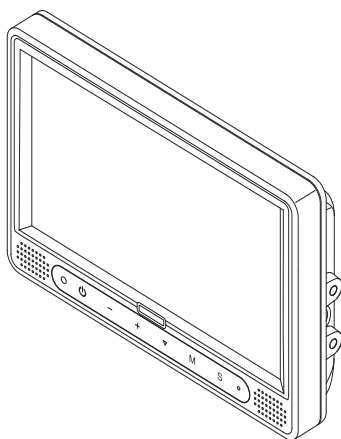


↗ DOMETIC

DRIVING SUPPORT

PERFECTVIEW



M9LQ

EN

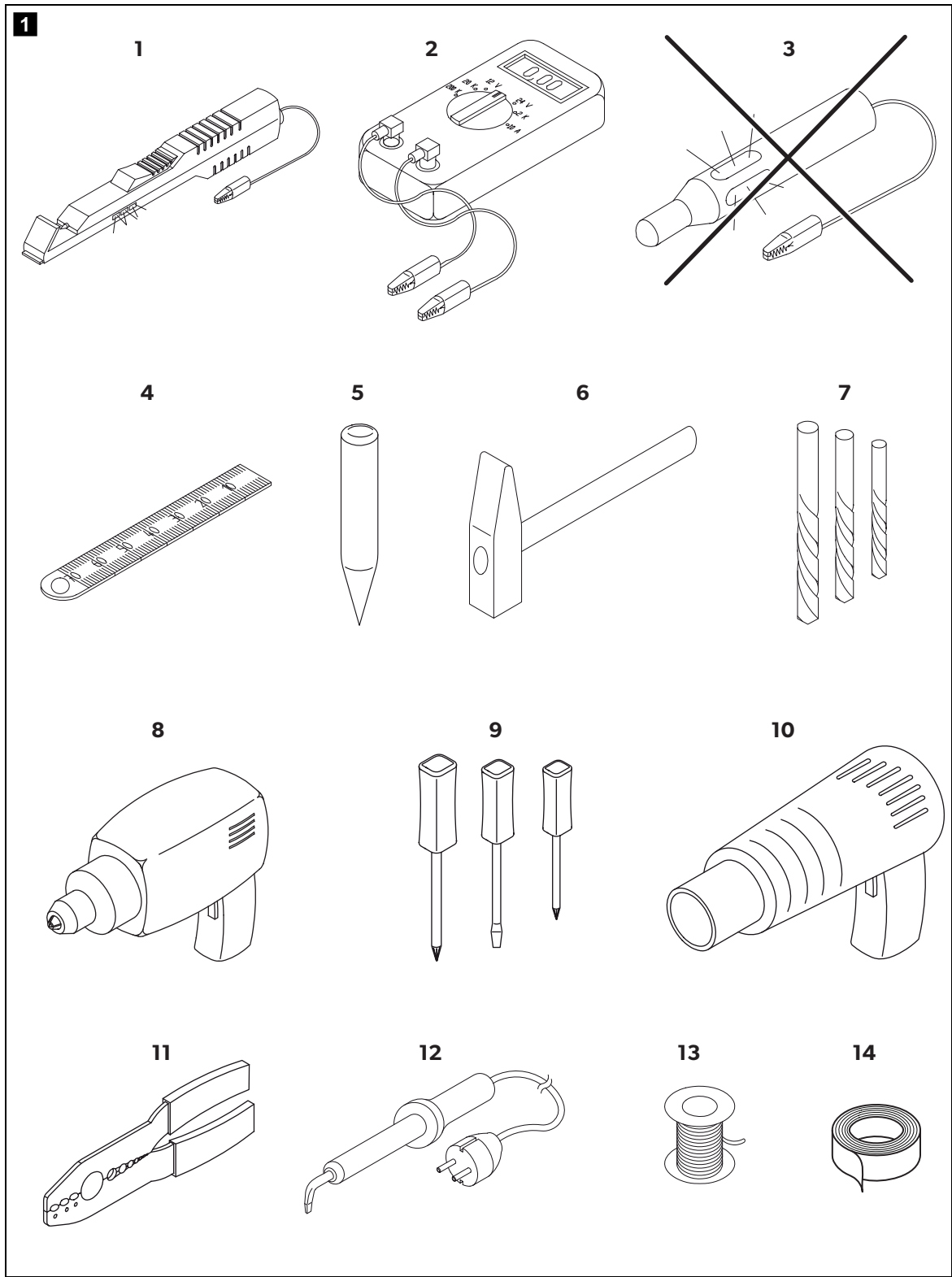
LCD-Monitor

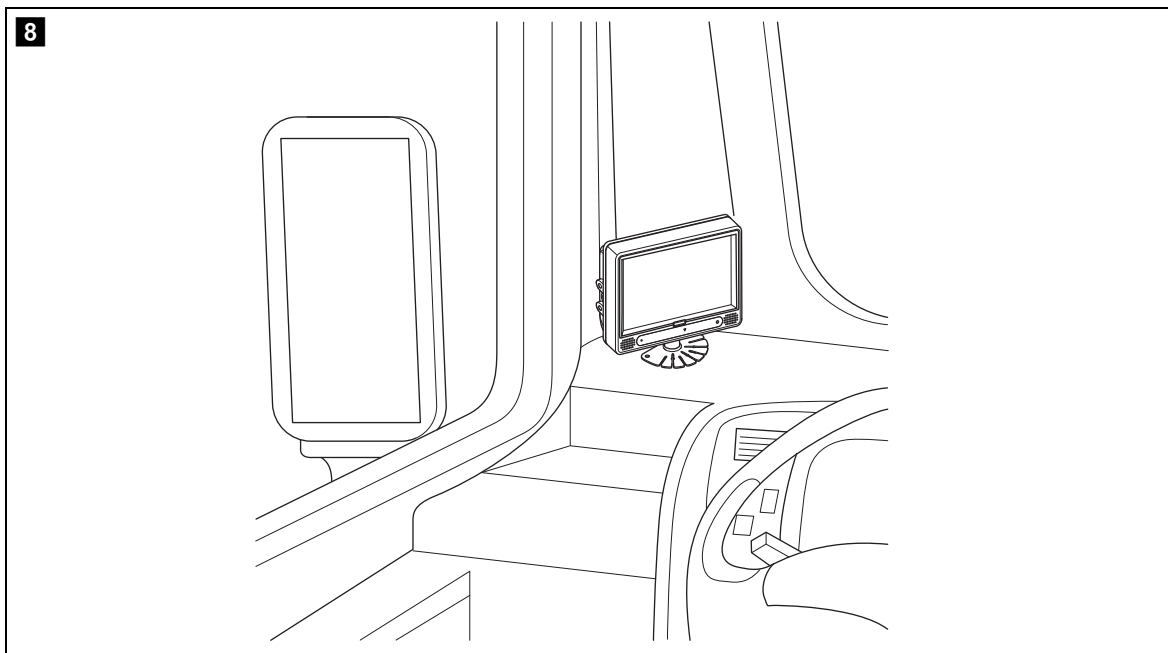
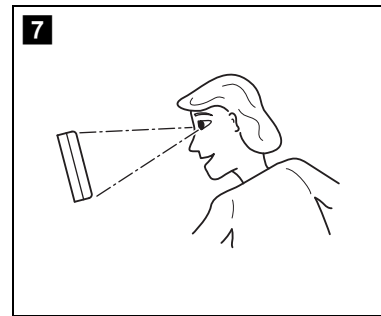
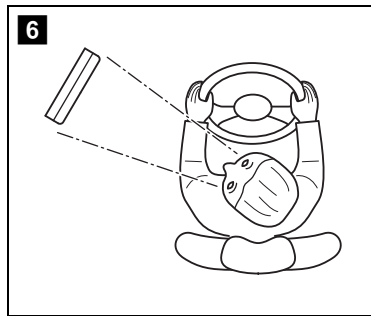
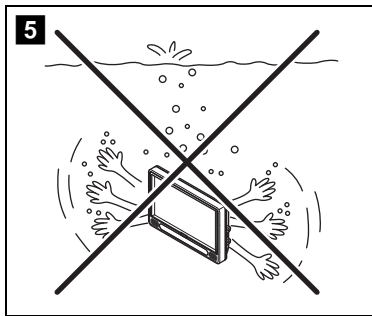
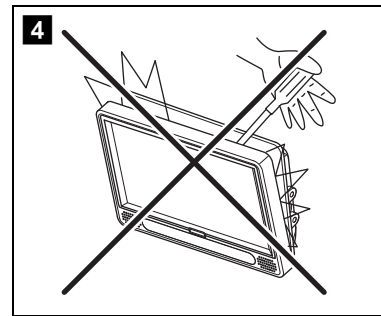
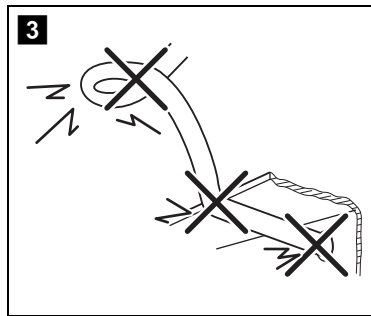
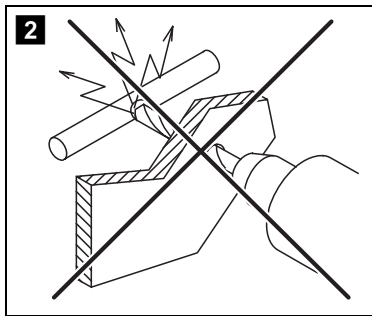
Installation and Operating Manual 10

