingen.....	38
2	Verklaring van de symbolen.....	38
3	Veiligheidsaanwijzingen.....	38
4	Omvang van de levering.....	40
5	Beoogd gebruik.....	40
6	Technische beschrijving.....	40
7	Installatie.....	40
8	Gebruik.....	41
9	Reinigen.....	42
10	Verwijdering.....	42
11	Garantie.....	42
12	Technische gegevens.....	42

1 Belangrijke opmerkingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen in deze handleiding op om ervoor te zorgen dat u het product te allen tijde op de juiste manier installeert, gebruikt en onderhoudt. Deze gebruiksaanwijzing MOET bij dit product worden bewaard.

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden zoals hierin beschreven begrijpt en accepteert. U gaat ermee akkoord dit product alleen te gebruiken voor het beoogde doel en de beoogde toepassing en in overeenstemming met de instructies, richtlijnen en waarschuwingen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het niet lezen en opvolgen van de hierin beschreven instructies en waarschuwingen kan leiden tot letsel voor uzelf en anderen, schade aan uw product of schade aan andere eigendommen in de omgeving. Deze gebruiksaanwijzing, met inbegrip van de instructies, richtlijnen en waarschuwingen, en de bijbehorende documentatie kan onderhevig zijn aan wijzigingen en updates. Voor de recentste productinformatie, bezoek documents.dometic.com.

2 Verklaring van de symbolen

Een signaalwoord geeft informatie over veiligheid en eigendomsschade en geeft de mate of ernst van het gevaar aan.



GEVAAR!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.



LET OP!

Duidt op een situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot materiële schade.



INSTRUCTIE Aanvullende informatie voor het gebruik van het product.

3 Veiligheidsaanwijzingen

Neem de veiligheidsaanwijzingen en voorschriften van de voertuigfabrikant en de erkende werkplaatsen in acht.

Neem de geldende wettelijke voorschriften in acht.



GEVAAR! Explosiegevaar

Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen leidt tot ernstig letsel of de dood.

- > De camera ontslaat de bestuurder niet van de zorgvuldigheidsplicht tijdens het rijden.
- > De bestuurder blijft volledig verantwoordelijk voor het besturen van het voertuig, het nakomen van zijn verplichtingen met betrekking tot verkeersveiligheid en voor het opvolgen van de wettelijke voorschriften inzake verkeersveiligheid.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel

Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

- > Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder evenals door personen met verminderd fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan kennis en ervaring, mits zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilig gebruik van het toestel en zij inzicht hebben in de gevaren die het gebruik ervan met zich meebrengt.
- > Bevestig de in het voertuig gemonteerde onderdelen zodanig dat ze in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los

kunnen raken en tot verwondingen bij de inzittenden van het voertuig kunnen leiden.

- > Monteer de in het voertuig gemonteerde onderdelen niet waar een airbag kan openen. Anders bestaat er gevaar voor letsel als de airbag opengaat.
- > Ongeschikte kabelverbindingen kunnen leiden tot kortsluiting met als gevolg:
 - kabelbranden
 - de airbag wordt geactiveerd
 - schade aan elektronische besturingsinrichtingen
 - Elektrische storingen (richtingaanwijzer, remlicht, claxon, contact, lichten)



VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel

Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

- > Bevestig onderdelen die afgedekt onder bekledingen moeten worden aangebracht zodanig dat ze niet losraken of andere onderdelen of kabels beschadigen of de voertuigfuncties belemmeren (besturing, pedalen, enz.).
- > Neem altijd de veiligheidsinstructies van de fabrikant van het voertuig in acht. Sommige werkzaamheden (bijv. aan beveiligingssystemen zoals de airbag enz.) mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Let er bij het boren op dat er achter het te doorboren oppervlak genoeg ruimte is voor de boor, om schade te voorkomen.
- > Ontbraam elk boorgat en behandel de boorgaten met antiroestmiddel.
- > Tijdens werkzaamheden aan het elektrische systeem moet de accu's worden gescheiden van de voertuigmassa. Dit geldt voor de hoofd- en de hulpaccu's.
- > Gebruik bij het werken aan de volgende kabels alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en liphulzen:
 - 30 (directe ingang van accupluspool)
 - 15 (geschakelde plus, achter accu)
 - 31 (retourleiding vanaf accu, massa)
 - 58 (achteruitrijlicht)

Gebruik **geen** porseleinen draadaansluitingen.

- > Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.
- > Schroef de kabel vast bij het aansluiten van kabel 31 (massa).
 - Schroef de kabel vast met behulp van een kabelschoen en een borgring op een van de massabouten van het voertuig of
 - Schroef de kabel op het metalen plaatlichaam met een kabelschoen en een zelftappende schroef.

Zorg voor een goede massaverbinding.

- > Wanneer de accu is losgekoppeld, gaan alle gegevens in het vluchtige geheugen verloren. Gegevens moeten dan worden gereset. Volg in dit geval de instructies van de voertuigfabrikant. De instructies voor deze instellingen kunt u terugvinden in de gebruikershandleiding.
- > Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische kabels alleen een diodetestlamp of een voltmeter. Testlampen met een lampbehuizing gebruiken te veel stroom, wat de elektronica in het voertuig kan beschadigen.
- > Let bij het maken van elektrische verbindingen op het volgende:
 - Ze zijn niet geknikt of gedraaid.
 - Ze schuren niet aan de randen.
 - ze zijn niet zonder bescherming door openingen met scherpe kanten gelegd.
- > Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- > Bescherm de kabels tegen mechanische spanning met behulp van kabelbinders of isolatietape, bijvoorbeeld door ze aan al bestaande kabels te bevestigen.
- > Volg de installatie- en gebruikshandleiding voor de monitor op.
- > Open de camera niet.
- > Trek niet aan de kabels.
- > Stel de kabels niet bloot aan oplosmiddelen zoals benzeen gedurende lange periodes.
- > Gebruik de camera's niet onder water.
- > Plaats de kabels ver genoeg uit de buurt van warme en bewegende voertuigonderdelen (uitlaatpijpen, aandrijfassen voor

uitlaatpijpen, aandrijfassen, blazers en verwarmingstoestellen, enz.).

4 Omvang van de levering

 **afb. 1** op pagina 3

Item in afbeelding	Aantal	Aanduiding
1	1	Camera
2	1	Camerahouder
3	2	Zijafdekking
4	1	Systeemkabel
-	1	Bevestigingsmateriaal
-	1	Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

5 Beoogd gebruik

De camera is ontworpen voor gebruik in voertuigen. Deze kan worden gebruikt in achteruitrijvideosystemen, die voor het waarnemen van het gebied direct achter het voertuig vanuit de bestuurdersstoel dienen bij manoeuvreren of parkeren. De camera ontslaat de bestuurder niet van de zorgplicht tijdens het rijden. De bestuurder blijft volledig verantwoordelijk voor het besturen van het voertuig, het nakomen van zijn verplichtingen met betrekking tot verkeersveiligheid en voor het opvolgen van de wettelijke voorschriften inzake verkeersveiligheid.

Dit product is alleen geschikt voor het beoogde gebruik en de toepassing in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing.

Deze handleiding geeft informatie die nodig is voor een correcte installatie en/of correct gebruik van het product. Een slechte installatie en/of onjuist gebruik of onderhoud leidt tot onvoldoende prestaties en mogelijke storingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of schade aan het product die het gevolg is van:

- Onjuiste installatie, montage of aansluiting, inclusief te hoge spanning
- Onjuist onderhoud of gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde originele reserveonderdelen
- Wijzigingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant

- Gebruik voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding

Dometic behoudt zich het recht voor om het uiterlijk en de specificaties van het product te wijzigen.

6 Technische beschrijving

De camera met geïntegreerde microfoon is gehuisvest in een aluminium behuizing en geeft beeld en geluid via een kabel door aan een monitor. Door de infraroodleds wordt de nachtweergave verbeterd.

De camera toont het beeld alsof in een achteruitrijspiegel wordt gekeken.

De camera kan het videoformaat CVBS en het videoformaat AHD leveren. Voor de selectie wordt een triggerlus op de cameraconnector geplaatst. De gesloten triggerlus levert CVBS, de geopende triggerlus levert AHD.

De camera bestaat o.a. uit de volgende elementen:

 **afb. 2** op pagina 3

Item in afbeelding	Aanduiding
1	Camerakabel met kabeldoervoertule
2	Triggerlus
3	Microfoon (achterzijde)
4	Infraroodleds

7 Installatie

7.1 Camera monteren

Benodigd gereedschap

 **afb. 3** op pagina 4

- Boorset **1**
- Boormachine **2**
- Schroevendraaier **3**
- Set ring- of steeksleutels **4**
- Meetlat **5**
- Hamer **6**
- Centerpons **7**
- Diodetestlamp **8** of voltmeter **9**



INSTRUCTIE Gebruik **geen** testlamp met een gloeilamp **11**.

- Krimptang **10**
- Extra kabeldoorvoertules (optioneel)
- Extra kabelbinders (optioneel)

Neem de volgende opmerkingen in acht:

- Voor een geschikte kijkhoek bevestigt u de camera op een hoogte van ten minste 2 m.
- Zorg ervoor dat de montageplaats van de camera stevig genoeg is, zodat de camerahouder stevig kan worden vastgezet.
- Gebruik 5 mm × 20 mm zelftappende schroeven om de camerahouder aan de carrosserie van het voertuig te bevestigen. De schroeven maken **geen** deel uit van de levering.
- Zorg ervoor dat er aan de andere kant genoeg ruimte is voor de boorkop.
- Neem geschikte maatregelen om te voorkomen dat er water door boorgaten dringt, bijvoorbeeld door schroeven en afdichtmiddel te gebruiken.
- Als er onduidelijkheden zijn over de gekozen locatie voor de installatie van de camera, neem dan contact op met de voertuigfabrikant of -dealer.

1. Kies een locatie voor de camera en zorg ervoor dat de camerahouder horizontaal en in het midden van de achterkant van het voertuig is gemonteerd.

 **afb. 4 op pagina 4**

2. Houd de camerahouder op de gekozen locatie vast en markeer de positie van de boorgaten voor de schroeven en de kabelgoot voor de camerakabel.

 **afb. 5 op pagina 4**

3. Gebruik de hamer en de centerpons en maak een inkeping op elke markering.

De inkepingen voorkomen dat de boorkop eraf glijdt.

4. Boor een gat met \varnothing 16 mm bij de markering voor de kabelgoot.
5. Boor twee gaten met \varnothing 4 mm bij de markeringen voor de zelftappende schroeven.
6. Steek de kabeldoorvoertule in de camerahouder en leid de camerakabel door de kabelgoot in het interieur van het voertuig.

 **afb. 6 op pagina 5**

7. Houd de camerahouder op zijn plaats en steek de zelftappende schroeven erin en draai ze vast.

 **afb. 7 op pagina 5**

8. Schuif de camera in de camerahouder.
9. Steek de schroeven aan beide zijden van de camerahouder erin en draai ze iets vast.

 **afb. 8 op pagina 5**

10. Lijn de camera voorlopig zodanig uit dat de lens een hoek van ca. 50° vormt ten opzichte van de verticale as van het voertuig.

 **afb. 9 op pagina 5**

11. Sluit de camerakabel en de systeemkabel aan.

 **afb. 10 op pagina 5**

12. Behoud de gesloten lus voor het CVBS-videoformaat of doorbreek de lus voor het AHD-videoformaat.

 **afb. 11 op pagina 6**

13. Sluit de camera aan op een monitor en controleer de werking van de camera.

 **afb. 12 op pagina 6**

14. Richt de camera uit aan de hand van het monitorbeeld.

Het monitorbeeld moet aan de onderkant van het beeld de achterkant respectievelijk de bumper van uw voertuig weergeven. Het midden van de bumper moet ook in het midden van het monitorbeeld zijn.

 **afb. 13 op pagina 6**

15. Draai de schroeven aan weerszijden van de camerahouder vast.

16. Bevestig de zijafdekkingen.

 **afb. 14 op pagina 7**

8 Gebruik

8.1 Opmerkingen over het gebruik van de camera

De camera is waterdicht. De afdichtingen van de camera beschermen echter niet tegen een hogedrukreiniger. Neem daarom de volgende instructies voor de omgang met de camera in acht:

- Open de camera niet, aangezien hierdoor de waterdichtheid en werking van de camera beperkt kunnen worden.
- Trek niet aan de kabels, aangezien hierdoor de waterdichtheid en werking van de camera beperkt kunnen worden.

- De camera is niet voor gebruik onder water geschikt.

9 Reinigen



LET OPI! Gevaar voor schade

- > Reinig het toestel nooit onder stromend water of in afwaswater.
- > Gebruik geen scherpe of harde voorwerpen, schurende reinigingsmiddelen of bleekmiddel bij het reinigen. Daardoor kan het toestel beschadigd raken.
- > Reinig het product af en toe met een vochtige doek.
- > Controleer onder spanning staande kabels of draden regelmatig op beschadigde isolatie, kabelbreuk of losse contacten.

10 Verwijdering



Gooi het verpakkingsmateriaal indien mogelijk altijd in recyclingafvalbakken. Vraag het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw dealer naar informatie over hoe het product kan worden weggegooid in overeenstemming met alle van toepassing zijnde nationale en lokale regelgeving.

11 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, neem dan contact op met de vestiging van de fabrikant in uw land (zie dometic.com/dealer) of uw verkoper.

Stuur voor de afhandeling van reparaties of garantie de volgende documenten mee:

- Een kopie van de factuur met datum van aankoop
- De reden voor de claim of een beschrijving van de fout

Houd er rekening mee dat eigenmachtige of niet-professionele reparatie gevolgen voor de veiligheid kan hebben en dat de garantie hierdoor kan komen te vervallen.

12 Technische gegevens

	CAM45AHD
Beeldsensor	1/3" kleur CMOS

	CAM45AHD
Video Format	AHD/ CVBS
Lichtgevoeligheid	< 1 lx, 0 lx met infrarood-leds
Gezichtsvelde (FOV)	AHD-modus: Ca. 110° ± 3° horizontaal, ca. 80° ± 3° verticaal CVBS-modus: Ca. 106° ± 3° horizontaal, ca. 72° ± 3° verticaal
Bedrijfsspanning	10 V ... 16 V
Elektriciteitsverbruik	1,2 W
Bedrijfstemperatuur	-30 °C ... 70 °C
Beschermingsklasse	IP69K
Afmetingen b x d x h	78 mm × 50 mm × 60 mm
Gewicht	0,2 kg
Certificering	ECE R10, IP69K, ISO 16750 gedeeltelijk

Dansk

1	Vigtige henvisninger.....	43
2	Forklaring af symboler.....	43
3	Sikkerhedsanvisninger.....	43
4	Leveringsomfang.....	44
5	Korrekt brug.....	44
6	Teknisk beskrivelse.....	45
7	Montering.....	45
8	Betjening.....	46
9	Rengøring.....	46
10	Bortskaffelse.....	46
11	Garanti.....	46
12	Tekniske data.....	47

1 Vigtige henvisninger

Læs og følg alle disse anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktvejledning grundigt for at sikre, at du altid installerer, bruger og vedligeholder produktet korrekt. Disse anvisninger SKAL opbevares sammen med dette produkt.

Ved at benytte produktet bekræfter du hermed, at du har læst alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundigt, og at du forstår og er indforstået med de vilkår og betingelser, der er fastlagt heri. Du er indforstået med kun at bruge dette produkt til det beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne i denne produktvejledning samt i overensstemmelse med alle de gældende love og forskrifter. Manglende læsning og ignorerung af disse anvisninger og advarsler kan medføre kvæstelser på dig selv og andre, skade på dit produkt eller skade på anden ejendom i nærheden. Der tages forbehold for eventuelle ændringer og opdateringer af denne produktvejledning samt anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne samt den tilhørende dokumentation. Se documents.domestic.com for de nyeste produktinformationer.

2 Forklaring af symboler

Et signalord vil identificere sikkerhedsmeddelelser og meddelelser om skade på ejendom og vil også angive graden eller niveauet af farens alvor.



FARE!

Angiver en farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.



ADVARSEL!

Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.



FORSIGTIG!

Angiver en farlig situation, som kan medføre mindre eller lette kvæstelser, såfremt den ikke undgås.



VIGTIGT!

Angiver en situation, som kan medføre materielle skader, såfremt den ikke undgås.



BEMÆRK Supplerende oplysninger om betjening af produktet.

3 Sikkerhedsanvisninger

Overhold sikkerhedshenvisningerne og bestemmelser, der er udstedt af køretøjsproducenten og serviceværkstedet.

Overhold de gældende retslige forskrifter.



