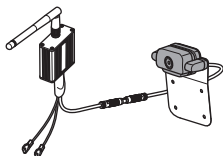


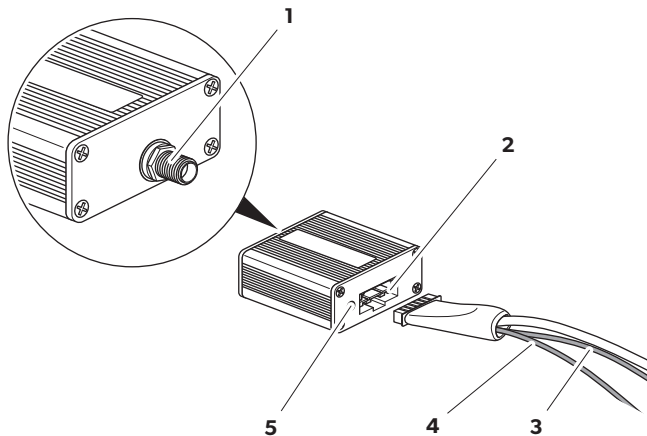
# DRIVING SUPPORT PERFECTVIEW

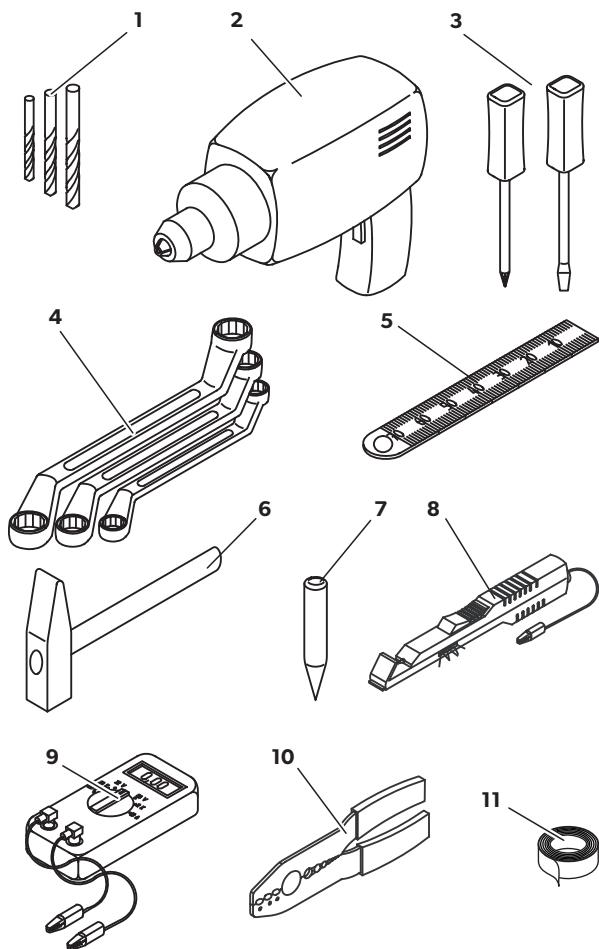


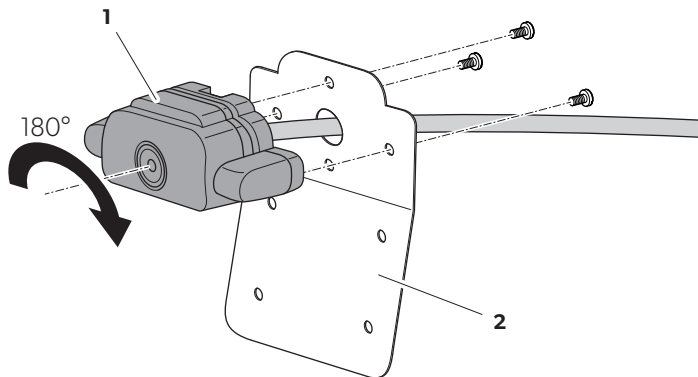
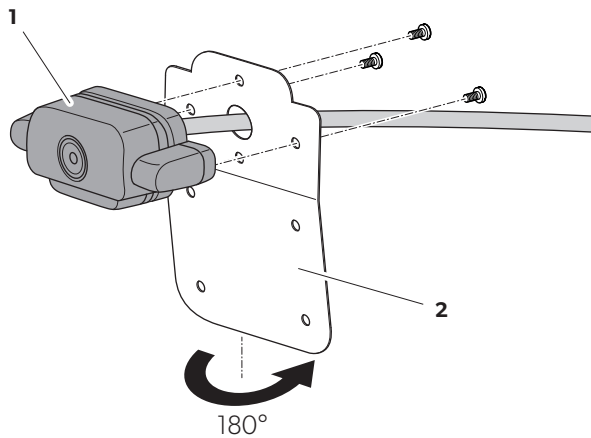
## VT50WiFi

|    |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN | <b>WiFi rear view system with smartphone app</b><br>Installation and Operating Manual . . . . . 8                                        | NL | <b>WiFi-achteruitrijvideosysteem met smartphone-app</b><br>Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing . . . . . 70                   |
| DE | <b>WiFi-Rückfahrvideosystem mit Smartphone-App</b><br>Montage- und Bedienungsanleitung . . . 18                                          | DA | <b>WiFi-bakkamerasystem med smartphone-app</b><br>Monterings- og betjeningsvejledning . . 80                                       |
| FR | <b>Système vidéo de recul WiFi avec application smartphone</b><br>Instructions de montage et de service . . . . . 28                     | SV | <b>WiFi-backvideosystem med mobiltelefon-app</b><br>Monterings- och bruksanvisning. . . . . 90                                     |
| ES | <b>Sistema de vídeo para marcha atrás con app para smartphone</b><br>Instrucciones de montaje y de uso . . . . . 39                      | NO | <b>WiFi-ryggevideosystem med smarttelefon-app</b><br>Monterings- og bruksanvisning . . . . . 100                                   |
| PT | <b>Sistema de vídeo de marcha-atrás WiFi com aplicação para smartphone</b><br>Instruções de montagem e manual de instruções . . . . . 49 | FI | <b>WiFi-peruutusvideojärjestelmä älypuhelinsovelluksella</b><br>Asennus- ja käyttöohje . . . . . 110                               |
| IT | <b>Sistema video per retromarcia WiFi con app per smartphone</b><br>Istruzioni di montaggio e d'uso . . . . . 59                         | RU | <b>Видеосистема заднего обзора с поддержкой WiFi и мобильным приложением</b><br>Инструкция по монтажу и эксплуатации . . . . . 120 |
|    |                                                                                                                                          | PL | <b>System wideo cofania WiFi z aplikacją na smartfona</b><br>Instrukcja montażu i obsługi . . . . . 131                            |
|    |                                                                                                                                          | SK | <b>WiFi cúvací videosystém s aplikáciou pre smartfóny</b><br>Návod na montáž a uvedenie do prevádzky . . . . . 141                 |
|    |                                                                                                                                          | CS | <b>WiFi kamerový systém pro couvání s aplikací pro smartphony</b><br>Návod k montáži a obsluze . . . . . 151                       |
|    |                                                                                                                                          | HU | <b>WiFi tolató-videorendszer okostelefon applikációval</b><br>Szerelési és használati útmutató . . . . . 161                       |

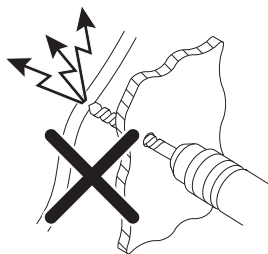


**1****2**

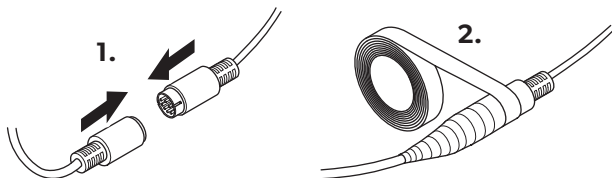
**3**

**4****5**

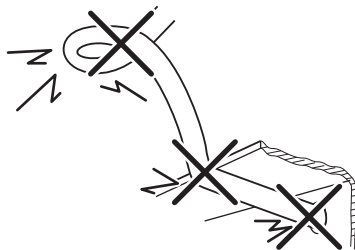
6

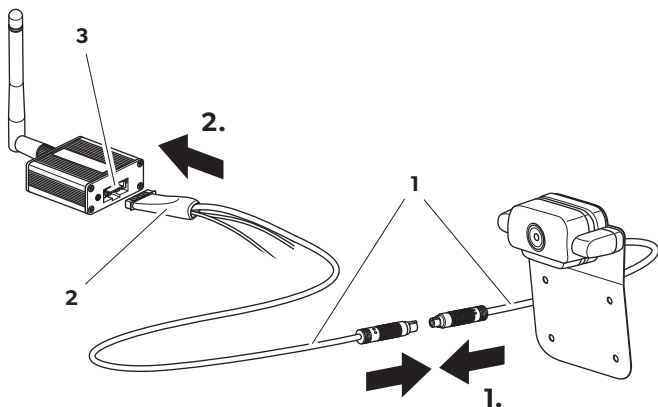


7



8



**9**

**Please read this instruction manual carefully before installation and first use, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.**

## Table of contents

|    |                                                   |    |
|----|---------------------------------------------------|----|
| 1  | Explanation of symbols . . . . .                  | 8  |
| 2  | Safety and installation instructions . . . . .    | 9  |
| 3  | Scope of delivery . . . . .                       | 11 |
| 4  | Intended use . . . . .                            | 11 |
| 5  | Technical description . . . . .                   | 11 |
| 6  | Mounting the camera and transmitter . . . . .     | 12 |
| 7  | Connecting the transmitter electrically . . . . . | 14 |
| 8  | Using VT50WiFi . . . . .                          | 15 |
| 9  | Troubleshooting . . . . .                         | 16 |
| 10 | Warranty . . . . .                                | 16 |
| 11 | Disposal . . . . .                                | 17 |
| 12 | Technical data . . . . .                          | 17 |

## 1 Explanation of symbols



### **WARNING!**

**Safety instruction:** Failure to observe this instruction can cause death or serious injury.



### **CAUTION!**

**Safety instruction:** Failure to observe this instruction can lead to injury.



### **NOTICE!**

Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.



### **NOTE**

Supplementary information for operating the product.

## 2 Safety and installation instructions

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and incorrect connection voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

**Please observe the prescribed safety instructions and stipulations from the vehicle manufacturer and service workshops.**



### **WARNING!**

Inadequate supply cable connections could result in short circuits, which could have as a consequence that:

- Cable fires occur
- The airbag is triggered
- Electronic control devices are damaged
- Electric functions fail (indicators, brake light, horn, ignition, lights)



### **NOTICE!**

To prevent the risk of short circuits, always disconnect the negative terminal of the vehicle's electrical system before working on it.

If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.

Please observe the following instructions:

- When working on the following cables, only use insulated cable lugs, plugs and flat push-on receptacles:
  - 30 (direct supply from positive battery terminal)
  - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
  - 31 (return line from the battery, earth)
  - L (indicator lights left)
  - R (indicator lights right)

Do **not** use terminal strips.

- Use a crimping tool to connect the cables.
- When connecting to cable 31 (earth), screw the cable
  - to the vehicle's earth bolt with a cable lug and a gear disc or
  - to the sheet-metal bodywork with a cable lug and a self-tapping screw.

Ensure that there is a good earth connection.

If you disconnect the negative terminal of the battery, all data stored in the volatile memories will be lost.

- The following data must be set again, depending on the vehicle equipment options:
  - Radio code
  - Vehicle clock
  - Timer
  - On-board computer
  - Seat position

You can find instructions for making these settings in the appropriate operating instructions.

Observe the following installation instructions:



### CAUTION!

- 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.
- Secure any parts of the system covered by the bodywork in such a manner that they cannot become loose or damage other parts and 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!

- To prevent damage when drilling, make sure there is sufficient space on the other side for the drill head to come out.
- Deburr all drill holes and treat them with a rust-protection agent.

Observe the following instructions when working with electrical parts:



### NOTICE!

- When testing the voltage in electrical cables, only use a diode test lamp or a voltmeter.  
Test lamps with an illuminant take up voltages which are too high and which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections, ensure that:
  - they are not kinked or twisted
  - they do not rub on edges
  - they are not laid in sharp edged ducts without protection.
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical wear with cable binders or insulating tape, for example to existing cables.

### 3 Scope of delivery

| Quantity | Label                              |
|----------|------------------------------------|
| 1        | Camera with number plate fastening |
| 1        | Transmitter                        |
| –        | Fastening material                 |
| 1        | Instruction                        |

### 4 Intended use

PerfectView VT50WiFi (ref. no. 9600003262) is a rear view video camera with a WiFi transmitter. The transmitter wirelessly transmits the signals between the rear view video camera and a smart-phone or tablet with an iOS™ or Android™ operating system. PerfectView VT50Wi-Fi is suitable for use in cars, caravan trailers and mobile homes (fig. **1**, page 3).

### 5 Technical description

#### 5.1 Function description

PerfectView VT50WiFi comprises a rear view video camera with a number plate fastening, a WiFi transmitter and an app for mobile end devices such as smartphones or tablets.

The transmitter is mounted in the vehicle. It establishes a wireless radio network and transmits the image over it to a smartphone or tablet.

The transmitter is connected to the reversing light and is also used to supply the camera with power. The transmitter must re-establish the wireless connection every time the car is shifted into reverse gear. This requires about six seconds.

The wireless signals are transmitted in the 2.4 GHz range.

As the system is only designed as an additional aid for reversing, it does **not** relieve you of the duty to exercise due care especially when driving with a trailer.



#### NOTICE!

The transmitter sends digital data. The camera image is displayed on the monitor with a delay of 0.2 seconds. It is therefore essential that you drive slowly.

#### 5.2 Control elements

| No. in<br>fig. <b>2</b> , page 3 | Meaning            |
|----------------------------------|--------------------|
| 1                                | Antenna connection |
| 2                                | Camera connection  |

| No. in<br>fig. <b>2</b> , page 3 | Meaning                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                | Red cable (DC INPUT): Connection to the positive terminal (+) of the power supply                |
| 4                                | Black cable (GND): Connection to the negative terminal (–) of the power supply or earth terminal |
| 5                                | Operating display; lights up as soon as voltage is applied                                       |

## 6 Mounting the camera and transmitter

### 6.1 Tools required (fig. **3**, page 4)

For **installation and assembly** you will need the following tools:

- Drill head set (**1**)
- Drill (**2**)
- Screwdriver (**3**)
- Set of ring or open-ended spanners (**4**)
- Tape measure (**5**)
- Hammer (**6**)
- Centre punch (**7**)

To establish and test the **electrical connection**, the following tools are required:

- Diode test lamp (**8**) or voltmeter (**9**)
- Crimping tool (**10**)
- Insulating tape (**11**)
- Cable bushing sleeves (optional)

To **secure the camera, transmitter and the cable**, you may require additional screws, cable binders and double-sided tape.

### 6.2 Preparing the camera for installation

Observe the following mounting instructions:

- Place the camera in the centre over or under the number plate. The camera requires a free space of 30 mm above or below the number plate.
- Fasten the camera in a way that does not cover the number plate.

**Mounting the camera under the number plate (fig. 4, page 5)**

- Unscrew the camera (1) from the assembly plate (2).
- Turn the camera by 180°.
- Reattach the camera to the assembly plate.

**Adjusting the installation position on the rear of the vehicle (fig. 5, page 5)**

The camera is attached to the upper part of the assembly plate. The upper part of the assembly plate is bent at an angle of approximately 5°. You can fit the camera to the rear of the assembly plate to adjust the assembly position to the shape of the vehicle rear.

- Unscrew the camera (1) from the assembly plate (2).
- Turn the assembly plate by 180°.
- Reattach the camera to the assembly plate.

**6.3 Fastening the camera**

- Remove the rear number plate holder from the vehicle.
- Attach the camera assembly plate to the rear of the number plate holder with double-sided tape.
- Reattach the number plate holder to the vehicle. In doing so, press the double-sided tape onto the bodywork.
- ✓ The camera is now attached to the vehicle.

**6.4 Preparing the transmitter for installation****CAUTION!**

Select the location of the transmitter so that it cannot injure the passengers in the vehicle under any circumstances (e.g. sudden braking, road traffic accidents).

Observe the following mounting instructions:

- Install the transmitter so that as few objects as possible are situated between the transmitter and receiving device. Moving the transmitter can help if there is a poor connection.
- The installation location should be flat.
- Before drilling each hole, ensure there is sufficient space on the other side for the drill head to emerge (fig. 6, page 6).
- Make sure you can lay the connection cable from the transmitter to the camera.

**NOTE**

The image is sent from the transmitter to the receiving device. To ensure flawless functioning, you need to check whether the wireless transmission is stable before final installation.

## 6.5 Attaching the transmitter

- Attach the transmitter temporarily to the planned installation location.
- Put the transmitter into operation.
- Activate the app on your receiving device (see chapter “Using VT 50WiFi” on page 15).

If a fault occurs, e.g. there are flickering images:

- Adjust the location of the transmitter slightly.
- Retest the transmission.

If the camera image transmission is stable (no flickering images):

- Secure the transmitter with double-sided tape.

## 7 Connecting the transmitter electrically

### 7.1 General notes on laying cables



#### NOTE

- As far as possible, use original ducts for laying the cables, or other suitable options such as panelling edges, ventilation grilles or dummy plugs.  
If no openings are available, you must drill holes for the cables. Check beforehand that there is sufficient space on the other side for the drill head to emerge.
- Cables and connections that are not properly installed will cause malfunctions or damage to components. Correct installation of cables and connections ensures lasting and trouble-free operation of the retrofitted components.

Therefore, please observe the following instructions:

- Wherever possible, lay cables inside the vehicle, as they are better protected there than outside.  
If you do need to lay a cable outside the vehicle, ensure that it is well fastened (use additional cable ties, insulating tape etc.).
- To prevent damage to the cables when laying them, ensure that they are far enough away from hot or moving vehicle components (exhaust pipes, drive shafts, light systems, fans, heaters, etc.).
- Use adhesive insulating tape to prevent water from penetrating the plug connection (fig. **7**, page 6).
- When laying the cables (fig. **8**, page 6), make sure:
  - they are not kinked or twisted
  - they do not rub on edges
  - they are not laid in sharp-edged ducts without protection.
- Protect every through-hole made in the bodywork against water penetration, e.g. by using a cable with a sealant and by spraying the cable and the cable sleeve with sealant.

**NOTE**

Only start sealing through-holes when you have completed all installation work on the camera and have laid the required cable lengths.

## 7.2 Connecting the transmitter electrically

**NOTICE!**

Make sure the polarity is correct.

**NOTE**

The transmitter creates a wireless network that does not permit access to the Internet. Therefore internet services cannot be used once the transmitter is being supplied with power.

The use of telephony and text messages is also restricted.

### Connecting the transmitter to the reversing light

**NOTE**

On some vehicles, the reversing light only works when the ignition is switched on. In this case, you must switch on the ignition to identify the positive and earth cables.

Proceed as follows (fig. **2**, page 3):

- Connect the red cable of the transmitter (**3**) to the positive cable of the reversing light.
  - Connect the black cable of the transmitter (**4**) to the earth wire (–) on the reversing light or to the earth terminal on the bodywork.
  - Connect the transmitter to the camera (fig. **9**, page 7):
    - Plug the connection cable (**1**) together.
    - Insert the plug (**2**) into the transmitter's camera connection (**3**).
- ✓ After a few seconds, the VT50WiFi establishes the digital wireless connection.

## 8 Using VT50WiFi

### 8.1 Installing the VT50 RearCam app

To be able to use the system, you need to install the manufacturer's free app on your receiving device before initial use.

You can find the app in Google Play Store™ (Android™) and in the App Store™ (iOS™) under the name VT 50 RearCam.

## 8.2 Putting VT 50WiFi into operation

- Activate the wireless reception of your receiving device.
- Switch the vehicle ignition on.
- Engage the reverse gear of the vehicle.
- ✓ The transmitter is operational about six seconds after putting the vehicle into reverse gear. The operating display (fig. 2 5page 3) lights up permanently in red on the transmitter.
- Connect your receiving device to the wireless network of the transmitter.



### NOTE

The name and the password of the wireless network can be found on the transmitter.

- Start the app on your receiving device.
- ✓ The receiving device displays the camera image.

## 9 Troubleshooting

| Fault                                                                | Cause                                                                | Suggested remedy                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The receiving device cannot find the transmitter's wireless network. | The transmitter does not work.                                       | Check the power supply.                                                                                 |
| The transmitter's operating display does not light up.               |                                                                      |                                                                                                         |
| The app on the receiving device has a black screen.                  | The transmitter does not work.                                       | Check whether the app responds:<br>Open the menu.<br><br>Check the transmitter connection and function. |
| The receiving device cuts off during image playback.                 | The connection between transmitter and receiving device is too weak. | Adjust the location of the transmitter by a few centimetres.                                            |

## 10 Warranty

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) 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

## 11 Disposal

- Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

## 12 Technical data

|                                             | VT 50WiFi                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Ref. no.:                                   | 9600003262                    |
| Image sensor:                               | CMOS                          |
| Pixels:                                     | 300000 pixels                 |
| Sensitivity:                                | < 1 lux                       |
| Delay:                                      | 200 ms                        |
| Time needed to establish connection:        | < 10 s                        |
| Resolution:                                 | 640 x 480 pixels              |
| WLAN frequency:                             | 2412 – 2483.5 MHz             |
| WLAN standard:                              | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Transmission distance (direct vision):      | > 15 m                        |
| Operating voltage:                          | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Amperage:                                   | 200 mA                        |
| Operating temperature:                      | -20 °C to +70 °C              |
| Camera dimensions (without assembly plate): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Transmitter dimensions (without antenna):   | 45 x 47 x 20 mm               |
| Weight (camera and transmitter):            | 150 g                         |

**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Produktes an den Nutzer weiter.**

## Inhaltsverzeichnis

|    |                                       |    |
|----|---------------------------------------|----|
| 1  | Erklärung der Symbole .....           | 18 |
| 2  | Sicherheits- und Einbauhinweise ..... | 19 |
| 3  | Lieferumfang .....                    | 21 |
| 4  | Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....     | 21 |
| 5  | Technische Beschreibung .....         | 21 |
| 6  | Kamera und Sender montieren .....     | 22 |
| 7  | Sender elektrisch anschließen .....   | 24 |
| 8  | VT50WiFi benutzen .....               | 25 |
| 9  | Störungsbeseitigung .....             | 26 |
| 10 | Gewährleistung .....                  | 26 |
| 11 | Entsorgung .....                      | 27 |
| 12 | Technische Daten .....                | 27 |

## 1 Erklärung der Symbole



### **WARNUNG!**

**Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.



### **VORSICHT!**

**Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.



### **ACHTUNG!**

Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.



### **HINWEIS**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

## 2 Sicherheits- und Einbauhinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

### Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!



#### **WARNUNG!**

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

- Kabelbrände entstehen,
- der Airbag ausgelöst wird,
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden,
- elektrische Funktionen ausfallen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht).



#### **ACHTUNG!**

Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab.

Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen:
  - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt)
  - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie)
  - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse)
  - L (Blinkerleuchten links)
  - R (Blinkerleuchten rechts)

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- Verwenden Sie eine Krimpzange zum Verbinden der Kabel.
- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Leitung 31 (Masse)
  - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube oder
  - mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech.

Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

Beim Abklemmen des Minuspol der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten.

- Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu einstellen:
  - Radiocode
  - Fahrzeuguhr
  - Zeitschaltuhr
  - Bordcomputer
  - Sitzposition

Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:



### VORSICHT!

- 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.
- 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!

- Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt, um Schäden zu vermeiden.
- Entgraten Sie jede Bohrung und behandeln Sie diese mit Rostschutzmittel.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:



### ACHTUNG!

- 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.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
  - nicht geknickt oder verdreht werden,
  - nicht an Kanten scheuern,
  - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

### 3 Lieferumfang

| Menge | Bezeichnung                         |
|-------|-------------------------------------|
| 1     | Kamera mit Nummernschildbefestigung |
| 1     | Sender                              |
| –     | Befestigungsmaterial                |
| 1     | Anleitung                           |

### 4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

PerfectView VT 50WiFi (Art.-Nr. 9600003262) ist eine Rückfahrvideokamera mit einem WiFi-Sender. Der Sender dient zur kabellosen Übertragung der Signale zwischen der Rückfahrvideokamera und einem Smartphone oder Tablet mit iOS™- oder Android™-Betriebssystem. PerfectView VT 50WiFi eignet sich für die Anwendung an PKWs, Caravan-Gespanssen und Reisemobilen (Abb. **1**, Seite 3).

### 5 Technische Beschreibung

#### 5.1 Funktionsbeschreibung

PerfectView VT 50WiFi besteht aus einer Rückfahrvideokamera mit Nummernschildbefestigung, einem WiFi-Sender und einer App für mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets.

Der Sender wird im Fahrzeug montiert. Er baut ein WLAN-Funknetz auf und überträgt darüber das Bild zum Smartphone oder Tablet.

Der Sender wird an den Rückfahrscheinwerfer angeschlossen und dient gleichzeitig als Stromversorgung für die Kamera. Der Sender muss die WLAN-Verbindung bei jedem Einlegen des Rückwärtsgangs neu aufbauen. Dies benötigt etwa sechs Sekunden.

Die Funksignale werden im 2,4-GHz-Bereich übertragen.

Das System stellt eine Unterstützung dar, es entbindet Sie jedoch **nicht** von der besonderen Vorsichtspflicht beim Fahren mit Anhängern.



#### **ACHTUNG!**

Der Sender überträgt digitale Daten. Das Kamerabild wird mit einer Verzögerung von 0,2 s am Monitor angezeigt. Fahren Sie deshalb unbedingt langsam.

## 5.2 Bedienelemente

| Nr. in<br>Abb. <b>2</b> , Seite 3 | Bedeutung                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Antennenanschluss                                                                   |
| 2                                 | Kameraanschluss                                                                     |
| 3                                 | Rote Ader (DC INPUT): Anschluss an Pluspol (+) der Stromquelle                      |
| 4                                 | Schwarze Ader (GND): Anschluss an Minuspol (-) der Stromquelle oder an Masse-Klemme |
| 5                                 | Betriebsanzeige: leuchtet, wenn Spannung anliegt                                    |

## 6 Kamera und Sender montieren

### 6.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. **3**, Seite 4)

Für **Einbau und Montage** benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Satz Bohrer (**1**)
- Bohrmaschine (**2**)
- Schraubendreher (**3**)
- Satz Ring- oder Maulschlüssel (**4**)
- Metermaß (**5**)
- Hammer (**6**)
- Körner (**7**)

Für den **elektrischen Anschluss** und seine Überprüfung benötigen Sie folgende Hilfsmittel:

- Diodenprüflampe (**8**) oder Voltmeter (**9**)
- Krimpzange (**10**)
- Isolierband (**11**)
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

Zur **Befestigung der Kamera, des Senders und der Kabel** benötigen Sie ggf. noch weitere Schrauben, Kabelbinder und Doppelklebeband.

### 6.2 Kamera für Montage vorbereiten

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Platzieren Sie die Kamera mittig über oder unter dem Nummernschild. Die Kamera benötigt einen Freiraum von 30 mm über dem Nummernschild oder unter dem Nummernschild.
- Befestigen Sie die Kamera so, dass das Nummernschild nicht verdeckt wird.

**Kamera unter dem Nummernschild montieren (Abb. 4, Seite 5)**

- Schrauben Sie die Kamera (1) vom Montageblech (2) ab.
- Drehen Sie die Kamera um 180°.
- Befestigen Sie die Kamera wieder am Montageblech.

**Montageposition an Fahrzeugheck anpassen (Abb. 5, Seite 5)**

Die Kamera ist am oberen Teil des Montageblechs befestigt. Der obere Teil des Montageblechs ist in einem Winkel von etwa 5° gebogen. Sie können die Kamera auf der Rückseite des Montageblechs anbringen, um die Montageposition an die Form des Fahrzeughecks anzupassen.

- Schrauben Sie die Kamera (1) vom Montageblech (2) ab.
- Drehen Sie das Montageblech um 180°.
- Befestigen Sie die Kamera wieder am Montageblech.

**6.3 Kamera befestigen**

- Entfernen Sie den hinteren Nummernschildhalter vom Fahrzeug.
- Befestigen Sie das Montageblech der Kamera mit Doppelklebeband an der Rückseite des Nummernschildhalters.
- Befestigen Sie den Nummernschildhalter wieder am Fahrzeug. Drücken Sie dabei das Doppelklebeband an die Karosserie.
- ✓ Die Kamera ist jetzt am Fahrzeug befestigt.

**6.4 Sender für Montage vorbereiten****VORSICHT!**

Wählen Sie den Platz des Senders so aus, dass unter keinen Umständen (z. B. durch scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) Fahrzeuginsassen verletzt werden können.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Montieren Sie den Sender so, dass sich möglichst wenige Objekte zwischen Sender und Empfangsgerät befinden. Bei schlechter Verbindung kann das Versetzen des Senders helfen.
- Der Montageort sollte eben sein.
- Kontrollieren Sie vor jedem Bohren, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. 6, Seite 6).
- Stellen Sie sicher, dass Sie das Anschlusskabel vom Sender zur Kamera verlegen können.

**HINWEIS**

Das Bild wird vom Sender zum Empfangsgerät übertragen. Für eine einwandfreie Funktion müssen Sie vor der endgültigen Montage prüfen, ob die Funkübertragung stabil ist.

**6.5 Sender befestigen**

- Befestigen Sie den Sender provisorisch am geplanten Montageort.

- Nehmen Sie den Sender in Betrieb.
- Aktivieren Sie die App auf Ihrem Empfangsgerät (siehe Kapitel „VT 50WiFi benutzen“ auf Seite 25).

Wenn Störungen auftreten, z. B. ruckelnde Bildübertragung:

- Versetzen Sie den Sender leicht.
- Testen Sie die Übertragung erneut.

Wenn das Kamerabild stabil übertragen wird (kein Bildruckeln):

- Befestigen Sie den Sender mit dem Doppelklebeband.

## 7 Sender elektrisch anschließen

### 7.1 Allgemeine Hinweise zur Kabelverlegung



#### HINWEIS

- Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Verkleidungskanten, Lüftungsgitter oder Blindschalter. Wenn keine Durchführungen vorhanden sind, müssen Sie für die jeweiligen Kabel entsprechende Löcher bohren. Schauen Sie vorher nach, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist.
- Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verlegen Sie die Kabel nach Möglichkeit immer im Fahrzeuginneren, denn dort sind sie besser geschützt als außen am Fahrzeug. Wenn Sie die Kabel trotzdem außerhalb des Fahrzeuges verlegen, achten Sie auf eine sichere Befestigung (durch zusätzliche Kabelbinder, Isolierband usw.).
- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen und sich bewegenden Fahrzeugteilen (Auspuffrohre, Antriebswellen, Lichtmaschine, Lüfter, Heizung usw.).
- Verwenden Sie Isolierklebeband, um das Eindringen von Wasser in die Steckverbindungen zu verhindern (Abb. **7**, Seite 6).
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel (Abb. **8**, Seite 6), dass diese
  - nicht stark geknickt oder verdreht werden,
  - nicht an Kanten scheuern,
  - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.

- Schützen Sie jeden Durchbruch an der Außenhaut durch geeignete Maßnahmen gegen Wassereintrich, z. B. durch Einsetzen des Kabels mit Dichtungsmasse und durch Abspritzen des Kabels und der Durchführungstülle mit Dichtungsmasse.

**HINWEIS**

Beginnen Sie mit dem Abdichten der Durchbrüche erst, nachdem alle Einstellarbeiten an der Kamera abgeschlossen sind und die benötigten Längen der Anschlusskabel festliegen.

## 7.2 Sender elektrisch anschließen

**ACHTUNG!**

Achten Sie auf die richtige Polung.

**HINWEIS**

Der Sender erzeugt ein WLAN-Netz, das keinen Zugang zum Internet ermöglicht. Internetdienste sind daher nicht mehr nutzbar, sobald der Sender mit Strom versorgt wird.

Telefonie und SMS sind weiterhin uneingeschränkt nutzbar.

### Sender an den Rückfahrscheinwerfer anschließen

**HINWEIS**

Bei manchen Fahrzeugen funktioniert der Rückfahrscheinwerfer nur bei eingeschalteter Zündung. In diesem Fall müssen Sie die Zündung einschalten, um die Plus- und die Masseleitung zu bestimmen.

Gehen Sie wie folgt vor (Abb. **2**, Seite 3):

- Schließen Sie die rote Ader des Senders (**3**) an die Leitung zum Pluspol des Rückfahrscheinwerfers an.
  - Schließen Sie die schwarze Ader des Senders (**4**) an die Masseleitung (–) des Rückfahrscheinwerfers oder an die Masse-Klemme der Karosserie an.
  - Verbinden Sie den Sender mit der Kamera (Abb. **9**, Seite 7):
    - Stecken Sie das Anschlusskabel (**1**) zusammen.
    - Stecken Sie den Stecker (**2**) in den Kameraanschluss (**3**) des Senders.
- ✓ Nach einigen Sekunden baut VT50WiFi die digitale Funkverbindung auf.

## 8 VT50WiFi benutzen

### 8.1 Die App VT50 RearCam installieren

Um das System nutzen zu können, müssen Sie vor der ersten Nutzung die kostenlose App des Herstellers auf Ihrem Empfangsgerät installieren.

Sie finden die App im Google Play Store™ (Android™) und im App Store™ (iOS™) unter dem Namen VT 50 RearCam.

