

PerfectView M5L, M7L, M7LX

DE 8 LCD-Monitor
Montage- und Bedienungsanleitung

EN 23 LCD Monitor
Installation and Operating Manual

FR 38 Ecran LCD
Instructions de montage et de service

ES 53 Pantalla LCD
Instrucciones de montaje y d'uso

IT 68 Monitor LCD
Istruzioni di montaggio e d'uso

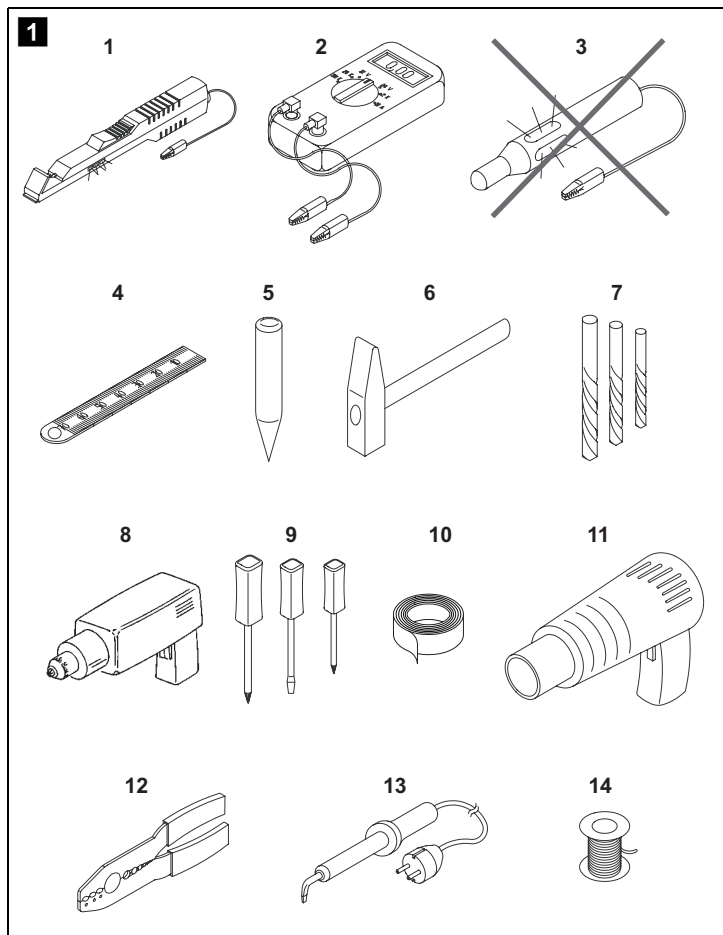
NL 83 LCD-monitor
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

DA 98 LCD-monitor
Monterings- og betjeningsvejledning

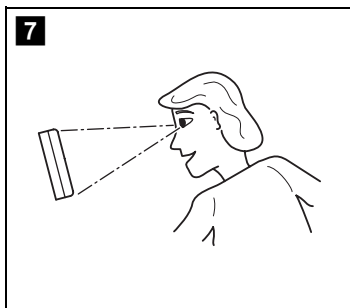
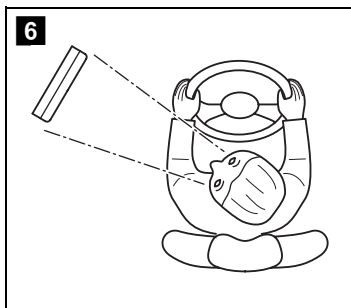
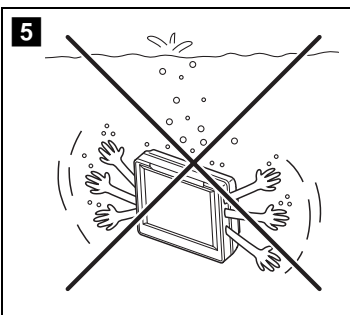
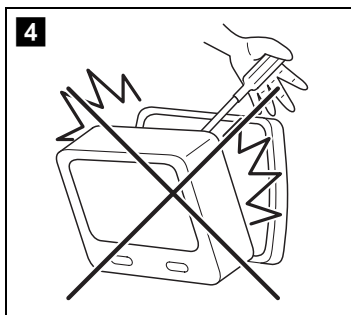
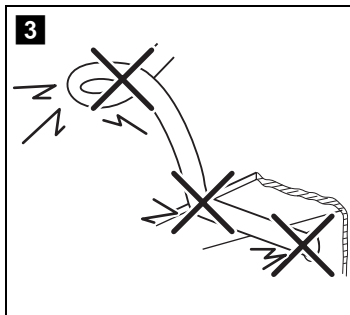
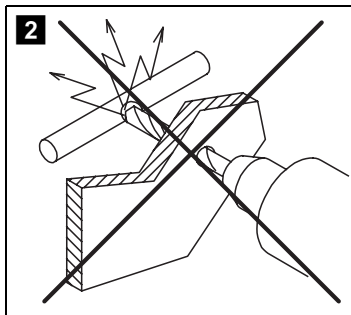
SV 113 LCD-monitor
Monterings- och bruksanvisning