FARE! Eksplosionsfare

Manglende overholdelse af disse advarsler medfører dødelige eller alvorlige kvæstelser.

- > Kameraet fritager ikke føreren fra sin pligt til at være påpasselig under kørslen.
- > Føreren er stadig fuldt ud ansvarlig for at køre køretøjet, for at opfylde kravene i forbindelse med trafikikkerhed og med henblik på at overholde løbestedsmønstrene vedrørende sikkerhed i trafikken.



ADVARSEL! Fare for kvæstelser

Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

- > Dette kamera kan anvendes af børn over 8 år og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring eller viden, hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer.
- > Fastgør de dele, der er monteret i køretøjet, så de under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet.
- > Montér ikke dele steder i køretøjet, hvor en airbag kan blive udløst. I modsat fald er der fare for kvæstelser, når airbaggen udløses.
- > Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til kortslutning, der kan medføre:
 - kabelbrand
 - at airbaggen udløses

- beskadigelse på elektroniske kontrolenheder
- elektriske fejlfunktioner (blinklys, stoplys, horn, tænding, lys)



FORSIGTIG! Fare for kvæstelser

Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

- > Fastgør de af systemets dele, der skal monteres skjult under karrosseriet, så de ikke kan løsne sig, beskadige andre dele og ledninger og begrænse køretøjets funktioner (styring, pedaler osv.).
- > Læs altid sikkerhedshenvisningerne fra køretøjets producent. Nogle arbejder (f.eks. på sikkerhedssystemer som f.eks. en airbag osv.) må kun foretages af uddannet fagpersonale.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > For at undgå skader når du borer, skal du sørge for, at der er tilstrækkelig frirum, hvor boret kommer ud.
 - > Fjern grater fra hvert hul, og behandl dem med rustbeskyttelsesmiddel.
 - > Når der arbejdes på det elektriske system, skal batterierne afbrydes fra køretøjets stel. Det gælder for hoved- og ekstra batterier.
 - > Anvend kun isolerede kabelsko, stik og fladstiksmuffer ved arbejde på følgende ledninger:
 - 30 (direkte indgang fra positiv batteripol)
 - 15 (tændingsplus, bagved batteriet)
 - 31 (returledning fra batteriet, stel)
 - 58 (baklygte)
- Anvend **ikke** kronemuffer.
- > Anvend en krympetang til at forbinde kablerne.
 - > Skru kablet ved tilslutning til kabel 31 (stel).
 - Skru kablet på køretøjets stelforbindelse ved hjælp af en kabelsko og en låseskive eller
 - skru ledningen på karosseripladen med en kabelsko og en pladeskrue.
- Sørg for, at der er en god stelforbindelse.
- > Hvis batteriet afbrydes, mistes alle data, der er gemt i alle flygtige lagre. Data skal eventuelt indstilles igen. Følg anvisningerne fra den pågældende

køretøjsproducent. Instruktionerne til at foretage disse indstillinger findes i betjeningsvejledningen.

- > Anvend kun en diodeprøvelampe eller et voltmeter til spændingskontrol i elektriske ledninger. Testlamper med et lyselement optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektroniksystem beskadiges.
- > Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de:
 - ikke knækkes eller snos.
 - ikke gnider mod kanter.
 - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter.
- > Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- > Fastgør kablerne mod mekanisk belastning med kabebindere eller isoleringsbånd, for eksempel til eksisterende ledninger.
- > Følg monterings- og betjeningsvejledningen for monitoren.
- > Du må ikke åbne kameraet.
- > Du må ikke trække i kabler.
- > Udsæt ikke kablerne for opløsningsmidler såsom benzen i længere tid ad gangen.
- > Brug ikke kameraerne under vand.
- > Monter kabler langt nok væk fra varme eller bevægelige køretøjsdele (udstødningsrør, drivakseludstødningsrør, drivakslar, lys, blæsere, varmere, osv.).

4 Leveringsomfang

fig. 1 på side 3

Punkt i figur	Antal	Betegnelse
1	1	Kamera
2	1	Kameraholder
3	2	Sideafdækning
4	1	Systemkabel
-	1	Fastgørelsesmateriale
-	1	Monterings- og betjeningsvejledning

5 Korrekt brug

Kameraet er beregnet til brug i køretøjer. Det kan anvendes i videosystemer til udsyn bagud, der anvendes til at iagttage området direkte bagved

køretøjet fra førersædet, når der rangeres eller parkeres. Kameraet fritager ikke føreren fra sin pligt til at være påpasselig under kørslen. Føreren er stadig fuldt ud ansvarlig for at køre køretøjet, for at opfylde kravene i forbindelse med trafikikkerhed og med henblik på at overholde lovbestemmelserne vedrørende sikkerhed i trafikken.

Dette produkt er kun egnet til dets beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med disse anvisninger.

Denne vejledning giver dig oplysninger om, hvad der er nødvendigt med henblik på en korrekt montering og/eller drift af produktet. Dårlig montering og/eller ukorrekt drift eller vedligeholdelse medfører utilstrækkelig ydeevne og mulige fejl.

Producenten påtager sig intet ansvar for kvæstelser eller skader i forbindelse med produktet, der skyldes:

- ukorrekt montering eller forbindelse inklusive for høj spænding
- ukorrekt vedligeholdelse eller brug af uoriginale reservedele, der ikke stammer fra producenten
- ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- brug til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Dometic forbeholder sig ret til at ændre produktets udseende og produktspecifikationer.

6 Teknisk beskrivelse

Kameraet med integreret mikrofon er placeret i et aluminiumskabinet og overfører billede og lyd til en monitor via et kabel. Med de infrarøde lysdioder forbedres natindstillingen.

Kameraet sender billedet, som om du ser i bakspejlet.

Kameraet kan levere videoformaterne CVBS og AHD. Der er placeret en udløssersøjle ved kameraets stik til valg. En lukket udløssersøjle indikerer CVBS, en åbnet udløssersøjle indikerer AHD.

Kameraet består bl.a. af følgende elementer:

fig. 2 på side 3

Punkt i figur	Betegnelse
1	Kamerakabel med kabelgennemføringsmuffe
2	Udløssersøjle
3	Mikrofon (bagside)

Punkt i figur	Betegnelse
4	Infrarøde lysdioder

7 Montering

7.1 Montering af kameraet

Nødvendige værktøjer

fig. 3 på side 4

- Sæt med borebit **1**
- Boremaskine **2**
- Skruetrækker **3**
- Sæt med ring- eller gaffelnøgler **4**
- Målestok **5**
- Hammer **6**
- Kørner **7**
- Diodeprøvelampe **8** eller voltmeter **9**



BEMÆRK Brug **ikke** en testlampe med en pære **11**.











- Krympetang **10**
- Ekstra kabelgennemføringsmuffer (ekstraudstyr)
- Ekstra kabelbindere (ekstraudstyr)

Vær opmærksom på følgende bemærkninger:

- Placér af hensyn til en fornuftig synsvinkel kameraet i mindst 2 m meters højde.
- Sørg for, at kameraets monteringssted er tilstrækkeligt fast, så kameraholderen kan fastgøres stramt.
- Brug 5 mm × 20 mm pladeskruer til at fastgøre kameraholderen til køretøjets karrosseri. Skruerne er **ikke** inkluderet i leveringsomfanget.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig plads på den anden side, hvor boret kommer ud.
- Tag passende forholdsregler for at forhindre vand i at trænge gennem borer og f.eks. ved hjælp af skruer og tætningsmiddel.
- Hvis der er usikkerhed om det valgte sted for kamerainstallation, skal du kontakte køretøjsproducenten eller -forhandleren.

1. Vælg en placering til kameraet, og sørg for, at kameraholderen er monteret vandret og midt på bagenden af køretøjet.

fig. 4 på side 4

2. Hold kameraholderen på det valgte sted, og marker placeringen af borehullerne til skruerne og kabelgennemføringen til kamerakablet.
 **fig. 5 på side 4**
3. Brug hammeren og kørneren, og lav et hak på hver markering.
Hakkerne forhindrer borehovedet i at glide af.
4. Bor et hul med \varnothing 16 mm ved markeringen til kabelgennemføringen.
5. Bor to huller med \varnothing 4 mm ved markeringerne for pladeskruerne.
6. Sæt kabelgennemføringsmuffen ind i kameraholderen, og før kamerakablet gennem kabelgennemføringen ind i køretøjets indre.
 **fig. 6 på side 5**
7. Hold kameraholderen på plads, og isæt og fastgør pladeskruerne.
 **fig. 7 på side 5**
8. Skub kameraet ind i kameraholderen.
9. Indsæt skruerne på begge sider af kameraholderen, og fastgør dem en smule.
 **fig. 8 på side 5**
10. Indstil kameraet provisorisk, så objektivet danner en vinkel på ca. 50° i forhold til køretøjets lodrette akse.
 **fig. 9 på side 5**
11. Tilslut kamerakablet og systemkablet.
 **fig. 10 på side 5**
12. Bevar det lukkede kredsløb til CVBS-videoformatet, eller afbryd kredsløbet til AHD-videoformatet.
 **fig. 11 på side 6**
13. Tilslut kameraet til en monitor, og kontroller kameraets funktionsevne.
 **fig. 12 på side 6**
14. Indstil kameraet ved hjælp af monitorbilledet.
Monitorbilledet skal på billedets nederste kant vise bagenden eller kofangeren på køretøjet. Midten af kofangeren skal også være midt i monitorbilledet.
 **fig. 13 på side 6**
15. Spænd skruerne på begge sider af kameraholderen.
16. Fastgør sideafdækningerne.
 **fig. 14 på side 7**

8 Betjening

8.1 Bemærkninger om brug af kameraet

Kameraet er vandtæt. Kameraets tætninger må dog ikke udsættes for en højtryksrenser. Overhold derfor følgende henvisninger til omgang med kameraet:

- Åbn ikke kameraet, da det reducerer dets tæthed og funktionsevne.
- Træk ikke i kablerne, da det reducerer kameraets tæthed og funktionsevne.
- Kameraet er ikke egnet til anvendelse under vand.

9 Rengøring



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Rengør aldrig apparatet under rindende vand eller i opvaskevand.
- > Anvend ikke skarpe eller hårde genstande, skurende rengøringsmidler eller blegemiddel til rengøringen, da de eventuelt kan beskadige apparatet.
- > Rengør af og til produktet med en fugtig klud.
- > Kontrollér spændingsførende kabler regelmæssigt med henblik på isoleringsfejl, brud eller løse forbindelser.

10 Bortskaffelse



Bortskaf så vidt muligt emballagen i affaldscontainerne til den pågældende type genbrugsaffald. Kontakt en lokal genbrugsstation eller din forhandler for at få de pågældende forskrifter om, hvordan du bortskaffer produktet i overensstemmelse med disse gældende forskrifter for bortskaffelse.

11 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (se dometic.com/dealer) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- en kopi af regningen med købsdato

- en reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

Vær opmærksom på, at egne eller uprofessionelle reparationer kan få sikkerhedsmæssige konsekvenser og kan gøre garantien ugyldig.

12 Tekniske data

	CAM45AHD
Billedsensor	1/3" Color CMOS
Videoformat	AHD/ CVBS
Lysfølsomhed	< 1 lx, 0 lx med infrarøde lysdioder
Synsfelt (FOV)	AHD-tilstand: Ca. $110^\circ \pm 3^\circ$ vandret, ca. $80^\circ \pm 3^\circ$ lodret CVBS-tilstand: Ca. $106^\circ \pm 3^\circ$ vandret, ca. $72^\circ \pm 3^\circ$ lodret
Driftsspænding	10 V ... 16 V
Effektforbrug	1,2 W
Driftstemperatur	- 30 °C ... 70 °C
Beskyttelsesklasse	IP69K
Mål B x D x H	78 mm x 50 mm x 60 mm
Vægt	0,2 kg
Godkendelse	ECE R10, IP69K, ISO 16750 delvist

Svenska

1	Observera.....	48
2	Förklaring av symboler.....	48
3	Säkerhetsanvisningar.....	48
4	Leveransomfattning.....	49
5	Avsedd användning.....	49
6	Teknisk beskrivning.....	50
7	Installation.....	50
8	Användning.....	51
9	Rengöring.....	51
10	Kassering.....	51
11	Garanti.....	51
12	Tekniska data.....	52

1 Observera

Läs och följ noggrant alla instruktioner, direktiv och varningar i den här produkthandboken för att säkerställa att du alltid installerar, använder och underhåller produkten på rätt sätt. Dessa instruktioner MÅSTE förvaras tillsammans med produkten.

Genom att använda produkten bekräftar du härmed att du noggrant har läst alla instruktioner, direktiv och varningar och att du förstår och är införstådd med att följa de villkor som anges här. Du är införstådd med att endast använda denna produkt i avsett syfte och i enlighet med instruktionerna, direktiven och varningarna som anges i denna produkthandbok samt i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser. Om du inte läser och följer instruktionerna och varningarna som anges här kan det leda till personskador på dig eller andra, på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. Aktuell produktinformation finns på documents.dometec.com.

2 Förklaring av symboler

Ett signalord identifierar säkerhetsmeddelanden och meddelanden om egendomsskada och indikerar även farans allvarlighetsgrad.



FARA!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, leder till döden eller allvarlig personskada.



WARNING!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till döden eller allvarlig personskada.



AKTA!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, leder lindrig eller måttlig personskada.



OBSERVERA!

Anger en situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till materiell skada.



ANVISNING Kompletterande information om användning av produkten.

3 Säkerhetsanvisningar

Beakta säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna som utfärdats av fordonstillverkaren och auktoriserade verkstäder.

Beakta gällande lagar och bestämmelser.



FARA! Explosionsrisk

Om man underlåter att följa de här varningarna blir följden dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Kameran befriar inte föraren från ansvaret vid körning.
- > Föraren är helt och hållet ansvarig för framförandet av fordonet, för att följa trafikbestämmelserna och uppfylla de lagstadgade kraven på trafiksäkerhet.



WARNING! Risk för personskada

Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Barn från 8 års ålder, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskaper får använda den här kameran förutsatt att de hålls under uppsikt eller om de har fått anvisningar om hur man använder kameran på ett säkert sätt och känner till vilka risker som är förknippade med användningen.
- > Fäst de delar som monteras i fordonet så att de inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga inbromsningar, trafikolyckor) och skada personerna i fordonet.
- > Installera inte delar någonstans i fordonet där en krockkudde kan utlösas. Annars finns det risk för skador när krockkudden löser ut.
- > Felaktigt utförda anslutningar kan leda till kortslutning, som i sin tur kan orsaka
 - kabelbrand
 - utlösning av krockkudden

- skador på de elektroniska styrutrustningarna
- elektriska funktionsfel (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, strålkastare).



AKTA! Risk för personskada

Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärderna kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

- > Fäst de delar av systemet som monteras under täckplattor el.dyl. på så sätt att de inte kan lossna, eller skada andra delar och ledningar resp. störa några fordonsfunktioner (styrning, pedaler o.s.v.).
- > Beakta fordonstillverkarens säkerhetsanvisningar. Vissa arbeten (t.ex. på säkerhetsutrustningen, som krockkudde etc.) får endast utföras av kvalificerade specialister.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Se till att det finns tillräckligt mycket plats för borrhålen på andra sidan så att inga delar skadas av misstag.
 - > Grada av borrhålen och behandla hålen med rostskyddsmedel.
 - > När man arbetar med elsystemet måste batterierna vara separerade från fordonets jord. Detta gäller för huvud- och tilläggsbatterierna.
 - > Använd endast isolerade kabelskor, stickkontakter och flathylsor vid arbeten med de nedanstående kablarna:
 - 30 (direkt ingång från batteri-pluspol)
 - 15 (tändningsplus, efter batteriet)
 - 31 (ledning från batteriet, jord)
 - 58 (backljus)
- Använd **inte** anslutningsplintar av porslin.
- > Använd en crimpstång för att förbinda kablarna.
 - > Skruva fast kabeln i samband med att kabel 31 ansluts (jord).
 - Skruva fast kabeln med en kabelsko och låsbricka i någon av fordonets jordskruvor eller
 - skruva på kabeln på karosseriplåten med hjälp av en kabelsko och en plåtskruv.

Se till att jordanslutningen är bra.