## 8.2 VT 50WiFi in Betrieb nehmen

- Aktivieren Sie den WLAN-Empfang Ihres Empfangsgerätes.
- Schalten Sie die Zündung des Fahrzeugs ein.
- Legen Sie den Rückwärtsgang des Fahrzeugs ein.
- ✓ Etwa sechs Sekunden nach Einlegen des Rückwärtsgangs ist der Sender betriebsbereit. Die Betriebsanzeige (Abb. **2** 5, Seite 3) am Sender leuchtet dauerhaft rot.
- Verbinden Sie Ihr Empfangsgerät mit dem WLAN des Senders.



### HINWEIS

Den Namen und das Passwort des WLANs finden Sie auf dem Sender.

- Starten Sie die App auf Ihrem Empfangsgerät.
- ✓ Das Empfangsgerät zeigt das Bild der Kamera.

## 9 Störungsbeseitigung

| Störung                                                         | Ursache                                                          | Lösungsvorschlag                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Empfangsgerät kann das WLAN des Senders nicht finden.       | Der Sender arbeitet nicht.                                       | Prüfen Sie die Stromversorgung.                                                                         |
| Die Betriebsanzeige des Senders leuchtet nicht.                 |                                                                  |                                                                                                         |
| Die App auf dem Empfangsgerät zeigt einen schwarzen Bildschirm. | Der Sender arbeitet nicht.                                       | Prüfen Sie, ob die App reagiert: Öffnen Sie das Menü.<br>Prüfen Sie Anschluss und Funktion des Senders. |
| Das Empfangsgerät stockt bei der Bildwiedergabe.                | Die Verbindung zwischen Sender und Empfangsgerät ist zu schwach. | Versetzen Sie den Sender um einige Zentimeter.                                                          |

## 10 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,

- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

## 11 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

## 12 Technische Daten

|                                         | <b>VT 50WiFi</b>              |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Art.-Nr.:                               | 9600003262                    |
| Bildsensor:                             | CMOS                          |
| Bildpunkte:                             | 300000 Pixel                  |
| Empfindlichkeit:                        | < 1 Lux                       |
| Verzögerung:                            | 200 ms                        |
| Dauer des Verbindungsaufbaus:           | < 10 s                        |
| Auflösung:                              | 640 x 480 Pixel               |
| WLAN-Frequenz:                          | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-Standard:                          | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Übertragungsdistanz (direkte Sicht):    | > 15 m                        |
| Betriebsspannung:                       | 9 – 16 V <sub>===</sub>       |
| Stromstärke:                            | 200 mA                        |
| Betriebstemperatur:                     | -20 °C bis +70 °C             |
| Abmessungen Kamera (ohne Montageblech): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Abmessungen Sender (ohne Antenne):      | 45 x 47 x 20 mm               |
| Gewicht (Kamera und Sender):            | 150 g                         |

**Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service. Veillez ensuite la conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.**

## Sommaire

|    |                                                        |    |
|----|--------------------------------------------------------|----|
| 1  | Explication des symboles .....                         | 28 |
| 2  | Consignes de sécurité et instructions de montage ..... | 29 |
| 3  | Contenu de la livraison .....                          | 31 |
| 4  | Usage conforme .....                                   | 31 |
| 5  | Description technique .....                            | 31 |
| 6  | Montage de la caméra et de l'émetteur .....            | 32 |
| 7  | Raccordement électrique de l'émetteur .....            | 34 |
| 8  | Utilisation du VT 50WiFi .....                         | 36 |
| 9  | Guide de dépannage .....                               | 36 |
| 10 | Garantie .....                                         | 37 |
| 11 | Retraitement .....                                     | 37 |
| 12 | Caractéristiques techniques .....                      | 38 |

## 1 Explication des symboles



### AVERTISSEMENT !

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.



### ATTENTION !

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.



### AVIS !

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.



### REMARQUE

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

## 2 Consignes de sécurité et instructions de montage

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

### Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !



#### AVERTISSEMENT !

Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant

- la combustion de câbles,
- le déclenchement de l'airbag,
- l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
- la défaillance des fonctions électriques (clignotants, feux-stop, klaxon, allumage, éclairage).



#### AVIS !

Débranchez toujours la borne négative avant de procéder à des travaux sur les éléments électriques du véhicule afin d'éviter tout risque de court-circuit.

Sur les véhicules équipés d'une batterie supplémentaire, vous devez également débrancher le pôle négatif de cette dernière.

Veillez donc respecter les consignes suivantes :

- Pour tous les travaux sur les lignes électriques suivantes, n'utilisez que des cosse de câble, fiches et alvéoles pour contacts plats isolés :
  - 30 (entrée directe pôle positif de la batterie)
  - 15 (pôle positif connecté, derrière la batterie)
  - 31 (ligne de retour à partir de la batterie, masse)
  - L (clignotants gauches)
  - R (clignotants droits)

N'utilisez **pas** de dominos.

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

Veillez à une bonne transmission de la masse !

Lorsque vous débranchez le pôle négatif de la batterie, les mémoires volatiles de l'électronique de confort perdent toutes les données enregistrées.

- Vous devez procéder à un nouveau réglage des données suivantes en fonction de l'équipement du véhicule :
  - code radio
  - horloge du véhicule
  - minuterie
  - ordinateur de bord
  - position du siège

Les instructions de réglage figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :



### ATTENTION !

- 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.
- Fixez les pièces du système sous l'habillage de telle sorte qu'elles ne puissent pas se détacher, endommager d'autres pièces ou connexions, 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 retenue, AIRBAG, etc.) doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé ayant reçu une formation correspondante.



### AVIS !

- 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.
- Ebavurez tous les trous et protégez-les avec un enduit anticorrosif.

Veuillez respecter les consignes suivantes pour les travaux sur les éléments électriques :



### AVIS !

- Pour le contrôle de la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diode ou un voltmètre.  
Les lampes étalons à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les composants électroniques du véhicule.
- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
  - ne soient ni pliés, ni tordus,
  - ne frottent pas contre des arêtes,
  - ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection.
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyle.

### 3 Contenu de la livraison

| Quantité | Désignation                                        |
|----------|----------------------------------------------------|
| 1        | Caméra avec fixation pour plaque d'immatriculation |
| 1        | Émetteur                                           |
| –        | Matériel de fixation                               |
| 1        | Manuel                                             |

### 4 Usage conforme

PerfectView VT 50WiFi (n° d'art. 9600003262) est une caméra vidéo de recul avec un émetteur WiFi. L'émetteur est utilisé pour la transmission sans fil de signaux entre la caméra vidéo de recul et un smartphone ou une tablette avec système d'exploitation iOS™ ou Android™.

PerfectView VT 50WiFi convient pour une utilisation sur les voitures, les attelages de caravanes et les camping-cars (fig. 1, page 3).

### 5 Description technique

#### 5.1 Description du fonctionnement

PerfectView VT 50WiFi se compose d'une caméra vidéo avec fixation pour plaque d'immatriculation, d'un émetteur Wi-Fi et d'une application pour les appareils mobiles comme les smartphones ou les tablettes.

L'émetteur est monté dans le véhicule. Il établit un réseau radio Wi-Fi et transmet ainsi l'image au smartphone ou à la tablette.

L'émetteur est raccordé au feu de recul et sert en même temps d'alimentation électrique pour la caméra. L'émetteur doit rétablir la connexion Wi-Fi à chaque enclenchement de la marche arrière. Cela prend environ six secondes.

Les signaux radio sont transmis sur 2,4 GHz.

Le système vous apporte une aide supplémentaire, mais cet appareil ne vous dispense **pas** du devoir de prudence qui vous incombe lorsque vous conduisez avec des remorques.



#### AVIS !

L'émetteur transmet des données numériques. L'image de la caméra apparaît dans un délai de 0,2 s sur le moniteur. Vous devez donc absolument rouler lentement.

## 5.2 Éléments de commande

| N° dans<br>fig. <b>2</b> , page 3 | Signification                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Raccordement de l'antenne                                                                        |
| 2                                 | Raccordement de la caméra                                                                        |
| 3                                 | Fil rouge (DC INPUT) : Raccordement au pôle positif (+) de la source de courant                  |
| 4                                 | Fil noir (GND) : raccordement au pôle négatif (-) de la source de tension ou à la borne de masse |
| 5                                 | Témoin lumineux de fonctionnement ; s'allume lorsque la tension est présente                     |

## 6 Montage de la caméra et de l'émetteur

### 6.1 Outils nécessaires (fig. **3**, page 4)

Pour le **mise en place et le montage**, vous devez disposer des outils suivants :

- Jeu de mèches (**1**)
- Perceuse (**2**)
- Tournevis (**3**)
- Jeu de clés à œil ou de clés plates (**4**)
- Mètre-ruban (**5**)
- Marteau (**6**)
- Pointeau (**7**)

Pour le **raccordement électrique** et la vérification de celui-ci, vous devez disposer du matériel suivant :

- Lampe étalon à diode (**8**) ou voltmètre (**9**)
- Pince de sertissage (**10**)
- Ruban vinyle (**11**)
- Si nécessaire, passe-câbles

Pour la **fixation de la caméra, de l'émetteur et des câbles**, vous pourriez avoir besoin de vis, de raccords pour câbles et de ruban adhésif double face supplémentaires.

## 6.2 Préparation de la caméra pour le montage

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Placez la caméra centrée au-dessus ou au-dessous de la plaque d'immatriculation. La caméra a besoin d'un espace de 30 mm au-dessus de la plaque d'immatriculation ou sous la plaque d'immatriculation.
- Fixez la caméra de telle sorte que la plaque d'immatriculation ne soit pas couverte.

### Montage de la caméra sous la plaque d'immatriculation (fig. 4, page 5)

- Dévissez la caméra (1) de la plaque de montage (2).
- Tournez la caméra de 180°.
- Fixez la caméra sur la plaque de montage.

### Adaptation de la position de montage à l'arrière du véhicule (fig. 5, page 5)

La caméra est fixée sur le haut de la plaque de montage. La partie supérieure de la plaque de montage est pliée à un angle d'environ 5°. Vous pouvez fixer la caméra sur l'arrière de la plaque de fixation pour adapter la position de montage à la forme de l'extrémité arrière du véhicule.

- Dévissez la caméra (1) de la plaque de montage (2).
- Tournez la plaque de montage de 180°.
- Fixez la caméra sur la plaque de montage.

## 6.3 Fixation de la caméra

- Retirez le support de plaque d'immatriculation arrière du véhicule.
- Fixez la plaque de montage de la caméra avec du ruban adhésif double-face à l'arrière du support de la plaque.
- Fixez de nouveau le support de la plaque d'immatriculation sur le véhicule. Ce faisant, appuyez le ruban double-face sur la carrosserie.
- ✓ La caméra est maintenant fixée au véhicule.

## 6.4 Préparer l'émetteur au montage



### ATTENTION !

Installez l'émetteur à un endroit où il ne risquera en aucun cas de blesser les occupants du véhicule (p. ex. en cas de freinage violent ou d'accident).

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Montez l'émetteur de telle sorte qu'il y ait aussi peu d'objets que possible entre l'émetteur et le récepteur. En cas de mauvaise connexion, le fait de déplacer l'émetteur peut aider.
- L'emplacement de montage choisi doit être plan.
- Vérifiez avant chaque perçage qu'il y a un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche (fig. 6, page 6).
- Assurez-vous de pouvoir poser le câble de raccordement de l'émetteur à la caméra.

**REMARQUE**

L'image est transmise de l'émetteur vers le récepteur. Afin de garantir le parfait fonctionnement, vous devez, avant son montage définitif, contrôler la stabilité de la transmission radio.

## 6.5 Fixation de l'émetteur

- Fixez provisoirement l'émetteur sur l'emplacement choisi.
- Mettez l'émetteur en marche.
- Activez l'application sur votre récepteur (voir chapitre « Utilisation du VT50WiFi », page 36).

Si des problèmes surviennent, comme une transmission tremblante de l'image :

- Déplacez légèrement l'émetteur.
- Testez à nouveau la transmission.

Si l'image de la caméra est transmise de manière stable (sans saccades) :

- Fixez l'émetteur avec l'adhésif double face.

## 7 Raccordement électrique de l'émetteur

### 7.1 Remarques générales concernant la pose des câbles

**REMARQUE**

- Pour la pose des câbles de raccordement, utilisez si possible des passages existants ou d'autres possibilités de passage telles que les arêtes de garnitures, grilles d'aération ou interrupteurs intégrés.  
Si aucun passage n'est disponible, vous devrez percer des trous pour y faire passer les câbles. Vérifiez avant le perçage qu'il y a un espace suffisant pour la sortie de la mèche de l'autre côté du trou.
- Toute erreur de pose ou de branchement des câbles entraîne presque toujours des dysfonctionnements ou des détériorations des composants. Une pose et un branchement corrects des câbles sont indispensables au fonctionnement durable et fiable des composants que vous installez.

Veuillez respecter les consignes suivantes :

- Dans la mesure du possible, ne posez les câbles qu'à l'intérieur du véhicule. Ils y seront mieux protégés qu'à l'extérieur.  
Si vous devez malgré tout faire passer les câbles à l'extérieur du véhicule, veillez à ce qu'ils soient solidement fixés (en utilisant des serre-fils supplémentaires, du ruban vinyle, etc.).
- Installez les câbles à une distance suffisante des éléments chauds et/ou mobiles du véhicule (tuyaux d'échappement, arbres de transmission, dynamo, ventilateurs, chauffage, etc.) qui pourraient les endommager.

- Utilisez du ruban adhésif isolant pour empêcher l'infiltration d'eau dans les prises de raccordement (fig. **7**, page 6).
- Lors de la pose des câbles (fig. **8**, page 6), veillez à ce que ceux-ci
  - ne soient ni fortement pliés, ni tordus,
  - ne frottent pas contre des arêtes,
  - ne soient pas placés dans des traversées à arêtes vives sans protection.
- Veillez à protéger chaque trou percé dans la carrosserie en prenant des mesures appropriées contre toute infiltration d'eau, par exemple en appliquant du mastic sur le câble et sur le passe-câble.

**REMARQUE**

Les opérations d'étanchéification des ouvertures ne doivent être entreprises que lorsque tous les réglages de position de la caméra ont été effectués et que les longueurs de câbles de raccordement nécessaires sont définies.

## 7.2 Raccordement électrique de l'émetteur

**AVIS !**

Respectez la polarité.

**REMARQUE**

L'émetteur crée un réseau WLAN qui ne permet aucun accès à Internet. Les services Internet ne peuvent donc plus être utilisés dès que l'émetteur est alimenté en courant. La téléphonie et les SMS restent utilisables sans limitation.

### Raccordement de l'émetteur au feu de recul

**REMARQUE**

Sur certains véhicules, le feu de recul ne fonctionne que lorsque le contact est mis. Dans ce cas, vous devez mettre le contact pour déterminer la ligne positive et la ligne de masse.

Procédez comme suit (fig. **2**, page 3) :

- Raccordez le fil rouge de l'émetteur (**3**) à la ligne du pôle positif de la batterie du feu de recul.
- Raccordez le fil noir de l'émetteur (**4**) à la ligne de masse (–) du feu de recul ou à la borne de masse de la carrosserie.
- Raccordez l'émetteur à la caméra (fig. **9**, page 7) :
  - Branchez le câble de raccordement (**1**).
  - Enfichez le connecteur (**2**) dans le raccordement de la caméra (**3**) de l'émetteur.
- ✓ Après quelques secondes, VT 50WiFi établit la communication radio numérique.

## 8 Utilisation du VT 50WiFi

### 8.1 Installation de l'App VT 50 RearCam

Pour pouvoir utiliser le système, vous devez installer l'application mobile gratuite du fabricant sur votre appareil récepteur.

Vous trouverez l'application mobile dans le Google Play Store™ (Android™) et dans l'App Store™ (iOS™) sous le nom VT 50 RearCam.

### 8.2 Mise en service de VT 50WiFi

- Activez la réception WLAN de votre appareil récepteur.
- Mettez l'allumage du véhicule en marche.
- Enclenchez la marche arrière du véhicule.
- ✓ Environ six secondes après l'enclenchement de la marche arrière, l'émetteur est prêt à l'emploi. Le témoin de fonctionnement (fig. 2 5, page 3) sur l'émetteur s'allume en rouge en permanence.
- Raccordez votre récepteur au WLAN de l'émetteur.



#### REMARQUE

Le nom et le mot de passe du WLAN se trouvent sur l'émetteur.

- Démarrez l'application mobile sur votre récepteur.
- ✓ L'appareil récepteur affiche l'image de la caméra.

## 9 Guide de dépannage

| Dysfonctionnement                                                    | Cause                                                                  | Solution proposée                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil récepteur ne trouve pas le WLAN de l'émetteur.            | L'émetteur ne fonctionne pas.                                          | Vérifiez l'alimentation électrique.                                                                                        |
| Le témoin lumineux de fonctionnement de l'émetteur ne s'allume pas.  |                                                                        |                                                                                                                            |
| L'application mobile sur l'appareil récepteur affiche un écran noir. | L'émetteur ne fonctionne pas.                                          | Contrôlez si l'application mobile réagit : Ouvrez le menu.<br>Vérifiez le raccordement et le fonctionnement de l'émetteur. |
| Le récepteur s'arrête pendant la lecture de l'image.                 | La connexion entre l'émetteur et l'appareil récepteur est trop faible. | Déplacez l'émetteur de quelques centimètres.                                                                               |

## 10 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

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

## 11 Retraitement

► Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

## 12 Caractéristiques techniques

|                                                    | <b>VT 50WiFi</b>                  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Réf. :                                             | 9600003262                        |
| Capteur d'images :                                 | circuit intégré à transistors MOS |
| Pixels :                                           | 300000 pixels                     |
| Sensibilité :                                      | < 1 Lux                           |
| Délai :                                            | 200 ms                            |
| Durée de l'établissement de la connexion :         | < 10 s                            |
| Résolution :                                       | 640 x 480 pixels                  |
| Fréquence WLAN :                                   | 2412 – 2483,5 MHz                 |
| Standard WLAN :                                    | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM)     |
| Distance de transmission (vue directe) :           | > 15 m                            |
| Tension de service :                               | 9 – 16 V==                        |
| Intensité du courant :                             | 200 mA                            |
| Température de fonctionnement :                    | De -20 °C à +70 °C                |
| Dimensions de la caméra (sans plaque de montage) : | 62 x 27 x 26 mm                   |
| Dimensions de l'émetteur (sans antenne) :          | 45 x 47 x 20 mm                   |
| Poids (caméra et émetteur) :                       | 150 g                             |

**Lea detenidamente estas instrucciones antes de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento, y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el producto a otra persona, entregue también estas instrucciones.**

## Índice

|    |                                   |    |
|----|-----------------------------------|----|
| 1  | Explicación de los símbolos       | 39 |
| 2  | Modo de instalación y seguridad   | 40 |
| 3  | Volumen de entrega                | 42 |
| 4  | Uso adecuado                      | 42 |
| 5  | Descripción técnica               | 42 |
| 6  | Montar la cámara y el transmisor  | 43 |
| 7  | Conexión eléctrica del transmisor | 45 |
| 8  | Utilizar la VT50WiFi              | 46 |
| 9  | Solución de averías               | 47 |
| 10 | Garantía legal                    | 47 |
| 11 | Gestión de residuos               | 48 |
| 12 | Datos técnicos                    | 48 |

## 1 Explicación de los símbolos



### ¡ADVERTENCIA!

**Indicación de seguridad:** su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.



### ¡ATENCIÓN!

**Indicación de seguridad:** su incumplimiento puede acarrear lesiones.



### ¡AVISO!

Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.



### NOTA

Información adicional para el manejo del producto.

## 2 Modo de instalación y seguridad

El fabricante declina toda responsabilidad ante daños ocurridos en los siguientes casos:

- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones

### ¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la documentación suministrada por el fabricante y el taller del vehículo!



#### ¡ADVERTENCIA!

Las conexiones eléctricas deficientes pueden provocar, como consecuencia de un cortocircuito, que:

- se quemen los cables,
- se dispare el airbag,
- resulten dañados los dispositivos electrónicos de control,
- queden sin funcionamiento determinadas funciones eléctricas (intermitentes, luz de freno, claxon, encendido, luz).



#### ¡AVISO!

Desemborne el polo negativo siempre que vaya a trabajar en el sistema eléctrico del vehículo para evitar un cortocircuito.

Desemborne también el polo negativo de la batería adicional en aquellos vehículos que dispongan de una.

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Al trabajar en los siguientes cables, utilice sólo terminales de cable, conectores y manguitos de enchufe planos que estén provistos de aislamiento:
  - 30 (entrada del polo positivo directo de la batería)
  - 15 (polo positivo conectado, detrás de la batería)
  - 31 (cable de retorno desde la batería, masa)
  - L (lámpara de luz intermitente izquierdo)
  - R (lámpara de luz intermitente derecho)

**No** utilice regletas.

- Utilice una crimpadora para empalmar los cables.
- En el caso de conexiones al cable 31 (masa), atornille el cable
  - con terminal de cable y arandela dentada a un tornillo de masa del vehículo, o bien,
  - con terminal de cable y tornillo para chapa a la chapa de la carrocería.

Asegúrese de que se produzca una correcta transmisión de masa.

Tenga en cuenta que al desembornar el polo negativo de la batería se perderán todos los datos almacenados en las memorias volátiles de la electrónica de confort.

- Dependiendo del equipamiento del vehículo, deberá volver a ajustar los siguientes datos:
  - código de la radio
  - reloj del vehículo
  - reloj programador
  - ordenador de a bordo
  - posición del asiento

Las indicaciones para realizar los ajustes se encuentran en las instrucciones de uso correspondientes.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:



### ¡ATENCIÓN!

- Sujete las piezas montadas en el vehículo de forma que no se puedan soltar bajo ninguna circunstancia (frenazo o accidente) ni ocasionar **lesiones a los ocupantes del vehículo**.
- 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.).
- Respete siempre las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo. Algunos trabajos (p. ej. en los sistemas de retención como AIRBAG, etc.) sólo los puede realizar personal especializado y con la debida formación.



### ¡AVISO!

- A fin de evitar que se produzcan daños al utilizar el taladro, asegúrese de disponer de suficiente espacio para la salida de la broca.
- Lije las perforaciones y aplíqueles un antioxidante.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al trabajar en los componentes eléctricos:



### ¡AVISO!

- Para comprobar la tensión en los cables eléctricos utilice solamente un diodo de comprobación o un voltímetro. Las lámparas de prueba con un elemento luminoso tienen un consumo de corriente demasiado elevado, por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- Al instalar las conexiones eléctricas tenga en cuenta que éstas:
  - no se doblen ni se tuerzan,
  - no rocen con bordes,
  - no se instalen sin protección en canales de paso con bordes afilados.
- Aísle todos los empalmes y conexiones.
- Asegure los cables frente a tracciones mecánicas mediante abrazaderas para cables o cinta aislante, por ejemplo, fijándolos a los cables eléctricos ya existentes.

### 3 Volumen de entrega

| Cantidad | Denominación                                 |
|----------|----------------------------------------------|
| 1        | Cámara con mecanismo de fijación a matrícula |
| 1        | Transmisor                                   |
| –        | Material de fijación                         |
| 1        | Instrucciones                                |

### 4 Uso adecuado

La PerfectView VT 50WiFi (art.-n.º 9600003262) es una cámara de vídeo de marcha atrás con transmisor WiFi. El transmisor sirve para la transmisión inalámbrica de señales entre la cámara de vídeo de marcha atrás y un smartphone o una tableta con sistema operativo iOS™ o Android™. La PerfectView VT 50WiFi es apto para turismos, caravanas y autocaravanas (fig. **1**, página 3).

### 5 Descripción técnica

#### 5.1 Descripción del funcionamiento

PerfectView VT 50WiFi consta de una cámara de vídeo de marcha atrás con mecanismo de fijación a la matrícula, un transmisor WiFi y una app para dispositivos terminales móviles como smartphones o tabletas.

El transmisor se monta en el vehículo. Establece una red inalámbrica WiFi y, a través de ella, transmite la imagen al smartphone o a la tableta.

El transmisor se conecta a la luz de marcha atrás y suministra corriente a la cámara. El transmisor tiene que volver a establecer la conexión WiFi cada vez que se mete la marcha atrás. Para ello necesita unos seis segundos.

Las señales de radio se transmiten en una banda de frecuencia de 2,4 GHz.

El sistema nos ofrece una ayuda adicional, pero **no** exige de tomar las precauciones necesarias al circular con remolques.



#### ¡AVISO!

El transmisor transmite datos digitales. La imagen de la cámara aparece en el monitor con un retardo de 0,2 s. Por eso es necesario que se desplace muy lentamente.

## 5.2 Elementos de mando

| N.º en<br>fig. 2, página 3 | Significado                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | Conexión de la antena                                                                            |
| 2                          | Conexión de la cámara                                                                            |
| 3                          | Cable rojo (DC INPUT): conexión al polo positivo (+) de la fuente de alimentación                |
| 4                          | Cable negro (GND): conexión al polo negativo (-) de la fuente de alimentación o al borne de masa |
| 5                          | Indicación de funcionamiento: se ilumina cuando hay tensión                                      |

## 6 Montar la cámara y el transmisor

### 6.1 Herramientas necesarias (fig. 3, página 4)

Para realizar la **instalación y montaje** son necesarias las siguientes herramientas:

- juego de brocas (1)
- taladradora (2)
- destornillador (3)
- juego de llaves poligonales o de boca (4)
- metro (5)
- martillo (6)
- punzón para marcar (7)

Para realizar la **conexión eléctrica** y su comprobación, necesitará los siguientes utensilios:

- diodo de comprobación (8) o voltímetro (9)
- crimpadora (10)
- cinta aislante (11)
- tubos protectores para los cables, si fuese necesario

Para **fijar la cámara, el transmisor y los cables** puede necesitar más tornillos, abrazaderas para cables y cinta adhesiva de doble cara.

### 6.2 Preparar la cámara para su montaje

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Coloque la cámara centrada encima o debajo de la matrícula. La cámara necesita un espacio libre de 30 mm por encima de la matrícula o debajo de ella.

- Fije la cámara de modo que no tape la matrícula.

### Montar la cámara debajo de la matrícula (fig. 4, página 5)

- Desenrosque la cámara (1) de la escuadra de montaje (2).
- Gire la cámara 180°.
- Vuelva a fijar la cámara a la escuadra de montaje.

### Adaptar la posición de montaje a la parte trasera del vehículo (fig. 5, página 5)

La cámara está fijada a la parte superior de la escuadra de montaje. La parte superior de la escuadra de montaje está doblada con un ángulo de unos 5°. Puede unir la cámara a la parte trasera de la escuadra de montaje para adaptar la posición de montaje a la forma de la parte trasera del vehículo.

- Desenrosque la cámara (1) de la escuadra de montaje (2).
- Gire la escuadra de montaje 180°.
- Vuelva a fijar la cámara a la escuadra de montaje.

## 6.3 Fijar la cámara

- Retire del vehículo el soporte trasero de la matrícula.
- Fije la escuadra de montaje de la cámara a la cara trasera del soporte de la matrícula con cinta adhesiva de doble cara.
- Vuelva a fijar el soporte de la matrícula al vehículo. Al hacerlo, presione la cinta adhesiva de doble cara contra la carrocería.
- ✓ La cámara está fijada al vehículo.

## 6.4 Preparación del transmisor para su instalación



### ¡ATENCIÓN!

Monte el transmisor en un lugar en el que bajo ninguna circunstancia pueda provocar heridas a los ocupantes del vehículo (por ejemplo, por frenazos bruscos o accidente).

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Monte el transmisor de manera que entre él y el receptor se interponga la menor cantidad posible de objetos. Si la conexión es mala, puede servir de ayuda mover el transmisor.
- El lugar de montaje debe ser llano.
- Antes de taladrar, compruebe si se dispone de espacio libre suficiente para la salida de la broca (fig. 6, página 6).
- Asegúrese de que puede tender el cable de conexión desde el transmisor hasta la cámara.



### NOTA

La imagen se transmite desde el transmisor hasta el receptor. Para garantizar el correcto funcionamiento del aparato, antes de realizar el montaje definitivo, asegúrese de que la transmisión de radio es estable.

## 6.5 Fijar el transmisor

- Fije provisionalmente el transmisor en el lugar de montaje previsto.
- Ponga el transmisor en funcionamiento.
- Active la app en su receptor (véase capítulo “Utilizar la VT 50Wi-Fi” en la página 46).

Si se produce algún fallo, p. ej., transmisión discontinua de la imagen:

- Desplace ligeramente el transmisor.
- Vuelva a probar la transmisión.

Si la imagen transmitida es estable (no hay discontinuidades):

- Fije el transmisor con la cinta adhesiva de doble cara.

## 7 Conexión eléctrica del transmisor

### 7.1 Indicaciones generales para la instalación de cables



#### NOTA

- Para tender los cables de conexión utilice, siempre que sea posible, canales de paso originales u otras posibilidades, como por ejemplo, bordes del revestimiento, rejillas de ventilación o tapas de interruptores.  
Si no existe ningún canal de paso previo, deberá realizar las correspondientes perforaciones para cada cable. Antes, compruebe si hay suficiente espacio libre para la salida de la broca.
- La colocación y las conexiones de cables que no hayan sido realizadas por personal especializado, generalmente tienen como consecuencia el mal funcionamiento o daños en los componentes. La instalación y conexión correctas de los cables son requisitos fundamentales para un funcionamiento duradero y correcto de los accesorios instalados.

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Siempre que sea posible, tienda los cables en el interior del vehículo, puesto que allí estarán más protegidos que si van por fuera del mismo.  
Si a pesar de ello tendiese los cables por la parte externa del vehículo, procure que queden bien fijos (mediante abrazaderas de cable adicionales, cinta aislante, etc.).
- A fin de evitar daños en los cables, al instalarlos, mantenga una distancia suficiente respecto a las piezas del vehículo que estén calientes y en movimiento (tubos de escape, ejes de accionamiento, dínamo, ventiladores, calefacción, etc.).
- Utilice cinta adhesiva aislante para evitar que entre agua en los conectores (fig. **7**, página 6).
- Al tender los cables (fig. **8**, página 6) asegúrese de que:
  - no se doblen ni se retuerzan,
  - no rocen con bordes,
  - no se tiendan sin protección a través de guías con aristas afiladas.

- Proteja cada abertura del revestimiento exterior con las medidas adecuadas para evitar que penetre agua, p. ej. colocando el cable con pasta para juntas y rociando el cable y el tubo protector con pasta para juntas.

**NOTA**

Comience a sellar las aberturas sólo cuando haya finalizado todos los trabajos de ajuste en la cámara y cuando haya determinado las longitudes necesarias del cable de alimentación.

## 7.2 Conexión eléctrica del transmisor

**¡AVISO!**

Preste atención a la polaridad correcta.

**NOTA**

El transmisor establece una red WiFi que no permite el acceso a Internet. Por ello, ya no será posible utilizar los servicios de Internet tan pronto como el transmisor reciba corriente.

La telefonía y el servicio de SMS sí se pueden seguir utilizando sin ninguna restricción.

### Conectar el transmisor la luz de marcha atrás

**NOTA**

En algunos vehículos, la luz de marcha atrás funciona solo cuando el encendido del vehículo está conectado. En ese caso, deberá conectar el encendido para reconocer el cable positivo y el de masa.

Proceda de la siguiente manera (fig. **2**, página 3):

- Conecte el cable rojo del transmisor (**3**) al cable que va al polo positivo de la luz de marcha atrás.
  - Conecte el cable negro del transmisor (**4**) al cable a masa (–) de la luz de marcha atrás o al borne de masa de la carrocería.
  - Conecte el transmisor a la cámara (fig. **9**, página 7):
    - Enchufe el cable de conexión (**1**).
    - Enchufe la clavija (**2**) en el conector del transmisor para la cámara (**3**).
- ✓ Después de unos segundos, VT 50WiFi establece la conexión digital por radio.

## 8 Utilizar la VT 50WiFi

### 8.1 Instalar la app VT 50 RearCam

Para poder utilizar el sistema, se debe instalar primero la app gratuita del fabricante en el receptor.

Encontrará esta app en la Google Play Store™ (Android™) y en la App Store™ (iOS™) bajo el nombre VT 50 RearCam.

## 8.2 Poner en funcionamiento la VT50WiFi

- Active la recepción WiFi de su receptor.
- Conecte el encendido del vehículo.
- Engrane la marcha atrás del vehículo.
- ✓ El transmisor está listo para funcionar unos seis segundos después de meter la marcha atrás. La indicación de funcionamiento (fig. 2 5, página 3) del transmisor se ilumina permanentemente en rojo.
- Conecte su receptor al WiFi del transmisor.



### NOTA

El nombre y la contraseña de la red WiFi pueden encontrarse en el transmisor.

- Inicie la app en su receptor.
- ✓ El receptor muestra la imagen de la cámara.

