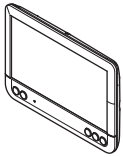
DOMETIC

DRIVING SUPPORT PERFECTVIEW



M71L

EN **LCD Monitor**
Installation and Operating Manual 9

DE **LCD-Monitor**
Montage- und Bedienungsanleitung . . . 20

FR **Ecran LCD**
Instructions de montage et de service 32

ES **Pantalla LCD**
Instrucciones de montaje y de uso 44

PT **Monitor LCD**
Instruções de montagem e manual de instruções 56

IT **Monitor LCD**
Istruzioni di montaggio e d'uso 68

NL **LCD-monitor**
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing. 80

DA **LCD-monitor**
Monterings- og betjeningsvejledning. . . 92

SV **LCD-monitor**
Monterings- och bruksanvisning 103

NO **LCD-monitor**
Monterings- og bruksanvisning 114

FI **LCD-monitori**
Asennus- ja käyttöohje 125

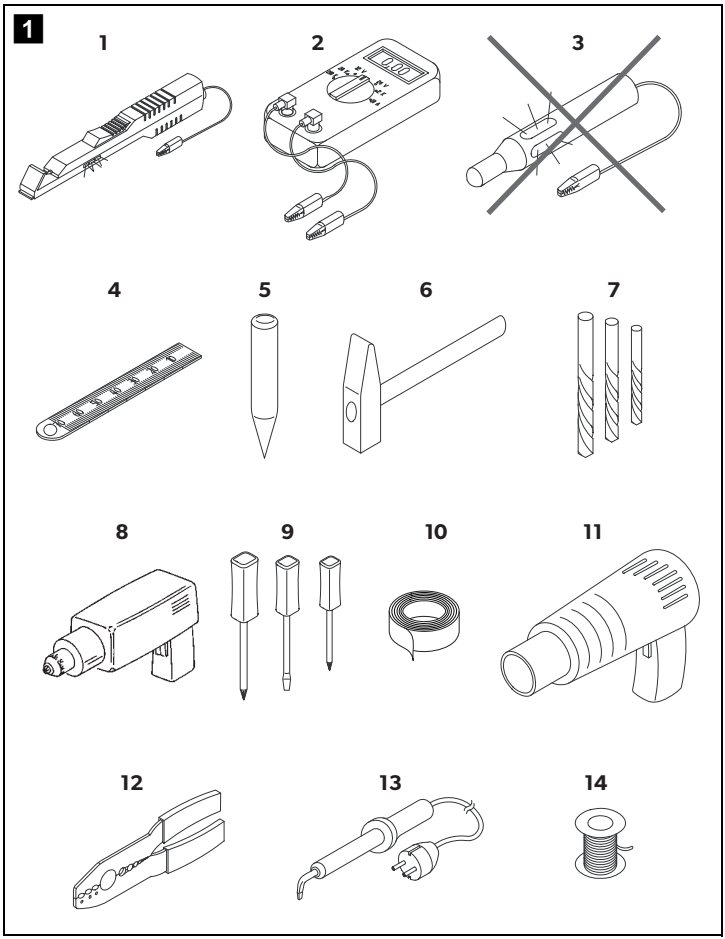
RU **ЖК-монитор**
Инструкция по монтажу и эксплуатации. 136

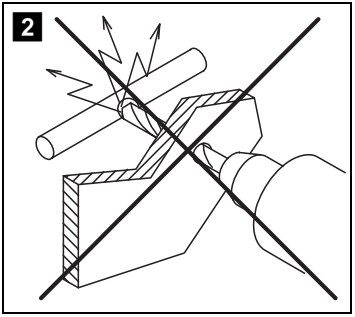
PL **Monitor LCD**
Instrukcja montażu i obsługi 148

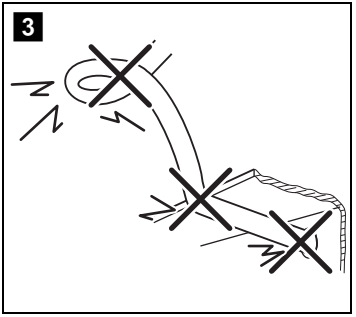
SK **LCD monitor**
Návod na montáž a uvedenie do prevádzky 160

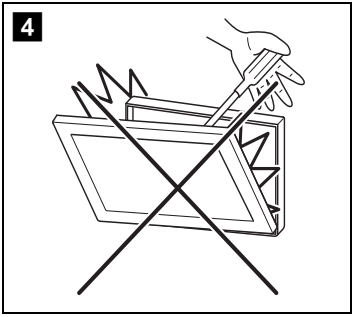
CS **Monitor LCD**
Návod k montáži a obsluze 171

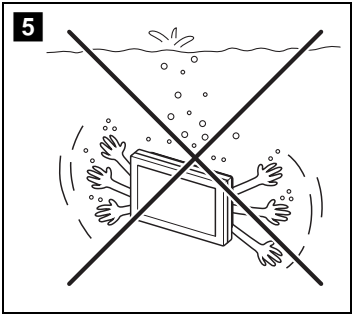
HU **LCD-monitor**
Szerelési és használati útmutató 182

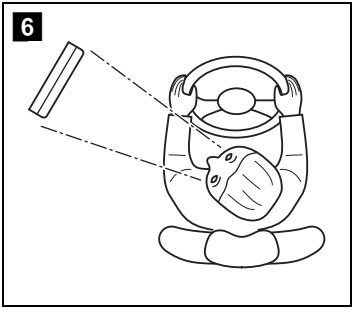

1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

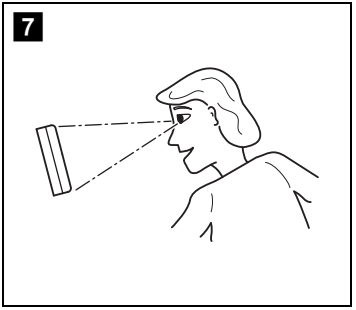

2


3


4

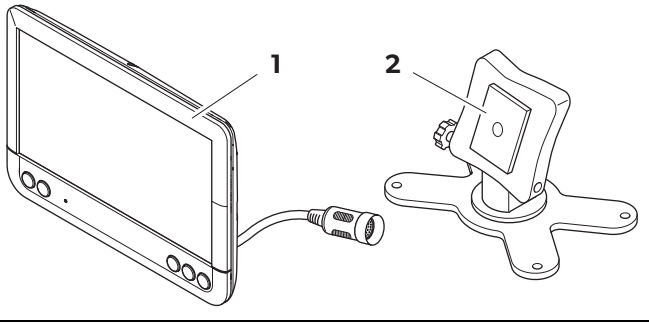

5


6

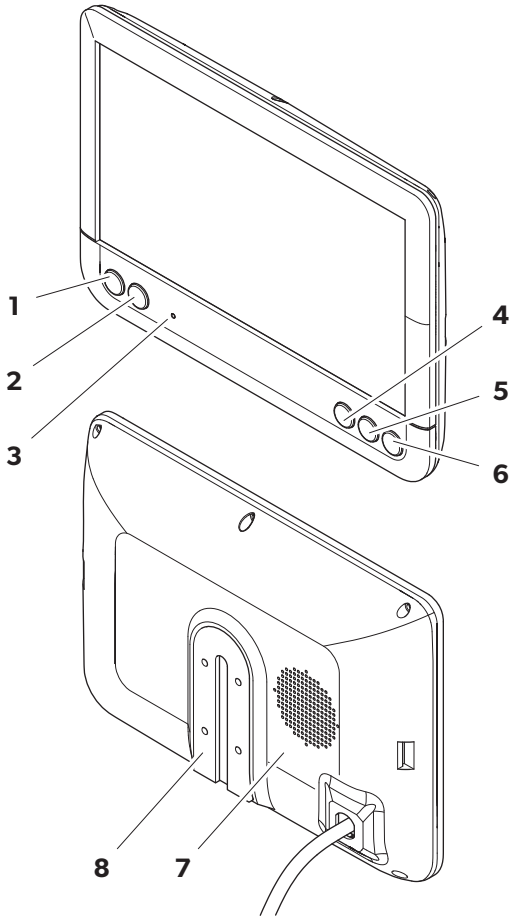

7

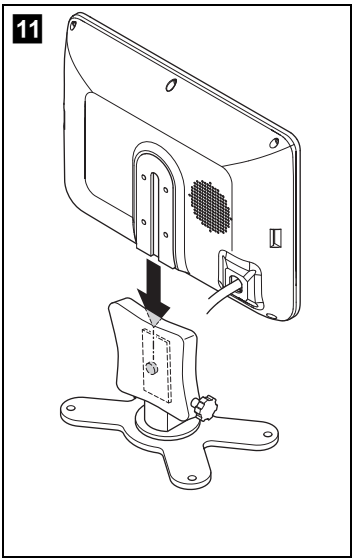
8

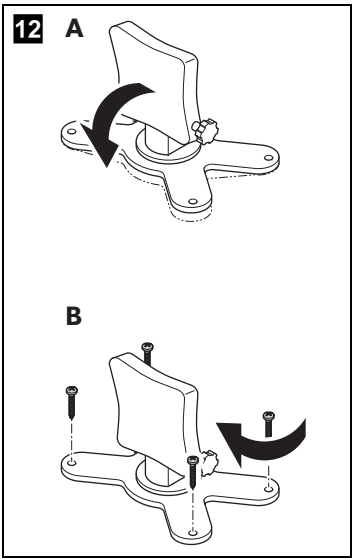
9

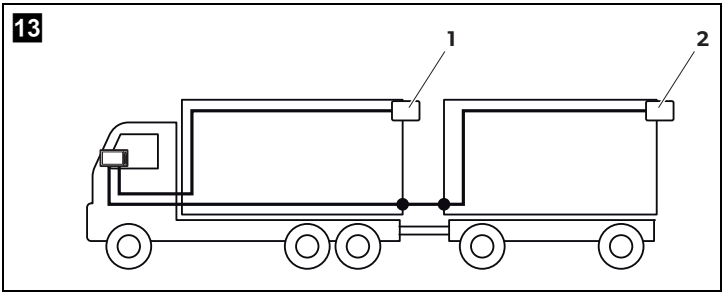


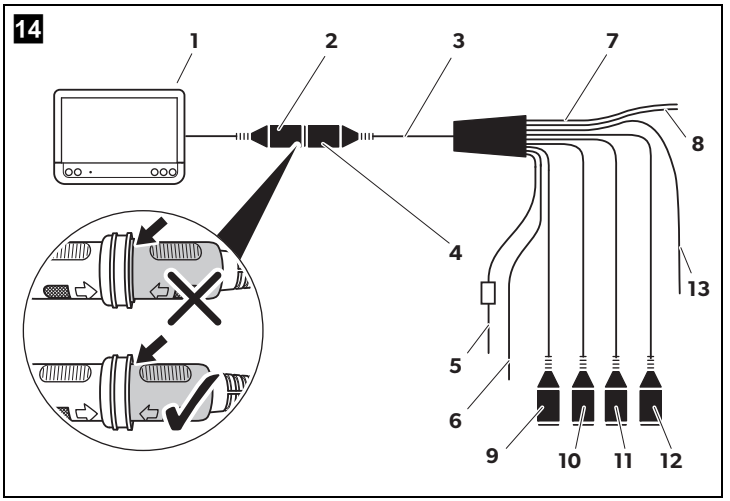
10




11


12
A
B


13
1
2


14
1
2
3
7
8
4
13
5
6
9
10
11
12

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 Description of symbols 9
2 Safety and installation instructions 10
3 Scope of delivery 12
4 Intended use 12
4 Intended use 12
5 Technical description 12
6 Installing the LCD monitor 13
7 Using the LCD monitor 17
8 Cleaning and maintaining the LCD monitor 18
9 Warranty 18
10 Disposal 18
11 Technical data 19

1 Description of symbols

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

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

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

- Faulty assembly or connection
- 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

NOTICE! Risk of damage!

- To prevent the danger of short circuiting, 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.
- Inadequate supply line connections could result in short circuits, causing:
  - Cable fires
  - The airbag being triggered
  - Damage to electronic control devices
  - Electrical malfunctions (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Therefore, please observe the following instructions:

- When working on the following cables, only use insulated cable lugs, plugs and tab sleeves:
  - 30 (direct input from positive battery terminal)
  - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
  - 31 (return cable from the battery, earth)
  - 58 (reversing light)

  Do **not** use porcelain wire connectors.
- Use a crimping tool (fig. **1** 12, page 3) to connect the cables.
- Screw the cable when connecting cable 31 (earth)
  - Screw on the cable using a cable lug and gear disc to one of the vehicle's earth bolts or
  - Screw the cable to the sheet metal body work using a cable lug and a self-tapping screw.

  Make sure there is a good earth connection.

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

- The following data must be reset, 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 operating manual.

Note the following instructions during installation:

CAUTION!
- Secure the monitor in such a way that it cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.
- Do not attach the monitor in the air bag deployment path, as this could cause injury if the airbags are triggered.

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- When testing the voltage in electrical cables, only use a diode test lamp (fig. **1** 1, page 3) or a voltmeter (fig. **1** 2, page 3).
  Test lamps with a bulb (fig. **1** 3, page 3) consume voltages which are too high and 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 through-holes without protection (fig. **3**, page 4)
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical stress with cable binders or insulating tape, for example, to existing lines.

Observe the following instructions when handling the LCD monitor:

CAUTION!
- People (including children) whose physical, sensory or mental capacities or whose lack of experience or knowledge prevent them from using this product safely should not use it without the supervision or instruction of a responsible person.
- Do not open the monitor (fig. **4**, page 4).
- Do not immerse the monitor in water (fig. **5**, page 4); the monitor is not waterproof.
- The monitor must not impair your vision when driving (fig. **8**, page 5).
- Do not operate the monitor with wet hands.
- Do not operate the monitor if the housing has been damaged.

NOTICE!
- Connect it to the correct voltage.
- Do not use the monitor in areas which:
  - Are subject to direct sunlight
  - Are subject to strong temperature fluctuations
  - Have high levels of humidity
  - Are poorly ventilated
  - Are dusty or oily
- Do not press against the LCD display.
- Do not drop the monitor.
- If you use the monitor in vehicles, the vehicle should be running during operation to prevent the vehicle battery from discharging.
- The picture quality can be impaired in the vicinity of electromagnetic fields. For this reason do not mount the monitor near loudspeakers.

3 Scope of delivery

No. in fig. 9, page 5	Quantity	Description	Ref. no.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitor bracket	9102200193
3	1	Monitor bracket cover	–
–	1	Connection cable	9102200056
–	–	Fastening material	–

4 Intended use

The PerfectView M71LLCD monitor (ref no. 9600011060) is primarily intended for use in vehicles. It can be used to connect cameras (e.g. a reversing video system) or other video sources.

The LCD monitor is designed for use in all vehicles.

The LCD monitor is suitable for commercial use.

5 Technical description

5.1 Function description

The LCD monitor can be connected to cameras (e.g. reversing video systems) or other video sources (e.g. DVD players). It is possible to switch back and forth between video sources.

The monitor features control cables which allow the cameras to be activated automatically.

It can operate up to four cameras, which can be activated via external control cables or manually. This monitor also features a distance grid in the display which is activated automatically when the reverse gear is engaged (AV1).

5.2 Control elements

The following control elements are located on the monitor:

No. in fig. 10, page 6	Description	
1		Switches the monitor on and off.
2		Switches to setup mode.
3		The light sensor automatically adjusts the brightness of the display to the ambient light.
4	–	Reduces the audio volume or the selected parameter (brightness, contrast, color).
5	+	Increases the audio volume or the selected parameter (brightness, contrast, color).
6		Selects the camera.
7		Monitor bracket
8		Loudspeaker

6 Installing the LCD monitor

6.1 Tools required (fig. 1, page 3)

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

- Measuring ruler (**4**)
- Center punch (**5**)
- Hammer (**6**)
- Drill head set (**7**)
- Drill (**8**)
- Screwdriver (**9**)

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

- Diode test lamp (**1**) or voltmeter (**2**)
- Insulating tape (**10**)

- Heat shrinking sleeve
- Hot air blower (**11**)
- Crimping tool (**12**)
- Soldering iron (optional) (**13**)
- Solder (optional) (**14**)
- Cable bushing sleeves (optional)

To **fasten the cables**, you may require additional cable binders.

6.2 Installing the monitor

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

Note the following instructions during installation:

- Select an installation location that provides an unobstructed view of the monitor (fig. **6** and fig. **7**, page 4).
- Never install the monitor in areas where your head could hit it or in the airbag deployment path. This could cause injury if the airbag opens.
- The monitor must not impair your vision when driving (fig. **8**, page 5).
- The installation location should be flat.
- Check that there is sufficient space underneath the installation location to attach the washers and nuts.
- Check beforehand that there is sufficient space on the other side for the drill head to come out (fig. **2**, page 4).
- Bear in mind the weight of the monitor. Provide reinforcement if necessary (larger washers or plates).
- Make sure you can lay the connection cable to the monitor.

Choosing the installation location (fig. 11, page 7)

➤ Place the monitor on the monitor bracket.
➤ Position the monitor and the attached monitor bracket provisionally.
➤ Mark the outlines of the corners of the support base on the dashboard.
➤ Take the monitor off the monitor bracket.

Screwing the monitor bracket onto the dashboard (fig. 12, page 7)

➤ Hold the support base within the outlines marked beforehand.
➤ Fix the monitor bracket in place using suitable screws.

Fastening the monitor

➤ Set the monitor on the monitor bracket and secure it with the knurled nut (fig. **11**, page 7).

6.3 Connecting the monitor electrically

The circuit diagram for the LCD monitor can be found in fig. **14**, page 8.

No.	Description
1	Monitor
2	20-pin socket
3	Monitor line
4	20-pin plug
5	12 – 24 V positive cable (red): connected to the positive terminal of the ignition (connected positive, terminal 15) or the positive terminal of the battery (terminal 30)
6	Earth cable (black): connected to the negative terminal of the voltage source
7	Cable (green): control input for video input AV1, such as for connecting the reversing light
8	Cable (white): control input for video input AV2, such as for the side camera
9	6-pin AV1 socket (connection to video source 1)
10	6-pin AV2 socket (connection to video source 2)
11	6-pin AV3 socket (connection to video source 3)
12	6-pin AV4 socket (connection to video source 4, with video signal detection)
13	Cable (blue): control input for video input AV3

NOTICE!
Cables and cable connections that are not properly installed will cause malfunctions or damage to components.
Correct installation of cables and cable connections ensures lasting and trouble-free operation of the retrofitted components.

Observe the following instructions when laying the connection cables:

- If possible, use existing through-holes for feeding through the connection cables, or other suitable options, such as ventilation grilles. If there are no existing through-holes, you must drill a hole of Ø 22 mm. Check beforehand that there is sufficient space on the other side for the drill head to emerge (fig. **2**, page 4).

- Cover the holes with the feed through (fig. 12, 1, page 7) in the base of the monitor bracket.
- To prevent damage to the cables, when laying them ensure that there is always a sufficient distance to vehicle components which can become hot (lights, heaters, ventilators etc.).
- When laying the cables (fig. 3, page 4), make sure:
  - They are not kinked or twisted
  - They do not rub on edges
  - They are not laid in sharp-edged through-holes without protection

Connecting the monitor as a reversing video system (fig. 14, page 8)

➤ Lay the connection cable for the monitor bracket on the dashboard.

➤ Insert the plug of the monitor cable (**2**) into the socket (**4**) of the connection cable (**3**). Wait until you hear the plug snap in.

NOTICE! Risk of damage!
Make sure the polarity is correct when connecting to a voltage source.

➤ Connect the red and black cables of the connection cable to a suitable voltage supply:
  - Connect the red cable (**5**) to terminal 15 (ignition).
  - Connect the black cable (**6**) to terminal 31 (earth).

➤ If the monitor is to be activated when reverse gear is selected, connect the green cable (**7**) to the positive cable of the reversing light.

NOTE
If voltage is present at the green cable (**7**), the reversing camera is activated. The reversing camera has priority.

➤ If the monitor is to be activated e.g. when the indicator is flashing, connect the following control cable to a positive cable of the indicator:
  - white cable (**8**), blue cable (**13**)

NOTE
If voltage is present in this control cable, the video inputs AV2 and AV3 will be activated.

This control cable is used as a signal cable for the activation of a side camera when an indicator is flashing, for example.

➤ If necessary, connect the AV1 socket (**9**) of the connection cable to the plug of video source 1 (e.g. reversing camera).

➤ If necessary, connect the AV2 socket (**10**) of the connection cable to the plug of the video source 2 (e.g. side camera).

➤ If necessary, connect the AV3 socket (**11**) of the connection cable to the plug of video source 3 (e.g. camera).

NOTE
Observe the power consumption of the video system. The cameras are equipped with heaters. A maximum current of 1.5 A can flow (three cameras in heating mode). Use a disconnecter switch for direct connection to the battery. This allows you to disconnect the video system from the battery easily if you are no longer using the vehicle.

Connecting an additional reversing camera (trailer operation)

➤ If necessary, connect socket AV4 (**12**) of the connection cable to the plug of the additional reversing camera.

7 Using the LCD monitor

7.1 Switching on the monitor

➤ If the monitor is switched off, press the | button (fig. 10 2, page 6) to switch the monitor on.
➤ The button lights up blue.
✓ The picture appears.

7.2 Switching off the monitor

➤ Press the | button (fig. 10 2, page 6) to switch off the monitor.
➤ The button lights up red.
✓ The picture disappears.

7.3 Setting the monitor

To set the monitor to suit your requirements, proceed as follows (fig. 10, page 6):

➤ Press the "☰" button (**5**) to call up the required parameter.
✓ The parameters to be set are displayed in the following sequence:
- Brightness: 0 – 100
- Contrast: 0 – 100
- Saturation: 0 – 100
- Volume: 0 – 100
- Language: English, French, German
- Mirror AV1/AV2/AV3/AV4: Yes or No
- Video AV1/AV2/AV3/AV4: Yes or No
- Distance grid: ON or OFF
- Trailer detection: ON or OFF
- Day/night mode: ON or OFF
- Default: Default setting for all parameters

➤ Press the "+" button (**3**) or the "–" button (**4**) to set the required parameter.
➤ Press the "+" button (**3**) to **increase** the value of the selected parameter.
➤ Press the "–" button (**4**) to **reduce** the value of the selected parameter.

7.4 Setting the video source

Proceed as follows to set the video source (fig. **10**, page 6):

➤ If you would like to switch to a different video source, press the button (**6**).

✓ The monitor changes the camera in the order Camera 1 – Camera 2 – Camera 3 – Camera 4.

With the Video AV1/AV2/AV3/AV4 parameter, video inputs that are not used can be switched to inactive. These empty inputs are then skipped over.

7.5 Detecting the trailer camera

This function is required when using a trailer camera (fig. **13**, page 7) if the system is activated automatically via the reverse gear.

- One camera connected (e.g. towing vehicle without a trailer): the camera connected to AV1 (**1**) is activated.
- Two cameras connected (e.g. towing vehicle with a trailer): the camera connected to AV4 (**2**) is activated (AV1 is inactive).

8 Cleaning and maintaining the LCD monitor

NOTICE! Risk of damage!

- Do not use sharp or hard objects for cleaning, as these may damage the monitor.
- Remove the cable before cleaning the monitor to prevent short circuiting.

➤ Clean the monitor with a soft, damp cloth from time to time.

9 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 send the following items:

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

10 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.

11 Technical data

	M71 L
Ref. no.:	9600011060
Type:	Color TFT LCD
Display size:	7" (17.8 cm)
Brightness:	Approx. 500 cd/m²
Display resolution, H x V:	800 x 480 pixels
Viewing angle:	vertical: above 50°, below 70°, horizontal: right/left: 70°
Television standard:	PAL/NTSC (automatic switching)
Operating voltage:	12 – 32 V⎓
Output:	maximum 10 W
Operating temperature:	–20 °C to +70 °C
Storage temperature:	–30 °C to +80 °C
Vibration resistance:	6 g
Dimensions W x H x D:	174 x 125 x 26 mm
Weight:	400 g

Certifications

This device has E8 approval.

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 20
2 Sicherheits- und Einbauhinweise 21
3 Lieferumfang 23
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 23
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 23
5 Technische Beschreibung 24
6 LCD-Monitor montieren 24
7 LCD-Monitor benutzen. 28
8 LCD-Monitor pflegen und reinigen 30
9 Gewährleistung 30
10 Entsorgung 30
11 Technische Daten 31

1 Erklärung der Symbole

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

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

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

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

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr!

- 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.
- 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).

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),
  - 58 (Rückfahrscheinwerfer).

  Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.
- Verwenden Sie eine Krimpzange (Abb. **1** 12, Seite 3) 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 Minuspols 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 den Monitor so, dass er sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen kann.
- Befestigen Sie den Monitor nicht im Wirkungsbereich eines Airbags, da bei Auslösung sonst Verletzungsgefahr besteht.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe (Abb. **1** 1, Seite 3) oder ein Voltmeter (Abb. **1** 2, Seite 3).
  Prüflampen mit einem Leuchtkörper (Abb. **1** 3, Seite 3) 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 (Abb. **3**, Seite 4).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

Beachten Sie folgende Hinweise beim Umgang mit dem LCD-Monitor:

VORSICHT!
- Personen (einschließlich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Produkt sicher zu benutzen, sollten dieses Produkt nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- Öffnen Sie den Monitor nicht (Abb. **4**, Seite 4).
- Tauchen Sie den Monitor keinesfalls in Wasser (Abb. **5**, Seite 4); der Monitor ist nicht wasserdicht.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. **8**, Seite 5).
- Bedienen Sie den Monitor nicht mit nassen Händen.
- Nehmen Sie den Monitor außer Betrieb, wenn das Gehäuse beschädigt ist.

ACHTUNG!
- Schließen Sie die korrekte Spannung an.
- Benutzen Sie den Monitor nicht in Umgebungen, die
  - direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind,
  - starken Temperaturschwankungen unterliegen,
  - eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen,
  - eine schlechte Ventilation haben,
  - staubig oder ölig sind.
- Drücken Sie nicht auf das LCD-Display.
- Lassen Sie den Monitor nicht fallen.
- Wenn Sie den Monitor in Fahrzeugen einsetzen, sollte das Fahrzeug während des Betriebs laufen, damit die Fahrzeugbatterie nicht entladen wird.
- Die Bildqualität kann sich verschlechtern, wenn starke elektromagnetische Felder in der Nähe sind.
  Montieren Sie den Monitor deshalb nicht in der Nähe von Lautsprechern.

3 Lieferumfang

Nr. in Abb. 9, Seite 5	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitorhalter	9102200193
3	1	Abdeckung Monitorhalterung	–
–	1	Anschlusskabel	9102200056
–	–	Befestigungsmaterial	–

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LCD-Monitor PerfectView M71L (Art.-Nr. 9600011060) ist vorrangig für den Einsatz in Fahrzeugen gedacht. Er kann verwendet werden, um Kameras (z. B. Rückfahrvideosystem) oder andere Videoquellen anzuschließen.

Der LCD-Monitor ist für den Einsatz in allen Fahrzeugen ausgelegt.

Der LCD-Monitor ist für den gewerblichen Einsatz geeignet.

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

Der LCD-Monitor ist ein Monitor, an den Kameras (z. B. Rückfahrvideosystem) oder andere Videoquellen (z. B. DVD-Gerät) angeschlossen werden können. Zwischen den Videoquellen kann hin- und hergeschaltet werden.

Der Monitor bietet Steuerleitungen, mit denen die Kameras automatisch aktiviert werden können.

Er kann bis zu vier Kameras betreiben, die über externe Steuerleitungen sowie auch manuell aktiviert werden können. Der Monitor hat zusätzlich eine Abstandsanzeige im Display, die beim Einlegen des Rückwärtsganges automatisch aktiviert wird (AV1).

5.2 Bedienelemente

Am Monitor finden Sie folgende Bedienelemente:

Nr. in Abb. 10, Seite 6	Beschreibung	
1	I	Schaltet den Monitor ein und aus.
2	☰	Schaltet in den Einstellmodus.
3		Der Lichtsensor passt die Helligkeit des Displays automatisch an das Umgebungslicht an.
4	–	Verringert die Lautstärke oder den ausgewählten Parameter (Helligkeit, Kontrast, Farbton).
5	+	Erhöht die Lautstärke oder den ausgewählten Parameter (Helligkeit, Kontrast, Farbton).
6	⮹	Wählt die Kamera aus.
7		Monitorhalterung
8		Lautsprecher

6 LCD-Monitor montieren

6.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. 1, Seite 3)

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

- Maßstab (**4**)
- Körner (**5**)
- Hammer (**6**)

- Satz Bohrer (**7**)
- Bohrmaschine (**8**)
- Schraubendreher (**9**)

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

- Diodenprüflampe (**1**) oder Voltmeter (**2**)
- Isolierband (**10**)
- Wärmeschrumpfschlauch
- Heißluftföhn (**11**)
- Krimpzange (**12**)
- Ggf. Lötkolben (**13**)
- Ggf. Lötzinn (**14**)
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

Zur **Befestigung der Kabel** benötigen Sie ggf. noch Kabelbinder.

6.2 Monitor montieren

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

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort, so dass Sie ungehinderte Sicht auf den Monitor haben (Abb. **6** und Abb. **7**, Seite 4).
- Montieren Sie den Monitor niemals im Kopfaufschlagbereich oder im Wirkungsbereich eines Airbags. Bei Auslösung besteht sonst Verletzungsgefahr.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. **8**, Seite 5).
- Der Montageort sollte eben sein.
- Kontrollieren Sie, ob unterhalb des gewählten Montageortes der benötigte Freiraum zum Anbringen von Scheiben und Muttern zur Verfügung steht.
- Kontrollieren Sie vorher, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).
- Bedenken Sie das Gewicht des Monitors. Sehen Sie ggf. Verstärkungen (größere Unterlegscheiben oder Platten) vor.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Anschlusskabel zum Monitor verlegen können.

Montageort festlegen (Abb. 11, Seite 7)

- ➤ Setzen Sie den Monitor auf den Monitorhalter.
- ➤ Platzieren Sie den Monitor mit dem angebrachten Halterfuß probeweise.
- ➤ Zeichnen Sie die Umrisse des Halterfußes auf das Armaturenbrett.
- ➤ Nehmen Sie den Monitor vom Monitorhalter ab.

Monitorhalter an Armaturenbrett schrauben (Abb. 12, Seite 7)

- ➤ Halten Sie den Halterfuß innerhalb der zuvor gezeichneten Umrisse.
- ➤ Befestigen Sie den Monitorhalter mit geeigneten Schrauben.

Monitor befestigen

- ➤ Setzen Sie den Monitor auf den Monitorhalter und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. 11, Seite 7).

6.3 Monitor elektrisch anschließen

Den Schaltplan für den LCD-Monitor finden Sie in Abb. 14, Seite 8.

Nr.	Bezeichnung
1	Monitor
2	20-polige Buchse
3	Monitorzuleitung
4	20-poliger Stecker
5	12 – 24-V-Plus-Kabel (rot): Anschluss an den Pluspol der Zündung (geschaltetes Plus, Klemme 15) oder den Pluspol der Batterie (Klemme 30)
6	Massekabel (schwarz): Anschluss an den Minuspol der Spannungsquelle
7	Kabel (grün): Steuereingang für Videoeingang AV1, z. B. für den Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer
8	Kabel (weiß): Steuereingang für Videoeingang AV2, z. B. Seitenkamera
9	6-polige Buchse AV1 (Anschluss an Videoquelle 1)
10	6-polige Buchse AV2 (Anschluss an Videoquelle 2)
11	6-polige Buchse AV3 (Anschluss an Videoquelle 3)
12	6-polige Buchse AV4 (Anschluss an Videoquelle 4, mit Videosignalerkennung)
13	Kabel (blau): Steuereingang für Videoeingang AV3

ACHTUNG!
Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen.
Eine korrekte Kabelverlegung und Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Verlegung der Anschlusskabel:

- Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Lüftungsgitter. Wenn keine Durchführungen vorhanden sind, müssen Sie ein Loch von Ø 22 mm bohren. Schauen Sie vorher nach, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).
- Decken Sie die Bohrung mit der Durchführung (Abb. **12** 1, Seite 7) in der Bodenplatte des Monitorhalters ab.
- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen (Leuchten, Heizung, Lüftern usw.).
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel (Abb. **3**, Seite 4), dass diese
  – nicht stark geknickt oder verdreht werden,
  – nicht an Kanten scheuern,
  – nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.

Monitor als Rückfahrvideosystem anschließen (Abb. 14, Seite 8)

➤ Verlegen Sie das Anschlusskabel des Monitorhalters am Armaturenbrett.
➤ Stecken Sie den Stecker des Monitorkabels (**2**) in die Buchse (**4**) des Anschlusskabels (**3**). Der Stecker muss hörbar einrasten.

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr!
Achten Sie beim Anschluss an die Spannungsquelle auf die richtige Polung.

➤ Schließen Sie das rote und schwarze Kabel des Anschlusskabels an eine geeignete Spannungsquelle an:
  – Schließen Sie das rote Kabel (**5**) an Klemme 15 (Zündung) an.
  – Schließen Sie das schwarze Kabel (**6**) an Klemme 31 (Masse) an.
➤ Wenn der Monitor beim Einlegen des Rückwärtsganges aktiviert werden soll, schließen Sie das grüne Kabel (**7**) an die Plusleitung des Rückfahrscheinwerfers an.

HINWEIS
Wenn am grünen Kabel (**7**) Spannung anliegt, wird die Rückfahrkamera aktiviert. Die Rückfahrkamera hat Vorrang.

➤ Wenn der Monitor z. B. beim Betätigen des Blinkers aktiviert werden soll, schließen Sie folgendes Steuerkabel an eine Plusleitung der Blinker an:
  – weißes Kabel (**8**), blaues Kabel (**13**)

HINWEIS
Wenn an diesem Steuerkabel Spannung anliegt, werden die Videoeingänge AV2 und AV3 aktiviert.

Dieses Steuerkabel dient als Signalleitung zur Aktivierung z. B. einer Seitenkamera bei Betätigung der Blinker.

➤ Verbinden Sie ggf. die Buchse AV1 (**9**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 1 (z. B. Rückfahrkamera).
➤ Verbinden Sie ggf. die Buchse AV2 (**10**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 2 (z. B. Seitenkamera).
➤ Verbinden Sie ggf. die Buchse AV3 (**11**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 3 (z. B. Kamera).

HINWEIS
Beachten Sie die Stromaufnahme des Videosystems. Die Kameras sind mit Heizungen ausgestattet. Es kann maximal ein Strom von 1,5 A fließen (drei Kameras im Heizbetrieb). Verwenden Sie bei direktem Anschluss an die Batterie einen Trennschalter. Damit können Sie das Videosystem leicht von der Batterie trennen, wenn Sie das Fahrzeug länger nicht verwenden.

Anschluss einer zusätzlichen Rückfahrkamera (Anhängerbetrieb)

➤ Verbinden Sie ggf. die Buchse AV4 (**12**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der zusätzlichen Rückfahrkamera.

7 LCD-Monitor benutzen

7.1 Monitor einschalten

➤ Drücken Sie bei abgeschaltetem Monitor die Taste | (Abb. **10** 2, Seite 6), um den Monitor einzuschalten.
➤ Die Taste leuchtet blau.
✓ Das übertragene Bild erscheint.

7.2 Monitor ausschalten

➤ Drücken Sie die Taste | (Abb. **10** 2, Seite 6), um den Monitor auszuschalten.
➤ Die Taste leuchtet rot.
✓ Das Bild erlischt.