- > Om batteriet kopplas bort försvinner alla data ur allt flyktigt minne. Datan kanske måste återställas. Följ fordonstillverkarens anvisningar i det här fallet. Anvisningar för hur du gör inställningarna finns i bruksanvisningen.
- > Använd endast en diod-testlampa eller en voltmeter för att testa spänningen i elkablar. Testlampor med andra ljuskällor förbrukar för mycket ström och kan på så sätt skada fordonets elsystem.
- > Se till när elledningar dras att
 - de inte böjs eller vrids för mycket
 - de inte skaver mot kanter
 - skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter.
- > Isolera alla kopplingar och anslutningar.
- > Säkra kablarna mot mekanisk påkänning med buntband eller isoleringsband, exempelvis i befintliga ledningar.
- > Följ monterings- och bruksanvisningen för bildskärmen.
- > Öppna inte kameran.
- > Dra inte i kablarna.
- > Utsätt inte kablarna för lösningsmedel som bensin under längre perioder.
- > Använd inte kamerorna under vatten.
- > Montera kablarna tillräckligt långt bort från heta eller rörliga fordonsdelar (avgasrör, drivaxlarnas avgasrör, drivaxlar, lampor, fläktar, värmare osv.).

4 Leveransomfattning

 bild. 1 sida 3

Objekt i bilden	Mängd	Beteckning
1	1	Kamera
2	1	Kamerafäste
3	2	Sidokåpa
4	1	Systemkabel
-	1	Fastsättningsmaterial
-	1	Monterings- och bruksanvisning

5 Avsedd användning

Kameran är avsedd för användning i fordon. Den kan användas tillsammans med backvideosystem för

övervakning av området direkt bakom fordonet, t.ex. vid parkering. Övervakningen sker direkt från förarstolen. Kameran befriar inte föraren från ansvaret vid körning. Föraren är helt och hållet ansvarig för framförandet av fordonet, för att följa trafikbestämmelserna och uppfylla de lagstadgade kraven på trafiksäkerhet.

Den här produkten lämpar sig endast för avsedd användning i enlighet med denna bruksanvisning.

Den här manualen informerar om vad som krävs för att installera och/eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för personskador eller materiella skador på produkten som uppstår till följd av:

- Felaktig installation, montering eller anslutning, inklusive för hög spänning
- Felaktigt underhåll eller användning av reservdelar som inte är originaldelar från tillverkaren
- Ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning

Dometic förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

6 Teknisk beskrivning

Kameran med inbyggd mikrofon har ett aluminiumhölje och överför bild och ljud till en bildskärm via en kabel. IR-lysdioderna gör det lättare att se i mörker.

Kameran visar bilden på samma sätt som det skulle se ut i backspegeln.

Kameran kan tillhandahålla videoformatet CVBS och videoformatet AHD. En utlösningsslinga placeras på kameraanslutningen för urval. Den stängda utlösningsslingan förser CVBS och den öppna utlösningsslingan förser AHD.

Kameran består bland annat av följande delar:

bild. 2 sida 3

Objekt i bilden	Beteckning
1	Kamerakabel med kabelgenomföringshylsa
2	Utlösningsslinga
3	Mikrofon (baksida)

Objekt i bilden	Beteckning
4	IR-lysdioder

7 Installation

7.1 Montera kameran

Verktyg som krävs

bild. 3 sida 4

- Borrssats **1**
- Borrmaskin **2**
- Skruvmejsel **3**
- En sats ringnycklar eller U-nycklar **4**
- Måttsticka **5**
- Hammare **6**
- Körnare **7**
- Diod-testlampa **8** eller voltmeter **9**



ANVISNING Använd **inte** en testlampa med en annan ljuskälla **11**.

- Krimptång **10**
- Extra kabelgenomföringshylsor (tillval)
- Extra buntband (tillval)

Observera följande anvisningar:

- För att få en lämplig synvinkel ska du fästa kameran med en höjd på minst 2 m.
- Se till att kamerans installationsplats är tillräckligt stabil så att kamerafästet kan fästas ordentligt.
- Använd 5 mm × 20 mm självgående skruvar för att fästa kamerafästet på fordonets kaross. Skruvarna följer **inte** med vid leverans.
- Kontrollera att det finns tillräckligt mycket plats för borrarpeten på andra sidan.
- Vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att vatten tränger in genom borrhålen, t.ex. genom att sätta in skruvarna med tätningsmedel.
- Kontakta fordonstillverkaren eller återförsäljaren om du är osäker på den valda platsen för kamerainstallationen.

1. Välj en plats för kameran och montera kamerafästet horisontellt och på mitten baktill på fordonet.

bild. 4 sida 4

2. Håll kamerafästet på den valda platsen och markera borrhålen för skruvarna och kabelröret för kamerakabeln.

 bild. 5 sida 4

- Använd hammaren och körnaren och gör en fördjupning på varje markering.
Fördjupningarna förhindrar att borrarpspetsen glider av.
- Borra ett hål med $\varnothing 16$ mm vid markeringen för kabelröret.
- Borra två hål med $\varnothing 4$ mm vid markeringarna för de självgående skruvarna.
- För in kabelgenomföringshylsan i kamerafästet och för kamerakabeln genom kabelröret in i fordonet.

 bild. 6 sida 5

- Håll kamerafästet på plats och sätt i och fäst de självgående skruvarna.

 bild. 7 sida 5

- Skjut in kameran i kamerafästet.
- Sätt i skruvarna på båda sidor om kamerafästet och dra åt dem lätt.

 bild. 8 sida 5

- Rikta in kameran provisoriskt så att objektivet sitter i ca 50° vinkel mot fordonets lodrätta axel.

 bild. 9 sida 5

- Anslut kamerakabeln och systemkabeln.

 bild. 10 sida 5

- Behåll den slutna slingan för videoformatet CVBS eller klipp av slingan för videoformatet AHD.

 bild. 11 sida 6

- Anslut kameran till en bildskärm och kontrollera kamerans funktion.

 bild. 12 sida 6

- Rikta kameran med hjälp av bilden på bildskärmen.
Ned till på bildskärmen bör nu fordonets bakparti resp. stötfångare visas. Stötfångarens mitt ska också vara i bildens mitt.

 bild. 13 sida 6

- Dra åt skruvarna på båda sidor om kamerafästet.

- Montera sidokåporna.

 bild. 14 sida 7

8 Användning

8.1 Använda kameran

Kameran är vattentät. Kamerans tätningar tål dock inte en högtryckstvätt. Beakta därför alltid nedanstående:

- Öppna inte kameran, det kan inverka negativt på kamerans täthet och funktion.
- Dra inte i kablarna, det kan inverka negativt på kamerans täthet och funktion.
- Kameran får inte användas under vatten.

9 Rengöring



OBSERVERA! Risk för skada

- > Rengör aldrig apparaten under rinnande vatten eller i diskvatten.
- > Använd inga vassa eller hårda föremål, starka rengöringsmedel eller blekmedel vid rengöringen, eftersom dessa kan skada apparaten.
- > Rengör produkten då och då med en fuktig trasa.
- > Kontrollera regelbundet de spänningsförande kablarna avseende isoleringsfel, brott eller lösa anslutningar.

10 Kassering



Placera förpackningsmaterialet i motsvarande återvinningsbehållare om möjligt. Kontakta ett lokalt återvinningscenter eller specialiserad återförsäljare för information om hur man kasserar produkten i enlighet med gällande bestämmelser.

11 Garanti

Den lagstaddade garantitiden gäller. Kontakta tillverkarens filial i ditt land (se dometic.com/dealer) eller din återförsäljare om produkten är defekt.

För reparations- och garantibehandling skickar du med följande dokument när du returnerar produkten:

- En kopia på fakturan med inköpsdatum
- En reklamationsbeskrivning eller felbeskrivning

Observera att självständiga eller icke professionella reparationer kan påverka säkerheten och leda till att garantin blir ogiltig.

12 Tekniska data

	CAM45AHD
Bildsensor	1/3" Color CMOS
Videoformat	AHD/CVBS
Ljuskänslighet	< 1 lx, 0 lx med infraröda lysdioder
Synfält (FOV)	AHD-läge: Cirka 110° ± 3° horisontellt, cirka 80° ± 3° vertikalt CVBS-läge: Cirka 106° ± 3° horisontellt, cirka 72° ± 3° vertikalt
Driftspänning	10 V ... 16 V
Effektförbrukning	1,2 W
Drifttemperatur	-30 °C ... 70 °C
Isolationsklass	IP69K
Mått B x D x H	78 mm × 50 mm × 60 mm
Vikt	0,2 kg
Certifiering	ECE R10, IP69K, ISO 16750 delvis

Norsk

1	Viktige merknader.....	53
2	Symbolforklaring.....	53
3	Sikkerhetsinstruksjoner.....	53
4	Leveringsomfang.....	54
5	Forskriftsmessig bruk.....	54
6	Teknisk beskrivelse.....	55
7	Installasjon.....	55
8	Betjening.....	56
9	Rengjøring.....	56
10	Avfallshåndtering.....	56
11	Garanti.....	56
12	Tekniske spesifikasjoner.....	56

1 Viktige merknader

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene MÅ alltid følge med produktet.

Ved å bruke dette produktet bekrefter du at du har lest alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundig, og at du forstår og samtykker i å overholde vilkårene slik de er presentert her. Du godtar å bruke dette produktet kun til tiltenkt formål og bruksområder, og i samsvar med anvisningene, retningslinjene og advarslene slik de er presentert i denne produktveiledningen, så vel som i samsvar med alle gjeldende lovbestemmelser og forskrifter. Hvis anvisningene og advarslene som er presentert her, ikke blir lest og fulgt, kan det føre til personskader hos deg selv eller andre, skader på produktet eller skader på annen eiendom i nærheten. Denne produktveiledningen med sine anvisninger, retningslinjer og advarsler, samt relatert dokumentasjon, kan være underlagt endringer og oppdateringer. For oppdatert produktinformasjon, se documents.dometic.com.

2 Symbolforklaring

Et signalord identifiserer sikkerhetsmeldinger og meldinger om mulige skader på eiendom, og indikerer også alvorlighetsgraden av faren.



FARE!

Kjennetegner en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil føre til alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.



ADVARSEL!

Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.



FORSIKTIG!

Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i mindre til moderate personskader.



PASS PÅ!

Kjennetegner en situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i materielle skader.



MERK Ytterligere informasjon om betjening av produktet.

3 Sikkerhetsinstruksjoner

Følg sikkerhetsregler og vilkår fra kjøretøyprodusenten og autoriserte verksted.

Følg gjeldende lover og forskrifter.



FARE! Eksplosjonsfare

Manglende overholdelse av disse advarslene resulterer i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

- > Kameraet fritar ikke sjåføren fra sin aktsomhetsplikt under kjøring.
- > Sjåføren er fortsatt ansvarlig for å kjøre kjøretøyet, følge alle trafikkregler og overholde kravene til trafiksikkerhet.



ADVARSEL! Fare for personskader

Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

- > Dette kameraet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som mangler erfaring og kunnskap, hvis de er under oppsyn eller har fått veiledning i hvordan apparatet brukes på en forsvarlig måte, og forstår hvilke farer det innebærer.
- > Fest delene som er montert i kjøretøyet, slik at de ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og skader passasjerene.
- > Delene som monteres i kjøretøyet, må ikke monteres i virkningsområdet til en kollisjonspute. Det kan føre til personskader hvis kollisjonsputen utløses.
- > Feil på ledningsforbindelsene kan føre til en kortslutning som igjen kan forårsake
 - kabelbrann
 - utløsning av kollisjonsputen
 - skader på elektroniske styreanordninger
 - elektriske funksjonsfeil (blinklys, bremselys, horn, tenning og lykter)



FORSIKTIG! Fare for personskader

Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

- > Fest delene av systemet som er skjult av karosseriet, på en slik måte at de ikke kan løsne eller skade andre deler eller kabler, eller påvirke kjøretøyets funksjoner (styring, pedaler osv.).
- > Følg alltid sikkerhetsrådene fra kjøretøyprodusenten. Noen typer arbeid (for eksempel på kollisjonsputesystemet o.l.) skal bare utføres av utdannet fagpersonale.



PASS PÅ! Fare for skader

- > For å unngå skade må du passe på at det er tilstrekkelig ledig plass for utgangen av boret på den andre siden.
 - > Fjern gradene på alle hull som bores, og behandle hullene med rustbeskyttelsesmiddel.
 - > Ved arbeid på det elektriske anlegget må batteriene skilles fra kjøretøyets jord. Dette gjelder både hovedbatteriet og ekstrabatterier.
 - > Bruk bare isolerte kabelsko, kontakter og flatsstifhylser når du utfører arbeid på følgende kabler:
 - 30 (direkte inngang fra batteriets plusspol)
 - 15 (koblet pluss, bak batteri)
 - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord)
 - 58 (ryggelys)
- Du må **ikke** bruke ledningskontakter av porselen.
- > Bruk en krympetang for å forbinde kablet.
 - > Skru kablet når du kobler den til kabel 31 (jord).
 - Skru kablet fast til en av kjøretøyets jordkoblinger ved hjelp av en kabelsko og låseskive, eller
 - Skru fast kablet til karosseriplaten ved hjelp av en kabelsko og en selvgjengende skrue.

Sørg for at det er god jordtilkobling.

- > Hvis batteriet kobles fra, vil alle data som er lagret i flyktige minner, gå tapt. Data kan eventuelt måtte nullstilles. Følg i så fall instruksjonene til kjøretøyprodusenten. Du finner instruksjonene for hvordan

du utfører disse innstillingene, i bruksanvisningen.

- > Bruk kun en diodetestlampe eller et voltmeter til testing av spenningen i elektriske ledninger. Testlamper med lyspære bruker for mye strøm og kan skade elektronikken i kjøretøyet.
- > Når du legger elektriske forbindelser, må du påse at de
 - ikke er kraftig bøyd eller deformert
 - ikke gnisser mot kanter
 - ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter
- > Isoler alle forbindelser og tilkoblinger.
- > Sikre kablene mot mekaniske påkjenninger med kabelstrips eller isolasjonsteip, f.eks. til allerede foreliggende ledninger.
- > Følg monterings- og bruksanvisningen for monitoren.
- > Kameraet må ikke åpnes.
- > Ikke trekk i kablene.
- > Ikke utsett kablene for løsemidler som benzen over lang tid.
- > Ikke bruk kameraene under vann.
- > Installer kablene på trygg avstand fra varme eller bevegelige kjøretøydelene (som eksorsør, drivakslar, lykter, vifter, varmeapparater osv.).

4 Leveringsomfang

 fig. 1 på side 3

Gjenstand i figur	Antall	Betegnelse
1	1	Kamera
2	1	Kameraholder
3	2	Sidedeksel
4	1	Systemkabel
-	1	Festemateriell
-	1	Monterings- og bruksanvisning

5 Forskriftsmessig bruk

Kameraet er ment for bruk i kjøretøy. Det kan brukes i videosystemer for ryggning til overvåkning av området bak kjøretøyet, betjent fra førerretet, for eksempel ved manøvrering eller parkering. Kameraet fritar ikke sjåføren

fra sin aktsomhetsplikt under kjøring. Sjåføren er fortsatt ansvarlig for å føre kjøretøyet, oppfylle forpliktelsene til trygg kjøring og overholde kravene til trafikksikkerhet.

Dette produktet er kun egnet for det tiltenkte formålet og bruksområdet i samsvar med disse instruksjonene.

Denne veiledningen gir informasjon som er nødvendig for korrekt montering og/eller bruk av produktet. Feilaktig montering og/eller ukorrekt bruk eller vedlikehold fører til utilfredsstillende ytelse og mulig svikt.

Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følge av:

- feilaktig installasjon, montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- Ukorrekt vedlikehold eller bruk av andre reservedeler enn originale reservedeler levert av produsenten
- Modifisering av produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn beskrevet i denne veiledningen

Dometic forbeholder seg rettigheten til å endre produktet ytre og produktspesifikasjoner.

6 Teknisk beskrivelse

Kameraet med integrert mikrofon er plassert i en aluminiumskapsling og overfører bilde og lyd til en skjerm via en kabel. De infrarøde lysdiodene forbedrer nattsikten.

Kameraet overfører bildet som om du skulle kikke i sladrespeilet.

Kameraet kan levere videoformatene CVBS og AHD. Du kan velge format ved hjelp av en utløserløyfe plassert på kamerakontakten. En lukket utløserløyfe gir CVBS-format, og en åpen utløserløyfe gir AHD-format.

Kameraet består bl.a. av følgende deler:

 **fig. 2** på side 3

Gjenstand i figur	Betegnelsen
1	Kamerakabel med kabelgjennomføringsnippel
2	Utløserløyfe
3	Mikrofon (baksiden)
4	Infrarøde lysdioder

7 Installasjon

7.1 Montere kameraet

Nødvendige verktøy

 **fig. 3** på side 4

- Borsett **1**
- Bormaskin **2**
- Skrutrekker **3**
- Ring- og fastnøkkelsett **4**
- Målestokk **5**
- Hammer **6**
- Kjørner **7**
- Diodetestlampe **8** eller voltmeter **9**



MERK Bruk **ikke** en testlampe med en lyspære **11**.