## 9 Solución de averías

| Avería                                                        | Causa                                                             | Propuesta de solución                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El receptor no encuentra el WiFi del transmisor.              | El transmisor no funciona.                                        | Compruebe la alimentación de corriente.                                                                   |
| La indicación de funcionamiento del transmisor no se ilumina. |                                                                   |                                                                                                           |
| La app del receptor muestra una pantalla negra.               | El transmisor no funciona.                                        | Compruebe si reacciona la app: Abra el menú.<br>Compruebe la conexión y el funcionamiento del transmisor. |
| El receptor reproduce la imagen con interrupciones.           | La conexión entre el transmisor y el receptor es demasiado débil. | Desplace el transmisor unos centímetros.                                                                  |

## 10 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

## 11 Gestión de residuos

► Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

## 12 Datos técnicos

|                                                     | VT 50WiFi                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| N.º de art.:                                        | 9600003262                    |
| Sensor de imagen:                                   | CMOS                          |
| Píxeles:                                            | 300000 píxeles                |
| Sensibilidad:                                       | < 1 lux                       |
| Retardo:                                            | 200 ms                        |
| Duración del establecimiento de conexión:           | < 10 s                        |
| Resolución:                                         | 640 x 480 píxeles             |
| Frecuencia de WiFi:                                 | 2412 – 2483,5 MHz             |
| Estándar WiFi:                                      | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Distancia de transmisión (vista directa):           | > 15 m                        |
| Tensión de funcionamiento:                          | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Intensidad de corriente:                            | 200 mA                        |
| Temperatura de funcionamiento:                      | de –20 °C a +70 °C            |
| Dimensiones de la cámara (sin escuadra de montaje): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Dimensiones del transmisor (sin antena):            | 45 x 47 x 20 mm               |
| Peso (cámara y transmisor):                         | 150 g                         |

**Por favor, leia atentamente este manual antes da montagem e colocação em funcionamento do aparelho e guarde-o em local seguro. Em caso de transmissão do produto, entregue o manual ao novo utilizador.**

## Índice

|    |                                       |    |
|----|---------------------------------------|----|
| 1  | Explicação dos símbolos               | 49 |
| 2  | Indicações de segurança e de montagem | 50 |
| 3  | Material fornecido                    | 52 |
| 4  | Utilização adequada                   | 52 |
| 5  | Descrição técnica                     | 52 |
| 6  | Montar a câmara e o emissor           | 53 |
| 7  | Efetuar a ligação elétrica do emissor | 55 |
| 8  | Utilizar a VT 50WiFi                  | 56 |
| 9  | Resolução de falhas                   | 57 |
| 10 | Garantia                              | 57 |
| 11 | Eliminação                            | 58 |
| 12 | Dados técnicos                        | 58 |

## 1 Explicação dos símbolos



### AVISO!

**Indicação de segurança:** o incumprimento pode provocar a morte ou ferimentos graves.



### PRECAUÇÃO!

**Indicação de segurança:** o incumprimento pode provocar ferimentos.



### NOTA!

O incumprimento pode causar danos materiais e pode prejudicar o funcionamento do produto.



### OBSERVAÇÃO

Informações suplementares sobre a operação do produto.

## 2 Indicações de segurança e de montagem

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e sobretensões
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções

### Cumpra as advertências de segurança e o especificado na literatura do fabricante automóvel e das associações profissionais!



#### AVISO!

Conexões insuficientes podem ter como consequência um curto circuito

- queimaduras de cabos,
- o airbag dispara,
- dispositivos de comando electrónicos são danificados,
- falhas de funções eléctricas (pisca-pisca, luz de travagem, buzina, ignição, luzes).



#### NOTA!

Antes de efetuar trabalhos no sistema eléctrico do veículo, desligue sempre o pólo negativo devido a perigo de curto-circuito.

No caso de veículos com bateria adicional a mesma também deve ser desligada do pólo negativo.

Preste por isso atenção às seguintes indicações:

- Em trabalhos nos seguintes cabos, utilize apenas terminais de cabos, fichas e mangas para fichas planas isolados.
  - 30 (entrada do positivo da bateria direta)
  - 15 (positivo ligado, por detrás da bateria)
  - 31 (Cabo de retorno a partir da bateria, terra)
  - L (pisca-pisca esquerdo)
  - R (pisca-pisca direito)

**Não** utilize quaisquer barras de junção.

- Utilize um alicate de crimpar para ligar os cabos.
- Aparafuse o cabo por ligações ao cabo 31 (terra)
  - com terminal de cabo e arruela dentada a um parafuso terra do veículo ou
  - com terminal de cabos e parafuso autorroscante à chapa da carroçaria.

Tenha atenção a uma boa transmissão à terra!

Ao retirar o borne do pólo negativo da bateria todas as memórias voláteis da eletrônica de conforto perdem os seus dados memorizados.

- De acordo com a versão do veículo, terá de configurar novamente os seguintes dados:
  - Código do rádio
  - Relógio do veículo
  - Temporizador
  - Computador de bordo
  - Posição de utilização

No respetivo manual de instruções encontrará indicações relativas à regulação.

Respeite as seguintes indicações na montagem:



### PRECAUÇÃO!

- Fixe as peças montadas no veículo de forma a que não se soltem em circunstância alguma (travagem busca, acidente de viação) o que poderia causar **ferimentos aos ocupantes do veículo**.
- Fixe os componentes do sistema instalados por debaixo de revestimentos de modo a que não se soltem ou danifiquem outros componentes e cabos e não limitem as funções do veículo (direção, pedais, etc.).
- Preste sempre atenção às indicações de segurança do fabricante automóvel. Alguns trabalhos (p.ex. sistemas de retenção como airbag, etc.) apenas podem ser realizados por técnicos qualificados.



### NOTA!

- Durante a perfuração, certifique-se de que existe espaço suficiente para a saída da broca de modo a evitar danos.
- Remova as rebarbas de cada furo e coloque nos furos um produto anticorrosão.

Respeite as seguintes indicações durante o trabalho em peças elétricas:



### NOTA!

- Para verificar a tensão em ligações elétricas utilize apenas uma lâmpada-padrão do diodo ou um voltímetro. Lâmpadas-padrão com um corpo luminoso consomem correntes muito elevadas, pelo que a eletrônica do veículo pode ser danificada.
- Ao colocar as ligações elétricas tenha atenção para que estas
  - não fiquem dobradas ou torcidas,
  - não esfreguem nos cantos,
  - não sejam colocadas através de passagens com arestas afiadas sem proteção.
- Isole todos os cabos e ligações.
- Proteja os cabos contra desgaste mecânico através de abraçadeiras ou fita isolante, p.ex. nos cabos existentes.

### 3 Material fornecido

| Quantidade | Designação                     |
|------------|--------------------------------|
| 1          | Câmara com fixação à matrícula |
| 1          | Emissor                        |
| –          | Material de fixação            |
| 1          | Manual                         |

### 4 Utilização adequada

A PerfectView VT 50WiFi (n.º art. 96000032629600003262) é uma câmara de vídeo de marcha-atrás com um emissor WiFi. O emissor serve para a transmissão sem fios dos sinais entre a câmara de vídeo de marcha-atrás e um smartphone ou tablet com sistema operativo iOS™ ou Android™. A PerfectView VT 50WiFi é adequada para a utilização em veículos ligeiros, atrelados e autocaravanas (fig. 1, página 3).

### 5 Descrição técnica

#### 5.1 Descrição do funcionamento

A PerfectView VT 50WiFi é composta por uma câmara de vídeo de marcha-atrás com fixação à matrícula, um emissor WiFi e uma aplicação para os dispositivos móveis como smartphone ou tablet.

O emissor é montado no veículo. Este estabelece uma rede sem fios WLAN e utiliza-a para transmitir a imagem para o smartphone ou o tablet.

O emissor é conectado ao farol de marcha-atrás e serve, simultaneamente, como fonte de alimentação da câmara. O emissor tem de estabelecer uma nova ligação WLAN cada vez que engrenar a marcha-atrás. Para isso, o emissor necessita de aprox. 6 segundos.

Os sinais de radiofrequência são transmitidos numa banda de frequência de 2,4 GHz.

O sistema oferece uma ajuda adicional, **não** excluindo, no entanto, a necessidade de tomar as devidas precauções ao conduzir com reboque.



#### NOTA!

O emissor transmite dados digitais. A imagem da câmara é exibida no monitor com um atraso de 0,2 segundos. Por isso, é importante que conduza devagar.

#### 5.2 Elementos de comando

| N.º no<br>fig. 2, página 3 | Significado       |
|----------------------------|-------------------|
| 1                          | Conexão da antena |

| N.º no<br>fig. <b>2</b> , página 3 | Significado                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                  | Conexão da câmara                                                                       |
| 3                                  | Fio vermelho (DC INPUT): ligação ao polo positivo (+) da fonte de corrente              |
| 4                                  | Fio preto (GND): ligação ao polo negativo (-) da fonte de corrente ou ao borne de terra |
| 5                                  | Indicação de funcionamento: acende quando existir tensão                                |

## 6 Montar a câmara e o emissor

### 6.1 Ferramenta necessária (fig. **3**, página 4)

Para a **instalação e montagem** são necessárias as seguintes ferramentas:

- Conjunto de brocas (**1**)
- Berbequim (**2**)
- Chave de parafusos (**3**)
- Conjunto de chaves de luneta ou de bocas (**4**)
- Fita métrica (**5**)
- Martelo (**6**)
- Punção (**7**)

Para a **ligação elétrica** e respetiva verificação são necessárias as seguintes ferramentas de apoio:

- Lâmpada de verificação com díodos (**8**) ou voltímetro (**9**)
- Alicates de crimpar (**10**)
- Fita de isolamento (**11**)
- Event. blocos de ligações para passagem de cabos

Para a **fixação da câmara, do emissor e dos cabos** necessita, eventualmente, de mais parafusos, braçadeiras de cabos e fita adesiva de dupla face.

### 6.2 Preparar a câmara para a montagem

Durante a montagem, respeite as seguintes indicações:

- Posicione a câmara no centro, por cima ou por baixo da matrícula. A câmara necessita de um espaço livre de 30 mm por cima ou por baixo da matrícula.
- Fixe a câmara de modo a não cobrir a matrícula.

**Montar a câmara por baixo da matrícula (fig. 4, página 5)**

- Desaparafuse a câmara (1) da chapa de montagem (2).
- Rode a câmara em 180°.
- Volte a fixar a câmara na chapa de montagem.

**Adaptar a posição de montagem na traseira do veículo (fig. 5, página 5)**

A câmara está fixada na parte superior da chapa de montagem. A parte superior da chapa de montagem está dobrada num ângulo de aprox. 5°. Existe a possibilidade de fixar a câmara na parte traseira da chapa de montagem para adaptar a posição de montagem à forma da parte traseira do veículo.

- Desaparafuse a câmara (1) da chapa de montagem (2).
- Rode a chapa de montagem em 180°.
- Volte a fixar a câmara na chapa de montagem.

**6.3 Fixar a câmara**

- Remova o suporte da matrícula traseira do veículo.
- Fixe a chapa de montagem da câmara com fita adesiva de dupla face à parte traseira do suporte da matrícula.
- Volte a fixar o suporte da matrícula ao veículo. Durante o procedimento, pressione a fita adesiva de dupla face contra a carroçaria.
- ✓ A câmara está agora fixada ao veículo.

**6.4 Preparar o emissor para a montagem****PRECAUÇÃO!**

Selecione o local de montagem do emissor de modo a que, em caso algum, os ocupantes do veículo possam ficar feridos (por ex., devido a travagens bruscas, acidente de viação).

Durante a montagem, respeite as seguintes indicações:

- Monte o emissor de maneira a que, entre este e o aparelho recetor, se encontrem tão poucos objetos quanto possível. Se a ligação não for boa, poderá ser útil colocar o emissor noutra local.
- O local de montagem deve ser plano.
- Antes de fazer um furo, comprove se existe espaço livre suficiente para a saída da broca (fig. 6, página 6).
- Garanta que é possível instalar o cabo de conexão do emissor para a câmara.

**OBSERVAÇÃO**

A imagem é transmitida do emissor para o aparelho recetor. Para garantir um correto funcionamento, antes de realizar a montagem definitiva, verifique se a transmissão por radiofrequência é estável.

## 6.5 Fixar o emissor

- Fixe provisoriamente o emissor no local de montagem planeado.
- Coloque o emissor em funcionamento.
- Ative a aplicação no seu aparelho recetor (consulte o capítulo “Utilizar a VT 50WiFi” na página 56).

Se existirem interferências, por ex. transmissão pouco fluida da imagem:

- mude um pouco a posição do emissor.
- Volte a testar a transmissão.

Se a imagem da câmara for transmitida de forma estável (transmissão fluida da imagem):

- Fixe o emissor com a fita adesiva de dupla face.

## 7 Efetuar a ligação elétrica do emissor

### 7.1 Indicações gerais relativas à colocação dos cabos



#### OBSERVAÇÃO

- Utilize para a passagem do cabo de conexão, se possível, passagens originais ou outras possibilidades de passagem, por exemplo, arestas de revestimento, grelhas de ventilação ou interruptores cegos.  
Se não estiverem disponíveis quaisquer passagens, terá de perfurar os respetivos furos para cada cabo. Confira antes se está disponível espaço livre suficiente para a saída da broca.
- A passagem e a ligação de cabos não adequadas provocam sempre falhas de funcionamento ou danos nos componentes. A passagem ou ligação de cabos correta é uma condição fundamental para um funcionamento duradouro e sem falhas dos componentes reequipados.

Por isso, preste atenção às seguintes indicações:

- Sempre que possível, passe os cabos através do interior do veículo, pois aí estão mais protegidos do que no exterior.  
Caso, mesmo assim, passe os cabos pelo exterior do veículo, tenha atenção para que fiquem bem presos (mediante abraçadeiras para cabos ou fita de isolamento, etc.).
- Para evitar danos no cabo, ao passar os cabos, mantenha sempre uma distância suficiente em relação a peças do veículo quentes ou em movimento (tubos de escape, eixos de transmissão, alternador, ventiladores, aquecimento, etc.).
- Utilize fita isoladora para evitar a entrada de água nas ligações de encaixe (fig. **7**, página 6).
- Ao colocar os cabos (fig. **8**, página 6), tenha atenção para que estes
  - não fiquem muito dobrados ou torcidos,
  - não sejam friccionados de encontro às arestas,
  - não sejam colocados através de passagens com arestas afiadas sem proteção.

- Proteja cada fenda do revestimento exterior com medidas adequadas para evitar que penetre água, por ex. através da colocação do cabo com massa vedante e através da pulverização do cabo e do isolante com massa de vedação.

**OBSERVAÇÃO**

Comece a selar as fendas apenas quando tiver finalizado todos os trabalhos de ajuste na câmara e quando tiver determinado os comprimentos necessários do cabo de conexão.

## 7.2 Efetuar a ligação elétrica do emissor

**NOTA!**

Tenha atenção à polaridade correta.

**OBSERVAÇÃO**

O emissor cria uma rede WLAN que não permite a ligação à Internet. Por esse motivo, deixa de ser possível utilizar os serviços de Internet assim que o emissor é alimentado com corrente elétrica.

O serviço de telefone e as SMS podem ser utilizadas sem limitações.

### Ligar o emissor ao farol de marcha-atrás

**OBSERVAÇÃO**

Em certo tipo de veículos os faróis de marcha-atrás apenas funcionam com a ignição ligada. Neste caso, deverá ligar a ignição para determinar o cabo positivo e o cabo de ligação à terra.

Proceda do seguinte modo (fig. **2**, página 3):

- Ligue o fio vermelho do emissor (**3**) ao cabo do polo positivo do farol de marcha-atrás.
  - Ligue o fio preto do emissor (**4**) ao cabo de ligação à terra (–) do farol de marcha-atrás ou ao borne de terra da carroçaria.
  - Estabeleça a ligação entre o emissor e a câmara (fig. **9**, página 7):
    - Encaixe o cabo de conexão (**1**).
    - Encaixe a ficha (**2**) da conexão da câmara (**3**) no emissor.
- ✓ Após alguns segundos, a VT 50WiFi estabelece a ligação por rádio.

## 8 Utilizar a VT 50WiFi

### 8.1 Instalar a aplicação VT 50 RearCam

Para poder utilizar o sistema, é necessário instalar a aplicação gratuita do fabricante no seu aparelho recetor antes da primeira utilização.

A aplicação está disponível na Google Play Store™ (Android™) e na App Store™ (iOS™) com o nome VT 50 RearCam.

## 8.2 Colocar a VT50WiFi em funcionamento

- Ative a receção WLAN no seu aparelho recetor.
- Ligue a ignição do veículo.
- Engate a marcha-atrás do veículo.
- ✓ Cerca de seis segundos depois de engrenar a marcha-atrás, o emissor está operacional. A indicação de funcionamento (fig. 2 5, página 3) no emissor acende permanentemente a vermelho.
- Estabeleça a ligação entre o seu aparelho recetor e a WLAN do emissor.



### OBSERVAÇÃO

O nome e a palavra passe da rede sem fios podem ser consultados no transmissor.

- Execute a aplicação no seu aparelho recetor.
- ✓ O aparelho recetor mostra a imagem da câmara.

## 9 Resolução de falhas

| Falha                                                      | Causa                                                             | Sugestão de solução                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O aparelho recetor não encontra a WLAN do emissor.         | O emissor não está a funcionar.                                   | Verifique a alimentação de corrente.                                                              |
| A indicação de funcionamento do emissor não se acende.     |                                                                   |                                                                                                   |
| A aplicação no aparelho recetor mostra um ecrã preto.      | O emissor não está a funcionar.                                   | Verifique se a aplicação reage: Abra o menu.<br>Verifique a ligação e o funcionamento do emissor. |
| O aparelho recetor bloqueia durante a reprodução de vídeo. | A ligação entre o emissor e o aparelho recetor é demasiado fraca. | Desloque o emissor alguns centímetros.                                                            |

## 10 Garantia

É válido o prazo de garantia legal. Se o produto estiver com defeito, por favor, dirija-se à representação do fabricante no seu país (endereço, ver verso do manual) ou ao seu revendedor.

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

- uma cópia da factura com a data de aquisição,
- um motivo de reclamação ou uma descrição da falha.

## 11 Eliminação

- Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respectivo contentor de reciclagem.



Para colocar o aparelho definitivamente fora de funcionamento, por favor, informe-se junto do centro de reciclagem mais próximo ou revendedor sobre as disposições de eliminação aplicáveis.

## 12 Dados técnicos

|                                              | VT50WiFi                      |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Art. n.º:                                    | 9600003262                    |
| Sensor de imagem:                            | CMOS                          |
| Pontos de imagem:                            | 300000 pixéis                 |
| Sensibilidade:                               | < 1 Lux                       |
| Latência:                                    | 200 ms                        |
| Duração para estabelecer a ligação:          | < 10 s                        |
| Resolução:                                   | 640 x 480 pixéis              |
| Frequência WLAN:                             | 2412 – 2483,5 MHz             |
| Padrão WLAN:                                 | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Distância de transmissão (vista direta):     | > 15 m                        |
| Tensão de funcionamento:                     | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Intensidade da corrente:                     | 200 mA                        |
| Temperatura de funcionamento:                | -20 °C a +70 °C               |
| Dimensões da câmara (sem chapa de montagem): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Dimensões do emissor (sem antena):           | 45 x 47 x 20 mm               |
| Peso (câmara e emissor):                     | 150 g                         |

**Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di trasmissione del prodotto, consegnarlo all'utente successivo.**

## Indice

|    |                                                |    |
|----|------------------------------------------------|----|
| 1  | Spiegazione dei simboli                        | 59 |
| 2  | Istruzioni per la sicurezza e il montaggio     | 60 |
| 3  | Dotazione                                      | 62 |
| 4  | Conformità d'uso                               | 62 |
| 5  | Descrizione tecnica                            | 62 |
| 6  | Montaggio della telecamera e del trasmettitore | 63 |
| 7  | Allacciamento elettrico del trasmettitore      | 65 |
| 8  | Utilizzo dell'unità VT50WiFi                   | 67 |
| 9  | Ricerca guasti                                 | 68 |
| 10 | Garanzia                                       | 68 |
| 11 | Smaltimento                                    | 68 |
| 12 | Specifiche tecniche                            | 69 |

## 1 Spiegazione dei simboli



### AVVERTENZA!

**Avviso di sicurezza:** la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.



### ATTENZIONE!

**Avviso di sicurezza:** la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.



### AVVISO!

La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.



### NOTA

Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

## 2 Istruzioni per la sicurezza e il montaggio

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

### Osservare le indicazioni di sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dagli specialisti del settore!



#### AVVERTENZA!

Collegamenti elettrici inadeguati possono provocare in caso di cortocircuito:

- bruciatura di cavi,
- attivazione dell'airbag,
- danneggiamento ai dispositivi elettronici di controllo,
- guasti delle funzioni elettriche (lampeggiatore, luce di arresto, segnalatore acustico, accensione, luce di marcia).



#### AVVISO!

Per scongiurare il pericolo di un cortocircuito, staccare sempre il polo negativo, prima di eseguire qualsiasi lavoro al sistema elettrico del veicolo.

È necessario staccare il polo negativo della batteria anche quando si tratta di veicoli con batteria ausiliare.

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

- Per l'esecuzione dei lavori alle seguenti linee, impiegare solamente spine, spine femmina piatte e capicorda isolati:
  - 30 (ingresso diretto del polo positivo della batteria)
  - 15 (polo positivo inserito, dietro batteria)
  - 31 (cavo di ritorno dalla batteria, a massa)
  - L (lampeggiatori a sinistra)
  - R (lampeggiatori a destra)

**Non** impiegare morsetti.

- Impiegare una pinza a crimpare per collegare i cavi.
- Collegare il cavo con viti agli allacciamenti sulla linea 31 (a massa)
  - con capocorda e rosetta elastica dentata piana ad una vite di massa propria del veicolo o
  - con capocorda e vite autofilettante alla lamiera della carrozzeria.

Accertarsi che ci sia un buon collegamento di massa!

Quando si stacca il polo negativo della batteria tutte le memorie volatili del sistema dell'elettronica per funzioni comfort perdono i dati memorizzati.

- A seconda dell'equipaggiamento del veicolo devono essere reimpostati i seguenti dati per:
  - codice radio
  - orologio
  - timer
  - computer di bordo
  - posizione sedile

Per indicazioni relative all'impostazione consultare le istruzioni per l'uso valide di volta in volta.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio



### ATTENZIONE!

- Fissare i componenti montati nel veicolo in modo che non possano staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti) e non possano portare al **ferimento dei passeggeri**.
- Fissare i componenti del sistema non a vista da applicare sotto il rivestimento in modo tale che non possano staccarsi o danneggiare altri componenti e cavi e compromettere le funzioni del veicolo (sterzo, pedali ecc.).
- Osservare sempre le indicazioni di sicurezza del produttore del veicolo. Alcuni lavori (ad es. ai sistemi di arresto quali AIRBAG ecc.) devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato addestrato.



### AVVISO!

- Durante i lavori di trapanatura, assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'uscita del trapano per evitare eventuali danni.
- Sbavare ogni foro e trattarlo con antiruggine.

Osservare le seguenti indicazioni durante l'esecuzione dei lavori ai componenti elettrici:



### AVVISO!

- Per il controllo della tensione nelle linee elettriche utilizzare unicamente una lampada campione a diodi oppure un voltmetro.  
Le lampade campione con un corpo luminoso assorbono correnti troppo elevate rischiando così di danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- Durante la disposizione degli allacciamenti elettrici fare in modo che questi
  - non vengano torti o piegati,
  - non sfreghino contro spigoli,
  - non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione.
- Isolare tutti i collegamenti e gli allacciamenti.
- Con fascette serracavi o con nastro isolante fissare i cavi, ad es. alle linee disponibili, per proteggerli dalle sollecitazioni meccaniche.

### 3 Dotazione

| Quantità | Descrizione                            |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Telecamera con fissaggio al portatarga |
| 1        | Trasmettitore                          |
| –        | Materiale di fissaggio                 |
| 1        | Manuale di istruzioni                  |

### 4 Conformità d'uso

PerfectView VT 50WiFi (n. art. 9600003262) è una telecamera per la retromarcia dotata di trasmettitore WiFi. Il trasmettitore serve a trasmettere i segnali tra la telecamera per la retromarcia e uno smartphone o un tablet con sistema operativo iOS™ o Android™ senza bisogno dell'utilizzo di cavi. PerfectView VT 50WiFi è adatto per l'impiego su autovetture, roulotte e camper (fig. 1, pagina 3).

### 5 Descrizione tecnica

#### 5.1 Descrizione del funzionamento

PerfectView VT 50WiFi è composto da una telecamera per la retromarcia con fissaggio al portatarga, un trasmettitore WiFi e un'app per dispositivi mobili come smartphone o tablet.

Il trasmettitore viene montato sul veicolo. Genera una rete WLAN wireless attraverso la quale trasmette l'immagine allo smartphone o al tablet.

Il trasmettitore viene collegato al proiettore di retromarcia e funge contemporaneamente da alimentatore di tensione per la telecamera. Il trasmettitore deve instaurare un nuovo collegamento WLAN a ogni inserimento della retromarcia. Ciò richiede circa sei secondi.

I segnali a radiofrequenza sono trasmessi nella gamma di 2,4 GHz.

Il sistema rappresenta un aiuto, ma **non** esula il conducente dall'obbligo di prestare la necessaria prudenza durante la guida con rimorchi.



#### AVVISO!

Il trasmettitore trasmette dati digitali. L'immagine della telecamera viene visualizzata sul monitor con un ritardo di 0,2 s. Procedere quindi sempre lentamente alla guida.

## 5.2 Elementi di comando

| N. in<br>fig. <b>2</b> , pagina 3 | Significato                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Connettore antenna                                                                                   |
| 2                                 | Presa della telecamera                                                                               |
| 3                                 | Filo rosso (DC INPUT): collegamento al polo positivo (+) della sorgente di corrente                  |
| 4                                 | Filo nero (GND): collegamento al polo negativo (-) della sorgente di corrente o al morsetto di massa |
| 5                                 | Spia di funzionamento: si accende quando è presente tensione                                         |

## 6 Montaggio della telecamera e del trasmettitore

### 6.1 Attrezzi necessari (fig. **3**, pagina 4)

Per l'**installazione e il montaggio** sono necessari i seguenti attrezzi:

- set di punte da trapano (**1**)
- trapano (**2**)
- cacciavite (**3**)
- set di chiavi a occhiello fisse o ad anello (**4**)
- metro (**5**)
- martello (**6**)
- punzone (**7**)

Per il **collegamento elettrico** e per il controllo dello stesso sono necessari i seguenti mezzi ausiliari:

- diodo indicatore (**8**) o voltmetro (**9**)
- pinza crimpatrice (**10**)
- nastro isolante (**11**)
- eventualmente boccole passacavi

Per il **fissaggio della telecamera, del trasmettitore e del cavo** potrebbe essere necessarie ulteriori viti, fascette serracavi e nastro biadesivo.

## 6.2 Lavori preliminari per il montaggio della telecamera

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Posizionare la telecamera al centro, sopra o sotto la targa. La telecamera ha bisogno di uno spazio libero di 30 mm al di sopra o al di sotto della targa.
- Fissare la telecamera in modo da non coprire la targa.

### Montaggio della telecamera sotto la targa (fig. 4, pagina 5)

- Svitare la telecamera (1) dalla piastrina di montaggio (2).
- Ruotare la telecamera di 180°.
- Fissare nuovamente la telecamera alla piastrina di montaggio.

### Adattare la posizione di montaggio alla parte posteriore del veicolo (fig. 5, pagina 5)

La telecamera è fissata alla parte superiore della piastrina di montaggio. La parte superiore della piastrina di montaggio è piegata con un angolo di ca. 5°. Per adattare la posizione di montaggio alla forma della parte posteriore del veicolo, si può fissare la telecamera sul retro della piastrina di montaggio.

- Svitare la telecamera (1) dalla piastrina di montaggio (2).
- Ruotare la piastrina di montaggio di 180°.
- Fissare nuovamente la telecamera alla piastrina di montaggio.

## 6.3 Fissaggio della telecamera

- Rimuovere il portatarga posteriore dal veicolo.
  - Con il nastro biadesivo, fissare la piastrina di montaggio della telecamera al retro del portatarga.
  - Fissare nuovamente il portatarga sul veicolo. A tale scopo premere il nastro biadesivo contro la carrozzeria.
- ✓ A questo punto la telecamera è fissata al veicolo.

## 6.4 Lavori preliminari per il montaggio del trasmettitore



### ATTENZIONE!

Scegliere l'ubicazione per il trasmettitore in modo tale che i passeggeri non rischino di rimanere feriti (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti stradali).

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Montare il trasmettitore in modo che tra il trasmettitore e il dispositivo di ricezione vi siano meno oggetti possibili. In caso di linea disturbata può essere di aiuto spostare il trasmettitore.
- Il luogo di montaggio deve essere una superficie piana.
- Prima di effettuare dei fori, verificare che vi sia spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. 6, pagina 6).
- Assicurarsi che sia possibile posare il cavo di collegamento dal trasmettitore alla telecamera.

**NOTA**

L'immagine viene trasmessa dal trasmettitore al dispositivo di ricezione. Per un corretto funzionamento, prima del montaggio definitivo controllare che la trasmissione radio sia stabile.

## 6.5 Fissaggio del trasmettitore

- Fissare provvisoriamente il trasmettitore nel luogo di montaggio prescelto.
- Mettere in funzione il trasmettitore.
- Attivare l'app sul proprio dispositivo di ricezione (vedi capitolo "Utilizzo dell'unità VT50WiFi" a pagina 67).

In presenza di anomalie, ad es. se la trasmissione delle immagini è rallentata o bloccata:

- Spostare leggermente il trasmettitore.
- Testare nuovamente la trasmissione.

Se la trasmissione delle immagini della telecamera è stabile (senza blocchi o rallentamenti delle immagini):

- Fissare il trasmettitore con il nastro biadesivo.

## 7 Allacciamento elettrico del trasmettitore

### 7.1 Indicazioni generali per la posa dei cavi

**NOTA**

- Per il passaggio dei cavi di collegamento impiegare possibilmente canaline originali o altri tipi di aperture, ad es. spigoli del rivestimento, griglie di ventilazione oppure pannelli ciechi.  
Se non vi sono aperture disponibili, occorre praticare di volta in volta fori adatti per i vari cavi. Verificare prima che vi sia spazio sufficiente per la fuoriuscita della punta del trapano.
- Pose e collegamenti dei cavi non eseguiti a regola d'arte comportano malfunzionamenti frequenti o danni ai componenti. Un'esecuzione corretta della posa o del collegamento dei cavi rappresenta il presupposto essenziale per un funzionamento duraturo e corretto dei componenti dell'equipaggiamento ausiliario.

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

- Quando è possibile, posare sempre i cavi all'interno del veicolo perché qui sono più protetti che al suo esterno.  
Se tuttavia i cavi devono essere posati all'esterno del veicolo, assicurarsi che siano fissati in modo sicuro (mediante fascette serracavi supplementari, nastro isolante e simili).

- Per evitare danni al cavo, nel posarlo fare in modo che sia sempre a una distanza sufficiente da parti surriscaldate e rotanti del veicolo (tubi di scarico, alberi motore, alternatore, ventola, riscaldamento e simili).
- Per impedire infiltrazioni d'acqua nei collegamenti a spina (fig. **7**, pagina 6), utilizzare del nastro isolante.
- Durante la posa dei cavi (fig. **8**, pagina 6) assicurarsi che essi
  - non vengano torti o piegati eccessivamente,
  - non sfreghino contro spigoli,
  - non vengano posati in canaline con spigoli vivi e senza protezione.
- Prendere le dovute precauzioni per proteggere da infiltrazioni d'acqua ogni apertura realizzata nella carrozzeria, ad es. applicando il cavo con del mastice e spruzzando del mastice sul cavo e sulla boccola passacavo.

**NOTA**

Iniziare l'impermeabilizzazione delle aperture solo dopo aver terminato di impostare la telecamera e aver stabilito le lunghezze necessarie dei cavi di collegamento.

## 7.2 Allacciamento elettrico del trasmettitore

**AVVISO!**

Fare attenzione che la polarità sia corretta.

**NOTA**

Il trasmettitore crea una rete WLAN che non consente un accesso a Internet. I servizi Internet non sono quindi più utilizzabili nel momento in cui il trasmettitore viene alimentato con la corrente.

È possibile continuare ad utilizzare telefono e SMS senza limitazioni.

### Collegamento del trasmettitore al proiettore di retromarcia

**NOTA**

In alcuni veicoli il proiettore di retromarcia funziona solamente se l'accensione è inserita. In questo caso, per determinare il cavo positivo e il cavo di massa, è necessario inserire l'accensione.

Procedere come segue (fig. **2**, pagina 3):

- Collegare il filo rosso del trasmettitore (**3**) al cavo del polo positivo del proiettore di retromarcia.
- Collegare il filo nero del trasmettitore (**4**) al cavo di massa (–) del proiettore di retromarcia o al morsetto di massa della carrozzeria.

- Collegare il trasmettitore alla telecamera (fig. **9**, pagina 7):
  - Collegare il cavo di collegamento (**1**).
  - Inserire la spina (**2**) nella presa della telecamera (**3**) del trasmettitore.
- ✓ Dopo qualche secondo l'unità VT 50WiFi instaura il collegamento digitale via radio.

## 8 Utilizzo dell'unità VT 50WiFi

### 8.1 Installare l'app VT 50 RearCam

Per poter utilizzare il sistema, prima dell'utilizzo iniziale installare sul proprio dispositivo di ricezione l'app gratuita del produttore.

L'app può essere scaricata dal Google Play Store™ (Android™) e dall'App Store™ (iOS™) sotto la voce VT 50 RearCam.

### 8.2 Messa in funzione dell'unità VT 50WiFi

- Attivare la ricezione WLAN del dispositivo di ricezione.
- Inserire l'accensione del veicolo.
- Inserire la retromarcia del veicolo.
- ✓ Dopo circa sei secondi dall'inserimento della retromarcia il trasmettitore è pronto all'uso. La spia di funzionamento (fig. **2** 5, pagina 3) sul trasmettitore rimane accesa a luce rossa.
- Collegare il proprio dispositivo di ricezione alla rete WLAN del trasmettitore.



#### NOTA

Il nome e la password della rete wireless sono indicati sul trasmettitore.

- Avviare l'app sul proprio dispositivo di ricezione.
- ✓ Il dispositivo di ricezione mostra l'immagine della telecamera.