7.3 Monitor einstellen

Sie können den Monitor Ihren Wünschen entsprechend wie folgt einstellen (Abb. **10**, Seite 6):

➤ Drücken Sie die Taste „☰“ (**5**), um die gewünschten Parameter auszuwählen.

✓ Die einstellbaren Parameter werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:
- Helligkeit („Brightness“): 0 – 100
- Kontrast („Contrast“): 0 – 100
- Sättigung („Saturation“): 0 – 100
- Lautstärke („Volume“): 0 – 100
- Sprache („Language“): „Englisch“, „Französisch“, „Deutsch“
- Spiegelung AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4“): „Ja“ oder „Nein“
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4“): „Ja“ oder „Nein“
- Abstandsanzeige („Distance Grid“): „EIN“ oder „AUS“
- Anhängererkennung („Trailer Detection“): „EIN“ oder „AUS“
- Tag-/Nachtmodus („Day/Night“): „EIN“ oder „AUS“
- Zurücksetzen („Default“): Werkeinstellung aller Parameter

➤ Drücken Sie die Taste „+“ (**3**) oder Taste „–“ (**4**), um den gewünschten Parameter einzustellen.

➤ Drücken Sie die Taste „+“ (**3**), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **erhöhen**.

➤ Drücken Sie die Taste „–“ (**4**), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **verringern**.

7.4 Videoquelle einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Videoquelle einstellen (Abb. **10**, Seite 6):

➤ Wenn Sie die Videoquelle umschalten möchten, drücken Sie die Taste ⮹ (**6**).

✓ Der Monitor wechselt die Kamera in der Reihenfolge „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4“.

Mit dem Parameter „Video AV1/AV2/AV3/AV4“ können nicht benutzte Videoeingänge inaktiv geschaltet werden. Diese leeren Eingänge werden dann übersprungen.

7.5 Anhängerkamera erkennen

Diese Funktion wird bei Einsatz einer Anhängerkamera benötigt (Abb. **13**, Seite 7), wenn das System automatisch über den Rückwärtsgang aktiviert wird.

- Eine Kamera angeschlossen (z. B. Zugmaschine ohne Anhänger): die an AV1 angeschlossene Kamera (**1**) wird aktiviert
- Zwei Kameras angeschlossen (z. B. Zugmaschine mit Anhänger): die an AV4 angeschlossene Kamera (**2**) wird aktiviert (AV1 ist inaktiv).

8 LCD-Monitor pflegen und reinigen

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr!

- Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Monitors führen kann.
- Entfernen Sie die Kabel, bevor Sie den Monitor reinigen, damit es nicht zu einem Kurzschluss kommen kann.

➤ Reinigen Sie den Monitor gelegentlich mit einem feuchten, weichen Tuch.

9 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 Folgendes einschicken:

- defekte Komponenten,
- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

10 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.

11 Technische Daten

	M71 L
Art.-Nr.:	9600011060
Typ:	Color TFT LCD
Displaygröße:	7" (17,8 cm)
Helligkeit:	ca. 500 cd/m²
Displayauflösung H x V:	800 x 480 Pixel
Blickwinkel:	vertikel: oben 50°, unten 70°, horizontal: rechts/links: 70°
Fernsehnorm:	PAL/NTSC (automatische Umschaltung)
Betriebsspannung:	12 – 32 V⎓
Leistung:	maximal 10 W
Betriebstemperatur:	–20 °C bis +70 °C
Lagertemperatur:	–30 °C bis +80 °C
Vibrationsfestigkeit:	6 g
Abmessungen B x H x T:	174 x 125 x 26 mm
Gewicht:	400 g

Zulassungen

Das Gerät hat die E8-Zulassung.

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

Sommaire

1 Explication des symboles 32
2 Consignes de sécurité et instructions de montage 33
3 Pièces fournies 35
4 Usage conforme 35
4 Usage conforme 35
5 Description technique 36
6 Montage de l'écran LCD 36
7 Utilisation de l'écran LCD 40
8 Entretien et nettoyage de l'écran LCD 42
9 Garantie 42
10 Retraitement 42
11 Caractéristiques techniques 43

1 Explication des symboles

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

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

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

- des défauts de montage ou de raccordement
- des sollicitations mécaniques et une tension de raccordement incorrecte 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

AVIS ! Risque d'endommagement !

- 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.
- Tout raccordement de câbles inadéquat peut provoquer en raison d'un court-circuit
  - des incendies de câbles,
  - le déclenchement de l'airbag,
  - l'endommagement de dispositifs électroniques de commande,
  - la défaillance de fonctions électriques (clignotants, feux stop, klaxon, système d'allumage, éclairage).

Veuillez respecter les consignes suivantes :

- Pour tous les travaux sur les lignes électriques suivantes, n'utilisez que des cosses de câble, fiches et alvéoles pour contacts plats isolés :
  - 30 (entrée directe du pôle positif de la batterie),
  - 15 (pôle positif commuté, derrière la batterie),
  - 31 (câble de retour à partir de la batterie, masse),
  - 58 (feu de recul).

  N'utilisez **pas** de serre-fils.
- Utilisez une pince à sertir (fig. **1** 12, page 3) pour relier les câbles.
- Pour les raccordements au câble 31 (masse), vissez le câble
  - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse et une rondelle crantée, ou
  - à la tôle de carrosserie, avec une cosse et une vis à tôle.

  Veillez à ce qu'un bon transfert de masse soit assuré !

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

- Selon l'équipement du véhicule, vous devez régler à nouveau les données suivantes :
  - Code de l'autoradio
  - Pendule du véhicule
  - Minuterie
  - Ordinateur de bord
  - Position des sièges

  Les consignes de réglage se trouvent dans le manuel d'utilisation correspondant.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

ATTENTION !
- Fixez l'écran de manière à ce qu'il ne puisse en aucun cas (freinage violent, accident) se détacher et **blesser les occupants** du véhicule.
- Ne fixez pas l'écran dans le champ d'action d'un airbag, sans quoi il risquerait de blesser des passagers en cas de déclenchement de l'airbag.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors de travaux sur des composants électriques :

- Pour contrôler la tension dans les câbles électriques, utilisez uniquement une lampe étalon à diodes (fig. **1** 1, page 3) ou un voltmètre (fig. **1** 2, page 3).
  Les lampes-témoins (fig. **1** 3, page 3) à filament absorbent des courants trop élevés, ce qui peut endommager l'électronique du véhicule.
- Lors de l'agencement des raccords 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 traversées à arêtes vives sans protection (fig. **3**, page 4).
- 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.

Veuillez respecter les consignes suivantes lorsque vous manipulez l'écran LCD :

ATTENTION !
- Les personnes (y compris les enfants) qui ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sécurité – que ce soit en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou bien par manque d'expérience ou de connaissances – ne sont pas autorisées à le faire, sauf si une personne garante de leur sécurité les surveille ou leur fournit des explications sur son utilisation.
- N'ouvrez pas l'écran (fig. **4**, page 4).
- Ne plongez en aucun cas l'écran dans l'eau (fig. **5**, page 4) ; l'écran n'est pas étanche.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. **8**, page 5).
- N'utilisez pas l'écran avec les mains mouillées.
- Mettez l'écran hors service si son boîtier est endommagé.

AVIS !
- Veillez à respecter la tension prescrite.
- N'utilisez pas l'écran dans des environnements
  - directement exposés aux rayons du soleil,
  - soumis à de fortes variations de température,
  - présentant une forte humidité,
  - mal aérés,
  - poussiéreux ou huileux.
- N'appuyez pas sur l'écran LCD.
- Ne faites pas tomber l'écran.
- Si vous utilisez l'écran dans un véhicule, le véhicule doit être en marche pendant le fonctionnement de l'écran afin que la batterie du véhicule ne se décharge pas.
- La qualité de l'image peut se dégrader si de puissants champs électromagnétiques se trouvent à proximité.
  Pour cette raison, ne montez pas l'écran à proximité de haut-parleurs.

3 Pièces fournies

No. in fig. 9, page 5	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Écran	9600011060
2	1	Support d'écran	9102200193
3	1	Cache de support de l'écran	–
–	1	Câble de raccordement	9102200056
–	–	Matériel de fixation	–

4 Usage conforme

L'écran LCD PerfectView M71L(n° d'article 9600011060) est principalement destiné à être utilisé à bord de véhicules. Il peut être utilisé pour raccorder des caméras (p. ex. un système vidéo de recul) ou d'autres sources vidéo.

L'écran LCD est adapté à l'utilisation dans tous les véhicules.

L'écran LCD est adapté à une utilisation professionnelle.

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

L'écran LCD est un écran auquel des caméras (p. ex. système vidéo de recul) ou d'autres sources vidéo (p. ex. lecteur DVD) peuvent être raccordées. Il est possible de commuter entre les différentes sources vidéo.

L'écran dispose de lignes de commande qui permettent d'activer automatiquement les caméras.

Il supporte jusqu'à quatre caméras qui peuvent être activées par des câbles de commande externes ou manuellement. L'écran est également équipé d'un affichage de la distance qui apparaît automatiquement à l'écran lors de l'enclenchement de la marche arrière (AV1).

5.2 Éléments de commande

L'écran est équipé des éléments de commande suivants :

No. in fig. 10, page 6	Description	
1		Permet d'allumer et d'éteindre l'écran.
2		Passe en mode réglage.
3		Le capteur de luminosité adapte automatiquement la luminosité de l'écran à la luminosité environnante.
4	–	Permet de réduire le volume ou le paramètre sélectionné (luminosité, contraste, couleur).
5	+	Permet d'augmenter le volume ou le paramètre sélectionné (luminosité, contraste, couleur).
6		Cette touche permet de choisir une caméra.
7		Support de l'écran
8		Haut-parleur

6 Montage de l'écran LCD

6.1 Outils nécessaires (fig. 1, page 3)

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

- Mètre (**4**)
- Pointeau (**5**)
- Marteau (**6**)

- Jeu de mèches (**7**)
- Perceuse (**8**)
- Tournevis (**9**)

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

- Lampe étalon à diode (**1**) ou voltmètre (**2**)
- Ruban vinyle (**10**)
- Gaine thermorétractable
- Souffleur air chaud (**11**)
- Pince de sertissage (**12**)
- Si nécessaire : fer à souder (**13**)
- Si nécessaire : étain à souder (**14**)
- Si nécessaire, passe-câbles

Pour la **fixation des câbles**, vous aurez éventuellement besoin de serre-fils supplémentaires.

6.2 Montage de l'écran

ATTENTION ! Risque de blessures !
Installez l'écran 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 :

- Choisissez un emplacement adéquat de manière à ce que l'écran soit bien visible (fig. **6** et fig. **7**, page 4).
- Ne montez jamais l'écran dans la zone d'impact de la tête ou dans la zone de gonflage d'un airbag. Ce dernier risquerait sinon de blesser les passagers en se déclenchant.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. **8**, page 5).
- L'emplacement de montage choisi doit être plan.
- Vérifiez que vous disposez de l'espace nécessaire aux rondelles et aux écrous sous l'emplacement de montage choisi.
- Vérifiez avant le perçage qu'il y a un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche (fig. **2**, page 4).
- Tenez compte du poids de l'écran. Prévoyez si nécessaire des renforts (plaques ou rondelles de grande taille).
- Assurez-vous de pouvoir poser le câble de raccordement à l'écran.

Détermination de l'emplacement de montage (fig. 11, page 7)

- ➤ Placez le moniteur sur le support d'écran.
- ➤ Faites un essai de mise en place du moniteur et de son pied.
- ➤ Marquez les contours du pied sur le tableau de bord.
- ➤ Retirez l'écran de son support.

Vissage du support d'écran au tableau de bord (fig. 12, page 7)

- ➤ Maintenez le pied à l'intérieur du tracé des contours.
- ➤ Fixez le support de l'écran avec des vis adaptées.

Fixation de l'écran

- ➤ Placez l'écran sur le support d'écran et fixez-le avec la vis moletée (fig. 11, page 7).

6.3 Raccordement électrique de l'écran

Le schéma électrique de l'écran LCD se trouve à la fig. 14, page 8.

N°	Désignation
1	Écran
2	Prise femelle à 20 pôles
3	Ligne d'alimentation de l'écran
4	Connecteur à 20 pôles
5	Câble 12 – 24 V positif (rouge) : raccordement au pôle positif de l'allumage (pôle positif connecté, borne 15) ou au pôle positif de la batterie (borne 30)
6	Câble de masse (noir) : raccordement au pôle négatif de la source de tension
7	Câble (vert) : entrée de commande pour entrée vidéo AV1, p. ex. pour le raccordement au feu de recul
8	Câble (blanc) : entrée de commande pour entrée vidéo AV2, p. ex. caméra latérale
9	Douille à 6 pôles AV1 (raccordement à la source vidéo 1)
10	Douille à 6 pôles AV2 (raccordement à la source vidéo 2)
11	Douille à 6 pôles AV3 (raccordement à la source vidéo 3)
12	Douille à 6 pôles AV4 (raccordement à la source vidéo 4, avec reconnaissance du signal vidéo)
13	Câble (bleu) : entrée de commande pour entrée vidéo AV3

AVIS !
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.

Veillez à respecter les consignes suivantes lors de la pose des câbles de raccordement :

- Pour la pose des câbles de raccordement, utilisez si possible des passages existants ou d'autres possibilités de passage telles que les grilles d'aération. Si aucun passage n'est disponible, vous devez percer un trou de Ø 22 mm. Vérifiez avant le perçage qu'il y a un espace suffisant pour la sortie de la mèche de l'autre côté du trou (fig. **2**, page 4).
- Recouvrez l'alésage avec le passe-câbles (fig. **12** 1, page 7) dans la plaque du socle du support de l'écran.
- Installez les câbles à une distance suffisante des éléments chauds du véhicule (éclairages, chauffage, ventilateurs, etc.) qui pourraient les endommager.
- Lors de la pose des câbles(fig. **3**, page 4), 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.

Raccordement de l'écran au système vidéo de recul (fig. 14, page 8)

➤ Procédez à la pose du câble de raccordement du support d'écran sur le tableau de bord.
➤ Introduisez la prise mâle du câble de l'écran (**2**) dans la prise femelle (**4**) du câble de raccordement (**3**).
La fiche doit s'enclencher de manière audible.

AVIS ! Risque d'endommagement !
Lors du raccordement à la source de tension, veillez à respecter la polarité.

➤ Raccordez le câble rouge et le câble noir du câble de raccordement à une source de tension adéquate :
  – Raccordez le câble rouge (**5**) à la borne 15 (contact).
  – Raccordez le câble noir (**6**) à la borne 31 (masse).
➤ Si le moniteur doit être activé lorsque la marche arrière est enclenchée, raccordez le câble vert (**7**) à la ligne positive du feu de recul.

REMARQUE
Lorsque le câble vert (**7**) est sous tension, la caméra de recul est activée. La caméra de recul a la priorité.

➤ Lorsque le moniteur doit être activé p. ex. lorsque le clignotant est utilisé, raccordez le câble suivant à une ligne positive du clignotant :
  – câble blanc (**8**), câble bleu (**13**)

REMARQUE
Si ce câble est sous tension, les entrées vidéo AV2 et AV3 sont activées.

Ce câble sert de ligne de signalisation pour l'activation p. ex. d'une caméra latérale lorsque le clignotant est utilisé.

➤ Raccordez éventuellement la prise AV1 (**9**) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 1 (p. ex. caméra de recul).
➤ Raccordez éventuellement la prise AV2 (**10**) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 2 (p. ex. caméra latérale).
➤ Raccordez éventuellement la prise AV3 (**11**) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 3 (p. ex. caméra).

REMARQUE
Tenez compte de l'intensité absorbée par le système vidéo. Les caméras sont équipées de chauffages. Le courant ne peut pas dépasser 1,5 A (trois caméras en mode chauffage). Utilisez un disjoncteur en cas de raccordement direct à la batterie. Vous pouvez ainsi débrancher facilement le système vidéo de la batterie lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant longtemps.

Raccordement d'une caméra vidéo de recul supplémentaire (mode remorque)

➤ Raccordez éventuellement la prise AV4 (**12**) du câble de raccordement au connecteur de la caméra de recul supplémentaire.

7 Utilisation de l'écran LCD

7.1 Mise en marche de l'écran

➤ Lorsque l'écran est éteint, appuyez sur la touche ❙ (fig. **10** 2, page 6) pour mettre l'écran en marche.
➤ La touche s'allume en bleu.
✓ L'image est retransmise.

7.2 Mise à l'arrêt de l'écran

➤ Appuyez sur la touche ❙ (fig. **10** 2, page 6) pour éteindre l'écran.
➤ La touche s'allume en rouge.
✓ L'image disparaît.

7.3 Réglage du moniteur

Vous pouvez régler l'écran à votre convenance comme suit (fig. **10**, page 6) :

➤ Appuyez sur la touche « ☰ » (**5**), pour sélectionner les paramètres souhaités :

✓ Les paramètres réglables sont affichés dans l'ordre suivant :
- Luminosité (« Brightness ») : 0 – 100
- Contraste (« Contrast ») : 0 – 100
- Saturation (« Saturation ») : 0 – 100
- Volume (« Volume ») : 0 – 100
- Langue (« Language ») : « Anglais », « Français », « Allemand »
- Inversion AV1/AV2/AV3/AV4 (« Mirror AV1/AV2/AV3/AV4 ») : « Oui » ou « Non »
- Vidéo AV1/AV2/AV3/AV4 (« Video AV1/AV2/AV3/AV4 ») : « Oui » ou « Non »
- Affichage de la distance (« Distance Grid ») : « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé)
- Détection de la remorque (« Trailer Detection ») : « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé)
- Mode jour/nuit (« Day/Night ») : « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé)
- Réinitialisation (« Default ») : réglage d'usine de tous les paramètres

➤ Appuyez sur la touche « + » (**3**) ou sur la touche « – » (**4**) pour régler le paramètre souhaité.

➤ Appuyez sur la touche « + » (**3**) pour **augmenter** la valeur du paramètre sélectionné.

➤ Appuyez sur la touche « – » (**4**) pour **diminuer** la valeur du paramètre sélectionné.

7.4 Réglage de la source vidéo

Procédez de la manière suivante pour régler la source vidéo (fig. **10**, page 6) :

➤ Afin de commuter la source vidéo, appuyez sur la touche ⮹ (**6**).

✓ L'écran change de caméra dans l'ordre suivant : « Caméra 1 – Caméra 2 – Caméra 3 – Caméra 4 ».

Le paramètre « Video AV1/AV2/AV3/AV4 » permet de désactiver les entrées vidéo non utilisées. Ces entrées inutilisées sont alors ignorées.

7.5 Détection de la caméra de la remorque

Cette fonction est nécessaire en cas d'utilisation d'une caméra de remorque (fig. **13**, page 7), si le système est activé automatiquement par la marche arrière.

- Une caméra raccordée (p. ex. véhicule tracteur sans remorque) : la caméra raccordée à AV1 (**1**) est activée
- Deux caméras raccordées (p. ex. véhicule tracteur avec remorque) : la caméra raccordée à AV4 (**2**) est activée (AV1 est désactivée).

8 Entretien et nettoyage de l'écran LCD

AVIS ! Risque d'endommagement !
- N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage. Cela pourrait endommager l'écran.
- Avant de nettoyer l'écran, veuillez retirer les câbles afin de ne pas provoquer de court-circuit.

➤ Nettoyez de temps en temps l'écran avec un chiffon humide.

9 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.

Pour toute réparation ou autre prestation de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

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

10 Retraitement

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

Lorsque vous mettrez 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.

11 Caractéristiques techniques

	M71 L
N° d'article :	9600011060
Type :	Couleur TFT LCD
Taille de l'écran :	7" (17,8 cm)
Luminosité :	env. 500 cd/m²
Résolution de l'écran H x V :	800 x 480 pixels
Angle de vue :	vertical : haut 50°, bas 70°, horizontal : droit/gauche : 70°
Norme de télévision :	PAL/NTSC (commutation automatique)
Tension de service :	12 – 32 V⎓
Puissance :	10 W maximum
Température de fonctionnement :	de –20 °C à +70 °C
Température de stockage :	de –30 °C à +80 °C
Résistance aux vibrations :	6 g
Dimensions l x h x p :	174 x 125 x 26 mm
Poids :	400 g

Certifications

Cet appareil est certifié E8.

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 44
2 Indicaciones de seguridad y montaje 45
3 Volumen de entrega 47
4 Uso adecuado 47
4 Uso adecuado 47
5 Descripción técnica 47
6 Montaje del monitor LCD 48
7 Utilización del monitor LCD 52
8 Mantenimiento y limpieza del monitor LCD 54
9 Garantía legal 54
10 Gestión de residuos 54
11 Datos técnicos 55

1 Explicación de los símbolos

¡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 Indicaciones de seguridad y montaje

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

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

- errores de montaje o de conexión
- desperfectos en el producto debidos a influencias mecánicas y una tensión de conexión incorrecta
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones

¡AVISO! ¡Peligro de ocasionar daños materiales!

- 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.
- Las conexiones eléctricas insuficientes pueden provocar que, a causa de un cortocircuito:
  - 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).

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Al trabajar en las siguientes líneas, utilice solo terminales de cable, clavijas y manguitos planos que estén provistos de aislamiento:
  - 30 (entrada del polo positivo directo de la batería),
  - 15 (polo positivo conectado, detrás de la batería),
  - 31 (línea de retorno desde la batería, masa),
  - 58 (luz de marcha atrás).

  No utilice **ninguna** regleta.
- Utilice una crimpadora (fig. **1** 12, página 3) para empalmar los cables.
- En el caso de conexiones a la línea 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 a 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 configurar los siguientes datos:
  - código de radio
  - reloj del vehículo
  - temporizador
  - ordenador de a bordo
  - posición del asiento

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

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

¡ATENCIÓN!
- Fije el monitor de forma que no pueda soltarse bajo ninguna circunstancia (por ejemplo, en caso de frenazos o accidente) y, como consecuencia, ocasionar **lesiones a los ocupantes del vehículo**.
- No monte el monitor en el área de acción de un airbag debido al peligro de lesiones existente en caso de que el airbag se active.

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

- Para comprobar la tensión en los cables eléctricos utilice solamente un diodo de comprobación (fig. **1** 1, página 3) o un voltímetro (fig. **1** 2, página 3).
  Las lámparas de prueba con un elemento luminoso (fig. **1** 3, página 3) tienen un consumo de corriente demasiado elevado, por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- Al tender los cables eléctricos preste atención a que éstos:
  - no se doblen ni se tuerzan,
  - no rocen con bordes,
  - no se tiendan sin protección a través de guías con aristas afiladas (fig. **3**, página 4).
- Aísle todos los empalmes y conexiones.
- Asegure los cables frente a tracciones mecánicas mediante abrazaderas para cables o cinta aislante, por ejemplo, fijándolos a las líneas ya existentes.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al manipular el monitor LCD:

¡ATENCIÓN!
- No deben utilizar este producto sin la vigilancia o las instrucciones de una persona responsable las personas (incluidos los niños) que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no puedan utilizar el producto de forma segura.
- No abra el monitor (fig. **4**, página 4).
- No sumerja nunca el monitor en agua (fig. **5**, página 4), pues no es hermético al agua.
- En ningún caso debe el monitor dificultar la visión durante la conducción (fig. **8**, página 5).
- No manipule el monitor con las manos mojadas.
- No ponga en funcionamiento el monitor si la carcasa ha sufrido daños.

¡AVISO!
- Conecte la tensión correcta.
- No utilice el monitor en entornos con:
  - exposición directa a los rayos del sol,
  - grandes cambios de temperatura,
  - elevada humedad del aire,
  - una ventilación insuficiente,
  - elevada concentración del polvo o aceite.
- No presione sobre la pantalla LCD.
- No deje caer el monitor.
- Si se utiliza el monitor dentro del vehículo, éste debe permanecer con el motor en marcha a fin de evitar que se descargue la batería.
- Es posible que empeore la calidad de la imagen si se encuentra cerca de campos electromagnéticos.
  Por este motivo, evite montar el monitor cerca de altavoces.

3 Volumen de entrega

N.° en fig. 9, página 5	Cantidad	Denominación	N.° de art.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Soporte del monitor	9102200193
3	1	Cubierta del soporte del monitor	–
–	1	Cable de conexión	9102200056
–	–	Material de fijación	–

4 Uso adecuado

El monitor LCD PerfectView M71L (n.° de art. 9600011060) está concebido prioritariamente para su uso en vehículos. Se puede utilizar para conectar cámaras (por ejemplo, sistema de vídeo para marcha atrás) u otras fuentes de vídeo.

El monitor LCD está diseñado para su uso en cualquier vehículo.

El monitor LCD es apto para el uso comercial.

5 Descripción técnica

5.1 Descripción del funcionamiento

Al monitor LCD pueden conectarse cámaras (p.ej. sistema de vídeo para marcha atrás) u otras fuentes de vídeo (p.ej. reproductor de DVD). Podrá alternar entre las fuentes de vídeo.

El monitor ofrece líneas de control con las que pueden activarse automáticamente las cámaras.

Admite hasta cuatro cámaras que también se pueden activar manualmente mediante cables de control externos. El monitor tiene además un indicador de distancia en la pantalla que se activa automáticamente al poner la marcha atrás (AV1).

5.2 Elementos de mando

En el monitor se encuentran los siguientes elementos de mando:

N.º en fig. 10, página 6	Descripción	
1		Enciende y apaga el monitor.
2		Pasa al modo de ajuste.
3		El sensor de luz ajusta automáticamente el brillo de la pantalla en función de la luz ambiental.
4	–	Baja el volumen o el parámetro seleccionado (brillo, contraste, intensidad del color).
5	+	Sube el volumen o el parámetro seleccionado (brillo, contraste, intensidad del color).
6		Selecciona la cámara.
7		Soporte del monitor
8		Altavoz

6 Montaje del monitor LCD

6.1 Herramientas necesarias (fig. 1, página 3)

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

- regla graduada (**4**)
- punzón para marcar (**5**)
- martillo (**6**)
- juego de brocas (**7**)
- taladradora (**8**)
- destornillador (**9**)

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

- diodo de comprobación (**1**) o voltímetro (**2**)

- cinta aislante (**10**)
- tubo termorretráctil
- secador de aire caliente (**11**)
- crimpadora (**12**)
- si fuese necesario, soldador de cobre (**13**)
- si fuese necesario, estaño para soldar (**14**)
- tubos protectores para los cables, si fuese necesario

Para la **fijación de los cables** necesitará adicionalmente abrazaderas para cables.

6.2 Montaje del monitor

¡ATENCIÓN! ¡Peligro de sufrir lesiones!
Monte el monitor 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:

- Elija un lugar de montaje adecuado, de manera que pueda visualizar sin impedimentos el monitor (fig. **6** y fig. **7**, página 4).
- Nunca monte el monitor en áreas en las que puedan producirse golpes en la cabeza o en el campo de acción del airbag debido al peligro de lesiones existente en caso de una activación del mismo.
- En ningún caso debe el monitor dificultar la visión durante la conducción (fig. **8**, página 5).
- El lugar de montaje debe ser llano.
- Asegúrese de que debajo del lugar de montaje elegido haya espacio suficiente para la colocación de arandelas y tuercas.
- Compruebe previamente si se dispone de espacio libre suficiente para la salida de la broca (fig. **2**, página 4).
- Tenga en cuenta el peso del monitor. En caso necesario, tenga disponibles refuerzos (arandelas y placas grandes).
- Asegúrese de que puede tender correctamente el cable de conexión hacia el monitor.

Definir el lugar de montaje (fig. 11, página 7)

➤ Coloque el monitor en su soporte.
➤ Coloque el monitor con la base a modo de prueba.
➤ Dibuje el contorno de la base del soporte sobre el salpicadero.
➤ Separe el monitor de su soporte.

Atornillar el soporte del monitor al salpicadero (fig. 12, página 7)

➤ Sujete la base del soporte dentro del contorno dibujado anteriormente.
➤ Fije el soporte del monitor con tornillos adecuados.

Fijar el monitor

➤ Coloque el monitor en el soporte del monitor y fíjelo con la tuerca estriada (fig. **11**, página 7).

6.3 Conexión eléctrica del monitor

Consulte la fig. **14**, página 8 para ver el esquema de conexiones del monitor LCD.

N.°	Denominación
1	Monitor
2	Clavija de 20 polos
3	Cable de alimentación del monitor
4	Clavija de 20 polos
5	Cable positivo de 12 – 24 V (rojo): conexión al polo positivo del encendido (polo positivo conectado, borne 15) o al polo positivo de la batería (borne 30)
6	Cable de masa (negro): conexión al polo negativo de la fuente de alimentación.
7	Cable (verde): entrada de control para la entrada de vídeo AV1, por ejemplo, para conexión a la luz de marcha atrás
8	Cable (blanco): entrada de control para la entrada de vídeo AV2, por ejemplo, cámara lateral
9	Hembrilla de 6 polos AV1 (conexión a la fuente de vídeo 1)
10	Hembrilla de 6 polos AV2 (conexión a la fuente de vídeo 2)
11	Hembrilla de 6 polos AV3 (conexión a la fuente de vídeo 3)
12	Hembrilla de 6 polos AV4 (conexión a la fuente de vídeo 4, con detección de la señal de vídeo)
13	Cable (azul): entrada de control para la entrada de vídeo AV3

¡AVISO!
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.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante la instalación del cable de conexión:

- Para tender los cables de conexión utilice, siempre que sea posible, canales de paso originales u otras posibilidades, como por ejemplo rejillas de ventilación. Si no existen pasos, deberá realizar una perforación de Ø 22 mm. Compruebe previamente si hay suficiente espacio libre para la salida de la broca (fig. **2**, página 4).
- Haga coincidir el orificio con la escotadura (fig. **12** 1, página 7) de la placa base del soporte del monitor.
- Al colocar los cables, mantenga una distancia suficiente con las piezas del vehículo calientes y móviles (luces, calefacción, ventiladores etc.), para evitar daños en el cable.
- Al tender los cables (fig. **3**, página 4) 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.

Conexión del monitor como sistema de vídeo para marcha atrás (fig. 14, página 8)

➤ Tienda el cable de conexión del soporte del monitor en el salpicadero.

➤ Inserte la clavija del cable del monitor (**2**) en la hembrilla (**4**) del cable de conexión (**3**). La clavija debe encajar produciendo un sonido.

¡AVISO! ¡Peligro de ocasionar daños materiales!
Respete la polaridad adecuada de la fuente de tensión al realizar la conexión.

➤ Conecte los cables rojo y negro del cable de conexión a una fuente de tensión apropiada:
  - Conecte el cable rojo (**5**) al borne 15 (encendido).
  - Conecte el cable negro (**6**) al borne 31 (masa).

➤ Si desea que el monitor se active al engranar la marcha atrás, conecte el cable verde (**7**) a la línea positiva de la luz de marcha atrás.

NOTA
Si hay tensión en el cable verde (**7**), se activa la cámara para marcha atrás. La cámara para marcha atrás prioridad.

➤ Si desea que el monitor se active p.ej. al accionar el intermitente, conecte el siguiente cable de control a un cable positivo de los intermitentes:
  - cable blanco (**8**), cable azul (**13**)

NOTA
Si hay tensión en este cable de control, se activan las entradas de vídeo AV2 y AV3.

Este cable de control sirve como cable de señal para activar p.ej. una cámara lateral al accionar el intermitente.

➤ Si es necesario, conecte la hembrilla AV1 (**9**) del cable de conexión con la clavija de la fuente de vídeo 1 (por ejemplo, cámara para marcha atrás).
➤ Si es necesario, conecte la hembrilla AV2 (**10**) del cable de conexión con la clavija de la fuente de vídeo 2 (por ejemplo, cámara lateral).
➤ Si es necesario, conecte la hembrilla AV3 (**11**) del cable de conexión con la clavija de la fuente de vídeo 3 (por ejemplo, cámara).

NOTA
Preste atención al consumo de corriente del sistema de vídeo. Las cámaras están equipadas con calefacción. Puede fluir una corriente máxima de 1,5 A (tres cámaras en el modo de calentamiento). Si realiza una conexión directa a la batería, utilice un seccionador. Así se podrá separar fácilmente el sistema de vídeo de la batería, cuando no se utilice el vehículo por un intervalo prolongado.

Conexión de una cámara de marcha atrás adicional (modo remolque)

➤ Conecte la hembrilla AV4 (**12**) del cable de conexión con la clavija de la cámara para marcha atrás adicional.

7 Utilización del monitor LCD

7.1 Encender el monitor

➤ Con el monitor apagado, pulse la tecla ❙ (fig. **10** 2, página 6) para encenderlo.
➤ La tecla se ilumina en azul.
✓ Aparece la imagen transmitida.

7.2 Apagar el monitor

➤ Para apagar el monitor pulse la tecla ❙ (fig. **10** 2, página 6).
➤ La tecla se ilumina en rojo.
✓ La imagen desaparece.

7.3 Ajustar el monitor

Puede configurar el monitor a su gusto como se indica a continuación (fig. **10**, página 6):

➤ Pulse la tecla "☰" (**5**) para seleccionar los parámetros que desee.

✓ Los parámetros configurables se muestran en el siguiente orden:
- Brillo ("Brightness"): 0 – 100
- Contraste ("Contrast"): 0 – 100
- Saturación ("Saturation"): 0 – 100
- Volumen ("Volume"): 0 – 100
- Idioma ("Language"): "Inglés", "Francés", "Alemán"
- Espejo AV1/AV2/AV3/AV4 ("Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): "Sí" o "No"
- Vídeo AV1/AV2/AV3/AV4 ("Video AV1/AV2/AV3/AV4"): "Sí" o "No"
- Indicador de distancia ("Distance Grid") "ON" u "OFF"
- Detección de remolque ("Trailer Detection") "ON" u "OFF"
- Modo diurno/nocturno ("Day/Night") "ON" u "OFF"
- Restablecer ajustes ("Default") ajuste de fábrica de todos los parámetros

➤ Pulse la tecla "+" (**3**) o "–" (**4**) para ajustar el parámetro que desee.

➤ Pulse la tecla "+" (**3**) para **aumentar** el valor del parámetro seleccionado.

➤ Pulse la tecla "–" (**4**) para **disminuir** el valor del parámetro seleccionado.

7.4 Ajustar la fuente de vídeo

Para ajustar la fuente de vídeo, proceda como se indica a continuación (fig. **10**, página 6):

➤ Para cambiar de una fuente de vídeo a otra, pulse la tecla ⮹ (**6**).

✓ El monitor cambia de cámara siguiendo la secuencia: "cámara 1 – cámara 2 – cámara 3 – cámara 4".

Con el parámetro "Vídeo AV1/AV2/AV3/AV4" se pueden desactivar las entradas de vídeo no utilizadas. Las entradas desactivadas se omitirán.

7.5 Reconocer la cámara del remolque

Esta función es necesaria para utilizar una cámara de remolque (fig. **13**, página 7) cuando el sistema se activa automáticamente por medio de la marcha atrás.

- Una cámara conectada (por ejemplo, vehículo tractor sin remolque): se activa la cámara conectada a AV1 (**1**)
- Dos cámaras conectadas (por ejemplo, vehículo tractor con remolque): se activa la cámara conectada a AV4 (**2**) (AV1 está inactiva).

8 Mantenimiento y limpieza del monitor LCD

¡AVISO! ¡Peligro de ocasionar daños materiales!

- No utilice ningún instrumento afilado o duro en la limpieza, ya que podría dañar el monitor.
- Extraiga el cable antes de realizar la limpieza del monitor para evitar que se produzcan cortocircuitos.