NO 127 LCD-monitor
Monterings- og bruksanvisning

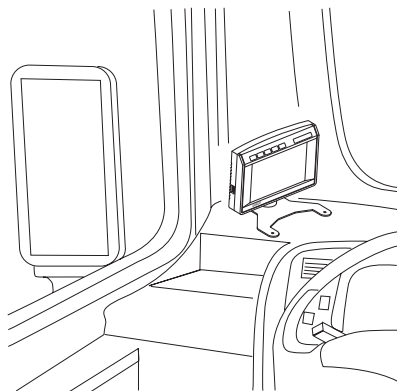
FI 141 LCD-monitori
Asennus- ja käyttöohje



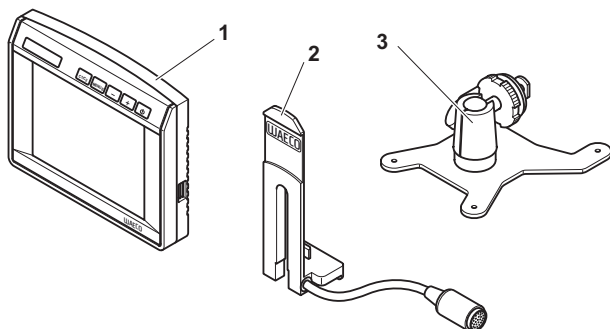
PerfectView M5L, M7L, M7LX



8

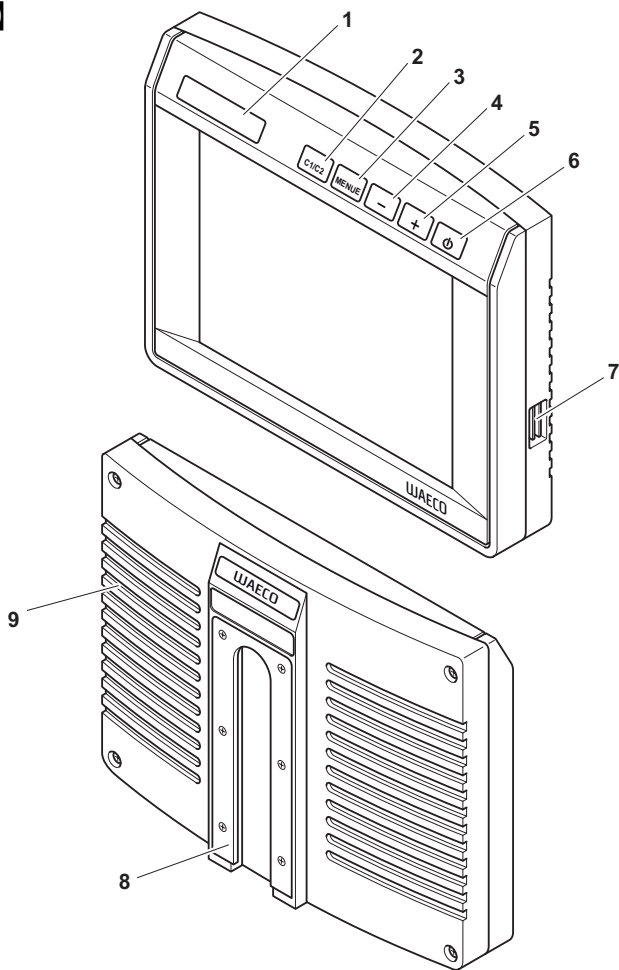


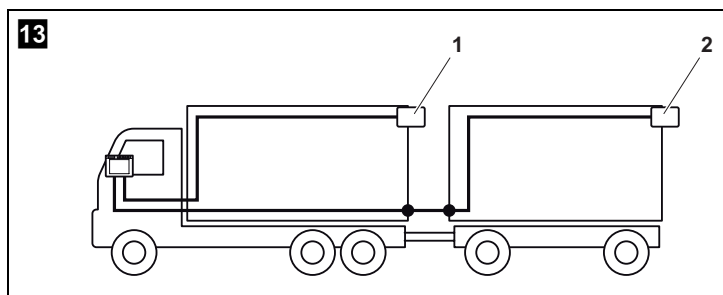
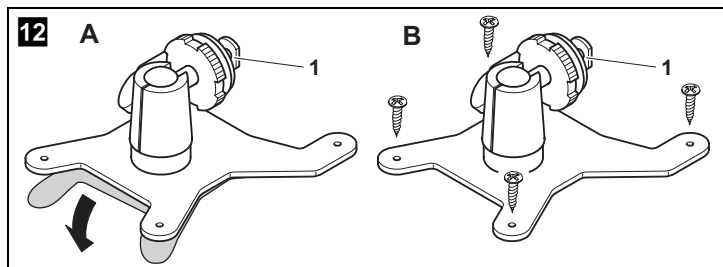
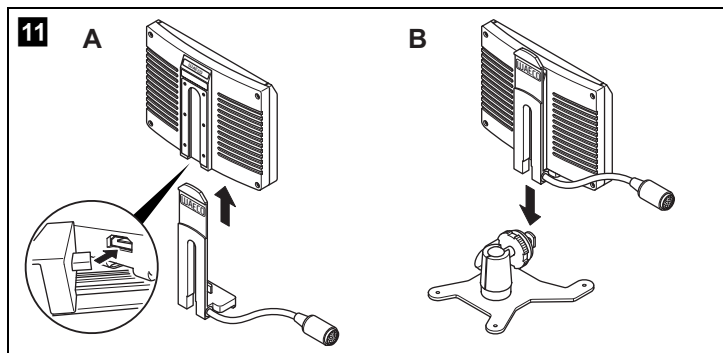
9



PerfectView M5L, M7L, M7LX

10





Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weiterveräußerung des Gerätes an den Käufer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	8
2	Sicherheits- und Einbauhinweise	9
3	Lieferumfang	11
4	Zubehör	12
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
6	Technische Beschreibung	12
7	LCD-Monitor montieren	14
8	LCD-Monitor benutzen	18
9	LCD-Monitor pflegen und reinigen	21
10	Gewährleistung	21
11	Entsorgung	22
12	Technische Daten	22

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



VORSICHT!

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.



ACHTUNG!

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



HINWEIS

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

- **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.
- ✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

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

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montage- oder Anschlussfehler
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Gerät 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 (Rückfahrcheinwerfer).

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- Verwenden Sie eine Krimpzange (Abb. **1** 11, Seite 2) 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:

- 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 2) oder ein Voltmeter (Abb. **1** 2, Seite 2). Prüflampen mit einem Leuchtkörper (Abb. **1** 3, Seite 2) 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 3).
- 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:

- Öffnen Sie den Monitor nicht (Abb. **4**, Seite 3).
- Tauchen Sie den Monitor keinesfalls in Wasser (Abb. **5**, Seite 3); 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.
- Schließen Sie die korrekte Spannung an.

PerfectView M5L, M7L, M7LX

Lieferumfang

- 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 4	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.	
			M5L	M7L
1	1	Monitor	9102100006	9102100007
2	1	Monitorhalter	9102200052	9102200053
3	1	Halterfuß	9102200054	
–	1	Anschlusskabel	9102200055	
–	–	Befestigungsmaterial		

Nr. in Abb. 9 , Seite 4	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
			M7LX
1	1	Monitor	9102100008
2	1	Monitorhalter	9102200053
3	1	Halterfuß	9102200054
–	1	Anschlusskabel	9102200056
–	–	Befestigungsmaterial	

Zubehör

PerfectView M5L, M7L, M7LX

4 Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Monitorhalter mit Halterfuß für M5L	9102200049
Monitorhalter mit Halterfuß für M7L	9102200050

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die LCD-Monitore PerfectView M5L, M7L und M7LX sind Monitore, die vorrangig für den Einsatz in Fahrzeugen gedacht sind. Sie können verwendet werden, um Kameras (z. B. Rückfahrvideo-system) oder andere Videoquellen anzuschließen.

Die LCD-Monitore sind für den Einsatz in allen Fahrzeugen ausgelegt.