## 9 Ricerca guasti

| Guasto                                                                           | Causa                                                                               | Soluzione proposta                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il dispositivo di ricezione non riesce a trovare la rete WLAN del trasmettitore. | Il trasmettitore non funziona.                                                      | Controllare l'alimentazione elettrica.                                                                              |
| La spia di funzionamento del trasmettitore non è accesa.                         |                                                                                     |                                                                                                                     |
| L'app sul dispositivo di ricezione mostra un monitor nero.                       | Il trasmettitore non funziona.                                                      | Controllare che l'app reagisca: aprire il menu.<br>Verificare il collegamento e il funzionamento del trasmettitore. |
| Il dispositivo di ricezione si blocca durante la riproduzione delle immagini.    | Il collegamento fra il trasmettitore e il dispositivo di ricezione è troppo debole. | Spostare il trasmettitore di qualche centimetro.                                                                    |

## 10 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

## 11 Smaltimento

► Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

## 12 Specifiche tecniche

|                                                             | <b>VT50WiFi</b>               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| N. art:                                                     | 9600003262                    |
| Sensore di immagine:                                        | CMOS                          |
| Pixel:                                                      | 300000 pixel                  |
| Sensibilità:                                                | < 1 lux                       |
| Ritardo:                                                    | 200 ms                        |
| Tempo per instaurare il collegamento:                       | < 10 s                        |
| Risoluzione:                                                | 640 x 480 pixel               |
| Frequenza WLAN:                                             | 2412 – 2483,5 MHz             |
| Standard WLAN:                                              | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Distanza di trasmissione (visibilità diretta):              | > 15 m                        |
| Tensione di esercizio:                                      | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Intensità di corrente:                                      | 200 mA                        |
| Temperatura di esercizio:                                   | da -20 °C a +70 °C            |
| Dimensioni della telecamera (senza piastrina di montaggio): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Dimensioni del trasmettitore (senza antenna):               | 45 x 47 x 20 mm               |
| Peso (telecamera e trasmettitore):                          | 150 g                         |

**Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.**

## Inhoudsopgave

|    |                                    |    |
|----|------------------------------------|----|
| 1  | Verklaring van de symbolen         | 70 |
| 2  | Veiligheids- en inbouw instructies | 71 |
| 3  | Omvang van de levering             | 72 |
| 4  | Reglementair gebruik               | 73 |
| 5  | Technische beschrijving            | 73 |
| 6  | Camera en zender monteren          | 74 |
| 7  | Zender elektrisch aansluiten       | 76 |
| 8  | VT50WiFi gebruiken                 | 77 |
| 9  | Verhelpen van storingen            | 78 |
| 10 | Garantie                           | 78 |
| 11 | Afvoer                             | 79 |
| 12 | Technische gegevens                | 79 |

## 1 Verklaring van de symbolen



### **WAARSCHUWING!**

**Veiligheidsaanwijzing:** Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.



### **VOORZICHTIG!**

**Veiligheidsaanwijzing:** Het niet naleven kan leiden tot letsel.



### **LET OP!**

Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.



### **INSTRUCTIE**

Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

## 2 Veiligheids- en inbouw instructies

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

### Neem de veiligheidsinstructies en voorschriften van de fabrikant van het voertuig en het garagebedrijf in acht!



#### WAARSCHUWING!

Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben, dat door kortsluiting

- kabelbranden ontstaan,
- de airbag wordt geactiveerd,
- elektronische besturingsinrichtingen worden beschadigd,
- elektrische functies uitvallen (knipperlicht, remlicht, claxon, contact, licht).



#### LET OP!

In verband met kortsluitingsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrische systeem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld.

Bij voertuigen met een extra accu moet ook hier de minpool worden losgekoppeld.

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Gebruik bij werkzaamheden aan de volgende leidingen alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en vlaksteker-kabelschoenen:
  - 30 (ingang van accu plus direct)
  - 15 (geschakelde plus, achter accu)
  - 31 (retourleiding vanaf accu, massa)
  - L (richtingaanwijzers links)
  - R (richtingaanwijzers rechts)

Gebruik **geen** kroonstenen.

- Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.
- Schroef de kabel bij aansluitingen aan leiding 31 (massa)
  - met kabelschoen en getande ring aan een massaschroef van het voertuig of
  - met kabelschoen en plaatschroef aan de carrosserieplaat.

Let op een goede massaverbinding!

Bij het loskoppelen van de minpool van de accu verliezen alle vluchtige geheugens van de elektronica voor comfortvoorzieningen de opgeslagen data.

- De volgende data moet u afhankelijk van de voertuiguitrusting opnieuw instellen:
  - radiocode
  - voertuigklok
  - tijdschakelklok
  - boordcomputer
  - stoelinstelling

Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:



### VOORZICHTIG!

- Bevestig de in het voertuig te monteren delen zodanig, dat deze in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kunnen raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kunnen leiden.
- Bevestig onderdelen die afgedekt onder bekledingen moeten worden aangebracht zodanig, dat ze niet losraken of andere onderdelen en leidingen beschadigen en geen functies van het voertuig (besturing, pedalen etc.) kunnen beperken.
- Neem altijd de veiligheidsinstructies van de fabrikant van het voertuig in acht. Een paar werkzaamheden (bijv. aan beveiligingssystemen zoals AIRBAG etc.) mogen alleen door geschoolde vaklui uitgevoerd worden.



### LET OP!

- Let er bij het boren op dat er ook achter het te doorboren oppervlak genoeg ruimte is voor de boor, zo kunt u schade voorkomen.
- Ontbraam elk boorgat en behandel de boorgaten met antiroestmiddel.

Neem bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de volgende instructies in acht:



### LET OP!

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp of een voltmeter.  
Testlampen met een lampbehuizing gebruiken te veel stroom, hierdoor kan de elektronica in het voertuig worden beschadigd.
- Let er bij het leggen van de elektrische aansluitingen op dat deze
  - niet worden geknikt of verdraaid,
  - niet langs randen schuren,
  - niet zonder bescherming door doorvoeren met scherpe randen worden gelegd.
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelverbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

## 3 Omvang van de levering

| Aantal | Omschrijving                      |
|--------|-----------------------------------|
| 1      | Camera met nummerplaatbevestiging |
| 1      | Zender                            |
| –      | Bevestigingsmateriaal             |
| 1      | Handleiding                       |

## 4 Reglementair gebruik

PerfectView VT 50WiFi (artikelnr. 9600003262) is een achteruitrijvideocamera met een WiFi-zender. De zender is bedoeld voor draadloze overdracht van de signalen tussen de achteruitrijvideocamera en een smartphone of tablet met iOS™- of Android™-besturingssysteem. PerfectView VT 50WiFi is geschikt voor gebruik op personenwagens, voertuigcombinaties met caravan en campers (afb. **1**, pagina 3).

## 5 Technische beschrijving

### 5.1 Beschrijving van de werking

PerfectView VT 50WiFi bestaat uit een achteruitrijvideocamera met nummerplaatbevestiging, een WiFi-zender en een app voor mobiele eindtoestellen als smartphones of tablets.

De zender wordt in het voertuig gemonteerd. Hij bouwt een WLAN-net op en overdraagt het signaal aan de smartphone of tablet.

De zender wordt op het achteruitrijlicht aangesloten en dient tegelijkertijd als spanningsvoorziening voor de camera. De zender moet de WLAN-verbinding bij elke keer schakelen in de achteruitversnelling opnieuw opbouwen. Dit duurt ongeveer zes seconden.

De draadloze signalen worden met 2,4 GHz overgedragen.

Het systeem is bedoeld ter ondersteuning. Bijzondere voorzichtigheid bij het rijden met aanhangers is evenwel **verplicht**.



#### LET OP!

De zender overdraagt digitale gegevens. Het camerabeeld wordt met een vertraging van 0,2 s op de monitor weergegeven. Rijd daarom absoluut langzaam.

### 5.2 Bedieningselementen

| Nr. in<br>afb. <b>2</b> , pagina 3 | Betekenis                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | Antenneaansluiting                                                               |
| 2                                  | Camera-aansluiting                                                               |
| 3                                  | Rode kabel (DC INPUT): Aansluiting op pluspool (+) van de spanningsbron          |
| 4                                  | Zwarte kabel (GND): Aansluiting op minpool (-) van de stroombron of op massaklem |
| 5                                  | Bedrijfsweergave; brandt zodra spanning voorhanden is                            |

## 6 Camera en zender monteren

### 6.1 Benodigd gereedschap (afb. 3, pagina 4)

Voor **inbouw en montage** heeft u de volgende gereedschappen nodig:

- set boren (1)
- boormachine (2)
- schroevendraaier (3)
- set ring- of steeksleutels (4)
- metermaat (5)
- hamer (6)
- center (7)

Voor de **elektrische aansluiting** en de controle daarvan heeft u de volgende hulpmiddelen nodig:

- diodetestlamp (8) of voltmeter (9)
- krimptang (10)
- isolatieband (11)
- Evt. kabeldoorvoerbuissjes

Voor het **bevestigen van de camera, de zender en de kabel** zijn evt. nog meer schroeven en kabelbinders en dubbelzijdig plakband nodig.

### 6.2 Zender op montage voorbereiden

Neem bij montage de volgende instructies in acht:

- Plaats de camera in het midden boven of onder de nummerplaat. De camera heeft een vrije ruimte van 30 mm boven of onder de nummerplaat nodig.
- Bevestig de camera zodanig dat de nummerplaat niet wordt afgedekt.

#### Camera onder de nummerplaat monteren (afb. 4, pagina 5)

- Schroef de camera (1) van de montageplaat (2) los.
- Draai de camera met 180°.
- Bevestig de camera weer op de montageplaat.

## Montagepositie aan de voertuigachterzijde aanpassen (afb. 5, pagina 5)

De camera is op het bovenste deel van de montageplaat bevestigd. Het bovenste deel van de montageplaat is gebogen met een hoek van ongeveer 5°. U kunt de camera aan de achterzijde van de montageplaat aanbrengen om de montagepositie aan de vorm van de voertuigachterzijde aan te passen.

- Schroef de camera (1) van de montageplaat (2) los.
- Draai de montageplaat met 180°.
- Bevestig de camera weer op de montageplaat.

## 6.3 Camera bevestigen

- Verwijder de achterste nummerplaathouder van het voertuig.
- Bevestig de montageplaat van de camera met dubbelzijdig plakband aan de achterzijde van de nummerplaathouder.
- Bevestig de nummerplaathouder weer op het voertuig. Druk hierbij het dubbelzijdige plakband op de carrosserie.
- ✓ De camera is nu op het voertuig bevestigd.

## 6.4 Zender op montage voorbereiden



### VOORZICHTIG!

Kies de plaats van zender zodanig uit dat inzittenden van het voertuig in geen geval (bijv. door hard remmen, verkeersongeval) verwond kunnen raken.

Neem bij montage de volgende instructies in acht:

- Monteer de zender zodanig dat zich zo weinig mogelijk objecten tussen zender en ontvanger bevinden. Bij slechte verbinding kan verplaatsen van de zender de toestand verbeteren.
- De montageplaats moet vlak zijn.
- Controleer altijd voordat u gaat boren of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant (afb. 6, pagina 6).
- Controleer of u de aansluitkabel van de zender naar de camera kunt monteren.



### INSTRUCTIE

Het beeld wordt van de zender naar de ontvanger verzonden. Voor een storingsvrije werking dient u voor de definitieve montage te controleren of de draadloze overdracht stabiel is.

## 6.5 Zender bevestigen

- Bevestig de zender provisorisch op de geplande montageplaats.
- Neem de zender in gebruik.
- Activeer de app op uw ontvangstapparaat (zie hoofdstuk „VT 50WiFi gebruiken” op pagina 77).

Bij storingen, bijvoorbeeld schokkerige overdracht:

- Verplaats de zender iets.
- Test de overdracht opnieuw.

Als de beeldoverdracht stabiel is (geen schokkerig beeld):

- Bevestig de zender met het dubbelzijdige plakband.

## 7 Zender elektrisch aansluiten

### 7.1 Algemene instructies voor het aanleggen van kabels



#### INSTRUCTIE

- Gebruik voor de doorvoer van de aansluitkabels indien mogelijk originele doorvoeren of andere doorvoermogelijkheden, zoals bekledingsranden, ventilatieroosters of blinde schakelaars.  
Indien er geen doorvoeren aanwezig zijn, dient u voor de betreffende kabels bijbehorende gaten te boren. Controleer van tevoren of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant.
- Niet-vakkundige kabelmontage en kabelverbinding leiden eventueel tot storingen of beschadiging van bouw delen. Het correct aanleggen en verbinden van kabels is een voorwaarde voor een duurzame en storingsvrije werking van de later aangebouwde componenten.

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Leg de kabels indien mogelijk altijd binnen in het voertuig aan, want daar zijn ze beter beschermd dan aan de buitenkant van het voertuig.  
Als u de kabels toch aan de buitenkant van het voertuig aanlegt, let dan op een veilige bevestiging (door extra kabelbinders, isolatieband e.d.).
- Houd bij het aanleggen van de kabels altijd voldoende afstand tot hete en bewegende voertuigonderdelen (uitlaatpijpen, aandrijfassen, dynamo, ventilatoren, verwarming e.d.), om beschadigingen aan de kabel te voorkomen.
- Gebruik isolatieplakband om het binnendringen van water in de contactdozen te voorkomen (afb. **7**, pagina 6).
- Let er bij het leggen van de kabels (afb. **8**, pagina 6) op dat deze
  - niet te sterk worden geknikt of verdraaid,
  - niet langs randen schuren,
  - niet zonder bescherming door openingen met scherpe kanten worden gelegd.
- Bescherm iedere doorvoer aan de buitenkant d.m.v. geschikte maatregelen tegen het binnendringen van water, bijv. door de kabel met afdichtingspasta aan te brengen en door de kabel en de doorvoertule in te spuiten met afdichtingspasta.

**INSTRUCTIE**

Begin met het afdichten van de doorvoeren pas nadat alle instelwerkzaamheden aan de camera zijn voltooid en de benodigde lengtes van de aansluitkabels vastliggen.

## 7.2 Zender elektrisch aansluiten

**LET OP!**

Let op de juiste poling.

**INSTRUCTIE**

De zender bouwt een WLAN-net op dat geen toegang tot het internet mogelijk maakt. Internetdiensten zijn daarom niet mogelijk zodra de zender van stroom wordt voorzien.

Telefoneren en SMS zijn verder mogelijk.

## Zender op het achteruitrijlicht aansluiten

**INSTRUCTIE**

Bij sommige voertuigen functioneert het achteruitrijlicht alleen bij ingeschakeld contact. In dit geval dient u het contact in te schakelen om de plus- en de massaleiding te bepalen.

Ga als volgt te werk (afb. **2**, pagina 3):

- Sluit de rode kabel van de zender (**3**) op de leiding naar de pluspool van het achteruitrijlicht aan.
  - Sluit de zwarte kabel van de zender (**4**) op de massaleiding (–) van het achteruitrijlicht of op de massaklem van de carrosserie aan.
  - Verbind de zender met de camera (afb. **9**, pagina 7):
    - Steek de aansluitkabel (**1**) in elkaar.
    - Steek de stekker (**2**) in de camera-aansluiting (**3**) van de zender.
- ✓ Na enkele seconden bouwt VT 50WiFi de digitale, draadloze verbinding op.

## 8 VT 50WiFi gebruiken

### 8.1 De app VT 50 RearCam installeren

Om het systeem te kunnen gebruiken, moet u voor het eerste gebruik de kosteloze app van de fabrikant op uw ontvanger installeren.

U vindt de app in de Google Play Store™ (Android™) en in de App Store™ (iOS™) onder de naam VT 50 RearCam.

## 8.2 VT50WiFi in gebruik nemen

- Activeer de WLAN-ontvangst van uw ontvanger.
- Schakel het contact van het voertuig in.
- Schakel in achteruitversnelling.
- ✓ Ongeveer zes seconden na het inschakelen van de achteruitversnelling is de zender bedrijfsklaar. De bedrijfsweergave (afb. 2 5, pagina 3) van de zender brandt continu rood.
- Verbind uw ontvanger met de WLAN van de zender.



### INSTRUCTIE

De naam en het wachtwoord van het draadloze netwerk staat op de transmitter.

- Start de app op uw ontvanger.
- ✓ De ontvanger toont het beeld van de camera.

## 9 Verhelpen van storingen

| Storing                                             | Oorzaak                                              | Voorstel tot oplossing                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De ontvanger kan de WLAN van de zender niet vinden. | De zender werkt niet.                                | Controleer de stroomvoorziening.                                                                        |
| De bedrijfsweergave van de zender brandt niet.      |                                                      |                                                                                                         |
| De app op de ontvanger toont een zwart beeldscherm. | De zender werkt niet.                                | Controleer of de app reageert: Open het menu.<br>Controleer de aansluiting en de werking van de zender. |
| De ontvanger schikt bij de beeldweergave.           | De verbinding tussen zender en ontvanger is te zwak. | Verplaats de zender enkele centimeters.                                                                 |

## 10 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak. Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

## 11 Afvoer

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

## 12 Technische gegevens

|                                             | <b>VT 50WiFi</b>              |
|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Artikelnr.:                                 | 9600003262                    |
| Beeldsensor:                                | CMOS                          |
| Beeldpunten:                                | 300000 pixels                 |
| Gevoeligheid:                               | < 1°lux                       |
| Vertraging:                                 | 200 ms                        |
| Duur van de verbindingsoopbouw:             | < 10 s                        |
| Resolutie:                                  | 640 x 480 pixels              |
| WLAN-frequentie:                            | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-standaard:                             | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Overdrachtsafstand (direct zicht):          | > 15 m                        |
| Bedrijfsspanning:                           | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Stroomsterkte:                              | 200 mA                        |
| Bedrijfstemperatuur:                        | -20 °C tot +70 °C             |
| Afmetingen camera<br>(zonder montageplaat): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Afmetingen zender (zender antenne):         | 45 x 47 x 20 mm               |
| Gewicht (camera en zender):                 | 150 g                         |

**Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du giver produktet videre.**

## Indholdsfortegnelse

|    |                                                |    |
|----|------------------------------------------------|----|
| 1  | Forklaring af symbolerne .....                 | 80 |
| 2  | Sikkerheds- og installationshenvisninger ..... | 81 |
| 3  | Leveringsomfang .....                          | 82 |
| 4  | Korrekt brug .....                             | 83 |
| 5  | Teknisk beskrivelse .....                      | 83 |
| 6  | Montering af kameraet og senderen .....        | 84 |
| 7  | Elektrisk tilslutning af senderen .....        | 86 |
| 8  | Anvendelse af VT50WiFi .....                   | 87 |
| 9  | Udbedring af fejl .....                        | 88 |
| 10 | Garanti .....                                  | 88 |
| 11 | Bortskaffelse .....                            | 88 |
| 12 | Tekniske data .....                            | 89 |

## 1 Forklaring af symbolerne



### **ADVARSEL!**

**Sikkerhedshenvisning:** Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.



### **FORSIGTIG!**

**Sikkerhedshenvisning:** Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.



### **VIGTIGT!**

Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.



### **BEMÆRK**

Supplerende informationer om betjening af produktet.

## 2 Sikkerheds- og installationshenvvisninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

### Overhold sikkerhedshenvisningerne og pålæggene, der er foreskrevet af køretøjsproducenten og af automobilbranchen.



#### ADVARSEL!

Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til, at en kortslutning

- fører til kabelbrand,
- udløser airbaggen,
- beskadiger elektroniske styreanordninger,
- forårsager, at elektriske funktioner svigter (blinklys, bremselys, horn, tænding, lys).



#### VIGTIGT!

Afbryd på grund af faren for kortslutning altid minuspolen før arbejder på køretøjets el-system.

Ved køretøjer med ekstra batteri skal du også afbryde minuspolen på dette batteri.

Overhold derfor følgende henvisninger:

- Anvend kun isolerede kabelsko, stik og fladstiksmuffer ved arbejder på de følgende ledninger:
  - 30 (indgang på batteri plus direkte)
  - 15 (tilkoblet plus, bag batteri)
  - 31 (tilbageføring fra batteri, stel)
  - L (blinklys til venstre)
  - R (blinklys til højre)

Anvend **ikke** kronemuffer.

- Anvend en krympetang til at forbinde kablerne.
- Skru ved tilslutninger til ledning 31 (stel) kablet
  - på en køretøjsegnet stelskrue ved hjælp af kabelsko og tandskive eller
  - på karosseripladen ved hjælp af kabelsko og pladeskrue.

Sørg for god stelforbindelse!

Når batteriets minuspol afbrydes, mister alle komfortelektronikkens flygtige lagre de gemte data.

- Afhængigt af køretøjets udstyr skal du indstille følgende data igen:
  - Radiokode
  - Køretøjets ur
  - Kontaktur
  - Køretøjets computer
  - Sædeposition

Henvisninger til indstillingen findes i den pågældende betjeningsvejledning.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:



### FORSIGTIG!

- 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**.
- Fastgør de af systemets dele, der skal monteres skjult under beklædningerne, 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 fastholdelsessystemer som AIRBAG osv.) må kun foretages af uddannet fagpersonale.



### VIGTIGT!

- For at undgå skader, når du borer, skal du sørge for tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud.
- Fjern grater fra hvert hul, og behandl dem med rustbeskyttelsesmiddel.

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:



### VIGTIGT!

- Anvend kun en diodeprøvelampe eller et voltmeter til spændingskontrol i elektriske ledninger.  
Testlamper med et lyselement optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektronik beskadiges.
- Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de
  - ikke knækkes eller snos,
  - ikke skurer mod kanter,
  - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter.
- Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- Sørg for at sikre kablerne mod mekanisk belastning ved hjælp af kabelbindere eller isoleringsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

## 3 Leveringsomfang

| Mængde | Betegnelse                        |
|--------|-----------------------------------|
| 1      | Kamera med nummerpladefastgørelse |
| 1      | Sender                            |
| –      | Fastgørelsesmateriale             |
| 1      | Vejledning                        |

## 4 Korrekt brug

PerfectView VT 50WiFi (art.nr. 9600003262) er et bakvideokamera med en WiFi-sender. Senderen anvendes til overførsel af signaler uden kabel mellem bakvideokameraet og en smartphone eller tablet med iOS™- eller Android™-styresystem. PerfectView VT 50WiFi egner sig til anvendelse på personbiler, campingvogne og autocampere (fig. 1, side 3).

## 5 Teknisk beskrivelse

### 5.1 Funktionsbeskrivelse

PerfectView VT 50WiFi består af et bakvideokamera med nummerpladefastgørelse, en WiFi-sender og en app til mobilt slutudstyr som f.eks. smartphones eller tablets.

Senderen monteres i køretøjet. Den opbygger et trådløst WLAN-net og overfører via dette net billedet til smartphone eller tablet.

Senderen tilsluttes til baklygten og anvendes samtidig som strømforsyning for kameraet. Senderen skal opbygge WLAN-forbindelsen igen, hver gang der skiftes til bakgearet. Det varer cirka seks sekunder.

Radiosignalerne overføres i 2,4-GHz-området.

Systemet er en støtte, men det fritager **ikke** fra din pligt til at udvise særlig forsigtighed, når du kører med anhängere.



#### VIGTIGT!

Senderen overfører digitale data. Kamerabilledet vises på monitoren med en forsinkelse på 0,2 sek. Kør derfor ubetinget langsomt.

### 5.2 Betjeningselementer

| Nr. på<br>fig. 2, side 3 | Betydning                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | Antennetilslutning                                                            |
| 2                        | Kameratilslutning                                                             |
| 3                        | Rød leder (DC INPUT): Tilslutning til strømkildens pluspol (+)                |
| 4                        | Sort leder (GND): Tilslutning til strømkildens minuspol (–) eller stelklemmen |
| 5                        | Driftsindikator; lyser, når der er spænding                                   |

## 6      **Montering af kameraet og senderen**

### 6.1      **Nødvendigt værktøj (fig. 3, side 4)**

Til **installation og montering** har du brug for følgende værktøj:

- Sæt bor (1)
- Boremaskine (2)
- Skruetrækker (3)
- Sæt ring- eller gaffelnøgler (4)
- Metermål (5)
- Hammer (6)
- Kørner (7)

Til den **elektriske tilslutning** og kontrollen af den har du brug for følgende hjælpemidler:

- Diodeprøvelampe (8) eller voltmeter (9)
- Krympetang (10)
- Isoleringsbånd (11)
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

Til **fastgørelse af kameraet, senderen og kablerne** har du evt. brug for yderligere skruer, kabelbindere og dobbelt klæbebånd.

### 6.2      **Forberedelse af kameraet til montering**

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Placér kameraet i midten, over eller under nummerpladen. Kameraet har brug for et frirum på 30 mm over nummerpladen eller under nummerpladen.
- Fastgør kameraet, så nummerpladen ikke dækkes.

#### **Montering af kameraet under nummerpladen (fig. 4, side 5)**

- Skru kameraet (1) af monteringspladen (2).
- Drej kameraet 180°.
- Fastgør igen kameraet på monteringspladen.

#### **Tilpasning af monteringspositionen til køretøjets bagende (fig. 5, side 5)**

Kameraet er fastgjort på den øverste del af monteringspladen. Den øverste del af monteringspladen er bukket i en vinkel på cirka 5°. Du kan placere kameraet på bagsiden af monteringspladen for at tilpasse monteringspositionen til formen af køretøjets bagende.

- Skru kameraet (1) af monteringspladen (2).
- Drej monteringspladen 180°.
- Fastgør igen kameraet på monteringspladen.

### 6.3 Fastgørelse af kameraet

- Fjern den bageste nummerpladeholder fra køretøjet.
- Fastgør kameraets monteringsplade på nummerpladeholderens bagside med dobbelt klæbebånd.
- Fastgør igen nummerpladeholderen på køretøjet. Tryk i den forbindelse det dobbelte klæbebånd på karosseriet.
- ✓ Kameraet er fastgjort på køretøjet.

### 6.4 Forberedelse af senderen til montering

**FORSIGTIG!**

Vælg senderens plads, så passagererne under ingen omstændigheder (f.eks. på grund af hård opbremsning, trafikuheld) kan komme til skade.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Monter senderen, så der befinder sig så få genstande som muligt mellem sender og modtageapparat. Ved dårlig forbindelse kan det hjælpe at flytte senderen.
- Monteringsstedet skal være jævnt.
- Kontrollér, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud, før du borer (fig. 6, side 6).
- Kontrollér, at tilslutningskablet kan trækkes fra senderen til kameraet.

**BEMÆRK**

Skærm billedet overføres fra senderen til modtageapparatet. For at sikre en fejlfri funktion skal du før den endegyldige montering kontrollere, om den trådløse overførsel er stabil.

### 6.5 Fastgørelse af senderen

- Fastgør senderen provisorisk på det planlagte monteringssted.
- Tag senderen i drift.
- Aktivér appen på dit modtageapparat (se kapitlet „Anvendelse af VT 50WiFi“ på side 87).

Hvis der forekommer fejl, f.eks. rystende billedoverførsel:

- Flyt senderen lidt.
- Test overførslen igen.

Hvis kamerabilledet overføres stabilt (hvis billedet ikke ryster):

- Fastgør senderen med det dobbelte klæbebånd.

## 7 Elektrisk tilslutning af senderen

### 7.1 Generelle henvisninger til kabelføringen



#### BEMÆRK

- Anvend originale gennemføringer eller andre gennemføringsmuligheder, f.eks. beklædningskanter, ventilationsgitter eller blindstik, til gennemføringen af tilslutningskablerne.  
Hvis der ikke findes gennemføringer, skal du bore huller til de pågældende kabler. Kontrollér først, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud.
- Kabelføringer og kabelforbindelser, der ikke er korrekte, fører igen og igen til fejlfunktioner ved eller beskadigelser på komponenter. En korrekt kabelføring og kabelforbindelse er grundforudsætningen for, at de monterede komponenter fungerer konstant og fejlfrit.

Overhold derfor følgende henvisninger:

- Hvis det er muligt, skal kablerne altid trækkes inde i køretøjet. Der er de bedre beskyttet end uden på køretøjet.  
Hvis du alligevel trækker kablerne uden på køretøjet, skal de fastgøres sikkert (med ekstra kabelbindere, isoleringsbånd osv.).
- For at undgå, at kablet beskadiges, skal der altid være tilstrækkelig afstand til dele på køretøjet, der er varme eller bevæger sig (udstødningsrør, drivakslar, dynamo, ventilatorer, varmeapparater osv.).
- Anvend isoleringsklæbebånd for at forhindre, at der trænger vand ind i stikforbindelserne (fig. 7, side 6).
- Når kablerne trækkes, skal det sikres (fig. 8, side 6), at de
  - ikke knækkes eller snos kraftigt,
  - ikke skurer mod kanter,
  - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter.
- Beskyt hver gennemføring i karosseriets yderbeklædning mod indtrængende vand ved hjælp af egnede forholdsregler, f.eks. ved at isætte kablet med tætningsmasse og ved at sprøjte tætningsmasse på kablet og gennemføringsmuffen.



#### BEMÆRK

Begynd først at tætn gennemføringerne, når alle indstillingsarbejder på kameraet er afsluttet, og de nødvendige længder for tilslutningskablerne er bestemt.

### 7.2 Elektrisk tilslutning af senderen



#### VIGTIGT!

Kontrollér, at polerne ikke ombyttes.

**BEMÆRK**

Senderen opbygger et WLAN-net, som ikke muliggør adgang til internettet. Internettjenester kan derfor ikke længere anvendes, når senderen forsynes med strøm. Telefoni og SMS kan fortsat anvendes ubegrænset.

**Tilslutning af senderen til baklygten****BEMÆRK**

Ved nogle køretøjer fungerer baklygten kun, når tændingen er slået til. I dette tilfælde skal du slå tændingen til for at bestemme plus- og stelledning.

Gå frem på følgende måde (fig. **2**, side 3):

- Tilslut senderens røde leder (**3**) til ledningen til baklygtens pluspol.
- Tilslut senderens sorte leder (**4**) til baklygtens stelledning (-) eller karosseriets stelklemme.
- Forbind senderen med kameraet (fig. **9**, side 7):
  - Sæt tilslutningskablet (**1**) sammen.
  - Sæt stikket (**2**) ind i senderens kameratilslutning (**3**).
- ✓ Efter nogle sekunder opbygger VT 50WiFi den digitale trådløse forbindelse.

## **8 Anvendelse af VT 50WiFi**

### **8.1 Installation af appen VT 50 RearCam**

For at kunne anvende systemet skal du før den første brug installere producentens gratis app på dit modtageapparat.

Du finder appen i Google Play Store™ (Android™) og i App Store™ (iOS™) under navnet VT 50 RearCam.

### **8.2 Idrifttagning af VT 50WiFi**

- Aktivér dit modtageapparats WLAN-modtagelse.
- Slå køretøjets tænding til.
- Skift til køretøjets bakgear.
- ✓ Cirka seks sekunder efter, at der er skiftet til bakgearet, er senderen driftsklar. Driftsindikatoren (fig. **2** 5, side 3) på senderen lyser konstant rødt.
- Forbind dit modtageapparat med senderens WLAN.

**BEMÆRK**

Det trådløse netværks navn og adgangskode findes på senderen.

- Start appen på dit modtageapparat.
- ✓ Modtageapparatet viser kameraets billede.

## 9 Udbedring af fejl

| Fejl                                               | Årsag                                                     | Løsningsforslag                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Modtageapparatet kan ikke findes senderens WLAN.   | Senderen fungerer ikke.                                   | Kontrollér strømforsyningen.                  |
| Senderens driftsindikator lyser ikke.              |                                                           |                                               |
| Appen på modtageapparatet viser en sort skærm.     | Senderen fungerer ikke.                                   | Kontrollér, om appen reagerer. Åbn menuen.    |
|                                                    |                                                           | Kontrollér senderens tilslutning og funktion. |
| Modtageapparatet „fryser“ under billedgengivelsen. | Forbindelsen mellem sender og modtageapparat er for svag. | Flyt senderen et par centimeter.              |

## 10 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) 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

## 11 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

## 12 Tekniske data

|                                                  | VT50WiFi                      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|
| Art.nr.:                                         | 9600003262                    |
| Billedsensor:                                    | CMOS                          |
| Billedpunkter:                                   | 300000 pixel                  |
| Følsomhed:                                       | < 1 lux                       |
| Forsinkelse:                                     | 200 ms                        |
| Varighed for etablering af forbindelsen:         | < 10 s                        |
| Opløsning:                                       | 640 x 480 pixel               |
| WLAN-frekvens:                                   | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-standard:                                   | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Overførselsafstand (direkte visuel forbindelse): | > 15 m                        |
| Driftsspænding:                                  | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Strømstyrke:                                     | 200 mA                        |
| Driftstemperatur:                                | -20 °C til +70 °C             |
| Mål kamera (uden monteringsplade):               | 62 x 27 x 26 mm               |
| Mål sender (uden antenne):                       | 45 x 47 x 20 mm               |
| Vægt (kamera og sender):                         | 150 g                         |

**Läs igenom anvisningarna noga innan produkten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.**

## Innehållsförteckning

|    |                                            |    |
|----|--------------------------------------------|----|
| 1  | Förklaring av symboler .....               | 90 |
| 2  | Säkerhets- och monteringsanvisningar ..... | 91 |
| 3  | Leveransomfattning .....                   | 92 |
| 4  | Ändamålsenlig användning .....             | 93 |
| 5  | Teknisk beskrivning .....                  | 93 |
| 6  | Montera kamera och sändare .....           | 94 |
| 7  | Ansluta sändaren elektriskt .....          | 96 |
| 8  | Använda VT50WiFi .....                     | 97 |
| 9  | Felsökning .....                           | 98 |
| 10 | Garanti .....                              | 98 |
| 11 | Avfallshantering .....                     | 98 |
| 12 | Tekniska data .....                        | 99 |

## 1 Förklaring av symboler



### **VARNING!**

**Observera:** Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.



### **AKTA!**

**Observera:** Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.



### **OBSERVERA!**

Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.