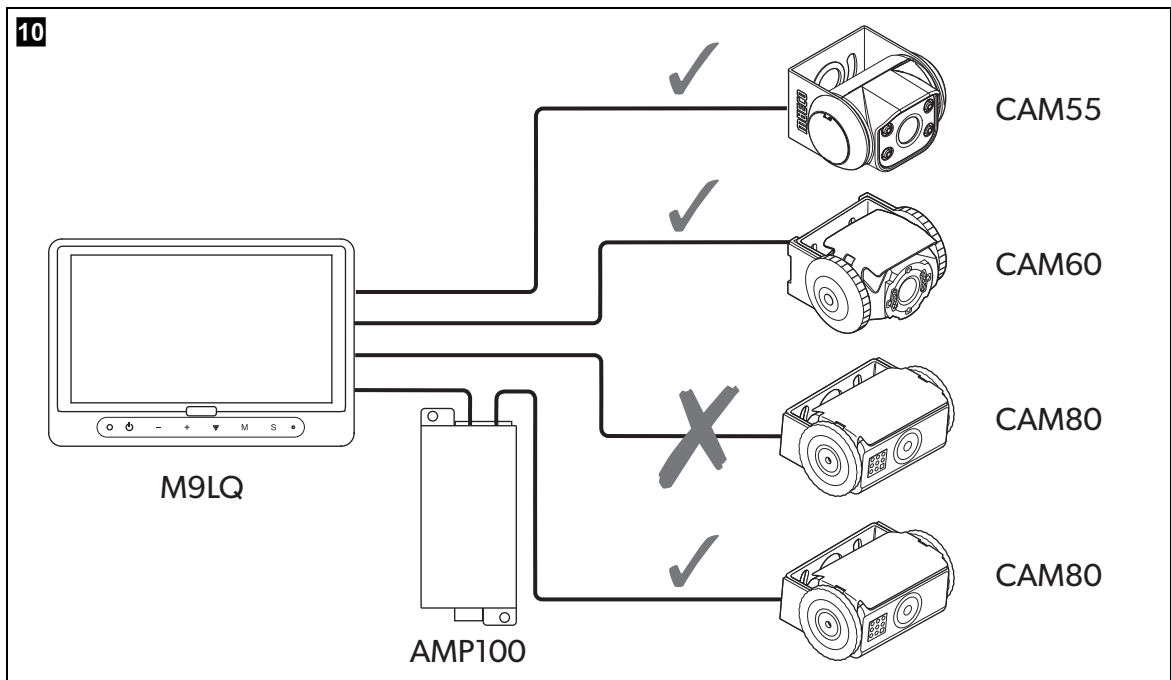
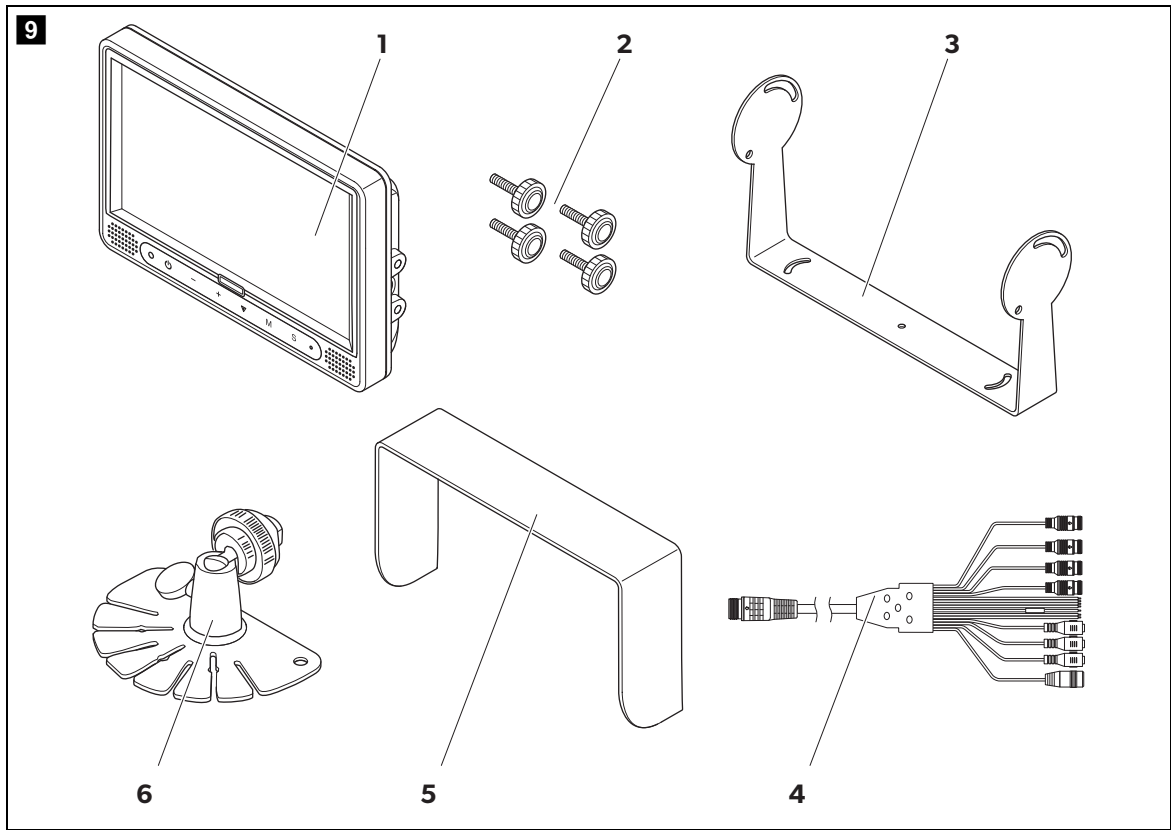
DE