➤ Limpie el monitor con un paño húmedo y suave cuando sea necesario.

9 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 lo siguiente:

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

10 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.

11 Datos técnicos

	M71 L
N.° de art.:	9600011060
Tipo:	color TFT LCD
Tamaño de pantalla:	7" (17,8 cm)
Brillo:	500 cd/m² aprox.
Resolución de la pantalla H x V:	800 x 480 píxeles
Ángulo de visión:	vertical: superior, 50°; inferior, 70°, horizontal: derecha/izquierda: 70°
Norma de televisión:	PAL/NTSC (conmutación automática)
Tensión de funcionamiento:	12 – 32 V⎓
Potencia:	máximo 10 W
Temperatura de funcionamiento:	de –20 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento:	de –30 °C a +80 °C
Resistencia a vibraciones:	6 g
Dimensiones A x H x P:	174 x 125 x 26 mm
Peso:	400 g

Homologaciones

Este aparato tiene la homologación E8.

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 56
2 Indicações de segurança e de montagem 57
3 Material fornecido 59
4 Utilização adequada 59
4 Utilização adequada 59
5 Descrição técnica 60
6 Montar o monitor LCD 60
7 Utilizar o monitor LCD 64
8 Conservar e limpar o monitor LCD 65
9 Garantia 66
10 Eliminação 66
11 Dados técnicos 66

1 Explicação dos símbolos

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

Cumpra as indicações de segurança e as condições especificadas pelo fabricante do veículo e pela associação profissional do setor automóvel!

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Erros de montagem ou de conexão
- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e tensão de conexão incorreta
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções

NOTA! Perigo de danos!

- Antes de efetuar trabalhos no sistema elétrico do veículo, desconecte sempre o polo negativo devido ao perigo de curto-circuito.
  Em veículos com bateria adicional, esta também tem de ser desconectada do polo negativo.
- Ligações de cabos insuficientes podem, devido a um curto-circuito, fazer com que
  - Ocorram queimaduras de cabos,
  - O airbag dispare,
  - Os dispositivos de comando eletrónicos fiquem danificados,
  - As funções elétricas falhem (pisca-pisca, luz de travagem, buzina, ignição, luzes).

Por isso, tenha em atenção as seguintes indicações:

- Em trabalhos nos seguintes cabos, utilize apenas terminais de cabos, fichas e mangas de encaixe plano:
  - 30 (entrada do positivo da bateria direta),
  - 15 (positivo ligado, atrás da bateria),
  - 31 (cabo de retorno a partir da bateria, terra),
  - 58 (faróis de marcha-atrás).

  Não utilize quaisquer barras de junção.
- Utilize um alicate de crimpar (fig. **1** 12, página 3) para ligar os cabos.
- Em ligações ao cabo 31 (terra), aparafuse o cabo
  - Com um terminal de cabos e uma arruela dentada a um parafuso de ligação à terra do veículo ou
  - Com um terminal de cabos e um parafuso autorroscante à chapa da carroçaria.

  Tenha em atenção uma boa transmissão à terra!

Ao desconectar o polo negativo da bateria, todas as memórias voláteis do sistema elétrico de comando 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.

Durante a montagem, respeite as seguintes indicações:

PRECAUÇÃO!
- Fixe o monitor de modo a que este não se possa soltar em nenhuma circunstância (travagem brusca, acidente) e causar **ferimentos aos ocupantes do veículo**.
- Não fixe o monitor na zona de ação de um airbag, uma vez que existe o perigo de ferimentos em caso de acidente.

Respeite as seguintes indicações durante o trabalho em peças elétricas:

- Para verificar a tensão em cabos elétricos, utilize apenas uma lâmpada de verificação com díodos (fig. **1** 1, página 3) ou um voltímetro (fig. **1** 2, página 3).
  Lâmpadas de verificação (fig. **1** 3, página 3) com um corpo luminoso consomem correntes muito elevadas, pelo que a eletrónica do veículo pode ficar danificada.
- Ao instalar as ligações elétricas, tenha atenção para que estas
  - não fiquem dobradas ou torcidas,
  - não sejam friccionadas contra as arestas,
  - não sejam instaladas sem proteção em passagens com arestas afiadas (fig. **3**, página 4).
- Isole todas as ligações e conexões.
- Proteja os cabos contra o desgaste mecânico através de braçadeiras de cabos ou fita de isolamento, p. ex., nos cabos existentes.

Tenha em atenção as seguintes indicações no manuseamento do monitor LCD:

PRECAUÇÃO!
- As pessoas (incluindo crianças) que não estão aptas a utilizar o produto de modo seguro devido a incapacidade física, sensorial ou mental, ou devido à sua inexperiência, não devem utilizar o produto sem a supervisão ou instrução de uma pessoa responsável.
- Não abra o monitor (fig. **4**, página 4).
- Nunca mergulhe o monitor em água (fig. **5**, página 4); o monitor não é estanque.
- O monitor não pode, em caso algum, dificultar a visibilidade durante a condução (fig. **8**, página 5).
- Não opere o monitor com as mãos molhadas.
- Desligue o monitor se a carcaça apresentar danos.

NOTA!
- Ligue a tensão correta.
- Não utilize o monitor em ambientes que
  - se encontrem diretamente expostos à radiação solar,
  - estejam sujeitos a fortes oscilações de temperatura,
  - apresentem uma elevada humidade do ar,
  - tenham uma má ventilação,
  - contenham pó ou óleo.
- Não exerça pressão sobre o monitor LCD.
- Não deixe o monitor cair.
- Se utilizar o monitor em veículos, o veículo deve encontrar-se em funcionamento para que a respetiva bateria não fique descarregada.
- A qualidade de imagem pode deteriorar-se caso existam campos eletromagnéticos fortes nas proximidades.
  Por isso, não instale o monitor nas proximidades de altifalantes.

3 Material fornecido

N.º da fig. 9, página 5	Quantidade	Designação	N.º art.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Suporte para monitor	9102200193
3	1	Cobertura do suporte para monitor	–
–	1	Cabo de conexão	9102200056
–	–	Material de fixação	–

4 Utilização adequada

O monitor LCD PerfectView M71L (n.º art. 9600011060) destina-se sobretudo à utilização em veículos. Pode ser utilizado para ligar câmaras (p. ex., um sistema de vídeo de marcha-atrás) ou outras fontes de vídeo.

O monitor foi concebido para a utilização em todos os veículos.

O monitor LCD é adequado para a utilização comercial.

5 Descrição técnica

5.1 Descrição do funcionamento

O monitor LCD é um monitor ao qual podem ser ligadas câmaras (p. ex., um sistema de vídeo de marcha-atrás) ou outras fontes de vídeo (p. ex., aparelhos de DVD). É possível comutar entre as fontes de vídeo.

O monitor dispõe de cabos de comando com os quais as câmaras podem ser ativadas automaticamente.

É possível operar até quatro câmaras, que podem ser ativadas através de cabos de comando externos ou manualmente. O monitor possui ainda uma indicação de distância no ecrã que é ativada automaticamente ao engatar a marcha-atrás (AV1).

5.2 Elementos de comando

No monitor existem os seguintes elementos de comando:

N.º da fig. 10, página 6	Descrição	
1		Liga e desliga o monitor.
2		Comuta para o modo de configuração.
3		O sensor de luz ajusta automaticamente a luminosidade do monitor à luz ambiente.
4	–	Reduz o volume ou o parâmetro selecionado (luminosidade, contraste, tonalidade).
5	+	Aumenta o volume ou o parâmetro selecionado (luminosidade, contraste, tonalidade).
6		Seleciona a câmara.
7		Suporte do monitor
8		Altifalante

6 Montar o monitor LCD

6.1 Ferramenta necessária (fig. 1, página 3)

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

- Régua graduada (**4**)
- Punção (**5**)
- Martelo (**6**)

- Conjunto de brocas (**7**)
- Berbequim (**8**)
- Chave de parafusos (**9**)

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

- Lâmpada de verificação com díodos (**1**) ou voltímetro (**2**)
- Fita de isolamento (**10**)
- Manga termorretrátil
- Secador de ar quente (**11**)
- Alicate de crimpar (**12**)
- Eventualmente, ferro de soldar (**13**)
- Eventualmente, solda de estanho (**14**)
- Eventualmente, blocos de ligações para passagem de cabos

Para a **fixação dos cabos**, poderão ser ainda necessárias braçadeiras de cabos.

6.2 Montar o monitor

PRECAUÇÃO! Perigo de ferimentos!
Selecione o local para o monitor de modo a que, em caso algum (p. ex., devido a travagens bruscas ou acidente), os ocupantes do veículo possam ficar feridos.

Durante a montagem, respeite as seguintes indicações:

- Selecione um local de montagem adequado, de modo a que tenha uma visibilidade desimpedida para o monitor (fig. **6** e fig. **7**, página 4).
- Nunca monte o monitor na zona de impacto da cabeça ou no campo de ação de um airbag. Caso contrário, existe perigo de ferimentos se o airbag for acionado.
- O monitor não pode, em caso algum, dificultar a visibilidade durante a condução (fig. **8**, página 5).
- O local de montagem deve ser plano.
- Verifique se, por baixo do local de montagem selecionado, está disponível o espaço livre necessário para a colocação de anilhas e porcas.
- Verifique previamente se existe espaço livre suficiente para a saída da broca (fig. **2**, página 4).
- Tenha em consideração o peso do monitor. Preveja reforços eventualmente necessários (arruelas ou placas maiores).
- Certifique-se de que o cabo de conexão chega até ao monitor.

Definir o local de montagem (fig. 11, página 7)

- ➤ Coloque o monitor no suporte para monitor.
- ➤ Posicione o monitor com o pé de suporte colocado a título experimental.
- ➤ Desenhe os contornos do pé de suporte sobre o painel de instrumentos.
- ➤ Retire o monitor do suporte para monitor.

Aparafusar o suporte para monitor ao painel de instrumentos (fig. 12, página 7)

- ➤ Segure o pé de suporte dentro dos contornos anteriormente desenhados.
- ➤ Fixe o suporte para monitor com parafusos adequados.

Fixar o monitor

- ➤ Coloque o monitor sobre o suporte para monitor e fixe-o com a porca serrilhada (fig. 11, página 7).

6.3 Efetuar a ligação elétrica do monitor

O esquema de ligações para o monitor LCD pode ser consultado na fig. 14, página 8.

N.º	Designação
1	Monitor
2	Ficha de 20 pinos
3	Cabo de alimentação do monitor
4	Ficha de 20 pinos
5	Cabo positivo de 12 – 24 V (vermelho): conexão ao polo positivo da ignição (positivo ligado, borne 15) ou ao polo positivo da bateria (borne 30)
6	Cabo de ligação à terra (preto): conexão ao polo negativo da fonte de tensão
7	Cabo (verde): entrada de comando para entrada de vídeo AV1, p. ex. para a conexão aos faróis de marcha-atrás
8	Cabo (branco): entrada de comando para entrada de vídeo AV2, p. ex. câmara lateral
9	Ficha de 6 pinos AV1 (conexão à fonte de vídeo 1)
10	Ficha de 6 pinos AV2 (conexão à fonte de vídeo 2)
11	Ficha de 6 pinos AV3 (conexão à fonte de vídeo 3)
12	Ficha de 6 pinos AV4 (conexão à fonte de vídeo 4, com reconhecimento do sinal de vídeo)
13	Cabo (azul): entrada de comando para entrada de vídeo AV3

NOTA!
Instalações e ligações de cabos incorretas provocam frequentemente falhas de funcionamento ou danos nos componentes.
Uma instalação e ligação corretas dos cabos são requisitos fundamentais para um funcionamento duradouro e sem falhas dos componentes reequipados.

Respeite as seguintes indicações durante a instalação dos cabos de conexão:

- Utilize para a passagem dos cabos de conexão, se possível, versões originais ou outras possibilidades de passagem, p. ex., grelhas de ventilação. Se não existirem quaisquer passagens, terá de fazer um furo com um Ø de 22 mm. Confira previamente se existe espaço livre suficiente para a saída da broca (fig. **2**, página 4).
- Tape o orifício com a passagem (fig. **12** 1, página 7) na placa de base do suporte para monitor.
- Para evitar danos no cabo, ao passar os cabos, mantenha sempre uma distância suficiente em relação às peças quentes do veículo (luzes, aquecimento, ventiladores, etc.).
- Ao instalar os cabos (fig. **3**, página 4), tenha atenção para que estes
  - não fiquem muito dobrados ou torcidos,
  - não sejam friccionadas contra as arestas,
  - não sejam instalados sem proteção em passagens com arestas afiadas.

Ligar o monitor como sistema de vídeo de marcha-atrás (fig. 14, página 8)

➤ Instale o cabo de conexão do suporte do monitor no painel de instrumentos.
➤ Insira a ficha do cabo do monitor (**2**) na tomada (**4**) do cabo de conexão (**3**).
A ficha tem de encaixar de forma audível.

NOTA! Perigo de danos!
Tenha em atenção a polaridade correta ao efetuar a conexão à fonte de tensão.

➤ Ligue os cabos vermelho e preto do cabo de conexão a uma fonte de tensão adequada:
  – Ligue o cabo vermelho (**5**) ao borne 15 (ignição).
  – Ligue o cabo preto (**6**) ao borne 31 (terra).
➤ Se pretender que o monitor seja ativado ao engatar a marcha atrás, ligue o cabo verde (**7**) ao condutor positivo do farol de marcha-atrás.

OBSERVAÇÃO
Se existir tensão no cabo verde (**7**), a câmara de marcha-atrás é ativada. A câmara de marcha-atrás tem prioridade.

➤ Caso o monitor deva ser ativado, p. ex. ao acionar o pisca-pisca, ligue o cabo de comando seguinte a um condutor positivo do pisca-pisca:
  – Cabo branco (**8**), cabo azul (**13**)

OBSERVAÇÃO
Se existir tensão neste cabo de comando, as entradas de vídeo AV2 e AV3 são ativadas.

Este cabo de comando funciona como cabo de sinal para a ativação, por exemplo, de uma câmara lateral, ao acionar o pisca-pisca.

➤ Se necessário, ligue a ficha AV1 (**9**) do cabo de conexão à ficha da fonte de vídeo 1 (p. ex. câmara de marcha-atrás).
➤ Se necessário, ligue a ficha AV2 (**10**) do cabo de conexão à ficha da fonte de vídeo 2 (p. ex. câmara lateral).
➤ Se necessário, ligue a ficha AV3 (**11**) do cabo de conexão à ficha da fonte de vídeo 3 (p. ex. câmara).

OBSERVAÇÃO
Tenha em atenção o consumo de corrente do sistema de vídeo. As câmaras estão equipadas com aquecimentos. É permitido um fluxo máximo de corrente de 1,5 A (três câmaras no modo de aquecimento). Utilize um seccionador em caso de conexão direta à bateria. Desta forma, pode desconectar facilmente o sistema de vídeo da bateria quando não utilizar o veículo durante um longo período.

Conexão de uma câmara de marcha-atrás adicional (funcionamento com reboque)

➤ Se necessário, ligue a ficha AV4 (**12**) do cabo de conexão à ficha da câmara de marcha-atrás adicional.

7 Utilizar o monitor LCD

7.1 Ligar o monitor

➤ Com o monitor desligado, prima o botão ❙ (fig. **10** 2, página 6) para ligar o monitor.
➤ O botão acende a azul.
✓ A imagem transmitida é apresentada.

7.2 Desligar o monitor

➤ Prima o botão ❙ (fig. **10** 2, página 6) para desligar o monitor.
➤ O botão acende a vermelho.
✓ A imagem apaga-se.

7.3 Configurar o monitor

Pode configurar o monitor conforme desejar da seguinte forma (fig. **10**, página 6):

➤ Prima o botão "☰" (**5**) para selecionar os parâmetros pretendidos.

✓ Os parâmetros configuráveis são apresentados na seguinte sequência:
- Luminosidade ("Brightness"): 0 – 100
- Contraste ("Contrast"): 0 – 100
- Saturação ("Saturation"): 0 – 100
- Volume ("Volume"): 0 – 100
- Idioma ("Language"): "inglês", "francês", "alemão"
- Reflexo AV1/AV2/AV3/AV4 ("Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): "sim" ou "não"
- Vídeo AV1/AV2/AV3/AV4 ("Video AV1/AV2/AV3/AV4"): "sim" ou "não"
- Indicação da distância ("Distance Grid"): "LIG" ou "DESLIG."
- Deteção de reboque ("Trailer Detection"): "LIG" ou "DESLIG."
- Modo dia/noite ("Day/Night"): "LIG" ou "DESLIG."
- Repor ("Default"): Ajuste de fábrica de todos os parâmetros

➤ Prima o botão "+" (**3**) ou o botão "–" (**4**) para configurar o parâmetro pretendido.
➤ Prima o botão "+" (**3**) para **aumentar** o valor do parâmetro selecionado.
➤ Prima o botão "–" (**4**) para **reduzir** o valor do parâmetro selecionado.

7.4 Configurar a fonte de vídeo

Proceda do seguinte modo para configurar a fonte de vídeo (fig. **10**, página 6):
➤ Se pretender comutar a fonte de vídeo, prima o botão (**6**).
✓ O monitor comuta a câmara pela sequência "Câmara 1 – Câmara 2 – Câmara 3 – Câmara 4".

Com o parâmetro "Video AV1/AV2/AV3/AV4", é possível colocar as entradas de vídeo não utilizadas no estado inativo. Essas entradas vazias são então ignoradas.

7.5 Detetar a câmara do reboque

Esta função é necessária na utilização de uma câmara de reboque (fig. **13**, página 7) quando o sistema é ativado automaticamente através da marcha atrás.

- Uma câmara conectada (p. ex. trator sem reboque):
  a câmara conectada à entrada de vídeo AV1 (**1**) é ativada
- Duas câmaras conectadas (p. ex. trator com reboque):
  a câmara conectada à entrada de vídeo AV4 (**2**) é ativada (a entrada de vídeo AV1 está inativa).

8 Conservar e limpar o monitor LCD

NOTA! Perigo de danos!
- Não utilize materiais afiados ou duros para a limpeza, pois estes podem danificar o monitor.
- Retire os cabos antes de limpar o monitor, por forma a excluir a possibilidade de um curto-circuito.

➤ De vez em quando, limpe o monitor com um pano húmido e macio.

9 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 (endereços, ver verso do manual) ou ao seu revendedor.

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

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

10 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.

11 Dados técnicos

	M71 L
N.º art.:	9600011060
Tipo:	LCD TFT a cores
Tamanho do ecrã:	7" (17,8 cm)
Luminosidade:	aprox. 500 cd/m²
Resolução do ecrã H x V:	800 x 480 píxeis
Ângulo de visão:	vertical: 50° em cima, 70° em baixo, horizontal: à direita/esquerda: 70°
Norma afeta à televisão:	PAL/NTSC (comutação automática)
Tensão de funcionamento:	12 – 32 V⎓
Potência:	máximo de 10 W
Temperatura de funcionamento:	–20 °C a +70 °C
Temperatura de armazenamento:	–30 °C a +80 °C
Resistência à vibração:	6 g
Dimensões L x A x P:	174 x 125 x 26 mm
Peso:	400 g

Certificações

O aparelho possui a certificação E8.

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 68
2 Istruzioni per la sicurezza e il montaggio 69
3 Dotazione 71
4 Conformità d'uso 71
4 Conformità d'uso 71
5 Descrizione tecnica 71
6 Montaggio del monitor LCD 72
7 Impiego del monitor LCD 76
8 Cura e pulizia del monitor LCD 77
9 Garanzia 78
10 Smaltimento 78
11 Specifiche tecniche 78

1 Spiegazione dei simboli

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

Osservare le istruzioni per la sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dagli specialisti del settore!

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

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a un'errata tensione di allacciamento
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

AVVISO! Pericolo di danni!

- Per scongiurare il pericolo di 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.
- In caso di cortocircuito, collegamenti elettrici inadeguati possono provocare
  - bruciatura di cavi,
  - attivazione dell'airbag,
  - danneggiamento ai dispositivi elettronici di controllo,
  - guasti alle funzioni elettriche (lampeggiatore, luce di arresto, segnalatore acustico, accensione, luce di marcia).

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),
  - 58 (proiettore di retromarcia)

  Non utilizzare morsetti.
- Impiegare una pinza crimpatrice (fig. **1** 12, pagina 3) 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 del veicolo
  - timer
  - computer di bordo
  - posizione sedile

  Per indicazioni relative all'impostazione, consultare il manuale di istruzioni valido di volta in volta.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

ATTENZIONE!
- Fissare il monitor in modo che non possa staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti stradali) e che non possa provocare il **ferimento dei passeggeri**.
- Non fissare il monitor nella zona di attivazione di un airbag perché il suo innesco potrebbe causare ferite.

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

- Per il controllo della tensione nelle linee elettriche utilizzare unicamente un diodo indicatore (vedi fig. **1**, pagina 3) oppure un voltmetro (vedi fig. **1**, pagina 3).
  Le lampade campione con un corpo luminoso (fig. **1**, pagina 3) 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 (fig. **3**, pagina 4).
- 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.

Quando si utilizza il monitor LCD, osservare le seguenti indicazioni.

ATTENZIONE!
- Le persone (bambini inclusi) che, a causa delle proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure della propria inesperienza o scarsa conoscenza, non sono in grado di utilizzare il prodotto in modo sicuro, devono evitare di utilizzare questo prodotto se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- Non aprire il monitor (fig. **4**, pagina 4).
- Non immergere mai il monitor in acqua (fig. **5**, pagina 4): non è a tenuta stagna.
- Il monitor non deve mai impedire la visibilità durante la guida (fig. **8**, pagina 5).
- Non azionare il monitor con le mani bagnate.
- Non utilizzare il monitor se l'alloggiamento è danneggiato.

AVVISO!
- Collegare la tensione corretta.
- Non utilizzare mai il monitor in ambienti che
  - sono esposti direttamente ai raggi solari,
  - che sono sottoposti a forti variazioni della temperatura,
  - che presentano una forte umidità dell'aria,
  - che presentano una ventilazione inadeguata,
  - che sono polverosi e oleosi.
- Non premere sul display LCD.
- Non far cadere il monitor.
- Se si utilizza il monitor in veicoli, il veicolo in questione dovrebbe essere in funzione per evitare che la batteria non venga scaricata.
- La qualità dell'immagine può peggiorare in prossimità di campi elettromagnetici intensi.
  Non montare perciò il monitor in prossimità degli altoparlanti.

3 Dotazione

N. in fig. 9, pagina 5	Quantità	Descrizione	N. art.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Supporto del monitor	9102200193
3	1	Copertura supporto del monitor	–
–	1	Cavo di collegamento	9102200056
–	–	Materiale di fissaggio	–

4 Conformità d'uso

Il monitor LCD PerfectView M71L (n. art. 9600011060) è particolarmente adatto per l'impiego in veicoli. Può essere collegato a telecamere (ad es. a videosistemi di retromarcia) o ad altre fonti video.

Il monitor LCD è realizzato per essere impiegato in tutti i veicoli.

Il monitor LCD è realizzato per l'uso professionale.

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione del funzionamento

Il monitor LCD può essere collegato a telecamere (ad es. a un videosistema di retromarcia) o ad altre fonti video (ad es. a un lettore DVD). È possibile passare da una fonte video all'altra.

Il monitor offre cavi di comando con i quali è possibile attivare automaticamente le telecamere.

Può gestire fino a quattro telecamere, che possono essere attivate tramite linee di comando esterne oppure manualmente. Questo monitor dispone anche di un'indicazione di distanza, che viene visualizzata automaticamente sul display quando viene inserita la retromarcia (AV1).

5.2 Elementi di comando

Sul monitor si trovano i seguenti elementi di comando:

N. in fig. 10, pagina 6	Descrizione	
1		Accende e spegne il monitor.
2		Inserisce la modalità di impostazione.
3		Il sensore ottico adatta automaticamente la luminosità del display alla luce dell'ambiente.
4	–	Diminuisce il volume o i parametri selezionati (luminosità, contrasto, tonalità).
5	+	Aumenta il volume o i parametri selezionati (luminosità, contrasto, tonalità).
6		Seleziona la telecamera.
7		Supporto monitor
8		Altoparlante

6 Montaggio del monitor LCD

6.1 Attrezzi necessari (fig. 1, pagina 3)

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

- metro (**4**)
- punzone (**5**)
- martello (**6**)
- set di punte da trapano (**7**)
- trapano (**8**)
- cacciavite (**9**)

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

- diodo indicatore (**1**) o voltmetro (**2**)

- nastro isolante (**10**)
- tubo flessibile termoretraibile
- generatore di aria calda (**11**)
- pinza crimpatrice (**12**)
- evt. saldatoio (**13**)
- evt. stampo per saldare (**14**)
- eventualmente boccole passacavi

Per il **fissaggio dei cavi** sono necessarie eventualmente anche altre fascette serracavi.

6.2 Montaggio del monitor

ATTENZIONE! Rischio di lesioni!
Scegliere l'ubicazione per il monitor in modo tale che i passeggeri non possano riportare ferite (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti stradali).

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Installare il monitor in un luogo adeguato che permetta la visibilità del monitor senza ostruzioni (fig. **6** e fig. **7**, pagina 4).
- Non montare mai il monitor nell'area di impatto della testa o nella zona di attivazione di un airbag altrimenti la sua attivazione potrebbe provocare lesioni.
- Il monitor non deve mai impedire la visibilità durante la guida (fig. **8**, pagina 5).
- Il luogo di montaggio deve essere una superficie piana.
- Controllare che al di sotto del luogo prescelto per il montaggio ci sia sufficiente spazio libero anche per apportare rosette e dadi.
- Controllare prima che ci sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 4).
- Tenere presente il peso del monitor. Eventualmente predisporre i rinforzi necessari (rondelle di spessore maggiore o piastre).
- Assicurarsi che sia possibile posare il cavo di collegamento al monitor.

Come definire il luogo di montaggio (fig. 11, pagina 7)

➤ Posizionare il monitor sull'apposito supporto.
➤ Fare una prova posizionando il monitor insieme al basamento del supporto applicato.
➤ Contrassegnare i contorni del piede del supporto sul cruscotto.
➤ Togliere il monitor dal suo supporto.

Avvitare il supporto del monitor al cruscotto (fig. 12, pagina 7)

➤ Mantenere il basamento del supporto all'interno dei contorni precedentemente contrassegnati.
➤ Fissare il supporto del monitor con viti idonee.

Come fissare il monitor

➤ Posizionare il monitor sul rispettivo supporto e fissarlo ad esso con il dado zigrinato (fig. **11**, pagina 7).

6.3 Allacciamento elettrico del monitor

Per lo schema elettrico del monitor LCD consultare il fig. **14**, pagina 8.

N.	Descrizione
1	Monitor
2	Presa a 20 poli
3	Linea di alimentazione del monitor
4	Spina a 20 poli
5	Cavo positivo da 12 – 24 V (rosso): allacciamento al polo positivo dell'accensione (polo positivo inserito, morsetto 15) o al polo positivo della batteria (morsetto 30)
6	Cavo di massa (nero): allacciamento al polo negativo della fonte di tensione
7	Cavo (verde): ingresso di comando per ingresso video AV1, ad es. per il collegamento sul proiettore di retromarcia
8	Cavo (bianco): ingresso di comando per ingresso video AV2, ad es. telecamera laterale
9	Presa a 6 poli AV1 (allacciamento alla fonte video 1)
10	Presa a 6 poli AV2 (allacciamento alla fonte video 2)
11	Presa a 6 poli AV3 (allacciamento alla fonte video 3)
12	Presa a 6 poli AV4 (allacciamento alla fonte video 4, con riconoscimento del segnale video)
13	Cavo (blu): ingresso di comando per ingresso video AV3

AVVISO!
Pose e collegamenti dei cavi non eseguiti a regola d'arte comportano malfunzionamenti frequenti o danni ai componenti.
Un'esecuzione corretta della posa e del collegamento dei cavi rappresenta il presupposto essenziale per un funzionamento duraturo e corretto dei componenti dell'equipaggiamento ausiliario.

Osservare le seguenti indicazioni per la posa dei cavi di allacciamento:

- Per il passaggio dei cavi di collegamento impiegare, a seconda delle possibilità, canaline originali o altri tipi di aperture, ad es. griglie di aerazione. Se non ci sono aperture disponibili, occorre realizzare un foro di Ø 22 mm. Verificare prima che vi sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 4).
- Coprire il foro per il passaggio dei cavi (fig. **12** 1, pagina 7) nella piastra di fondo del supporto del monitor.
- Per evitare di causare danni al cavo, durante la posa dei cavi assicurarsi che venga sempre mantenuta una distanza sufficiente da elementi surriscaldati del veicolo quali: luci, riscaldamento, ventole, ecc.
- Durante la posa dei cavi (fig. **3**, pagina 4) assicurarsi che essi
  - non vengano torti o piegati eccessivamente,
  - non sfreghino contro spigoli,
  - non vengano posati in canaline con spigoli vivi e senza protezione.

Allacciamento del monitor come videosistema di retromarcia (fig. 14, pagina 8)

➤ Posare il cavo di allacciamento del supporto del monitor sul cruscotto.

➤ Inserire la spina del cavo del monitor (**2**) nella presa (**4**) del cavo di allacciamento (**3**). La spina deve innestarsi con uno scatto udibile.

AVVISO! Pericolo di danni!
Quando si collega la sorgente di tensione fare attenzione che la polarità sia corretta.

➤ Collegare il cavo rosso e quello nero del cavo di allacciamento ad una sorgente di tensione adatta:
  - Collegare il cavo rosso (**5**) al morsetto 15 (accensione).
  - Collegare il cavo nero (**6**) al morsetto 31 (a massa).

➤ Se il monitor deve essere attivato all'inserimento della retromarcia, collegare il cavo verde (**7**) al conduttore positivo del proiettore di retromarcia.

NOTA
Se è presente tensione sul cavo verde (**7**) la telecamera per la retromarcia viene attivata. La telecamera per la retromarcia ha la precedenza.

➤ Se il monitor deve essere attivato ad es. quando si aziona il lampeggiatore, collegare il seguente cavo di comando a un conduttore positivo dei lampeggiatori:
  - cavo bianco (**8**), cavo blu (**13**)

NOTA
Se in questo cavo di comando c'è tensione, vengono attivati gli ingressi video AV2 e AV3.

Questo cavo di comando funge da circuito di segnale per l'attivazione, ad es. di una telecamera laterale quando si attivano i lampeggiatori.

- ➤ Collegare eventualmente la presa AV1 (**9**) del cavo di collegamento alla spina della fonte video 1 (ad es. per la retromarcia).
- ➤ Collegare eventualmente la presa AV2 (**10**) del cavo di collegamento alla spina della fonte video 2 (ad es. telecamera laterale).
- ➤ Collegare eventualmente la presa AV3 (**11**) del cavo di collegamento alla spina della fonte video 3 (ad es. telecamera).

NOTA
Osservare la corrente assorbita del sistema video. Le telecamere sono dotate di riscaldamento. Può essere presente una corrente massima di 1,5 A (tre telecamere nella modalità riscaldamento). Per il collegamento diretto alla batteria utilizzare un sezionatore. In questo modo è possibile staccare facilmente il sistema video dalla batteria se il veicolo non viene utilizzato per molto tempo.

Collegamento di una telecamera per la retromarcia supplementare (modalità rimorchio)

- ➤ Collegare eventualmente la presa AV4 (**12**) del cavo di collegamento alla spina della telecamera supplementare per la retromarcia.

7 Impiego del monitor LCD

7.1 Accensione del monitor

- ➤ Per accendere il monitor, premere il tasto ❙ (fig. **10** 2, pagina 6).
- ➤ Il tasto diventa blu.
- ✓ Appare l'immagine trasmessa.

7.2 Spegnimento del monitor

- ➤ Per spegnere il monitor, premere il tasto ❙ (fig. **10** 2, pagina 6).
- ➤ Il tasto diventa rosso.
- ✓ L'immagine scompare.

7.3 Impostazione del monitor

È possibile impostare il monitor, secondo le proprie necessità, nel seguente modo (fig. **10**, pagina 6):

- ➤ Per selezionare i parametri desiderati, premere il tasto "☰" (**5**).

✓ I parametri da impostare vengono visualizzati nella sequenza seguente:
- Luminosità ("Brightness"): 0 – 100
- Contrasto ("Contrast"): 0 – 100
- Saturazione ("Saturation"): 0 – 100
- Volume ("Volume"): 0 – 100
- Lingua ("Language"): "English", "Francais", "Deutsch"
- Riflesso AV1/AV2/AV3/AV4 ("Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): "Sì" o "No"
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 ("Video AV1/AV2/AV3/AV4"): "Sì" o "No"
- Indicazione di distanza ("Distance Grid"): "ON" o "OFF"
- Riconoscimento rimorchio ("Trailer Detection"): "ON" o "OFF"
- Modalità giorno/notte ("Day/Night"): "ON" o "OFF"
- Ripristino ("Default"): impostazione di fabbrica di tutti i parametri

➤ Per impostare il parametro desiderato, premere il tasto "+" (**3**) o il tasto "–" (**4**).
➤ **Per aumentare** il valore del parametro selezionato, premere il tasto "+" (**3**).
➤ **Per ridurre** il valore del parametro selezionato, premere il tasto "–" (**4**).

7.4 Impostazione della fonte video

Per impostare la fonte video, procedere nel seguente modo (fig. **10**, pagina 6):
➤ Se desiderate commutare la fonte video, premere il tasto (**6**).
✓ Il monitor passa da una telecamera all'altra, nella sequenza "telecamera 1 – telecamera 2 – telecamera 3 – telecamera 4".

Con il parametro "Video AV1/AV2/AV3/AV4" è possibile inattivare gli ingressi video non utilizzati. Questi ingressi vuoti vengono saltati.

7.5 Riconoscimento della telecamera rimorchio

Questa funzione è necessaria in caso di utilizzo di una telecamera per rimorchio (fig. **13**, pagina 7), quando il sistema viene attivato automaticamente con la retromarcia.

- Una telecamera collegata (ad es. motrice senza rimorchio):
  viene attivata la telecamera collegata a AV1 (**1**)
- Due telecamere collegate (ad es. motrice con rimorchio):
  viene attivata la telecamera collegata a AV4 (**2**) (AV1 è disattivato).

8 Cura e pulizia del monitor LCD

AVVISO! Pericolo di danni!
- Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi o oggetti ruvidi perché potrebbero provocare danni al monitor.
- Prima di pulire il monitor, rimuovere i cavi per evitare un eventuale cortocircuito.

➤ Pulire il monitor di tanto in tanto con un panno morbido umido.

9 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 o il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare quanto segue:

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

10 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.

11 Specifiche tecniche

	M71L
N. art:	9600011060
Tipo:	Color TFT LCD
Dimensioni del display:	7" (17,8 cm)
Luminosità:	ca. 500 cd/m²
Risoluzione del display H x V:	800 x 480 pixel
Angolo di visibilità:	verticale: in alto 50°, in basso 70°, orizzontale: destra/sinistra: 70°
Norma televisiva:	PAL/NTSC (commutazione automatica)
Tensione di esercizio:	12 – 32 V⎓
Potenza:	massimo 10 W
Temperatura di esercizio:	da –20 °C a +70 °C
Temperatura di magazzinaggio:	da –30 °C a +80 °C
Resistenza alle vibrazioni:	6 g
Dimensioni L x A x P:	174 x 125 x 26 mm
Peso:	400 g

Omologazioni

Il dispositivo dispone dell'omologazione E8.