### **ANVISNING**

Kompletterande information om användning av produkten.

## 2 Säkerhets- och monteringsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

### Beakta säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren samt reglerna för bilmekaniska arbeten!



#### **VARNING!**

Ej korrekt utförda anslutningar kan leda till kortslutning, som

- kan förorsaka kabelbrand,
- kan utlösa krockkudden,
- kan skada den elektroniska styrutrustningen,
- kan leda till att elektriska komponenter inte fungerar (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, lyse).



#### **OBSERVERA!**

Koppla alltid från minuspolen i fordonets elsystem innan några arbeten utförs – annars finns risk för kortslutning.

Om fordonet har ett extra batteri måste minuspolen kopplas bort även på detta.

Beakta därför följande anvisningar:

- Använd endast isolerade kabelskor, stickkontakter och flathylsor vid arbeten på nedanstående ledningar:
  - 30 (ingång från batteri plus direkt)
  - 15 (tändningsplus, efter batteriet)
  - 31 (ledning från batteriet, jord)
  - L (blinkers, vänster)
  - R (blinkers, höger)

Använd **inga** anslutningsplintar.

- Använd en crimptång för att förbinda kablarna.
- Skruva, vid anslutningar till ledning 31 (jord),
  - fast kabeln på en jordskruv i fordonet med kabelsko och tandbricka eller
  - på karosseriplåten med kabelsko och plåtskruv.

Se till att jordledningen har god kontakt!

När batteriets minuspol kopplas bort försvinner all data ur komfortelektronikens flyktiga minnen.

- Beroende på fordonsutrustning måste följande data ställas in på nytt:
  - radiokod
  - klocka
  - timer
  - fordonsdator
  - sätesposition

Inställningarna beskrivs i respektive bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

**AKTA!**

- Fäst de delar som monteras i fordonet så att de inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor) och **skada personerna i fordonet**.
- 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 osv.).
- Beakta alltid fordonstillverkarens säkerhetsanvisningar.  
Vissa arbeten (t.ex. på säkerhetsutrustning som AIRBAG osv.) får endast utföras av behörigt fackfolk.

**OBSERVERA!**

- Se till att det finns tillräckligt mycket plats för borrhålen så att inga delar skadas av misstag.
- Slipa graderna i borrhålen och behandla hålen med rostskyddsmedel.

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

**OBSERVERA!**

- Använd endast en diodtestlampa eller en voltmeter för att testa spänningen i elledningar.  
Testlampor med andra ljuskällor förbrukar för mycket ström och kan på så sätt skada fordonselektroniken.
- Beakta, när elledningar dras, att
  - de inte böjs eller vrids,
  - de inte skaver mot kanter,
  - skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter.
- Isolera alla ledningar och anslutningar.
- Skydda kablarna mot mekanisk belastning genom kabelband eller isoleringsband, t. ex. på befintliga ledningar.

### 3 Leveransomfattning

| Mängd | Beteckning                     |
|-------|--------------------------------|
| 1     | Kamera med nummerskyltshållare |
| 1     | Sändare                        |
| –     | Fastsättningsmaterial          |
| 1     | Handbok                        |

## 4 Ändamålsenlig användning

PerfectView VT 50WiFi (art.nr 9600003262) är en backvideokamera med WiFi-sändare. Sändaren sköter trådlös överföring av signalerna mellan backvideokameran och en mobiltelefon eller surfplatta med iOS™- eller Android™-operativsystem. PerfectView VT 50WiFi ska användas i i personbilar, husvagnar och husbilar (bild **1**, sida 3).

## 5 Teknisk beskrivning

### 5.1 Funktionsbeskrivning

PerfectView VT 50WiFi består av en backvideokamera med nummerskyltshållare, en WiFi-sändare och en app för mobila enheter som mobiltelefoner eller surfplattor.

Sändaren monteras i fordonet. Den upprättar ett trådlöst nätverk och överför bilden till den smarta telefonen eller surfplattan via detta nätverk.

Sändaren ansluts till backljusen och utgör samtidigt kamerans strömförsörjning. Sändaren måste upprätta den trådlösa anslutningen på nytt varje gång backen läggs i. Detta tar ca sex sekunder.

De trådlösa signalerna sänds på 2,4 GHz-bandet.

Systemet är till hjälp vid backning, men naturligtvis **måste** du ändå alltid vara mycket försiktig vid körning med släp.



#### **OBSERVERA!**

Sändare överför digitala data. Kamerabilden visas på monitorn med 0,2 s fördröjning. Kör därför långsamt när du backar.

### 5.2 Reglage

| Nr på bild <b>2</b> , sida 3 | Betydelse                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | Antennanslutning                                                                   |
| 2                            | Kameraanslutning                                                                   |
| 3                            | Röd ledare (DC INPUT): Anslutning till strömkällans pluspol (+)                    |
| 4                            | Svart ledare (GND): Anslutning till strömkällans minuspol (–) eller jordanslutning |
| 5                            | Lysdiod: lyser när spänning ligger på                                              |

## 6 Montera kamera och sändare

### 6.1 Nödvändiga verktyg (bild 3, sida 4)

För **monteringen** krävs följande verktyg:

- Borrsats (1)
- Borrmaskin (2)
- Skruvmejsel (3)
- En sats ringnycklar eller U-nycklar (4)
- Mått (5)
- Hammare (6)
- Körnare (7)

För **elanslutningen** och kontrollen krävs följande hjälpmedel:

- Diod-testlampa (8) eller voltmeter (9)
- Crimptång (10)
- Isoleringsband (11)
- Ev. kabelgenomföringshylsor

För **fastsättning av kamera, sändare och kablar** krävs ev. ytterligare skruvar, kabelband och dubbelsidig tejp.

### 6.2 Förbereda kameran för montering

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Placera kameran centrerat, antingen över eller under nummerskylten. Kameran behöver 30 mm fritt utrymme över eller under nummerskylten.
- Sätt fast kameran så att nummerskylten inte skymms.

#### Montera kameran under nummerskylten (bild 4, sida 5)

- Skruva av kameran (1) från montageplattan (2).
- Vrid kameran 180°.
- Sätt fast kameran på montageplattan igen.

#### Anpassa monteringsläget till fordonets bakparti (bild 5, sida 5)

Kameran sitter fast på montageplattans övre del. Den övre delen av montageplattan är böjd med ca 5° vinkel. Du kan sätta kameran på baksidan av montageplattan för att anpassa monteringsläget till fordonsbakpartiets form.

- Skruva av kameran (1) från montageplattan (2).
- Vrid montageplattan 180°.
- Sätt fast kameran på montageplattan igen.

### 6.3 Fästa kameran

- Ta bort den bakre nummerskyltshållaren från fordonet.
- Sätt fast kamerans montageplatta med dubbelsidig tejp på baksidan av nummerskyltshållaren.
- Sätt fast nummerskyltshållaren på fordonet igen. Tryck då fast den dubbelsidiga tejpens på karosseriet.
- ✓ Kameran sitter nu fast på fordonet.

### 6.4 Förbereda sändaren för montering

**AKTA!**

Montera sändaren på ett ställe där den inte kan utgöra någon fara för passagerare/förare (t.ex. vid kraftiga inbromsningar eller trafikolyckor).

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Montera sändaren så att så få föremål som möjligt befinner sig mellan sändaren och mottagaren. Om anslutningen är dålig kan det hjälpa att flytta sändaren.
- Monteringsstället bör vara plant.
- Kontrollera alltid att det finns tillräckligt mycket plats för borrarpsen innan du börjar borra (bild **6**, sida 6).
- Kontrollera att det går att dra anslutningskabeln från sändaren till kameran.

**ANVISNING**

Bilden från sändaren överförs till mottagaren. För att systemet ska fungera utan störningar måste man kontrollera att överföringen av de trådlösa signalerna är stabil innan den slutgiltiga monteringen görs.

### 6.5 Fästa sändaren

- Sätt fast sändaren provisoriskt på planerat monteringsställe.
- Ta sändaren i drift.
- Aktivera appen på din mottagare (se kapitel "Använda VT 50Wi-Fi" på sidan 97).

Om störningar uppstår, t.ex. skakig bild:

- Flytta sändaren något.
- Testa nu överföringen igen.

Om kamerabilden överförs stabilt (ingen skakig bild):

- Sätt fast sändaren med dubbelsidig tejp.

## 7 Ansluta sändaren elektriskt

### 7.1 Allmänna anvisningar om kabeldragning



#### ANVISNING

- Använd om möjligt originalgenomföringar eller andra genomföringar som t.ex. fogar, ventilationsgaller eller oanvända anslutningar för anslutningskablar. Om det inte finns lämpliga genomföringar måste man borra hål för kablar. Kontrollera först att det finns tillräckligt mycket plats för borrhålet.
- Ej fackmässig kabeldragning och kabelanslutning leder ofta till felaktiga funktioner eller skador på komponenterna. Korrekt kabeldragning och anslutning krävs för att komponenterna ska fungera felfritt under en lång tid.

Beakta därför följande anvisningar:

- Dra om möjligt alltid kablar inne i fordonet, där de är bättre skyddade än på utsidan. Om kablar dras på utsidan: Se till att de sätts fast ordentligt (med extra kabelband, isoleringsband etc).
- Dra inte kablar tätt intill heta och/eller rörliga delar (avgasrör, drivaxlar, generator, fläkt, värmeaggregat osv); kablar kan skadas.
- Använd isoleringstejp för att hindra vatten från att tränga in i stickkontakterna (bild **7**, sida 6).
- Observera, när kablar (bild **8**, sida 6) dras, att
  - de inte böjs eller vrids för mycket,
  - de inte skaver mot kanter,
  - skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter.
- Skydda borrhål i karosseriet så att det inte kan komma in vatten, t.ex. genom att sätta in kabel med tätningssmassa och spruta tätningssmassa på kabeln och genomföringen.



#### ANVISNING

Täta genomföringarna först när kameran har justerats och ställts in och anslutningskablaens längd har bestämts.

### 7.2 Ansluta sändaren elektriskt



#### OBSERVERA!

Se till att polerna ansluts rätt.



#### ANVISNING

Sändaren skapar ett trådlöst nät som inte kan användas för att komma åt internet. Det innebär att internetbaserade tjänster inte längre kan användas när strömmen till sändaren kopplas till.

Telefoni och SMS kan dock fortsätta användas utan inskränkningar.

## Ansluta sändaren till backljuset



### ANVISNING

På en del fordon fungerar backljuset endast när tändningen är påslagen. Då måste man slå på tändningen för att kunna bestämma plus- och jordledningen.

Gör på följande sätt (bild **2**, sida 3):

- Anslut sändarens röda ledare (**3**) till ledningen till backljusets pluspol.
- Anslut sändarens svarta ledare (**4**) till backljusets jordkabel (-) eller till karosseriets jordanslutning.
- Anslut sändaren till kameran (bild **9**, sida 7):
  - Koppla ihop anslutningskabeln (**1**).
  - Stick in kontakten (**2**) i sändarens kameraanslutning (**3**).
- ✓ Efter några sekunder upprättar VT 50WiFi den digitala trådlösa anslutningen.

## 8 Använda VT 50WiFi

### 8.1 Installera appen VT 50 RearCam

För att kunna använda systemet måste du först installera tillverkarens app (gratis) på din mottagare.

Du hittar appen i Google Play Store™(Android™) och i App Store™ (iOS™) under namnet VT 50 RearCam.

### 8.2 Ta VT 50WiFi i drift

- Aktivera mottagarens trådlösa mottagning.
- Slå på fordonets tändning.
- Lägg i backen på fordonet.
- ✓ Sändaren är driftklar ca sex sekunder efter det att backen lagts i. Lysdioden (bild **2** 5, sida 3) på sändaren lyser konstant rött.
- Anslut mottagaren till sändarens trådlösa nätverk.



### ANVISNING

Det trådlösa nätverkets namn och lösenord finns angivna på sändaren.

- Starta appen på din mottagare.
- ✓ Mottagaren visar kamerans bild.

## 9 Felsökning

| Störning                                      | Orsak                                                  | Lösning                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Mottagaren kan inte hitta sändarens WiFi-nät. | Sändaren arbetar inte.                                 | Kontrollera strömförsörjningen.                |
| Sändarens lysdiod lyser inte.                 |                                                        |                                                |
| Appen på mottagaren visar en svart bildskärm. | Sändaren arbetar inte.                                 | Kontrollera om appen reagerar:<br>Öppna menyn. |
|                                               |                                                        | Kontrollera sändarens anslutning och funktion. |
| Mottagaren hänger sig vid bildöverföringen.   | Anslutningen mellan sändare och mottagare är för svag. | Flytta sändaren några centimeter.              |

## 10 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklameringsbeskrivning/felbeskrivning.

## 11 Avfallshantering

► Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

## 12 Tekniska data

|                                      | VT50WiFi                      |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Art.nr:                              | 9600003262                    |
| Bildsensor:                          | CMOS                          |
| Bildpunkter:                         | 300000 pixlar                 |
| Känslighet:                          | < 1 lux                       |
| Fördröjning:                         | 200 ms                        |
| Tid det tar att upprätta anslutning: | < 10 s                        |
| Upplösning:                          | 640 x 480 pixlar              |
| WiFi-frekvens:                       | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WiFi-standard:                       | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Överföringslängd (direkt sikt):      | > 15 m                        |
| Driftspänning:                       | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Strömstyrka:                         | 200 mA                        |
| Drifttemperatur:                     | -20 °C till +70 °C            |
| Mått kamera (utan montageplatta):    | 62 x 27 x 26 mm               |
| Mått sändare (utan antenn):          | 45 x 47 x 20 mm               |
| Vikt (kamera och sändare):           | 150 g                         |

**Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis produktet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.**

## Innhold

|    |                                |     |
|----|--------------------------------|-----|
| 1  | Symbolforklaring               | 100 |
| 2  | Råd om sikkerhet og montering  | 101 |
| 3  | Leveringsomfang                | 102 |
| 4  | Tiltenkt bruk                  | 103 |
| 5  | Teknisk beskrivelse            | 103 |
| 6  | Montere kamera og sender       | 104 |
| 7  | Elektrisk tilkobling av sender | 106 |
| 8  | Bruke VT50WiFi                 | 107 |
| 9  | Utbedring av feil              | 108 |
| 10 | Garanti                        | 108 |
| 11 | Deponering                     | 109 |
| 12 | Tekniske spesifikasjoner       | 109 |

## 1 Symbolforklaring



### **ADVARSEL!**

**Sikkerhetsregel:** Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.



### **FORSIKTIG!**

**Sikkerhetsregel:** Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.



### **PASS PÅ!**

Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.



### **MERK**

Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

## 2 Råd om sikkerhet og montering

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- Skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- Endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

### Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvognprodusenten har bestemt!



#### ADVARSEL!

Feil på ledningsforbindelser kan føre til at det på grunn av kortslutning oppstår

- kabelbrann,
- at kollisjonsputen utløses,
- at de elektroniske styreanordningene blir skadet,
- at elektriske funksjoner faller ut (blinklys, bremselys, horn, tenning, lys).



#### PASS PÅ!

På grunn av kortslutningsfaren må man alltid koble fra minuspolen før man utfører arbeid på kjøretøyets elektronikk.

På kjøretøy med hjelpebatteri må man også koble fra minuspolen på dette.

Følg derfor disse rådene:

- Bruk ved arbeid på følgende ledninger kun isolerte kabelsko, støpsler og kabelklemmer.
  - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte)
  - 15 (koblet pluss, bak batteri)
  - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord)
  - L (blinklys venstre)
  - R (blinklys høyre)

Bruk **ikke** kabelklemmer.

- Bruk en krympetang til å koble til kabelen.
- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledningen 31 (jord)
  - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
  - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

Pass på at du har god jordforbindelse!

Ved frakobling av minuspolen til batteriene mister alle flyktige minner i komfortelektronikken de lagrede dataene.

- Følgende data må stilles inn på nytt, avhengig av kjøretøyets utrustning:
  - radiokode
  - kjøretøyur
  - tidskoblingsur
  - kjørecomputer
  - sitteposisjon

Råd vedrørende innstilling finner du i relevant bruksanvisning.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

**FORSIKTIG!**

- Fest delene som er montert i kjøretøyet, slik at de ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- Fest tilhørende deler skjult under paneler, slik at de ikke kan løsne eller skade andre deler og ledninger, og slik at de ikke påvirker kjøretøyet funksjon (styring, pedaler osv.).
- Følg alltid sikkerhetsreglene til kjøretøyprodusenten.  
Enkelte typer arbeid (f. eks. på kollisjonsputesystem osv.) må kun utføres av fagfolk.

**PASS PÅ!**

- Ved boring må man for å unngå skader passe på at det er tilstrekkelig plass der boret går ut på den andre siden.
- Fjern gradene på alle hull som bores og behandle disse med rustbeskyttelsesmiddel.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

**PASS PÅ!**

- For å teste spenningen i elektriske ledninger, må man kun bruke en diodetestlampe eller et voltmeter.  
Testlamper med lyslegeme bruker for mye strøm, noe som kan skade kjøretøyelektronikken.
- Ved forlegging av de elektriske tilkoblingene, må du passe på at disse
  - ikke blir knekt eller deformert,
  - ikke gnir på kanter,
  - ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter.
- Isolere alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kablen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f. eks. på eksisterende ledninger.

### 3 Leveringsomfang

| Antall | Betegnelse                  |
|--------|-----------------------------|
| 1      | Kamera med nummerskiltfeste |
| 1      | Sender                      |
| –      | Festemateriell              |
| 1      | Veiledning                  |

## 4 Tiltenkt bruk

PerfectView VT 50WiFi (art.nr. 9600003262) er et ryggevideokamera med en WiFi-sender. Senderen tjener til kabelløs overføring av signaler mellom ryggevideokameraet og en smarttelefon eller et nettbrett med iOS™- eller Android™-driftssystem. PerfectView VT 50WiFi egner seg til bruk på personbiler, campingvogner og bobiler (fig. 1, side 3).

## 5 Teknisk beskrivelse

### 5.1 Funksjonsbeskrivelse

PerfectView VT 50WiFi består av et ryggevideokamera med nummerskiltfeste, en WiFi-sender og en app for mobile enheter som smarttelefoner eller nettbrett.

Senderen monteres i kjøretøyet. Den bygger opp et trådløst WLAN-nett og overfører bildet til smarttelefonen eller nettbrettet.

Senderen kobles til ryggelyset og fungerer samtidig som strømforsyning for kameraet. Senderen må opprette WLAN-forbindelsen hver gang revers kobles inn. Dette tar ca. 6 sekunder.

Radiosignalene ligger i 2,4-GHz-området.

Systemet er en støtte ved rygging, men det fritar deg imidlertid **ikke** for ansvaret som er forbundet med kjøring med tilhenger.



#### **PASS PÅ!**

Senderen overfører digitale data. Kamerabildet vises på monitoren med en forsinkelse på 0,2 sekunder. Kjør derfor langsomt.

### 5.2 Betjeningsselementer

| Nr. i<br>fig. 2, side 3 | Betydning                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                       | Antennetilkobling                                                                |
| 2                       | Kameratilkobling                                                                 |
| 3                       | Rød leder (DC INPUT): Kobles til plusspolen (+) på strømkilden                   |
| 4                       | Svart leder (GND): Kobles til minuspolen (-) på strømkilden eller til jordklemme |
| 5                       | Varsellampe: lyser hvis det foreligger spenning                                  |

## 6 Montere kamera og sender

### 6.1 Nødvendig verktøy (fig. 3, side 4)

Til **montering** trenger du følgende verktøy:

- Borsett (1)
- Bormaskin (2)
- Skrutrekker (3)
- Ring- og fastnøkkelsett (4)
- Metermål (5)
- Hammer (6)
- Kjørner (7)

Til **elektrisk tilkobling** og kontroll av denne trenger du følgende hjelpemidler:

- Diodetestlampe (8) eller voltmeter (9)
- Krympetang (10)
- Isolasjonsbånd (11)
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

For **å feste kameraet, senderen og kablene** trenger du evt. enda flere skruer, kabelstrips og dobbeltsidig tape.

### 6.2 Klargjøre kamera for montasje

Vær oppmerksom på følgende ved monteringen:

- Plasser kameraet midt over eller under nummerskiltet. Kameraet trenger en klaring på 30 mm over nummerskiltet eller under nummerskiltet.
- Fest kameraet slik at nummerskiltet ikke tildekkes.

#### Montere kamera under nummerskiltet (fig. 4, side 5)

- Skru kameraet (1) av fra monteringsplaten (2).
- Snu kameraet 180°.
- Fest kameraet på monteringsplaten igjen.

#### Tilpasse monteringsposisjon på kjøretøyets bakende (fig. 5, side 5)

Kameraet er festet på øvre del av monteringsplaten. Den øvre delen av monteringsplaten er bøyd i en vinkel på ca. 5°. Du kan montere kameraet på baksiden av monteringsplaten for å tilpasse monteringsposisjonen til formen på kjøretøyets bakende.

- Skru kameraet (1) av fra monteringsplaten (2).
- Snu monteringsplaten 180°.
- Fest kameraet på monteringsplaten igjen.

### 6.3 Feste kamera

- Fjern den bakre nummerskiltholderen fra kjøretøyet.
- Fest kameraets monteringsplate på baksiden av nummerskiltholderen ved hjelp av dobbeltsidig tape.
- Fest nummerskiltholderen på kjøretøyet igjen. Press da den dobbeltsidige tapen mot karosseriet.
- ✓ Kameraet er nå festet på kjøretøyet.

### 6.4 Klargjøre sender for montasje

**FORSIKTIG!**

Plasser senderen slik at de som sitter i kjøretøyet, ikke under noen omstendigheter kan bli skadet (f.eks. ved bråbremsing, trafikkuhell).

Vær oppmerksom på følgende ved monteringen:

- Monter senderen slik at det er så få objekter som mulig mellom sender og mottaker. Ved dårlig forbindelse kan det hjelpe å flytte på senderen.
- Monteringsstedet skal være jevnt.
- Kontroller før du borer at det er tilstrekkelig plass til at boret kan komme ut (fig. **6**, side 6).
- Forsikre deg om at du kan trekke tilkoblingskabelen fra senderen til kameraet.

**MERK**

Bildet blir overført fra senderen til mottaksenheten. For å oppnå feilfri funksjon må du før endelig montasje kontrollere at overføringen er stabil.

### 6.5 Feste sender

- Fest senderen provisorisk på det planlagte monteringsstedet.
- Ta i bruk senderen.
- Aktiver appen på mottakerenheten din (se kapittel «Bruke VT50WiFi» på side 107).

Dersom det oppstår feil, f.eks. vaklende bildeoverføring:

- Flytt så vidt på senderen.
- Test overføringen på nytt.

Hvis kamerabildet overføres stabilt (ingen vaklende bilder):

- Fest senderen med den dobbeltsidige tapen.

## 7 Elektrisk tilkobling av sender

### 7.1 Generelle råd om kabellegging



#### MERK

- For å føre gjennom tilkoblingskabelen bruker du originalgjennomføringer eller andre gjennomføringsmuligheter, som f.eks. panelkanter, luftegitter eller blindbryter.  
Hvis det ikke finnes noen gjennomføringer tilgjengelig, må du bore hull for de aktuelle kablene. Se etter på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut.
- Kabellegging og kabelforbindelser som ikke er utført fagmessig, fører ofte til feilfunksjoner eller skader på komponenter. Korrekt kabellegging hhv. kabelforbindelse er den viktigste forutsetningen for varig og feilfri funksjon til ettermonterte komponenter.

Følg derfor disse rådene:

- Legg alltid kabelen inne i kjøretøyet hvis det er mulig, der er de bedre beskyttet enn utenpå kjøretøyet.  
Hvis du likevel legger kablene utenpå kjøretøyet, må du sørge for at de festes sikkert (med ekstra kabelskjøtestykker, isolasjonsbånd osv.).
- Ved legging av kabel må du alltid holde tilstrekkelig avstand til varme og bevegelige deler på kjøretøyet (eksosrør, drivakslinger, dynamoer, vifter, oppvarming osv.) for å unngå skader på kabelen.
- Bruk isoleringstape for å forhindre at det trenger inn vann i pluggforbindelsene (fig. **7**, side 6).
- Ved legging av kablene (fig. **8**, side 6) må du passe på at disse
  - Ikke blir knekt eller deformert,
  - Ikke gnir på kanter,
  - Ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter.
- Beskytt alle gjennomføringer i det ytre karosseriet mot inntrenging av vann, f.eks. ved å sprøyte kabelen og gjennomføringsnippelen med tetningsmasse.



#### MERK

Begynn å tette igjen gjennomføringene først når alt innstillingsarbeid på kameraet er avsluttet og når de nødvendige lengdene til tilkoblingskablene foreligger.

## 7.2 Elektrisk tilkobling av sender



### PASS PÅ!

Husk riktig polaritet.



### MERK

Senderen genererer et WLAN-nett som ikke gir tilgang til internett. Straks senderen forsynes med strøm, kan derfor ikke internettjenester brukes lenger. Telefoni og SMS kan fortsatt brukes ubegrenset.

## Koble senderen til ryggelyset



### MERK

På en del kjøretøyer fungerer ryggelyset bare når tenningen er på. I så fall må du slå på tenningen for å finne pluss- og jordledningen.

Gå fram på følgende måte (fig. **2**, side 3):

- Koble senderens røde leder (**3**) til ledningen til plusspolen på ryggelyset.
  - Koble senderens svarte leder (**4**) til jordledningen (–) på ryggelyset, eller til jordklemmen på karosseriet.
  - Koble senderen til kameraet (fig. **9**, side 7):
    - Plugg sammen tilkoblingskabelen (**1**).
    - Sett pluggen (**2**) inn i kamerakontakten (**3**) til senderen.
- ✓ Etter noen sekunder oppretter VT 50WiFi den digitale trådløse forbindelsen.

## 8 Bruke VT 50WiFi

### 8.1 Installere appen VT 50 RearCam

For å kunne bruke systemet må du før første gangs bruk, installere gratis-appen til produsenten på din mottaksenhet.

Du finner appen i Google Play Store™ (Android™) og i App Store™ (iOS™) under navnet VT 50 RearCam.

## 8.2 Ta i bruk VT 50WiFi

- Aktiver WLAN-mottaket til mottaksenheten din.
- Slå på tenningen på kjøretøyet.
- Legg inn revers igjen.
- ✓ Omtrent 6 sekunder etter at du har satt giret i revers er senderen klar til bruk. Varsellampen (fig. 2 5, side 3) på senderen lyser permanent rødt.
- Koble mottaksenheten til senderens WLAN.



### MERK

Finner ikke navn og passord for det trådløse nettverket på senderen.

- Start appen på mottaksenheten din.
- ✓ Mottaksenheten viser bildet av kameraet.

## 9 Utbedring av feil

| Feil                                            | Årsak                                                   | Forslag til løsning                          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Mottaksenheten kan ikke finne senderens WLAN.   | Senderen fungerer ikke.                                 | Kontroller strømforsyningen.                 |
| Senderens varselampe lyser ikke.                |                                                         |                                              |
| Appen på mottaksenheten viser en svart skjerm.  | Senderen fungerer ikke.                                 | Kontroller om appen reagerer: Åpne menyen.   |
|                                                 |                                                         | Kontroller senderens tilkobling og funksjon. |
| Mottaksenheten henger ved gjengivelse av bilde. | Forbindelsen mellom sender og mottaksenhet er for svak. | Flytt senderen et par centimeter.            |

## 10 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

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

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

## 11 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

## 12 Tekniske spesifikasjoner

|                                       | <b>VT 50WiFi</b>              |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Art.nr.:                              | 9600003262                    |
| Bildesensor:                          | CMOS                          |
| Bildepunkter:                         | 300000 piksler                |
| Følsomhet:                            | < 1 lux                       |
| Forsinkelse:                          | 200 ms                        |
| Tid for oppretting av forbindelse:    | < 10 s                        |
| Oppløsning:                           | 640 x 480 piksler             |
| WLAN-frekvens:                        | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-standard:                        | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Overføringsavstand (direkte sikt):    | > 15 m                        |
| Driftsspenning:                       | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Strømstyrke:                          | 200 mA                        |
| Driftstemperatur:                     | -20 °C til +70 °C             |
| Kameraets mål (uten monteringsplate): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Senderens mål (uten antenne):         | 45 x 47 x 20 mm               |
| Vekt (kamera og sender):              | 150 g                         |

**Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen asennusta ja käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.**

## Sisällysluettelo

|    |                                   |     |
|----|-----------------------------------|-----|
| 1  | Symbolien selitykset              | 110 |
| 2  | Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita | 111 |
| 3  | Toimituskokonaisuus               | 112 |
| 4  | Tarkoituksenmukainen käyttö       | 113 |
| 5  | Tekninen kuvaus                   | 113 |
| 6  | Kameran ja lähettimen asennus     | 114 |
| 7  | Lähettimen sähköinen liittäminen  | 116 |
| 8  | VT50WiFi:n käyttö                 | 117 |
| 9  | Häiriöiden poistaminen            | 118 |
| 10 | Tuotevastuu                       | 118 |
| 11 | Hävittäminen                      | 118 |
| 12 | Tekniset tiedot                   | 119 |

## 1 Symbolien selitykset



### **VAROITUS!**

**Turvallisuusohje:** Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



### **HUOMIO!**

**Turvallisuusohje:** Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.



### **HUOMAUTUS!**

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.



### **OHJE**

Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

## 2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

### Noudata ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattiipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!



#### **VAROITUS!**

Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia

- syntyy johtopaloja,
- ilmatyyny (airbag) laukeaa,
- elektroniset ohjauslaitteistot vahingoittuvat,
- sähköiset toiminnot lakkaavat toimimasta (vilkku, jarruvalo, äänimerkki, sytytys, valot).



#### **HUOMAUTUS!**

Ilrrota akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvoelektroniikkaan liittyvien töiden aloittamista.

Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.

Noudata siksi seuraavia ohjeita:

- Käytä töissä, jotka koskevat seuraavia johtimia, vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokkeita ja abico-liittimiä:
  - 30 (suora plus akusta)
  - 15 (kytketty plus, akun takana)
  - 31 (akun paluujohdin, maa)
  - L (vilkku, vasen)
  - R (vilkku, oikea)

**Älä** käytä sokeripaloja.

- Käyttäkää johtojen liittämiseen abico-pihtejä.
- Ruuvaa johto liittäessäsi johtimeen 31 (maad.)
  - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
  - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

Huolehdi hyvästä maadoituksesta!

Kun akun miinusnapa irrotetaan, kaikista mukavuuselektroniikan sähköisistä muisteista häviää niihin tallennetut tiedot.

- Aseta ajoneuvon varustelusta riippuen seuraavat tiedot uudelleen:
  - radiokoodi
  - ajoneuvokello
  - kytinkello
  - ajoneuvotietokone
  - istuimen asento

Asetusohjeita löydät kustakin käyttöohjeesta.

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:



### HUOMIO!

- Kiinnitä ajoneuvoon asennettavat osat siten, etteivät ne missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irtoa ja johda **matkustajien loukkaantumiseen**.
- Kiinnitä järjestelmän verhousten alle kiinnitettävät osat siten, että ne eivät voi irrota tai vahingoittaa muita osia ja johtimia tai haitata mitään ajoneuvon toimintoja (ohjaus, polkimet jne.)
- Ota aina huomioon ajoneuvon valmistajan turvallisuusohjeet. Eräitä töitä (esim. turvatyynyn tapaiset järjestelmät jne.) saa tehdä vain koulutuksen saanut ammattihenkilökunta.



### HUOMAUTUS!

- Huolehdi poratessasi siitä, että poran terällä on reiän takana riittävästi tilaa, jotta terä ei aiheuta vaurioita.
- Pyöristä kaikkien reikien reunat ja käsittele ne ruostesuoja-aineella.

Noudata seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:



### HUOMAUTUS!

- Käytä sähköjohtimien jännitteisyyden tarkastamiseen vain diodin testikynää tai volttimittaria. Loistelampulla toimivat testikynät ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektronikan vahingoittumiseen.
- Huolehdi ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
  - ei ole taitteella tai kierteellä,
  - eivät hankaa reunoihin,
  - eivät kulje suojaamattomina terävreunaisista rei'istä.
- Eristä kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnitä johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtokiinnittimillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

## 3 Toimituskokonaisuus

| Määrä | Nimitys                             |
|-------|-------------------------------------|
| 1     | Kamera rekisterikilpikiinnityksellä |
| 1     | Lähetin                             |
| –     | Kiinnitysmateriaali                 |
| 1     | Käyttöohje                          |

## 4 Tarkoituksenmukainen käyttö

PerfectView VT 50WiFi (tuotenro 9600003262) on WiFi-lähettimellä varustettu peruutuskamera. Lähetintä käytetään signaalien langattomaan siirtoon peruutuskameran ja sellaisen älypuhelimien tai tabletin kanssa, jossa on iOS™- tai Android™-käyttöjärjestelmä. PerfectView VT 50WiFi soveltuu käytettäväksi henkilöautoissa, vetoauton ja asuntovaunun yhdistelmissä sekä matkailuautoissa (kuva 1, sivulla 3).

## 5 Tekninen kuvaus

### 5.1 Toiminnan kuvaus

PerfectView VT 50WiFi -laitteisto koostuu rekisterikilpeen kiinnitettävästä peruutuskamerasta, WiFi-lähetimestä ja älypuheliimeen tai tablettiin asennettavasta käyttösovelluksesta.

Lähetin asennetaan ajoneuvoon. Se muodostaa langattoman WLAN-verkon ja välittää kuvaa sen avulla älypuheliimeen tai tablettiin.