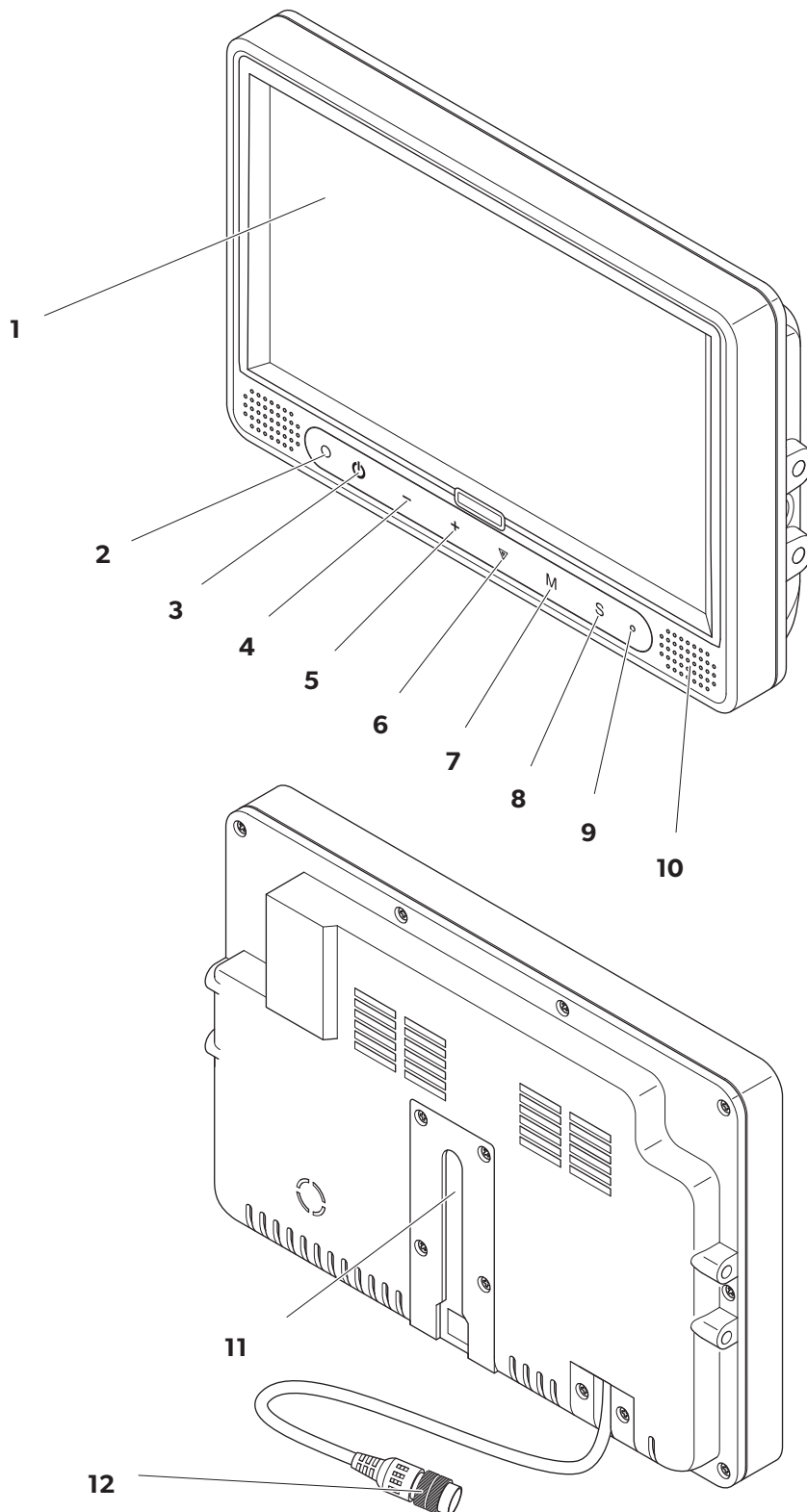
LCD Monitor

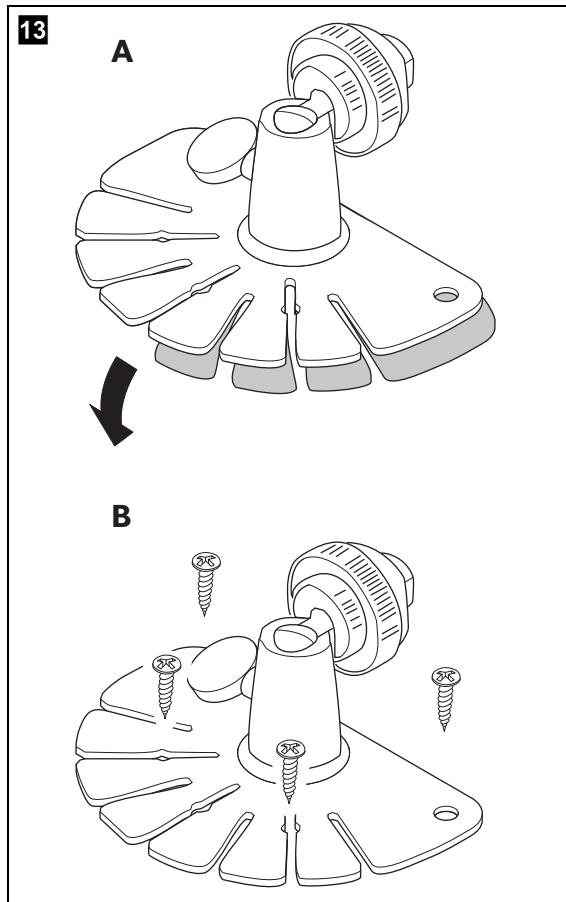
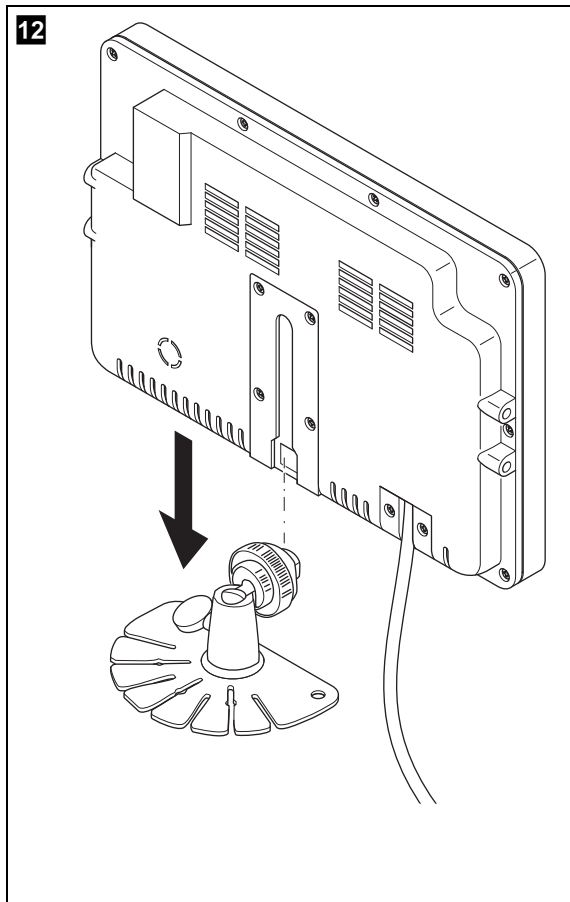
Montage- und Bedienungsanleitung . . 35

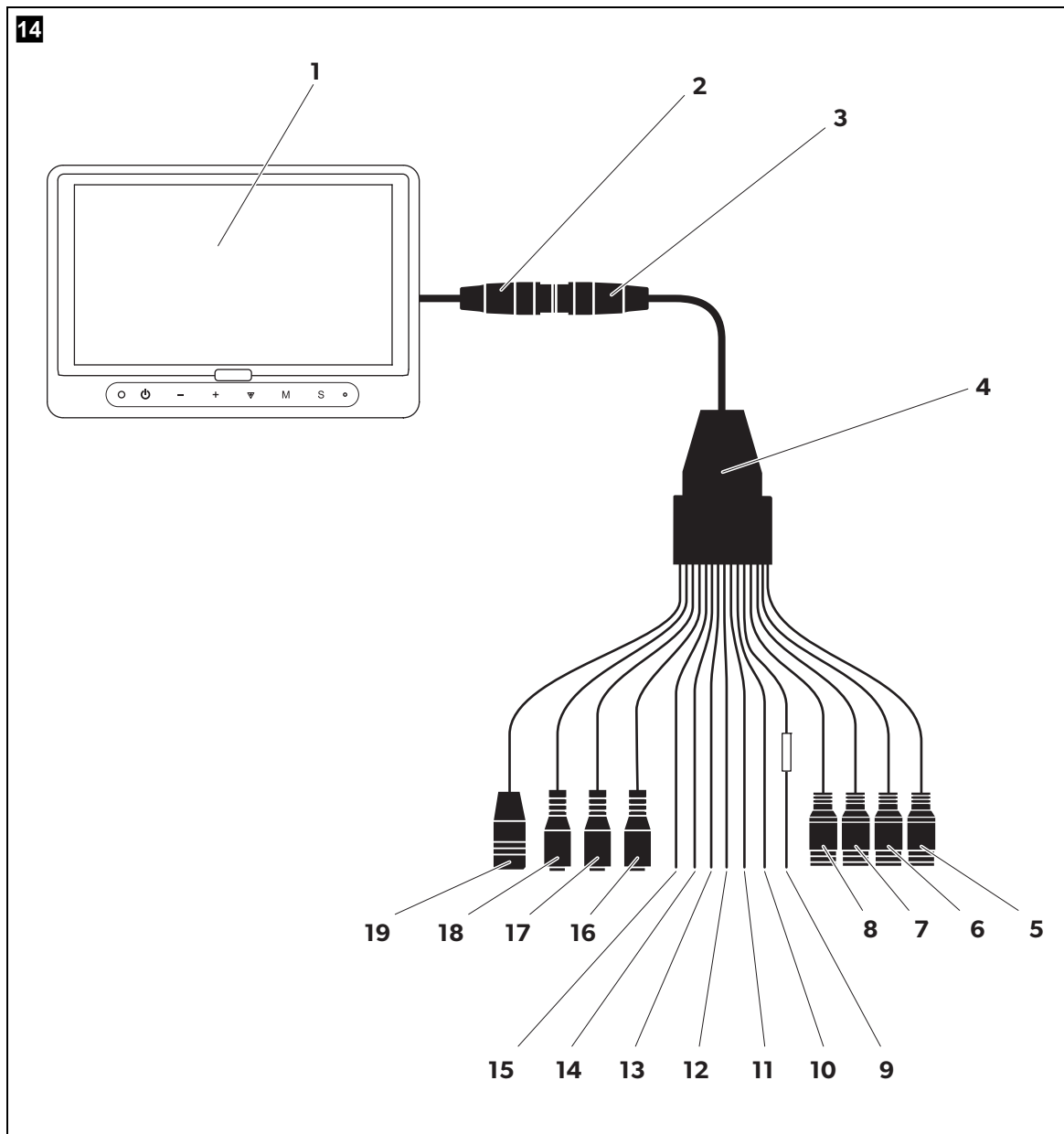






11





15

Double

Triple

Quad

Trefoil

Y-Split

H-Split

Pip1

Pip2

Pip3

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.	11
2	Sicherheits- und Einbauhinweise	12
3	Lieferumfang	15
4	Zubehör	15
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.	15
6	Technische Beschreibung	16
6.1	Funktionsbeschreibung.	16
6.2	Bedienelemente	17
7	LCD-Monitor montieren	19
7.1	Benötigtes Werkzeug	19
7.2	Monitor montieren.	20
7.3	Monitor elektrisch anschließen.	22
8	LCD-Monitor benutzen	25
8.1	Monitor einschalten.	25
8.2	Darstellungsmodus einstellen.	25
8.3	Monitor ausschalten	25
8.4	Sprache einstellen	26
8.5	Menüs benutzen	26
8.6	Hauptmenü	27
8.7	Kamera Einstellungen	27
8.8	Kamera Name	28
8.9	OSD Einstellungen.	29
8.10	System Einstellungen.	30
8.11	Trigger Einstellungen.	32
8.12	Trigger Priorität	32
9	LCD-Monitor pflegen und reinigen	33
10	Gewährleistung.	33
11	Entsorgung	33
12	Technische Daten	34

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 Überspannungen
- 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),
 - Rückfahrscheinwerfer.

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- Verwenden Sie eine Krimpzange (Abb. **1** 11, Seite 3) zum Verbinden der Adern.
- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Klemme 31 (Masse)
 - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masse-schraube 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:



ACHTUNG!

- 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 (Abb. **3**, Seite 4), dass diese
 - nicht geknickt oder verdreht werden,
 - nicht an Kanten scheuern,
 - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Leitungen 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 4).
- 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 Starterbatterie 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
1	1	Monitor
2	4	Rändelschrauben
3	1	Haltebügel
4	1	Anschlusskabel
5	1	Sonnenschutz
6	1	Monitorhalter
–	–	Befestigungsmaterial
–	1	Montage- und Bedienungsanleitung

4 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
IR-Fernbedienung	9102200199

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LCD-Monitor PerfectView M9LQ (Art.-Nr. 9600000060) 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 ausgelegt.