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 80
2 Veiligheids- en inbouwinstructies 81
3 Omvang van de levering 83
4 Gebruik volgens de voorschriften 83
4 Gebruik volgens de voorschriften 83
5 Technische beschrijving 84
6 LCD-monitor monteren 84
7 LCD-monitor gebruiken 88
8 LCD-monitor verzorgen en reinigen 89
9 Garantie 90
10 Afvoer 90
11 Technische gegevens 90

1 Verklaring van de symbolen

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 inbouwinstructies

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

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

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

LET OP! Gevaar voor beschadiging!

- In verband met kortsluitingsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrisch systeem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld.
  Bij voertuigen met een extra accu moet ook daar de minpool worden losgekoppeld.
- Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben dat door kortsluiting
  - kabelbranden ontstaan,
  - de airbag wordt geactiveerd,
  - elektronische besturingsinrichtingen beschadigd worden,
  - elektrische functies uitvallen (knipperlicht, remlicht, claxon, contact, licht).

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),
  - 58 (achteruitrijlicht).

  Gebruik **geen** kroonsteentjes.
- Gebruik een krimptang (afb. **1** 12, pagina 3) 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 montage de volgende instructies in acht:

VOORZICHTIG!
- Bevestig de monitor zodanig, dat hij in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kan raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kan leiden.
- Bevestig de monitor niet in de buurt van een airbag, omdat er bij activering hiervan gevaar voor verwonding bestaat.

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

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp (afb. **1** 1, pagina 3) of een voltmeter (afb. **1** 2, pagina 3).
  Testlampen met een lampbehuizing (afb. **1** 3, pagina 3) gebruiken te veel stroom, waardoor het elektrisch systeem van het voertuig beschadigd kan raken.
- 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 (afb. **3**, pagina 4).
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelverbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

Neem de volgende aanwijzingen bij de omgang met de LCD-monitor in acht:

VOORZICHTIG!
- Personen (ook kinderen) die door hun fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden, of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn om het product veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon doen.
- Open de monitor niet (afb. **4**, pagina 4).
- Dompel de monitor in geen geval in water (afb. **5**, pagina 4); de monitor is niet waterdicht.
- De monitor mag in geen geval het zicht bij het autorijden hinderen (afb. **8**, pagina 5).
- Bedien de monitor niet met natte handen.
- Gebruik de monitor niet als de behuizing beschadigd is.

LET OP!
- Sluit de correcte spanning aan.
- Gebruik de monitor niet in omgevingen die
  – aan direct zonlicht blootgesteld zijn,
  – aan sterke temperatuurschommelingen onderhevig zijn,
  – een hoge luchtvochtigheid hebben,
  – een slechte ventilatie hebben,
  – stoffig of olieachtig zijn.
- Druk niet op het LCD-display.
- Laat de monitor niet vallen.
- Als u de monitor in voertuigen gebruikt, moet de motor van het voertuig tijdens gebruik draaien zodat de voertuigaccu niet ontlaadt.
- De beeldkwaliteit kan verslechten als sterke elektromagnetische velden in de buurt zijn.
  Monteer de monitor daarom niet in de buurt van luidsprekers.

3 Omvang van de levering

Nr. in afb. 9, pagina 5	Hoeveelheid	Omschrijving	Artikelnr.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitorhouder	9102200193
3	1	Afdekking monitorhouder	–
–	1	Aansluitkabel	9102200056
–	–	Bevestigingsmateriaal	–

4 Gebruik volgens de voorschriften

De LCD-Monitor PerfectView M71L (artikelnr. 9600011060) is een monitor die bij vooral voor gebruik in voertuigen bestemd is. Hij kan worden gebruikt om camera's (bijv.achteruitrijvideo-systeem) of andere videobronnen aan te sluiten.

De LCD-monitor is ontworpen voor het gebruik in alle voertuigen.

De LCD-monitor is ontworpen voor commercieel gebruik.

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving van de werking

De LCD-monitor is een monitor waarop een camera (b.v. achteruitrijvideosysteem) of andere videobronnen (bijv. DVD-toestel) kunnen worden aangesloten. Tussen de videobronnen kan heen en weer geschakeld worden.

De monitor biedt stuurleidingen waarmee camera's automatisch kunnen worden geactiveerd.

Hij kan tot vier camera's gebruiken die via externe stuurleidingen of handmatig kunnen worden geactiveerd. De monitor heeft bovendien een afstandsweergave in het display die bij het starten van de achteruitgang automatisch wordt geactiveerd (AV1).

5.2 Bedieningselementen

Op de monitor vindt u de volgende bedieningselementen:

Nr. in afb. 10, pagina 6	Beschrijving	
1		Schakelt de monitor in en uit.
2		Schakelt de instelmodus in.
3		De lichtsensor past de helderheid van het display automatisch aan het omgevingslicht aan.
4	–	Verlaagt het geluidsniveau of de geselecteerde parameter (helderheid, contrast, kleur).
5	+	Verhoogt het geluidsniveau of de geselecteerde parameter (helderheid, contrast, kleur).
6		Selecteert de camera.
7		Monitorhouder
8		Luidspreker

6 LCD-monitor monteren

6.1 Benodigd gereedschap (afb. 1, pagina 3)

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

- rolmaat (**4**)
- center (**5**)
- hamer (**6**)

- set boren (**7**)
- boormachine (**8**)
- schroevendraaier (**9**)

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

- diodetestlamp (**1**) of voltmeter (**2**)
- isolatieband (**10**)
- warmtecrimpslang
- Heteluchtpistool (**11**)
- krimptang (**12**)
- Evt. soldeerbout (**13**)
- Evt. soldeertin (**14**)
- Evt. kabeldoorvoerbuisjes

Voor het **bevestigen van de kabels** hebt u evt. nog kabelverbinders nodig.

6.2 Monitor monteren

VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel!
Kies de plaats van monitor zo 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:

- Kies een geschikte montageplaats zodat u ongehinderd zicht op de monitor heeft (afb. **6** en afb. **7**, pagina 4).
- Monteer de monitor nooit op een plek waar het hoofd tegen de monitor kan stoten, of in de buurt van een airbag. Anders bestaat er gevaar voor verwondingen als de airbag open gaat.
- De monitor mag in geen geval het zicht bij het autorijden hinderen (afb. **8**, pagina 5).
- De montageplaats moet vlak zijn.
- Controleer of er onder de gekozen montageplaats genoeg ruimte is voor het aanbrengen van onderlegringen en moeren.
- Controleer van tevoren, of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant (afb. **2**, pagina 4).
- Denk ook aan het gewicht van de monitor. Zorg evt. voor versterkingen (grotere onderlegringen of platen).
- Zorg ervoor dat u de aansluitkabel naar de monitor kunt plaatsen.

Montageplaats vastleggen (afb. 11, pagina 7)

➤ Plaats de monitor op de monitorhouder.
➤ Plaats de monitor met de aangebrachte houdervoet bij wijze van test.
➤ Teken de omlijning van de monitorhouder op het dashboard.
➤ Verwijder de monitor van de monitorhouder.

Monitorhouder op dashboard schroeven (afb. 12, pagina 7)

➤ Houd de houdervoet binnen de eerder getekende lijnen.
➤ Bevestig de monitorhouder met geschikte schroeven.

Monitor bevestigen

➤ Plaats de monitor op de monitorhouder en bevestig deze met de kartelschroef (afb. 11, pagina 7).

6.3 Monitor elektrisch aansluiten

Het schakelschema voor de LCD-monitor vindt u in afb. 14, pagina 8:

Nr.	Omschrijving
1	Monitor
2	20-polige bus
3	Toevoerleiding monitor
4	20-polige stekker
5	12 – 24-V-plus-kabel (rood): Aansluiting op de pluspool van het contact (geschakelde plus, klem 15) of de pluspool van de accu (klem 30)
6	Massakabel (zwart): aansluiting aan de minpool van de spanningsbron
7	Kabel (groen): Stuuringang voor videoingang AV1, bijv. voor de aansluiting op het achteruitrijlicht
8	Kabel (wit): Stuuringang voor videoingang AV2, bijv. zijcamera
9	6-polige bus AV1 (aansluiting op videobron 1)
10	6-polige bus AV2 (aansluiting op videobron 2)
11	6-polige bus AV3 (aansluiting op videobron 3)
12	6-polige bus AV4 (aansluiting op videobron 4, met videosignaalherkenning)
13	Kabel (blauw): Stuuringang voor videoingang AV3

LET OP!
Niet-vakkundige kabelmontage en kabelverbinding leiden eventueel tot storingen of beschadiging van bouwdelen.
Het correcte aanleggen en verbinden van kabels is een voorwaarde voor een duurzame en storingsvrije werking van de later aangebouwde onderdelen.

Neem de volgende instructies bij het aanleggen van de aansluitkabels in acht:

- Gebruik voor de doorvoer van de aansluitkabels indien mogelijk originele doorvoeren of andere doorvoermogelijkheden, zoals ventilatieroosters. Als er geen doorvoeren zijn, moet u een gat van Ø 22 mm boren. Controleer van tevoren of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant (afb. **2**, pagina 4).
- Dek de boring af met de doorvoering (afb. **12** 1, pagina 7) in de bodemplaat van de monitorhouder.
- Om schade aan de kabel te vermijden, houdt u bij het plaatsen van de kabels altijd voldoende afstand tot hete voertuigdelen (lampen, verwarming, ventilatoren enz.).
- Let er bij het leggen van de kabels (afb. **3**, pagina 4) op dat deze
  – niet te sterk worden geknikt of verdraaid,
  – niet langs randen schuren,
  – niet zonder bescherming door openingen met scherpe kanten worden gelegd.

Monitor als achteruitrijvideosysteem aansluiten (afb. 14, pagina 8)

➤ Monteer de aansluitkabel van de monitorhouder op het dashboard.
➤ Steek de stekker van de monitorkabel (**2**) in de bus (**4**) van de aansluitkabel (**3**).
De stekker moet hoorbaar vastklikken.

LET OP! Gevaar voor beschadiging!
Let bij het aansluiten op de spanningsbron op de juiste poling.

➤ Sluit de rode en zwarte kabel van de aansluitkabel aan op een geschikte spanningsbron:
  – Sluit de rode kabel (**5**) op klem 15 (contact) aan.
  – Sluit de zwarte kabel (**6**) op klem 31 (massa) aan.
➤ Als de monitor bij het inschakelen van de achteruitversnelling geactiveerd moet worden, sluit u de groene kabel (**7**) op de plusleiding van het achteruitrijlicht aan.

INSTRUCTIE
Als er aan de groene kabel (**7**) spanning is, wordt de achteruitrijcamera geactiveerd. De achteruitrijcamera heeft voorrang.

➤ Als de monitor bijv. bij het inschakelen van het knipperlicht geactiveerd moet worden, sluit u de volgende stuurkabel op een plusleiding van de knipperlichten aan:
  – witte kabel (**8**), blauwe kabel (**13**)

INSTRUCTIE
Als op deze stuurkabel spanning is, worden de videoingangen AV2 en AV3 geactiveerd.

Deze stuurkabel dient als signaalleiding ter activering van bijv. een zijcamera bij bediening van het knipperlicht.

➤ Verbind evt. de bus AV1 (**9**) van de aansluitkabel met de stekker van de videobron 1 (bijv. achteruitrijcamera).
➤ Verbind evt. de bus AV2 (**10**) van de aansluitkabel met de stekker van de videobron 2 (bijv. zijcamera).
➤ Verbind evt. de bus AV3 (**11**) van de aansluitkabel met de stekker van de videobron 3 (bijv. camera).

INSTRUCTIE
Neem ook het stroomverbruik van het videosysteem in acht. De camera's zijn uitgerust met verwarmingen. Er kan maximaal een stroom van 1,5 A vloeien (drie camera's in verwarmingsmodus). Gebruik bij directe aansluiting op de accu een scheidingsschakelaar. Zo kunt u het videosysteem eenvoudig van de accu scheiden, als u het voertuig langdurig niet gebruikt.

Aansluiting van een extra achteruitrijcamera (gebruik met aanhangwagen)

➤ Verbind zo nodig de bus AV4 (**12**) van de aansluitkabel met de stekker van de extra achteruitrijcamera.

7 LCD-monitor gebruiken

7.1 Monitor inschakelen

➤ Druk bij uitgeschakelde monitor de toets ❙ (afb. **10** 2, pagina 6) in, om de monitor in te schakelen.
➤ De toets brandt blauw.
✓ Het overgedragen beeld verschijnt.

7.2 Monitor uitschakelen

➤ Druk de toets ❙ (afb. **10** 2, pagina 6) in, om de monitor uit te schakelen.
➤ De toets brandt rood.
✓ Het beeld verdwijnt.

7.3 Monitor instellen

U kunt de monitor volgens uw wensen als volgt instellen (afb. **10**, pagina 6):
➤ Druk op de toets „☰" (**5**), om de gewenste parameter te selecteren.

✓ De instelbare parameters worden in de volgende volgorde weergegeven:
- Helderheid („Brightness"): 0 – 100
- Contrast („Contrast"): 0 – 100
- Verzadiging („Saturation"): 0 – 100
- Volume („Volume"): 0 – 100
- Taal („Language"): „Engels", „Frans", „Duits"
- Spiegeling AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): „Ja" of „Nee"
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4"): „Ja" of „Nee"
- Afstandsweergave („Distance Grid"): „AAN" of „UIT"
- Aanhangerherkenning („Trailer Detection"): „AAN" of „UIT"
- Dag-/nachtmodus („Day/Night"): „AAN" of „UIT"
- Terugzetten („Default"): Fabrieksinstelling van alle parameters

➤ Druk op de toets „+" (**3**) of de toets „–" (**4**) om de gewenste parameter in te stellen.
➤ Druk op de toets „+" (**3**) om de waarde van de gekozen parameter te **verhogen**.
➤ Druk op de toets „–" (**4**) om de waarde van de gekozen parameter te **verminderen**.

7.4 Videobron instellen

Stel de videobron als volgt in (afb. **10**, pagina 6):
➤ Als u de videobron wilt omschakelen, druk dan op de toets ⮹ (**6**).
✓ De monitor wisselt de camera in de volgorde „Camera 1 – Camera 2 – Camera 3 – Camera 4".

Met de parameter „Video AV1/AV2/AV3/AV4" kunnen niet-gebruikte videoingangen inactief worden geschakeld. Deze lege ingangen worden dan overgeslagen.

7.5 Aanhangercamera herkennen

Deze functie is nodig bij gebruik van een aanhangercamera (afb. **13**, pagina 7), als het systeem automatisch via de achteruitrijversnelling wordt geactiveerd.

- Een camera aangesloten (bijvoorbeeld trekvoertuig zonder aanhanger): de op AV1 aangesloten camera (**1**) wordt geactiveerd
- Twee camera's aangesloten (bijvoorbeeld trekvoertuig met aanhanger): de op AV4 aangesloten camera (**2**) wordt geactiveerd (AV1 is niet-actief).

8 LCD-monitor verzorgen en reinigen

LET OP! Gevaar voor beschadiging!
- Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan de monitor.
- Verwijder de kabels voor u de monitor reinigt zodat het niet tot een kortsluiting kan komen.

➤ Reinig de monitor af en toe met een vochtige, zachte doek.

9 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 het volgende mee op te sturen:

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

10 Afvoer

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.

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

11 Technische gegevens

	M71L
Artikelnr.:	9600011060
Type:	Color TFT LCD
Displaygrootte:	7" (17,8 cm)
Helderheid:	ca. 500 cd/m²
Displayresolutie h x v:	800 x 480 pixels
Gezichtshoek:	verticaal: boven 50°, onder 70°, horizontaal: rechts/links: 70°
Televisienorm:	PAL/NTSC (automatische omschakeling)
Bedrijfsspanning:	12 – 32 V⎓
Vermogen:	maximaal 10 W
Bedrijfstemperatuur:	–20 °C tot +70 °C
Opslagtemperatuur:	–30 °C tot +80 °C
Trillingsvastheid:	6 g
Afmetingen b x h x d:	174 x 125 x 26 mm
Gewicht:	400 g

Certificaten

Het toestel heeft het E8-certificaat.

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 92
2 Sikkerheds- og installationshenvisninger....93
3 Leveringsomfang 95
4 Korrekt brug 95
4 Korrekt brug 95
5 Teknisk beskrivelse....95
6 Montering af LCD-monitoren....96
7 Anvendelse af LCD-monitoren....100
8 Vedligeholdelse og rengøring LCD-monitoren 101
9 Garanti....101
10 Bortskaffelse 101
11 Tekniske data 102

1 Forklaring af symbolerne

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 installationshenvisninger

Overhold sikkerhedshenvisningerne og de krav, som køretøjsproducenten og automobilbranchen foreskriver!

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Monterings- eller tilslutningsfejl
- Beskadigelser på apparatet på grund af mekanisk påvirkning og forket tilslutningsspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

VIGTIGT! Fare for beskadigelse!

- 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.
- 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).

Overhold derfor følgende henvisninger:

- Anvend kun isolerede kabelsko, stik og fladstiksmuffer ved arbejder på følgende ledninger:
  - 30 (indgang på batteri plus direkte)
  - 15 (tilkoblet plus, bag batteri)
  - 31 (tilbageføring fra batteri, stel)
  - 58 (baklygte)

  Anvend **ikke** kronemuffer.
- Anvend en krympetang (fig. **1** 12, side 3) 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 monitoren, så den under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til **kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet**.
- Fastgør ikke monitoren i virkeområdet for en airbag, da der ellers er fare for kvæstelser, hvis den udløses.

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:

- Anvend kun en diodeprøvelampe (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3) til spændingskontrol i elektriske ledninger.
  Testlamper (fig. **1** 3, side 3) 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 (fig. **3**, side 4).
- Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- Sørg for at sikre kablerne mod mekanisk belastning ved hjælp af kabelbindere eller isoleringsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

Overhold følgende henvisninger ved omgang med LCD-monitoren:

FORSIGTIG!
- Personer (inkl. børn), der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende produktet sikkert, bør kun anvende dette produkt under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- Åbn ikke monitoren (fig. **4**, side 4).
- Nedsænk aldrig monitoren i vand (fig. **5**, side 4). Monitoren er ikke vandtæt.
- Monitoren må under ingen omstændigheder begrænse synsfeltet under kørslen (fig. **8**, side 5).
- Betjen ikke monitoren med våde hænder.
- Tag monitoren ud af drift, hvis kabinettet er beskadiget.

VIGTIGT!
- Tilslut den korrekte spænding.
- Anvend ikke monitoren i omgivelser, der
  - er udsat for direkte sollys,
  - er udsat for kraftige temperatursvingninger,
  - har en høj luftfugtighed,
  - har dårlig ventilation,
  - er støvede eller olieholdige.
- Tryk ikke på LCD-displayet.
- Tab ikke monitoren.
- Hvis du anvender monitoren i køretøjer, bør køretøjet køre under anvendelsen, så køretøjsbatteriet ikke aflades.
- Billedkvaliteten kan reduceres, hvis der er kraftige elektromagnetiske felter i nærheden.
  Montér derfor ikke monitoren i nærheden af højttalere.

3 Leveringsomfang

Nr. på fig. 9, side 5	Mængde	Betegnelse	Art.nr.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitorholder	9102200193
3	1	Afdækning monitorholder	–
–	1	Tilslutningskabel	9102200056
–	–	Fastgørelsesmateriale	–

4 Korrekt brug

LCD-monitoren PerfectView M71L (art.nr. 9600011060) er primært tiltænkt anvendelse i køretøjer. Den kan anvendes til at tilslutte kameraer (f.eks. et bakkamerasystem) eller andre videokilder.

LCD-monitoren er dimensioneret til anvendelse i alle køretøjer.

LCD-monitoren er egnet til erhvervsmæssig anvendelse.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funktionsbeskrivelse

LCD-monitoren er en monitor, hvor kameraer (f.eks. et bakkamerasystem) eller andre videokilder (f.eks. dvd-apparat) kan tilsluttes. Der kan skiftes frem og tilbage mellem videokilderne.

Monitoren har styreledninger, som kameraerne kan aktiveres automatisk med.

Der kan anvendes op til fire kameraer, som også kan aktiveres manuelt via eksterne styreledninger. Monitoren har derudover en afstandsvisning på displayet, som aktiveres automatisk, når der sættes i bakgear (AV1).

5.2 Betjeningselementer

På monitoren findes følgende betjeningselementer:

Nr. på fig. 10, side 6	Beskrivelse	
1		Tænder og slukker monitoren.
2		Skifter til indstillingsmodus.
3		Lyssensoren tilpasser displayets lysstyrke automatisk efter omgivelseslyset.
4	–	Reducerer lydstyrken eller den valgte parameter (lysstyrke, kontrast, nuance).
5	+	Forøger lydstyrken eller den valgte parameter (lysstyrke, kontrast, nuance).
6		Vælger kameraet.
7		Monitorholder
8		Højttaler

6 Montering af LCD-monitoren

6.1 Nødvendigt værktøj (fig. 1, side 3)

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

- Målestok (**4**)
- Kørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Sæt bor (**7**)
- Boremaskine (**8**)
- Skruetrækker (**9**)

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

- Diodeprøvelampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isoleringsbånd (**10**)

- Krympeflex
- Varmepistol (**11**)
- Krympetang (**12**)
- Evt. loddekolbe (**13**)
- Evt. loddetin (**14**)
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

Til **fastgørelse af kablerne** har du evt. brug for yderligere kabelbindere.

6.2 Montering af monitoren

FORSIGTIG! Fare for kvæstelser!
Vælg monitorens plads, så passagererne under ingen omstændigheder (f.eks. på grund af hård opbremsning, trafikuheld) kan komme til skade.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Vælg et egnet monteringssted, så du uhindret kan se monitoren (fig. **6** og fig. **7**, side 4).
- Montér aldrig monitoren i et område, hvor hovedet støder imod, eller i virkeområdet for en airbag. I modsat fald er der ved udløsning fare for kvæstelser.
- Monitoren må under ingen omstændigheder begrænse synsfeltet ved kørslen (fig. **8**, side 5).
- Monteringsstedet skal være jævnt.
- Kontrollér, om det påkrævede frirum til at anbringe skiver og møtrikker er til rådighed under det valgte monteringssted.
- Kontrollér først, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud (fig. **2**, side 4).
- Husk på monitorens vægt. Montér evt. forstærkninger (større spændeskiver eller plader).
- Kontrollér, at tilslutningskablet til monitoren kan trækkes.

Fastlæggelse af monteringsstedet (fig. 11, side 7)

➤ Sæt monitoren på monitorholderen.
➤ Placér monitoren med den monterede holderfod på prøve.
➤ Tegn omridset af holderfodens omrids på instrumentbrættet.
➤ Tag monitoren af monitorholderen.

Påskruning af monitorholderen på instrumentbrættet (fig. 12, side 7)

➤ Hold holderfoden inden for omridset, der blev tegnet forinden.
➤ Fastgør monitorholderen med egnede skruer.

Fastgørelse af monitoren

➤ Skub monitoren på monitorholderen, og fastgør den med fingerskruen (fig. **11**, side 7).

6.3 Elektrisk tilslutning af monitoren

Strømskemaet for LCD-monitoren findes i fig. **14**, side 8.

Nr.	Betegnelse
1	Monitor
2	Bøsning med 20 ledere
3	Monitortilførselsledning
4	Stik med 20 ledere
5	12 – 24 V-plus-kabel (rødt): Tilslutning til tændingens pluspol (tilkoblet tændingsplus, klemme 15) eller batteriet pluspol (klemme 30)
6	Stelkabel (sort): Tilslutning til spændingskildens minuspol
7	Kabel (grønt): Styreindgang for videoindgang AV1, f.eks. til tilslutning til baklygten
8	Kabel (hvidt): Styreindgang for videoindgang AV2, f.eks. sidekamera
9	Bøsning med 6 ledere AV1 (tilslutning til videokilde 1)
10	Bøsning med 6 ledere AV2 (tilslutning til videokilde 2)
11	Bøsning med 6 ledere AV3 (tilslutning til videokilde 3)
12	Bøsning med 6 ledere AV4 (tilslutning til videokilde 4, med videosignalregistrering)
13	Kabel (blåt): Styreindgang for videoindgang AV3

VIGTIGT!
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 følgende henvisninger, når tilslutningskablerne trækkes:

- Anvend originale gennemføringer eller andre gennemføringsmuligheder, f.eks. ventilationsgitre, til gennemføringen af tilslutningskablerne. Hvis der ikke er gennemføringer til rådighed, skal du bore et hul på Ø 22 mm. Kontrollér først, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud (fig. **2**, side 4).
- Dæk boringen med gennemføringen (fig. **12** 1, side 7) i monitorholderens bundplade.
- For at undgå at kablet beskadiges, skal der altid være tilstrækkelig afstand til varme dele på køretøjet (lamper, varmeapparat, ventilatorer osv.).

- Når kablerne trækkes, skal det sikres (fig. **3**, side 4), at de
  - ikke knækkes eller snos kraftigt,
  - ikke skurer mod kanter,
  - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter.

Tilslutning af monitoren som bakkamerasystem (fig. 14, side 8)

➤ Træk monitorholderens tilslutningskabel på instrumentbrættet.

➤ Sæt stikket på monitorkablet (**2**) i bøsningen (**4**) på tilslutningskablet (**3**). Der skal kunne høres, at stikket går i indgreb.

VIGTIGT! Fare for beskadigelse!
Ved tilslutning til spændingskilden skal polerne vende rigtigt.

➤ Tilslut tilslutningskablets røde og sorte kabel til en egnet spændingskilde:
  – Tilslut det røde kabel (**5**) til klemme 15 (tænding).
  – Tilslut det sorte kabel (**6**) til klemme 31 (stel).

➤ Hvis monitoren skal aktiveres, når der skiftes til bakgearet, skal det grønne kabel (**7**) tilsluttes til baklygtens plusledning.

BEMÆRK
Hvis der er spænding på det grønne kabel (**7**), aktiveres bakkameraet. Bakkameraet har forrang.

➤ Hvis monitoren f.eks. skal aktiveres, når blinklyset aktiveres, skal følgende styrekabel tilsluttes til en plusledning på blinklysene:
  – Hvidt kabel (**8**), blåt kabel (**13**)

BEMÆRK
Når der er spænding på dette styrekabel, aktiveres videoindgangene AV2 og AV3.

Dette styrekabel anvendes som signalledning til at aktivere f.eks. et sidekamera, når blinklysene aktiveres.

➤ Forbind evt. bøsningen AV1 (**9**) på tilslutningskablet med stikket på videokilde 1 (f.eks. et bakkamera).

➤ Forbind evt. bøsningen AV2 (**10**) på tilslutningskablet med stikket på videokilde 2 (f.eks. et sidekamera).

➤ Forbind evt. bøsningen AV3 (**11**) på tilslutningskablet med stikket på videokilde 3 (f.eks. et kamera).

BEMÆRK
Vær opmærksom på videosystemets strømforbrug. Kameraerne er udstyret med opvarmninger. Der kan maks. løbe en strøm på 1,5 A (tre kameraer ved opvarmning). Anvend en afbryderkontakt ved direkte tilslutning til batteriet. Dermed kan videosystemet let afbrydes fra batteriet, når køretøjet ikke længere anvendes.

Tilslutning af et ekstra bakkamera (anhængerfunktion)

➤ Forbind evt. bøsningen AV4 (**12**) på tilslutningskablet med stikket på det ekstra bakkamera.

7 Anvendelse af LCD-monitoren

7.1 Tilkobling af monitoren

➤ Når monitoren er slukket, skal du trykke på tasten ❙ (fig. **10** 2, side 6) for at tænde monitoren.
➤ Tasten lyser blåt.
✓ Det sendte billede vises.

7.2 Frakobling af monitoren

➤ Tryk på tasten ❙ (fig. **10** 2, side 6) for at slukke monitoren.
➤ Tasten lyser rødt.
✓ Billedet slukker.

7.3 Indstilling af monitoren

Du kan indstille monitoren i henhold til dine ønsker på følgende måde (fig. **10**, side 6):

➤ Tryk tasten „☰" (**5**) for at vælge de ønskede parametre.
✓ De indstillelige parametre vises i følgende rækkefølge:
- Lysstyrke („Brightness"): 0 – 100
- Kontrast („Contrast"): 0 – 100
- Farvemætning („Saturation"): 0 – 100
- Lydstyrke („Volume"): 0 – 100
- Sprog („Language"): „Engelsk", „Fransk", „Tysk"
- Spejling AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): „Ja" eller „Nej"
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4"): „Ja" eller „Nej"
- Afstandsindikator („Distance Grid"): „ON" eller „OFF"
- Anhængerregistrering („Trailer Detection"): „ON" eller „OFF"
- Dag-/natmodus („Day/Night"): „ON" eller „OFF"
- Nulstilling („Default"): Fabriksindstilling af alle parametre

➤ Tryk på tasten „+" (**3**) eller tasten „–" (**4**) for at indstille den ønskede parameter.
➤ Tryk på tasten „+" (**3**) for at **forøge** værdien for den valgte parameter.
➤ Tryk på tasten „–" (**4**) for at **reducere** værdien for den valgte parameter.

7.4 Indstilling af videokilden

Gør følgende for at indstille videokilden (fig. **10**, side 6):

➤ Hvis du ønsker at skifte videokilde, skal du trykke på tasten ⎕ (**6**).
✓ Monitoren skifter kameraet i rækkefølgen „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4".

Med parameteren „Video AV1/AV2/AV3/AV4" kan man indstille ubenyttede videoindgange på inaktiv. Disse tomme indgange bliver så sprunget over.

7.5 Registrering af anhængerkameraet

Der er brug for denne funktion ved anvendelse af et anhængerkamera (fig. **13**, side 7), når systemet automatisk aktiveres via bakgearet.

- Et kamera tilsluttet (f.eks. trækkøretøj uden anhænger):
  Kameraet, der er tilsluttet til AV1 (**1**), aktiveres.
- To kameraer tilsluttet (f.eks. trækkøretøj med anhænger):
  Kameraet, der er tilsluttet til AV4 (**2**), aktiveres (AV1 er inaktivt).

8 Vedligeholdelse og rengøring LCD-monitoren

VIGTIGT! Fare for beskadigelse!

- Anvend ikke skarpe eller hårde midler til rengøring, da det kan beskadige monitoren.
- Fjern kablerne, før du rengør monitoren, så der ikke kan opstå en kortslutning.

➤ Rengør af og til monitoren med en fugtig, blød klud.

9 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 indsende følgende:

- Defekte komponenter
- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

10 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.

11 Tekniske data

	M71 L
Art.nr.:	9600011060
Type:	Color TFT LCD
Displaystørrelse:	7" (17,8 cm)
Lysstyrke:	ca. 500 cd/m²
Displayopløsning H x V:	800 x 480 pixel
Synsvinkel:	vertikal: foroven 50°, forneden 70°, horisontal: fra højre/venstre side: 70°
Tv-standard:	PAL/NTSC (automatisk omstilling)
Driftsspænding:	12 – 32 V⎓
Effekt:	maks. 10 W
Driftstemperatur:	–20 °C til +70 °C
Lagertemperatur:	–30 °C til +80 °C
Vibrationsstyrke:	6 g
Mål B x H x D:	174 x 125 x 26 mm
Vægt:	400 g

Godkendelser

Apparatet har E8-godkendelsen.

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 103
2 Säkerhets- och monteringsanvisningar 104
3 Leveransomfattning 106
4 Ändamålsenlig användning 106
4 Ändamålsenlig användning 106
5 Teknisk beskrivning 106
6 Montera LCD-monitorn 107
7 Använda LCD-monitorn 111
8 Skötsel och rengöring av LCD-monitorn 112
9 Garanti 112
10 Avfallshantering 112
11 Tekniska data 113

1 Förklaring av symboler

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

Följ säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren samt reglerna för bilmekaniska arbeten!

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- monterings- eller anslutningsfel
- skador på produkten orsakade av mekanisk påverkan eller fel anslutningsspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

OBSERVERA! Risk för skador!

- 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.
- 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 slutar att fungera (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, lyse).

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),
  - 58 (backljus).

  Använd **inte** kopplingsklämmor.
- Använd en crimptång (bild **1** 12, sida 3) för att förbinda kablarna.
- Vid anslutningar till kabel 31 (jord), skruva 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 alla 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 monitorn i fordonet så att den inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor) och **skada personerna i fordonet**.
- Montera inte monitorn i närheten av en krockkudde, risk för skador om krockkudden löser ut.

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

- Använd endast en diod-testlampa (se bild **1** 1, sida 3) eller en voltmeter (se bild **1** 2, sida 3) för att testa spänningen i elledningar.
  Testlampor (bild **1** 3, sida 3) med andra ljuskällor förbrukar för mycket ström och kan på så sätt skada fordonselektroniken.
- Se till när elledningar dras att
  – de inte böjs till eller vrids,
  – de inte skaver mot kanter,
  – skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter (bild **3**, sida 4).
- Isolera alla ledningar och anslutningar.
- Skydda kablarna mot mekanisk belastning genom kabelband eller isoleringsband, t.ex. på befintliga ledningar.

Beakta följande anvisningar vid hantering av LCD-monitorn:

AKTA!
- Personer (och barn), som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda denna apparat utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- Öppna inte monitorn (bild **4**, sida 4).
- Doppa aldrig ner monitorn i vatten (bild **5**, sida 4); monitorn är inte vattentät.
- Monitorn får inte störa förarens sikt (bild **8**, sida 5).
- Vidrör inte monitorn med våta händer.
- Använd inte monitorn om höljet är skadat.

OBSERVERA!
- Anslut den till rätt spänning.
- Använd inte monitorn i
  - direkt solljus,
  - i omgivningar med stora temperaturvariationer,
  - i hög luftfuktighet,
  - i omgivningar med dålig ventilation,
  - i omgivningar där det finns damm eller olja.
- Tryck inte på LCD-displayen.
- Var försiktig, tappa inte monitorn.
- När monitorn används i ett fordon bör fordonet vara igång under användningen, annars kan fordonsbatteriet urladdas.
- Bildkvaliteten kan försämras av starka elektromagnetiska fält i omgivningen. Montera inte monitorn intill högtalare.

3 Leveransomfattning

Nr på bild 9, sida 5	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitorfäste	9102200193
3	1	Skydd, monitorfäste	–
–	1	Anslutningskabel	9102200056
–	–	Fastsättningsmaterial	–

4 Ändamålsenlig användning

LCD-monitorn PerfectView M71L (Artikelnr 9600011060) är framför allt avsedd för användning i fordon. Den kan anslutas till kameror (t.ex. backvideosystem) eller andra videokällor.

LCD-monitorn är utformad för att användas i alla fordon.

LCD-monitorn är lämplig för professionell användning.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Funktionsbeskrivning

LCD-monitorn är en monitor som kan anslutas till kameror (t.ex. backvideosystem) eller andra videokällor (t.ex. en DVD-enhet). Det går sedan att växla mellan videokällorna.

Monitorn har två styrkablar för automatisk aktivering av kamerorna.

Man kan använda upp till fyra kameror som kan aktiveras via externa styrledningar eller manuellt. Monitorn har dessutom avståndsvisning på displayen som aktiveras automatiskt när backen läggs in (AV1).