Lähetin yhdistetään peruutusvaloon, ja se myös syöttää virtaa peruutuskameralle. Lähettimen on aina muodostettava WLAN-yhteys uudelleen, kun peruutusvaihe kytketään päälle. Tämä kestää noin kuusi sekuntia.

Radiotaajuussignaalit siirretään 2,4 GHz:n taajuusalueella.

Vaikka järjestelmä avustaakin kuljettajaa, se ei kuitenkaan vapauta häntä velvollisuudesta noudattaa erityistä varovaisuutta perävaunun kanssa ajettaessa.



#### HUOMAUTUS!

Lähetin välittää digitaaliadataa. Kameran kuva näkyy monitorissa n. 0,2 sekunnin viiveellä. Tämän vuoksi on ehdottomasti ajettava hitaasti.

### 5.2 Käyttölaitteet

| Nro<br>kuva 2, sivulla 3 | Merkitys                                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | Antenniliitäntä                                                                     |
| 2                        | Kameraliitäntä                                                                      |
| 3                        | Punainen johdin (DC INPUT): Liitäntä jännitelähteen plusnapaan (+)                  |
| 4                        | Musta johdin (GND): Liitäntä jännitelähteen miinusnapaan (–) tai maadoitusliitimeen |
| 5                        | Toimintailmaisin: loistaa, kun laite saa jännitettä                                 |

## 6 Kameran ja lähettimen asennus

### 6.1 Tarvittavat työkalut (kuva 3, sivulla 4)

**Kiinnittämiseen ja asentamiseen** tarvitset seuraavia työkaluja:

- Poranteräsarja (1)
- Porakone (2)
- Ruuvimeisseli (3)
- Lenkki- tai kiintoavainsarja (4)
- Metrimitta (5)
- Vasara (6)
- Merkkipuikko (7)

**Sähköliitäntää** ja sen tarkastamista varten tarvitset seuraavia apuvälineitä:

- Diodijännitekynä (8) tai volttimittari (9)
- Abiko-pihdit (10)
- Eristysnauhaa (11)
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

**Kameran, lähettimen ja johtojen kiinnittämiseen** tarvitset mahdollisesti vielä lisäruuveja, johtokiinnittimiä ja kaksipuolista teippiä.

### 6.2 Kameran asennuksen valmistelu

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Sijoita kamera keskelle rekisterikilven ylä- tai alapuolelle. Kamera tarvitsee 30 mm:n vapaan tilan rekisterikilven ylä- tai alapuolella.
- Kiinnitä kamera niin, että rekisterikilpi ei peity.

**Kameran asentaminen rekisterikilven alle (kuva 4, sivulla 5)**

- Ruuvaa kamera (1) irti asennuslevystä (2).
- Käännä kameraa 180°.
- Kiinnitä kamera takaisin asennuslevyyn.

**Kameran asennon sovittaminen ajoneuvon perän muotoon (kuva 5, sivulla 5)**

Kamera on kiinnitetty asennuslevyn yläosaan. Asennuslevyn yläosa on taivutettu noin 5° kulmaan. Voit sovittaa kameran asentoa ajoneuvon muotoon kiinnittämällä kameran asennuslevyn toiselle puolelle.

- Ruuvaa kamera (1) irti asennuslevystä (2).
- Käännä asennuslevyä 180°.
- Kiinnitä kamera takaisin asennuslevyyn.

## 6.3 Kameran kiinnitys

- Irrota takarekisterikilven taustalevy ajoneuvosta.
- Kiinnitä kameran asennuslevy kaksipuolisella teipillä rekisterikilven taustalevyn taakse.
- Kiinnitä rekisterikilven taustalevy takaisin ajoneuvoon. Paina samalla kaksipuolinen teippi kiinni runkoon.
- ✓ Kamera on nyt kiinnitetty ajoneuvoon.

## 6.4 Lähettimen asennuksen valmistelu



### HUOMIO!

Valitse lähettimen paikka siten, että ajoneuvon matkustajat eivät voi loukkaantua sen takia missään tapauksessa (esim. tiukassa jarrutuksessa, liikenneonnettomuudessa).

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Asenna lähetin siten, että lähettimen ja vastaanotinlaitteen välissä on mahdollisimman vähän esteitä. Antennin siirtäminen voi auttaa, jos yhteys on huono.
- Asennuspaikan tulisi olla tasainen.
- Tarkasta aina ennen reikien poraamista, onko porattavan reiän taustapuolella riittävästi tilaa (kuva 6, sivulla 6).
- Varmista, että liitäntäjohtoon vetäminen lähettimestä kameraan on mahdollista.



### OHJE

Lähetin välittää kuvan vastaanotinlaitteeseen. Jotta järjestelmä toimisi moitteettomasti, radioyhteyden häiriöttömyys on tarkastettava ennen lopullista asennusta.

## 6.5 Lähettimen kiinnitys

- Kiinnitä lähetin väliaikaisesti sille suunniteltuun asennuspaikkaan.
- Ota lähetin käyttöön.
- Käynnistä sovellus vastaanotinlaitteessasi (katso kap. "VT 50WiFi:n käyttö" sivulla 117).

Jos ilmenee häiriöitä, kuten nykivää kuvansiirtoa:

- Siirrä lähetintä hieman.
- Kokeile yhteyttä uudelleen.

Jos kuvansiirto on vakaa (ei nykimistä):

- Kiinnitä lähetin kaksipuolisella teipillä.

## 7 Lähettimen sähköinen liittäminen

### 7.1 Yleisiä ohjeita johtojen vetämiseen



#### OHJE

- Pyri käyttämään liitäntäjohtojen asennuksen yhteydessä valmiina olevia läpivientejä tai muita läpivientimahdollisuuksia, kuten esim. verhouksen reunoja, tuuletusritilöitä tai puuttuvien kytkinten peitelevyjä.  
Jos läpivientipaikkoja ei ole, sinun täytyy porata kyseisiä johtoja vastaavat reiät. Varmista etukäteen, että porattavan reiän taustapuolella on riittävästi tilaa.
- Virheellisesti asennetut johdot ja johtoliitokset johtavat toistuvasti toimintahäiriöihin ja komponenttien vahingoittumiseen. Johtojen asianmukainen sijoittaminen ja liittäminen on varusteosien jatkuvan ja virheettömän toiminnan perusedellytys.

Noudata siksi seuraavia ohjeita:

- Vedä johdot mahdollisuuksien mukaan aina ajoneuvon sisätiloihin, sillä siellä ne ovat paremmin suojassa kuin ajoneuvon ulkopuolella.  
Jos asennat kuitenkin johtoja ajoneuvon ulkopuolelle, huolehdi siitä että ne on kiinnitetty moitteettomasti paikalleen (lisäksi nippusiteillä, eristysnauhalla jne.).
- Johtojen vioittumisen välttämiseksi säilytä johtoja vetäessäsi aina riittävä etäisyys ajoneuvon kuumiin ja liikkuviin osiin (pakoputki, vetoakselit, laturi, tuuletin, lämmitin jne.).
- Estä veden tunkeutuminen pistoliittimiin eristysnauhalla (kuva **7**, sivulla 6).
- Huolehdi ennen johtojen (kuva **8**, sivulla 6) vetämistä siitä, että ne
  - eivät ole voimakkaasti taitteella tai kierteellä,
  - eivät hankaa reunoihin,
  - eivät kulje suojaamattomina terävreunaisista rei'istä.
- Suojaa jokainen ulkopintaan tehtävä aukko sopivin keinoin veden tunkeutumiselta, esim. asentamalla johto tiivistysmassan kanssa paikalleen ja ruiskuttamalla sekä johdon että läpivientiholkin päälle tiivistysmassaa.



#### OHJE

Aloita läpivientien tiivistäminen vasta sitten, kun kaikki kameraa koskevat säätötyöt on tehty loppuun ja liitäntäjohtojen tarvittavat pituudet ovat selvillä.

### 7.2 Lähettimen sähköinen liittäminen



#### HUOMAUTUS!

Noudata oikeaa napaisuutta.

**OHJE**

Lähetin luo WLAN-verkon, jonka kautta ei pääse internetiin. Internet-palvelut eivät siksi ole enää käytettävissä silloin, kun lähetin saa virtaa. Puhelinta ja SMS-viestejä voi käyttää edelleen rajoituksetta.

## Lähettimen liittäminen peruutusvaloon

**OHJE**

Joidenkin ajoneuvojen peruutusvalo toimii vain, jos virta on kytketty päälle. Tässä tapauksessa virta on kytkettävä päälle, jotta plus- ja maajohtimet voi erottaa toisistaan.

Menettele seuraavasti (kuva **2**, sivulla 3):

- Yhdistä lähettimen punainen johdin (**3**) peruutusvalon plusnapaan menevään johtimeen.
- Yhdistä lähettimen musta johdin (**4**) peruutusvalon maajohtimeen (–) tai korin maadoitusliittimeen.
- Liitä lähetin kameraan (kuva **9**, sivulla 7):
  - Kytke liitäntäkaapeli (**1**) yhteen.
  - Aseta pistoke (**2**) lähettimen kameraporttiin (**3**).
- ✓ Muutaman sekunnin kuluttua VT 50WiFi muodostaa digitaalisen radioyhteyden.

## 8 VT 50WiFi:n käyttö

### 8.1 VT 50 RearCam -sovelluksen asentaminen

Ennen kuin järjestelmää voi käyttää, vastaanotinlaitteeseen täytyy asentaa valmistajan ilmainen käyttösovellus.

Löydät sovelluksen Google Play Store™:sta (Android™) tai App Store™:sta (iOS™) nimellä VT 50 RearCam.

### 8.2 VT 50WiFi:n käyttöönotto

- Aktivoi vastaanotinlaitteesi WLAN-vastaanotto.
- Kytke ajoneuvon virta päälle.
- Laita ajoneuvon peruutusvaihte päälle.
- ✓ Noin kuusi sekuntia peruutusvaihteen kytkemisen jälkeen lähetin on toiminnassa. Lähettimen toiminta-näyttö (kuva **2** 5, sivulla 3) loistaa tasaista punaista valoa.
- Yhdistä vastaanotinlaitteesi lähettimen langattomaan verkkoon.

**OHJE**

Langattoman verkon nimen ja salasanan voit katsoa lähetimestä.

- Käynnistä peruutuskamerasovellus vastaanotinlaitteessasi.
- ✓ Vastaanotinlaitteessa näkyy kamerasovelluksen ottama kuva.

## 9 Häiriöiden poistaminen

| Häiriö                                             | Syy                                                               | Ratkaisuehdotus                                  |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Vastaanotinlaite ei löydä lähettimen WLAN-verkkoa. | Lähetin ei toimi.                                                 | Tarkasta virransyöttö.                           |
| Lähettimen toimintailmais ei loista.               |                                                                   |                                                  |
| Sovellus näyttää pimeää kuvaruutua.                | Lähetin ei toimi.                                                 | Tarkista, reagoiko sovellus: Avaa valikko.       |
|                                                    |                                                                   | Tarkasta lähettimen liitäntä ja toiminta.        |
| Vastaanotinlaitteen kuvantoisto pätkii.            | Lähettimen ja vastaanotinlaitteen välinen yhteys on liian heikko. | Muuta lähettimen paikkaa joitakin senttimetrejä. |

## 10 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

## 11 Hävittäminen

► Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

## 12 Tekniset tiedot

|                                     | VT50WiFi                      |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Tuotenro:                           | 9600003262                    |
| Kuvakenno:                          | CMOS                          |
| Kuvapistettä:                       | 300000 kuvapistettä           |
| Herkkyys:                           | < 1 Lux                       |
| Viive:                              | 200 ms                        |
| Yhteyden muodostamisen kesto:       | < 10 s                        |
| Erottelutarkkuus:                   | 640 x 480 kuvapistettä        |
| WLAN-taajuus:                       | 2412–2483,5 MHz               |
| WLAN-standardi:                     | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Välitysetäisyys (näkölinja):        | > 15 m                        |
| Käyttöjännite:                      | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Virrankulutus:                      | 200 mA                        |
| Käyttölämpötila:                    | –20 °C ... +70 °C             |
| Kameran mitat (ilman asennuslevyä): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Lähettimen mitat (ilman antennia):  | 45 x 47 x 20 mm               |
| Paino (kamera ja lähetin):          | 150 g                         |

**Прочтите данную инструкцию перед монтажом и вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.**

## Оглавление

|    |                                                      |     |
|----|------------------------------------------------------|-----|
| 1  | Пояснение к символам .....                           | 120 |
| 2  | Инструкции по технике безопасности и установке ..... | 121 |
| 3  | Комплект поставки .....                              | 123 |
| 4  | Использование по назначению .....                    | 123 |
| 5  | Техническое описание .....                           | 123 |
| 6  | Установка камеры и передатчика .....                 | 124 |
| 7  | Подключение передатчика к электричеству .....        | 126 |
| 8  | Эксплуатация VT50WiFi .....                          | 128 |
| 9  | Устранение неисправностей .....                      | 128 |
| 10 | Гарантия .....                                       | 129 |
| 11 | Утилизация .....                                     | 129 |
| 12 | Технические характеристики .....                     | 130 |

## 1 Пояснение к символам



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Указания по технике безопасности:** Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.



### **ОСТОРОЖНО!**

**Указания по технике безопасности:** Несоблюдение может привести к травмам.



### **ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение может привести к повреждениям и нарушить работу продукта.



### **УКАЗАНИЕ**

Дополнительная информация по управлению продуктом.

## 2 Инструкции по технике безопасности и установке

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Повреждения продукта из-за механических воздействий и неверного напряжения питания
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

### **Соблюдайте указания по технике безопасности и требования, предписанные изготовителем автомобиля и автомастерской!**



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Неудовлетворительное присоединение проводов может привести к тому, что вследствие короткого замыкания

- возникает возгорание кабелей,
- срабатывает надувная подушка безопасности,
- получают повреждения электронные устройства управления,
- выходят из строя электрические функции (указатели поворота, сигнал торможения, звуковой сигнал, зажигание, освещение).



#### **ВНИМАНИЕ!**

Вследствие опасности короткого замыкания перед работами на электрической системе автомобиля всегда отсоединяйте клемму отрицательного полюса.

В автомобилях с добавочной аккумуляторной батареей Вы и на ней должны отсоединить клемму отрицательного полюса.

Поэтому соблюдайте следующие указания:

- Используйте при работах на следующих линиях только изолированные кабельные зажимы, штекеры и наружные штекеры:
  - 30 (вход положительного полюса батареи, прямой)
  - 15 (включенный положительный полюс, за аккумуляторной батареей)
  - 31 (обратная цепь от аккумуляторной батареи, корпус)
  - L (левые фонари указателей поворота)
  - R (правые фонари указателей поворота)

**Не** используйте клеммовые колодки.

- Для соединения кабелей используйте обжимные клещи.
- Привинтите кабель при соединениях к проводу 31 (корпус)
  - с помощью кабельного зажима и зубчатой пружинной шайбы к винту для соединения с корпусом, имеющемуся на автомобиле или
  - с помощью кабельного зажима и самонарезающего винта к листу кузова.

Обеспечивайте хорошее соединение с корпусом!

При отсоединении клеммы отрицательного полюса аккумуляторной батареи все энергозависимые запоминающие устройства электроники систем комфорта теряют сохраненные в них данные.

- В зависимости от оснащения автомобиля, вам придется заново настроить следующие данные:
  - Код радиоприемника
  - Часы автомобиля
  - Таймер
  - Бортовой компьютер
  - Положение сидений

Указания по настройке приведены в соответствующей инструкции по эксплуатации.

При монтаже соблюдайте следующие указания:



### ОСТОРОЖНО!

- Крепите установленные в автомобиле детали так, чтобы они ни при каких условиях (резком торможении, аварии) не могли отсоединиться, тем самым **приводя к травмам пассажиров**.
- Крепите скрытые, устанавливаемые под обшивкой детали системы так, чтобы они не могли отсоединиться или повредить другие детали и провода и нарушить функции автомобиля (рулевое управление, педали и т. п.).
- Всегда соблюдайте указания изготовителя автомобиля по технике безопасности. Некоторые работы (например, на системах безопасности, в т. ч. на надувных подушках безопасности) разрешается выполнять только обученному персоналу.



### ВНИМАНИЕ!

- Во избежание повреждений при сверлении следите за достаточным свободным пространством для выхода сверла.
- Зачистите все отверстия и смажьте их антикоррозионным средством.

При работах на электрической системе соблюдайте следующие указания:



### ВНИМАНИЕ!

- Для проверки напряжения в электрических линиях используйте только диодную контрольную лампу или вольтметр. Контрольные лампы с нитью накала потребляют слишком большой ток, вследствие чего может быть повреждена электроника автомобиля.
- При прокладке электрических линий следите за тем, чтобы они
  - не перегибались и не скручивались,
  - не терлись о кромки,
  - не прокладывались без защиты через вводы, имеющие острые кромки.
- Заизолируйте все линии и соединения.
- Предохраните кабели от механических нагрузок, зафиксировав их кабельными стяжками или изоляционной лентой, например, за имеющиеся линии.

### 3 Комплект поставки

| Кол-во | Наименование                          |
|--------|---------------------------------------|
| 1      | Камера с креплением на номерном знаке |
| 1      | Передатчик                            |
| –      | Крепежный материал                    |
| 1      | Инструкция                            |

### 4 Использование по назначению

PerfectView VT 50WiFi (артикул № 9600003262) – видеокамера заднего обзора с WiFi-передатчиком. Передатчик служит для передачи сигнала с камеры заднего обзора на мобильное устройство под управлением iOS™ или Android™. PerfectView VT 50WiFi предназначен для использования в легковых автомобилях, сочлененных автомобилях с жилыми прицепами и в жилых автомобилях (рис. **1**, стр. 3).

### 5 Техническое описание

#### 5.1 Описание работы

В комплект PerfectView VT 50WiFi входят: видеокамера заднего обзора с креплением на номерном знаке, WiFi-передатчик и приложение для мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты.

Передатчик устанавливается на автомобиль. С помощью передатчика создается беспроводная сеть, через которую камера передает изображение на устройство-приемник – смартфон или планшет.

Передатчик подключается к фаре заднего хода и одновременно служит источником питания камеры. Передатчик должен создавать беспроводное соединение после каждого включения задней передачи. На подключение требуется около шести секунд.

Радиосигналы передаются в диапазоне 2,4 ГГц.

Система является инструментом помощи водителю при движении задним ходом. Применение системы **не освобождает** водителя от обязанности соблюдать повышенную осторожность при движении задним ходом.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Передатчик передает цифровые данные. Изображение с камеры передается на монитор с задержкой ок. 0,2 с. Поэтому водитель должен двигаться на малой скорости.

## 5.2 Элементы управления

| № на<br>рис. <b>2</b> , стр. 3 | Значение                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | Подключение антенны                                                                            |
| 2                              | Подключение камеры                                                                             |
| 3                              | Красный провод (DC INPUT): подключение к положительному полюсу (+) источника тока              |
| 4                              | Черный провод (GND): подключение к отрицательному полюсу (-) источника тока или к клемме массы |
| 5                              | Индикатор состояния: горит, если имеется напряжение                                            |

## 6 Установка камеры и передатчика

### 6.1 Требуемый инструмент (рис. **3**, стр. 4)

Для **установки и монтажа** требуются следующие инструменты:

- Комплект сверл (**1**)
- Дрель (**2**)
- Отвертка (**3**)
- Комплект накладных или рожковых гаечных ключей (**4**)
- Складной метр (**5**)
- Молоток (**6**)
- Кернер (**7**)

Для **электрического подключения** и его проверки требуются следующие инструменты и материалы:

- Диодная контрольная лампа (**8**) или вольтметр (**9**)
- Обжимные клещи (**10**)
- Изоляционная лента (**11**)
- При необходимости, проходные втулки кабеля

Для **крепления камеры, передатчика и кабелей** могут потребоваться также дополнительные винты и кабельные стяжки.

## 6.2 Подготовка камеры к монтажу

При монтаже выполните следующее:

- Разместите камеру посередине над номерным знаком или под ним. Для камеры требуется свободное место на расстоянии ок. 30 мм над номерным знаком или под ним.
- Закрепите камеру так, чтобы она не закрывала номерной знак.

### Установка камеры под номерным знаком (рис. 4, стр. 5)

- Открепите камеру (1) от монтажной планки (2).
- Поверните камеру на 180°.
- Закрепите камеру на монтажной планке.

### Регулировка монтажного положения камеры на задней части машины (рис. 5, стр. 5)

Камера прикреплена к верхней части монтажной планки. Верхняя часть монтажной планки наклонена под углом ок. 5°. Чтобы монтажное положение соответствовало форме кузова, камеру можно установить с задней стороны монтажной планки.

- Открепите камеру (1) от монтажной планки (2).
- Поверните монтажную планку на 180°.
- Закрепите камеру на монтажной планке.

## 6.3 Крепление камеры

- Снимите задний номерной знак с транспортного средства.
- Закрепите монтажную планку камеры с помощью двусторонней клейкой ленты с тыльной стороны держателя номерного знака.
- Снова установите держатель номерного знака на автомобиле. Прижмите двустороннюю клейкую ленту к поверхности кузова.
- ✓ Камера установлена на автомобиле.

## 6.4 Подготовка передатчика к монтажу



### ОСТОРОЖНО!

Выберите место для передатчика так, чтобы ни при каких условиях (например, резком торможении, аварии) не возникала опасность травмирования пассажиров.

При монтаже выполните следующее:

- Установите передатчик так, чтобы между приемником и передатчиком находилось как можно меньше объектов. При плохом качестве приема попробуйте сместить передатчик.
- Место монтажа должно быть ровным.
- Перед каждым сверлением предварительно проверьте, имеется ли достаточно свободного места для выхода сверла (рис. 6, стр. 6).
- Убедитесь в том, что можно проложить кабель от передатчика к камере.

**УКАЗАНИЕ**

Изображение передается от передатчика к приемнику. Для обеспечения бесперебойной работы необходимо перед окончательным монтажом убедиться в стабильности радиопередачи.

## 6.5 Крепление передатчика

- ▶ Временно закрепите передатчик в месте планируемого монтажа.
- ▶ Включите передатчик.
- ▶ Запустите приложение на устройстве-приемнике (см. гл. «Эксплуатация VT 50Wi-Fi» на стр. 128).

При возникновении помех, например, при дрожании изображения:

- ▶ слегка сместите передатчик.
- ▶ Снова проверьте качество передачи.

Если изображение с камеры остается стабильным (нет дрожания):

- ▶ закрепите передатчик с помощью двусторонней клейкой ленты.

## 7 Подключение передатчика к электричеству

### 7.1 Общие указания по прокладке кабелей

**УКАЗАНИЕ**

- Для ввода соединительных кабелей используйте, по возможности, имеющиеся вводы или другие проходные отверстия, например, края обшивки, вентиляционные решетки или заглушки.  
Если такие отверстия отсутствуют, необходимо просверлить для каждого кабеля подходящие отверстия. Предварительно проверьте, имеется ли достаточно свободного места для выхода сверла.
- В результате неправильной прокладки и соединения кабелей возможны неполадки и повреждения деталей. Правильная прокладка и соединения кабелей – основное условие длительной, бесперебойной работы дополнительных установленных компонентов.

Поэтому соблюдайте следующие указания:

- По возможности, всегда прокладывайте кабели внутри автомобиля, т. к. там они защищены лучше, чем снаружи.  
Если же кабели прокладываются снаружи автомобиля, обеспечьте надежное крепление с помощью дополнительных кабельных стяжек, изоленты и т. п.
- Во избежание повреждений кабелей прокладывайте их на достаточном расстоянии от горячих и подвижных узлов автомобиля (выхлопных труб, приводных валов, генератора, нагревателей, вентиляторов и т. п.).

- Защитите резьбовые соединения от попадания воды с помощью изоленты (рис. **7**, стр. 6).
- При прокладке кабелей (рис. **8**, стр. 6) следите за тем, чтобы они
  - не перегибались и не скручивались,
  - не терлись о края,
  - не прокладывались без защиты через вводы, имеющие острые края.
- Защитите каждое отверстие в наружной обшивке от попадания воды, используя подходящие средства, например, используя кабель с герметиком или покрыв герметиком кабель и проходную втулку.

**УКАЗАНИЕ**

Начинайте герметизацию отверстий только после завершения регулировки камеры, когда уже определены длины соединительных кабелей.

## 7.2 Подключение передатчика к электричеству

**ВНИМАНИЕ!**

Соблюдайте правильную полярность.

**УКАЗАНИЕ**

Передатчик создает беспроводную сеть, которая не позволяет выходить в интернет. Если передатчик включен, пользователь не сможет использовать интернет-службы и сервисы.

При этом он может использовать СМС и телефонную связь без ограничений.

### Подключение передатчика к фаре заднего хода

**УКАЗАНИЕ**

В некоторых автомобилях фара заднего хода работает только при включенном зажигании. В этом случае для распознавания положительного и заземляющего провода необходимо включить зажигание.

Выполните следующее (рис. **2**, стр. 3):

- Подсоедините красный провод передатчика (**3**) к проводу, подключенному к положительному полюсу фары заднего хода.
- Подсоедините черный провод передатчика (**4**) к проводу массы (–) фары заднего хода или клемме массы на кузове.
- Соедините передатчик с камерой (рис. **9**, стр. 7):
  - Соедините кабель (**1**).
  - Вставьте штекер (**2**) в гнездо камеры (**3**) передатчика.
- ✓ Через несколько секунд VT 50WiFi создаст цифровую беспроводную сеть.

## 8 Эксплуатация VT 50 WiFi

### 8.1 Установка приложения VT 50 RearCam

Для полноценной эксплуатации системы необходимо специальное бесплатное приложение, которое нужно установить на устройство-приемник перед первым использованием.

Это приложение называется VT 50 RearCam, и оно доступно в магазинах Google Play Store™ (Android™) и App Store™ (iOS™).

### 8.2 Ввод в эксплуатацию VT 50 WiFi

- Активируйте прием на устройстве-приемнике.
- Включите зажигание автомобиля.
- Включите заднюю передачу.
- ✓ Передатчик готов к эксплуатации через шесть секунд после включения задней передачи. Индикатор состояния (рис. 2 5, стр. 3) на передатчике горит непрерывно красным цветом.
- Подключите устройство-приемник к беспроводной сети передатчика.



#### УКАЗАНИЕ

Название и пароль беспроводной сети указаны на передатчике.

- Запустите приложение на устройстве-приемнике.
- ✓ На устройстве-приемнике появится изображение с камеры.

## 9 Устранение неисправностей

| Неисправность                                                     | Причина                 | Вариант устранения                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Устройство-приемник не может найти беспроводную сеть передатчика. | Передатчик не работает. | Проверьте подключение передатчика к источнику питания.                                                                                   |
| Индикатор состояния на передатчике не горит.                      |                         |                                                                                                                                          |
| В приложении на устройстве-приемнике выводится черный экран.      | Передатчик не работает. | Проверьте, реагирует ли приложение на действия пользователя: Откройте меню.<br><br>Проверьте подключение и функционирование передатчика. |

| Неисправность                                              | Причина                                                         | Вариант устранения                               |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Устройство-приемник «зависает» при трансляции изображения. | Плохое подключение между передатчиком и устройством-приемником. | Переместите передатчик на несколько сантиметров. |

## 10 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующие документы:

- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.

## 11 Утилизация

- По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.



Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

## 12 Технические характеристики

|                                        | <b>VT 50WiFi</b>              |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Арт. №:                                | 9600003262                    |
| Датчик изображения:                    | КМОП                          |
| Разрешение:                            | 300000 пикселей               |
| Чувствительность:                      | < 1 люкс                      |
| Задержка:                              | 200 мс                        |
| Установление подключения:              | < 10 с                        |
| Разрешение:                            | 640 x 480 пикселей            |
| Частота радиопередатчика:              | 2412 – 2483,5 МГц             |
| Стандарт WLAN:                         | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Дальность передачи (по прямой):        | > 15 м                        |
| Рабочее напряжение:                    | 9 – 16 В                      |
| Сила тока:                             | 200 мА                        |
| Рабочая температура:                   | от -20 °C до +70 °C           |
| Размеры камеры (без монтажной планки): | 62 x 27 x 26 мм               |
| Размеры передатчика (без антенны):     | 45 x 47 x 20 мм               |
| Вес (камеры и передатчика):            | 150 г                         |

**Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.**

## Spis treści

|    |                                                    |     |
|----|----------------------------------------------------|-----|
| 1  | Objaśnienie symboli .....                          | 131 |
| 2  | Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i montażu ..... | 132 |
| 3  | W zestawie .....                                   | 134 |
| 4  | Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....         | 134 |
| 5  | Opis techniczny .....                              | 134 |
| 6  | Montaż kamery i nadajnika .....                    | 135 |
| 7  | Podłączenie elektryczne nadajnika .....            | 137 |
| 8  | Używanie VT 50WiFi .....                           | 138 |
| 9  | Usuwanie usterek .....                             | 139 |
| 10 | Gwarancja .....                                    | 139 |
| 11 | Utylizacja .....                                   | 140 |
| 12 | Dane techniczne .....                              | 140 |

## 1 Objąśnienie symboli



### **OSTRZEŻENIE!**

**Wskazówka dot. bezpieczeństwa:** Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.



### **OSTROŻNIE!**

**Wskazówka dot. bezpieczeństwa:** Nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała.



### **UWAGA!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych i zakłóceń w działaniu produktu.



### **WSKAZÓWKA**

Informacje uzupełniające dot. obsługi produktu.

## 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i montażu

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

### Należy stosować się do uwag dot. bezpieczeństwa i dokumentacji udostępnianych przez producenta urządzenia oraz pojazdu!



#### OSTRZEŻENIE!

Niewłaściwe połączenia przewodów mogą sprawić, że na skutek zwarcia dojdzie do:

- spalenia kabli,
- uruchomienia poduszki powietrznej,
- uszkodzenia sterowników elektronicznych,
- awarii funkcji elektrycznych (kierunkowskazów, światła hamowania, buzera, zapłonu, światła).



#### UWAGA!

Ze względu na zagrożenie zwarciem przed wykonywaniem prac związanych z elektroniką pojazdu należy odłączyć biegun ujemny akumulatora.

Biegun ujemny należy odłączyć również od dodatkowego akumulatora (jeśli taki występuje).

Dlatego należy stosować się do następujących wskazówek:

- Podczas pracy przy następujących przewodach należy używać tylko izolowanych końcówek kablowych, wtyczek i tulejek wtykowych płaskich:
  - 30 (stałe napięcie +12 V)
  - 15 (napięcie +12 V „po stacyjce”)
  - 31 (połączenie z masą pojazdu)
  - L (światła kierunkowskazu – lewe)
  - P (światła kierunkowskazu – prawe)

Zabronione jest używanie łączników świecznikowych.

- Do łączenia kabli należy używać zagniatacza.
- Należy przymocować kabel przewodu 31 (masa)
  - za pomocą końcówki kablowej i podkładki zębatej do śruby masowej lub
  - za pomocą końcówki kablowej do blachy karoserii.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe połączenie z masą!

Po odłączeniu bieguna ujemnego akumulatora może nastąpić utrata pamięci niektórych ustawień.

- Wówczas konieczne jest ponowne ustawienie następujących danych (w zależności od wyposażenia pojazdu):
  - Kod radia
  - Zegar pojazdu
  - Zegar sterujący
  - Komputer pokładowy
  - Pozycja siedzenia

Wskazówki dot. ich ustawiania znajdują się w instrukcji obsługi pojazdu.

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:



### OSTROŻNIE!

- Montowane części 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**.
- Części umieszczane 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 należy stosować się do zasad bezpieczeństwa podanych przez producenta. Niektóre prace (np. przy systemach zabezpieczających, takich jak zestaw poduszek powietrznych) mogą wykonywać jedynie odpowiednio wykwalifikowani specjaliści.



### UWAGA!

- Podczas wiercenia należy pamiętać o pozostawieniu wystarczającej ilości miejsca dla wiertła. Pozwoli to uniknąć ewentualnych uszkodzeń.
- Należy usunąć wióry z wywierconego otworu, a następnie zabezpieczyć otwór środkiem antykorozyjnym.

Podczas prac przy częściach elektrycznych należy stosować się do następujących wskazówek:



### UWAGA!

- Do sprawdzania napięcia w przewodach elektrycznych należy używać tylko diodowej lampki kontrolnej lub woltomierza. Lampki kontrolne z żarnikiem pobierają za dużo prądu, co może skutkować uszkodzeniem elektroniki pojazdu.
- Podczas układania przewodów elektrycznych sprawdzić, czy
  - nie są one zgięte lub przekręcone,
  - nie opierają się o krawędzie,
  - zostały zabezpieczone przed ostrokrawędziowymi przelotkami.
- Należy wykonać izolację wszystkich połączeń i przyłączyć.
- Należy zabezpieczyć kabel przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą zapinki lub taśmy izolującej, np. na istniejących przewodach.

### 3 W zestawie

| Ilość | Nazwa                                         |
|-------|-----------------------------------------------|
| 1     | Kamera z mocowaniem do tablicy rejestracyjnej |
| 1     | Nadajnik                                      |
| –     | Materiał mocujący                             |
| 1     | Instrukcja                                    |

## 4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

PerfectView VT 50WiFi (na art. 9600003262) to kamera cofania z nadajnikiem WiFi. Nadajnik służy do bezprzewodowego przesyłania sygnałów pomiędzy kamerą cofania a smartfonem lub tabletem z system iOS™ lub Android™. PerfectView VT 50WiFi nadaje się wyłącznie do zastosowania w pojazdach osobowych, przyczepach kempingowych wraz z holującymi je pojazdami oraz w kamperach (rys. **1**, strona 3).