6 Technische Beschreibung

6.1 Funktionsbeschreibung

Der LCD-Monitor ist ein Monitor, an den bis zu vier Kameras (z. B. Rückfahrvideo-system) oder andere Videoquellen (z. B. DVD-Gerät) angeschlossen werden können. Zwischen den Videoquellen kann hin- und hergeschaltet werden. Mit dem eingebauten Quad-Modul können alle vier Kamerabilder gleichzeitig dargestellt werden.

Der Monitor kann über Sensortasten oder über den Touchscreen bedient werden.

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

Bis zu vier Kameras können am Monitor angeschlossen werden. Folgende Kameras können verwendet werden (Abb. **10**, Seite 5):

- PerfectView CAM55
- PerfectView CAM60
- PerfectView CAM80 darf nur über die Anschlussbox PerfectView AMP100 angeschlossen werden.

Der Monitor hat zusätzlich eine einstellbare Abstandsanzeige im Display, die beim Einlegen des Rückwärtsganges (CAMERA BACK) automatisch aktiviert wird.

Das Display des Monitors kann durch den abnehmbaren Sonnenschutz gegen Blendung geschützt werden.

6.2 Bedienelemente

Am Monitor finden Sie folgende Bedienelemente:

Nr. in Abb. 11 , Seite 6	Beschreibung
1	Touchscreen zum Anzeigen des Bildes und Bedienen des Monitors
2	Sensor für IR-Fernbedienung (Zubehör)
3	 Schaltet den Monitor ein und aus. Die Taste leuchtet rot , wenn der Monitor sich in Standby befindet. Sie leuchtet grün , wenn der Monitor eingeschaltet ist.
4	– 1. Verringert die Lautstärke. 2. Ruft die einzustellenden Parameter auf. 3. Verringert den Wert des ausgewählten Parameters, wenn ein Menü geöffnet wurde.
5	+ 1. Erhöht die Lautstärke. 2. Ruft die einzustellenden Parameter auf. 3. Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters, wenn ein Menü geöffnet wurde.
6	 1. Schaltet im Normalbetrieb durch alle verfügbaren Videoquellen. 2. Springt im Menü „Kamera Name“ durch die Stellen des jeweiligen Kameranamens. Die markierte Stelle ist grün hinterlegt und kann editiert werden.
7	M 1. Ruft das Hauptmenü auf oder blendet es aus. 2. Kehrt zurück auf die höhere Menüebene.
8	S 1. Schaltet im Normalbetrieb auf die Schnellanwahl und zurück. 2. Blättert im Menü durch die Menüpunkte.
9	Sensorfenster für die Dimmerfunktion Die Helligkeit des Displays wird automatisch an das Umgebungslicht angepasst.
10	Lautsprecher
11	Nut für Monitorhalter
12	Stecker des Monitorkabels

Der Monitor kann über das Touch-Display bedient werden:

Schaltfläche	Beschreibung
MODE	Schaltet im Normalbetrieb durch alle verfügbaren Videoquellen.
JUMP	Schaltet auf die Schnellanwahl.
	Ruft den Lautstärkeregler auf.
	Ohne Funktion
	Ohne Funktion
	1. Ruft das Hauptmenü auf oder blendet es aus. 2. Kehrt zurück auf die höhere Menüebene.
	Blättert im Menü durch die Menüpunkte.
	1. Verringert die Lautstärke. 2. Ruft die einzustellenden Parameter auf. 3. Verringert den Wert des ausgewählten Parameters, wenn ein Menü geöffnet wurde.
	1. Erhöht die Lautstärke. 2. Ruft die einzustellenden Parameter auf. 3. Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters, wenn ein Menü geöffnet wurde.

7 LCD-Monitor montieren

7.1 Benötigtes Werkzeug

Für **Einbau und Montage** benötigen Sie folgende Werkzeuge (Abb. **1**, Seite 3):

- Maßstab (**4**)
- Körner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Satz Bohrer (**7**)
- Bohrmaschine (**8**)
- Schraubendreher (**9**)

Für den **elektrischen Anschluss** und seine Überprüfung benötigen Sie folgende Hilfsmittel (Abb. **1**, Seite 3):

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

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

7.2 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 4).
- 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 das Anschlusskabel zum Monitor verlegen können.
- Verwenden Sie für die Durchführung des Anschlusskabels nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Lüftungsgitter. Wenn keine Durchführungen vorhanden sind, müssen Sie ein Loch von Ø 17 mm bohren. Kontrollieren Sie vorher, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).

7.2.1 Montageort festlegen

Gehen Sie wie folgt vor (Abb. **12**, Seite 7):

- Setzen Sie den Monitor auf den Monitorhalter und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter.
- Platzieren Sie den Monitor mit dem angebrachten Monitorhalter probe-weise.
- Zeichnen Sie die Umrisse des Monitorhalters auf das Armaturenbrett.
- Nehmen Sie den Monitor vom Monitorhalter ab.

7.2.2 Monitorkabel verlegen

- Falls keine Durchführungsmöglichkeiten für das Monitorkabel vorhanden sind:
Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von Ø 17 mm an der angegebenen Stelle.
- Ziehen Sie das Monitorkabel durch die Bohrung.



HINWEIS

Sie können den Monitorhalter ankleben oder mit Schrauben befestigen.

7.2.3 Monitorhalter an Armaturenbrett kleben

Gehen Sie wie folgt vor (Abb. **13** A, Seite 7):

- Lösen Sie die Folie unter dem Monitorhalter.
- Kleben Sie den Monitorhalter an die gewünschte Stelle.

7.2.4 Monitorhalter an Armaturenbrett schrauben

Gehen Sie wie folgt vor (Abb. **13** B, Seite 7):

- Halten Sie den Monitorhalter innerhalb der zuvor gezeichneten Umrisse.
- Markieren Sie die Bohrpunkte.
- Bohren Sie an den zuvor angezeichneten Punkten jeweils ein Loch von Ø 2 mm.
- Schrauben Sie den Monitorhalter mit den Blechschrauben 4 x 20 mm an.

7.2.5 Monitor befestigen

- Setzen Sie den Monitor auf den Monitorhalter und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. **12**, Seite 7).

7.3 Monitor elektrisch anschließen

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

Nr.	Bezeichnung
1	Monitor
2	Stecker des Monitorkabels
3	Buchse des Anschlusskabels
4	Anschlusskabel
5	Buchse CAMERA BACK: Anschluss an Videoquelle BACK, z. B. Rückfahrkamera
6	Buchse CAMERA RIGHT: Anschluss an Videoquelle RIGHT, z. B. Seitenkamera
7	Buchse CAMERA LEFT: Anschluss an Videoquelle LEFT mit Videosignalerkennung, z. B. Seitenkamera
8	Buchse CAMERA FRONT: Anschluss an Videoquelle FRONT, mit Videosignalerkennung, z. B. Frontkamera
9	Ader (rot): Anschluss an 10 – 32 V, z. B. an den Pluspol der Zündung (geschaltetes Plus, Klemme 15) oder den Pluspol der Batterie (Klemme 30)
10	Ader (braun): Steuersignal CAMERA B TRIGGER für Videoeingang CAMERA BACK, z. B. für den Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer
11	Massekabel (schwarz): Anschluss an Masse
12	Ader (blau): Steuersignal CAMERA R TRIGGER für Videoeingang CAMERA RIGHT, z. B. Seitenkamera
13	Ader (weiß): Steuersignal CAMERA L TRIGGER für Videoeingang CAMERA LEFT, z. B. Seitenkamera
14	Ader (grün): Steuersignal CAMERA F TRIGGER für Videoeingang CAMERA FRONT, z. B. Frontkamera
15	Ader (gelb): Steuersignal SPLIT zur Aktivierung des Split-Screens (zwei-geteilter Bildschirm mit zwei beliebigen Kameras, z. B. Seitenkameras auf ein Transportband)
16	Buchse (gelb): LIVE VIDEO OUTPUT, Videoausgang
17	Buchse (weiß): AUDIO OUT, Audioausgang
18	Buchse (grün): REC V OUT, Video-Rekorderausgang
19	Buchse (schwarz): AUX AUDIO INPUT, Audioeingang 3,5 mm Klinkenbuchse

**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:

- 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.

7.3.1 Monitor als Rückfahrvideosystem anschließen

Gehen Sie wie folgt vor (Abb. **14**, Seite 8):

- Verlegen Sie das Monitorkabel am Armaturenbrett.
- Stecken Sie den Stecker (**2**) des Monitorkabels in die Buchse (**3**) des Anschlusskabels (**4**) und verschrauben Sie beide.

**ACHTUNG! Beschädigungsgefahr**

Achten Sie beim Anschluss an die Spannungsquelle auf die richtige Polung.

- Schließen Sie die rote und schwarze Ader des Anschlusskabels an eine geeignete Spannungsquelle an:
 - Schließen Sie die rote Ader (**9**) an Klemme 15 (Zündung) an.
 - Schließen Sie die schwarze Ader (**11**) an Klemme 31 (Masse) an.
- Wenn der Monitor beim Einlegen des Rückwärtsganges aktiviert werden soll, schließen Sie die braune Ader (**10**) an die Plusleitung des Rückfahrcheinwerfers an.

**HINWEIS**

Wenn am braunen Kabel (**10**) Spannung anliegt, wird die Rückfahrkamera aktiviert. Die Rückfahrkamera hat Vorrang.

7.3.2 Steuerkabel für weitere Kameras anschließen

Die Steuerkabel dienen als Signalleitung zur Aktivierung z. B. einer Seitenkamera bei Betätigung des Blinkers.