5.2 Reglage

Monitorn har följande reglage:

Nr på bild 10, sida 6	Beskrivning	
1		Slår på och av monitorn.
2		Kopplar om till inställningsläget.
3		Med hjälp av ljussensorn anpassar man automatiskt displayens ljusstyrka till det omgivande ljuset.
4	–	Sänker volymen eller vald parameters värde (ljusstyrka, kontrast, nyans).
5	+	Höjer volymen eller vald parameters värde (ljusstyrka, kontrast, nyans).
6		Väljer kamera.
7		Monitorfäste
8		Högtalare

6 Montera LCD-monitorn

6.1 Nödvändiga verktyg (bild 1, sida 3)

För **monteringen** krävs följande verktyg:

- Måttsticka (**4**)
- Körnare (**5**)
- Hammare (**6**)
- Borrsats (**7**)
- Borrmaskin (**8**)
- Skruvmejsel (**9**)

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

- Diod-testlampa (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isoleringsband (**10**)

- Krympslang (värme)
- Varmluftsfön (**11**)
- Crimptång (**12**)
- Ev. lödkolv (**13**)
- Ev. lödtenn (**14**)
- Ev. kabelgenomföringshylsor

För **fastsättning av kablarna** krävs ev. även kabelband.

6.2 Montera monitorn

AKTA! Risk för skador!
Montera monitorn på ett ställe där den inte kan utgöra någon fara för passagerare/förare (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor).

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Välj en plats där man ser monitorn tydligt (bild **6** och bild **7**, sida 4).
- Montera aldrig monitorn på ett ställe där man kan slå i huvudet t.ex. vid kraftig bromsning/olycka. Montera den aldrig inom airbagens utlösningsområde. Risk för skador om krockkudden aktiveras.
- Monitorn får inte störa förarens sikt (bild **8**, sida 5).
- Monteringsstället bör vara plant.
- Innan monitorn fästs: kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme för brickor och muttrar under montagestället.
- Kontrollera att det finns tillräckligt med plats för borrspetsen (bild **2**, sida 4).
- Beakta monitorns vikt vid monteringen. Använd vid behov förstärkningar (större underläggsbrickor eller plattor).
- Kontrollera att det går att dra anslutningskabeln till monitorn.

Bestämma monteringsställe (bild 11, sida 7)

➤ Sätt fast monitorn på monitorfästet.
➤ Placera monitorn på prov med monterad hållarfot.
➤ Markera fotens kontur på instrumentbrädan.
➤ Ta bort monitorn från monitorfästet.

Skruva fast monitorfästet på instrumentbrädan (bild 12, sida 7)

➤ Placera hållarfoten på det markerade stället.
➤ Fäst monitorhållaren med lämpliga skruvar.

Sätta fast monitorn

➤ Skjut på monitorn på monitorfästet och fäst den med den räfflade skruven (bild **11**, sida 7).

6.3 Ansluta el till monitorn

Kopplingsschemat för LCD-monitorn finns på bild **14**, sida 8.

Nr	Beteckning
1	Monitor
2	20-poligt uttag
3	Monitorkabel
4	20-polig kontakt
5	12 – 24 V-pluskabel (röd): Anslutning till tändningens pluspol (tändningsplus, plint 15) eller batteriets pluspol (plint 30)
6	Jordkabel (svart): anslutning till spänningskällans minuspol
7	Kabel (grön): Styringång för videoingång AV1, t.ex. för anslutning till backljuset
8	Kabel (vit): Styringång för videoingång AV2, t.ex. sidokamera
9	6-poligt uttag AV1 (anslutning till videokälla 1)
10	6-poligt uttag AV2 (anslutning till videokälla 2)
11	6-poligt uttag AV3 (anslutning till videokälla 3)
12	6-poligt uttag AV4 (anslutning till videokälla 4, med videosignalsdetektering)
13	Kabel (blå): styringång för videoingång AV3

OBSERVERA!
Ej fackmässig kabeldragning och kabelanslutning leder ofta till felaktiga funktioner eller skador på komponenterna.
Korrekt kabeldragning och anslutning är en nödvändig förutsättning för att komponenterna ska fungera felfritt och länge.

Beakta följande anvisningar när anslutningskablarna dras:

- Använd om möjligt originalgenomföringar eller andra genomföringar som t.ex. ventilationsgaller, för anslutningskablarna. Om det inte finns lämpliga genomföringar: borra ett hål på Ø 22 mm. Kontrollera först att det finns tillräckligt med plats för borrspetsen (bild **2**, sida 4).
- Täck över borrhålet med genomföringen (bild **12** 1, sida 7) på monitorfästets bottenplatta.
- Dra inte kablarna tätt intill heta delar (lampor, värmeaggregat, fläkt o.s.v.); kablarna kan skadas.

- Observera, när kablarna (bild **3**, sida 4) dras, att
  - de inte böjs eller vrids för mycket,
  - de inte skaver mot kanter,
  - skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter.

Ansluta monitorn som backvideosystem (bild 14, sida 8)

➤ Dra monitorfästets anslutningskabel på instrumentbrädan.
➤ Anslut monitorkabelns kontakt (**2**) till anslutningskabelns (**3**) uttag (**4**). Stickkontakten måste haka i ordentligt (så att det hörs).

OBSERVERA! Risk för skador!
Observera polerna vid anslutning till spänningskällan.

➤ Anslut anslutningskabelns röda och svarta ledningar till en lämplig spänningskälla:
  – Anslut den röda kabeln (**5**) till plint 15 (tändning).
  – Anslut den svarta kabeln (**6**) till plint 31 (jord).
➤ Om monitorn ska aktiveras när backen läggs i: anslut den gröna kabeln (**7**) till backljusets plusledning.

ANVISNING
När det finns spänning i den gröna kabeln (**7**) aktiveras backkameran. Backkameran har prioritet.

➤ Om monitorn ska aktiveras t.ex. när blinkrarna används: anslut följande styrkabel till en blinkerplusledning:
  – vit kabel (**8**), blå kabel (**13**)

ANVISNING
När det finns spänning i denna styrkabel aktiveras videoingång AV2 och AV3.

Denna styrkabel fungerar som signalledning för aktivering av t.ex. en sidokamera när blinkrarna används.
➤ Koppla, vid behov, samman anslutningskabelns uttag AV1 (**9**) med kontakten till videokällan 1 (t.ex. backkamera).
➤ Koppla, vid behov, samman uttag AV2 (**10**) med kontakten till videokällan 2 (t.ex. sidokamera).
➤ Koppla, vid behov, samman anslutningskabelns uttag AV3 (**11**) med kontakten till videokällan 3 (t.ex. kameran).

ANVISNING
Observera videosystemets strömbehov. Kamerorna är utrustade med värmare. Max 1,5 A kan flyta genom ledningarna (tre kameror i värmeläge). Använd en frånskiljare vid direkt anslutning till batteriet. På så sätt är det enkelt att skilja videosystemet från batteriet när du inte använder fordonet.

Anslutning av extra backkamera (släpvagnskoppling)

➤ Koppla, vid behov, samman uttaget AV4 (**12**) på anslutningskabeln med kontakten på den extra backkameran.

7 Använda LCD-monitorn

7.1 Slå på monitorn

➤ Tryck (när monitorn är avstängd) på knappen ❙ (bild **10** 2, sida 6) för att slå på monitorn.
➤ Knappen lyser blått.
✓ Bilden visas.

7.2 Stänga av monitorn

➤ Tryck på knappen ❙ (bild **10** 2, sida 6) för att stänga av monitorn.
➤ Knappen lyser rött.
✓ Bilden försvinner.

7.3 Ställa in monitorn

Monitorinställningar (bild **10**, sida 6):
➤ Tryck på knappen "☰" (**5**) för att välja önskade parametrar.
✓ De inställbara parametrarna visas i följande ordningsföljd:
- Ljusstyrka ("Brightness"): 0 – 100
- Kontrast ("Contrast"): 0 – 100
- Mättnad ("Saturation"): 0 – 100
- Volym ("Volume"): 0 – 100
- Språk ("Language"): "engelska", "franska", "tyska"
- Spegelvändning AV1/AV2/AV3/AV4 ("Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): "Ja" eller "nej"
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 ("Video AV1/AV2/AV3/AV4"): "Ja" eller "nej"
- Avståndsindikering ("Distance Grid"): "PÅ" eller "AV"
- Släpidentifiering ("Trailer Detection"): "PÅ" eller "AV"
- Dag-/nattläge ("Day/Night"): "PÅ" eller "AV"
- Nollställning ("Default"): Fabriksinställning av alla parametrar

➤ Tryck på knappen "+" (**3**) eller knapp "–" (**4**) för att ställa in önskad parameter.
➤ Tryck på knappen "+" (**3**) för att **öka** värdet på den valda parametern.
➤ Tryck på knappen "–" (**4**) för att **sänka** värdet på den valda parametern.

7.4 Ställa in videokälla

Tillvägagångssätt för att ställa in videokälla (bild **10**, sida 6):
➤ När du vill byta videokälla, tryck på ⧉ (**6**).
✓ Monitorn växlar kamera i ordningsföljd "kamera 1 – kamera 2 – kamera 3 – kamera 4".

Med parametern "Video AV1/AV2/AV3/AV4" kan man koppla videoingångar som inte används till inaktivt läge. I fortsättningen hoppas de tomma ingångarna över.

7.5 Identifiering av släpvagnskamera

Funktionen behövs om en släpvagnskamera används (bild **13**, sida 7) och systemet aktiveras automatiskt när backen läggs i.

- En kamera (t.ex. dragfordon utan släp) är ansluten:
  kameran (**1**) som är ansluten till AV1 aktiveras
- Två kameror (t.ex. dragfordon med släp) är anslutna:
  kameran (**2**) som är ansluten till AV4 aktiveras (AV1 är inaktiverad).

8 Skötsel och rengöring av LCD-monitorn

OBSERVERA! Risk för skador!
- Använd inga vassa eller hårda föremål för att rengöra monitorn, använd inga skarpa rengöringsmedel; monitorn kan skadas.
- Ta bort kabeln innan monitorn rengörs; annars finns det risk för kortslutning.

➤ Rengör monitorn då och då med en mjuk, fuktig trasa.

9 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:

- defekta komponenter,
- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

10 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

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

11 Tekniska data

	M71 L
Artikelnr:	9600011060
Typ:	Color TFT LCD
Displaystorlek:	7" (17,8 cm)
Ljusstyrka:	ca 500 cd/m²
Displayupplösning H x V:	800 x 480 pixlar
Synvinkel:	vertikal: uppe 50°, nere 70°, horisontell: höger/vänster: 70°
TV-standard:	PAL/NTSC (automatisk omkoppling)
Driftspänning:	12 – 32 V⎓
Effekt:	maximalt 10 W
Drifttemperatur:	–20 °C till +70 °C
Förvaringstemperatur:	–30 °C till +80 °C
Vibrationstålighet:	6 g
Mått B x H x D:	174 x 125 x 26 mm
Vikt:	400 g

Godkännanden

Apparaten har E8-godkännande.

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 114
2 Råd om sikkerhet og montering 115
3 Leveringsomfang 117
4 Tiltenkt bruk 117
4 Tiltenkt bruk 117
5 Teknisk beskrivelse 117
6 Montere LCD-monitor 118
7 Bruke LCD-monitoren 122
8 Stell og rengjøring av LCD-monitoren 123
9 Garanti 123
10 Avfallsbehandling 123
11 Tekniske spesifikasjoner 124

1 Symbolforklaring

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

Følg rådene og kravene som er fastsatt av kjøretøyprodusenten og verkstedbransjen!

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

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

PASS PÅ! Fare for skade!

- På grunn av kortslutningsfaren må man alltid koble fra minuspolen før man utfører arbeid på kjøretøyelektronikken.
  På kjøretøy med hjelpebatteri må man også koble fra minuspolen på dette.
- Feil på ledningsforbindelser kan forårsake kortslutning som fører til
  - kabelbrann,
  - at kollisjonsputen utløses,
  - at de elektroniske styreanordningene blir skadet,
  - at elektriske funksjoner svikter (blinklys, bremselys, horn, tenning, lys).

Følg derfor disse rådene:

- Bruk bare isolerte kabelsko, kontakter og flatstifthylser ved arbeide på de følgende kablene:
  - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte),
  - 15 (koblet pluss, bak batteri),
  - 31 (returleder fra batteri, jord),
  - 58 (ryggelys).

  Ikke bruk kabelklemmer.
- Bruk en krympetang (fig. **1** 12, side 3) for å forbinde kabelen.
- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledning 31 (jord)
  - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
  - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

  Sørg for å opprette en god jordforbindelse!

Ved frakobling av batterienes minuspol mister flyktige minner i komfortelektronikken de lagrede dataene.

- Følgende data må stilles inn på nytt, avhengig av utstyret i kjøretøyet:
  - Radiokode
  - Kjøretøyur
  - Tidsur
  - Kjørecomputer
  - Sitteposisjon

  Råd om innstillingen finner du i den relevante bruksanvisningen.

Vær oppmerksom på følgende ved monteringen:

FORSIKTIG!
- Fest monitoren slik at den ikke under noen omstendigheter (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- Ikke fest monitoren i virkningsområdet til en kollisjonspute, da det kan føre til skader når kollisjonsputen utløses.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

- Bruk kun en diodetestlampe ved testing av spenningen i de elektriske ledningene (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3).
  Testlamper med andre lyskilder (fig. **1** 3, side 3) forbruker for mye strøm, noe som kan skade kjøretøyets elektronikk.
- Ved legging av elektriske tilkoblinger må du påse at de
  – ikke blir knekt eller deformert,
  – Ikke gnir på kanter,
  – ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter (fig. **3**, side 4).
- Isoler alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kabelen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

Vær oppmerksom på følgende ved bruk av LCD-monitoren:

FORSIKTIG!
- Personer (inklusive barn) som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kjennskap ikke er i stand til å bruke produktet på en sikker måte, må ikke bruke dette produktet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- Ikke åpne monitoren (fig. **4**, side 4).
- Dypp aldri monitoren i vann (fig. **5**, side 4); monitoren er ikke vanntett.
- Monitoren må aldri hindre sikten når du kjører (fig. **8**, side 5).
- Ikke betjen monitoren med våte hender.
- Ta monitoren ut av drift hvis kapslingen er skadet.

PASS PÅ!
- Koble til riktig spenning.
- Bruk ikke monitoren hvor den
  - utsettes for direkte solstråling,
  - utsettes for store temperatursvingninger,
  - utsettes for høy luftfuktighet,
  - hvor det er dårlig ventilasjon,
  - hvor det er støv eller olje.
- Trykk ikke på LCD-displayet.
- Pass på at monitoren ikke faller ned.
- Når du bruker skjermen i kjøretøyet, må kjøretøyet gå, slik at kjøretøybatteriet ikke utlades.
- Bildekvaliteten kan bli dårligere når det er sterke elektromagnetiske felter i nærheten.
  Monter derfor ikke monitoren i nærheten av høyttalere.

3 Leveringsomfang

Nr. i fig. 9, side 5	Antall	Betegnelse	Art nr.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitorholder	9102200193
3	1	Tildekning monitorholder	–
–	1	Tilkoblingskabel	9102200056
–	–	Festemateriell	–

4 Tiltenkt bruk

LCD-monitoren PerfectView M71L (art.nr. 9600011060) er primært ment for bruk i kjøretøy. Den kan kobles til kameraer (f.eks. ryggevideosystemer) eller andre videokilder.

LCD-monitoren er beregnet for bruk i alle kjøretøy.

LCD-monitoren passer for kommersiell bruk.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funksjonsbeskrivelse

LCD-monitoren er en monitor hvor man kan koble til kameraer (f.eks. ryggevideosystem) eller andre videokilder (f.eks. DVD-spiller). Man kan koble fram og tilbake mellom videokildene.

Monitoren har styreledninger for automatisk aktivering av kameraene.

Den kan betjene opptil fire kameraer som kan aktiveres via eksterne styreledninger eller manuelt. Monitoren har i tillegg en avstandsindikator i displayet som aktiveres automatisk når giret settes i revers (AV1).

5.2 Betjeningselementer

Du finner følgende betjeningselementer på monitoren:

Nr. i fig. 10, side 6	Beskrivelse	
1		Slår monitoren av og på.
2		Slår på innstillingsmodus.
3		Lyssensoren tilpasser automatisk lysstyrken på displayet til omgivelseslyset.
4	–	Reduserer lydstyrken eller valgt parameter (lysstyrke, kontrast, fargenyanse).
5	+	Øker lydstyrken eller valgt parameter (lysstyrke, kontrast, fargenyanse).
6		Velger kameraet.
7		Monitorfeste
8		Høyttaler

6 Montere LCD-monitor

6.1 Nødvendig verktøy (fig. 1, side 3)

Til **montering** trenger du følgende verktøy:

- Målestokk (**4**)
- Kjørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Borsett (**7**)
- Bormaskin (**8**)
- Skrutrekker (**9**)

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

- Diodetestlampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isolasjonsbånd (**10**)

- Varmekrympeslange
- Varmluftpistol (**11**)
- Krympetang (**12**)
- Ev. loddebolter (**13**)
- Ev. loddetinn (**14**)
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

Til **å feste kabelen** trenger du ev. flere buntebånd.

6.2 Montere monitoren

FORSIKTIG! Fare for personskader!
Plasser monitoren slik at de som sitter i kjøretøyet under ingen omstendigheter blir skadet (f.eks. ved bråbremsing, trafikkuhell).

Vær oppmerksom på følgende ved monteringen:

- Velg et egnet montasjested slik at du har fri sikt til monitoren (fig. **6** og fig. **7**, side 4).
- Monter aldri monitoren slik at du kan slå hodet mot den eller i virkningsområdet til en kollisjonspute. Hvis kollisjonsputen utløses kan det føre til skade.
- Monitoren må aldri hindre sikten når du kjører (fig. **8**, side 5).
- Monteringsstedet skal være jevnt.
- Kontroller om det er tilstrekkelig rom under det valgte montasjestedet for å plassere skiver og muttere.
- Se etter på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut. (fig. **2**, side 4).
- Ta hensyn til vekten til monitoren. Planlegg ev. forsterkinger (større underlagsskiver eller plater).
- Forsikre deg om at du kan trekke tilkoblingskabelen til kameraet.

Bestemme montasjested (fig. 11, side 7)

➤ Sett monitoren på monitorholderen.
➤ Prøv deg fram når du skal plassere skjermen med holdefoten.
➤ Tegn omrisset av holderføttene på dashbordet.
➤ Ta monitoren av monitorholderen.

Skru monitorholderen på dashbordet (fig. 12, side 7)

➤ Hold holdefoten innenfor omrisset som er tegnet på forhånd.
➤ Fest monitorholderen med egnede skruer.

Feste monitoren

➤ Skyv monitoren på monitorholderen og fest den med den fingerskruen (fig. **11**, side 7).

6.3 Elektrisk tilkobling av monitoren

Koblingsskjemaet for LCD-monitoren finner du i fig. **14**, side 8:

Nr.	Betegnelse
1	Monitor
2	20-polet kontakt
3	Skjermtilførselskabel
4	20-polet plugg
5	12 – 24-V-plusskabel (rød): Tilkobles plusspolen på tenningen (koblet pluss, klemme 15) eller batteriets plusspol (klemme 30)
6	Jordkabel (svart): Tilkobling til spenningskildens minuspol
7	Kabel (grønn): Styreinngang for videoinngang AV1, f.eks. til tilkobling av ryggelyset
8	Kabel (hvit): Styreinngang for videoinngang AV2, f.eks. til sidekamera
9	6-polet bøssing AV1 (tilkobling til videokilde 1)
10	6-polet bøssing AV2 (tilkobling til videokilde 2)
11	6-polet bøssing AV3 (tilkobling til videokilde 3)
12	6-polet bøssing AV4 (tilkobling til videokilde 4 med videosignalregistrering)
13	Kabel (blå): Styreinngang for videoinngang AV3

PASS PÅ!
Kabellegging og kabelforbindelser som ikke er utført fagmessig, fører ofte til feilfunksjoner eller skader på komponenter.
Korrekt kabellegging og kabelforbindelse er den viktigste forutsetningen for varig og feilfri funksjon til ettermonterte komponenter.

Vær oppmerksom på følgende ved legging av tilkoblingskabelen:

- Bruk om mulig originalgjennomføringer eller andre gjennomføringsmuligheter, f.eks. luftegitter, til gjennomføring av tilkoblingskabel. Hvis det ikke er noen gjennomføringer tilgjengelig, må du bore et hull på Ø 22 mm. Se etter på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut (fig. **2**, side 4).
- Dekk til hullet med gjennomføringen (fig. **12** 1, side 7) i bunnplaten til monitorholderen.
- For å unngå skader på kabelen, må du alltid sørge for å ha tilstrekkelig avstand til varme deler på kjøretøyet når du legger kabelen (lys, varmeapparat, vifter osv.).

- Ved legging av kablene (fig. **3**, side 4) 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.

Koble til monitoren som ryggevideosystem (fig. 14, side 8)

➤ Legg tilkoblingskabelen til skjermholderen på dashbordet.
➤ Plugg støpslet på skjermkabelen (**2**) inn i kontakten (**4**) på tilkoblingskabelen (**3**). Du må høre at støpslet går i lås.

PASS PÅ! Fare for skade!
Påse at du har riktig polaritet ved tilkobling til spenningskilden.

➤ Koble den røde og svarte kabelen til tilkoblingskabelen til en spenningskilde:
  – Koble den røde kabelen (**5**) til klemme 15 (tenning).
  – Koble den svarte kabelen til klemme (**6**) til klemme 31 (jord).
➤ Når monitoren skal aktiveres når du aktiverer revers, kobler du den grønne kabelen (**7**) til plussledningen på ryggelyset.

MERK
Når det er spenning på den grønne kabelen (**7**), aktiveres ryggekameraet automatisk. Ryggekameraet har prioritet.

➤ Når monitoren skal aktiveres f.eks. når man slår på blinklyset, kobler du følgende styrekabel til på en plussledning til blinklyset:
  – hvit kabel (**8**), blå kabel (**13**)

MERK
Hvis det foreligger spenning på denne styrekabelen, aktiveres videoinngangene AV2 og AV3.

Denne styrekabelen fungerer som signalledning for aktivering av f.eks. et sidekamera når blinklyset aktiveres.
➤ Forbind eventuell kontakt AV1 (**9**) på tilkoblingskabelen med pluggen til videokilde 1 (f.eks. ryggekamera).
➤ Forbind eventuell kontakt AV2 (**10**) på tilkoblingskabelen med pluggen til videokilde 2 (f.eks. sidekamera).
➤ Forbind eventuell kontakt AV3 (**11**) på tilkoblingskabelen med pluggen til videokilde 3 (f.eks. kamera).

MERK
Vær oppmerksom på strømforbruket til videosystemet. Kameraene er utstyrt med oppvarming. Det kan maksimalt gå en strøm på 1,5 A (tre kameraer i varmedrift). Bruk en skillebryter ved direkte tilkobling til batteriet. På denne måten kan du enkelt koble videosystemet fra batteriet når du ikke bruker kjøretøyet lenger.

Tilkobling av et ekstra ryggekamera (tilhengerdrift)

➤ Forbind eventuelt kontakten AV4 (**12**) på tilkoblingskabelen med pluggen til det ekstra ryggekameraet.

7 Bruke LCD-monitoren

7.1 Slå på monitoren

➤ Når monitoren er avslått, trykker du på tasten ❙ (fig. **10** 2, side 6) for å slå på monitoren.
➤ Tasten lyser blått.
✓ Det overførte bildet kommer frem.

7.2 Slå av monitoren

➤ Trykk på tasten ❙ (fig. **10** 2, side 6) for å slå av monitoren.
➤ Tasten lyser rødt.
✓ Bildet forsvinner.

7.3 Stille inn monitoren

Du kan stille inn monitoren slik du ønsker. Gå fram på følgende måte (fig. **10**, side 6):

➤ Trykk på tasten «☰» (**5**), for å velge ønsket parameter.
✓ De innstillbare parameterne vises i følgende rekkefølge:
- Lysstyrke («Brightness»): 0 – 100
- Kontrast («Contrast»): 0 – 100
- Metning («Saturation»): 0 – 100
- Lydstyrke («Volume»): 0 – 100
- Språk («Language»): «Engelsk», «Fransk», «Tysk»
- Speiling AV1/AV2/AV3/AV4 («Mirror AV1/AV2/AV3/AV4»): «Ja» eller «Nei»
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 («Video AV1/AV2/AV3/AV4»): «Ja» eller «Nei»
- Avstandsindikator («Distance Grid»): «PÅ» eller «AV»
- Tilhengerregistrering («Trailer Detection»): «PÅ» eller «AV»
- Dag-/nattmodus («Day/Night»): «PÅ» eller «AV»
- Tilbakestille («Default»): Fabrikkinnstilling av alle parametere

➤ Trykk på tasten «+» (**3**) eller tasten «–» (**4**), for å stille inn ønsket parameter.
➤ Trykk på knappen «+» (**3**) for å **øke** verdien til valgt parameter.
➤ Trykk på knappen «–» (**4**) for å **redusere** verdien til valgt parameter.

7.4 Stille inn videokilde

Gå fram som følger for å stille inn videokilde (fig. **10**, side 6):

➤ Trykk på knappen ⎕ (**6**) hvis du vil skifte videokilde.
✓ Monitoren skifter kamera i rekkefølgen «Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4».

Med parameteren «Video AV1/AV2/AV3/AV4» kan videoinnganger som ikke brukes, kobles til å være inaktive. Disse tomme inngangene blir da forbikoblet.

7.5 Registrere tilhengerkamera

Denne funksjonen trengs ved bruk av et tilhengerkamera (fig. **13**, side 7), når systemet aktiveres automatisk via reversgiret.

- Ett kamera koblet til (f.eks. trekkvogn uten tilhenger):
  Kameraet som er tilkoblet til AV1 (**1**), blir aktivertt
- To kamera koblet til (f.eks. trekkvogn med tilhenger):
  Kameraet som er tilkoblet til AV4 (**2**) blir aktivert (AV1 er inaktiv).

8 Stell og rengjøring av LCD-monitoren

PASS PÅ! Fare for skade!
- Bruk ikke skarpe eller harde hjelpemidler til rengjøring, da det kan skade monitoren.
- Fjern kabelen før du rengjør monitoren, slik at det ikke oppstår kortslutning.

➤ Rengjør monitoren av og til med en fuktig, myk klut.

9 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:

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

10 Avfallsbehandling

➤ 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.

11 Tekniske spesifikasjoner

	M71 L
Art.nr.:	9600011060
Type:	Color TFT LCD
Displaystørrelse:	7" (17,8 cm)
Lysstyrke:	ca. 500 cd/m²
Displayoppløsning H x V:	800 x 480 piksler
Synsvinkel:	vertikal: oppe 50°, nede 70°, horisontal: høyre/venstre: 70°
Videostandard:	PAL/NTSC (automatisk omkobling)
Driftsspenning:	12 – 32 V⎓
Effekt:	maksimum 10 W
Driftstemperatur:	–20 °C til +70 °C
Lagringstemperatur:	–30 °C til +80 °C
Vibrasjonsfasthet:	6 g
Mål B x H x D:	174 x 125 x 26 mm
Vekt:	400 g

Godkjenninger

Apparatet har EU-godkjenning.

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 125
2 Turvallisuus- ja asennusohjeita 126
3 Toimituskokonaisuus 128
4 Tarkoituksenmukainen käyttö 128
4 Tarkoituksenmukainen käyttö 128
5 Tekninen kuvaus 128
6 LCD-monitorin asentaminen 129
7 LCD-monitorin käyttäminen 133
8 LCD-monitorin hoitaminen ja puhdistaminen 134
9 Tuotevastuu 134
10 Hävittäminen 134
11 Tekniset tiedot 135

1 Symbolien selitykset

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 asennusohjeita

Noudata ajoneuvon valmistajan ja autoalan ammattipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- asennus- tai liitäntävirheet
- laite on vaurioitunut mekaanisten tekijöiden vaikutuksesta ja väärän liitäntäjännitteen vuoksi
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara!

- Irrota akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvon sähköjärjestelmään liittyvien töiden aloittamista.
  Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.
- Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia
  - syntyy johtopaloja,
  - turvatyyny (airbag) laukeaa,
  - elektroniset ohjauslaitteistot vahingoittuvat,
  - sähköiset toiminnot lakkaavat toimimasta (vilkku, jarruvalo, äänimerkki, sytytys, valot).

Noudata siksi seuraavia ohjeita:

- Käytä seuraaviin johtimiin liittyvissä töissä vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokkeita ja abiko-liittimiä:
  - 30 (suora plus akusta),
  - 15 (kytketty plus, akun takana),
  - 31 (akun paluujohdin, maa),
  - 58 (peruutusvalo).

  Älä käytä sokeripalaliittimiä.
- Käytä johtojen liittämiseen abiko-pihtejä (kuva **1** 12, sivulla 3).
- Kun teet liitännän johtimeen 31 (maa), ruuvaa johto
  - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
  - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

  Huolehdi hyvästä maadoituksesta!

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

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

  Asetusohjeita löydät kustakin käyttöohjeesta.

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

HUOMIO!
- Kiinnitä monitori siten, ettei se voi missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irrota ja johtaa **matkustajien loukkaantumiseen**.
- Älä asenna monitoria turvatyynyn toiminta-alueelle, sillä monitori voi muutoin aiheuttaa loukkaantumisvaaran turvatyynyn laukeamisen yhteydessä.

Noudata seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:

- Käytä sähköjohdinten jännitteen tarkastamiseen vain diodisähkökynää (kuva **1** 1, sivulla 3) tai volttimittaria (kuva **1** 2, sivulla 3).
  Loistelampulla varustetut sähkökynät (kuva **1** 3, sivulla 3) kuluttavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektroniikan vahingoittumiseen.
- Huolehdi ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
  - eivät ole taitteella tai kierteellä,
  - eivät hankaa reunoihin,
  - eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista läpivientirei'istä (kuva **3**, sivulla 4).
- Eristä kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnitä johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtokiinnittimillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

Noudata LCD-monitorin käsittelyssä seuraavia ohjeita:

HUOMIO!
- Henkilöiden (mukaan lukien lapset), jotka eivät voi käyttää tuotetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa takia tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää tuotetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön opastusta.
- Älä avaa monitoria (kuva **4**, sivulla 4).
- Älä missään tapauksessa upota monitoria veteen (kuva **5**, sivulla 4), sillä monitori ei ole vesitiivis.
- Monitori ei saa missään tapauksessa peittää näkökenttää autoa ajettaessa (kuva **8**, sivulla 5).
- Älä käytä monitoria märin käsin.
- Poista monitori käytöstä, jos sen kotelo on vahingoittunut.

HUOMAUTUS!

- Liitä laite oikeaan jännitteeseen.
- Älä käytä monitoria ympäristöissä, joissa
  - laite altistuu suoralle auringonpaisteelle,
  - ilmenee voimakkaita lämpötilaheilahteluja,
  - vallitsee suuri ilmankosteus,
  - on huono tuuletus,
  - on runsaasti pölyä tai öljyä.
- Älä paina LCD-näyttöä.
- Älä päästä monitoria putoamaan.
- Jos käytät monitoria ajoneuvossa, ajoneuvon tulisi olla käytön aikana käynnissä, jotta ajoneuvon akku ei tyhjene.
- Kuvan laatu voi huonontua, jos lähellä on voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä. Älä siis asenna monitoria kaiuttimien lähelle.

3 Toimituskokonaisuus

Nro, kuva 9, sivulla 5	Määrä	Nimitys	Tuotenro
1	1	Monitori	9600011060
2	1	Monitorin pidike	9102200193
3	1	Suojus monitorin pidikkeeseen	–
–	1	Liitäntäjohto	9102200056
–	–	Kiinnitysmateriaali	–

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

LCD-monitori PerfectView M71L (tuotenro 9600011060) on tarkoitettu käytettäväksi ensisijaisesti ajoneuvoissa. Sitä voidaan käyttää kameroiden (esim. peruutuskamerajärjestelmän) tai muiden videolähteiden liittämiseen.

LCD-monitori on suunniteltu käytettäväksi kaikissa ajoneuvoissa.

LCD-monitori soveltuu ammattikäyttöön.

5 Tekninen kuvaus

5.1 Toiminnan kuvaus

Tähän LCD-monitoriin voi liittää kameroita (esim. peruutuskamerajärjestelmän) tai muita videolähteitä (esim. DVD-laitteen). Videolähteestä toiseen voi vaihdella.

Monitorissa on ohjausjohtimet, joilla kamerat aktivoidaan automaattisesti.

Se voi käyttää kaikkiaan neljää kameraa, jotka voidaan aktivoida ulkoisten ohjausjohtojen avulla tai manuaalisesti. Monitorissa on lisäksi etäisyysnäyttö, joka aktivoituu automaattisesti, kun peruutusvaihde kytketään päälle (AV1).

5.2 Käyttölaitteet

Monitorissa on seuraavat käyttölaitteet:

Nro, kuva 10, sivulla 6	Kuvaus	
1		Kytkee monitorin päälle ja pois.
2		Kytkee asetustilaan.
3		Valoanturi sovittaa näytön kirkkauden automaattisesti ympäristön valoisuuden mukaan.
4	–	Pienentää äänenvoimakkuutta tai valittua muuttujaa (kirkkaus, kontrasti, värisävy).
5	+	Suurentaa äänenvoimakkuutta tai valittua muuttujaa (kirkkaus, kontrasti, värisävy).
6		Valitsee kameran.
7		Monitoripidike
8		Kaiutin

6 LCD-monitorin asentaminen

6.1 Tarvittavat työkalut (kuva 1, sivulla 3)

Kiinnittämiseen ja asentamiseen tarvitset seuraavia työkaluja:

- Mitta (**4**)
- Merkkipuikko (**5**)
- Vasara (**6**)
- Poranteräsarja (**7**)
- Porakone (**8**)
- Ruuvimeisseli (**9**)

Sähköliitäntää ja sen tarkastamista varten tarvitset seuraavia apuvälineitä:

- Diodisähkökynä (**1**) tai volttimittari (**2**)
- Eristysnauhaa (**10**)

- Kutistemuovisukka
- Lämminilmapuhallin (**11**)
- Abiko-pihdit (**12**)
- Mahd. juotoskolvi (**13**)
- Mahd. juotostinaa (**14**)
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

Johtojen kiinnittämiseen tarvitaan mahdollisesti vielä johtokiinnittimiä.

6.2 Monitorin asentaminen

HUOMIO! Loukkaantumisvaara!
Valitse monitorin paikka siten, että ajoneuvon matkustajat eivät voi loukkaantua sen takia missään tapauksessa (esim. äkkijarrutuksessa, liikenneonnettomuudessa).

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Valitse sopiva asennuspaikka, jossa monitori on esteettömästi näkyvissä (kuva **6** ja kuva **7**, sivulla 4).
- Älä asenna monitoria koskaan pään alueelle tai ilmatyynyn (airbag) vaikutusalueelle. Laukeamisesta aiheutuu muuten loukkaantumisvaara.
- Monitori ei saa missään tapauksessa peittää näkökenttää autoa ajettaessa (kuva **8**, sivulla 5).
- Asennuspaikan tulisi olla tasainen.
- Tarkasta, että valitun asennuspaikan alla on riittävästi tyhjää tilaa prikkojen ja mutterien asettamista varten.
- Varmista etukäteen, että porattavan reiän taustapuolella on riittävästi tilaa (kuva **2**, sivulla 4).
- Ota monitorin paino huomioon. Käytä mahdollisesti vahvistuksia (suurempia prikkoja tai levyjä).
- Varmista, että liitäntäjohdon voi vetää monitorin luokse.