## 5 Opis techniczny

### 5.1 Opis działania

PerfectView VT 50WiFi składa się z kamery cofania z mocowaniem do tablicy rejestracyjnej, nadajnika WiFi i aplikacji na mobilne urządzenia końcowe, takie jak smartfony lub tablety.

Nadajnik jest mocowany w pojeździe. Nadajnik tworzy sieć radiową WLAN i przesyła obraz do smartfonu lub tabletu.

Nadajnik jest podłączany do światła cofania i służy jednocześnie do zasilania kamery napięciem. Nadajnik musi na nowo tworzyć połączenie WLAN przy każdym włączeniu biegu wstecznego. To zajmuje mu około sześciu sekund.

Sygnały radiowe transmitowane są w zakresie 2,4 GHz.

System zapewnia wsparcie, ale **nie** zwalnia kierowcy z obowiązku zachowania szczególnej ostrożności w trakcie jazdy z przyczepą.



#### UWAGA!

Nadajnik przesyła dane cyfrowe. Obraz z kamery jest przedstawiany na monitorze z opóźnieniem 0,2 s. Dlatego manewry należy koniecznie wykonywać powoli.

### 5.2 Elementy obsługowe

| Nr na rys. <b>2</b> , strona 3 | Znaczenie          |
|--------------------------------|--------------------|
| 1                              | Przyłącze antenowe |
| 2                              | Przyłącze kamery   |

| Nr na rys. <b>2</b> , strona 3 | Znaczenie                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 3                              | Czerwona żyła (DC INPUT): podłączenie do bieguna plus (+) źródła prądu            |
| 4                              | Czarna żyła (GND): podłączenie do bieguna minus (-) źródła prądu lub zacisku masy |
| 5                              | Wskaźnik stanu pracy: świeci, gdy jest dostępne napięcie                          |

## 6 Montaż kamery i nadajnika

### 6.1 Potrzebne narzędzia (rys. **3**, strona 4)

Do **montażu monitora** potrzebne są następujące narzędzia:

- Gwintownik (**1**)
- Wiertarka (**2**)
- Śrubokręty (**3**)
- Zestaw kluczy oczkowych lub szczękowych (**4**)
- Miarka (**5**)
- Młotek (**6**)
- Punktak (**7**)

Do **podłączenia elektrycznego** i jego sprawdzenia potrzebne są następujące przyrządy:

- Diodowa lampka kontrolna (**8**) lub woltomierz (**9**)
- Obcęgi (**10**)
- Taśma izolacyjna (**11**)
- Ew. tuleje do przepustów przewodów

Do **przymocowania kamery, nadajnika i przewodów** potrzebne są dodatkowe śruby, łączniki kablowe i obustronna taśma klejąca.

### 6.2 Przygotowanie kamery do montażu

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:

- Umieścić kamerę na środku nad lub pod tablicą rejestracyjną. Kamera potrzebuje 30 mm wolnego obszaru nad lub pod tablicą rejestracyjną.
- Przymocować kamerę tak, aby nie zasłaniała tablicy rejestracyjnej.

#### Montaż kamery pod tablicą rejestracyjną (rys. **4**, strona 5)

- Odkręcić kamerę (**1**) od płyty montażowej (**2**).
- Obrócić kamerę o 180°.
- Ponownie przymocować kamerę do płyty montażowej.

**Dopasowywanie pozycji montażu do tyłu pojazdu (rys. 5, strona 5)**

Kamera jest przymocowana w górnej części płyty montażowej. Górna część płyty montażowej jest wygięta pod kątem około 5°. Kamerę można założyć na tylną część płyty montażowej, aby dopasować pozycję montażową do kształtu tyłu pojazdu.

- Odkręcić kamerę (1) od płyty montażowej (2).
- Obrócić płytę montażową o 180°.
- Ponownie przymocować kamerę do płyty montażowej.

**6.3 Mocowanie kamery**

- Odłączyć od pojazdu tylny uchwyt tablicy rejestracyjnej.
  - Przymocować płytę montażową kamery obustronną taśmą klejącą do tylnej strony uchwyty tablicy rejestracyjnej.
  - Ponownie przymocować uchwyt tablicy rejestracyjnej do pojazdu. Docisnąć przy tym obustronną taśmę klejącą do karoserii.
- ✓ Teraz kamera jest przymocowana do pojazdu.

**6.4 Przygotowanie nadajnika do montażu****OSTROŻNIE!**

Należy tak wybrać miejsce montażu nadajnika, aby w żadnym przypadku (np. na skutek gwałtownego hamowania, wypadku komunikacyjnego) pasażerowie pojazdu nie doznali żadnych obrażeń.

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:

- W miarę możliwości zamontować nadajnik w taki sposób, aby pomiędzy nim a urządzeniem odbiorczym znajdowało się możliwe najmniej obiektów. W przypadku słabego połączenia pomóc może przestawienie nadajnika.
- Miejsce montażu powinno być równe.
- Przed wykonaniem każdego otworu należy sprawdzić, czy jest odpowiednio dużo miejsca na wyjście wiertła (rys. 6, strona 6).
- Upewnić się, czy możliwe jest ułożenie przewodu przyłączeniowego od nadajnika do kamery.

**WSKAZÓWKA**

Obraz jest przesyłany z nadajnika do urządzenia odbiorczego. W celu zapewnienia niezawodnego działania, przed końcowym montażem należy sprawdzić, czy transmisja radiowa jest stabilna.

**6.5 Mocowanie nadajnika**

- Zamocować nadajnik prowizorycznie w planowanym miejscu montażu.
- Uruchomić nadajnik.
- Uruchomić aplikację na swoim urządzeniu końcowym (patrz rozdz. „Używanie VT 50WiFi” na stronie 138).

W przypadku zakłóceń, np. migający obraz:

- Lekko przestawić nadajnik.
- Ponownie przetestować jakość transmisji sygnału.

W przypadku stabilnego obrazu z kamery (brak migania):

- Przymocować nadajnik obustronną taśmą klejącą.

## 7 Podłączenie elektryczne nadajnika

### 7.1 Ogólne wskazówki dot. układania kabli



#### WSKAZÓWKA

- Do przeciągnięcia kabli przyłączeniowych w miarę możliwości należy użyć oryginalnych przepustów lub innych przejść, jak np. krawędzie osłony, kratka wentylacyjna lub ślepy włącznik. W przypadku braku przepustów należy wywiercić na przewody odpowiednie otwory. Przedtem konieczne jest sprawdzenie, czy jest wystarczająco dużo miejsca na wylot wiertła.
- Nieprawidłowe ułożenie i połączenie przewodów prowadzi do wadliwego działania lub uszkodzenia części. Prawidłowe ułożenie i połączenie przewodów stanowi warunek trwałego i niezakłóconego funkcjonowania montowanych dodatkowo elementów wyposażenia.

Dlatego należy stosować się do następujących wskazówek:

- W miarę możliwości przewody należy kłaść zawsze we wnętrzu pojazdu, ponieważ tam są lepiej zabezpieczone niż na zewnątrz pojazdu.  
Jeśli jednak mimo to przewody będą kładzione na zewnątrz pojazdu, należy pamiętać o ich odpowiednim zamocowaniu (należy zastosować dodatkowe zapinki, taśmy izolujące itd.).
- Aby uniknąć uszkodzenia przewodów podczas ich układania, należy zachować wystarczającą odległość od gorących i ruchomych części pojazdu (rur wydechowych, wałków napędowych, alternatora, wentylatorów, ogrzewania, itd.).
- Zastosować izolującą taśmę klejącą, aby zapobiec przedostawaniu się wody do złączy wtykowych (rys. **7**, strona 6).
- Podczas układania przewodów (rys. **8**, strona 6) należy sprawdzić, czy
  - nie są one mocno zgięte lub skręcone,
  - nie ocierają się o krawędzie,
  - zostały zabezpieczone przed ostro zakończonymi przepustami.
- Każde wycięcie w powłoce zewnętrznej należy odpowiednio zabezpieczyć przed wodą, np. poprzez włożenie przewodu z masą uszczelniającą i spryskanie go oraz tulejki przepustowej tą masą.

**WSKAZÓWKA**

Do uszczelnienia wycięcia można przystąpić dopiero po przeprowadzeniu wszystkich prac nastawczych przy kamerze oraz w przypadku, gdy ustalone są wymagane długości przewodów przyłączeniowych.

## 7.2 Podłączenie elektryczne nadajnika

**UWAGA!**

Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość.

**WSKAZÓWKA**

Nadajnik tworzy sieć WLAN, która nie umożliwia dostępu do internetu. Dlatego usługi internetowe nie są dostępne, gdy nadajnik jest zasilany prądem. Nadal można jednak korzystać z funkcji telefonu i SMS.

### Podłączanie nadajnika do światła cofania

**WSKAZÓWKA**

W niektórych pojazdach światło cofania działa tylko przy włączonym zapłonie. Wówczas należy włączyć zapłon, aby określić przewód dodatni i przewód masowy.

W tym celu należy postępować w następujący sposób: (rys. **2**, strona 3):

- Podłączyć czerwoną żyłę nadajnika (**3**) do przewodu do bieguna dodatniego światła cofania.
  - Podłączyć czarną żyłę nadajnika (**4**) do przewodu masowego (–) światła cofania lub od zacisku masy nadwozia.
  - Połączyć nadajnik z kamerą (rys. **9**, strona 7):
    - Wetknąć kabel przyłączeniowy (**1**).
    - Wetknąć wtyczkę (**2**) w przyłączy kamery (**3**) nadajnika.
- ✓ Po kilku sekundach VT50WiFi nawiązuje cyfrowe połączenie radiowe.

## 8 Używanie VT 50WiFi

### 8.1 Instalowanie aplikacji VT 50 RearCam

Aby móc korzystać z systemu, należy przed pierwszym użyciem zainstalować na urządzeniu odbiorczym bezpłatną aplikację producenta.

Aplikację można znaleźć w Google Play Store™ (Android™) i w App Store™ (iOS™) pod nazwą VT 50 RearCam.

## 8.2 Uruchamianie VT 50WiFi

- Włączyć odbiór WLAN w swoim urządzeniu odbiorczym.
- Włączyć zapłon w pojeździe.
- Włączyć bieg wsteczny.
- ✓ Po około sześciu sekundach od włączenia biegu wstecznego nadajnik jest gotowy do pracy. Wskaźnik stanu pracy (rys. 2 5, strona 3) na nadajniku świeci stale na czerwono.
- Połączyć urządzenia odbiorcze z siecią WLAN nadajnika.



### WSKAZÓWKA

Nazwa sieci bezprzewodowej i hasło umieszczone są na nadajniku.

- Uruchomić aplikację na swoim urządzeniu odbiorczym.
- ✓ Na urządzeniu odbiorczym wyświetlany jest obraz z kamery.

## 9 Usuwanie usterek

| Usterka                                                                                                           | Przyczyna                                                                     | Proponowane rozwiązanie                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenie odbiorcze nie może znaleźć sieci WLAN nadajnika.<br><br>Nie świeci się wskaźnik stanu pracy nadajnika. | Nadajnik nie pracuje.                                                         | Sprawdzić zasilanie elektryczne.                                                                        |
| Aplikacja na urządzeniu odbiorczym wyświetla czarny obraz.                                                        | Nadajnik nie pracuje.                                                         | Sprawdzić, czy aplikacja reaguje:<br>Otworzyć menu.<br><br>Sprawdzić podłączenie i działanie nadajnika. |
| Urządzenie odbiorcze zawiesza się podczas wyświetlania obrazu.                                                    | Połączenie pomiędzy nadajnikiem i urządzeniem odbiorczym jest słabej jakości. | Przestawić nadajnik o kilka centymetrów.                                                                |

## 10 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

## 11 Utylizacja

- Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, koniecznie dowiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycznym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące utylizacji.

## 12 Dane techniczne

|                                           | VT50WiFi                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| Nr wyrobu:                                | 9600003262                    |
| Czujnik obrazu:                           | CMOS                          |
| Punkty obrazowe:                          | 300000 pikseli                |
| Czułość:                                  | < 1 luksa                     |
| Opóźnienie:                               | 200 ms                        |
| Czas nawiązywania połączenia:             | < 10 s                        |
| Rozdzielczość:                            | 640 x 480 pikseli             |
| Częstotliwość WLAN:                       | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-Standard:                            | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Odległość transmisji (widok bezpośredni): | > 15 m                        |
| Napięcie robocze:                         | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Natężenie prądu:                          | 200 mA                        |
| Temperatura robocza:                      | -20 °C do +70 °C              |
| Wymiary kamery (bez płyty montażowej):    | 62 x 27 x 26 mm               |
| Wymiary nadajnika (bez anteny):           | 45 x 47 x 20 mm               |
| Masa (kamera i nadajnik):                 | 150 g                         |

**Pred montážou a uvedením do prevádzky si prosím pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.**

## Obsah

|    |                                |     |
|----|--------------------------------|-----|
| 1  | Vysvetlenie symbolov           | 141 |
| 2  | Bezpečnostné a montážne pokyny | 142 |
| 3  | Rozsah dodávky                 | 144 |
| 4  | Použitie na určený účel        | 144 |
| 5  | Technický opis                 | 144 |
| 6  | Montáž kamery a vysielача      | 145 |
| 7  | Elektrické zapojenie vysielача | 147 |
| 8  | Použitie VT 50WiFi             | 148 |
| 9  | Odstraňovanie porúch           | 149 |
| 10 | Záruka                         | 149 |
| 11 | Likvidácia                     | 150 |
| 12 | Technické údaje                | 150 |

## 1 Vysvetlenie symbolov



### VÝSTRAHA!

**Bezpečnostný pokyn:** Nerešpektovanie môže viesť k smrti alebo k ťažkému zraneniu.



### UPOZORNENIE!

**Bezpečnostný pokyn:** Nerešpektovanie môže viesť k zraneniam.



### POZOR!

Nerešpektovanie môže viesť k materiálnym škodám a môže ovplyvniť funkciu zariadenia.



### POZNÁMKA

Doplňujúce informácie k obsluhu výrobku.

## 2 Bezpečnostné a montážne pokyny

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

### **Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a podmienky predpísané výrobcom vozidla a združením automobilového priemyslu!**



#### **VÝSTRAHA!**

Nedostatočné spojenia vodičov môžu mať za následok, že na základe skratu

- vznikne požiar z káblov,
- aktivuje sa airbag,
- poškodia sa riadiace zariadenia,
- vypadnú elektrické funkcie (smerové svetlá, brzdové svetlo, klaksón, zapalovanie, svetlá).



#### **POZOR!**

Pred začatím prác na elektrickom zariadení vozidla vždy najprv odpojte záporný pól, aby sa vylúčilo nebezpečenstvo skratu.

Ak má vozidlo prídavnú batériu, aj tu musíte odpojiť záporný pól.

Rešpektujte preto nasledovné upozornenia:

- Pri prácach na nasledovných vedeniach používajte len izolované káblové koncovky, konektory a ploché dutinky na konektor:
  - 30 (vstup z batérie, kladné napätie, priamo)
  - 15 (zopnuté kladné napätie, za batériou)
  - 31 (spätný vodič od batérie, kostra)
  - L (smerové svetlá vľavo)
  - R (smerové svetlá vpravo)

#### **Nepoužívajte** svietidlové spojky.

- Na spojenie káblov použite krimpovacie kliešte.
- Priskrutkujte kábel pri zapojeniach k vodiču 31 (kostra)
  - spolu s káblovou koncovkou a ozubenou podložkou na ukostrováciu skrutku vozidla alebo
  - spolu s káblovou koncovkou a skrutkou na plech na plech karosérie.

Dbajte na to, aby bol prenos na kostru dostatočný!

Pri odpojení záporného pólu batérie stratia všetky prechodné pamäte komfortnej elektroniky svoje uložené údaje.

- V závislosti od vyhotovenia vozidla je potrebné znova nastaviť nasledovné údaje:
  - Kód rádia
  - Hodiny vozidla
  - Spínacie hodiny
  - Palubný počítač
  - Poloha sedadiel

Pokyny na nastavenie nájdete v príslušnom návode na používanie.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné pokyny:



### UPOZORNENIE!

- Upevnite časti namontované vo vozidle tak, aby sa za žiadnych okolností (prudké zabrzdzenie, dopravná nehoda) neuvoľnili a nemohli spôsobiť **poranenia posádky vozidla**.
- Upevnite časti systému tak, že ich skryjete pod obloženie, a to tak, aby sa neuvoľnili alebo nepoškodili iné časti alebo iné vedenia a aby sa nepriaznivo neovplyvnili 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!

- Pri vŕtaní dajte pozor, aby mal vrták na výstupe dostatok priestoru, aby sa predišlo poškodeniam.
- Odstráňte výronky z každého vyvŕtaného otvoru a ošetrte ich antikoróznym prostriedkom.

Pri práci na elektrických častiach dodržiavajte nasledovné pokyny:



### POZOR!

- Na kontrolu napätia v elektrických vedeniach používajte len diódovú skúšobnú lampu alebo voltmeter. Skúšobné lampy s osvetľovacím telesom zachytia príliš vysoký prúd, ktorým by sa mohla poškodiť elektronika vozidla.
- Pri uložení elektrického pripojenia dávajte pozor,
  - aby kábel nebol silno stlačený alebo prekrútený,
  - aby sa neodieral o hrany,
  - aby bez ochrany neviedol cez ostré prechody.
- Zaizolujte všetky spojenia a prípojky.
- Zaistite káble proti mechanickému namáhaniu pomocou viazačov káblov alebo izolačnej pásky, napr. existujúce vedenia.

### 3 Rozsah dodávky

| Množstvo | Označenie                 |
|----------|---------------------------|
| 1        | Kamera s upevnením na EČV |
| 1        | Vysielač                  |
| –        | Upevňovací materiál       |
| 1        | Návod                     |

### 4 Použitie na určený účel

PerfectView VT50WiFi (č. výr. 9600003262) je cúvacia videokamera s WiFi vysielačom. Vysielač slúži na bezdrôtový prenos signálov medzi cúvacou videokamerou a smartfónom alebo tabletom s operačným systémom iOS™ alebo Android™. PerfectView VT50WiFi je vhodná na použitie v osobných motorových vozidlách, pripojených karavanoch a obytných vozidlách (obr. **1**, strane 3).

## 5 Technický opis

### 5.1 Opis činnosti

PerfectView VT50WiFi pozostáva z cúvacej videokamery s upevnením na EČV, WiFi vysielača a aplikácie pre mobilné koncové zariadenia ako smartfóny alebo tablety.

Vysielač sa montuje do vozidla. Vysielač vytvorí bezdrôtovú sieť WLAN a prostredníctvom nej prenáša obraz do smartfónu alebo tabletu.

Vysielač sa pripojí k cúvaciemu reflektoru a súčasne slúži ako napájanie pre kameru. Vysielač musí nanovo vytvoriť WLAN spojenie pri každom zaradení spiatocky. Trvá to približne šesť sekúnd.

Bezdrôtové signály sú prenášané v rozsahu 2,4 GHz.

Systém poskytuje určitú formu podpory, **nezbavuje** vás však osobitnej pozornosti pri jazde s príviesmi.



#### POZOR!

Vysielač prenáša digitálne údaje. Obraz kamery sa zobrazuje na monitore s oneskorením 0,2 s. Preto bezpodmienečne jazdite pomaly.

### 5.2 Ovládacie prvky

| Č. na obr. <b>2</b> , strane 3 | Význam          |
|--------------------------------|-----------------|
| 1                              | Prípojka antény |
| 2                              | Prípojka kamery |

| Č. na<br>obr. <b>2</b> , strane 3 | Význam                                                                                      |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                 | Červený vodič (DC INPUT): Pripojenie ku kladnému pólu (+) zdroja prúdu                      |
| 4                                 | Čierny vodič (GND): Pripojenie k zápornému pólu (-) zdroja prúdu alebo k uzemňovacej svorke |
| 5                                 | Indikátor prevádzky; svieti pri pripojenom napätí                                           |

## 6 Montáž kamery a vysielача

### 6.1 Potrebne náradie (obr. **3**, strane 4)

Na **zabudovanie a montáž** potrebujete nasledovné náradie:

- Súprava vrtákov (**1**)
- Vŕtačka (**2**)
- Skrutkovač (**3**)
- Súprava nástrčkových alebo otvorených kľúčov (**4**)
- Pásový meter (**5**)
- Kladivo (**6**)
- Jamkovač (**7**)

Na **elektrické zapojenie** a jeho preskúšanie potrebujete nasledovné pomôcky:

- Diódová skúšobná lampa (**8**) alebo voltmeter (**9**)
- Krimpovacie kliešte (**10**)
- Izolačná páska (**11**)
- Príp. káblové priechodky

Na **upevnenie kamery, vysielача a káblov** budete prípadne potrebovať ešte ďalšie skrutky, káblové spojky a obojstrannú lepiacu pásku.

### 6.2 Príprava kamery na montáž

Pri montáži dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Umiestnite kameru do stredu nad alebo pod EČV. Kamera potrebuje voľný priestor 30 mm nad alebo pod EČV.
- Kameru upevnite tak, aby nezakrývala EČV.

**Montáž kamery pod EČV (obr. 4, strane 5)**

- Kameru (1) odskrutkujte z montážneho plechu (2).
- Otočte kameru o 180°.
- Kameru znovu upevnite na montážny plech.

**Prispôsobenie montážnej polohy na zadnej časti vozidla (obr. 5, strane 5)**

Kamera je upevnená na hornej časti montážneho plechu. Horná časť montážneho plechu je ohnutá v uhle približne 5°. Kameru môžete namontovať na zadnú stranu montážneho plechu, aby ste montážnu polohu prispôbilibi tvaru zadnej časti vozidla.

- Kameru (1) odskrutkujte z montážneho plechu (2).
- Otočte montážny plech o 180°.
- Kameru znovu upevnite na montážny plech.

**6.3 Upevnenie kamery**

- Odoberte zadný držiak EČV z vozidla.
  - Upevnite montážny plech kamery na zadnú stranu držiaka EČV pomocou obojstrannej lepiacej pásky.
  - Držiak EČV znovu upevnite na vozidlo. Obojstrannú lepiacu pásku pritom pritláčajte ku karo-sérii.
- ✓ Kamera je teraz upevnená k vozidlu.

**6.4 Príprava vysieláča na montáž****UPOZORNENIE!**

Zvoľte miesto pre vysieláč tak, aby za žiadnych okolností (napr. prudké zabrzdzenie, dopravná nehoda) nemohol zraniť pasažierov vo vozidle.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Vysieláč namontujte tak, aby sa medzi vysieláčom a prijímacím zariadením nachádzalo čo možno najmenej objektov. Pri zlom spojení pomôže, ak premiestnite snímač.
- Miesto montáže by malo byť rovné.
- Pred každým vŕtaním skontrolujte, či je dostatok voľného priestoru pre výstup vrtáka (obr. 6, strane 6).
- Uistite sa, že pripájací kábel od vysieláča ku kamere môžete uložiť.

**POZNÁMKA**

Obraz je prenášaný z vysieláča do prijímacieho zariadenia. Pre bezchybnú funkciu musíte pred záverečnou montážou skontrolovať, či je bezdrôtový prenos stabilný.

## 6.5 Upevnenie vysielča

- Upevnite vysielč provizórne na plánovanom mieste montáže.
- Zapnite vysielč.
- Aktivujte aplikáciu na vašom prijímacom zariadení (pozri kap. „Použitie VT 50WiFi“ na strane 148).

Ak sa vyskytnú poruchy, napr. trhaný prenos obrazu:

- Mierne presuňte vysielč.
- Znovu vyskúšajte prenos.

Ak je prenos obrazu kamery stabilný (žiadny trhaný obraz):

- Upevnite vysielč pomocou obojstrannej lepiacej pásky.

## 7 Elektrické zapojenie vysielča

### 7.1 Všeobecné inštrukcie týkajúce sa uloženia kábla



#### POZNÁMKA

- Na prechod prípojného kábla použite podľa možností originálne priechodky alebo iné možnosti prechodu napr. obloženie hrán, ventilačné mriežky alebo slepé spínače.  
Ak nie sú k dispozícii žiadne prechody, musia sa pre káble vyvŕtať vhodné otvory. Najprv zistite, či je dostatok voľného priestoru pre výstup vrtáka.
- Neodborné uloženie kábla a káblových spojení vedie k chybnnej činnosti alebo poškodeniu konštrukčných dielcov. Správne uloženie kábla, príp. káblových spojení je základným predpokladom trvalej a bezchybnnej činnosti dodatočne namontovaných komponentov.

Rešpektujte preto nasledovné upozornenia:

- Uložte káble podľa možnosti vždy vnútri vozidla, pretože tam budú lepšie chránené ako vonku na vozidle.  
Ak aj napriek tomu uložte káble mimo vozidla, dbajte na ich bezpečné upevnenie (prídavným viazačom káblov, izolačnou páskou atď.).
- Aby sa predišlo poškodeniu káblov, dodržiavajte pri uložení kábla dostatočný odstup od horúcich a pohyblivých častí vozidla (výfukové vedenie, hnacie hriadele, alternátor, ventilátor, kúrenie atď.).
- Použite izolačnú lepiacu pásku, aby ste predišli vniknutiu vody do konektorov (obr. **7**, strane 6).
- Pri uložení káblov (obr. **8**, strane 6) dávajte pozor,
  - aby neboli silno stlačené alebo prekrútené,
  - aby sa neodierali o hrany,
  - aby bez ochrany nevediel cez ostré prechody.

- Každý vytvorený otvor chráňte zvonku vhodnými opatreniami pred vniknutím vody, napr. použitím kábla s tesnivom a zastriekaním kábla a priechodky tesnivom.

**POZNÁMKA**

S utesňovaním vytvorených otvorov začnite až po ukončení všetkých prác na kamere a po určení potrebnej dĺžky káblov.

## 7.2 Elektrické zapojenie vysielča

**POZOR!**

Dbajte na správnu polaritu.

**POZNÁMKA**

Vysielač vytvorí sieť WLAN, ktorá neumožňuje prístup na internet. Internetové služby preto nie je možné ďalej využívať, ihneď ako je vysielač napájaný prúdom. Telefonovanie a SMS správy je možné naďalej používať bez obmedzenia.

### Pripojenie vysielča k cívaciemu reflektoru

**POZNÁMKA**

U niektorých vozidiel funguje svetlo spiatocky len pri zapnutom zapalovaní. V takom prípade musíte zapnúť zapalovanie, aby ste určili kladný vodič a ukostrenie.

Postupujte nasledovne (obr. **2**, strane 3):

- Pripojte červený vodič vysielča (**3**) na vedenie ku kladnému pólu cívacieho reflektora.
- Pripojte čierny vodič vysielča (**4**) k uzemňovaciemu vedeniu (–) cívacieho reflektora alebo k uzemňovacej svorke karosérie.
- Pripojte vysielča s kamerou (obr. **9**, strane 7):
  - Spojte pripájací kábel (**1**).
  - Zapojte konektor (**2**) do prípojky kamery (**3**) vysielča.
- ✓ Po niekoľkých sekundách vytvorí VT 50WiFi digitálne bezdrôtové spojenie.

## 8 Použitie VT 50WiFi

### 8.1 Inštalácia aplikácie VT 50 RearCam

Na to, aby ste systém mohli používať, musíte pred prvým použitím nainštalovať na vaše prijímacie zariadenie aplikáciu výrobcu.

Aplikáciu nájdete v službe Google Play Store™ (Android™) a v službe App Store™ (iOS™) pod názvom VT 50 RearCam.

## 8.2 Uvedenie VT 50WiFi do prevádzky

- Aktivujte príjem WLAN vášho prijímacieho zariadenia.
- Zapnite zapalovanie vozidla.
- Zarádte spiatocku.
- ✓ Vysielač je pripravený na použitie približne šesť sekúnd po zarádení spiatocky. Indikátor prevádzky (obr. 2 5, strane 3) na vysielaci nepretržite svieti na červeno.
- Spojte vaše prijímacie zariadenie so sieťou WLAN vysielča.



### POZNÁMKA

Názov a heslo bezdrôtovej siete nájdete na vysielaci.

- Spustíte aplikáciu na vašom prijímacom zariadení.
- ✓ Prijímacie zariadenie zobrazí obraz kamery.

## 9 Odstraňovanie porúch

| Porucha                                                       | Príčina                                                           | Návrh riešenia                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prijímacie zariadenie nedokáže nájsť WLAN sieť vysielča.      | Vysielač nefunguje.                                               | Skontrolujte napájanie.                                                                             |
| Indikátor prevádzky vysielča nesvieti.                        |                                                                   |                                                                                                     |
| Aplikácia na prijímacom zariadení zobrazuje čiernu obrazovku. | Vysielač nefunguje.                                               | Skontrolujte, či aplikácia reaguje:<br>Otvorte menu.<br>Skontrolujte pripojenie a funkciu vysielča. |
| Prijímacie zariadenie zamrzne pri prehrávaní obrazu.          | Spojenie medzi vysielčom a prijímacím zariadením je príliš slabé. | Premiestnite vysielča o niekoľko centimetrov.                                                       |

## 10 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného 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.

## 11 Likvidácia

- Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.



Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

## 12 Technické údaje

|                                         | VT 50WiFi                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Č. výrobu:                              | 9600003262                    |
| Snímač obrazu:                          | CMOS                          |
| Obrazové prvky:                         | 300000 pixelov                |
| Citlivosť:                              | < 1 lux                       |
| Oneskorenie:                            | 200 ms                        |
| Doba trvania vytvorenia spojenia:       | < 10 s                        |
| Rozlíšenie:                             | 640 x 480 pixelov             |
| Frekvencia WLAN:                        | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN štandard:                          | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Prenosová vzdialenosť (priamy výhľad):  | > 15 m                        |
| Prevádzkové napätie:                    | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Intenzita prúdu:                        | 200 mA                        |
| Prevádzková teplota:                    | -20 °C až +70 °C              |
| Rozmery kamery (bez montážneho plechu): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Rozmery vysielača (bez antény):         | 45 x 47 x 20 mm               |
| Hmotnosť (kamera a vysielač):           | 150 g                         |

**Před zahájením instalace a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej. V případě dalšího prodeje výrobku předejte návod novému uživateli.**

## Obsah

|    |                                          |     |
|----|------------------------------------------|-----|
| 1  | Vysvětlení symbolů                       | 151 |
| 2  | Bezpečnostní pokyny a pokyny k instalaci | 152 |
| 3  | Obsah dodávky                            | 154 |
| 4  | Použití v souladu se stanoveným účelem   | 154 |
| 5  | Technický popis                          | 154 |
| 6  | Montáž kamery a vysílače                 | 155 |
| 7  | Elektrické připojení vysílače            | 157 |
| 8  | Použití VT50WiFi                         | 158 |
| 9  | Odstraňování poruch a závad              | 159 |
| 10 | Záruka                                   | 159 |
| 11 | Likvidace                                | 160 |
| 12 | Technické údaje                          | 160 |

## 1 Vysvětlení symbolů



### VÝSTRAHA!

**Bezpečnostní pokyny:** Následkem nedodržení pokynů mohou být smrtelná nebo vážná zranění.



### UPOZORNĚNÍ!

**Bezpečnostní pokyny:** Následkem nedodržení mohou být úrazy.



### POZOR!

Nedodržení pokynů může mít za následek hmotné škody a narušení funkce výrobku.



### POZNÁMKA

Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

## 2 Bezpečnostní pokyny a pokyny k instalaci

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Poškození výrobku působením mechanických vlivů a chybného připojovacího napětí
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

### **Dodržujte předepsané bezpečnostní pokyny a předpisy vydané výrobcem vozidla a autoservisem!**



#### **VÝSTRAHA!**

Nedostatečně provedené spoje vodičů mohou způsobit zkrat s těmito následky:

- Vznik požáru kabelů
- Uvolnění airbagů
- Poškození elektronických řídicích systémů
- Porucha funkcí elektrických zařízení (ukazatele změny směru jízdy, brzdová světla, klakson, zapalování, světla).



#### **POZOR!**

Z důvodu nebezpečí zkratu musíte před zahájením prací na elektrickém systému vozidla vždy odpojit záporný pól.

V případě vozidel s přídatnou baterií musíte rovněž odpojit záporný pól.

Dodržujte proto následující pokyny:

- Při práci na následujících vodičích používejte pouze izolované kabelové koncovky, zástrčky a ploché konektory:
  - 30 (přímý vstup z baterie plus přímý)
  - 15 (spínaný pól plus, za baterií)
  - 31 (vedení od baterie, kostra)
  - L (blikače vlevo)
  - R (blikače vpravo)

Nepoužívejte **žádné** lámací svorkovnice (tzv. „čokoláda“).

- Používejte ke spojování kabelů lisovací kleště.
- Přišroubujte kabely v případě přípojek k vodiči 31 (kostra)
  - pomocí kabelového oka a ozubené podložky k vlastnímu kostřicímu šroubu vozidla nebo
  - kabelovým okem a šroubem do plechu k plechu karoserie.

Pamatujte na dobré uzemnění!

Při odpojování záporného pólu baterie dojde v dočasné paměti systémů komfortní elektroniky ke ztrátě uložených dat.

- V závislosti na vybavení vozidla musíte znovu nastavit následující data:
  - Kód rádia
  - Hodiny ve vozidle
  - Spínací hodiny
  - Palubní počítač
  - Poloha sedadla

Pokyny k nastavení naleznete v příslušném návodu k obsluze.

Při montáži dodržujte následující pokyny:



### UPOZORNĚNÍ!

- Upevněte součásti namontované ve vozidle tak, aby se nemohly za žádných okolností uvolnit (náhlé brzdění, nehoda) a **způsobit úrazy posádky vozidla**.
- Upevněte součásti systému, které jsou instalovány pod obložení 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 bezpečnostních systémech, jako je airbag apod.) smí provádět pouze školený specializovaný personál.