- Krympetang **10**
- Ekstra kabelgjennomføringsnipler (tilleggsutstyr)
- Ekstra buntebånd (tilleggsutstyr)

Vær oppmerksom på følgende:

- Fest kameraet i en høyde på minst 2 m for å få en passende visningsvinkel.
 - Sørg for at kameraet monteres på en tilstrekkelig fast overflate, slik at kameraholderen kan festes godt.
 - Bruk 5 mm × 20 mm selvgjengende skruer til å feste kameraholderen til kjøretøyets karosseri. Skruene er **ikke** inkludert i leveringsomfanget.
 - Kontroller på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut på den andre siden.
 - Gjennomfør egnede tiltak for å forhindre at vann trenger gjennom borehull, f.eks. ved hjelp av skruer og tetningsmiddel.
 - Hvis du er usikker på hvor kameraet skal monteres, må du kontakte kjøretøyprodusenten eller forhandleren.
1. Velg en plassering for kameraet, og sørg for at kameraholderen er montert vannrett og midt på baksiden av bilen.




 **fig. 4** på side 4

2. Hold kameraholderen på det valgte stedet, og merk plasseringen av borehullene for skruene og kabelkanalen for kamerakabelen.


 **fig. 5** på side 4

3. Bruk hammeren og kjøreren til å lage en fordykning på hvert merke.

Fordypningene forhindrer at boret sklir vekk.

4. Bor et hull med \varnothing 16 mm på merket for kabelkanalen.
 5. Bor to hull med \varnothing 4 mm på merkene for de selvgjengende skruene.
 6. Sett kabelgjennomføringsniplene inn i kameraholderen, og før kamerakabelen gjennom kabelkanalen inn til innsiden av kjøretøyet.
-  **fig. 6 på side 5**
7. Hold kameraholderen på plass, og sett inn og stram de selvgjengende skruene.
-  **fig. 7 på side 5**
8. Skyv kameraet inn i kameraholderen.
 9. Sett inn skruene på begge sider av kameraholderen, og stram dem litt.
-  **fig. 8 på side 5**
10. Rett inn kameraet provisorisk slik at objektivet danner en vinkel på ca. 50° på den lodrette akse av kjøretøyet.

 **fig. 9 på side 5**

11. Koble til kamerakabelen og systemkabelen.
-  **fig. 10 på side 5**
12. Hold løkken lukket for å velge CVBS-videoformatet, eller klipp løkken for å velge AHD-videoformatet.

 **fig. 11 på side 6**

13. Koble kameraet til en monitor, og sjekk at kameraet fungerer som det skal.

 **fig. 12 på side 6**

14. Rett inn kameraet ved hjelp av bildet på monitoren. Monitorbildet skal vise bakkdelen eller bakre støtfanger på ditt kjøretøy. Midten av støtfangeren skal også være midt i monitorbildet.

 **fig. 13 på side 6**

15. Stram skruene på begge sider av kameraholderen.
16. Fest sidedekslene.

 **fig. 14 på side 7**

8 Betjening

8.1 Merknader om bruk av kameraet

Kameraet er vannrett. Tetningene i kameraet tåler imidlertid ikke høytrykksspuling. Vær derfor oppmerksom på følgende ved håndtering av kameraet:

- Åpne ikke kameraet, da dette skader tettheten og funksjonsdyktigheten.
- Trekk ikke i kablene, da dette skader kameraets tetthet og funksjonsdyktighet.
- Kameraet er ikke egnet for bruk under vann.

9 Rengjøring



PASS PÅ! Fare for skader

- > Apparatet må aldri rengjøres under rennende vann eller i oppvaskvann.
 - > Ikke bruk skarpe eller harde gjenstander, skurende vaskemidler eller blekemidler under rengjøring, da disse kan skade apparatet.
- > Rengjør produktet regelmessig med en fuktig klut.
 - > Sjekk strømførende kabler eller ledninger regelmessig for feil på isoleringen, brudd eller vakkellkontakter.

10 Avfallshåndtering



Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig. For å kaste produktet endelig ta kontakt med det lokale resirkuleringssenteret eller faghandler om hvordan du kan gjøre dette i overensstemmelse med gjeldende avfallshåndteringsforskrifter.

11 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet er defekt: Ta kontakt med produsentens filial (se dometic.com/dealer) eller forhandler i ditt land.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- Kopi av kvitteringen med kjøpsdato
- Årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen

Vær oppmerksom på at reparasjoner som utføres selv, eller som ikke utføres på en profesjonell måte, kan gå ut over sikkerheten og føre til at garantien blir ugyldig.

12 Tekniske spesifikasjoner

	CAM45AHD
Bildesensor	1/3 tomme farge CMOS

	CAM45AHD
Videoformat	AHD/CVBS
Lysfølsomhet	< 1 lx, 0 lx med infrarøde LED-lamper
Visningsfelt (FOV)	AHD-modus: Ca. $110^\circ \pm 3^\circ$ vannrett, ca. $80^\circ \pm 3^\circ$ loddrett CVBS-modus: Ca. $106^\circ \pm 3^\circ$ vannrett, ca. $72^\circ \pm 3^\circ$ loddrett
Driftsspennning	10 V ... 16 V
Strømførbruk	1,2 W
Driftstemperatur	-30 °C ... 70 °C
Kapslingsgrad	IP69K
Mål B x D x H	78 mm x 50 mm x 60 mm
Vekt	0,2 kg
Sertifisering	ECE R10, IP69K, ISO 16750 delvis

Suomi

1	Tärkeitä huomautuksia.....	58
2	Symbolien selitykset.....	58
3	Turvallisuusohjeet.....	58
4	Toimituskokonaisuus.....	59
5	Käyttötarkoitus.....	59
6	Tekninen kuvaus.....	60
7	Asennus.....	60
8	Käyttö.....	61
9	Puhdistus.....	61
10	Hävittäminen.....	61
11	Takuu.....	61
12	Tekniset tiedot.....	62

1 Tärkeitä huomautuksia

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYY jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeessa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muun ympärillä olevan omaisuuden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä ohjesidoksentteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta documents.domestic.com.

2 Symbolien selitykset

Merkkisana tunnistaa turvallisuusviestejä ja omaisuusvahinkoihin liittyviä viestejä ja osoittaa lisäksi vaaratekijän vakavuusasteen.



VAARA!

Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.



VAROITUS!

viittaavat vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos ohjeita ei noudateta.



HUOMIO!

viittaavat vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos ohjeita ei noudateta.



HUOMAUTUS!

viittaavat tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos ohjeita ei noudateta.



OHJE Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

3 Turvallisuusohjeet

Noudata ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattiipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia.

Noudata voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.



VAARA! Räjähdyksivaara

Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Kamera ei vapauta kuljettajaa velvollisuudesta olla ajaessaan valppaana.
- > Kuljettaja on täysin vastuussa ajoneuvon ajamisesta, tieturvallisuusmääräysten noudattamisesta ja lakisääteisten tieturvallisuusvaatimusten täyttämisestä.



VAROITUS! Loukkaantumisvaara

Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Tätä akkua voivat käyttää valvonnan alaisuudessa myös vähintään 8-vuotiaat lapset samoin kuin henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu akun käytön vaatima kokemus tai tietämys, mikäli edellä mainittuja henkilöitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja mikäli he ymmärtävät akun käyttöön liittyvät riskit.
- > Kiinnitä ajoneuvon asennettavat osat siten, että ne eivät missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irtoa ja johda ajoneuvon matkustajien loukkaantumiseen.
- > Älä asenna ajoneuvon asennettavia osia turvatyynyn vaikutusalueelle. Muuten turvatyynyn laukeamisesta aiheutuu loukkaantumisvaara.
- > Virheelliset liitännät voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia
 - syntyy johtopaloja,
 - turvatyyny (airbag) laukeaa,

- elektroniset ohjauslaitteet vahingoittuvat,
- esiintyy sähkölaitteiden (vilkut, jarruvalot, äänimerkki, sytytys, valot) toimintavirheitä.



HUOMIO! Loukkaantumisvaara

Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan.

- > Kiinnitä järjestelmän verhousten alle kiinnitettävät osat siten, että ne eivät voi irrota tai vahingoittaa muita osia ja johtimia tai haitata mitään ajoneuvoeläimien toimintoja (ohjaus, polkimet jne.).
- > Noudata aina ajoneuvovalmistajan turvallisuusohjeita. Tietty työt (esim. törmäysuojajärjestelmiin kuten turvatyynyihin jne. liittyvät työt) saa tehdä vain pätevä ammattihenkilöstö.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Porattaessa on huolehdittava siitä, että poran terällä on reiän takana riittävästi tilaa, jotta terä ei aiheuta vaurioita.
- > Pyöristä kaikkien reikien reunat ja käsittele ne ruostesuoja-aineella.
- > Työkenneltäessä sähköjärjestelmän parissa täytyy akut irrottaa ajoneuvon maadoituksesta. Tämä koskee sekä pääakkuja että lisäakkuja.
- > Käytä seuraavien johtojen parissa tehtävissä töissä vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokkeita ja abico-liittimiä:
 - 30 (suora tulo akun plusnavasta),
 - 15 (kytketty plus, akun takana),
 - 31 (akun paluujohto, maa),
 - 58 (peruutusvalo).

Älä käytä sokeripalaliittimiä.

- > Käytä johtojen liittämiseen Abiko-pihtejä.
- > Kun liität johdon 31 (maa), kierrä se
 - kaapelikengällä ja aluslevyllä ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
 - kaapelikengällä ja peltiruuvilla koripeltiin.

Huolehdi hyvästä maakosketuksesta.

- > Jos akku irrotetaan, kaikista sähköisistä muisteista häviää niihin tallennetut tiedot. Tiedot täytyy mahdollisesti palauttaa. Noudata tässä tapauksessa ajoneuvon valmistajan ohjeita. Ohjeet

näiden asetusten tekemiseen löytyvät käyttöohjeesta.

- > Käytä sähköjohdinten jännitteen tarkastamiseen vain diodisähkökynää tai volttimittaria. Loistelampulla toimivat sähkökynät ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektronikan vahingoittumiseen.
- > Kun vedät sähköjohtoja, varmista että ne
 - eivät ole voimakkaasti taiteella tai kierteellä,
 - eivät hankaa reunoihin,
 - eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä.
- > Eristä kaikki johtimet ja liittännät.
- > Kiinnitä johdot nippusiteillä tai eristysnauhalla esimerkiksi aiemmin asennettuihin johtoihin, jotta johtoihin ei kohdistu mekaanista kuormitusta.
- > Noudata monitorin asennus- ja käyttöohjeita.
- > Älä avaa kameraa.
- > Älä vedä johdoista.
- > Älä altista johtoja liuottimille, kuten bentseenille, pitkäksi aikaa.
- > Älä käytä kameroita veden alla.
- > Asenna kaapelit riittävän kauas kuumista tai liikkuvista ajoneuvon osista (pakoputket, vetoakselien pakoputket, vetoakselit, valot, puhaltimet, lämmittimet jne.).

4 Toimituskokonaisuus

 kuva. 1 sivulla 3

Tuote kuvassa	Määrä	Kuvaus
1	1	Kamera
2	1	Kameran kiinnike
3	2	Sivukate
4	1	Järjestelmäjohto
-	1	Kiinnitysmateriaali
-	1	Asennus- ja käyttöohje

5 Käyttötarkoitus

Kamera on tarkoitettu käytettäväksi ajoneuvoissa. Kameraa voi käyttää peruutusvideojärjestelmissä, jotka on tarkoitettu välittömästi ajoneuvon takana

sijaitsevan ympäristön tarkkailuun kuljettajan istuimelta ajoneuvoa käänneltäessä tai pysäköitäessä. Kamera ei vapauta kuljettajaa velvollisuudesta olla ajaessaan valppaana. Kuljettaja on täysin vastuussa ajoneuvon ajamisesta, tieturvallisuusmääräysten noudattamisesta ja lakisääteisten tieturvallisuusvaatimusten täyttämisestä.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käytön tai väärinlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty asennus tai liitäntä, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- Tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- Käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

6 Tekninen kuvaus

Kamera ja yhdysrakenteinen mikrofoni on sijoitettu alumiinikoteloon ja ne välittävät kuvan ja äänen johtoa pitkin monitoriin. Infrapuna-LEDit parantavat yönäkyvyyttä.

Kamera välittää kuvaa samoin kuin jos katsoisit peruutuspeiliin.

Kamera voi tuottaa videon CVBS- ja AHD-formaatissa. Kameraliitännässä on laukausilmutta valintaa varten. Suljettu laukausilmutta tuottaa CVBS-videota, avattu laukausilmutta AHD-videota.

Kamera sisältää muun muassa seuraavat elementit:

kuva. 2 sivulla 3

Tuote kuvassa	Kuvaus
1	Kameran johto, jossa on johdon läpivientiholkki
2	Laukausilmutta
3	Mikrofoni (taustapuoli)

Tuote kuvassa	Kuvaus
4	Infrapuna-LEDit

7 Asennus

7.1 Kameran asentaminen

Tarvittavat työkalut

kuva. 3 sivulla 4

- Poranteräsarja 1
- Porakone 2
- Ruuvimeisseli 3
- Lenkki- tai kiintoavainsarja 4
- Mitta 5
- Vasara 6
- Merkkipuikko 7
- Diodisähkökynä 8 tai volttimittari 9



OHJE ÄLÄ käytä sähkökynää, jossa on lamppu 11.

- Abiko-pihdit 10
- Mahd. erillisiä johdon läpivientiholkkeja
- Nippusiteitä (valinnainen)

Noudata seuraavia ohjeita:

- Jotta kuvakulma olisi tarkoituksenmukainen, kiinnitä kamera vähintään 2 m korkeuteen.
- Varmista, että kameran asennuspaikka on riittävän tukeva, jotta kameran kiinnike voidaan kiinnittää tiukasti.
- Kiinnitä kameran kiinnike ajoneuvon koriin käyttämällä peltiruuveja (5 mm × 20 mm). Ruuvit **eivät** sisälly toimitukseen.
- Varmista etukäteen, että porattavan reiän toisella puolella on riittävästi tilaa terää varten.
- Tee tarvittavat toimenpiteet, joilla estetään veden tunkeutuminen reikien läpi, esimerkiksi käyttämällä ruuveja ja tiivistettä.
- Jos kameran sijainnista on epävarmuutta, ota yhteyttä ajoneuvovalmistajaan tai jälleenmyyjään.

1. Valitse kameran sijainti ja varmista, että kameran kiinnike on asennettu vaakasuoraan ja keskelle ajoneuvon takaosaa.

kuva. 4 sivulla 4

2. Pidä kameran kiinnikettä paikoillaan ja merkitse porattavien reikien ja johtokanavan sijainti.

kuva. 5 sivulla 4

3. Tee vasaralla ja merkkipuikolla painauma jokaiseen merkintään.
Painamat estävät poranterää luiskahtamasta paikaltaan.
4. Poraa \varnothing 16 mm :n reikä johtokanavan merkintään.
5. Poraa kaksi \varnothing 4 mm :n reikää peltiruuvien merkintöihin.
6. Työnnä johdon läpivientiholkki kameran kiinnikkeeseen ja ohjaa kameran johto johtokanavan kautta ajoneuvon sisälle.

kuva. 6 sivulla 5

7. Pidä kamerakiinnike paikoillaan ja aseta ja kiristä peltiruuvit.

kuva. 7 sivulla 5

8. Työnnä kamera kiinnikkeeseen.
9. Aseta ruuvit kameran kiinnikkeen kummallekin puolelle ja kiristä niitä hieman.

kuva. 8 sivulla 5

10. Kohdista kamera alustavasti siten, että objektiivi muodostaa noin 50° :een kulman ajoneuvon pystyakseliin nähden.

kuva. 9 sivulla 5

11. Liitä kameran johto ja järjestelmäjohto.

kuva. 10 sivulla 5

12. Säilytä suljettu silmukka CVBS-videoformaattia varten tai katkaise silmukka AHD-videoformaattia varten.

kuva. 11 sivulla 6

13. Liitä kamera monitoriin ja tarkista kameran toiminta.

kuva. 12 sivulla 6

14. Suuntaa kamera monitorikuvan avulla.

Monitorikuvan alareunassa tulisi näkyä ajoneuvon perä tai takapuskuri. Takapuskurin keskikohdan tulisi olla myös monitorikuvan keskellä.

kuva. 13 sivulla 6

15. Kiristä kameran kiinnikkeen kummallakin puolella olevat ruuvit.
16. Kiinnitä sivusuojukset.

kuva. 14 sivulla 7

8 Käyttö

8.1 Kameran käyttöä koskevia huomautuksia

Kamera on vesitiivis. Kameran tiivisteet eivät kuitenkaan kestä puhdistusta korkeapainepesurilla. Noudata siksi seuraavia kameran käsittelyä koskevia ohjeita:

- Älä avaa kameraa, sillä tämä heikentää kameran tiiviyttä ja toimintakykyä.
- Älä vedä johdoista, sillä tämä heikentää kameran tiiviyttä ja toimintakykyä.
- Kamera ei sovellu vedenalaiseen käyttöön.