Asennuspaikan määritys (kuva 11, sivulla 7)

➤ Sijoita monitori monitorin pidikkeeseen.
➤ Kohdista monitori ja siihen kiinnitetty pidikkeen jalusta kokeeksi paikalleen.
➤ Piirrä pidikkeen jalustan ääriviivat kojelautaan.
➤ Poista monitori monitorin pidikkeestä.

Monitorin pidikkeen ruuvaaminen kojelautaan (kuva 12, sivulla 7)

➤ Pidä pidikkeen jalusta aiemmin piirtämiesi ääriviivojen sisällä.
➤ Kiinnitä monitorin pidike tarkoitukseen soveltuvilla ruuveilla.

Monitorin kiinnittäminen

➤ Aseta monitori monitorin pidikkeeseen ja kiinnitä se pyälletyllä mutterilla (kuva **11**, sivulla 7).

6.3 Monitorin sähköliitäntä

LCD-monitorin kytkentäkaavion löydät kohdasta kuva **14**, sivulla 8.

Nro	Nimitys
1	Monitori
2	20-napainen naarasliitin
3	Monitorin tulojohto
4	20-napainen pistoke
5	12 – 24 V:n plusjohto (punainen): Liitäntä sytytysvirran plusnapaan (kytketty plus, liitin 15) tai akun plusnapaan (liitin 30)
6	Maadoitusjohto (musta): liitäntä jännitelähteen miinusnapaan
7	Johto (vihreä): ohjauslähtö videotulolle AV1, esim. liittämiseen peruutusvaloon
8	Johto (valkoinen): ohjauslähtö videotulolle AV2, esim. sivukameralle
9	6-napainen naarasliitin AV1 (liitäntä videolähteeseen 1)
10	6-napainen naarasliitin AV2 (liitäntä videolähteeseen 2)
11	6-napainen naarasliitin AV3 (liitäntä videolähteeseen 3)
12	6-napainen naarasliitin AV4 (liitäntä videolähteeseen 4, videosignaalin tunnistus)
13	Johto (sininen): ohjaustulo videotulolle AV3

HUOMAUTUS!
Virheellisesti asennetut johdot ja johtoliitokset aiheuttavat toistuvasti toimintahäiriöitä ja komponenttien vahingoittumista.
Varusteosat pysyvät pitkään moitteettomassa toimintakunnossa vain, jos johdot ja johtoliitokset on asennettu oikein.

Noudata liitäntäjohtoja vetäessäsi seuraavia ohjeita:

- Käytä liitäntäjohtojen läpiviemiseen mahdollisuuksien mukaan alkuperäisiä läpivientipaikkoja tai muita läpivientimahdollisuuksia, esim. tuuletusritilöitä. Jos läpivientiaukkoja ei ole, poraa Ø 22 mm:n reikä. Varmista etukäteen, että porattavan reiän takana on riittävästi tilaa terää varten (kuva **2**, sivulla 4).
- Peitä läpivientireikä (kuva **12** 1, sivulla 7) monitorin pidikkeen pohjalevyssä.
- Johtoja vedettäessä on aina säilytettävä riittävä etäisyys ajoneuvon kuumiin osiin (valot, lämmitin, tuulettimet jne.), jotta johdot eivät vioitu.

- Huolehdi ennen johtojen (kuva **3**, sivulla 4) vetämistä siitä, että ne
  - eivät ole voimakkaasti taitteella tai kierteellä,
  - eivät hankaa reunoihin,
  - eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä.

Monitorin liittäminen peruutuskamerajärjestelmäksi (kuva 14, sivulla 8)

➤ Asenna monitorin pidikkeen liitäntäjohto kojelautaan.

➤ Työnnä monitorin johdon pistoke (**2**) liitäntäjohdon (**3**) liittimeen (**4**). Pistokkeen tulee lukittua kuuluvasti paikalleen.

HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara!
Noudata jännitelähdettä liittäessäsi oikeaa napaisuutta.

➤ Liitä liitäntäjohdon punainen ja musta johdin sopivaan jännitelähteeseen:
  – Yhdistä punainen johto (**5**) liittimeen 15 (sytytys).
  – Liitä musta johto (**6**) liittimeen 31 (maa).

➤ Jos monitorin halutaan aktivoituvan kytkettäessä peruutusvaihde päälle, liitä vihreä johto (**7**) peruutusvalon plusjohtimeen.

OHJE
Kun vihreässä johdossa (**7**) on jännite, peruutuskamera aktivoituu. Peruutuskamera on etusijalla.

➤ Jos monitorin halutaan kytkeytyvän päälle esim. vilkun kytkemisen yhteydessä, yhdistä seuraava ohjausjohto vilkun plusjohtimeen:
  – valkoinen johto (**8**), sininen johto (**13**)

OHJE
Videotulot AV2 ja AV3 kytkeytyvät päälle, jos tämä ohjausjohto saa jännitteen.

Tämä ohjausjohto toimiin signaalijohtimena, esim. sivukameran aktivointiin vilkkua käytettäessä.

➤ Yhdistä tarvittaessa liitäntäjohdon liitin AV1 (**9**) videolähteen 1 pistokkeeseen (esim. peruutuskamera).

➤ Yhdistä tarvittaessa liitäntäjohdon liitin AV2 (**10**) videolähteen 2 pistokkeeseen (esim. sivukamera).

➤ Yhdistä tarvittaessa liitäntäjohdon liitin AV3 (**11**) videolähteen 3 pistokkeeseen (esim. kamera).

OHJE
Huomaa videojärjestelmän virrankulutus. Kameroissa on lämmittimet. Korkeintaan 1,5 A:n virta on sallittu (kolme kameraa lämmityskäytöllä). Jos liitäntä tehdään suoraan akkuun, käytä katkaisijaa. Siten voit helposti irrottaa videojärjestelmän akusta, jos et käytä ajoneuvoa enää.

Liitäntä lisäperuutuskameraan (perävaunukäyttö)

➤ Yhdistä tarvittaessa liitäntäjohdon liitin AV4 (**12**) lisäperuutuskameran pistokkeeseen.

7 LCD-monitorin käyttäminen

7.1 Monitorin kytkeminen päälle

➤ Monitori kytketään päälle painamalla painiketta ❙ (kuva **10** 2, sivulla 6).
➤ Painikkeessa palaa sininen valo.
✓ Välitetty kuva ilmestyy näkyviin.

7.2 Monitorin kytkeminen pois päältä

➤ Monitori kytketään pois päältä painamalla painiketta ❙ (kuva **10** 2, sivulla 6).
➤ Painikkeessa palaa punainen valo.
✓ Kuva sammuu.

7.3 Monitorin säätäminen

Voit säätää monitoria tarpeidesi mukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita (kuva **10**, sivulla 6):
➤ Valitse haluamasi parametrit painamalla painiketta "☰" (**5**).
✓ Säädettävissä olevat parametrit näytetään seuraavassa järjestyksessä:
- Kirkkaus ("Brightness"): 0 – 100
- Kontrasti ("Contrast"): 0 – 100
- Kylläisyys ("Saturation"): 0 – 100
- Äänenvoimakkuus ("Volume"): 0 – 100
- Kieli ("Language"): "Englanti", "Ranska", "Saksa"
- Peilaus AV1/AV2/AV3/AV4 ("Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): "Kyllä" tai "Ei"
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 ("Video AV1/AV2/AV3/AV4"): "Kyllä" tai "Ei"
- Etäisyyden näyttö ("Distance Grid"): "PÄÄLLE" tai "POIS"
- Perävaunun tunnistus ("Trailer Detection"): "PÄÄLLE" tai "POIS"
- Päivä-/yötila ("Day/Night"): "PÄÄLLE" tai "POIS"
- Tehdasasetusten palautus ("Default"): Kaikkien parametrien tehdasasetukset

➤ Halutun parametrin voi asettaa painamalla painiketta "+" (**3**) tai painiketta "–" (**4**).
➤ Paina painiketta "+" (**3**) **suurentaaksesi** valitun parametrin arvoa.
➤ Paina painiketta "–" (**4**) **pienentääksesi** valitun parametrin arvoa.

7.4 Videolähteen säätäminen

Videolähdettä voi säätää seuraavasti (kuva **10**, sivulla 6):
➤ Jos haluat vaihtaa videolähteen, paina painiketta ⮹ (**6**).
✓ Monitori vaihtaa kameraa järjestyksessä: "kamera 1 – kamera 2 – kamera 3 – kamera 4".

Parametrilla "Video AV1/AV2/AV3/AV4" voidaan deaktivoida käyttämättöminä olevat videotulot. Tällöin nämä tyhjät tulot sivuutetaan.

7.5 Perävaunukameran tunnistus

Tätä toimintoa tarvitaan perävaunukameran käytön yhteydessä (kuva **13**, sivulla 7), mikäli järjestelmä kytkeytyy automaattisesti päälle peruutusvaihteen avulla.

- Yksi kamera liitettynä (esim. vetoauto ilman perävaunua):
  liitäntään AV1 yhdistetty kamera (**1**) kytkeytyy päälle
- Kaksi kameraa liitettynä (esim. perävaunulla varustettu vetoauto):
  liitäntään AV4 yhdistetty kamera (**2**) kytkeytyy päälle (AV1 on pois käytöstä).

8 LCD-monitorin hoitaminen ja puhdistaminen

HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara!

- Älä käytä puhdistamiseen teräviä tai kovia välineitä, koska tämä voi johtaa monitorin vahingoittumiseen.
- Ota johdot pois ennen monitorin puhdistamista, jotta laitteeseen ei voi tulla oikosulkua.

➤ Puhdista monitori toisinaan kostealla, pehmeällä liinalla.

9 Tuotevastuu

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

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat:

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

10 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.

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

11 Tekniset tiedot

	M71 L
Tuotenro:	9600011060
Tyyppi:	Väri TFT LCD
Näytön koko:	7" (17,8 cm)
Kirkkaus:	n. 500 cd/m²
Näytön erottelutarkkuus V x P:	800 x 480 kuvapistettä
Kuvakulma:	pystysuunnassa: ylhäällä 50°, alhaalla 70°, vaakasuunnassa: oikea/vasen: 70°
Televisiojärjestelmä:	PAL/NTSC (automaattinen vaihto)
Käyttöjännite:	12 – 32 V⎓
Teho:	enintään 10 W
Käyttölämpötila:	–20 °C ... +70 °C
Säilytyslämpötila:	–30 °C ... +80 °C
Tärinänkesto:	6 g
Mitat, l x k x s:	174 x 125 x 26 mm
Paino:	400 g

Hyväksynnät

Laitteella on E8-hyväksyntä.

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 136
2 Указания по технике безопасности и монтажу 137
3 Комплект поставки 139
4 Использование по назначению 139
4 Использование по назначению 139
5 Техническое описание 140
6 Монтаж ЖК-монитора 140
7 Пользование ЖК-монитором 144
8 Уход и очистка ЖК-монитора 146
9 Гарантия 146
10 Утилизация 146
11 Технические характеристики 147

1 Пояснение к символам

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 Указания по технике безопасности и монтажу

Соблюдайте правила техники безопасности и требования, предписанные изготовителем автомобиля и автомастерской!

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Ошибки монтажа или подключения
- 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

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения!

- Чтобы не допустить короткого замыкания, перед работами на электрической системе автомобиля отсоедините клемму отрицательного полюса.
  В автомобилях с дополнительным аккумулятором необходимо также отсоединить клемму отрицательного полюса аккумулятора.
- Неправильно присоединенные провода могут вызвать короткое замыкание, которое приведет к
  - возгоранию кабелей,
  - срабатыванию надувной подушки безопасности,
  - повреждению электронных устройств управления,
  - выходу из строя электрических систем (указателей поворота, сигнала торможения, клаксона, зажигания, освещения).

Поэтому соблюдайте следующие указания:

- Используйте только изолированные кабельные зажимы, штекеры и наружные штекеры на следующих линиях:
  - 30 (вход положительного полюса батареи, прямой),
  - 15 (подключенный плюс, за аккумуляторной батареей),
  - 31 (обратная цепь от аккумуляторной батареи, корпус),
  - 58 (фара заднего хода).

  Не используйте клеммные колодки.
- Для соединения кабелей используйте обжимные клещи (рис. **1** 12, стр. 3).
- Привинтите кабель, если производится соединение к проводу 31 (корпус):
  - с помощью кабельного наконечника и зубчатой пружинной шайбы к винту для соединения с корпусом, имеющемуся на автомобиле или
  - с помощью кабельного наконечника и самонарезающего винта к листу кузова.

  Обеспечьте надежное соединение с корпусом!

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

- Возможно, потребуется заново настроить следующие данные:
  - Код радиоприемника
  - Часы автомобиля
  - Таймер
  - Бортовой компьютер
  - Положение сидений

  Указания по настройке приведены в соответствующей инструкции по эксплуатации.

При монтаже выполнять следующие указания:

ОСТОРОЖНО!
- Крепите монитор так, чтобы он ни при каких условиях (резком торможении, аварии) не мог отсоединиться и **травмировать пассажиров**.
- Не крепите монитор в радиусе действия надувных подушек безопасности, т. к. в противном случае при их срабатывании имеется опасность травмирования.

При работах на электрической системе соблюдайте следующие указания:

- Для проверки напряжения в электрических линиях используйте только диодную контрольную лампу (рис. **1** 1, стр. 3) или вольтметр (рис. **1** 2, стр. 3).
  Контрольные лампы с нитью накала (рис. **1** 3, стр. 3) 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 края,
  - не прокладывались без защиты через вводы, имеющие острые кромки (рис. **3**, стр. 4).
- Изолируйте все линии и соединения.
- Предохраните кабели от механических нагрузок, зафиксировав их кабельными стяжками или изоляционной лентой, например, за имеющиеся провода.

При обращении с ЖК-монитором соблюдайте следующие указания:

ОСТОРОЖНО!
- Лица (в том числе дети), которые в связи с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний не в состоянии пользоваться данным изделием, не должны использовать это изделие без присмотра или инструктажа ответственного лица.
- Не вскрывайте монитор (рис. **4**, стр. 4).
- Не погружайте монитор в воду (рис. **5**, стр. 4); монитор не является водонепроницаемым.
- Монитор не должен ограничивать видимость при управлении автомобилем (рис. **8**, стр. 5).
- Не управляйте монитором влажными руками.
- Выведите монитор из эксплуатации, если поврежден корпус.

ВНИМАНИЕ!

- Присоедините напряжение требуемого номинала.
- Не используйте монитор в следующих условиях:
  - воздействие прямых солнечных лучей,
  - сильные колебания температуры,
  - высокая влажность воздуха,
  - плохая вентиляция,
  - большое количество пыли или масла.
- Не нажимайте на ЖК-дисплей.
- Не допускайте падения монитора.
- Мониторы, установленные автомобиле, лучше использовать во время движения транспортного средства, чтобы не разрядилась аккумуляторная батарея.
- Качество изображения может ухудшиться, если вблизи имеются сильные электромагнитные поля.
  Поэтому не устанавливайте монитор вблизи громкоговорителей.

3 Комплект поставки

№ на рис. 9, стр. 5	Кол-во	Наименование	Арт. №
1	1	Монитор	9600011060
2	1	Кронштейн монитора	9102200193
3	1	Крышка кронштейна монитора	–
–	1	Кабель	9102200056
–	–	Крепежный материал	–

4 Использование по назначению

ЖК-монитор PerfectView M71L (арт. № 9600011060) предназначен преимущественно для использования в автомобилях. Его можно использовать для подключения камер (например, видеосистемы заднего обзора) или других источников видеосигналов.

ЖК-монитор рассчитан на использование в любых автомобилях.

ЖК-монитор предназначен для коммерческого использования.

5 Техническое описание

5.1 Описание работы

ЖК-монитор – это монитор, к которому можно подключить камеры (например, видеосистемы заднего обзора) или другие источники видеосигналов (например, DVD-плеер). Передача сигнала между видеоисточниками возможна в двух направлениях.

Монитор имеет управляющие кабели, с помощью которых можно автоматически активировать камеры.

Поддерживается работа до четырех камер; камеры можно активировать вручную при наличии внешнее управляющего кабеля. Монитор дополнительно имеет на дисплее индикатор расстояния, который автоматически активируется при включении передачи заднего хода (AV1).

5.2 Элементы управления

На мониторе имеются следующие элементы управления:

№ на рис. 10, стр. 6	Описание	
1		Включает и выключает монитор.
2		Включает режим настройки.
3		Датчик освещения, который автоматически регулирует яркость экрана в зависимости от условий освещения.
4	–	Уменьшает громкость или другой параметр (яркость, контрастность, цвет).
5	+	Увеличивает громкость или другой параметр (яркость, контрастность, цвет).
6		Выбор камеры.
7		Кронштейн монитора
8		Динамик

6 Монтаж ЖК-монитора

6.1 Требуемый инструмент (рис. 1, стр. 3)

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

- Линейка (**4**)
- Кернер (**5**)
- Молоток (**6**)

- Комплект сверл (**7**)
- Дрель (**8**)
- Отвертка (**9**)

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

- Диодная контрольная лампа (**1**) или вольтметр (**2**)
- Изоляционная лента (**10**)
- Термоусадочный рукав
- Термофен (**11**)
- Пресс-клещи (**12**)
- В некоторых случаях паяльник (**13**)
- В некоторых случаях оловянный припой (**14**)
- При необходимости, проходные втулки кабеля

Для **крепления кабелей** могут потребоваться также кабельные стяжки.

6.2 Монтаж монитора

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

При монтаже выполнять следующие указания:

- Выберите для место, в котором обеспечивается беспрепятственный обзор монитора (рис. **6** и рис. **7**, стр. 4).
- Не крепите монитор в области воздействия удара в голову или в радиусе действия надувных подушек безопасности. В противном случае при срабатывании подушек имеется опасность травмирования.
- Монитор не должен ограничивать видимость при управлении автомобилем (рис. **8**, стр. 5).
- Место монтажа должно быть ровным.
- Убедитесь в том, что под выбранным местом монтажа имеется свободное пространство, необходимое для установки шайб и гаек.
- Предварительно проверьте, имеется ли достаточно свободного места для выхода сверла (рис. **2**, стр. 4).
- Учитывайте вес монитора. При необходимости, предусмотрите усиление (большие подкладные шайбы или пластины).
- Убедитесь в том, что можно проложить кабель к монитору.

Определение места монтажа (рис. 11, стр. 7)

- ➤ Установите монитор на кронштейн.
- ➤ Для пробы расположите монитор с установленным основанием кронштейна.
- ➤ На панели приборов обрисуйте основание по контуру.
- ➤ Снимите монитор с кронштейна.

Привинчивание кронштейна монитора к панели приборов (рис. 12, стр. 7)

- ➤ Установите основание кронштейна в пределах ранее размеченных границ.
- ➤ Закрепите кронштейн монитора подходящими винтами.

Крепление монитора

- ➤ Установите монитор на кронштейн и зафиксируйте его гайкой с накаткой (рис. 11, стр. 7).

6.3 Электрическое подключение монитора

Схема подключения ЖК-монитора приведена на рис. 14, стр. 8.

№	Наименование
1	Монитор
2	20-контактное гнездо
3	Линия питания монитора
4	20-контактная вилка
5	Положительный кабель 12 – 24 В (красный): подключается к положительному полюсу системы зажигания (включенный «плюс», зажим 15) или к положительному полюсу батареи (зажим 30)
6	Кабель для соединения с корпусом (черный): подключается к отрицательному полюсу источника напряжения
7	Кабель (зеленый): вход управляющего сигнала для видеовхода AV1, например, для подключения к фаре заднего хода
8	Кабель (белый): вход управляющего сигнала для видеовхода AV2, например, боковой камеры
9	6-конт. разъем AV1 (подключение к источнику видеосигнала 1)
10	6-конт. разъем AV2 (присоединение к источнику видеосигнала 2)
11	6-конт. разъем AV3 (подключение к источнику видеосигнала 3)
12	6-конт. разъем AV4 (присоединение к источнику видеосигнала 4, с распознаванием видеосигнала)
13	Кабель (синий): вход сигнала управления для видеовхода AV3

ВНИМАНИЕ!
Неправильный электромонтаж кабелей может привести к неполадкам и повреждению деталей.
Правильное выполнение работ по электромонтажу является основным условием длительной, бесперебойной работы дополнительно установленных компонентов.

При прокладке соединительных кабелей соблюдайте следующие указания:

- Для ввода соединительных кабелей используйте, по возможности, оригинальные вводы или другие сквозные отверстия, например, вентиляционные решетки. Если сквозные отверстия отсутствуют, необходимо просверлить отверстие Ø 22 мм. Предварительно проверьте, имеется ли достаточно свободного места для выхода сверла (рис. **2**, стр. 4).
- Закройте отверстие с вводом (рис. **12** 1, стр. 7) на пластине основания кронштейна монитора.
- Во избежание повреждений кабелей прокладывайте их на расстоянии от горячих узлов автомобиля (светильников, нагревателей, вентиляторов и т. п.).
- При прокладке кабелей (рис. **3**, стр. 4) следите за тем, чтобы они
  - не перегибались и не скручивались,
  - не терлись о края,
  - не прокладывались без защиты через вводы, имеющие острые края.

Подключение монитора в качестве видеосистемы заднего обзора (рис. 14, стр. 8)

➤ Проложите питающий кабель кронштейна монитора по панели приборов.
➤ Вставьте штекер кабеля монитора (**2**) в гнездо (**4**) питающего кабеля (**3**).
Штекер должен зафиксироваться с характерным щелчком.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения!
При присоединении к источнику напряжения соблюдайте полярность.

➤ Присоедините красный и черный кабели питающего кабеля к источнику напряжения:
  – Присоедините красный кабель (**5**) к зажиму 15 (зажигание).
  – Присоедините черный кабель (**6**) к зажиму 31 (корпус).
➤ Если монитор должен активироваться при включении передачи заднего входа, присоедините зеленый кабель (**7**) к положительному проводу фары заднего хода.

УКАЗАНИЕ
При подаче напряжения на зеленый кабель (**7**) активируется камера заднего вида. Камера заднего обзора имеет приоритет.

➤ Если монитор должен активироваться, например, при включении указателей поворота, присоедините следующий управляющий кабель к положительному проводу указателей поворота:
  – белый кабель (**8**), синий кабель (**13**)

УКАЗАНИЕ
При подаче напряжения на управляющий кабель активируются видеовходы AV2 и AV3.

Этот управляющий кабель является сигнальным и служит, например, для активирования боковой камеры при включении указателей поворота.

➤ При необходимости, соедините гнездо AV1 (**9**) соединительного кабеля со штекером источника видеосигнала 1 (например, камеры заднего обзора).
➤ При необходимости, соедините гнездо AV2 (**10**) питающего кабеля со штекером источника видеосигнала 2 (например, боковой камеры).
➤ При необходимости, соедините гнездо AV3 (**11**) соединительного кабеля со штекером источника видеосигнала 3 (например, камеры).

УКАЗАНИЕ
Учитывайте величину тока, потребляемого видеосистемой. Камеры оснащены нагревателями. Ток не должен превышать 1,5 A (три камеры в режиме обогрева). При непосредственном присоединении к аккумуляторной батарее используйте разъединитель. Он позволяет быстро отсоединить видеосистему от батареи, если автомобиль не будет использоваться длительное время.

Подключение дополнительной камеры заднего вида (режим работы с прицепом)

➤ При необходимости, соедините гнездо AV4 (**12**) соединительного кабеля со штекером дополнительной камеры заднего обзора.

7 Пользование ЖК-монитором

7.1 Включение монитора

➤ Для включения монитора нажмите кнопку ❙ (рис. **10** 2, стр. 6).
➤ Кнопка загорится синим цветом.
✓ Появится передаваемое изображение.

7.2 Выключение монитора

➤ Для выключения монитора нажмите кнопку ❙ (рис. **10** 2, стр. 6).
➤ Кнопка загорится красным цветом.
✓ Изображение исчезнет.

7.3 Настройка монитора

Монитор можно настроить в соответствии со своими предпочтениями (рис. **10**, стр. 6):

➤ Для выбора требуемого параметра нажмите кнопку «☰» (**5**).

✓ Настраиваемые параметры отображаются в следующей последовательности:
- Яркость («Brightness»): 0 – 100
- Контрастность («Contrast»): 0 – 100
- Насыщенность («Saturation»): 0 – 100
- Громкость («Volume»): 0 – 100
- Язык («Language»): английский, французский, немецкий
- Зеркальное отображение AV1/AV2/AV3/AV4 («Mirror AV1/AV2/AV3/AV4»): «Да» или «Нет»
- Видео AV1/AV2/AV3/AV4 («Video AV1/AV2/AV3/AV4»): «Да» или «Нет»
- Указатель расстояния («Distance Grid»): «ВКЛ» или «ВЫКЛ»
- Распознавание прицепа («Trailer Detection»): «ВКЛ» или «ВЫКЛ»
- Ночной и дневной режимы («Day/Night»): «ВКЛ» или «ВЫКЛ»
- Сброс («Default»): заводские настройки всех параметров

➤ Для настройки требуемого параметра нажмите кнопку «+» (**3**) или кнопку «–» (**4**).

➤ Нажмите кнопку «+–» (**3**), чтобы **увеличить** значение выбранного параметра.

➤ Нажмите кнопку «–» (**4**), чтобы **уменьшить** значение выбранного параметра.

7.4 Настройка источника видеосигнала

Для настройки источника видеосигнала выполните следующее (рис. **10**, стр. 6):

➤ Для переключения источника видеосигнала нажмите кнопку ⮹ (**6**).

✓ Монитор сменяет изображения от камер в следующей последовательности: «камера 1 – камера 2 – камера 3 – камера 4».

С помощью параметра «Video AV1/AV2/AV3/AV4» можно отключить ненужные видеовходы. Неиспользуемые видеовходы не отображаются.

7.5 Распознавание камеры прицепа

Эта функция работает при наличии камеры прицепа (рис. **13**, стр. 7), когда система автоматически активируется с помощью задней передачи.

- Подключена одна камера (например, тягач без прицепа):
  активируется подключенная к AV1 камера (**1**)
- Подключены две камеры (например, тягач с прицепом):
  активируется подключенная к AV4 камера (**2**) (AV1 не активна).

8 Уход и очистка ЖК-монитора

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения!

- Не использовать для очистки острые или твердые инструменты, т. к. это может привести к повреждениям монитора.
- Перед очисткой монитора отсоедините кабели, чтобы не возникло короткое замыкание.

➤ Периодически очищайте монитор мягкой, влажной тряпкой.

9 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 следующее:

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

10 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.

11 Технические характеристики

	M71 L
Арт. №:	9600011060
Тип:	Цветной жидкокристаллический TFT монитор
Размер дисплея:	7" (17,8 см)
Яркость:	ок. 500 кд/м²
Разрешение дисплея Г x В:	800 x 480 пикселей
Угол обзора:	по вертикали: вверх 50°, вниз 70°, по горизонтали: вправо/влево: 70°
Телевизионный стандарт:	PAL/NTSC (автоматическое переключение)
Рабочее напряжение:	12 – 32 В⎓
Мощность:	макс. 10 Вт
Рабочая температура:	от –20 °C до +70 °C
Температура хранения:	от –30 °C до +80 °C
Вибростойкость:	6 g
Размеры Ш x В x Г:	174 x 125 x 26 мм
Вес:	400 г

Допуски

Устройство имеет допуск E8.

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 148
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i montażu 149
3 Zakres dostawy 151
4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 151
4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 151
5 Opis techniczny 151
6 Montaż monitora LCD 152
7 Korzystanie z monitora LCD 156
8 Czyszczenie monitora LCD 157
9 Gwarancja 158
10 Utylizacja 158
11 Dane techniczne 158

1 Objaśnienie symboli

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

Należy stosować się do zasad bezpieczeństwa i dokumentacji udostępnianych przez producenta pojazdu i warsztaty serwisowe!

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- błędami powstałymi w trakcie montażu lub podłączania
- uszkodzeniami produktu wywołanymi czynnikami mechanicznymi i niewłaściwym napięciem zasilania
- zmianami dokonanymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Ze względu na zagrożenie zwarciem przed wykonywaniem prac w elektronice pojazdu należy odłączyć biegun ujemny.
  Biegun ujemny należy odłączyć również od dodatkowego akumulatora (jeśli istnieje).
- Niewłaściwe połączenia przewodów mogą sprawić, że na skutek zwarcia dojdzie do:
  - spalenia kabli,
  - aktywowania poduszki powietrznej,
  - uszkodzenia urządzeń sterowniczych,
  - awarii funkcji elektrycznych (kierunkowskazów migowych, światła hamowania, buczka, zapłonu, światła).

Dlatego należy stosować się do następujących wskazówek:

- Przy stosowaniu następujących przewodów należy używać tylko izolowanych końcówek kablowych, wtyczek i tulejek wtykowych płaskich:
  - 30 (wejście akumulatora od strony bieguna dodatniego, bezpośrednio),
  - 15 (przełączany biegun dodatni, za akumulatorem),
  - 31 (przewód powrotny od akumulatora, masa),
  - 58 (światła cofania).

  Nie wolno używać łączników świecznikowych.
- Do łączenia przewodów należy używać obcęgów zaciskowych (rys. **1** 12, strona 3).
- Należy przymocować przewód śrubami przy przyłączach do przewodu 31 (masa)
  - za pomocą końcówki kablowej i podkładki zębatej do śruby masowej lub
  - za pomocą końcówki kablowej i wkrętu do blachy karoserii.

  Należy pamiętać o prawidłowym przeniesieniu masy!

Po odłączeniu bieguna ujemnego akumulatora następuje utrata wszystkich danych zapisanych w pamięci ulotnej.

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

  Wskazówki dot. ustawiania znajdują się w instrukcji obsługi.

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:

OSTROŻNIE!
- Monitor mocować tak, aby w żadnych warunkach nie mogło dojść do jego poluzowania (ostre hamowanie, wypadek komunikacyjny), a w konsekwencji, do **obrażeń ciała pasażerów**.
- Monitora nie należy mocować w obszarze działania poduszki powietrznej, ponieważ w przypadku jej uaktywnienia istnieje ryzyko obrażeń.

Podczas pracy przy częściach elektrycznych należy stosować się do następujących wskazówek:

- Do sprawdzania napięcia w przewodach elektrycznych można używać tylko diodowej lampki kontrolnej (rys. **1** 1, strona 3) lub woltomierza (rys. **1** 2, strona 3).
  Lampki kontrolne z żarnikiem (rys. **1** 3, strona 3) pobierają zbyt dużo prądu, co może spowodować uszkodzenie elektroniki pojazdu.
- Podczas układania przyłączy elektrycznych należy sprawdzić, czy
  - nie są one zgięte lub przekręcone,
  - nie ocierają się o krawędzie,
  - zostały zabezpieczone przed ostro zakończonymi przepustami (rys. **3**, strona 4).
- Wykonać izolację wszystkich połączeń i przyłączy.
- Zabezpieczyć kable przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą zapinki lub taśmy izolującej, np. na istniejących przewodach.

Należy stosować się do poniższych wskazówek podczas obchodzenia się z monitorem LCD:

OSTROŻNIE!
- Osoby (łącznie z dziećmi), które z powodu swych zdolności psychofizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź braku doświadczenia lub niewiedzy nie są w stanie bezpiecznie używać urządzenia, nie powinny korzystać z niego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej.
- Nie otwierać obudowy monitora (rys. **4**, strona 4).
- Nie zanurzać monitora w wodzie (rys. **5**, strona 4); monitor nie jest wodoszczelny.
- Monitor nie może ograniczać widoczności podczas jazdy samochodem (rys. **8**, strona 5).
- Nie obsługiwać monitora mokrymi rękami.
- Wyłączyć monitor w przypadku uszkodzenia obudowy.

UWAGA!
- Podłączyć prawidłowe napięcie.
- Nie używać monitora w otoczeniu, które
  - jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych,
  - podlega dużym wahaniom temperatury,
  - wykazuje dużą wilgotność powietrza,
  - ma złą wentylację,
  - jest zakurzone lub zatłuszczone.
- Nie naciskać wyświetlacza LCD.
- Chronić monitor przed upadkiem.
- W przypadku używania monitora w pojazdach pojazd powinien być uruchomiony podczas jego działania, aby zapobiec rozładowaniu się akumulatora.
- Jakość obrazu może się pogorszyć, jeżeli w pobliżu znajdują się silne pola elektromagnetyczne.
  Z tego względu nie należy montować monitora w pobliżu głośników.

3 Zakres dostawy

Nr na rys. 9, strona 5	Ilość	Nazwa	Nr art.
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Uchwyt monitora	9102200193
3	1	Osłona uchwytu monitora	–
–	1	Przewód przyłączeniowy	9102200056
–	–	Materiał mocujący	–

4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Monitor LCD PerfectView M71L (nr art. 9600011060) jest przeznaczony przede wszystkim do stosowania w pojazdach. Możliwe jest podłączenie do niego kamer (np. systemu wideo cofania) lub innych źródeł wideo.

Monitor LCD jest przeznaczony do użytku we wszystkich pojazdach.

Monitor LCD jest przeznaczony do zastosowań komercyjnych.

5 Opis techniczny

5.1 Opis działania

Do monitora LCD można podłączać kamery (np. systemu wideo cofania) lub inne źródła wideo (np. odtwarzacz DVD). Możliwe jest przełączanie między źródłami wideo.

Monitor jest wyposażony w przewody sterujące, za pomocą których można automatycznie aktywować kamery.

Może on obsługiwać maks. cztery kamery, które mogą być włączane zarówno poprzez zewnętrzne przewody sterujące, jak i ręcznie. Ponadto na wyświetlaczu monitora znajduje się wskaźnik odległości, który aktywuje się automatycznie po włączeniu biegu wstecznego (AV1).

5.2 Elementy obsługowe

Na monitorze znajdują się następujące elementy obsługowe:

Nr na rys. 10, strona 6	Opis	
1	I	Włącza i wyłącza monitor.
2	☰	Przełącza na tryb ustawiania.
3		Czujnik światła dopasowuje automatycznie jasność wyświetlacza do światła otoczenia.
4	–	Zmniejsza głośność lub wybrany parametr (jasność, kontrast, odcień koloru).
5	+	Zwiększa głośność lub wybrany parametr (jasność, kontrast, odcień koloru).
6	⊏	Wybiera kamerę.
7		Uchwyt monitora
8		Głośniki

6 Montaż monitora LCD

6.1 Potrzebne narzędzia (rys. 1, strona 3)

Do **montażu monitora** potrzebne są następujące narzędzia:

- Linijka z podziałką (**4**)
- Punktak (**5**)
- Młotek (**6**)
- Zestaw wierteł (**7**)
- Wiertarka (**8**)
- Śrubokręt (**9**)

Do **podłączenia elektrycznego** i jego sprawdzenia potrzebne są następujące przyrządy:

- Diodowa lampka kontrolna (**1**) lub woltomierz (**2**)

- Taśma izolacyjna (**10**)
- Osłona termokurczliwa
- Opalarka (**11**)
- Obcęgi (**12**)
- Ew. lutownica (**13**)
- Ew. cyna lutownicza (**14**)
- Ew. tuleje do przepustów kablowych

Do **przymocowania przewodów** mogą być jeszcze potrzebne opaski kablowe.

6.2 Montaż monitora

OSTROŻNIE! Ryzyko obrażeń!
Należy tak usytuować monitor, aby w żadnym przypadku (np. na skutek gwałtownego hamowania, wypadku komunikacyjnego) pasażerowie pojazdu nie doznali obrażeń.