6 Technische Beschreibung

6.1 Funktionsbeschreibung

Der LCD-Monitor ist ein Monitor, an den Kameras (z. B. Rückfahrvideo-system) oder andere Videoquellen (z. B. TV-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 wird zur Befestigung und elektischen Verbindung auf den Monitorhalter aufgeschoben. Durch das Easylink-System kann der Monitor leicht vom Monitorhalter abgezogen werden. So kann er zur Diebstahlsicherung entfernt oder in mehreren LKWs einer Flotte (Flottenlösung) benutzt werden.

Die Monitore **M5L** und **M7L** können bis zu zwei Kameras betreiben.

Der Monitor **M7LX** kann bis zu drei Kameras betreiben. Neben der üblichen Ansteuerung können die drei Kameras im Automatiklauf nacheinander geschaltet werden. Dieser Monitor hat zusätzlich eine Abstandsanzeige im Display, die beim Einlegen des Rückwärtsganges automatisch aktiviert wird.

Zusätzlich kann an die Monitore eine weitere Videoquelle angeschlossen werden, z. B. eine Rückfahrkamera am Anhänger (Anhängerbetrieb). Dieser zusätzliche Videoeingang verfügt über eine Signalerkennung: Wenn an diesem Videoeingang eine Videoquelle angeschlossen ist, dann wird automatisch der Videoeingang C1 deaktiviert (z. B. die Rückfahrkamera an der Zugmaschine) und stattdessen das Bild des zusätzlichen Videoeingang angezeigt.

Die Helligkeit des Monitors passt sich automatisch dem Umgebungslicht an.

6.2 Bedienelemente

Am **Monitor** finden Sie folgende Bedienelemente:

Nr. in Abb. 10, Seite 5	Bezeichnung	Beschreibung
1		Sensorfenster für die Dimmerfunktion Die Helligkeit des Displays wird automatisch an das Umgebungslicht angepasst.
2	C1/C2	<ol style="list-style-type: none"> Schaltet von Videoquelle 1 auf Videoquelle 2 (C1 und C2) und umgekehrt. Schaltet das Menü aus. M7LX: Schaltet den automatischen Kameralauf ein (die Kameras schalten sich in einstellbaren Zeitintervallen ein, z. B. für Pferdetransporter mit Mehrboxen-Überwachung).
3	MENU	<ol style="list-style-type: none"> Schaltet das Menü ein. Ruft die einzustellenden Parameter auf <p>Die Parameter sind in folgender Reihenfolge auf zwei Bildschirmseiten verteilt:</p> <p>Seite 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Helligkeit („Brightness“) Kontrast („Contrast“) Farbe („Colour“) <p>Seite 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Sprache („Language“): „Deutsch“ oder „Englisch“ Rücksetzen („Default“): Werkeinstellung aller Parameter Kamera1/Kamera2 („Camera1/Camera2“): „Normal“ oder „Gespiegelt“ M7LX: Kamera3 („Camera3“): „Normal“ oder „Gespiegelt“ M7LX: Distanz (Distance): Einstellung der Distanzmarken
4	–	Verringert den Wert des ausgewählten Parameters.
5	+	Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters.
6	⏻	Schaltet den Monitor ein und aus.
7		USB-Ladeausgang (5 V, 500 mA)
8		Monitorhalterung
9		Lautsprecher

7 LCD-Monitor montieren

7.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. **1**, Seite 2)

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. Lötcolben (**13**)
- Ggf. Lötzinn (**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 3).
- 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.

PerfectView M5L, M7L, M7LX

LCD-Monitor montieren

- 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 3).
- 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

- Setzen Sie den Monitor mit der Aufnahmeschiene auf den Monitorhalter (Abb. **11** A, Seite 6).
- Setzen Sie den Monitorhalter mit der Aufnahmeschiene auf den Halterfuß und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. **11** B, Seite 6).
- Platzieren Sie den Monitor mit dem angebrachten Halterfuß probeweise.
- Zeichnen Sie die Umrisse der Ecken des Halterfußes auf das Armaturenbrett.
- Schrauben Sie den Halterfuß vom Monitorhalter ab.



HINWEIS

Sie können den Halterfuß ankleben oder mit Schrauben befestigen.