- Wenn der Monitor z. B. beim Betätigen des Blinkers aktiviert werden soll, schließen Sie folgende Steuerkabel an eine Plusleitung der Blinker an:
 - blaue Ader (**12**) für CAMERA RIGHT (Videoquelle RIGHT), z. B. an rechte Blinkerleitung
 - weiße Ader (**13**) für CAMERA LEFT (Videoquelle LEFT), z. B. an linke Blinkerleitung



HINWEIS

Wenn am einem Steuerkabel Spannung anliegt, wird der entsprechende Videoeingang CAMERA RIGHT oder CAMERA LEFT aktiviert.

Es können bis zu vier Kameras angeschlossen werden. Diese können über deren Steuerkabel einzeln angezeigt werden. Beispielsweise kann der Monitor ein viergeteiltes Bild in der Grundeinstellung und Einzelbild bei Steuersignal anzeigen.

7.3.3 Kameras anschließen

- Verbinden Sie die Buchse CAMERA BACK (**5**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle BACK (z. B. Rückfahrkamera).
- Verbinden Sie ggf. die Buchse CAMERA RIGHT (**6**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle RIGHT (z. B. Seitenkamera).
- Verbinden Sie ggf. die Buchse CAMERA LEFT (**7**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle LEFT (z. B. Seitenkamera).
- Verbinden Sie ggf. die Buchse CAMERA FRONT (**8**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle FRONT (z. B. Frontkamera).



HINWEIS

Beachten Sie die Stromaufnahme des Videosystems. Die Kameras sind mit Heizungen ausgestattet. Es darf maximal ein Strom von 3 A fließen (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.

7.3.4 Steuerkabel Split Screen anschließen

Der Split-Screen kann über ein beliebiges 10 – 32 V Spannungssignal aktiviert werden.

- Schließen Sie das Steuerkabel SPLIT an die Leitung an, die das gewünschte Signal überträgt.

Der Split Screen zeigt zwei Kameras, die Sie im Menü „Trigger Einstellungen“ im Bereich „Geteilter Bildschirm“ festlegen können.

8 LCD-Monitor benutzen

8.1 Monitor einschalten

- Drücken Sie bei abgeschaltetem Monitor die Taste „

8.2 Darstellungsmodus einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um den Darstellungsmodus einzustellen:

- Wenn Sie den Darstellungsmodus umschalten möchten, drücken Sie die Taste „

HINWEIS

Wenn Sie die Kameras **automatisch** durchlaufen lassen möchten: siehe Kapitel „Autosuche einstellen“ auf Seite 31.

8.3 Monitor ausschalten

- Drücken Sie die Taste „DE

8.4 Sprache einstellen

In der Werkseinstellung ist die Sprache des Menüs auf Englisch eingestellt. Sie können die Sprache des Menüs wie folgt einstellen:

- Drücken Sie die Taste „M“, um das Hauptmenü aufzurufen.
- Drücken Sie die Taste „S“ so oft, bis „OSD Setup“ grün hinterlegt ist.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“, um das Untermenü zu öffnen.
- Drücken Sie die Taste „S“ so oft, bis „Language“ (Sprache) grün hinterlegt ist.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“ so oft, bis das Menü in der gewünschten Sprache angezeigt wird.

8.5 Menüs benutzen

8.5.1 Menüpunkt auswählen

- Drücken Sie die Taste „M“, um das Hauptmenü aufzurufen.
- ✓ Die einstellbaren Untermenüs werden angezeigt (Kapitel „Hauptmenü“ auf Seite 27).
- Drücken Sie die Taste „S“, um die einzelnen Untermenüs auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“, um das gewählte Untermenü zu öffnen.
- ✓ Die einstellbaren Parameter werden angezeigt.

8.5.2 Parameter ändern

- Drücken Sie die Taste „S“, um durch den gewünschten Parameter auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste „-“, um den Wert des ausgewählten Parameters zu **verringern**.
- Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert des ausgewählten Parameters zu **erhöhen**.

8.6 Hauptmenü

Im Hauptmenü werden folgende Untermenüs angezeigt:

Untermenü	Beschreibung
Kamera Einstellungen	Das Menü zum Einstellen der Kameras.
Kamera Name	Die Liste der Kameras und deren Anzeigename im Normalbetrieb.
OSD Einstellungen	Das Menü zum Einstellen der Bildschirmanzeige.
System Einstellungen	Das Menü zum Einstellen des Monitors.
Trigger Einstellungen	Das Menü zum Einstellen der Trigger-Funktion.
Trigger Priorität	Die Prioritätenliste der Trigger-Funktion.
Grundeinstellung herstellen	Stellt das Gerät auf die Werkeinstellungen zurück.

8.7 Kamera Einstellungen

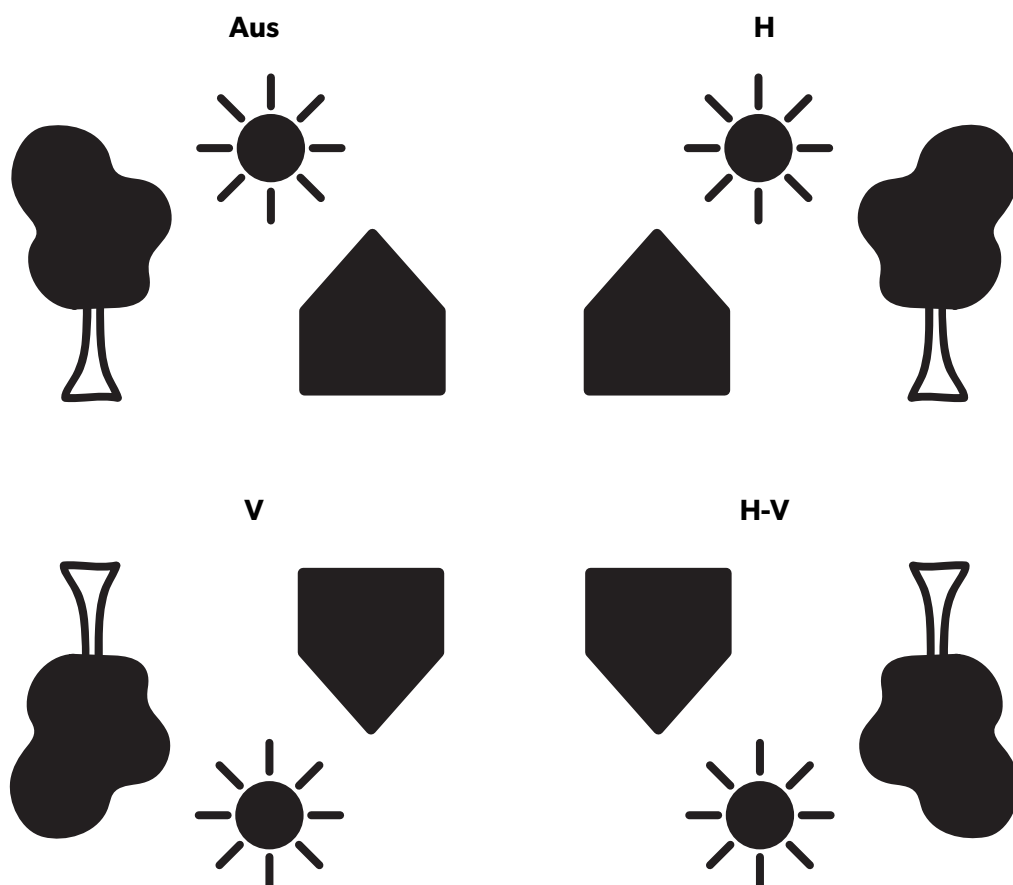
Im Untermenü Kamera Einstellungen werden die Kameras einzeln eingestellt.

Parameter	Beschreibung
Kamera	Die Kamera, die eingestellt werden soll (Left, Right, Front, Back)
Helligkeit	Einstellung der Helligkeit des jeweiligen Kamerabildes (0 – 100)
Kontrast	Einstellung des Kontrastes des jeweiligen Kamerabildes (0 – 100)
Farbe	Einstellung der Farbe des jeweiligen Kamerabildes (0 – 100)
Farbsättigung	Einstellung der Farbsättigung des jeweiligen Kamerabildes (0 – 100)
Spiegelbild	Spiegelbildfunktion der jeweiligen Kamera (Kapitel „Spiegelbildfunktion einstellen“ auf Seite 28): Aus: Nicht gespiegelt H: Horizontal gespiegelt V: Vertikal gespiegelt H-V: Horizontal und vertikal gespiegelt
Moto-Cam	Ohne Funktion

8.7.1 Spiegelbildfunktion einstellen

Sie können das Bild der Kamera spiegeln:

- Wählen Sie das Untermenü „Kamera Einstellungen“, Parameter „Spiegelbild“.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“, um die passende Spiegelbildfunktion einzustellen.



8.8 Kamera Name

Im Untermenü Kamera Name können den Kameras individuelle Namen gegeben werden.