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:

- Należy wybrać odpowiednie miejsce montażu, w którym monitor będzie dobrze widoczny (rys. **6** i rys. **7**, strona 4).
- Nie wolno montować monitora w strefie uderzenia głową lub aktywności poduszki powietrznej. W przypadku jej aktywacji istnieje niebezpieczeństwo zranienia.
- Monitor nie może ograniczać widoczności podczas jazdy samochodem (rys. **8**, strona 5).
- Miejsce montażu powinno być równe.
- Należy sprawdzić, czy pod wybranym miejscem montażu istnieje wystarczająca wolna przestrzeń do założenia podkładek i nakrętek.
- Przedtem należy sprawdzić, czy jest odpowiednio dużo miejsca na wyjście wiertła (rys. **2**, strona 4).
- Należy zwrócić uwagę na ciężar monitora. Ewentualnie należy przewidzieć wzmocnienia (większe podkładki lub płytki).
- Upewnić się, że można poprowadzić przewód przyłączeniowy do monitora.

Ustalenie miejsca montażu (rys. 11, strona 7)

➤ Monitor ustawić na uchwycie monitora.
➤ Na próbę ustawić monitor z przymocowaną podstawą uchwytu.
➤ Następnie obrysować krawędzie podstawy uchwytu na desce rozdzielczej.
➤ Zdjąć monitor z uchwytu.

Przykręcanie uchwytu monitora do deski rozdzielczej (rys. 12, strona 7)

➤ Ustawić podstawę uchwytu w miejscu uprzednio wykonanych obrysów.
➤ Przymocować uchwyt monitora za pomocą odpowiednich śrub.

Mocowanie monitora

➤ Umieścić monitor na uchwycie monitora i przytwierdzić go za pomocą nakrętki radełkowanej (rys. **11**, strona 7).

6.3 Podłączanie elektryczne monitora

Schemat połączeń monitora LCD znajduje się na rys. **14**, strona 8.

Nr	Nazwa
1	Monitor
2	Gniazdo 20-biegunowe
3	Przewód zasilający monitora
4	Wtyczka 20-biegunowa
5	Przewód plusowy 12 – 24 V (czerwony): Podłączenie do bieguna dodatniego zapłonu (włączony biegun dodatni, zacisk 15) lub do bieguna dodatniego akumulatora (zacisk 30)
6	Przewód masy (czarny): Podłączenie do bieguna ujemnego źródła napięcia
7	Przewód (zielony): Wejście sterujące wideo AV1, np. do podłączenia do świateł cofania
8	Przewód (biały): Wejście sterujące wideo AV2, np. kamera boczna
9	Gniazdo 6-biegunowe AV1 (podłączenie do źródła wideo 1)
10	Gniazdo 6-biegunowe AV2 (podłączenie do źródła wideo 2)
11	Gniazdo 6-biegunowe AV3 (podłączenie do źródła wideo 3)
12	Gniazdo 6-biegunowe AV4 (podłączenie do źródła wideo 4, z detekcją sygnału wideo)
13	Przewód (niebieski): Wejście sterujące wideo AV3

UWAGA!
Nieprawidłowe ułożenie i połączenie przewodów prowadzi do wadliwego działania lub uszkodzenia części.
Prawidłowe ułożenie i połączenie przewodów stanowi warunek trwałego i bezawaryjnego funkcjonowania montowanych dodatkowo elementów wyposażenia.

Podczas układania przewodów przyłączeniowych należy stosować się do następujących wskazówek:

- Do przeciągnięcia przewodów przyłączeniowych w miarę możliwości należy użyć oryginalnych przepustów kablowych lub innych przejść, jak np. kratka wentylacyjna. Jeśli nie istnieją żadne przepusty, należy wywiercić otwór o średnicy Ø 22 mm. Przedtem konieczne jest sprawdzenie, czy jest wystarczająco dużo miejsca na wyjście wiertła (rys. **2**, strona 4).
- Zakryć otwór przepustem (rys. **12** 1, strona 7) w płycie podłogowej uchwytu monitora.
- Aby uniknąć uszkodzeń przewodów podczas ich układania, należy zachować wystarczającą odległość od gorących części pojazdu (lamp, ogrzewania, wentylatorów itd.)
- Podczas układania przewodów (rys. **3**, strona 4) należy sprawdzić, czy
  - nie są one mocno zgięte lub skręcone,
  - nie ocierają się o krawędzie,
  - zostały zabezpieczone przed ostro zakończonymi przepustami.

Podłączanie monitora jako systemu wideo cofania (rys. 14, strona 8)

➤ Ułożyć przewód przyłączeniowy uchwytu monitora na desce rozdzielczej.

➤ Włożyć wtyczkę przewodu monitora (**2**) do gniazda (**4**) przewodu przyłączeniowego (**3**). Wtyczka musi się słyszalnie zatrzasnąć.

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia!
Podczas podłączania do źródła napięcia należy pamiętać o prawidłowym położeniu biegunów.

➤ Podłączyć czerwony i czarny przewód przyłączeniowy do właściwego źródła napięcia:
  – Podłączyć czerwony przewód (**5**) do zacisku 15 (zapłon).
  – Podłączyć czarny przewód (**6**) do zacisku 31 (masa).

➤ Jeżeli monitor ma być aktywowany po włączeniu biegu wstecznego, należy połączyć zielony przewód (**7**) z przewodem dodatnim światła cofania.

WSKAZÓWKA
Gdy w zielonym przewodzie (**7**) pojawi się napięcie, kamera cofania zostanie aktywowana. Kamera cofania ma pierwszeństwo.

➤ Jeżeli monitor ma się aktywować np. po włączeniu kierunkowskazu, należy połączyć następujący kabel sterujący z dodatnim przewodem kierunkowskazu:
  – biały przewód (**8**), niebieski przewód (**13**)

WSKAZÓWKA
Gdy przez ten przewód sterujący zacznie przepływać napięcie, nastąpi aktywacja wejść wideo AV2 i AV3.

Ten przewód sterujący służy jako przewód sygnałowy do aktywowania np. kamery bocznej, gdy włączany jest kierunkowskaz.

- ➤ Ewentualnie połączyć gniazdo AV1 (**9**) przewodu przyłączeniowego z wtyczką źródła wideo 1 (np. kamera cofania).
- ➤ Ewentualnie połączyć gniazdo AV2 (**10**) przewodu przyłączeniowego z wtyczką źródła wideo 2 (np. kamera boczna).
- ➤ Ewentualnie połączyć gniazdo AV3 (**11**) przewodu przyłączeniowego z wtyczką źródła wideo 3 (np. kamera).

WSKAZÓWKA
Należy zwrócić uwagę na pobór prądu systemu wideo. Kamery są wyposażone w układy ogrzewania. Maksymalnie może przepływać prąd o natężeniu 1,5 A (trzy kamery w trybie ogrzewania). W przypadku bezpośredniego połączenia z akumulatorem należy użyć rozłącznika. Dzięki temu można łatwo odłączyć system wideo od akumulatora, gdy pojazd nie jest już używany.

Podłączanie dodatkowej kamery cofania (jazda z przyczepą)

- ➤ Ewentualnie połączyć gniazdo AV4 (**12**) przewodu przyłączeniowego z wtyczką dodatkowej kamery cofania.

7 Korzystanie z monitora LCD

7.1 Włączanie monitora

- ➤ Przy wyłączonym monitorze nacisnąć przycisk **|** (rys. **10** 2, strona 6), aby włączyć monitor.
- ➤ Przycisk świeci się na niebiesko.
- ✓ Wyświetli się przesyłany obraz.

7.2 Wyłączanie monitora

- ➤ Nacisnąć przycisk **|** (rys. **10** 2, strona 6), aby wyłączyć monitor.
- ➤ Przycisk świeci się na czerwono.
- ✓ Ekran gaśnie.

7.3 Ustawianie monitora

Monitor można ustawić zgodnie z indywidualnymi preferencjami w następujący sposób (rys. **10**, strona 6):

- ➤ Nacisnąć przycisk „☰" (**5**), aby wybrać wymagane parametry.

✓ Możliwe do ustawienia parametry wyświetlają się w następującej kolejności:
- Jasność („Brightness"): 0 – 100
- Kontrast („Contrast"): 0 – 100
- Nasycenie („Saturation"): 0 – 100
- Głośność („Volume"): 0 – 100
- Język („Language"): „angielski", „francuski", „niemiecki"
- Lustrzane odbicie AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): „tak" lub „nie"
- Wideo AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4"): „tak" lub „nie"
- Wskaźnik odległości („Distance Grid"): „WŁ." lub „WYŁ."
- Detekcja przyczepy („Trailer Detection"): „WŁ." lub „WYŁ."
- Tryb dzienny/nocny („Day/Night"): „WŁ." lub „WYŁ."
- Resetowanie („Default"): Przywracanie ustawień fabrycznych (domyślnych) wszystkich parametrów

➤ Nacisnąć przycisk „+" (**3**) lub przycisk „–" (**4**), aby ustawić wymagany parametr.
➤ Nacisnąć przycisk „+" (**3**), aby **zwiększyć** wartość wybranego parametru.
➤ Nacisnąć przycisk „–" (**4**), aby **zmniejszyć** wartość wybranego parametru.

7.4 Ustawianie źródła wideo

Aby ustawić źródło wideo, należy wykonać następujące czynności (rys. **10**, strona 6):
➤ Aby przełączyć źródło wideo, należy nacisnąć przycisk (**6**).
✓ Monitor przełącza kamery w kolejności „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4".

Za pomocą parametru „Video AV1/AV2/AV3/AV4" można zdezaktywować nieużywane wejścia wideo. Wejścia te są wtedy pomijane.

7.5 Rozpoznawanie kamery przyczepy

Ta funkcja jest wymagana przy zastosowaniu kamery przyczepy (rys. **13**, strona 7), gdy system jest automatycznie aktywowany przez włączenie biegu wstecznego.

- Podłączona jest jedna kamera (np. w ciągniku bez przyczepy):
  aktywowana jest kamera (**1**) podłączona do AV1
- Podłączone są dwie kamery (np. w ciągniku z przyczepą):
  aktywowana jest kamera (**2**) podłączona do AV4 (AV1 jest nieaktywne).

8 Czyszczenie monitora LCD

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia!
- Nie używać do czyszczenia ostrych i twardych środków; mogą one uszkodzić monitor.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia monitora należy odłączyć przewód, aby zapobiec zwarciu.

➤ Od czasu do czasu czyścić monitor wilgotną ściereczką.

9 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- uszkodzonych komponentów,
- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

10 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.

11 Dane techniczne

	M71 L
Nr art.:	9600011060
Typ:	Color TFT LCD
Rozmiar wyświetlacza:	7" (17,8 cm)
Jasność:	ok. 500 cd/m²
Rozdzielczość wyświetlacza H x V:	800 x 480 pikseli
Kąt widzenia:	wertykalny: góra 50°, dół 70°, horyzontalny: prawo/lewo: 70°
Standard telewizyjny:	PAL/NTSC (automatyczne przełączanie)
Napięcie robocze:	12 – 32 V⎓
Moc:	maksymalnie 10 W
Temperatura robocza:	–20 °C do +70 °C
Temperatura przechowywania:	–30 °C do +80 °C
Odporność na wibracje:	6 g
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	174 x 125 x 26 mm
Waga:	400 g

Atesty

Urządzenie posiada atest E8.

Pred montážou a uvedením do prevádzky si prosim pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov 160
2 Bezpečnostné a montážne pokyny 161
3 Rozsah dodávky 163
4 Používanie v súlade s určením 163
4 Používanie v súlade s určením 163
5 Technický opis 163
6 Montáž LCD monitora 164
7 Používanie LCD monitora 168
8 Ošetrovanie a čistenie LCD monitora 169
9 Záruka 169
10 Likvidácia 169
11 Technické údaje 170

1 Vysvetlenie symbolov

UPOZORNENIE!
Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viest' k zraneniam.

POZOR!
Nerešpektovanie môže viest' k materiálnym škodám a môže ovplyvnit' funkciu zariadenia.

POZNÁMKA
Doplňujúce informácie k obsluhe výrobku.

2 Bezpečnostné a montážne pokyny

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a podmienky predpísané výrobcom vozidla a združením automobilového priemyslu!

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Chyby montáže alebo pripojenia
- Poškodenia produktu mechanickým pôsobením a nesprávnym pripájacím napätím
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia!

- Pred začatím prác na elektrickom systéme vozidla vždy najprv odpojte záporný pól, aby sa vylúčilo nebezpečenstvo skratu.
  Ak má vozidlo prídavnú batériu, aj na nej musíte odpojiť záporný pól.
- Nedostatočné spojenia vodičov môžu mať za následok, že na základe skratu
  - dôjde ku vznieteniu kábla,
  - aktivuje sa airbag,
  - poškodia sa elektronické riadiace zariadenia,
  - vypadnú elektrické funkcie (smerové svetlá, brzdové svetlo, húkačka, zapaľovanie, svetlá).

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),
  - 58 (spätné svetlomety).

  Nepoužívajte lustrové svorky.
- Na spojenie káblov použite krimpovacie kliešte (obr. **1** 12, strane 3).
- Priskrutkujte kábel pri zapojeniach na vodič 31 (kostra)
  - spolu s káblovým okom a ozubenou podložkou na uzemňovaciu skrutku vozidla alebo
  - spolu s káblovým okom a samoreznou skrutkou na plech karosérie.

  Dbajte na dobrý prenos uzemnenia!

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:
  - Rádiový kód
  - Hodiny vo vozidle
  - Spínacie hodiny
  - Palubný počítač
  - Poloha sedadla

  Pokyny na nastavenie nájdete v príslušnom návode na obsluhu.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné pokyny:

UPOZORNENIE!
- Upevnite monitor tak, aby sa za žiadnych okolností (prudké zabrzdenie, dopravná nehoda) neuvoľnil a nemohol spôsobiť **poranenia posádky vozidla**.
- Monitor neumiestňujte v dosahu airbagov, aby nevzniklo nebezpečenstvo poranenia pri ich aktivovaní.

Pri práci na elektrických častiach dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Na kontrolu napätia v elektrických vedeniach používajte len diódovú skúšobnú lampu (obr. **1** 1, strane 3) alebo voltmeter (obr. **1** 2, strane 3).
  Skúšobnou lampu s osvetľovacím telesom (obr. **1** 3, strane 3) zachyťte príliš vysoký prúd, ktorým by sa mohla poškodiť elektronika vozidla.
- Pri uložení elektrických prípojok dávajte pozor,
  - aby neboli stlačené alebo prekrútené,
  - aby sa neodierali o hrany,
  - aby bez ochrany neviedli cez ostré prechody (obr. **3**, strane 4).
- Zaizolujte všetky spojenia a prípojky.
- Zaistite káble proti mechanickému namáhaniu pomocou káblovej spojky alebo izolačnej pásky, napr. k existujúcim vedeniam.

Pri manipulácii s LCD monitorom dodržiavajte nasledovné upozornenia:

UPOZORNENIE!
- Osoby (vrátane detí), ktoré z dôvodu ich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo neznalosti nie sú schopné bezpečne používať tento výrobok, by ho nemali používať bez dozoru alebo poučenia zodpovednou osobou.
- Monitor neotvárajte (obr. **4**, strane 4).
- V žiadnom prípade neponorte monitor do vody (obr. **5**, strane 4); monitor nie je vodotesný.
- Monitor nesmie v žiadnom prípade prekážať vo výhľade pri jazde (obr. **8**, strane 5).
- Monitor neobsluhujte mokrými rukami.
- Keď je kryt poškodený, monitor vyraďte z prevádzky.

POZOR!
- Pripojte na správne napätie.
- Monitor nepoužívajte na miestach, kde
  - je vystavený priamemu slnečnému žiareniu,
  - podlieha silným teplotným výkyvom,
  - je vysoká vlhkosť vzduchu,
  - je zlá ventilácia,
  - je výskyt prachu alebo oleja.
- Netlačte na LCD displej.
- Nenechajte monitor spadnúť.
- Keď používate monitor vo vozidle, malo by vozidlo počas prevádzky bežať, aby sa batéria vozidla nevybila.
- Kvalita obrazu sa môže zhoršiť, keď sú v blízkosti silné elektromagnetické polia. Preto nemontujte monitor v blízkosti reproduktorov.

3 Rozsah dodávky

Č. na obr. 9, strane 5	Množstvo	Označenie	Č. výrobku
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Držiak monitora	9102200193
3	1	Kryt držiaka monitora	–
–	1	Pripájací kábel	9102200056
–	–	Upevňovací materiál	–

4 Používanie v súlade s určením

LCD monitor PerfectView M71L (č. výrobku 9600011060) je určený prednostne na používanie vo vozidlách. Dá sa použiť na to, aby sa k nemu pripojili kamery (napr. cúvací videosystém) alebo iné zdroje video signálu.

LCD monitor je určený na použitie v akomkoľvek vozidle.

LCD monitor je vhodný na komerčné používanie.

5 Technický opis

5.1 Opis činnosti

LCD monitor je monitor, ku ktorému sa môžu pripojiť kamery (napr. cúvací videosystém) alebo iné zdroje videa (napr. DVD zariadenie). Zdroje video signálu možno prepínať.

Monitor má riadiace vedenia, ktorými možno kamery automaticky aktivovať.

Dokáže prevádzkovať až štyri kamery, ktoré je možné aktivovať cez externé riadiace vedenia, ako aj manuálne. Monitor má okrem toho na displeji indikáciu zobrazenia vzdialenosti, ktorá sa automaticky aktivuje po zaradení spätného chodu (AV1).

5.2 Ovládacie prvky

Na monitore nájdete nasledovné ovládacie prvky:

Č. na obr. 10, strane 6	Popis	
1	I	Zapne a vypne monitor.
2	☰	Prepína do režimu nastavenia.
3		Svetelný senzor sa jas displeja automaticky prispôsobí okolitému svetlu.
4	–	Znižuje hlasitosť alebo hodnotu zvoleného parametra (jas, kontrast, farebný odtieň).
5	+	Zvyšuje hlasitosť alebo hodnotu zvoleného parametra (jas, kontrast, farebný odtieň).
6	⊏	Zvolí kameru.
7		Držiak monitora
8		Reproduktor

6 Montáž LCD monitora

6.1 Potrebné náradie (obr. 1, strane 3)

Na **zabudovanie a montáž** potrebujete nasledovné náradie:

- Meradlo (**4**)
- Jamkovač (**5**)
- Kladivo (**6**)
- Súprava vrtákov (**7**)
- Vŕtačka (**8**)
- Skrutkovač (**9**)

Na **elektrické zapojenie** a jeho preskúšanie potrebujete nasledovné pomôcky:

- Diódová skúšobná lampa (**1**) alebo voltmeter (**2**)
- Izolačná páska (**10**)

- Teplom zmršťteľná hadica
- Teplovzdušný fén (**11**)
- Krimpovacie kliešte (**12**)
- Príp. spájkovačka (**13**)
- Príp. spájkovací cín (**14**)
- Príp. káblové priechodky

Na **upevnenie káblov** potrebujete príp. ešte viazače káblov.

6.2 Montáž monitora

UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia!
Zvoľte miesto pre monitor tak, aby za žiadnych okolností (napr. prudké zabrzdenie, dopravná nehoda) nemohol spôsobiť poranenia posádky vozidla.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Vyberte si vhodné miesto montáže tak, aby ste mali výhľad na monitor bez prekážky (obr. **6** a obr. **7**, strane 4).
- Nemontujte monitor nikdy v oblasti, kde by mohol spôsobiť úder hlavy alebo kde by bol v dosahu airbagu. Pri jeho aktivovaní ináč hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- Monitor nesmie v žiadnom prípade prekážať vo výhľade pri jazde (obr. **8**, strane 5).
- Miesto montáže by malo byť rovné.
- Skontrolujte, či je pod zvoleným miestom montáže potrebný voľný priestor na umiestnenie podložiek a matíc.
- Najprv skontrolujte, či je dostatok voľného priestoru pre výstup vrtáka (obr. **2**, strane 4).
- Majte na mysli hmotnosť monitora. V prípade potreby zabezpečte vystuženie (napr. väčšími podložkami alebo platničkami).
- Uistite sa, že pripájací kábel k monitoru môžete uložiť.

Určenie miesta montáže (obr. 11, strane 7)

➤ Nasaďte monitor na držiak monitora.
➤ Na skúšku umiestnite monitor s pripevneným podstavcom držiaka.
➤ Nakreslite obrysy podstavca držiaka na palubnú dosku.
➤ Odoberte monitor z držiaka monitora.

Naskrutkovanie držiaka monitora na palubnú dosku (obr. 12, strane 7)

➤ Držte podstavec držiaka vnútri predtým naznačených obrysov.
➤ Držiak monitora upevnite vhodnými skrutkami.

Upevnenie monitora

➤ Nasaďte monitor na držiak monitora a upevnite ho ryhovanou maticou (obr. **11**, strane 7).

6.3 Elektrické zapojenie monitora

Schému zapojenia LCD monitora nájdete na obr. **14**, strane 8.

Č.	Označenie
1	Monitor
2	20-pólová zásuvka
3	Prívodné vedenie monitora
4	20-pólový konektor
5	12 – 24 V kladný kábel (červený): Pripojenie na kladný pól zapaľovania (zapnutý plus pól, svorka 15) alebo na kladný pól batérie (svorka 30)
6	Ukostrovací kábel (čierny): Pripojenie na záporný pól zdroja napätia
7	Kábel (zelený): Riadiaci vstup pre video vstup AV1, napr. na pripojenie na svetlo spiatočky
8	Kábel (biely): Riadiaci vstup pre video vstup AV2, napr. bočná kamera
9	6-pólová zdierka AV1 (pripojenie na zdroj videa 1)
10	6-pólová zdierka AV2 (pripojenie na zdroj videa 2)
11	6-pólová zdierka AV3 (pripojenie na zdroj videa 3)
12	6-pólová zdierka AV4 (pripojenie na zdroj videa 4, s rozpoznaním video signálu)
13	Kábel (modrý): Riadiaci vstup pre vstup videa AV3

POZOR!
Neodborné uloženie kábla a káblových spojení vedie k chybnej činnosti alebo poškodeniu konštrukčných dielcov.
Správne uloženie kábla a káblových spojení je základným predpokladom trvalej a bezchybnej činnosti dodatočne namontovaných komponentov.

Pri uložení pripájacích káblov dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Na prechod prípojného kábla použite podľa možností originálne priechodky alebo iné možnosti prechodu napr. ventilačné mriežky. Ak nie sú k dispozícii žiadne prechody, musí sa pre kábel vyvŕtať otvor Ø 22 mm. Najprv zistite, či je dostatok voľného priestoru pre výstup vrtáka (obr. **2**, strane 4).
- Zakryte otvor prechodom (obr. **12** 1, strane 7) v podkladovej doske držiaka monitora.
- Aby sa predišlo poškodeniu kábla, dodržiavajte pri uložení kábla dostatočný odstup od horúcich častí vozidla (svetlá, kúrenie, ventilátory atď.).

- Pri uložení káblov (obr. **3**, strane 4) dávajte pozor,
  - aby neboli silno stlačené alebo prekrútené,
  - aby sa neodierali o hrany,
  - aby bez ochrany neviedol cez ostré prechody.

Pripojenie monitora k cúvaciemu videosystému (obr. 14, strane 8)

➤ Uložte pripájací kábel držiaka monitora na prístrojovej doske.

➤ Vsuňte konektor kábla monitora (**2**) do zásuvky vysávača (**4**) prípojného kábla (**3**). Konektor sa musí počuteľne zaistiť.

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia!
Pri pripojení na zdroj napätia dbajte na správne pripojenie pólov.

➤ Červený a čierny kábel prípojného kábela pripojte na vhodný zdroj napätia:
  – Pripojte červený kábel (**5**) na svorku 15 (zapaľovanie).
  – Čierny kábel (**6**) pripojte na svorku 31 (kostra).

➤ Ak sa má monitor aktivovať po zaradení spätného chodu, pripojte zelený kábel (**7**) na kladný vodič spätných svetlometov.

POZNÁMKA
Ak je na zelenom kábli (**7**) prítomné napätie, cúvacia kamera sa aktivuje. Cúvacia kamera má prioritu.

➤ Keď sa má monitor aktivovať napr. pri aktivovaní smerového svetla, pripojte nasledovný kábel riadenia na kladný vodič smerového svetla:
  – biely kábel (**8**), modrý kábel (**13**)

POZNÁMKA
Keď je tento kábel riadenia pod napätím, aktivujú sa vstupy videa AV2 a AV3.

Tento kábel riadenia slúži ako signálne vedenie na aktivovanie, napr. bočnej kamery pri aktivovaní smerového svetla.

➤ Príp. spojte zdierku AV1 (**9**) pripájacieho kábla s konektorom zdroja videa 1 (napr. cúvacia kamera).

➤ Príp. spojte zdierku AV2 (**10**) pripájacieho kábla s konektorom zdroja videa 2 (napr. bočná kamera).

➤ Príp. spojte zdierku AV3 (**11**) pripájacieho kábla s konektorom zdroja videa 3 (napr. kamera).

POZNÁMKA
Rešpektujte hodnotu odberu prúdu videosystému. Kamery sú vybavené ohrevom. Môže pretekať maximálny prúd 1,5 A (tri kamery v režime s ohrevom). Pri priamom pripojení k batérii použite odpojovač. Videosystém tak budete môcť ľahko odpojiť od batérie, keď sa vozidlo nebude dlhšie používať.

Pripojenie s prídavnou cúvacou kamerou (prevádzka s prívesom)

➤ Príp. spojte zdierku AV4 (**12**) pripájacieho kábla s konektorom prídavnej cúvacej kamery.

7 Používanie LCD monitora

7.1 Zapnutie monitora

➤ Pri vypnutom monitore stlačte tlačidlo ❙ (obr. **10** 2, strane 6) na zapnutie monitora.
➤ Tlačidlo svieti namodro.
✓ Objaví sa prenášaný obraz.

7.2 Vypnutie monitora

➤ Stlačte tlačidlo ❙ (obr. **10** 2, strane 6) na vypnutie monitora.
➤ Tlačidlo svieti načerveno.
✓ Obraz zmizne.

7.3 Nastavenie monitora

Monitor môžete nastaviť podľa svojho želania takto (obr. **10**, strane 6):
➤ Stlačte tlačidlo „☰“ (**5**), aby ste zvolili želané parametre.
✓ Nastaviteľné parametre sa zobrazia v nasledovnom poradí:
- Jas („Brightness“): 0 – 100
- Kontrast („Contrast“): 0 – 100
- Nasýtenie („Saturation“): 0 – 100
- Hlasitosť („Volume“): 0 – 100
- Jazyk („Language“): „anglický“, „francúzsky“, „nemecký“
- Zrkadlenie AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4“): „Áno“ alebo „Nie“
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4“): „Áno“ alebo „Nie“
- Indikácia vzdialenosti („Distance Grid“): „ZAP“ alebo „VYP“
- Rozpoznanie prívesu („Trailer Detection“): „ZAP“ alebo „VYP“
- Denný/nočný režim („Day/Night“): „ZAP“ alebo „VYP“
- Obnoviť („Default“): Výrobné nastavenia všetkých parametrov

➤ Stlačte tlačidlo „+“ (**3**) alebo tlačidlo „–“ (**4**), aby ste nastavili želaný parameter.
➤ Stlačte tlačidlo „+“ (**3**), aby ste hodnotu zvoleného parametra **zvýšili**.
➤ Stlačte tlačidlo „–“ (**4**), aby ste hodnotu zvoleného parametra **znížili**.

7.4 Nastavenie zdroja videa

Na nastavenie zdroja videa postupujte takto (obr. **10**, strane 6):
➤ Ak chcete zdroj videa prepnúť, stlačte tlačidlo ⎕ (**6**).
✓ Monitor prepína kamery v poradí „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4“.

S parametrom „Video AV1/AV2/AV3/AV4“ je možné deaktivovať nepoužívané video vstupy. Tieto prázdne vstupy sú potom preskočené.

7.5 Rozpoznanie kamery prívesu

Táto funkcia je potrebná pri používaní kamery prívesu (obr. **13**, strane 7), keď sa systém automaticky aktivuje zaradením spätného chodu.

- Pripojenie jednej kamery (napr. ťahač bez prívesu):
  aktivuje sa kamera (**1**) pripojená k AV1
- Pripojenie dvoch kamier (napr. ťahač s prívesom):
  aktivuje sa kamera (**2**) pripojená k AV4 (AV1 je neaktívna).

8 Ošetrovanie a čistenie LCD monitora

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia!
- Na čistenie nepoužívajte ostré prostriedky, pretože by mohli poškodiť monitor.
- Pred čistením monitora odstráňte káble, aby nedošlo ku skratu.

➤ Monitor príležitostne vyčistite mierne navlhčenou handričkou.

9 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku výrobcu 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:

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

10 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.

11 Technické údaje

	M71L
Č. výrobku:	9600011060
Typ:	Color TFT LCD
Veľkosť displeja:	7" (17,8 cm)
Jas:	cca 500 cd/m²
Rozlíšenie displeja H x V:	800 x 480 pixelov
Zorný uhol:	vertikálne: hore 50°, dole 70°, horizontálne: vpravo/vľavo: 70°
Televízna norma:	PAL/NTSC (automatické prepínanie)
Prevádzkové napätie:	12 – 32 V⎓
Výkon:	maximálne 10 W
Prevádzková teplota:	–20 °C až +70 °C
Teplota skladovania:	–30 °C až +80 °C
Odolnosť voči vibráciám:	6 g
Rozmery Š x V x H:	174 x 125 x 26 mm
Hmotnosť:	400 g

Povolenia

Zariadenie má schválenie E8.

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 171
2 Bezpečnostní pokyny a pokyny k instalaci 172
3 Rozsah dodávky 174
4 Použití v souladu se stanoveným účelem 174
4 Použití v souladu se stanoveným účelem 174
5 Technický popis 174
6 Montáž LCD monitoru 175
7 Používání LCD monitoru 179
8 Čištění a péče o LCD monitor 180
9 Záruka 180
10 Likvidace 180
11 Technické údaje 181

1 Vysvětlení symbolů

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

Dodržujte předepsané bezpečnostní pokyny a předpisy vydané výrobcem vozidla a autoservisem!

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Chybná montáž nebo chybné připojení
- 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

POZOR! Nebezpečí poškození!

- Z důvodu nebezpečí zkratu musíte před zahájením prací na elektrickém systému vozidla vždy odpojit záporný pól.
  V případě vozidel s přídavnou baterií musíte rovněž odpojit záporný pól na této baterii.
- Nesprávně provedené spoje vodičů mohou způsobit zkrat s těmito následky:
  - Vznik požáru kabelů
  - Uvolnění airbagů
  - Poškození elektronických řídicích zařízení
  - Porucha funkcí elektrických zařízení (ukazatele změny směru jízdy, brzdová světla, klakson, zapalování, světla).

Dodržujte proto následující pokyny:

- Při práci na následujících vodičích používejte pouze izolované kabelové koncovky, zástrčky a ploché dutinky:
  - 30 (přímý vstup z baterie plus),
  - 15 (spínaný pól plus, za baterií),
  - 31 (vedení od baterie, kostra),
  - 58 (světlo zpátečky).

  Nepoužívejte **žádné** lámací svorkovnice (tzv. „čokoláda").
- Používejte ke spojování kabelů lisovací kleště (obr. **1** 12, strana 3).
- Přišroubujte kabely v případě přípojek k vodiči 31 (kostra)
  - pomocí kabelového oka a zubové 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 monitor tak, aby se nemohl za žádných okolností uvolnit (náhlé brzdění, nehoda) **a způsobit úrazy posádce vozidla**.
- Neupevňujte monitor do oblasti airbagů, při jejich vystřelení hrozí nebezpečí úrazu.

Při práci na elektrických součástech dodržujte následující pokyny:

- Ke kontrole napětí v elektrických vodičích používejte pouze diodovou zkoušečku (obr. **1** 1, strana 3) nebo voltmetr (obr. **1** 2, strana 3).
  Zkoušečky se žárovkami (obr. **1** 3, strana 3) 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 dřít o rohy a hrany,
  - kabely nesmějí být bez ochrany instalovány v průchodkách s ostrými hranami (obr. **3**, strana 4).
- Izolujte všechny spoje a přípojky.
- Zajistěte kabely proti mechanickému namáhání vázacími páskami na kabely nebo izolační páskou, např. ke stávajícím vodičům.

Při manipulaci s LCD monitorem dodržujte následující pokyny:

UPOZORNĚNÍ!
- Osoby (včetně dětí), které z důvodu svých fyzických, senzorických nebo duševních schopností, nebo své nezkušenosti nebo neznalosti, nejsou schopny bezpečně používat výrobek, nesmějí tento výrobek používat bez dohledu odpovědné osoby nebo bez jejího poučení.
- Monitor neotevírejte (obr. **4**, strana 4).
- V žádném případě nesmíte monitor ponořit do vody (obr. **5**, strana 4). Monitor není vodotěsný.
- Monitor nesmí v žádném případě bránit výhledu při řízení vozidla (obr. **8**, strana 5).
- Nesahejte na monitor mokrýma rukama.
- Monitor vypněte, pokud je kryt poškozený.

POZOR!
- Připojte správné napětí.
- Nepoužívejte monitor v prostředí s následujícími podmínkami:
  - Prostředí je vystaveno přímému slunečnímu záření
  - Silné kolísání okolní teploty
  - Vysoká vzdušná vlhkost
  - Špatná ventilace
  - Prašné nebo mastné prostředí
- Na LCD displej netlačte.
- Zabraňte pádu monitoru.
- Pokud budete používat monitor ve vozidle, musí být vozidlo během provozu monitoru nastartované tak, aby nedošlo k vybití baterie vozidla.
- Kvalita obrazu se může zhoršit v případě, že je v blízkosti silné elektromagnetické pole.
  Proto monitor nepoužívejte v blízkosti reproduktorů.

3 Rozsah dodávky

Č. na obr. 9, strana 5	Množství	Označení	Č. výrobku
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Držák monitoru	9102200193
3	1	Kryt držáku monitoru	–
–	1	Přívodní kabel	9102200056
–	–	Upevňovací materiál	–

4 Použití v souladu se stanoveným účelem

LCD monitor PerfectView M71L (č. výrobku 9600011060) je přednostně určen k používání ve vozidlech. Lze ho používat k připojení kamer (například kamerový systém pro couvání) nebo jiných zdrojů videa.

LCD monitor je vybaven k použití ve všech vozidlech.

LCD monitor je vhodný k průmyslovému využívání.

5 Technický popis

5.1 Popis funkce

LCD monitor můžete připojit ke kamerám (např. kamerový systém pro couvání) nebo k jiným zdrojům videosignálu (např. přehrávač DVD). Mezi zdroji videosignálů lze přepínat.

Monitor nabízí řídicí rozvody, jejichž pomocí můžete automaticky aktivovat kamery.

Je možné provozovat až čtyři kamery, které lze aktivovat přes externí řídicí vedení nebo také ručně. Monitor je navíc vybaven ukazatelem vzdálenosti na displeji, který je při zařazení zpátečky automaticky aktivován (AV1).