9 Puhdistus



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Älä puhdista laitetta koskaan juoksevan veden alla tai tiskivedessä.
- > Älä käytä puhdistukseen teräviä tai kovia esineitä äläkä hankaus- tai valkaisuaineita, koska ne saattavat vahingoittaa laitetta.
- > Puhdista tuote toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.
- > Tarkasta jännitteenalaiset johdot ja johtimet säännöllisesti eristevikojen, katkosten ja liitäntöjen löystymisen varalta.

10 Hävittäminen



Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan niille tarkoitettuihin kierrätysjäteastioihin. Tiedustele lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai jälleenmyyjältä tuotetta koskevia yksityiskohtaisia hävittämistä koskevia ohjeita.

11 Takuu

Tuotetta koskee lakisääteinen tuotevastuu-aika. Jos tuote on viallinen, ota yhteyttä valmistajan toimipisteeseen omassa maassasi (ks. [dometic.com/dealer](https://www.dometic.com/dealer)) tai jälleenmyyjään.

Jos lähetät tuotteen korjattavaksi, liitä korjaus- ja takuukäsittelyä varten mukaan seuraavat asiakirjat:

- Kopio kuitista, jossa näkyy ostopäivä
- Valitusperuste tai vikakuvaus

Huomaa, että itse tai väärin tehty korjaus voi vaarantaa turvallisuuden ja johtaa takuun raukeamiseen.

12 Tekniset tiedot

	CAM45AHD
Kuvakenno	CMOS-värikenno, 1/3"
Video Format	AHD/CVBS
Valoherkkyys	< 1 lx, 0 lx infrapuna-LED-valojen kanssa
Näkökenttä (FOV)	AHD-tila: Noin. $110^{\circ} \pm 3^{\circ}$ vaakasuora, noin $80^{\circ} \pm 3^{\circ}$ pystysuora CVBS-tila: Noin. $106^{\circ} \pm 3^{\circ}$ vaakasuora, noin $72^{\circ} \pm 3^{\circ}$ pystysuora
Käyttöjännite	10 V ... 16 V
Tehonkulutus	1,2 W
Käyttölämpötila	-30 °C ... 70 °C
Kotelointiluokka	IP69K
Mitat L x S x K	78 mm × 50 mm × 60 mm
Paino	0,2 kg
Hyväksyntä	ECE R10, IP69K, ISO 16750 osittain

Polski

1	Ważne wskazówki.....	63
2	Objaśnienie symboli.....	63
3	Wskazówki bezpieczeństwa.....	63
4	W zestawie.....	65
5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	65
6	Opis techniczny.....	65
7	Montaż.....	66
8	Eksploatacja.....	67
9	Czyszczenie.....	67
10	Utylizacja.....	67
11	Gwarancja.....	67
12	Dane techniczne.....	67

1 Ważne wskazówki

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi produktu i przestrzeżenie wszystkich zaleceń, wskazówek oraz ostrzeżeń w niej zawartych w celu zapewnienia prawidłowego montażu, użytkowania oraz konserwacji produktu w każdej sytuacji. Niniejsza instrukcja MUSI przez cały czas pozostawać przy produkcie.

Korzystając z produktu, użytkownik potwierdza uważne przeczytanie wszelkich instrukcji, wskazówek i ostrzeżeń, ich zrozumienie oraz zobowiązuje się przestrzegać zawartych w nich warunków. Użytkownik zobowiązuje się wykorzystywać niniejszy produkt wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zamierzonym zastosowaniem oraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami wyszczególnionymi w niniejszej instrukcji produktu, jak również ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami i regulacjami prawnymi. Nieprzestrzeganie zawartych tu instrukcji i ostrzeżeń może skutkować obrażeniami u użytkownika oraz osób trzecich, uszkodzeniem produktu lub też uszkodzeniem mienia w sąsiedztwie produktu. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian i aktualizacji niniejszej instrukcji produktu, wraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami oraz powiązaną dokumentacją. Aktualne informacje dotyczące produktu można zawsze znaleźć na stronie documents.dometic.com.

2 Objąsnienie symboli

Słowo sygnałowe pozwala rozpoznać komunikaty dotyczące bezpieczeństwa i komunikaty dotyczące uszkodzeń mienia, a także wskazuje stopień lub poziom zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTROŻNIE!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń.



UWAGA!

Wskazuje sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do powstania szkód materialnych.



WSKAZÓWKA Dodatkowe informacje dotyczące obsługi produktu.

3 Wskazówki bezpieczeństwa

Należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń wydanych przez producenta pojazdu i autoryzowane warsztaty.

Konieczne jest stosowanie się do obowiązujących przepisów prawnych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko wybuchu

Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Zastosowanie kamery nie zwalnia kierowcy z obowiązku zachowania ostrożności podczas prowadzenia pojazdu.
- > Kierowca pozostaje w pełni odpowiedzialny za prowadzenie pojazdu, wypełnianie swoich obowiązków w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz przestrzeganie ustawowych przepisów o ruchu drogowym.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń

Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Dzieci od 8 lat i osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub intelektualnych oraz osoby niedysponujące stosowną wiedzą i doświadczeniem mogą używać tej kamery jedynie pod nadzorem innej osoby bądź pod warunkiem uzyskania informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia wynikających z tego zagrożeń.
- > Montowane części należy mocować w pojeździe tak, aby w żadnych

warunkach nie mogło dojść do ich poluzowania (ostre hamowanie, wypadek komunikacyjny), a w konsekwencji, do obrażeń ciała pasażerów.

- > Elementy należy zamontować poza zasięgiem aktywacji poduszki powietrznej. W przeciwnym wypadku w razie uruchomienia się poduszki powietrznej może dojść do obrażeń ciała.
- > Niewłaściwe przyłączenie przewodów zasilających może doprowadzić do zwarcia, a w rezultacie do:
 - spalenia kabli,
 - aktywowania poduszki powietrznej,
 - uszkodzenia elektronicznych urządzeń sterowniczych,
 - usterek elektrycznych (kierunkowskazów, światła stop, klaksonu, zapłonu, światła).



OSTROŻNIE! Ryzyko obrażeń

Nieprzestrzeganie tych uwag może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń.

- > Części układu umieszczone pod osłoną należy mocować tak, aby w przyszłości nie mogło dojść do ich poluzowania lub uszkodzenia innych części i przewodów oraz nieprawidłowego działania innych funkcji (układ kierowniczy, pedały itd.).
- > Zawsze trzeba się stosować do wskazówek bezpieczeństwa otrzymanych od producenta pojazdu. Niektóre prace (np. przy urządzeniach przytrzymujących, takich jak poduszki powietrzne itp.) mogą wykonywać jedynie wykwalifikowani specjaliści.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Przed rozpoczęciem wiercenia należy upewnić się, że po drugiej stronie jest wystarczająco dużo miejsca na wyjście wiertła. Pozwoli to uniknąć ewentualnych uszkodzeń.
- > Należy wygładzić wywiercony otwór, a następnie zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.
- > Podczas prac przy instalacji elektrycznej akumulatory muszą być odłączone od masy pojazdu. Dotyczy to akumulatorów głównych i dodatkowych.

- > Podczas pracy z następującymi przewodami należy używać tylko izolowanych końcówek kablowych, wtyczek i płaskich tulejek wtykanych:
 - 30 (wejście bezpośrednie od bieguna dodatniego akumulatora)
 - 15 (załączony plus, za akumulatorem)
 - 31 (przewód powrotny od akumulatora, masa)
 - 58 (światło cofania)
- Nie** wolno używać łączników świecznikowych.
- > Do łączenia kabli należy używać szczypiec do zaciskania.
- > Przewód 31 (masowy) należy przyłączyć poprzez przykręcenie.
 - Przykręcić przewód za pomocą końcówki kablowej i podkładki zabezpieczającej do jednej ze śrub masy pojazdu lub
 - Przykręcić przewód do blachy karoserii za pomocą końcówki kablowej i śruby do blachy.

Upewnić się, że przyłączy do masy zapewnia odpowiednią przewodność.

- > Odłączenie akumulatora spowoduje utratę wszystkich danych zapisanych we wszystkich pamięciach ulotnych. Może być konieczne ponowne ustawienie danych. W tym przypadku należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta pojazdu. Wytyczne dotyczące wprowadzania tych ustawień można znaleźć w instrukcji obsługi.
- > Do sprawdzania napięcia w przewodach elektrycznych należy używać tylko testera diodowego lub woltomierza. Lampki kontrolne z żarnikiem pobierają za dużo prądu, co może skutkować uszkodzeniem elektroniki pojazdu.
- > Podczas wykonywania połączeń elektrycznych należy sprawdzić, czy przewody:
 - nie są załamane lub skręcone,
 - nie ocierają się o krawędzie,
 - nie są ułożone w otworach przelotowych o twardych krawędziach bez zabezpieczeń.
- > Należy wykonać izolację wszystkich połączeń i przyłączy.
- > Zabezpieczyć przewody przed napięciami mechanicznymi za pomocą

opasek kablowych lub taśmy izolacyjnej, na przykład mocując je do obecnych już przewodów.

- > Postępować zgodnie z instrukcją montażu i obsługi monitora.
- > Nie otwierać kamery.
- > Nie ciągnąć za przewody.
- > Nie narażać kabli na długotrwałe działanie rozpuszczalników, takich jak benzen.
- > Nie używać kamer pod wodą.
- > Przewody należy instalować z dala od gorących lub ruchomych części pojazdu (rur wydechowych, wałów napędowych, świateł, dmuchaw, urządzeń grzewczych itp.).

4 W zestawie

 rys. 1 na stronie 3

Element na ilustracji	Liczba	Oznaczenie
1	1	Kamera
2	1	Uchwyt na kamerę
3	2	Osłona boczna
4	1	Przewód systemowy
-	1	Elementy mocujące
-	1	Instrukcja montażu i obsługi

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Kamera jest przeznaczona do użytku w pojazdach. Znajduje ona zastosowanie w systemach wideo służących do obserwowania obszaru z tyłu pojazdu podczas jazdy wstecznej z pozycji siedzenia kierowcy np. podczas manewrowania lub parkowania. Zastosowanie kamery nie zwalnia kierowcy z obowiązku zachowania ostrożności podczas prowadzenia pojazdu. Kierowca pozostaje w pełni odpowiedzialny za prowadzenie pojazdu, wypełnianie swoich obowiązków w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz przestrzeganie ustawowych przepisów o ruchu drogowym.

Niniejszy produkt jest przystosowany wyłącznie do wykorzystywania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zamierzonym zastosowaniem według niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, które są niezbędne do prawidłowego montażu i/lub obsługi produktu. Nieprawidłowy montaż i/lub niewłaściwa obsługa lub konserwacja powodują niezadawalające działanie i mogą prowadzić do uszkodzeń.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne obrażenia lub uszkodzenia produktu wynikłe z następujących przyczyn:

- Nieprawidłowy montaż, złożenie lub podłączenie, w tym zbyt wysokie napięcie
- Niewłaściwa konserwacja lub użycie innych części zamiennych niż oryginalne części zamienne dostarczone przez producenta
- Wprowadzanie zmian w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- Użytkowanie w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi

Firma Dometic zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i specyfikacji produktu.

6 Opis techniczny

Kamera ze zintegrowanym mikrofonem jest umieszczona w aluminiowej obudowie i przynosi obraz oraz dźwięk za pomocą przewodu do monitora. Podczerwone diody LED zapewniają lepszą widoczność w nocy.

Kamera przekazuje obraz porównywalny z obrazem uzyskiwanym za pomocą lusterka wstecznego.

Kamera obsługuje format wideo CVBS i format wideo AHD. Do wyboru formatu służy pętla wyzwalająca umieszczona na złączu kamery. Zamknięta pętla wyzwalająca aktywuje format CVBS, otwarta pętla wyzwalająca aktywuje format AHD.

Kamera składa się m.in. z następujących elementów:

 rys. 2 na stronie 3

Element na ilustracji	Oznaczenie
1	Przewód kamery z tuleją przepustową
2	Pętla wyzwalająca
3	Mikrofon (z tyłu)
4	Podczerwone diody LED

7 Montaż

7.1 Montaż kamery

Wymagane narzędzia

 **rys. 3 na stronie 4**

- Zestaw wiertel **1**
- Wiertarka **2**
- Wkrętak **3**
- Zestaw kluczy oczkowych lub szczękowych **4**
- Linijka z podziałką **5**
- Młotek **6**
- Punktak **7**
- Diodowa lampka kontrolna **8** lub woltomierz **9**



WSKAZÓWKA Nie używać lampki kontrolnej z żarówką **11**.

- Obcegi **10**
- Dodatkowe tuleje przepustowe przewodów (opcjonalnie)
- Dodatkowe opaski kablowe (opcjonalnie)

Przestrzegać następujących wskazówek:

- Aby uzyskać odpowiedni kąt widzenia, kamerę należy umieścić na wysokości co najmniej 2 m.
 - Należy upewnić się, że miejsce montażu kamery jest wystarczająco sztywne, aby można było prawidłowo zamocować uchwyt na kamerę.
 - Używając wkrętów samogwintujących 5 mm × 20 mm, przymocować uchwyt na kamerę do nadwozia pojazdu. Wkręty **nie** znajdują się w zestawie.
 - Należy upewnić się, że po drugiej stronie jest odpowiednio dużo miejsca na wyjście wiertła.
 - Należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec przedostawaniu się wody przez otwory, np. użyć odpowiednich wkrętów i uszczelnacza.
 - W przypadku wątpliwości dotyczących wybranego miejsca montażu kamery należy skontaktować się z producentem lub sprzedawcą pojazdu.
1. Należy wybrać miejsce montażu kamery i upewnić się, że uchwyt na kamerę jest zamontowany w poziomie, pośrodku tylnej części pojazdu.

 **rys. 4 na stronie 4**

2. Przytrzymać uchwyt na kamerę w wybranym miejscu i zaznaczyć położenie otworów na wkręty i otworu na przewód kamery.

 **rys. 5 na stronie 4**

3. Używając młotka i punktaka, wykonać wgłębienie na każdym z oznaczeń.
Wgłębienia zapobiegają zsunięciu się wiertła.
4. Wywiercić otwór o średnicy \varnothing 16 mm w miejscu oznaczenia otworu na przewód.
5. Wywiercić dwa otwory o średnicy \varnothing 4 mm w miejscach oznaczenia wkrętów samogwintujących.
6. Włożyć tuleję przepustową przewodu do uchwytu na kamerę i przeprowadzić przewód kamery przez otwór do wnętrza pojazdu.

 **rys. 6 na stronie 5**

7. Przytrzymać uchwyt na kamerę na miejscu, a następnie włożyć i dokręcić wkręty samogwintujące.

 **rys. 7 na stronie 5**

8. Wsunąć kamerę w uchwyt.
9. Włożyć wkręty po obu stronach uchwytu na kamerę i lekko je przykręcić.

 **rys. 8 na stronie 5**

10. Należy prowizorycznie ustawić kamerę w taki sposób, aby obiektów tworzył z pionową osią pojazdu kąt ok. 50°.

 **rys. 9 na stronie 5**

11. Połączyć przewód kamery z przewodem systemowym.

 **rys. 10 na stronie 5**

12. Zachować zamkniętą pętlę, aby uzyskać format wideo CVBS, lub przeciąć pętlę, aby uzyskać format wideo AHD.

 **rys. 11 na stronie 6**

13. Podłączyć kamerę do monitora i sprawdzić działanie kamery.

 **rys. 12 na stronie 6**

14. Wyrównać kamerę, korzystając z obrazu na monitorze.

Na monitorze, w dolnej krawędzi obrazu, powinien być widoczny tył lub zderzak pojazdu. Środek zderzaka powinien być jednocześnie środkiem obrazu.