Parameter	Beschreibung
Left	Anzeigename der Kamera „Left“
Right	Anzeigename der Kamera „Right“
Front	Anzeigename der Kamera „Front“
Back	Anzeigename der Kamera „Back“
Disp	Anzeige der Kameranamen im Normalmodus: On: Kameranamen einblenden Off: Kameranamen ausblenden

8.9 OSD Einstellungen

Im Untermenü OSD Einstellungen kann die Bildschirmanzeige eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung
Distanzmarkierung	Distanzmarkierung bei Steuersignal auf Ader CAMERA B TRIGGER für die Kamera „Back“: Ein: Distanzmarkierungen einblenden Aus: Distanzmarkierungen ausblenden
Input scan	Prüft auf angeschlossenen Kameras. Ein: Der Monitor prüft beim Einschalten des Monitors, an welchem Kameraanschluss eine Kamera angeschlossen ist. Danach zeigt der Monitor im Modus Autosuche nur die belegten Eingänge an. Der Vorgang dauert einige Sekunden. Aus: Der Monitor führt keine Prüfung durch.
Bildabgrenzung	Darstellungsart der Begrenzungslinien zwischen den Kamerabildern (weiß, aus, schwarz, grau)
Sprachen	Sprache des Menüs: English: Englisch Francais: Französisch Nederlands: Niederländisch Espanol: Spanisch Deutsch: Deutsch Italiano: Italienisch

8.10 System Einstellungen

Im Untermenü System Einstellungen kann die Bildschirmanzeige eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung
Rec-V out	Ausgabesignal auf dem Rekorderausgang Left, Right, Front, Back: Das jeweilige Kamerabild Quad: Alle vier Kameras (Abb. 15 , Seite 9)
Automatische	Autosuche (Kapitel „Autosuche“ auf Seite 31)
Verzögerung	Anzeigedauer während der Autosuche (Kapitel „Autosuche“ auf Seite 31)
Schnellanwahl	Die Ansicht, die über die Taste „S“ am Monitor aufgerufen werden kann. Wählbar sind: Left, Right, Front, Back: Das jeweilige Kamerabild Mehr-Kamera-Ansichten: (Abb. 15 , Seite 9)
Autostart Funktion	Nach Betätigung der Zündung schaltet der Monitor in den eingestellten Zustand. Wählbar sind: Left, Right, Front, Back: Das jeweilige Kamerabild Mehr-Kamera-Ansichten: (Abb. 15 , Seite 9) Standby: Der Monitor schaltet in den Standby-Betrieb
Beep	Einstellung für den Bestätigungston. An: Bestätigungston für jede Aktion über den Touch-Monitor, die Steuerungstasten oder die Fernbedienung Aus: Bestätigungstöne aus
System	Videonorm (PAL/NTCS)
Helligkeitsregler	Die Helligkeit des Monitors. 00 – 04: Helligkeitsstufen (00: dunkel, 04: hell) Auto: Der Helligkeitssensor steuert die Helligkeit des Monitors

8.10.1 Autosuche

Autosuche einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Autosuche einstellen:

- Wählen Sie das Untermenü „System Einstellungen“, Parameter „Automatische“.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“, um die Autosuche einzuschalten.
- Drücken Sie die Taste „M“ so oft, bis das Menü geschlossen ist.
- ✓ Der Monitor startet den Durchlauf der Kameras in der Reihenfolge „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3 – Kamera 4“ automatisch in der voreingestellten Zeit. Nach dem ersten Durchlauf werden nur noch die Eingänge mit angeschlossenen Kameras angezeigt.
In dieser Betriebsart ist kein Ton verfügbar.

Anzeigedauer einstellen

Sie können die Anzeigedauer von 1 s bis 60 s einstellen.

- Wählen Sie das Untermenü „System Einstellungen“, Parameter „Verzögerung“.
- Drücken Sie die Taste „-“, um die Anzeigedauer der Kameras zu **verringern**.
- Drücken Sie die Taste „+“, um die Anzeigedauer der Kameras zu **erhöhen**.

Autosuche beenden

- Wählen Sie das Untermenü „System Einstellungen“, Parameter „Automatische“.
- Drücken Sie die Taste „-“ oder Taste „+“, um die Autosuche auszuschalten.

8.11 Trigger Einstellungen

Im Untermenü Trigger Einstellungen kann die Trigger-Funktion konfiguriert werden.

Parameter	Beschreibung
Seitenansicht	Anzeige bei Steuersignal CAMERA L TRIGGER oder CAMERA R TRIGGER. Single: Das jeweilige Kamerabild Split: Das jeweilige Kamerabild und Kamerabild „Back“
Rückfahrbild	Anzeige bei Steuersignal CAMERA B TRIGGER. Back: Kamerabild „Back“ Triple: Kamerabilder „Back“, „Left“, „Right“
Trigger Verzögerung	Zeitspanne, die die letzte Trigger-Ansicht angezeigt wird, nachdem kein Trigger mehr Signal hat.
Geteilter Bildschirm	Anzeige bei Steuersignal auf Ader SPLIT
Links	Das Kamerabild, das auf der linken Seite angezeigt werden soll. Left, Right, Front, Back: Das jeweilige Kamerabild
Rechts	Das Kamerabild, das auf der rechten Seite angezeigt werden soll. Left, Right, Front, Back: Das jeweilige Kamerabild
Audio	Die Kamera, von der das Audiosignal übertragen werden soll. Left, Right, Front, Back: Das Audiosignal der jeweiligen Kamera

8.12 Trigger Priorität

Im Untermenü Trigger Priorität kann die Priorität der einzelnen Trigger festgelegt werden. Werden mehrere Trigger gleichzeitig ausgelöst, wird das Kamerabild des Triggers mit der höheren Priorität angezeigt.

- **1 Priorität:** Höchste Priorität
...
- **5 Priorität:** Niedrigste Priorität

Zur Verfügung stehen die Trigger **Left, Right, Front, Back, SPLIT**.

8.12.1 Priorität einstellen

Bei der Einstellung der Priorität wird die Liste der verfügbaren Trigger immer weiter eingeschränkt.

- Stellen Sie die Trigger mit absteigender Priorität ein, beginnend bei Priorität 1.

9 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.

10 Gewährleistung

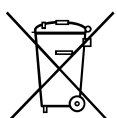
Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie Folgendes einschicken:

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

11 Entsorgung

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



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

12 Technische Daten

	M9LQ
Art.-Nr.:	96000000060
Typ:	Color TFT LCD
Displaygröße:	9" (22,7 cm)
Helligkeit:	ca. 350 cd/m ²
Displayauflösung H x V:	800 x 480 Pixel
Fernsehnorm:	PAL/NTSC (automatische Umschaltung)
Betriebsspannung:	10 – 32 V $\overline{=}$
Leistung:	maximal 16 W
Betriebstemperatur:	–20 °C bis 70 °C
Lagertemperatur:	–25 °C bis 80 °C
Luftfeuchtigkeit:	maximal 85 %
Vibrationsfestigkeit:	5 g
Abmessungen (B x H x T):	234 x 158 x 40 mm
Gewicht:	800 g
Zulassungen:	

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

Table of contents

1	Explanation of symbols	36
2	Safety and installation instructions	37
3	Scope of delivery	40
4	Accessories	40
5	Intended use	40
6	Technical description	41
6.1	Function description	41
6.2	Operating elements	42
7	Installing the LCD monitor	44
7.1	Tools required	44
7.2	Installing the monitor	45
7.3	Connecting the monitor electrically	47
8	Using the LCD monitor	50
8.1	Switching on the monitor	50
8.2	Setting the display mode	50
8.3	Switching off the monitor	50
8.4	Set the language	50
8.5	Using menus	51
8.6	Main menu	51
8.7	Camera setup	52
8.8	Camera name	53
8.9	OSD setup	54
8.10	System setup	55
8.11	Trigger setup	57
8.12	Trigger priority	57
9	Cleaning and caring for the LCD monitor	58
10	Warranty	58
11	Disposal	58
12	Technical data	59

1 Explanation 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 excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual



NOTICE! Beware of damage

- To prevent the risk of short circuits, always disconnect the negative terminal of the vehicle's electrical system before working on it.
If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.
- Inadequate supply cable connections could result in short circuits, causing:
 - Cable fires
 - The airbag being triggered
 - Damage to electronic control equipment
 - Electrical malfunctions (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Therefore, please observe the following instructions:

- When working on the following cables, only use insulated cable terminals, plugs and flat sockets:
 - 30 (direct supply from positive battery terminal)
 - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
 - 31 (return cable from the battery, earth)
 - Reversing lightDo **not** use porcelain wire connectors.
- Use a crimping tool (fig. **1** 11, page 3) to connect the wires.
- Screw the cable when connecting terminal 31 (earth)
 - Screw on the cable using a cable terminal and serrated washer to one of the vehicle's earth bolts or
 - Screw the cable to the bodywork using a cable terminal 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 volatile memories 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.

Observe the following installation instructions:



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:



NOTICE!

- 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 excessive current which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections (fig. **3**, page 4), ensure that:
 - they are not kinked or twisted
 - they do not rub on edges
 - they are not laid in sharp-edged ducts without protection.
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical wear by using cable binders or insulating tape, for example on existing cables.

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 4).
- 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 subjected 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 starter 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
1	1	Monitor
2	4	Knurled screw
3	1	Retaining bracket
4	1	Connection cable
5	1	Sun guard
6	1	Monitor bracket
–	–	Fastening material
–	1	Installation and operating manual

4 Accessories

Available as accessories (not included in the scope of delivery):

Description	Ref. no.
IR remote control	9102200199

5 Intended use

The PerfectView M9LQ LCD monitor (ref. no. 9600000060) 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 has been designed for commercial use.

6 Technical description

6.1 Function description

The LCD monitor can be connected to up to four 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 integrated quad module can display all four camera images at the same time.

The monitor can be operated using sensor buttons or using the touchscreen.

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

Up to four cameras can be connected to the monitor. The following cameras can be used (fig. **10**, page 5):

- PerfectView CAM55
- PerfectView CAM60
- PerfectView CAM80 may only be connected using the PerfectView AMP100 connection box.

This monitor also features an adjustable distance indicator in the display which is activated automatically when the reverse gear (CAMERA BACK) is engaged.

The monitor display is protected from glare by the detachable sun visor.