5.2 Ovládací prvky

Na monitoru naleznete následující ovládací prvky:

Č. na obr. 10, strana 6	Popis	
1		Zapnutí a vypnutí monitoru.
2		Přepnutí do režimu nastavení.
3		Světelný snímač automaticky přizpůsobí jas displeje okolnímu světlu.
4	–	Snížení hlasitosti nebo vybraného parametru (jas, kontrast, barevný odstín).
5	+	Zvýšení hlasitosti nebo vybraného parametru (jas, kontrast, barevný odstín).
6		Výběr kamery.
7		Držák monitoru
8		Reproduktor

6 Montáž LCD monitoru

6.1 Potřebné nástroje (obr. 1, strana 3)

K instalaci a montáži potřebujete následující nástroje:

- Měřidlo (**4**)
- Důlčík (**5**)
- Kladivo (**6**)
- Sada vrtáků (**7**)
- Vrtačka (**8**)
- Šroubovák (**9**)

K **elektrickému připojení** a k provedení jeho kontroly budete potřebovat následující pomůcky:

- Diodová zkoušečka (**1**) nebo voltmetr (**2**)

- Izolační páska (**10**)
- Smršťovací hadice
- Horkovzdušná pistole (**11**)
- Lisovací kleště (**12**)
- Příp. pájka (**13**)
- Příp. pájecí cín (**14**)
- Příp. kabelové průchodky

K upevnění kabelů budete potřebovat případně ještě vázací pásky na kabely.

6.2 Montáž monitoru

UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí úrazu!
Vyberte umístění monitoru tak, aby za žádných okolností (např. při prudkém brzdění, při nehodě) nemohl způsobit úraz posádce vozidla.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

- Vyberte vhodné místo montáže tak, abyste měli volný výhled na monitor (obr. **6** a obr. **7**, strana 4).
- Nemontujte monitor nikdy do oblasti, ve které hrozí úder do hlavy, nebo do oblasti airbagů. Při vystřelení airbagů hrozí nebezpečí úrazu.
- Monitor nesmí v žádném případě bránit výhledu při řízení vozidla (obr. **8**, strana 5).
- Místo montáže musí být rovné.
- Zkontrolujte, zda je pod vybraným místem k montáži potřebný dostatek místa k instalaci podložek a matic.
- Předem zkontrolujte, zda je dostatek volného místa pro vrták (obr. **2**, strana 4).
- Vezměte v úvahu hmotnost monitoru. Případně použijte výztuž (větší podložky nebo destičky).
- Zajistěte, aby bylo možné připojit k monitoru přívodní kabely.

Stanovení místa montáže (obr. 11, strana 7)

➤ Nasaďte monitor na držák monitoru.
➤ Zkusmo umístěte monitor s instalovanou patkou držáku.
➤ Vyznačte obrys patky držáku na palubní desce.
➤ Sejměte monitor z držáku monitoru.

Přišroubování držáku monitoru k palubní desce (obr. 12, strana 7)

➤ Podržte patku držáku na místě s předem vyznačenými obrysy.
➤ Upevněte držák monitoru vhodnými šrouby.

Upevnění monitoru

➤ Umístěte monitor na držák monitoru a upevněte jej vroubkovanou maticí (obr. **11**, strana 7).

6.3 Elektrické připojení monitoru

Schéma zapojení LCD monitoru naleznete na obr. **14**, strana 8.

Č.	Označení
1	Monitor
2	20pólová zdířka
3	Přívodní kabely monitoru
4	20pólová zástrčka
5	Kabel 12 – 24 V plus (červený): Připojení ke kladnému pólu zapalování (spínaný kladný pól, svorka 15) nebo ke kladnému pólu baterie (svorka 30)
6	Kabel kostry (černý): Připojení k zápornému pólu zdroje napětí
7	Kabel (zelený): Řídicí vstup pro vstup videosignálu AV1, například k připojení ke světlu zpátečky
8	Kabel (bílý): Řídicí vstup pro vstup videosignálu AV2, např. boční kamera
9	6pólová zásuvka AV1 (připojení ke zdroji videosignálu 1)
10	6pólová zásuvka AV2 (připojení ke zdroji videosignálu 2)
11	6pólová zásuvka AV3 (připojení ke zdroji videosignálu 3)
12	6pólová zásuvka AV4 (připojení ke zdroji videosignálu 4, s identifikací videosignálu)
13	Kabel (modrý): Řídicí vstup pro vstup videosignálu AV3

POZOR!
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.

Při instalaci přívodních kabelů dodržujte následující pokyny:

- Používejte k instalaci přívodních kabelů podle možnosti originální průchodky nebo jiné možnosti vedení, např. ventilační mřížky. Pokud nejsou dostupné žádné průchodky, musíte vyvrtat otvor Ø 22 mm. Nejdříve se podívejte, zda je na druhé straně případného otvoru dostatek volného místa (obr. **2**, strana 4).
- Zakryjte otvor průchodkou (obr. **12** 1, strana 7) v základní desce držáku monitoru.
- K zabránění poškození kabelů pokládejte kabely vždy v dostatečné vzdálenosti od horkých součástí vozidla (osvětlení, topení, ventilátory apod.).

- Pamatujte při instalaci kabelů (obr. **3**, strana 4):
  - kabely nesmíte ostře zalamovat nebo zkrucovat,
  - kabely se nesmějí dřít o rohy a hrany,
  - kabely nesmějí být bez ochrany instalovány v průchodkách s ostrými hranami.

Připojení monitor k videosystému couvací kamery (obr. 14, strana 8)

➤ Položte přívodní kabel držáku monitoru na palubní desku.

➤ Zapojte zástrčku kabelu monitoru (**2**) do zásuvky (**4**) přívodního kabelu (**3**). Zástrčka musí slyšitelně zacvaknout.

POZOR! Nebezpečí poškození!
Při připojování ke zdroji napětí pamatujte na správné pólování.

➤ Připojte červený a černý kabel přívodního kabelu ke vhodnému zdroji napětí:
  – Připojte červený kabel (**5**) ke svorce 15 (zapalování).
  – Připojte černý kabel (**6**) ke svorce 31 (kostra).

➤ Pokud má být monitor aktivován při zařazení zpátečky, připojte zelený kabel (**7**) ke kladnému vodiči světla zpátečky.

POZNÁMKA
Pokud je na zeleném kabelu (**7**) napětí, bude aktivována couvací kamera. Couvací kamera má přednost.

➤ Pokud má být monitor aktivován např. při aktivaci ukazatele změny směru jízdy, připojte následující řídicí kabel ke kladnému vodiči ukazatele změny směru jízdy:
  – Bílý kabel (**8**), modrý kabel (**13**)

POZNÁMKA
Pokud je v tomto řídicím kabelu napětí, budou aktivovány vstupy videosignálu AV2 a AV3.

Tento řídicí kabel slouží jako signální vodič k aktivaci např. boční kamery při použití ukazatelů změny směru jízdy.

➤ Propojte případně zdířku AV1 (**9**) přívodního kabelu se zástrčkou zdroje videosignálu 1 (např. couvací kamera).

➤ Propojte případně zdířku AV2 (**10**) přívodního kabelu se zástrčkou zdroje videosignálu 2 (např. boční kamera).

➤ Propojte případně zdířku AV3 (**11**) přívodního kabelu se zástrčkou zdroje videosignálu 3 (např. kamera).

POZNÁMKA
Pamatujte na příkon videosystému. Kamery jsou vybaveny vyhříváním. Může protékat maximálně proud 1,5 A (tři kamery v režimu vyhřívání). Používejte při přímém připojení k baterii odpojovací spínač. Díky tomu můžete snadno odpojit videosystém od baterie, pokud nebudete vozidlo delší dobu používat.

Připojení další couvací kamery (provoz s návěsem)

➤ Propojte případně zdířku AV4 (**12**) přívodního kabelu se zástrčkou přídavné couvací kamery.

7 Používání LCD monitoru

7.1 Zapnutí monitoru

➤ Na vypnutém monitoru stiskněte tlačítko ❙ (obr. **10** 2, strana 6), tím monitor zapnete.
➤ Tlačítko svítí modře.
✓ Zobrazí se přenášený obraz.

7.2 Vypnutí monitoru

➤ Stisknutím tlačítka ❙ (obr. **10** 2, strana 6) monitor vypnete.
➤ Tlačítko svítí červeně.
✓ Obraz bude vypnut.

7.3 Nastavení monitoru

Monitor můžete nastavit podle svých přání takto (obr. **10**, strana 6):
➤ Stisknutím tlačítka „☰“ (**5**) vyberete požadované parametry.
✓ Nastavitelné parametry budou zobrazovány v následujícím pořadí:
- Jas („Brightness“): 0 – 100
- Kontrast („Contrast“): 0 – 100
- Sytost („Saturation“): 0 – 100
- Hlasitost („Volume“): 0 – 100
- Jazyk („Language“): „Angličtina“, „Francouzština“, „Němčina“
- Zrcadlení AV1/AV2/AV3/AV4 („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4“): „Ano“ nebo „Ne“
- Video AV1/AV2/AV3/AV4 („Video AV1/AV2/AV3/AV4“): „Ano“ nebo „Ne“
- Ukazatel vzdálenosti („Distance Grid“): „ZAP“ nebo „VYP“
- Detekce přívěsu („Trailer Detection“): „ZAP“ nebo „VYP“
- Denní/noční režim („Day/Night“): „ZAP“ nebo „VYP“
- Resetovat („Default“): Nastavení všech parametrů na hodnoty z výroby

➤ K nastavení požadovaného parametru stiskněte tlačítko „+“ (**3**) nebo „–“ (**4**).
➤ Stisknutím tlačítka „+“ (**3**) **zvyšujete** hodnotu vybraného parametru.
➤ Stisknutím tlačítka „–“ (**4**) **snižujete** hodnotu vybraného parametru.

7.4 Nastavení zdroje videosignálu

Při nastavování zdroje videosignálu postupujte takto (obr. **10**, strana 6):
➤ Pokud si přejete přepnout zdroj videosignálu, stiskněte tlačítko ⮹ (**6**).
✓ Monitor přepíná obraz kamery v pořadí „kamera 1 – kamera 2 – kamera 3 – kamera 4“.

Parametrem „Video AV1/AV2/AV3/AV4“ lze nepoužívané vstupy videosignálu přepnout na neaktivní. Tyto prázdné vstupy budou pak přeskočeny.

7.5 Rozpoznání kamery přívěsu

Tato funkce je potřebná při použití kamery přívěsu (obr. **13**, strana 7), když systém automaticky aktivujete zařazením zpátečky.

- Připojena jedna kamera (např. tahač bez návěsu):
  Je aktivována kamera připojená k AV1 (**1**)
- Připojeny dvě kamery (např. tahač s návěsem):
  Je aktivována kamera připojená k AV4 (**2**) (AV1 je neaktivní).

8 Čištění a péče o LCD monitor

POZOR! Nebezpečí poškození!

- Nepoužívejte k čištění žádné tvrdé nebo ostré prostředky, může dojít k poškození monitoru.
- Dříve než zahájíte čištění monitoru, musíte odpojit kabely, aby nemohlo dojít ke zkratu.

➤ K příležitostnému čištění monitoru používejte navlhčený měkký hadřík.

9 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 specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující:

- Vadné součásti,
- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popis vady.

10 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.

11 Technické údaje

	M71 L
Č. výrobku:	9600011060
Typ:	Color TFT LCD
Velikost displeje:	7" (17,8 cm)
Jas:	cca 500 cd/m²
Rozlišení displeje V x Š:	800 x 480 bodů obrazu
Úhel záběru:	vertikální: nahoře 50°, dole 70°, horizontální: vpravo/vlevo: 70°
Televizní norma:	PAL/NTSC (automatické přepínání)
Provozní napětí:	12 – 32 V⎓
Výkon:	Maximálně 10 W
Provozní teplota:	–20 °C až +70 °C
Teplota skladování:	–30 °C až +80 °C
Odolnost proti vibracím:	6 g
Rozměry (Š x V x H):	174 x 125 x 26 mm
Hmotnost:	400 g

Certifikace

Přístroj má homologaci E8.

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 182
2 Biztonsági és beszerelési tudnivalók 183
3 A csomag tartalma 185
4 Rendeltetésszerű használat 185
4 Rendeltetésszerű használat 185
5 Műszaki leírás 185
6 Az LCD-monitor felszerelése 186
7 Az LCD-monitor használata 190
8 Az LCD-monitor ápolása és tisztítása 191
9 Szavatosság 191
10 Ártalmatlanítás. 192
11 Műszaki adatok 192

1 Szimbólumok magyarázata

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 kapcsolatosan.

2 Biztonsági és beszerelési tudnivalók

Ügyeljen a járműgyártó és a felépítmény felszerelőjének biztonsági tudnivalóira és matricáira!

A gyártó a bekövetkező károkért a következő esetekben nem vállal felelősséget:

- szerelési vagy csatlakozási hiba
- a termék mechanikai behatások és helytelen csatlakozási feszültség miatti károsodása
- a termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

FIGYELEM! Károsodás veszélye!

- Rövidzárlat veszélye miatt a járműelektronikán végzendő munkák előtt mindig csatlakoztassa le a mínusz pólust.
  Pótakkumulátorokkal rendelkező járműveknél arról is csatlakoztassa le a mínusz pólust.
- A nem megfelelő vezetékcsatlakozások következményeképpen rövidzárlat miatt
  - kábeltűz keletkezhet,
  - a légzsák kiold,
  - az elektronikus vezérlőberendezések megsérülnek,
  - az elektromos funkciók meghibásodnak (index, féklámpa, kürt, gyújtás, világítás).

Ezért vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- A következő vezetékeken végzendő munkáknál csak szigetelt kábelsarukat, csatlakozódugókat és lapos dugóhüvelyeket használjon:
  - 30 (közvetlen bemenet az akkumulátor pozitív pólusától),
  - 15 (kapcsolt plusz, akkumulátor után),
  - 31 (visszamenő vezeték akkumulátortól, föld),
  - 58 (tolatólámpa).

  Ne használjon sorkapcsokat.
- A kábelek csatlakoztatásához préselőfogót (**1** . ábra 12, 3. oldal) használjon.
- A csatlakozásoknál a kábelt csavarozza a 31-es vezetékhez (föld)
  - kábelsaruval és fogazott alátéttel egy a járművön lévő földelőcsavarhoz vagy
  - kábelsaruval és lemezcsavarral a karosszérialemezhez.

  Ügyeljen a jó földeléserintkezésre!

Az akkumulátor mínusz pólusának lecsatlakoztatása esetén a kényelmi elektronikai berendezések felejtő memóriájából az összes tárolt adat törlődik.

- A jármű felszereltségének függvényében a következő adatokat kell újból beállítani:
  - Rádiókód
  - Fedélzeti óra
  - Kapcsolóóra
  - Fedélzeti számítógép
  - Üléshelyzet

  A beállításokra vonatkozó megjegyzések a vonatkozó üzemeltetési útmutatóban találhatók.

A szerelés során vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

VIGYÁZAT!
- A monitort úgy rögzítse, hogy az semmilyen körülmények között (éles fékezés, közlekedési baleset) ne szabadulhasson el és ne okozhassa **a jármű utasainak sérülését**.
- Ne rögzítse a monitort légzsák hatáskörzetében, mivel annak kioldása esetén sérülésveszély áll fenn.

Elektromos alkatrészeken végzendő munkáknál vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- Elektromos vezetékek feszültségének ellenőrzéséhez csak diódás ellenőrző lámpát (**1**. ábra 1, 3. oldal) vagy feszültségmérőt (**1**. ábra 2, 3. oldal) használjon.
  Világítótesttel rendelkező ellenőrző lámpák (**1**. ábra 3, 3. oldal) túl nagy áramot vesznek fel, ami a jármű-elektronikát károsíthatja.
- Elektromos csatlakozások kialakításánál ügyeljen arra, hogy azok
  - ne legyenek megtörve vagy megcsavarodva,
  - ne súrlódjanak peremeken,
  - ne legyenek védelem nélkül éles peremű átvezetéseken keresztülvezetve (**3**. ábra, 4. oldal).
- Szigetelje le az összes összeköttetést és csatlakozást.
- Biztosítsa a kábeleket mechanikus igénybevétel ellen kábelkötözővel vagy szigetelőszalaggal, például a meglévő vezetékeken.

Vegye figyelembe az LCD-monitor kezelésével kapcsolatos következő megjegyzéseket:

VIGYÁZAT!
- Azok a személyek (beleértve a gyermekeket is), akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve tapasztalatlanságuk vagy tudatlanságuk miatt a terméket nem tudják biztonságosan használni, ezt a terméket nem használhatják felelős személy felügyelete vagy utasítása nélkül.
- Ne nyissa fel a monitort (**4**. ábra, 4. oldal).
- Semmilyen esetben se merítse a monitort vízbe meríteni (**5**. ábra, 4. oldal); a monitor nem vízálló.
- A monitor nem akadályozhatja a kilátást vezetés közben (**8**. ábra, 5. oldal).
- Ne kezelje a monitort nedves kézzel.
- Helyezze üzemen kívül a monitort, amennyiben a burkolata megsérült.

FIGYELEM!
- Megfelelő feszültséget csatlakoztasson.
- Ne használja a monitort olyan helyeken, amelyek
  – közvetlen napsugárzásnak vannak kitéve,
  – erős hőmérséklet-ingadozásnak vannak kitéve,
  – nagy páratartalommal rendelkeznek,
  – rossz szellőzéssel bírnak,
  – porosak vagy olajosak.
- Ne nyomkodja az LCD-kijelzőt.
- Ne ejtse le a monitort.
- Ha a monitort járművekben használja, akkor a jármű motorja az üzemeltetés során legyen bekapcsolva, hogy a jármű-akkumulátor ne merüljön le.
- A képminőség romolhat, ha erős elektromágneses mezők vannak a közelben. Ezért ne használja a monitort kihangosítók közelében.

3 A csomag tartalma

Szám **9**. ábra, 5. oldal	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	1	Monitor	9600011060
2	1	Monitortartó	9102200193
3	1	A monitortartó burkolata	–
–	1	Csatlakozókábel	9102200056
–	–	Rögzítőanyag	–

4 Rendeltetésszerű használat

A PerfectView M71L LCD-monitor (cikkszám: 9600011060) elsősorban járművekben való felhasználásra alkalmas. Kamerákhoz (például tolató-videorendszer) vagy más képforrásokhoz való csatlakoztatásra használható.

Az LCD-monitor bármilyen járműben használható.

Az LCD-monitort professzionális használatra tervezték.

5 Műszaki leírás

5.1 Működési leírás

Az LCD-monitor olyan monitor, amelyhez kamerák (például videós tolatórendszer) vagy egyéb videoforrások (például DVD-készülék) csatlakoztathatók. A képforrások között át lehet kapcsolni.

A monitor olyan vezérlővezetékekkel rendelkezik, amelyekkel automatikusan aktiválhatók a kamerák.

A monitorral legfeljebb négy kamera üzemeltethető, amelyeket külső vezérlővezetékekkel, valamint manuálisan lehet aktiválni. A monitor olyan távolságjelzővel is rendelkezik a kijelzőn, amely hátrameneti fokozatba kapcsolva automatikusan aktiválódik (AV1).

5.2 Kezelőelemek

A monitoron a következő kezelőelemeket találja:

Szám **10**. ábra, 6. oldal	Leírás	
1		Be- és kikapcsolja a monitort.
2		Beállítási módba kapcsol.
3		A fényérzékelő automatikusan a környezeti fényviszonyokhoz igazítja a kijelző fényerejét.
4	–	Csökkenti a hangerőt, vagy a kiválasztott paramétert (fényerő, kontraszt, színárnyalat).
5	+	Növeli a hangerőt, vagy a kiválasztott paramétert (fényerő, kontraszt, színárnyalat).
6		Kiválasztja a kamerát.
7		Monitortartó
8		Hangszóró

6 Az LCD-monitor felszerelése

6.1 Szükséges szerszámok (**1**. ábra, 3. oldal)

A **beépítéshez és szereléshez** a következő szerszámok szükségesek:

- Mérőszalag (**4**)
- Pontozó (**5**)
- Kalapács (**6**)
- Fúrófejkészlet (**7**)
- Fúró (**8**)
- Csavarhúzó (**9**)

Az **elektromos csatlakoztatáshoz** és teszteléséhez a következő segédeszközök szükségesek:

- Diódás próbalámpa (**1**) vagy voltmérő (**2**)

- Szigetelőszalag (**10**)
- Hőre zsugorodó tömlő
- Hőlégfúvó (**11**)
- Préselőfogó (**12**)
- Adott esetben forrasztópáka (**13**)
- Adott esetben forrasztócin (**14**)
- Adott esetben kábelátvezető hüvelyek

A **kábelek rögzítéséhez** adott esetben még kábelkötözők lehetnek szükségesek.

6.2 A monitor felszerelése

VIGYÁZAT! Sérülésveszély!
A monitor 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:

- Válasszon olyan helyet a felszereléshez, amely akadálytalan rálátást biztosít a monitorra (**6**. ábra és **7**. ábra, 4. oldal).
- A monitort tilos a fej ütközési tartományában vagy a légzsákok kinyílási tartományában felszerelni. Ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.
- A monitor nem akadályozhatja a kilátást vezetés közben (**8**. ábra, 5. oldal).
- A felszerelés helyének sík felületűnek kell lennie.
- Ellenőrizze, hogy a kiválasztott felszerelési hely alatt elengedő hely kínálkozik-e az alátétek és anyák rögzítéséhez.
- Először azt ellenőrizze, hogy a fúró átjutásához elegendő szabad hely áll-e rendelkezésre (**2**. ábra, 4. oldal).
- Vegye figyelembe a monitor súlyát. Szükség esetén gondoskodjon segédeszközökről (nagyobb alátétek vagy lemezek).
- Biztosítsa, hogy a csatlakozókábelt el tudja vezetni a monitorig.

A szerelési hely meghatározása (11. ábra, 7. oldal)

➤ Helyezze a monitort a monitortartóra.
➤ Helyezze el a monitort próbaképpen a rögzített tartólábbal.
➤ Rajzolja rá a tartóláb sarkainak helyét a műszerfalra.
➤ Vegye le a monitort a monitortartóról.

A monitortartó felcsavarozása a műszerfalra (12. ábra, 7. oldal)

➤ Tartsa a tartólábat az előzőekben berajzolt helyen.
➤ Rögzítse a monitortartót megfelelő csavarokkal.

A monitor rögzítése

➤ Helyezze rá a monitort a monitortartóra, majd rögzítse a recézett fejű csavarokkal (**11**. ábra, 7. oldal).

6.3 A monitor elektromos csatlakoztatása

Az LCD-monitor kapcsolási rajzát itt találja: **14**. ábra, 8. oldal.

Szám	Megnevezés
1	Monitor
2	20-pólusú aljzat
3	Monitorvezeték
4	20 pólusú DIN-csatlakozó
5	12 – 24 V-os pozitív kábel (piros): Csatlakozás a gyújtás pozitív pólusára (kapcsolt pozitív, 15. kapocs) vagy az akkumulátor pozitív pólusára (30. kapocs)
6	Testkábel (fekete): Csatlakozás az áramforrás negatív pólusához
7	Kábel (zöld): AV1 videobemenet vezérlőbemenete, pl. a tolatólámpához való csatlakoztatásra
8	Kábel (fehér): AV2 videobemenet vezérlőbemenete, pl. oldalkamera
9	AV1 6-pólusú aljzata (csatlakoztatás az 1. videoforrásra)
10	AV2 6-pólusú aljzata (csatlakoztatás a 2. videoforrásra)
11	AV3 6-pólusú aljzata (csatlakoztatás a 3. videoforrásra)
12	AV4 6-pólusú aljzata (csatlakoztatás a 4. videoforrásra, videojel-felismeréssel)
13	Kábel (kék): AV3 videobemenet vezérlőbemenete

FIGYELEM!
A szakszerűtlen kábelelhelyezések és kábel-összeköttetések ismételten hibás működést eredményeznek vagy alkatrészek sérülését okozzák.
Az utólagosan felszerelt komponensek tartós és hibátlan működésének feltétele a szakszerűen kialakított kábelelhelyezés és kábel-összeköttetés.

A csatlakozókábelek elhelyezése során tartsa szem előtt a következőket:

- A csatlakozókábelek átvezetésénél lehetőség szerint eredeti átvezetéseket vagy más átvezetési lehetőségeket használjon, pl. szellőzőrácsokat. Ha nincsenek átvezetések, akkor 22 mm-es Ø lyukat kell fúrnia. Először azt ellenőrizze, hogy a fúró átjutásához elegendő szabad hely áll-e rendelkezésre (**2**. ábra, 4. oldal).

- Fedje le a furatot az átvezetővel (**12**. ábra 1, 7. oldal) a monitortartó talplapjában.
- A kábel sérüléseit megelőzendő, a kábelek elhelyezésénél mindig tartson elegendő távolságot a forró járműalkatrészektől (lámpák, ventilátorok, fűtés stb.).
- A kábelek elhelyezésekor (**3**. ábra, 4. oldal) ügyeljen arra, hogy azok
  - ne legyenek túlságosan megtörve vagy megcsavarodva,
  - ne súrlódjanak peremeken,
  - ne legyenek védelem nélkül éles peremű átvezetéseken keresztülvezetve.

A monitor csatlakoztatása videós tolatórendszerként (14. ábra, 8. oldal)

➤ Helyezze el a monitortartó csatlakozókábelét a műszerfalon.

➤ Dugja be a monitorkábel csatlakozódugóját (**2**) a csatlakozókábel (**3**) aljzatába (**4**). A csatlakozódugónak hallhatóan a helyére kell ugrania.

FIGYELEM! Károsodás veszélye!
A tápforrásra való csatlakoztatáskor ügyeljen a megfelelő polaritásra.

➤ Csatlakoztassa a csatlakozókábel piros és fekete kábelét egy megfelelő tápforrásra:
  – Csatlakoztassa a piros kábelt (**5**) a 15-ös kapocsra (gyújtás).
  – Csatlakoztassa a fekete kábelt (**6**) a 31-es kapocsra (test).

➤ Ha a monitort hátrameneti fokozatba való kapcsoláskor aktiválni szeretné, akkor a zöld kábelt (**7**) csatlakoztassa a tolatólámpa pozitív vezetékére.

MEGJEGYZÉS
Ha a zöld kábel (**7**) feszültséget kap, a tolatókamera aktiválódik. A tolatókamera elsőbbséget élvez.

➤ Ha a monitort például az irányjelző használatakor szeretné aktiválni, akkor csatlakoztassa a következő vezérlőkábelt az irányjelzők egyik pozitív vezetékére:
  – fehér kábel (**8**), kék kábel (**13**)

MEGJEGYZÉS
Ha ez a vezérlőkábel feszültséget kap, akkor az AV2 és AV3 videobemenet aktiválódik.

Ez a vezérlőkábel pl. az oldalkamera aktiválására szolgáló jelvezetékként funkcionál az index használata közben.

➤ Szükség esetén kösse össze a csatlakozókábel AV1 (**9**) aljzatát az 1. videoforrás (pl. tolatókamera) csatlakozódugójával.

➤ Szükség esetén kösse össze a csatlakozókábel AV2 (**10**) aljzatát a 2. videoforrás (pl. oldalkamera) csatlakozódugójával.

➤ Szükség esetén kösse össze a csatlakozókábel AV3 (**11**) aljzatát a 3. videoforrás (pl. kamera) csatlakozódugójával.

MEGJEGYZÉS
Vegye figyelembe a videorendszer áramfelvételét. A kamerák fűtéssel vannak ellátva. Az áramerősség legfeljebb 1,5 A lehet (három kamera fűtési üzemmódban). Az akkumulátorra való közvetlen csatlakoztatásnál használjon szakaszolót. Így könnyedén leválaszthatja a videorendszert az akkumulátorról, ha hosszabb ideig nem használja a járművet.

Kiegészítő tolatókamera csatlakoztatása (utánfutóüzem)

➤ Szükség esetén kösse össze a csatlakozókábel AV4 aljzatát (**12**) a kiegészítő tolatókamera csatlakozódugójával.

7 Az LCD-monitor használata

7.1 A monitor bekapcsolása

➤ Kikapcsolt monitor esetén nyomja meg a(z) ❙ gombot (**10**. ábra 2, 6. oldal) a monitor bekapcsolásához.
➤ A gomb kéken világít.
✓ Megjelenik az átvitt kép.

7.2 A monitor kikapcsolása

➤ Nyomja meg a(z) ❙ gombot (**10**. ábra 2, 6. oldal) a monitor kikapcsolásához.
➤ A gomb pirosan világít.
✓ Megszűnik a kép.

7.3 A monitor beállítása

A következő módon állíthatja be a monitort a kívánsága szerint (**10**. ábra, 6. oldal):
➤ Nyomja meg a(z) „☰" gombot (**5**) a kívánt paraméterek kiválasztásához.
✓ A beállítható paraméterek a következő sorrendben jelennek meg:
- Fényerő („Brightness"): 0 – 100
- Kontraszt („Contrast"): 0 – 100
- Telítettség („Saturation"): 0 – 100
- Hangerő („Volume"): 0 – 100
- Nyelv („Language"): „Angol", „Francia", „Német"
- AV1/AV2/AV3/AV4 tükrözés („Mirror AV1/AV2/AV3/AV4"): „Igen" vagy „Nem"
- AV1/AV2/AV3/AV4 videó („Video AV1/AV2/AV3/AV4"): „Igen" vagy „Nem"
- Távolságjelző („Distance Grid"): „BE" vagy „KI"
- Utánfutó-felismerés („Trailer Detection"): „BE" vagy „KI"
- Nappali/éjszakai mód („Day/Night"): „BE" vagy „KI"
- Visszaállítás („Default"): Az összes paraméter gyári beállítása

➤ A kívánt paraméter beállításához nyomja meg a „+" gombot (**3**) vagy a „–" gombot (**4**).
➤ A kiválasztott paraméter értékének **növeléséhez**nyomja meg a „+" gombot (**3**).
➤ A kiválasztott paraméter értékének **csökkentéséhez**nyomja meg a „–" gombot.(**4**).

7.4 Videoforrás beállítása

A videoforrás beállításához a következő módon járjon el (**10**. ábra, 6. oldal):
➤ Ha át szeretné kapcsolni a videoforrást, akkor nyomja meg a(z) (**6**) gombot.
✓ A monitor az „1. kamera – 2. kamera – 3. kamera – 4. kamera" sorrendben váltja a kamerákat.

Az „AV1/AV2/AV3/AV4 videó" paraméterrel inaktiválni lehet a nem használt videobemeneteket. Ekkor a rendszer átugorja ezeket az üres bemeneteket.

7.5 Utánfutó-kamera észlelése

Erre a funkcióra utánfutó-kamera használata esetén van szükség (**13**. ábra, 7. oldal), ha a rendszer automatikusan, a hátrameneti fokozaton keresztül aktiválódik.

- Egy kamera van csatlakoztatva (például vontatójármű utánfutó nélkül): az AV1 csatlakozóra csatlakoztatott kamera (**1**) lesz aktiválva
- Két kamera van csatlakoztatva (például vontatójármű utánfutóval): az AV4 csatlakozóra csatlakoztatott kamera (**2**) lesz aktiválva (az AV1 inaktív).

8 Az LCD-monitor ápolása és tisztítása

FIGYELEM! Károsodás veszélye!
- Ne használjon éles vagy kemény eszközöket a tisztításhoz, mivel azok a monitor sérülését okozhatják.
- Távolítsa el a kábeleket a monitor tisztítása előtt, hogy ne keletkezhessen rövidzárlat.

➤ Alkalmanként tisztítsa meg a monitort puha, nedves kendővel.

9 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 beküldenie:

- hibás részegységek,
- a számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát,
- a reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást.

10 Ártalmatlanítás

➤ A csomagolóanyagot lehetőleg a megfelelő újrahasznosítható hulladék közé tegye.

Ha a terméket véglegesen kivonja a forgalomból, kérjük, tájékozódjon a legközelebbi hulladékártalmatlanító központnál vagy a szakkereskedőjénél az idevonatkozó ártalmatlanítási előírásokkal kapcsolatosan.

11 Műszaki adatok

	M71L
Cikkszám:	9600011060
Típus:	Színes TFT LCD
Kijelzőméret:	7" (17,8 cm)
Fényerő:	kb. 500 cd/m²
Kijelző felbontása, vízszintes x függőleges:	800 x 480 pixel
Látószög:	függőlegesen: fent 50°, lent 70°, vízszintesen: jobbra/balra: 70°
Tévészabvány:	PAL/NTSC (automatikus átkapcsolás)
Üzemi feszültség:	12 – 32 V⎓
Teljesítmény:	maximum 10 W
Üzemi hőmérséklet:	–20 °C és +70 °C között
Tárolási hőmérséklet:	–30 °C és +80 °C között
Rezgésállóság:	6 g
Méretek (sz x m x h):	174 x 125 x 26 mm
Súly:	400 g

Engedélyek

A készülék E8 engedéllyel rendelkezik.

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ 1800 212121
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstraße 108
A-2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@dometic.at

BENELUX
Dometic Branch Office Belgium
Lourdesstraat 84
B-8940 Geluwe
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

BRAZIL
Dometic DO Brasil LTDA
Avenida Paulista 1754, conj. 111
SP 01310-920 Sao Paulo
☏ +55 11 3251 3352
🖷 +55 11 3251 3362
Mail: info@dometic.com.br

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@dometic.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

FRANCE
Dometic SAS
ZA du Pré de la Dame Jeanne
B.P. 5
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633525
🖷 +33 3 44633518
Mail : vehiculesdeloisirs@dometic.fr

HONG KONG
Dometic Group Asia Pacific
Suites 2207-11 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
☏ +852 2 4611386
🖷 +852 2 4665553
Mail: info@waeco.com.hk

HUNGARY
Dometic Zrt. Sales Office
Kerékgyártó u. 5.
H-1147 Budapest
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

GERMANY
Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-0 · 🖷 +49 (0) 2572 879-300
Mail: info@dometic-waeco.de

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
I-47122 Forlì (FC)
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 754983
Mail: vendite@dometic.it

JAPAN
Dometic KK
Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
2-13-9 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108-0023
☏ +81 3 5445 3333
🖷 +81 3 5445 3339
Mail: info@dometic.jp

MEXICO
Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
Estado de México
☏ +52 55 5374 4108
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

NETHERLANDS
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029019
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND
Dometic New Zealand Ltd.
PO Box 12011
Penrose
Auckland 1642
☏ +64 9 622 1490
🖷 +64 9 622 1573
Mail: customerservices@dometic.co.nz

NORWAY
Dometic Norway AS
Østerøyveien 46
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@dometic.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
PL-02-801 Warszawa
☏ +48 22 414 3200
🖷 +48 22 414 3201
Mail: info@dometic.pl

PORTUGAL
Dometic Spain, S.L.
Branch Office em Portugal
Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
2775-399 Carcavelos
☏ +351 219 244 173
🖷 +351 219 243 206
Mail: info@dometic.pt

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
RU-107140 Moscow
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE
Dometic Pte Ltd
18 Boon Lay Way
06–141 Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic@dometic.com.sg

SLOVAKIA
Dometic Slovakia s.r.o.
Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
900 28 Ivánka pri Dunaji
☏/🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

SOUTH AFRICA
Dometic (Pty) Ltd.
Regional Office
South Africa & Sub-Saharan Africa
2 Avalon Road
West Lake View Ext 11
Modderfontein 1645
Johannesburg
☏ +27 87 3530380
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 91 833 60 89
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
SE-42131 Västra Frölunda
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@dometicgroup.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic.ch

UNITED ARAB EMIRATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House, The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 344 626 0133
🖷 +44 344 626 0143
Mail: customerservices@dometic.co.uk

USA
Dometic RV Division
1120 North Main Street
Elkhart, IN 46515
☏ +1 574-264-2131

4445102563 06/2018