 **rys. 13 na stronie 6**

15. Dokręcić wkręty po obu stronach uchwytu na kamerę.

16. Założyć pokrywy boczne.

 **rys. 14 na stronie 7**

8 Eksploatacja

8.1 Uwagi dotyczące korzystania z kamery

Kamera jest wodoodporna. Jej uszczelki nie są jednak odporne na działanie czyszczących urządzeń wysokociśnieniowych. Dlatego podczas korzystania z kamery należy stosować się do następujących wskazówek:

- Nie wolno otwierać urządzenia, ponieważ otwieranie może wpłynąć negatywnie na jego szczelność i sprawność działania.
- Nie należy pociągać za przewody, ponieważ może to wpłynąć negatywnie na szczelność i sprawność urządzenia.
- Kamera nie nadaje się do stosowania pod wodą.

9 Czyszczenie



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Produktu nie wolno nigdy czyścić pod bieżącą wodą ani zamaczać w wodzie.
- > Do czyszczenia nie używać ostrych ani twardych przedmiotów, ściernych środków czyszczących ani wybielacza, gdyż mogą one uszkodzić produkt.
- > Od czasu do czasu należy czyścić produkt wilgotną ściereczką.
- > Regularnie sprawdzać kable i przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń izolacji, pęknięć oraz poluzowanych przyłączy.

10 Utylizacja



Opakowanie należy w miarę możliwości wrzucić do odpowiedniego pojemnika na odpady do recyklingu. Szczegółowe informacje na temat utylizacji produktu zgodnie z obowiązującymi przepisami można uzyskać w lokalnym zakładzie recyklingu lub u wyspecjalizowanego sprzedawcy.

11 Gwarancja

Obowiązuje ustawowy okres gwarancji. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia produktu należy zwrócić

się do oddziału producenta w danym kraju (patrz dometic.com/dealer) lub do sprzedawcy produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie następujących dokumentów:

- Kopii rachunku z datą zakupu
- Informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady

Uwaga: samodzielne lub nieprofesjonalne wykonywanie napraw może negatywnie wpływać na bezpieczeństwo i prowadzić do utraty gwarancji.

12 Dane techniczne

	CAM45AHD
Czujnik obrazu	Kolorowy czujnik CMOS 1/3"
Video Format	AHD/CVBS
Czułość na światło	< 1 lx , 0 lx z podczerwonymi diodami LED
Pole widzenia (FOV)	Tryb AHD: około 110° ± 3° w poziomie, około 80° ± 3° w pionie Tryb CVBS: około 106° ± 3° w poziomie, około 72° ± 3° w pionie
Napięcie robocze	10 V ... 16 V
Zużycie energii	1,2 W
Temperatura robocza	-30 °C ... 70 °C
Stopień ochrony	IP69K
Wymiary S x G x W	78 mm × 50 mm × 60 mm
Waga	0,2 kg
Atesty	ECE R10, IP69K, ISO 16750 (częściowo)

Slovensky

1	Dôležité oznámenia.....	68
2	Vysvetlenie symbolov.....	68
3	Bezpečnostné pokyny.....	68
4	Rozsah dodávky.....	69
5	Používanie v súlade s určením.....	70
6	Technický opis.....	70
7	Montáž.....	70
8	Obsluha.....	71
9	Čistenie.....	71
10	Likvidácia.....	72
11	Záruka.....	72
12	Technické údaje.....	72

1 Dôležité oznámenia

Dôkladne si prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky pokyny, usmernenia a varovania uvedené v tomto návode k výrobku, aby bolo zaručené, že výrobok bude vždy správne nainštalovaný, používaný a udržiavaný. Tento návod MUSÍ zostať priložený k výrobku.

Používaním tohto výrobku týmto potvrdzujete, že ste si dôkladne prečítali všetky pokyny, usmernenia a varovania a že rozumiete a súhlasíte s dodržiavaním všetkých uvedených podmienok. Súhlasíte, že tento výrobok budete používať iba v súlade so zamýšľaným použitím a v súlade s pokynmi, usmerneniami a varovaniami uvedenými v tomto návode k výrobku, ako aj v súlade so všetkými platnými zákonmi a nariadeniami. V prípade, že si neprečítate a nebudete sa riadiť pokynmi a varovaniami uvedenými v tomto návode, môže mať za následok vaše poranenie alebo poranenie iných osôb, poškodenie vášho výrobku alebo poškodenie majetku v jeho blízkosti. Tento návod na obsluhu výrobku vrátane pokynov, usmernení a varovaní, a súvisiaca dokumentácia môže podliehať zmenám a aktualizáciám. Najaktuálnejšie informácie o výrobku nájdete na adrese documents.domestic.com.

2 Vysvetlenie symbolov

Signálne slovo identifikuje bezpečnostné správy a správy o škodách na majetku a tiež označuje stupeň alebo úroveň závažnosti nebezpečenstva.



NEBZPEČENSTVO!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom je smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom môže byť smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.



UPOZORNENIE!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom môže byť malé alebo stredne ťažké zranenie, ak sa jej nezabráni.



POZOR!

Označuje situáciu, ktorej následkom môže byť poškodenie majetku, ak sa jej nezabráni.



POZNÁMKA Doplňuje informácie týkajúce sa obsluhy produktu.

3 Bezpečnostné pokyny

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a nariadenia vydané výrobcom vozidla a autorizovanými servismi.

Rešpektujte platné zákonné predpisy.



NEBZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu

Nedodržanie týchto varovaní bude mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Kamera nezbavuje vodiča povinnosti dávať pozor počas jazdy.
- > Vodič je naďalej plne zodpovedný za vedenie vozidla, za plnenie povinností v oblasti bezpečnosti cestnej premávky a za dodržiavanie zákonných predpisov o bezpečnosti cestnej premávky.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo poranenia

Nedodržanie týchto varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Tento kamerový systém smú používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými psychickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a vedomosťami, keď sú pod dozorom alebo keď boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a chápu, aké riziká z toho vyplývajú.
- > Upevnite časti namontované vo vozidle tak, aby sa za žiadnych okolností (prudké zabrzdzenie, dopravná nehoda) neuvolnili a nemohli spôsobiť poranenia posádky vozidla.
- > Neinštalujte diely na miestach vo vozidle, kde sa môže otvoriť airbag. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu pri aktivovaní airbagu.
- > Nevhodné pripojenia napájacieho vedenia môžu mať za následok skraty, ktoré vedú k:
 - požiaru káblov,
 - aktivácii airbagu,

- poškodeniu elektronických riadiacich zariadení,
- elektrickým poruchám (smerové svetlo, brzdomé svetlo, klaksón, zapalovanie, svetlá).



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia

Nedodržanie týchto upozornení môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké poranenie.

- > Zabezpečte všetky časti systému zakryté karosériou tak, aby sa nemohli uvoľniť alebo poškodiť iné časti alebo káble, prípadne narušiť funkcie vozidla (riadenie, pedále atď.).
- > Vždy dodržiavajte bezpečnostné upozornenia výrobcu vozidla. Niektoré práce (napr. na zadržiavacích systémoch ako airbag atď.) smie vykonávať len vyškolený odborný personál.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Pri vŕtaní dávajte pozor, aby mal vrták na výstupe dostatok priestoru, a predišlo sa tak poškodeniu.
- > Odstráňte výronky z každého vyvŕtaného otvoru a ošetrte ich antikoročným prostriedkom.
- > Pri prácach na elektrickom systéme odpojte batérie od ukostrenia vozidla. To sa týka hlavnej a prídavnej batérie.
- > Pri prácach na nasledujúcich kábloch používajte len izolované káblové oká, zástrčky a ploché puzdrá zásuvky:
 - 30 (priamy vstup z kladného pólu batérie),
 - 15 (zopnutý kladný pól, za batériou),
 - 31 (spätný vodič od batérie, kostra),
 - 58 (cúvací reflektor).

Nepoužívajte porcelánové konektory vodičov.

- > Na spojenie káblov použite krimpovacie kliešte.
- > Pri pripájaní kábel 31 (uzemnenie) priskrutkujte.
 - Priskrutkujte kábel pomocou káblového oka a poistnej podložky k jednej z uzemňovacích skrutiek vozidla alebo

- Priskrutkujte kábel k plechu karosérie s pomocou káblového oka a samoreznej skrutky.

Postarajte sa o dobré spojenie na zem.

- > Ak dôjde k odpojeniu batérie, všetky údaje uložené vo všetkých volatílných pamätiach sa stratia. Údaje môže byť potrebné resetovať. V takom prípade postupujte podľa pokynov výrobcu vozidla. Pokyny na vykonanie týchto nastavení nájdete v návode na obsluhu.
- > Na kontrolu napätia v elektrických vedeniach používajte len diódovú skúšačku alebo voltmeter. Skúšačky so žiarovkou používajú príliš veľké napätie, ktoré môže poškodiť elektronický systém vozidla.
- > Pri realizácii elektrických pripojení dávajte pozor, aby:
 - neboli zauzlené ani skrútené,
 - na okrajoch nedochádzalo k treniu,
 - aby neboli uložené v ostrých prechodných otvoroch bez dostatočnej ochrany.
- > Zaizolujte všetky spojenia a prípojky.
- > Zaisťte všetky káble pred mechanickým namáhaním s káblovými väzami alebo izolačnou páskou, napríklad k existujúcim káblom.
- > Riadte sa návodom na montáž a uvedenie do prevádzky monitora.
- > Kameru neotvárajte.
- > Neťahajte za káble.
- > Káble nevystavujte dlhodobému pôsobeniu rozpúšťadiel, ako je benzén.
- > Kamery nepoužívajte pod vodou.
- > Káble inštalujte v dostatočnej vzdialenosti od horúcich alebo pohyblivých častí vozidla (výfukové trubky, výfuky hnacích hriadeľov, hnacie hriadele, svetlá, dýchadlá, ohrievače atď.).

4 Rozsah dodávky

obr. 1 na strane 3

Položka na obrázku	Počet	Označenie
1	1	Kamera
2	1	Držiak kamery

Položka na obrázku	Počet	Označenie
3	2	Bočný kryt
4	1	Systémový kábel
-	1	Upevňovací materiál
-	1	Návod na montáž a uvedenie do prevádzky

5 Používanie v súlade s určením

Kamera je určená na použitie vo vozidlách. Dá sa použiť vo videosystémoch zadnej kamery, ktoré slúžia na pozorovanie priestoru priamo za vozidlom zo sedadla vodiča, napr. pri posunovaní alebo parkovaní. Kamera nezabavuje vodiča povinnosti dávať pozor počas jazdy. Vodič je naďalej plne zodpovedný za vedenie vozidla, za plnenie povinností pri jazde na ceste a za dodržiavanie zákonných predpisov pre bezpečnosť cestnej premávky.

Tento výrobok je vhodný iba na určené použitie a použitie v súlade s týmto návodom.

Tento návod obsahuje informácie, ktoré sú nevyhnutné pre správnu inštaláciu a/alebo obsluhu výrobku. Chybná inštalácia a/alebo nesprávna obsluha či údržba bude mať za následok neuspokojivý výkon a možnú poruchu.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poranenia či škody na výrobku spôsobené:

- nesprávnu inštaláciou alebo pripojením vrátane nadmerného napätia
- nesprávnu údržbou alebo použitím iných ako originálnych náhradných dielov poskytnutých výrobcom
- Zmeny produktu bez výslovného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely než na účely opísané v návode

Firma Dometic si vyhradzuje právo na zmenu vzhľadu a technických parametrov výrobku.

6 Technický opis

Kamera s integrovaným mikrofónom je umiestnená v hliníkovom kryte a káblom prenáša obraz a zvuk na monitor. Infračervené LED zlepšujú viditeľnosť za tmy.

Kamera sprostredkuje obraz, ako keby ste pozerali do spätného zrkadla.

Kamera dokáže poskytnúť video formát CVBS a video formát AHD. Pre výber formátu je na konektore kamery umiestnená spúšťacia slučka. Uzavretá spúšťacia slučka poskytuje formát CVBS, otvorená spúšťacia slučka poskytuje formát AHD.

Kamera pozostáva o. i. z nasledovných prvkov:

obr. 2 na strane 3

Položka na obrázku	Označenie
1	Kábel kamery s káblovou priechodkou
2	Spúšťacia slučka
3	Mikrofón (zadná strana)
4	Infračervené LED

7 Montáž

7.1 Montáž kamery

Požadované nástroje

obr. 3 na strane 4

- Súprava vrtákov **1**
- Vrtáčka **2**
- Skrutkovač **3**
- Súprava nástrčkových alebo otvorených kľúčov **4**
- Meradlo **5**
- Kladio **6**
- Jamkovač **7**
- Diódová skúšobná lampa **8** alebo voltmeter **9**



POZNÁMKA Nepoužívajte skúšobnú lampu so žiarovkou **11**.

- Krimpovacie kliešte **10**
- Dodatočné káblové priechodky (voliteľné)
- Dodatočné sťahovacie pásiky na káble (voliteľné)

Riadte sa nasledujúcimi informáciami:

- Ak chcete zabezpečiť vhodný uhol pohľadu, pripojte kameru vo výške minimálne 2 m .
- Uistite sa, že miesto inštalácie kamery je dostatočne pevné, aby bolo možné držiak kamery pevne upevniť.
- Pomocou samorezných skrutiek 5 mm × 20 mm pripevnite držiak kamery k telu vozidla. Skrutky **nie** sú súčasťou dodávky.

- Uistite sa, či je dostatok voľného priestoru pre výstup vrtáka.
 - Prijmite vhodné opatrenia, aby ste zabránili prenikaniu vody cez vrtacie otvory, napr. pomocou skrutiek a tesniacej hmoty.
 - V prípade nejasností v súvislosti s výberom miesta inštalácie kamery sa obráťte na výrobcu alebo predávajúceho vozidla.
1. Vyberte miesto pre kameru a uistite sa, že je držiak kamery nainštalovaný horizontálne a v strede zadnej časti vozidla.

 **obr. 4 na strane 4**

2. Držte držiak kamery na zvolenom mieste a označte polohu otvorov pre skrutky a káblového vedenia pre kábel kamery.

 **obr. 5 na strane 4**

3. Pomocou kladiva a jamkovača vytvorte na všetkých značkách zarážku.

Zarážky zabraňujú skĺznutiu hlavy vrtáka.

4. Vyvrtajte otvor s \varnothing 16 mm na značke káblového vedenia.
5. Vyvrtajte dva otvory s \varnothing 4 mm na značkách samorezných skrutiek.
6. Vložte prechodku kábla do držiaka kamery a kábel kamery vedte cez káblové vedenie do interiéru vozidla.

 **obr. 6 na strane 5**

7. Držiak kamery držte na mieste a vložte a upevnite samorezné skrutky.

 **obr. 7 na strane 5**

8. Vsuňte kameru do držiaka.
9. Vložte skrutky po oboch stranách držiaka kamery a mierne ich upevnite.

 **obr. 8 na strane 5**

10. Kameru provizórne vyrovnajte tak, aby objektív tvoril cca 50° uhol so zvislou osou vozidla.

 **obr. 9 na strane 5**

11. Pripojte kábel kamery a systémový kábel.

 **obr. 10 na strane 5**

12. Ponechajte uzatvorenú slučku pre formát videa CVBS alebo otvorte slučku pre formát videa AHD.

 **obr. 11 na strane 6**

13. Pripojte kameru k monitoru a skontrolujte funkčnosť kamery.

 **obr. 12 na strane 6**

14. Vyrovnajte kameru podľa obrazu monitora.

Obraz monitora by mal zobrazovať dolný okraj obrazu zadnej časti, príp. nárazníka vášho vozidla. Stred nárazníka by mal byť v strede obrazu monitora.

 **obr. 13 na strane 6**

15. Dotiahnite skrutky na oboch stranách držiaka kamery.

16. Pripevnite bočné kryty.

 **obr. 14 na strane 7**

8 Obsluha

8.1 Pokyny na používanie kamery

Kamera je vodotesná. Tesnenia kamery však neodolajú tlaku vysokotlakového čističa. Pri manipulácii s kamerou dodržiavajte nasledovné upozornenia:

- Neotvárajte kameru, pretože by to mohlo nepriaznivo ovplyvniť jej vodotesnosť a funkčnosť.
- Neťahajte kábel, pretože to môže nepriaznivo ovplyvniť vodotesnosť a funkčnosť kamery.
- Kamera nie je vhodná na použitie pod vodou!

9 Čistenie



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Zariadenie nikdy nečistite pod tečúcou vodou alebo dokonca vo vode.
- > Na čistenie nepoužívajte ostré alebo tvrdé predmety, abrazívne čistiace prostriedky alebo bieliadlo, pretože by mohli poškodiť zariadenie.
- > Výrobok príležitostne vyčistite mierne navlhčenou handričkou.
- > Pravidelne kontrolujte živé káble alebo vodiče na porušenie izoláciu, zlomenia alebo uvoľnené spoje.