6.2 Operating elements

The following control elements are located on the monitor:

No. in fig. 11, page 6	Description
1	Touchscreen for displaying images and operating the monitor
2	Sensor for IR remote control (accessory)
3	 Switches the monitor on and off. The button lights up red when the monitor is in standby. It lights up green when the monitor is switched on.
4	– 1. Reduces the volume. 2. Calls up the parameters to be set. 3. Reduces the value of the selected parameter if a menu is opened.
5	+ 1. Increases the volume. 2. Calls up the parameters for setting. 3. Increases the value of the selected parameter if a menu is opened.
6	 1. In normal mode, switches through all the available video sources. 2. In the "Camera name" menu, skips through the positions of the respective camera name. The marked point is highlighted in green and can be edited.
7	M 1. Displays or hides the main menu. 2. Returns to the higher menu level.
8	S 1. In normal mode, switches back to quick selection. 2. Scrolls through the menu items in the menu.
9	Sensor window for the dimmer function. The brightness of the display is automatically adapted to the ambient light.
10	Loudspeaker
11	Groove for monitor bracket
12	Monitor cable plug

The monitor can be operated using the touch display:

Button	Description
MODE	In normal mode, switches through all the available video sources.
JUMP	Switches to the quick selection.
	Opens the volume control.
	No function assigned
	No function assigned
	1. Displays or hides the main menu. 2. Returns to the higher menu level.
	Scrolls through the menu items in the menu.
	1. Reduces the volume. 2. Calls up the parameters to be set. 3. Reduces the value of the selected parameter if a menu is opened.
	1. Increases the volume. 2. Calls up the parameters for setting. 3. Increases the value of the selected parameter if a menu is opened.

7 Installing the LCD monitor

7.1 Tools required

For **installation and assembly** you will need the following tools (fig. **1**, page 3):

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

To establish and test the **electrical connection**, the following tools are required (fig. **1**, page 3):

- Diode test lamp (**1**) or voltmeter (**2**)
- Heat shrinking sleeve
- Hot air blower (**10**)
- Crimping tool (**11**)
- Soldering iron (optional) (**12**)
- Solder (optional) (**13**)
- Insulating tape (**14**)
- Cable bushing sleeves (optional)

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

7.2 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).

Observe the following installation instructions:

- 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 4).
- 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.
- If possible, use original ducts for laying the connection cable or other suitable options, such as ventilation grilles. If there are no existing ducts, you must drill a hole of Ø 17 mm. Check beforehand that there is sufficient space on the other side for the drill head to come out (fig. **2**, page 4).

7.2.1 Choosing the installation location

Proceed as follows (fig. **12**, page 7):

- Set the monitor on the monitor bracket and secure it with the knurled nut.
- Position the monitor with the attached monitor bracket provisionally.
- Mark the outlines of the monitor bracket on the dashboard.
- Take the monitor off the monitor bracket.

7.2.2 Laying the monitor cable

- If there are no suitable options available for laying the monitor cable:
Drill a hole with a diameter of Ø 17 mm in the position marked.
- Pull the monitor cable through the drill hole.

**NOTE**

You can fasten the monitor bracket using adhesive or screws.

7.2.3 Sticking the monitor bracket onto the dashboard

Proceed as follows (fig. **13** A, page 7):

- Remove the film from under the monitor bracket.
- Stick the monitor bracket to the position of your choice.

7.2.4 Screwing the monitor bracket onto the dashboard

Proceed as follows (fig. **13** B, page 7):

- Hold the monitor bracket within the outlines marked beforehand.
- Mark drilling points.
- Drill the holes, with Ø 2 mm, at each of the markings.
- Screw the monitor holder on using 4 x 20 mm self-tapping screws.

7.2.5 Fastening the monitor

- Set the monitor on the monitor bracket and secure it with the knurled nut (fig. **12**, page 7).

7.3 Connecting the monitor electrically

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

No.	Description
1	Monitor
2	Monitor cable plug
3	Socket for connection cable
4	Connection cable
5	CAMERA BACK socket: Connection to BACK video source, e.g. reversing camera
6	CAMERA RIGHT socket: Connection to RIGHT video source, e.g. side camera
7	CAMERA LEFT socket: Connection to LEFT video source with video signal detection, e.g. side camera
8	CAMERA FRONT socket: Connection to FRONT video source with video signal detection, e.g. front camera
9	Wire (red) Connection to 10 – 32 V, e.g. to the positive pole of the ignition (connected positive, terminal 15) or the positive pole of the battery (terminal 30)
10	Wire (brown): CAMERA B TRIGGER control signal for CAMERA BACK video input, such as for connecting the reversing light
11	Earth cable (black): Connection to earth
12	Wire (blue): CAMERA R TRIGGER control signal for CAMERA RIGHT video input, e.g. side camera
13	Wire (white): CAMERA L TRIGGER control signal for CAMERA LEFT video input, e.g. side camera
14	Wire (green): CAMERA F TRIGGER control signal for CAMERA FRONT video input, e.g. front camera
15	Wire (yellow): SPLIT control signal for activating the split-screen (screen is divided into two parts with any two cameras, e.g. side cameras on one transport belt)
16	Socket (yellow): LIVE VIDEO OUTPUT, video output
17	Socket (white): AUDIO OUT, audio output
18	Socket (green): REC V OUT, video recorder output
19	Socket (black): AUX AUDIO INPUT, audio input 3.5 mm clip socket

**NOTICE!**

Cables and connections that are not properly installed will cause malfunctions or damage to components.

Correct installation of cables and connections ensures lasting and trouble-free operation of the retrofitted components.

Observe the following instructions when laying the connection cable:

- To prevent damage to the cables, when laying them ensure that there is always 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 ducts without protection.

7.3.1 Connecting the monitor as a reversing video system

Proceed as follows (fig. **14**, page 8):

- Lay the monitor cable on the dashboard.
- Insert the plug (**2**) of the monitor cable in the socket (**3**) of the connection cable (**4**) and secure them both.

**NOTICE! Risk of damage**

Make sure the polarity is correct when connecting to a voltage source.

- Connect the red and black wires of the connection cable to a suitable voltage supply:
 - Connect the red wire (**9**) to terminal 15 (ignition).
 - Connect the black wire (**11**) to terminal 31 (earth).
- If the monitor is to be activated when reverse gear is selected, connect the brown wire (**10**) to the positive cable of the reversing light.

**NOTE**

If voltage is present in the brown wire (**10**), the reversing camera will be activated automatically. The reversing camera has priority.

7.3.2 Connecting control cables for additional cameras

The control cables are used as a signal cable for the activation of a side camera when the indicator is flashing, for example.

- 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:
 - blue wire (**12**) for CAMERA RIGHT (RIGHT video source) e.g. to the right indicator cable
 - white wire (**13**) for CAMERA LEFT (LEFT video source) e.g. to the left indicator cable



NOTE

If voltage is present in the control cable, the respective CAMERA RIGHT video input or CAMERA LEFT video input is activated.

Up to four cameras can be connected. These can be displayed individually through the control cable. For example, the monitor can display a four split screen by default and individual screens with control signal.

7.3.3 Connecting the cameras

- Connect the CAMERA BACK socket (**5**) of the connection cable with the plug of the BACK video source (e.g. reversing camera).
- Connect the CAMERA RIGHT socket (**6**) of the connection cable with the plug of the RIGHT video source (e.g. side camera).
- Connect the CAMERA LEFT socket (**7**) of the connection cable with the plug of the LEFT video source (e.g. side camera).
- Connect the CAMERA FRONT socket (**8**) of the connection cable with the plug of the FRONT video source (e.g. front camera).



NOTE

Observe the power consumption of the video system. The cameras are equipped with heaters. A maximum current of 3 A can flow (cameras in heating mode). Use a disconnect 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.

7.3.4 Connecting the split screen control cable

The split screen can be activated via any 10 – 32 V voltage signal.

- Connect the SPLIT control cable to the line which transmits the required signal.

The split screen shows two cameras, which can be set in the “Trigger setup” menu at “Split screen”.

8 Using the LCD monitor

8.1 Switching on the monitor

- If the monitor is switched off, press the “” button to switch the monitor on.
- ✓ The button lights up green.
- ✓ Depending on how the monitor is connected, the image appears:
 - directly connected to the battery: the previous screen configuration selected
 - connected to the ignition: the screen configuration set in the “System setup” sub-menu, “Power on” parameter.

8.2 Setting the display mode

To set the display mode, proceed as follows:

- If you would like to switch to a display mode, press the “” button.
- ✓ The monitor runs through the different display modes.



NOTE

If you want the cameras to run **automatically**: see chapter “Setting the automatic search” on page 56.

8.3 Switching off the monitor

- Press the “” button to switch off the monitor.
- ✓ The button lights up red.
- ✓ The picture disappears.

8.4 Set the language

The language in the menu is English by default. You can set the menu language as follows:

- Press the “M” button to open the main menu.
- Press the “S” button until “OSD setup” is highlighted in green.
- Press the “-” button or the “+” button to open the sub-menu.
- Press the “S” button until “Language” is highlighted in green.
- Press the “-” button or the “+” until the menu in the required language appears.

8.5 Using menus

8.5.1 Selecting menu items

- Press the “M” button to open the main menu.
- ✓ The sub-menus to be set are displayed (chapter “Main menu” on page 51).
- Press the “S” button to select the individual sub-menus.
- Press the “-” button or the “+” button to open the required sub-menu.
- ✓ The parameters to be set appear.

8.5.2 Changing Parameters

- Press the “S” button to call up the required parameter.
- Press the “-” button to **reduce** the value of the selected parameter.
- Press the “+” button to **increase** the value of the selected parameter.