### POZOR!

- Při vrtání pamatujte na dostatek volného prostoru pro vrták, abyste zabránili vzniku škod.
- Každý otvor odjehlete a ošetřete jej antikoročním prostředkem.

Při práci na elektrických součástech dodržujte následující pokyny:



### POZOR!

- Ke kontrole napětí v elektrických vodičích používejte pouze diodovou zkoušečku nebo voltmetr. Zkoušečky se žárovkami odebírají příliš velké množství proudu, následkem může být poškození elektronického systému vozidla.
- Pamatujte při instalaci elektrických přípojek:
  - kabely nesmíte zalamovat nebo zkrucovat,
  - kabely se nesmějí dříť o rohy a hrany,
  - kabely nesmějí být bez ochrany instalovány v průchodkách s ostrými hranami.
- Izolujte všechny spoje a přípojky.
- Zajistěte kabely proti mechanickému namáhání vázacími páskami nebo izolační páskou, např. ke stávajícím vodičům.

### 3 Obsah dodávky

| Množství | Název                               |
|----------|-------------------------------------|
| 1        | Kamera s upevněním poznávací značky |
| 1        | Vysílač                             |
| –        | Upevňovací materiál                 |
| 1        | Návod                               |

### 4 Použití v souladu se stanoveným účelem

PerfectView VT 50Wi-Fi (výr. č. 9600003262) je couvací kamera s vysílačem W-Fi. Vysílač slouží k bezdrátovému přenosu signálů mezi couvací kamerou a smartphonem nebo tabletem s operačním systémem iOS™ nebo Android™. PerfectView VT 50Wi-Fi je určen k použití v osobních vozidlech, obytných přívěsech a obytných vozech (obr. **1**, strana 3).

### 5 Technický popis

#### 5.1 Popis funkce

PerfectView VT 50Wi-Fi sestává z couvací kamery s upevněním poznávací značky, vysílače Wi-Fi a aplikace pro koncová zařízení jako smartphony nebo tablety.

Vysílač se montuje ve vozidle. Vytvoří rádiovou síť WLAN a přes tu přenáší obraz do chytrého telefonu nebo tabletu.

Vysílač se připojuje k zpětným světlometům a slouží současně k napájení kamery. Při každém zařazení zpátečky musí vysílač znovu vytvořit spojení WLAN. To trvá přibližně šest sekund.

Rádiové signály jsou přenášeny v pásmu 2,4 GHz.

Tento systém představuje podporu, ale **nezbavuje** povinnosti zvláštní opatrnosti při jízdě s přívěsem.



#### **POZOR!**

Vysílač přenáší digitální data. Obraz kamery se na monitoru objeví s 0,2 s zpožděním. Z tohoto důvodu jeďte pomalu.

## 5.2 Ovládací prvky

| Č. na<br>obr. <b>2</b> , strana 3 | Význam                                                                          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Přípojka antény                                                                 |
| 2                                 | Přípojka kamery                                                                 |
| 3                                 | Červená žíla (DC INPUT): Přípojka ke kladnému pólu (+) zdroje napětí            |
| 4                                 | Černá žíla (GND): Přípojka k zápornému pólu (-) zdroje napětí nebo sorce kostry |
| 5                                 | Provozní kontrolka: svítí, pokud je přítomno napětí                             |

## 6 Montáž kamery a vysílače

### 6.1 Potřebné nástroje (obr. **3**, strana 4)

**K instalaci a montáži** potřebujete následující nástroje:

- Sada vrtáků (**1**)
- Vrtačka (**2**)
- Šroubovák (**3**)
- Sada očkových nebo otevřených klíčů (**4**)
- Metr (**5**)
- Kladiivo (**6**)
- Důlčík (**7**)

**K elektrickému připojení** a k provedení jeho kontroly budete potřebovat následující pomůcky:

- Diodová zkoušečka (**8**) nebo voltmetr (**9**)
- Lisovací kleště (**10**)
- Izolační páska (**11**)
- Příp. kabelové průchodky

**K upevnění kamery, vysílače a kabelů** budete potřebovat případně ještě další šrouby, vázací pásy na kabely a oboustrannou lepicí pásku.

### 6.2 Příprava kamery k montáži

Při montáži dodržujte následující pokyny:

- Umístěte kameru na střed, nad nebo pod poznávací značku. Kamera musí mít volný prostor 30 mm nad poznávací značkou nebo pod poznávací značkou.
- Upevněte kameru tak, aby nezakrývala poznávací značku.

**Montáž kamery pod poznávací značku (obr. 4, strana 5)**

- Odšroubujte kameru (1) z montážního plechu (2).
- Kameru otočte o 180°.
- Upevněte kameru znovu na montážní plech.

**Přizpůsobení montážní polohy na zádi vozidla (obr. 5, strana 5)**

Kamera je připevněna v horní části montážního plechu. Horní část montážního plechu je zahnutá v úhlu přibližně 5°. Montážní polohu kamery můžete přizpůsobit tvaru zádě vašeho vozidla tak, že ji umístíte na zadní stranu montážního plechu.

- Odšroubujte kameru (1) z montážního plechu (2).
- Montážní plech otočte o 180°.
- Upevněte kameru znovu na montážní plech.

**6.3 Upevnění kamery**

- Sundejte z vozidla zadní držák poznávací značky.
  - Připevněte montážní plech kamery za použití oboustranné lepicí pásky k zadní straně držáku poznávací značky.
  - Držák poznávací značky znovu upevněte na vozidle. Při tom přitlačte oboustrannou lepicí pásku ke karoserii.
- ✓ Nyní je kamera upevněna na vozidle.

**6.4 Příprava vysílače k montáži****UPOZORNĚNÍ!**

Vyberte umístění vysílače tak, aby za žádných okolností (např. při prudkém brzdění, při nehodě) nemohl způsobit úraz posádky vozidla.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

- Vysílač namontujte tak, aby se mezi vysílačem a přijímačem nacházel co nejmenší počet objektů. Při špatném spojení může pomoci přemístění vysílače.
- Místo montáže musí být rovné.
- Před jakýmkoliv vrtáním zkontrolujte, zda budete mít dostatek volného místa pro vrták na druhé straně (obr. 6, strana 6).
- Zajistěte možnost připojení přívodního kabelu od vysílače ke kameře.

**POZNÁMKA**

Obraz je přenášen z vysílače do přijímače. K zajištění bezvadné funkce musíte před konečnou montáží zkontrolovat, zda je rádiový přenos stabilní.

## 6.5 Upevnění vysílače

- Upevněte vysílač provizorně na plánovaném místě montáže.
- Zprovozněte vysílač.
- Aktivujte aplikaci na vašem přijímači (viz kap. „Použití VT 50WiFi“ na straně 158).

Pokud se vyskytnou poruchy, např. přenos blikajícího obrazu:

- Mírně přemístěte vysílač.
- Znovu otestujte přenos.

Pokud je obraz kamery stabilně přenášen (žádné blikání obrazu):

- Upevněte vysílač oboustrannou lepicí páskou.

## 7 Elektrické připojení vysílače

### 7.1 Všeobecné pokyny k připojení kabelů



#### POZNÁMKA

- Používejte k instalaci přírodních kabelů podle možnosti originální průchodky nebo jiné možnosti vedení, např. hrany krytu, ventilační mřížky nebo záslepky. Pokud nejsou dostupné žádné průchodky, musíte pro příslušné kabely vyvrtat otvory. Nejdříve se podívejte, zda je na druhé straně případného otvoru dostatek volného místa.
- Nesprávná instalace kabelů a kabelových spojů vede vždy k poruchám nebo poškození součástí. Správná instalace kabelů nebo kabelových spojů je základním předpokladem trvalé a bezchybné funkce instalovaných součástí.

Dodržujte proto následující pokyny:

- Podle možností pokládejte kabely vždy uvnitř vozidla, protože tam jsou lépe chráněny než zvenčí vozidla. Pokud kabely i přesto instalujete zvenčí vozidla, dbejte na bezpečné upevnění (použitím vázacích pásek na kabely, izolační pásky apod.).
- K zabránění poškození kabelů pokládejte kabely vždy v dostatečné vzdálenosti od horkých a pohyblivých součástí vozidla (výfukové potrubí, hnací hřídele, dynamo, ventilátory, topení apod.).
- Použijte izolační lepicí pásku proti vniknutí vody do konektorových spojů (obr. **7**, strana 6).
- Pamatujte při instalaci kabelů (obr. **8**, strana 6):
  - kabely nesmíte ostře zalamovat nebo zkrucovat,
  - kabely se nesmějí dít o rohy a hrany,
  - kabely nesmějí být bez ochrany instalovány v průchodkách s ostrými hranami.

- Každý otvor na vnějším plášti vozidla vhodným způsobem chraňte před pronikáním vody, např. použitím kabelu s těsnicí hmotou a zastříkáním kabelu a průchodky těsnicí hmotou.

**POZNÁMKA**

S utěšňováním otvorů začněte až poté, co dokončíte všechny seřizovací práce na kameře a budou jasné potřebné délky přírodních kabelů.

## 7.2 Elektrické připojení vysílače

**POZOR!**

Pamatujte na správnou polaritu.

**POZNÁMKA**

Vysílač vytvoří síť WLAN, která neumožňuje přístup k internetu. Internetové služby tudíž již nejsou použitelné, pokud je vysílač napájen elektrickým proudem. Telefonii a SMS lze i nadále využívat neomezeně.

### Připojení vysílače k zpětnému světlometu

**POZNÁMKA**

U některých vozidel fungují zpětné světlomety pouze po zapnutí zapalování. V takovém případě musíte zapnout zapalování, abyste zjistili kladný kabel a kabel kostry.

Postupujte takto (obr. **2**, strana 3):

- Červenou žílu vysílače (**3**) připojte k vedení kladného pólu zpětného světlometu.
  - Černou žílu vysílače (**4**) připojte k ukostřovacímu vedení (–) zpětného světlometu nebo k ukostřovací sorce karoserie.
  - Spojte vysílač s kamerou (obr. **9**, strana 7):
    - Spojte dohromady přírodní kabel (**1**).
    - Zasuňte zástrčku (**2**) do přípojky pro kameru (**3**) ve vysílači.
- ✓ Během několika sekund vytvoří VT 50Wi-Fi digitální rádiové spojení.

## 8 Použití VT 50Wi-Fi

### 8.1 Instalace aplikace VT 50 RearCam

Aby bylo možné systém používat, je nutné na přijímači nainstalovat před prvním použitím bezplatnou aplikaci výrobce.

Aplikaci naleznete v Google Play Store™ (Android™) a v App Store™ (iOS™) pod názvem VT 50 RearCam.

## 8.2 Uvedení VT 50WiFi do provozu

- Aktivujte příjem WLAN svého přijímače.
- Zapněte zapalování vozidla.
- Zařaďte zpátečku vozidla.
- ✓ Přibližně šest sekund po zařazení zpátečky je vysílač připraven k provozu. Provozní kontrolka (obr. 2 5, strana 3) na vysílači svítí trvale červeným světlem.
- Spojte přijímač s WLAN vysílače.



### POZNÁMKA

Název a heslo bezdrátové sítě lze nalézt na vysílači.

- Na přijímači spusťte aplikaci.
- ✓ Přijímač zobrazí obraz kamery.

## 9 Odstraňování poruch a závad

| Závada                                            | Příčina                                              | Návrh řešení                                             |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Přijímač nemůže nalézt WLAN vysílače.             | Vysílač nepracuje.                                   | Zkontrolujte napájení.                                   |
| Provozní kontrolka vysílače nesvítí.              |                                                      |                                                          |
| Aplikace na přijímači zobrazuje černou obrazovku. | Vysílač nepracuje.                                   | Zkontrolujte, zda aplikace reaguje:<br>Otevřete nabídku. |
|                                                   |                                                      | Zkontrolujte připojení a funkci vysílače.                |
| Přijímač se zastavuje při reprodukci obrazu.      | Spojení mezi vysílačem a přijímačem je příliš slabé. | Přemístěte vysílač o několik centimetrů.                 |

## 10 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Zjistíte-li, že je výrobek vadný, zašlete jej do pobočky výrobce ve vaší zemi (adresy viz zadní strana tohoto návodu) nebo do specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popisu vady.

## 11 Likvidace

- Obalový materiál likvidujte v odpadu určeném k recyklaci.



Jakmile výrobek zcela vyřadíte z provozu, informujte se v příslušných recyklačních centrech nebo u specializovaného prodejce o příslušných předpisech o likvidaci odpadu.

## 12 Technické údaje

|                                         | <b>VT50WiFi</b>               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Výr. č.:                                | 9600003262                    |
| Obrazový senzor:                        | CMOS                          |
| Počet obrazových bodů:                  | 300000 pixelů                 |
| Citlivost:                              | < 1 lux                       |
| Prodleva:                               | 200 ms                        |
| Doba trvání vytváření spojení:          | < 10 s                        |
| Rozlišení:                              | 640 x 480 pixelů              |
| Frekvence WLAN:                         | 2412 – 2483,5 MHz             |
| Standard WLAN:                          | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Přenosová vzdálenost (přímý pohled):    | > 15 m                        |
| Provozní napětí:                        | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Intenzita proudu:                       | 200 mA                        |
| Provozní teplota:                       | -20 °C až +70 °C              |
| Rozměry kamery (bez montážního plechu): | 62 x 27 x 26 mm               |
| Rozměry vysílače (bez antény):          | 45 x 47 x 20 mm               |
| Hmotnost (kamera a vysílač):            | 150 g                         |

**Beépítés és üzembe vétel előtt gondosan olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja, mellékelje hozzá a használati útmutatót is.**

## Tartalomjegyzék

|    |                                       |     |
|----|---------------------------------------|-----|
| 1  | Szimbólumok magyarázata               | 161 |
| 2  | Biztonsági és beszerelési útmutatások | 162 |
| 3  | A csomag tartalma                     | 163 |
| 4  | Rendeltetésszerű használat            | 164 |
| 5  | Műszaki leírás                        | 164 |
| 6  | A kamera és a jeladó felszerelése.    | 165 |
| 7  | A jeladó elektromos csatlakoztatása   | 167 |
| 8  | A VT 50WiFi használata                | 168 |
| 9  | Üzemzavar-elhárítás                   | 169 |
| 10 | Szavatosság                           | 169 |
| 11 | Leselejtezés                          | 170 |
| 12 | Műszaki adatok                        | 170 |

## 1 Szimbólumok magyarázata



### FIGYELMEZTETÉS!

**Biztonsági tudnivaló:** Az utasítás figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.



### VIGYÁZAT!

**Biztonsági tudnivaló:** Az utasítás figyelmen kívül hagyása sérüléseket okozhat.



### FIGYELEM!

Ha nem veszi figyelembe az információt, az anyagkárosodást eredményezhet, és káros kihatással lehet a termék működésére.



### MEGJEGYZÉS

Kiegészítő információk a termék kezelésével kapcsolatban.

## 2 Biztonsági és beszerelési útmutatások

A gyártó a bekövetkező károkért a következő esetekben nem vállal felelősséget:

- a termék mechanikai behatások és helytelen csatlakozási feszültség miatti károsodása
- a termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

### Vegye figyelembe a járműgyártó és a gépjármű-szakma által előírt biztonsági megjegyzéseket és előírásokat!



#### FIGYELMEZTETÉS!

A nem megfelelő vezetékcsatlakozások következményeképpen rövidzárlat miatt

- kábeltűz keletkezhet,
- a légszák kiold,
- az elektronikus vezérlőberendezések megsérülnek,
- az elektromos funkciók meghibásodnak (index, féklámpa, kürt, gyújtás, világítás).



#### FIGYELEM!

Rövidzárlat veszélye miatt a járműelektronikán végzendő munkák előtt mindig csatlakoztassa le a mínusz pólust.

Póttakkumulátorokkal rendelkező járműveknél arról is csatlakoztassa le a mínusz pólust.

Ezért vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- A következő vezetékeken végzendő munkáknál csak szigetelt kábelsarukat, dugaszokat és lapos dugóhüvelyeket használjon:
  - 30 (közvetlen bemenet akkumulátortól, plusz)
  - 15 (kapcsolt plusz, akkumulátor mögött)
  - 31 (visszavezeték akkumulátortól, föld)
  - L (indexlámpák bal oldalon)
  - R (indexlámpák jobb oldalon)

**Ne** használjon sorkapcsokat ('csoki').

- A kábelek csatlakoztatásához préselőfogót használjon.
- A csatlakozásoknál a kábelt csavarozza a 31-es vezetékhez (föld)
  - kábelsaruvál és fogazott alátéttel egy a járművön lévő földelőcsavarhoz vagy
  - kábelsaruvál és lemezcsavarral a karosszérialemezhez.

Ügyeljen a jó földelésérintkezésre!

Az akkumulátor mínusz pólusának lecsatlakoztatása esetén a kényelmi elektronikai berendezések fejlett memóriájából az összes tárolt adat törlődik.

- A jármű felszereltségének függvényében a következő adatokat kell újból beállítani:
  - rádiókód
  - fedélzeti óra
  - kapcsolóóra
  - fedélzeti számítógép
  - ülés helyzet

A beállításokra vonatkozó megjegyzések a vonatkozó üzemeltetési útmutatóban találhatók.

A szerelés során vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:



### VIGYÁZAT!

- 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 burkolat alatt takarásban lévő alkatrészeket úgy rögzítse, hogy ne szabadulhassanak el és ne sérthessenek meg más alkatrészeket és vezetékeket, ill. ne akadályozhassák a jármű működését (kormányzás, pedálok stb.).
- Mindig vegye figyelembe a járműgyártó biztonsági megjegyzéseit. Bizonyos (például gátlórendszeren – légzsákon stb. – végzendő) munkákat csak képesített szakember végezhet.



### FIGYELEM!

- Fúrásnál a sérülések elkerülése érdekében ügyeljen a kielégítő szabad térre a fúró kilépési helyén.
- Sorjátlanítsa a furatot és kezelje le rozsdagátló szerrel.

Elektromos alkatrészekon végzendő munkáknál vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:



### FIGYELEM!

- Elektromos vezetékek feszültségének ellenőrzéséhez csak diódás ellenőrző lámpát vagy feszültségmérőt (voltmérő) használjon. Világítótesttel rendelkező ellenőrző lámpák túl nagy áramot vesznek fel, ami a jármű-elektronikát károsíthatja.
- Elektromos csatlakozások kialakításánál ügyeljen arra, hogy azok
  - ne legyenek megtörve vagy megcsavarodva,
  - ne súrolódjanak peremeken,
  - ne legyenek védelem nélkül éles peremű átvezetéseken keresztül vezetve.
- Szigetelje le az összes összekötést és csatlakozást.
- Biztosítsa a kábeleket mechanikus igénybevétel ellen kábelkötözővel vagy szigetelőszalaggal, például a meglévő vezetékeken.

## 3 A csomag tartalma

| Mennyiség | Megnevezés                                       |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 1         | Kamera rendszám táblára történő rögzítőeszközzel |
| 1         | Jeladó                                           |
| –         | Rögzítőanyag                                     |
| 1         | Útmutató                                         |

## 4 Rendeltetésszerű használat

A PerfectView VT 50WiFi (cikkszám: 9600003262) egy WiFi jeladóval ellátott tolató-videokamera. A jeladó a tolató-videokamera és egy iOS™- vagy Android™ operációs rendszerrel rendelkező okostelefon, vagy tablet közötti vezeték nélküli jelkommunikációra való. A PerfectView VT 50WiFi személyautókon, lakókocsis szerelvényeken és lakóbuszokon való használatra alkalmas (1. ábra, 3. oldal).

## 5 Műszaki leírás

### 5.1 Működési leírás

A PerfectView VT 50WiFi egy rendszertáblára történő rögzítéssel rendelkező tolató-videokamerából, egy WiFi-jeladóból és egy mobil végfelhasználói készülék, pl. okos-telefon, vagy tablet applikációból áll.

A jeladót a járműben kell felszerelni. A jeladó felépít egy WLAN rádiófrekvenciás hálózatot, melyen keresztül továbbítja a képet az okostelefonnak, vagy a tabletnek.

A jeladót a tolatólámpához kell csatlakoztatni, amely egyben a kamera számára is áramellátást biztosít. A jeladónak minden egyes tolatófokozatba kapcsoláskor újra fel kell építenie a WLAN kapcsolatot. Ehhez körülbelül hat másodperc szükséges.

A jelátvitel a 2,4 GHz-es tartományban történik.

A rendszer csupán a vezetést támogatja, és **nem** mentesít az utánfutókkal való igen óvatos haladás felelőssége alól.



#### FIGYELEM!

A jeladó digitális adatokat küld át. A kamerakép 0,2 másodperc késéssel jelenik meg a monitoron. Ezért feltétlenül lassan haladjon.

### 5.2 Kezelőelemek

| Szám<br>2. ábra, 3. oldal | Jelentés                                                                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | Antennacsatlakozó                                                                               |
| 2                         | Kameracsatlakozó                                                                                |
| 3                         | Piros kábelér (DC INPUT): A plusz pólus (+) csatlakozása az áramforráshoz                       |
| 4                         | Fekete kábelér (GND): A mínusz pólus (-) csatlakozása az áramforráshoz, vagy a testelőkapocshoz |
| 5                         | Üzemjelzés; világítani kezd ha a készülék feszültséget kap                                      |

## 6 A kamera és a jeladó felszerelése

### 6.1 Szükséges szerszámok (3. ábra, 4. oldal)

A **beépítéshez és szereléshez** a következő szerszámok szükségesek:

- Fúrófejkészlet (1)
- Fúró (2)
- Csavarhúzó (3)
- Csillag-villáskulcs készlet (4)
- Mérőszalag (5)
- Kalapács (6)
- Pontozó (7)

Az **elektromos csatlakoztatáshoz** és teszteléséhez a következő segédeszközök szükségesek:

- Diódás próbálámpa (8) vagy voltmérő (9)
- Préselőfogó (10)
- Szigetelőszalag (11)
- Adott esetben kábelátvezető hüvelyek

A **kamera, a jeladó és a kábelek rögzítéséhez** adott esetben még további csavarokra és kábelkötözőkre és mindkét felén tapadó ragasztószalagra lehet szükség.

### 6.2 A kamera előkészítése a szereléshez

A szerelés során vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- Helyezze el a kamerát középre, a rendszámtábla alá, vagy fölé. A kamera számára 30 mm szabad hely szükséges a rendszámtábla alatt, vagy felett.
- Úgy rögzítse a kamerát, hogy az ne fedje el a rendszámtáblát.

#### A kamera felszerelése a rendszámtábla alá (4. ábra, 5. oldal)

- Csavarozza la a kamerát (1) a szerelőlemeztől (2).
- Forgassa el 180°-kal a kamerát.
- Ismét rögzítse a kamerát a szerelőlemezre.

#### Szerelési helyzet beállítása a jármű hátsó részéhez (5. ábra, 5. oldal)

A kamera a szerelőlemez felső részéhez van rögzítve. A szerelőlemez felső része kb. 5°-kal elhajlik. A szerelési helyzet jármű hátsó részéhez történő beállítása érdekében a kamerát a szerelőlemez hátsó részére is rögzítheti.

- Csavarozza la a kamerát (1) a szerelőlemeztől (2).
- Forgassa el 180°-kal a szerelőlemezre.
- Ismét rögzítse a kamerát a szerelőlemezre.

### 6.3 A kamera rögzítése

- Távolítsa el a járműről a hátsó rendszámkartát.
- A mindkét felén tapadó ragasztószalaggal rögzítse a kamera szerelőlemezt a rendszámábratartó hátsó oldalán.
- Szerelje vissza a rendszámábratartót a járműre. Ennek során nyomja rá a mindkét felén tapadó ragasztószalagot a karosszériára.
- ✓ Megtörtént a kamera rögzítése a járműre.

### 6.4 A jeladó előkészítése a szereléshez



#### VIGYÁZAT!

A jeladó helyét úgy kell kiválasztani, hogy a jármű utasai semmiképpen ne sérülhessenek meg miatta (pl. erős fékezéskor, közúti baleset esetén).

A szerelés során vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- Úgy szerelje fel a jeladót, hogy lehetőleg kevés tárgy legyen a jeladó és a vevő között. Rosszabb kapcsolat esetén a jeladó áthelyezése is segíthet.
- A felszerelés helyének sík felületűnek kell lennie.
- Minden egyes fúrás előtt ellenőrizze, hogy a fúrószár átjutásához elegendő szabad hely áll-e rendelkezésre (6. ábra, 6. oldal).
- Ügyeljen arra, hogy el tudja vezetni a csatlakozókábelt a jeladótól a kameráig.



#### MEGJEGYZÉS

A képet a jeladó átküldi a vevőkészülékre. A kifogástalan működés érdekében a végleges szerelés előtt ellenőrizze, hogy stabil-e a rádiófrekvenciás jelátvitel.

### 6.5 A jeladó rögzítése

- Szerelje fel ideiglenesen a jeladót a tervezett rögzítési helyre.
- Helyezze üzembe a jeladót.
- Aktiválja az applikációt a vevőkészülékén (lásd: „A VT 50WiFi használata” fejezet, 168. oldal).

Üzemzavarok, pl. akadozó képátvitel esetén:

- Kissé módosítsa a jeladó helyzetét.
- Ismét tesztelje az átvitelt.

Ha a kamerakép átvitele stabil (nem akadozik a kép):

- A mindkét felén tapadó ragasztószalaggal rögzítse a jeladót.

## 7 A jeladó elektromos csatlakoztatása

### 7.1 A kábelvezetésre vonatkozó általános útmutatások



#### MEGJEGYZÉS

- A csatlakozókábelek átvezetésénél lehetőség szerint eredeti átvezetéseket vagy más átvezetési lehetőségeket használjon, például burkolóeleket, szellőzőrácsokat vagy vakkapcsolókat.  
Ha nincsenek átvezetések, akkor a vonatkozó kábelekhez megfelelő lyukakat kell fúrnia. Először annak nézzen utána, hogy a fúró átjutásához elegendő szabad tér áll-e rendelkezésre.
- A szakszerűtlen kábelelhelyezések és kábel-összeköttetések ismételt hibás működést eredményeznek vagy alkatrészek sérülését okozzák. Az utólagosan felszerelt komponensek tartós és hibátlan működésének feltétele a szakszerűen kialakított kábelelhelyezés és kábel-összeköttetés.

Ezért vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- A kábeleket lehetőség szerint mindig a jármű belsejében vezesse, mivel ott azok jobban védve vannak mint a járművön kívül.  
Ha a kábeleket ennek ellenére a járművön kívül helyezi el, akkor ügyeljen azok biztos rögzítésére (kiegészítő kábelkötözőkkel, szigetelőszalaggal stb.).
- A kábel sérüléseit megelőzendő a kábelek elhelyezésénél mindig tartson kielégítő távolságot a forró és mozgó jármű-alkatrészekről (kipufogócsövek, hajtótengelyek, áramgenerátor, ventilátor, fűtés stb.).
- A víz dugós csatlakozókba történő bejutásának elkerülése érdekében alkalmazzon szigetelőszalagot (**7.** ábra, 6. oldal).
- A kábelek elhelyezésekor (**8.** ábra, 6. oldal) ügyeljen arra, hogy azok
  - ne legyenek túlságosan megtörve vagy megcsavarodva,
  - ne súrlódjanak peremeken,
  - ne legyenek védelem nélkül éles peremű átvezetéseken keresztülvezetve.
- Védje a külső burkolat minden áttörését vízbehatolás elleni megfelelő intézkedésekkel, például a kábel tömítőanyaggal történő alkalmazásával és a kábel és az átvezetőkarika tömítőanyaggal való lepermetezésével.



#### MEGJEGYZÉS

Először az áttörések szigetelésével kezdje, miután a kamera valamennyi beállítási műveletét elvégezte és a csatlakozókábelek szükséges hosszát meghatározta.

## 7.2 A jeladó elektromos csatlakoztatása



### FIGYELEM!

Ügyeljen a helyes polaritásra.



### MEGJEGYZÉS

A jeladó olyan WLAN hálózatot hoz létre melyen keresztül nem lehet az internethez csatlakozni. Ezért, amennyiben a jeladó áramellátást kap, nem lehet használni a vevőkészüléken az internetes szolgáltatásokat.

A telefonálás és SMS küldés továbbra is korlátozás nélkül működik.

## A jeladó csatlakoztatása a tolatólámpához



### MEGJEGYZÉS

Bizonyos járműveknél a tolatófényszóró csak bekapcsolt gyújtásnál működik. Ilyen esetben a gyújtást – a plusz és a testvezeték meghatározásához – be kell kapcsolni.

Ehhez a következő módon járjon el (**2**. ábra, 3. oldal):

- A jeladó kábelének piros erét (**3**) csatlakoztassa tolatólámpa vezetékének pozitív pólusához.
  - A jeladó kábelének fekete erét (**4**) csatlakoztassa a tolatólámpa földelővezetékéhez (–) vagy a karosszéria földelőkapcsához.
  - Kapcsolja össze a jeladót a kamerával (**9**. ábra, 7. oldal):
    - Illessze össze a csatlakozókábelt (**1**).
    - Illessze be a dugaszt (**2**) a jeladó kameracsatlakozójába (**3**).
- ✓ A VT 50WiFi pár másodperc elteltével felépíti a digitális rádiófrekvenciás kapcsolatot.

## 8 A VT50WiFi használata

### 8.1 A VT50 RearCam applikáció telepítése

A rendszer használatához az első használat előtt telepítenie kell a vevőkészülékre a gyártó ingyenes applikációját.

Az applikációt a Google Play Store™ (Android™) és az App Store™ (iOS™) online áruházakban találhatja meg VT 50 RearCam néven.

## 8.2 A VT 50WiFi üzembe helyezése

- Aktiválja vevőkészülékén a WLAN vételt.
- Kapcsolja be a jármű gyújtását.
- Kapcsolja a sebességváltót tolatófokozatba.
- ✓ A tolatófokozatba történő kapcsolat után körülbelül hat másodperccel a jeladó eléri az üzemkész állapotot. Az jeladó üzemjelzője (2. ábra 5, 3. oldal) folyamatosan pirosan világít.
- Csatlakoztassa vevőkészülékét a jeladó WLAN hálózatához.



### MEGJEGYZÉS

A vezeték nélküli hálózat neve és jelszava a távadón található.

- Vevőkészülékén indítsa el az applikációt.
- ✓ A vevőkészüléken megjelenik a kamera képe.

## 9 Üzemzavar-elhárítás

| Hiba                                                             | Ok                                                       | Megoldási javaslat                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A vevőkészülék nem találja a jeladó WLAN hálózatát.              | A jeladó nem működik.                                    | Ellenőrizze az áramellátást.                                                                                      |
| A jeladó üzemjelzése nem világít.                                |                                                          |                                                                                                                   |
| A vevőkészüléken az alkalmazás egy fekete képernyőt jelenít meg. | A jeladó nem működik.                                    | Ellenőrizze, hogy reagál-e az applikáció: Nyissa meg a menüt.<br>Ellenőrizze a jeladó csatlakozását és működését. |
| A vevőkészülék a képmegjelenítéskor megakad.                     | A jeladó és a vevőkészülék közötti kapcsolat túl gyenge. | Helyezze pár centiméterrel arrébb el a jeladót.                                                                   |

## 10 Szavatosság

A termékre a törvény szerinti szavatossági időszak érvényes. A termék meghibásodása esetén forduljon a gyártói lerakathoz (a címeket lásd jelen útmutató hátoldalán), illetve az illetékes szakkereskedőhöz.

A javításhoz, illetve a szavatossági adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell mellékelnie:

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

## 11 Leselejtezés

- A csomagolóanyagot lehetőleg a megfelelő újrahasznosítható hulladék közé tegye.



Ha a terméket véglegesen kivonja a forgalomból, kérjük, tájékozódjon a legközelebbi hulladéktátrálatlanító központnál vagy a szakkereskedőjénél az idevonatkozó ártátrálatlanítási előírásokkal kapcsolatosan.

## 12 Műszaki adatok

|                                            | VT50WiFi                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Cikkszám:                                  | 9600003262                    |
| Képérzékelő:                               | CMOS                          |
| Képpontok:                                 | 300000 képpont                |
| Érzékenység:                               | < 1 lux                       |
| Késleltetés:                               | 200 ms                        |
| Az összeköttetés felépülésének időtartama: | < 10 s                        |
| Felbontás:                                 | 640 x 480 képpont             |
| WLAN-frekvencia:                           | 2412 – 2483,5 MHz             |
| WLAN-szabvány:                             | WIFI 802.11 g/n (QPSK, 16QAM) |
| Átviteli távolság (közvetlen rálátás):     | > 15 m                        |
| Üzemi feszültség:                          | 9 – 16 V $\overline{=}$       |
| Áramerősség:                               | 200 mA                        |
| Üzemi hőmérséklet:                         | -20 °C és +70 °C között       |
| Kamera mérete (szerelőlemez nélkül):       | 62 x 27 x 26 mm               |
| Jeladó mérete (antenna nélkül):            | 45 x 47 x 20 mm               |
| Súly (kamera és jeladó):                   | 150 g                         |



Mobile living made easy.

---



**dometic.com**

---

**YOUR LOCAL  
DEALER**

**[dometic.com/dealer](https://dometic.com/dealer)**

**YOUR LOCAL  
SUPPORT**

**[dometic.com/contact](https://dometic.com/contact)**

**YOUR LOCAL  
SALES OFFICE**

**[dometic.com/sales-offices](https://dometic.com/sales-offices)**

---

A complete list of Dometic companies, which comprise the Dometic Group, can be found in the public filings of:  
**DOMETIC GROUP AB** • Hemvärnsgatan 15 • SE-17154 Solna • Sweden