10 Likvidácia



Obalový materiál dávajte podľa možnosti do príslušného recyklovateľného odpadu. Informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predávajúceho o likvidácii výrobku v súlade s príslušnými predpismi týkajúcimi sa likvidácie.

	CAM45AHD
Certifikáty	EHK R10, IP69K, ISO 16750 čiastočne

11 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná doba. Ak je výrobok poškodený, obráťte sa na pobočku výrobcu vo vašej krajine (pozrite si stránku dometic.com/dealer) alebo na predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné podklady:

- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

Upozorňujeme vás, že samooprava alebo neodborná oprava môže mať za následok ohrozenie bezpečnosti a zánik záruky.

12 Technické údaje

	CAM45AHD
Snímač obrazu	1/3-palcový Color CMOS
Video formát	AHD/CVBS
Citlivosť na svetlo	< 1 lx, 0 lx s infračervenými LED
Zorné pole	Režim AHD: cca 110° ± 3° horizontálne, cca 80° ± 3° vertikálne Režim CVBS: cca 106° ± 3° horizontálne, cca 72° ± 3° vertikálne
Prevádzkové napätie	10 V ... 16 V
Spotreba energie	1,2 W
Prevádzková teplota	-30 °C ... 70 °C
Krytie	IP69K
Rozmery Š × H × V	78 mm × 50 mm × 60 mm
Hmotnosť	0,2 kg

Čeština

1	Důležité poznámky.....	73
2	Vysvětlení symbolů.....	73
3	Bezpečnostní pokyny.....	73
4	Obsah dodávky.....	74
5	Určené použití.....	75
6	Technický popis.....	75
7	Instalace.....	75
8	Použití.....	76
9	Čištění.....	76
10	Likvidace.....	76
11	Záruka.....	76
12	Technické údaje.....	77

1 Důležité poznámky

Pečlivě si prosím přečtěte a dodržujte všechny pokyny, směrnice a varování obsažené v tomto návodu k výrobku, abyste měli jistotu, že výrobek budete vždy správně instalovat, používat a udržovat. Tyto pokyny MUSÍ být uchovány v blízkosti výrobku.

Používáním výrobku tímto potvrzujete, že jste si pečlivě přečetli všechny pokyny, směrnice a varování a že rozumíte podmínkám uvedeným v tomto dokumentu a souhlasíte s nimi. Souhlasíte s používáním tohoto výrobku pouze k určenému účelu a použití a v souladu s pokyny, směrnicemi a varováními uvedenými v tomto návodu k výrobku a v souladu se všemi příslušnými zákony a předpisy. Pokud si nepřetete a nebudete dodržovat zde uvedené pokyny a varování, může to vést ke zranění vás i ostatních, poškození vašeho výrobku nebo poškození jiného majetku v okolí. Tento návod k výrobku, včetně pokynů, směrnic a varování a související dokumentace může být předmětem změn a aktualizací. Aktuální informace o výrobku naleznete na adrese documents.domestic.com.

2 Vysvětlení symbolů

Signální slovo označuje bezpečnostní zprávy a zprávy o škodách na majetku a také označuje stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí.



NEBEZPEČÍ!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



UPOZORNĚNÍ!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.



POZOR!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek majetkové škody.



POZNÁMKA Doplnující informace týkající se obsluhy výrobku.

3 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte bezpečnostní pokyny a předpisy vydané výrobcem vozidla a autorizovanou dílnou.

Dodržujte platné legislativní předpisy.



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu

Nedodržení těchto varování bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Kamera nezbavuje řidiče povinnosti věnovat pozornost řízení.
- > Řidič zůstává plně odpovědný za řízení vozidla, dodržování povinností v oblasti bezpečnosti silničního provozu a dodržování zákonných požadavků na bezpečnost silničního provozu.



VÝSTRAHA! Riziko zranění

Nedodržení těchto varování může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Tuto kameru mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo obdržely pokyny týkající se používání zařízení bezpečným způsobem a porozuměly souvisejícím nebezpečím.
- > Upevněte součásti namontované ve vozidle tak, aby se nemohly za žádných okolností uvolnit (náhlé brzdění, nehoda) a způsobit úrazy posádky vozidla.
- > Neinstalujte součásti uvnitř vozidla do blízkosti airbagu. To by mohlo vést ke zranění při vystřelení airbagu.
- > Nevhodná připojení přívodních vedení mohou způsobit zkrat s těmito následky:
 - Vznik požáru kabelů
 - Uvolnění airbagů
 - Poškození elektronických řídicích zařízení

- Elektrické poruchy (směrovky, brzdová světla, klakson, zapalování, světlomety).



UPOZORNĚNÍ! Riziko zranění

Nedodržení těchto upozornění může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

- > Upevněte součásti systému, které jsou instalovány pod kryty, tak, aby se neuvolnily nebo aby nepoškodily jiné součásti a rozvody a aby nemohly narušovat žádné systémy vozidla (řízení, pedály apod.).
- > Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce vozidla. Některé činnosti (např. na zádržných systémech, jako je airbag apod.) smí provádět pouze školený specializovaný personál.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Při vrtání se vždy ujistěte, že je na druhé straně dostatek volného prostoru, aby při průniku vrtáku ven nedošlo k nějaké škodě.
- > Každý otvor odjehlete a ošetřete jej antikoročním prostředkem.
- > Při práci na elektrickém systému musí být baterie odděleny od kostry vozidla. To platí pro hlavní a dodatečné baterie.
- > Při práci na následujících vodičích používejte pouze izolované kabelové koncovky, zástrčky a ploché dutinky:
 - 30 (přímý vstup z kladného pólu baterie)
 - 15 (spínaný pól plus, za baterii)
 - 31 (vedení od baterie, kostra)
 - 58 (světlo zpátečky)

Nepoužívejte porcelánové konektory vodičů.

- > Používejte ke spojování kabelů lisovací kleště.
- > Při připojování kabelu 31 (ukostření) kabel přišroubujte.
 - Přišroubujte kabel pomocí kabelového oka a pojistné podložky k jednomu z uzemňovacích šroubů vozidla nebo
 - Zašroubujte kabel k plechové karoserii pomocí kabelového oka a samořezného šroubu.

Zajistěte dobré spojení s kostrou (uzemnění).

- > Pokud dojde k odpojení baterie, ztratí se všechna data uložená ve všech nestálých pamětech. Data mohou být resetována. V takovém případě postupujte podle pokynů výrobce vozidla. Pokyny k těmto nastavením naleznete v návodu k obsluze.
- > Při zkoušení napětí v elektrických kabelech používejte pouze diodovou zkoušečku nebo voltmetr. Zkoušečky se žárovkou využívají příliš velké napětí, které může poškodit elektronický systém vozidla.
- > Při instalaci elektrických přípojek zajistěte následující:
 - Kabely nesmí být zalomené nebo zkroucené.
 - Kabely se nesmí odírat o hrany.
 - Kabely nesmějí být bez ochrany instalovány v průchodkách s ostrými hranami.
- > Izolujte všechny spoje a přípojky.
- > Kabely zajistěte proti mechanickému namáhání vázacími páskami na kabely nebo izolační páskou, například upevněním ke stávajícím rozvodům.
- > Dodržujte návod k montáži a obsluze monitoru.
- > Neotevírejte kameru.
- > Netahejte za kabely.
- > Nevystavujte kabely dlouhodobému působení rozpouštědel, jako je benzen.
- > Nepoužívejte kamery pod vodou.
- > Kabely instalujte v dostatečné vzdálenosti od horkých nebo pohyblivých částí vozidla (výfukové potrubí, hnací hřídele, světla, dmýchadla, topení atd.).

4 Obsah dodávky

obr. 1 na stránce 3

Položka na ob- rázku	Množ- ství	Označení
1	1	Kamera
2	1	Držák kamery
3	2	Boční kryt
4	1	Systémový kabel
-	1	Upevňovací materiál
-	1	Návod k montáži a obsluze

5 Určené použití

Kamera je navržena k použití ve vozidlech. Je používána ve videosystémech asistentů zadního výhledu. Je používána ve službě ke sledování oblasti přímo za vozidlem ze sedadla řidiče při manévrování nebo parkování. Kamera nezabavuje řidiče povinností věnovat pozornost řízení. Řidič zůstává plně odpovědný za řízení vozidla, dodržování povinností v oblasti bezpečnosti silničního provozu a dodržování zákonných požadavků na bezpečnost silničního provozu.

Tento výrobek je vhodný pouze k určenému účelu a použití v souladu s těmito pokyny.

Tento návod obsahuje informace, které jsou nezbytné k řádné instalaci a/nebo použití výrobku. Nesprávná instalace a/nebo nevhodné použití či údržba povedou k neuspokojivému výkonu a možné závadě.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoli zranění nebo poškození výrobku vyplývající z následujícího:

- Nesprávné instalace, sestavení nebo připojení včetně nadměrného napětí
- Nesprávná údržba nebo použití jiných náhradních dílů než originálních dílů dodaných výrobcem
- Úpravy výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

Společnost Dometic si vyhrazuje právo změnit vzhled a specifikace výrobku.

6 Technický popis

Kamera s integrovaným mikrofonom je instalována do hliníkového krytu a přenáší obraz a zvuk pomocí kabelu do monitoru. Pomocí infračervených LED dochází ke zlepšení nočního vidění.

Kamera přenáší obraz tak, jako byste se dívali do zpětného zrcátka.

Kamera může dodávat video formát CVBS a video formát AHD. Pro výběr je na konektoru kamery umístěna spouštěcí smyčka. Uzavřená spouštěcí smyčka poskytuje formát CVBS, otevřená spouštěcí smyčka poskytuje formát AHD.

Kameru tvoří mj. následující prvky:

 **obr. 2 na stránce 3**

Položka na obrázku	Označení
1	Kabel kamery s kabelovou průchodkou
2	Spouštěcí smyčka
3	Mikrofon (zadní strana)
4	Infračervené LED

7 Instalace

7.1 Montáž kamery

Potřebné nástroje

 **obr. 3 na stránce 4**

- Sada vrtáků **1**
- Vrtačka **2**
- Šroubovák **3**
- Sada očkových nebo otevřených klíčů **4**
- Měřítka **5**
- Kladio **6**
- Důlčík **7**
- Diodová zkoušečka **8** nebo voltmetr **9**



POZNÁMKA **Nepoužívejte** zkoušečku s žárovkou **11**.

- Lisovací kleště **10**
- Další kabelové průchodky (volitelné)
- Další kabelové pásy (volitelné)

Dodržujte následující pokyny:

- Chcete-li poskytnout vhodný úhel pohledu, připojte kameru ve výšce alespoň 2 m.
- Ujistěte se, že je místo pro umístění kamery dostatečně pevné, aby mohl být držák kamery dobře připevněn.
- Pomocí samořezných šroubů 5 mm × 20 mm připevněte držák kamery k tělu vozidla. Šrouby **nejsou** součástí dodávky.
- Ujistěte se, že je na druhé straně dostatek volného prostoru, aby při proniknutí vrtáku materiálem nedošlo k poškození.
- Přijměte vhodná opatření, aby se zabránilo pronikání vody skrz vrtané otvory, např. pomocí šroubů a těsnící hmoty.
- Pokud si nejste jisti umístěním kamery, obraťte se na výrobce vozidla nebo obchodníka.

1. Vyberte místo pro kameru a ujistěte se, že je držák kamery instalován vodorovně uprostřed zadní části vozidla.

 **obr. 4** na stránce 4

2. Podržte držák kamery na zvoleném místě a označte polohu otvorů pro vrtání šroubů a kabelové průchodky pro kabel kamery.

 **obr. 5** na stránce 4

3. Použijte kladivo a důlčik a vytvořte na každém značení důlek.

Důlky zabráňují sklouznutí vrtací hlavy.

4. Vyvrtejte otvor s \varnothing 16 mm na místě označení pro kabelovou průchodku.

5. Vyvrtejte dva otvory s \varnothing 4 mm podle značení pro samořezné šrouby.

6. Vložte kabelovou průchodku do držáku kamery a vedte kabel kamery skrz kabelovou průchodku do interiéru vozidla.

 **obr. 6** na stránce 5

7. Podržte držák kamery na místě a vložte a upevněte samořezné šrouby.

 **obr. 7** na stránce 5

8. Nasaďte kameru do držáku kamery.

9. Vložte šrouby na obou stranách držáku kamery a lehce je zašroubujte.

 **obr. 8** na stránce 5

10. Nasměřujte kameru provizorně tak, aby objektiv svíral úhel cca 50° se vísloou osou vozidla.

 **obr. 9** na stránce 5

11. Připojte kabel kamery a systémový kabel.

 **obr. 10** na stránce 5

12. Uzavřená smyčka znamená videoformát CVBS, přerušená smyčka znamená videoformát AHD.

 **obr. 11** na stránce 6

13. Připojte kameru k monitoru a zkontrolujte její funkci.

 **obr. 12** na stránce 6

14. Nasměřujte kameru podle obrazu na monitoru.

Na monitoru musí být vidět na spodním okraji záď nebo nárazník vozidla. Střed nárazníku musí být ve střední části monitoru.

 **obr. 13** na stránce 6

15. Utáhněte šrouby na obou stranách držáku kamery.

16. Připevněte boční kryty.

 **obr. 14** na stránce 7

8 Použití

8.1 Pokyny k používání kamery

Kamera je vodotěsná. Těsnění kamery ale nejsou odolná proti působení vysokotlakého čističe. Při manipulaci s kamerou proto dodržujte následující pokyny:

- Kameru neotevírejte, došlo by k narušení její vodotěsnosti a funkčnosti.
- Netahejte za kabely, došlo by k narušení vodotěsnosti a funkčnosti kamery.
- Kamera není určena k provozu pod vodou.

9 Čištění



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Nikdy nečistěte přístroj pod tekoucí vodou nebo ve vodní lázni.
 - > K čištění nepoužívejte žádné ostré nebo tvrdé předměty, čisticí píský nebo bělidlo, protože mohou přístroj poškodit.
- > Příležitostně vyčistěte výrobek zvlhčenou utěrkou.
- > Pravidelně kontrolujte kabely nebo vodiče pod napětím, zda u nich není patrné poškození izolace, nejsou nalomené nebo se neuvolnilo jejich připojení.

10 Likvidace



Obalový materiál pokud možno zlikvidujte do vhodných recyklačních odpadních nádob. Informace o likvidaci výrobku v souladu s platnými předpisy pro likvidaci vám sdělí místní recyklační středisko nebo specializovaný obchodník.

11 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Pokud je výrobek vadný, kontaktujte pobočku výrobce ve vaší zemi nebo svého prodejce (viz dometic.com/dealer).

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- kopii účtenky s datem zakoupení,
- uvedení důvodu reklamace nebo popis vad.

Upozorňujeme, že oprava svépomocí nebo neodborná oprava může ohrozit bezpečnost a vést ke ztrátě záruky.

12 Technické údaje

	CAM45AHD
Obrazový senzor	1/3" senzor Color CMOS
Video Format	AHD/CVBS
Citlivost na světlo	< 1 lx, 0 lx s infračervenými LED
Zorné pole (FOV)	Režim AHD: Přibl. 110° ± 3° horizontální, přibl. 80° ± 3° vertikální Režim CVBS: Přibl. 106° ± 3° horizontální, přibl. 72° ± 3° vertikální
Provozní napětí	10 V ... 16 V
Příkon	1,2 W
Provozní teplota	- 30 °C ... 70 °C
Stupeň krytí	IP69K
Rozměry Š × H × V	78 mm × 50 mm × 60 mm
Hmotnost	0,2 kg
Certifikace	EHK R10, IP69K, ISO 16750 částečně

Magyar

1	Fontos információk.....	78
2	Szimbólumok magyarázata.....	78
3	Biztonsági útmutatások.....	78
4	A csomag tartalma.....	79
5	Rendeltetésszerű használat.....	80
6	Műszaki leírás.....	80
7	Szerelés.....	80
8	Üzemeltetés.....	81
9	Tisztítás.....	81
10	Ártalmatlanítás.....	82
11	Garancia.....	82
12	Műszaki adatok.....	82

1 Fontos információk

A termék mindenkor szakszerű telepítése, használata és karbantartása érdekében kérjük figyelmesen olvassa el az ebben a termék kézikönyvben található utasításokat, irányelveket és figyelmeztetéseket, valamint mindig tartsa be ezeket. Ezt az útmutatót a termék közelében KELL tartani.