8.6 Main menu

In the main menu, the following sub-menus are displayed:

Sub-menu	Description
Camera setup	The menu for making camera settings.
Camera name	The list of cameras and their display names in normal mode.
OSD setup	The menu for making screen display settings.
System setup	The menu for making monitor settings.
Trigger setup	The menu for making trigger function settings.
Trigger priority	The priority list for the trigger function.
Reset all	Restores the device to the default settings.

8.7 Camera setup

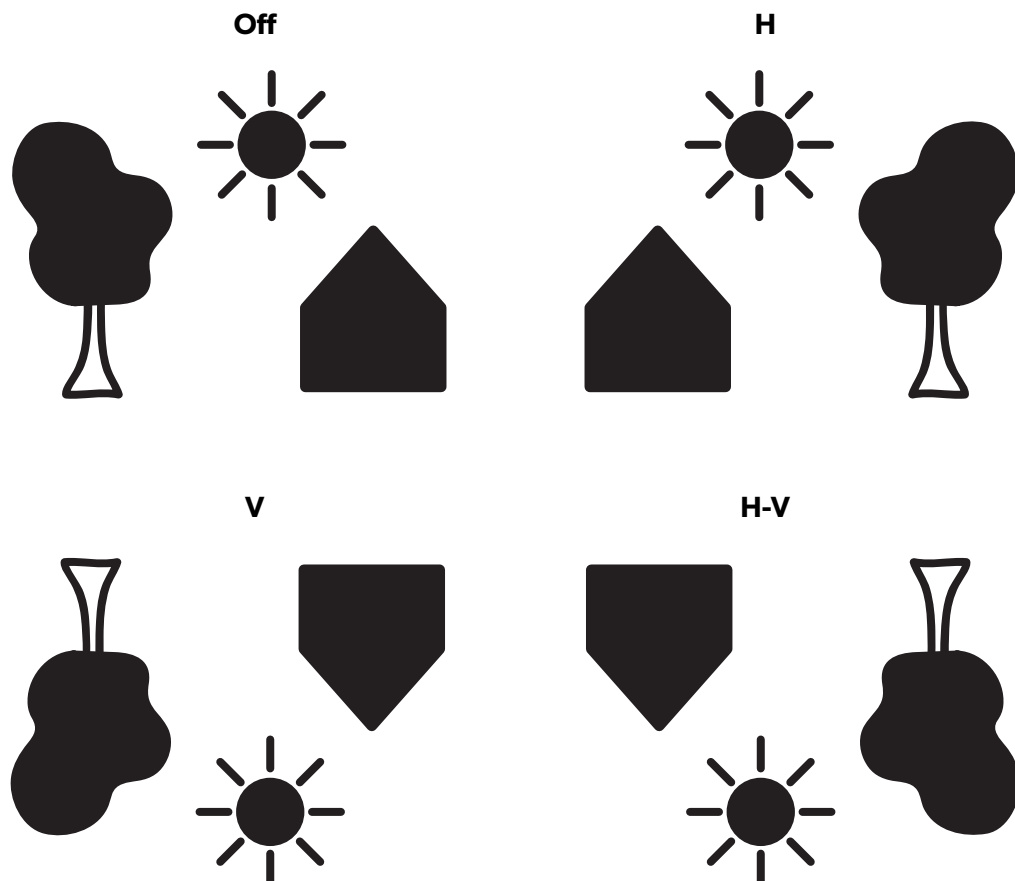
The cameras can be individually set in the camera setup sub-menu.

Parameter	Description
Camera	The camera which is to be set (Left, Right, Front, Back)
Brightness	Adjusting the brightness of the respective camera image (0 – 100)
Contrast	Adjusting the contrast of the respective camera image (0 – 100)
Color	Adjusting the colour of the respective camera image (0 – 100)
Tint	Adjusting the colour saturation of the respective camera image (0 – 100)
Mirror	Mirror image of the respective camera (chapter “Setting the mirror function” on page 53): Off: Not reflected H: Reflected horizontally V: Reflected vertically H-V: Reflected horizontally and vertically
Moto-Cam	No function assigned

8.7.1 Setting the mirror function

You can reflect the camera image:

- Select the "Camera setup" sub-menu, "Mirror" parameter.
- Press the "-" button or "+" button to set the appropriate mirror image function.



8.8 Camera name

In the camera name sub-menu, you can specify the name of the cameras individually.

Parameter	Description
Left	Display name of the "Left" camera
Right	Display name of the "Right" camera
Front	Display name of the "Front" camera
Back	Display name of the "Back" camera
Disp	Display of the camera names in normal mode: On: Show camera names Off: Hide camera names

8.9 OSD setup

In the OSD setup sub-menu, the screen display settings can be made.

Parameter	Description
Scale	Distance marking for control signal on CAMERA B TRIGGER wire for the "Back" camera: On: Show distance markings Off: Hide distance markings
Input scan	Checks the connected cameras. On: When the monitor is switched on, it scans to find out which camera input has a camera connected. Then the monitor shows only those inputs which are occupied in the automatic search mode. This takes a few seconds. Off: The monitor does not perform a scan.
Boundary	Display type of the boundary lines between the camera images (white, off, black, grey)
Languages	Menu language: English: English French: French Dutch: Dutch Spanish: Spanish German: German Italian: Italian

8.10 System setup

In the system setup sub-menu, the screen display settings can be made.

Parameter	Description
Rec-V out	Output signal on the recording output Left, Right, Front, Back: The respective camera image Quad: All four cameras (fig. 15, page 9)
Autoscan	Auto search (chapter "Automatic search" on page 56)
Scan delay	Display time while during auto search (chapter "Automatic search" on page 56)
Jump key	The display can be opened by pressing the "S" button on the monitor. The following can be selected: Left, Right, Front, Back: The respective camera image More camera displays: (fig. 15, page 9)
Power on	Once the ignition is on, the monitor switches into the set mode. The following can be selected: Left, Right, Front, Back: The respective camera image More camera displays: (fig. 15, page 9) Standby: The monitor switches to standby.
Beep	Setting for confirmation signal. On: Confirmation signal for any action using the touch monitor, the control buttons or the remote control Off: Confirmation signals off
System	Video standard (PAL/NTCS)
Dimmer	The brightness of the monitor. 00 – 04: Brightness levels (00: dark, 04: bright) Auto: The brightness sensor controls the brightness of the monitor.

8.10.1 Automatic search

Setting the automatic search

Proceed as follows to set the automatic search:

- Select the "System setup" sub-menu, "Autoscan" parameter.
- Press the "-" button or the "+" button to open the automatic search.
- Press the "M" button until the menu closes.
- ✓ The monitor starts the cameras in the order "Camera 1 – Camera 2 – Camera 3 – Camera 4" automatically in the preset time.
After the first run through, only the inputs with connected cameras are shown.
No sound is available in this operating mode.

Setting the display time

You can set the display time from 1 to 60 seconds.

- Select the "System setup" sub-menu, "Scan delay" parameter.
- Press the "-" button to **reduce** the camera display time.
- Press the "+" button to **increase** the camera display time.

Quitting the automatic search

- Select the "System setup" sub-menu, "Autoscan" parameter.
- Press the "-" button or the "+" button to switch off the automatic search.

8.11 Trigger setup

In the trigger setup sub-menu the trigger function can be configured.

Parameter	Description
Turn image	Display at control signal CAMERA L TRIGGER or CAMERA R TRIGGER. Single: The respective camera image Split: The respective camera image and "Back" camera image
Rear image	Display at control signal CAMERA B TRIGGER. Back: "Back" camera image Triple: "Back", "Left", "Right" camera images
Trigger delay	Time period that the last trigger display is shown, after which no other trigger had a signal.
Split screen	Display at control signal on SPLIT wire.
Left	The camera image which should be shown on the left side. Left, Right, Front, Back: The respective camera image
Right	The camera image which should be shown on the right side. Left, Right, Front, Back: The respective camera image
Audio	The camera from which the audio signal should be transmitted. Left, Right, Front, Back: The audio signal of the respective camera

8.12 Trigger priority

In the trigger priority sub-menu the priority of the individual triggers can be defined. If several triggers are set off, the camera image with the highest priority is shown.

- **1st priority:** Highest priority
...
- **5th priority:** Lowest priority

The **Left, Right, Front, Back, SPLIT** triggers are available.

8.12.1 Setting priorities

When setting a priority, the list of available triggers becomes more restricted.

- Set the trigger with decreasing priority, beginning with the first priority.

9 Cleaning and caring for the LCD monitor

**NOTICE! Beware 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.

10 Warranty

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

For repair and guarantee 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

11 Disposal

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



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

12 Technical data

	M9LQ
Ref. no.:	9600000060
Type:	Colour TFT LCD
Display size:	9" (22.7 cm)
Brightness:	Approx. 350 cd/m ²
Display resolution, H x V:	800 x 480 pixels
Video standard:	PAL/NTSC (automatic switching)
Operating voltage:	10 – 32 V $\overline{=}$
Output:	Max. 16 W
Operating temperature:	-20 °C to 70 °C
Storage temperature:	-25 °C to 80 °C
Relative humidity:	Max. 85 %
Vibration resistance:	5 g
Dimensions (W x H x D):	234 x 158 x 40 mm
Weight:	800 g
Certifications:	

GERMANY
Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de

www.dometic.com



AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☎ 1800 212121
📠 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.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
Zincstraat 3
B-1500 Halle
☎ +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

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.
Unite E, The Gate
373 Neilson Street
Penrose 1, Auckland
☎ +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 06-140 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 11 4504978
📠 +27 11 4504976
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☎ +34 902 111 042
📠 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
S-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