Monitorhalter an Armaturenbrett kleben (Abb. **12** A, Seite 6)

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

Monitorhalter an Armaturenbrett schrauben (Abb. **12** B, Seite 6)

- Halten Sie den Halterfuß innerhalb der zuvor gezeichneten Umrisse.
- Markieren Sie sich vier verschiedene Bohrpunkte.
- Bohren Sie an den zuvor angezeichneten Punkten jeweils ein Loch von $\varnothing 2$ mm.
- Schrauben Sie den Halterfuß mit den Blechschrauben 4 x 20 mm an.

Monitor befestigen

- Setzen Sie den Monitor mit der Aufnahmeschiene auf den Halterfuß und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. **11**, Seite 6).

7.3 Monitor elektrisch anschließen

Den Schaltplan für den LCD-Monitor finden Sie in Abb. **14**, Seite 7.

Nr. in Abb. 14 , Seite 7	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 C1, z. B. für den Anschluss an den Rückfahrcheinwerfer
8	Kabel (weiß): Steuereingang für Videoeingang C2, z. B. Seitenkamera
9	6-polige Buchse C1 (Anschluss an Videoquelle 1)
10	6-polige Buchse C2 (Anschluss an Videoquelle 2)
11	6-polige Buchse C3 (Anschluss an Videoquelle 3) Nur M5L, M7L: mit Videosignalerkennung
12	Nur M7LX: 6-polige Buchse C4 (Anschluss an Videoquelle 4, mit Videosignalerkennung)
13	Nur M7LX: Kabel (blau): Steuereingang für Videoeingang C3



ACHTUNG!

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

Beachten Sie 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 \varnothing 20 mm bohren. Schauen Sie vorher nach, ob ausreichender Freiraum für den Bohrertritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 3).
- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen (Leuchten, Heizung, Lüftern usw.).
- Umwickeln Sie jede Verbindung am Kabel (auch im Fahrzeug) dicht mit einem guten Isolierband.
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel, dass diese
 - nicht stark geknickt oder verdreht werden,
 - nicht an Kanten scheuern,
 - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **3**, Seite 3).

Monitor als Rückfahrvideosystem anschließen (Abb. **14**, Seite 7)

- Verlegen Sie das Anschlusskabel des Monitorhalters am Armaturenbrett.
- Stecken Sie den Stecker des Monitorkabels (**2**) in die Buchse (**4**) des Anschlusskabels (**3**).



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 Rückfahrcheinwerfers 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:
 - **M5L, M7L**: weißes Kabel (**8**)
 - **M7LX**: weißes Kabel (**8**), blaues Kabel (**13**)

**HINWEIS**

Wenn an diesem Steuerkabel Spannung anliegt, wird folgender Videoeingang aktiviert:

- **M5L, M7L:** Videoeingang C2
- **M7LX:** Videoeingang C2, Videoeingang C3

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

- ▶ Verbinden Sie ggf. die Buchse C1 (**9**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 1 (z. B. Kamera).
- ▶ Verbinden Sie ggf. die Buchse C2 (**10**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 2 (z. B. Seitenkamera).
- ▶ **Nur M7LX:** Verbinden Sie ggf. die Buchse C3 (**11**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der Videoquelle 3 (z. B. Rückfahrkamera).

**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 des Fahrzeug länger nicht verwenden.

Anschluss einer zusätzlichen Rückfahrkamera (Anhängerbetrieb)


- ▶ **M5L, M7L:** Verbinden Sie ggf. die Buchse C3 (**11**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der zusätzlichen Rückfahrkamera.
- ▶ **M7LX:** Verbinden Sie ggf. die Buchse C4 (**12**) des Anschlusskabels mit dem Stecker der zusätzlichen Rückfahrkamera.

8 LCD-Monitor benutzen

8.1 Monitor einschalten

- ▶ Drücken Sie bei abgeschaltetem Monitor den Taster „“ (Abb. **10** 6, Seite 5), um den Monitor einzuschalten.
- ✓ Das übertragene Bild erscheint.

8.2 Monitor ausschalten

- ▶ Drücken Sie den Taster „“ (Abb. **10** 6, Seite 5), um den Monitor auszuschalten.
- ✓ Das Bild erlischt.