A termék használatba vételével Ön kijelenti hogy figyelmesen elolvasta az összes utasítást, irányelvet és figyelmeztetést, valamint megértette és elfogadja az itt leírt szerződési feltételeket. Ön elfogadja, hogy kizárólag a rendeltetésének megfelelő célra és a jelen termék kézikönyvben leírt útmutatásoknak, irányelveknek és figyelmeztetéseknek, valamint a hatályos törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően használja ezt a terméket. Az itt leírt utasítások és figyelmeztetések elolvasásának és betartásának elmulasztása saját és mások sérüléséhez, a termék vagy a közelben található más anyagi javak károsodásához vezethet. Ez a termék kézikönyv és a benne található utasítások, irányelvek és figyelmeztetések, valamint a kapcsolódó dokumentációk módosulhatnak és frissülhetnek. Naprakész termékinformációkért látogasson el a következő honlapra: documents.dometic.com.

2 Szimbólumok magyarázata

A figyelmeztető szavak a biztonsági utasítások, valamint a vagyoni károk elkerülésére szolgáló utasítások jelzésére szolgálnak, továbbá a veszély súlyosságát is jelzik.



VESZÉLY!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okoz, ha nem kerülik el.



FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat, ha nem kerülik el.



VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely könnyű vagy mérsékelt sérülést okozhat, ha nem kerülik el.



FIGYELEM!

Olyan helyzetet jelöl, amely vagyoni kárt okozhat, ha nem kerülik el.



MEGJEGYZÉS A termék kezelésére vonatkozó kiegészítő információk.

3 Biztonsági útmutatások

Vegye figyelembe a járműgyártó és a hivatalos szakműhelyek biztonsági útmutatásait és előírásait.

Vegye figyelembe az érvényes törvényi előírásokat.



VESZÉLY! Robbanásveszély

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.

- > A kamera nem mentesíti a vezetőt a vezetés közbeni gondossági kötelezettség alól.
- > A vezető a használat esetén is teljes mértékben felelős a jármű vezetéséért, a közlekedésbiztonsági kötelezettségek figyelembe vételéért, valamint a törvény által előírt közlekedésbiztonsági követelmények betartásáért.



FIGYELMEZTETÉS! Sérülés kockázata

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása súlyos, vagy halálos sérüléshez vezethet.

- > A kamerát 8 év feletti gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékelési és mentális képességű, illetve megfelelő tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett, illetve a készülék biztonságos használatát és az abból eredő veszélyeket megértve használhatják.
- > A járműben felszerelt alkatrészeket úgy rögzítse, hogy azok semmilyen körülmények között (éles fékezés, közlekedési baleset) ne szabadulhassanak el és ne okozhassák a jármű utasainak sérülését.
- > A járművön belül elhelyezendő alkatrészeket ne szerelje légzásuk hatókörébe. Ellenkező esetben a légzásuk kioldása esetén sérülésveszély állhat fenn.

- > A nem megfelelő vezetékcsatlakozások következményeképpen rövidzárlat miatt
 - kábeltűz keletkezhet,
 - a légzsák kiold,
 - az elektronikus vezérlőberendezések megsérülnek,
 - elektromos meghibásodások (irányjelző, féklámpa, kürt, gyújtás, világítás) léphetnek fel.



VIGYÁZAT! Sérülés kockázata

Ezeknek a felhívásoknak a figyelmen kívül hagyása könnyű vagy mérsékelt sérüléshez vezethet.

- > A burkolat alatt takarásban lévő alkatrészeket úgy rögzítse, hogy ne szabadulhassanak el és ne sérthessenek meg más alkatrészeket és vezetékeket, illetve ne akadályozhassák a jármű működését (kormányzás, pedálok stb.).
- > Mindig vegye figyelembe a járműgyártó biztonsági megjegyzéseit. Bizonyos (például gátlórendszereken – légzsákon stb. – végzendő) munkákat csak képzett szak személyzet végezhet.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Fűrésznél a sérülések elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy elegendő tér álljon rendelkezésre a fűrófej kilépési helyén.
- > Sorjátlanítsa a furatot, és kezelje le rozsdagátló szerrel.
- > Amikor az elektromos rendszeren dolgozik, az akkumulátorokat válassza le a jármű földeléséről. Ez a fő és a kiegészítő akkumulátorokra is vonatkozik.
- > Az alábbi vezetékeken végzendő munkáknál csak szigetelt kábelsarukat, csatlakozódugókat és lapos hüvelyeket használjon:
 - 30 (közvetlen bemenet az akkumulátor pozitív pólusától)
 - 15 (csatlakoztatott pozitív vezeték, akkumulátor után)
 - 31 (visszamenő vezeték az akkumulátortól, föld)
 - 58 (tolatólámpa)

Ne használjon porcelán huzalcsatlakozót.

- > A kábelek csatlakoztatáshoz krimpelő fogót használjon.
- > A 31. vezeték (földelés) csatlakoztatásakor

- csavarozza a kábelt kábelsaruvall és rugós alátéttel a jármű egyik földelőcsavarjához vagy
- csavarozza a kábelt kábelsaruvall és önmetsző lemezcsonnival a karosszérialemezhez.

Biztosítsa a földelés megfelelő érintkezését.

- > Az akkumulátor leválasztása esetén a felejtő memóriából az összes tárolt adat elveszik. Adott esetben az adatok visszaállítására lesz szükség. Ebben az esetben kövesse a gépjárműgyártó utasításait. Ezen beállítások ellenőrzéséhez az utasítások a használati útmutatóban találhatóak.
- > Elektromos vezetékek feszültségének ellenőrzéséhez csak diódás ellenőrző lámpát vagy feszültségmérőt használjon. A világítótesttel rendelkező ellenőrző lámpák túl nagy áramot vesznek fel, ami károsíthatja a járműelektronikát.
- > Elektromos csatlakozások kialakításánál ügyeljen a következőkre:
 - ne legyenek megtörve vagy megcsavarodva;
 - ne súrlódjanak peremeken;
 - ne legyenek védelem nélkül éles peremű átvezetéseken keresztül vezetve.
- > Szigetelje az összes csatlakozást.
- > Kábelkötegekkel vagy szigetelőszalaggal például meglévő vezetékhez rögzítve védje a vezetékeket a mechanikai igénybevételtől.
- > Kövesse a monitor szerelési és használati útmutatóját.
- > Ne nyissa fel a kamerát.
- > Ne húzza a kábeleket.
- > Ne ériék a kábeleket huzamosabb ideig oldószerek (például benzol).
- > Ne használja a kamerákat víz alatt.
- > Kellő távolságra helyezze el a kábeleket a jármű forró vagy mozgó alkatrészeitől (kipufogó, kardántengelyen lévő kipufogó, kardántengely, lámpák, ventilátorok, fűtőkészülékek, stb.).

4 A csomag tartalma

 **1.** ábra, **3.** oldal

Elemzszám az ábrán	Mennyiség	Megnevezés
1	1	Kamera
2	1	Kameratarató egység
3	2	Oldalborítás
4	1	Rendszerkábel
-	1	Rögzítőanyag
-	1	Szerelési és használati útmutató

5 Rendeltetészerű használat

A kamera járművekben való használatra készült. Felhasználható olyan hátrafelé néző videorendszerekben, amelyek közvetlenül a jármű mögötti terület vezetőülésből történő megfigyelésére szolgálnak manőverezéskor vagy parkolásakor.

A kamera nem mentesíti a vezetőt a vezetés közbeni gondossági kötelezettség alól. A vezető a használat esetén is teljes mértékben felelős a jármű vezetésért, a közlekedésbiztonsági kötelezettségek figyelembe vételéért, valamint a törvény által előírt közlekedésbiztonsági követelmények betartásáért.

Ez a termék az itt leírt utasításoknak megfelelő rendeltetészerű használatra alkalmas.

Ez a kézikönyv olyan információkat nyújt, amelyek a termék szakszerű telepítéséhez és/vagy üzemeltetéséhez szükségesek. A hibás telepítés és/vagy a szakszerűtlen üzemeltetés vagy karbantartás elégtelen teljesítményhez és potenciálisan meghibásodáshoz vezethet.

A gyártó nem vállal felelősséget a termék olyan károsodásáért, vagy sérülésekért, amelyek a következőkre vezethetők vissza:

- Hibás beszerelés, összeszerelés vagy csatlakoztatás, ideértve a túlfeszültséget is
- Helytelen karbantartás, vagy a gyártó által szállított eredeti tartalék alkatrésztől eltérő tartalék alkatrészek használata
- A termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- Az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

A Dometic fenntartja a termék megjelenésének és specifikációjának módosítására vonatkozó jogát.

6 Műszaki leírás

Az integrált mikrofonnal felszerelt kamera alumíniumházban van elhelyezve, és a képet és hangot kábelen keresztül juttatja el egy monitorhoz. Az éjszakai látás javításáról infravörös LED-ek gondoskodnak.

A kamera a képet úgy továbbítja, mintha a kép a visszapiillantó tükörben jelenne meg.

A kamera CVBS- és AHD-videoformátum biztosítására képes. A videoformátum kiválasztásához egy kioldóhurok áll rendelkezésre a kameracsatlakozónál. A kamera zárt kioldóhurok esetén CVBS-, nyitott kioldóhurok esetén pedig AHD-videoformátumot biztosít.

A kamera többek között a következő elemekből áll:

 **2. ábra, 3. oldal**

Elemzszám az ábrán	Megnevezés
1	Kamerakábel kábelátvezető hüvellyel
2	Kioldóhurok
3	Mikrofon (háttoldal)
4	Infravörös LED-ek

7 Szerelés

7.1 A kamera felszerelése

Szükséges eszközök

 **3. ábra, 4. oldal**

- Fúrókéslet **1**
- Fúrógép **2**
- Csavarhúzó **3**
- Csillag-villáskulcs készlet **4**
- Mérővonalzó **5**
- Kalapács **6**
- Pontozó **7v**
- Diódás ellenőrzőlámpa **8** vagy voltmérő **9v**



MEGJEGYZÉS Ne használjon izzóval ellátott ellenőrzőlámpát **11**.

- Krimpelőfogó **10**
- Kiegészítő kábelátvezető hüvelyek (opcionális)
- Kiegészítő kábelkötegelők (opcionális)

Vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- A megfelelő látószög érdekében a kamerát legalább 2 m magasságban rögzítse.
 - Győződjön meg arról, hogy a kamera telepítési helye elég szilárd ahhoz, hogy a kameratartó egység szorosan rögzíthető legyen.
 - 5 mm × 20 mm -es önmetsző csavarokkal rögzítse a kameratartó egységet a jármű karosszériájához. A csavarok **nem** képezik a csomag részét.
 - Győződjön meg arról, hogy a fúrófej átjutásához elegendő szabad hely áll-e rendelkezésre a másik oldalon.
 - Tegyen megfelelő intézkedéseket annak érdekében, hogy megakadályozza a furatokon keresztül történő vízbehatolást, pl. csavarok és tömítőanyag használatával.
 - Ha bármilyen bizonytalanság merül fel a kamera kiválasztott telepítési helyével kapcsolatban, forduljon a jármű gyártójához vagy márkakereskedőjéhez.
1. Válassza ki a kamera helyét, és győződjön meg arról, hogy a kameratartó egység vízszintesen és a jármű hátsó részének közepén helyezkedik el.

 **4. ábra, 4. oldal**
 2. Tartsa a kameratartó egységet a kiválasztott helyen, és jelölje meg a csavarok furatainak és a kamerakábel kábelcsatornájának helyét.

 **5. ábra, 4. oldal**
 3. A kalapácsot és pontozó segítségével hozzon létre bemélyedéseket a jelölések helyén. A bemélyedések megakadályozzák, hogy a fúrófej lecsússzon a felületről.
 4. Fúrjon egy $\varnothing 16$ mm -es lyukat a kábelcsatorna jelölésénél.
 5. Fúrjon két $\varnothing 4$ mm -es lyukat az önmetsző csavarok jelölésénél.
 6. Helyezze a kábelátvezető hüvelyt a kameratartó egységbe, és vezesse a kamerakábel a kábelcsatornán keresztül a jármű belsejébe.

 **6. ábra, 5. oldal**
 7. Tartsa a kameratartó egységet a helyén, majd helyezze be és rögzítse az önmetsző csavarokat.

 **7. ábra, 5. oldal**
 8. Tolja be a kamerát a kameratartó egységbe.
 9. Helyezze be a csavarokat a kameratartó egység mindkét oldalán, és enyhén rögzítse őket.

 **8. ábra, 5. oldal**
 10. Igazítsa be a kamerát előzetesen úgy, hogy az objektív kb. 50 ° -os szögben álljon a jármű tengelyéhez képest.

 **9. ábra, 5. oldal**
 11. Csatlakoztassa a kamerakábelt és a rendszerkábelt.

 **10. ábra, 5. oldal**
 12. Tartsa meg a zárt hurkot, ha CVBS-videoformátumot szeretne használni, vagy szakítsa meg a hurkot, ha AHD-videoformátumot szeretne használni.

 **11. ábra, 6. oldal**
 13. Csatlakoztassa a kamerát egy monitorhoz, és ellenőrizze a kamera működését.

 **12. ábra, 6. oldal**
 14. Igazítsa be a kamerát a monitor képe alapján. A monitorkép alsó képszelén a jármű hátuljának, illetve lökhárítójának kell látszania. A lökhárító közepének a monitorkép közepénél kell lennie.

 **13. ábra, 6. oldal**
 15. Húzza meg a csavarokat a kameratartó egység mindkét oldalán.
 16. Helyezze fel az oldalsó burkolatokat.

 **14. ábra, 7. oldal**

8 Üzemeltetés

8.1 Megjegyzések a kamera használatával kapcsolatban

A kamera vízálló. A kamera tömítései azonban magas nyomású tisztítóval szemben hatástalanok. Ezért vegye figyelembe a kamera kezelésével kapcsolatos következő megjegyzéseket:

- Ne nyissa ki a kamerát, mivel azzal csökkenti tömítettségét és működőképességét.
- Ne húzza erővel a kábelt, mivel az csökkenti a kamera tömítettségét és működőképességét.
- A kamera nem alkalmas víz alatti üzemeltetésre.

9 Tisztítás



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Soha ne tisztítsa a készüléket csapvíz alatt vagy mosogatóvízben.
- > A tisztításhoz ne használjon éles vagy kemény tárgyakat, dörzsölő hatású tisztítószereket, vagy fehérítőt mert ezek károsíthatják a készüléket.

- > Alkalmanként tisztítsa meg a terméket nedves ruhával.
- > Rendszeresen ellenőrizze a feszültség alatt álló kábelek vagy vezetékek szigetelési hibáit, töréseit vagy kilazult csatlakozásait.

10 Ártalmatlanítás



A csomagolóanyagot lehetőség szerint a megfelelő szelektív hulladékgyűjtő tartályokba kell helyezni. A termékre vonatkozó ártalmatlanítási előírásokról tájékozódjon a legközelebbi újrahasznosító központban, vagy szakkereskedőjénél.

	CAM45AHD
Védettségi kategória	IP69K
Méretek (szélesség x mélység x magasság):	78 mm × 50 mm × 60 mm
Súly	0,2 kg
Tanúsítvány	ECE R10, IP69K, ISO 16750 részben

11 Garancia

A termékre a törvény szerinti garancia-időszak érvényes. Amennyiben a termék meghibásodott, lépjen kapcsolatba a gyártó helyi képviselőjével (lásd: dometic.com/dealer) vagy a kereskedővel.

A javításhoz, illetve a garancia-adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell mellékelnie a termék beküldésekor:

- A számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát
- A reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást

Vegye figyelembe, hogy az önkészítéssel járó javítás vagy a nem szakszerű javítás biztonsági következményekkel járhat, és érvénytelenítheti a garanciát.

12 Műszaki adatok

	CAM45AHD
Képezékelő	1/3" színes CMOS
Videoformátum	AHD/CVBS
Fényérzékenység	< 1 lx , 0 lx infravörös LED-ekkel
Látómező (FOV)	AHD-mód: Kb. 110 ° ± 3 ° vízszintesen, kb. 80 ° ± 3 ° függőlegesen CVBS-mód: Kb. 106 ° ± 3 ° vízszintesen, kb. 72 ° ± 3 ° függőlegesen
Üzemi feszültség	10 V ... 16 V
Energiafogyasztás	1,2 W
Üzemi hőmérséklet	-30 °C ... 70 °C



dometic.com

YOUR LOCAL DEALER

dometic.com/dealer

YOUR LOCAL SUPPORT

dometic.com/contact

YOUR LOCAL SALES OFFICE

dometic.com/sales-offices