8.3 Monitor einstellen (Abb. 10, Seite 5)

Sie können den Monitor Ihren Wünschen entsprechend wie folgt einstellen:

- ▶ Drücken Sie die Taste „MENU“ (3), um die gewünschten Parameter auszuwählen.
- ✓ Die einstellbaren Parameter werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

Seite 1:

- Helligkeit („Brightness“): 0 – 60
- Kontrast („Contrast“): 0 – 60
- Farbe („Colour“): 0 – 60

Seite 2:

- Sprache („Language“): „Deutsch“ oder „Englisch“
 - Rücksetzen („Default“): WerkEinstellung aller Parameter
 - Kamera1/Kamera2 („Camera1/Camera2“): „Normal“ oder „Gespiegelt“
 - **M7LX**: Kamera3 („Camera3“): „Normal“ oder „Gespiegelt“
 - **M7LX**: Distanz („Distance“): Distanzmarken (Kapitel „Distanzmarken einstellen (M7LX) (Abb. 10, Seite 5)“ auf Seite 21)
- ▶ Drücken Sie die Taste „-“ (4) oder Taste „+“ (5), um den gewünschten Parameter einzustellen.
 - ▶ Drücken Sie die Taste „-“ (4), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **verringern**.
 - ▶ Drücken Sie die Taste „+“ (5), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **erhöhen**.

8.4 Videoquelle einstellen (Abb. 10, Seite 5)



HINWEIS

Wenn Sie das grüne Kabel mit dem Rückfahrcheinwerfer verbunden haben und dort Spannung anliegt, wird automatisch die Rückfahrkamera V1 aktiviert (siehe Kapitel „Monitor mit zwei Rückfahrkameras benutzen (Anhängerbetrieb) (Abb. 13, Seite 6)“ auf Seite 20).

M5L, M7L

- ▶ Wenn Sie die Videoquelle umschalten möchten (von Kamera 1 auf Kamera 2), drücken Sie die Taste „C1/C2“ (1).
- ✓ Der Monitor springt von Kamera 1 auf Kamera 2 oder umgekehrt.

M7LX

- ▶ Wenn Sie die Videoquelle umschalten möchten, drücken Sie die Taste „C1/C2/C3“ (1).
- ✓ Der Monitor wechselt die Kamera in der Reihenfolge „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3“.

- ▶ Wenn Sie die Kameras **automatisch** durchlaufen lassen möchten, drücken Sie die Taste „C1/C2/C3“ (1) länger als drei Sekunden.
- ✓ Der Monitor zeigt den Modus „AUTO“ an.
- ✓ Der Monitor wechselt die Kameras in der Reihenfolge „Kamera 1 – Kamera 2 – Kamera 3“ automatisch in der voreingestellten Zeit.
In dieser Betriebsart ist kein Ton verfügbar.
- ▶ Wenn Sie die Anzeigedauer einstellen möchten (2 s bis 16 s):
Drücken Sie die Taste „-“ (4), um die Anzeigedauer der Kameras zu verringern.
Drücken Sie die Taste „+“ (5), um die Anzeigedauer der Kameras zu erhöhen.
- ▶ Zum Beenden der Automatikfunktion drücken Sie die Taste „C1/C2/C3“ (1) erneut.
- ✓ Der Monitor zeigt den Modus „MANUELL“ an.

8.5 Monitor mit zwei Rückfahrkameras benutzen (Anhängerbetrieb) (Abb. 13, Seite 6)

Sie brauchen während des Betriebs keine Einstellungen am Monitor vornehmen. Der Monitor erkennt automatisch, ob eine oder zwei Kameras angeschlossen sind (z. B. an einem Lastzug).

- Eine Kamera angeschlossen (z. B. Zugmaschine ohne Anhänger):
die an C1 angeschlossene Kamera (1) wird aktiviert
- Zwei Kameras angeschlossen (z. B. Zugmaschine mit Anhänger):
 - **M5L, M7L**: die an C3 angeschlossene Kamera (2) wird aktiviert
(C1 ist inaktiv)
 - **nur M7LX**: die an C4 angeschlossene Kamera (2) wird aktiviert
(C1 ist inaktiv).

8.6 Distanzmarken einstellen (M7LX) (Abb. 10, Seite 5)

Gehen Sie wie folgt vor, um die Distanzmarken einzustellen:

- Drücken Sie die Taste „MENU“ (3), um die gewünschten Parameter auszuwählen.
- ✓ Die einstellbaren Parameter werden angezeigt.
- Drücken Sie erneut die Taste „MENU“ (3), um den Parameter „Distanzmark Einstell“ zu wählen.
- Drücken Sie die Taste „-“ (4), um die Distanzmarken anzuzeigen.
- Drücken Sie erneut die Taste „-“ (4), um die einstellbaren Teile auszuwählen.
- ✓ Die einstellbaren Teile werden rot hervorgehoben.
- Drücken Sie die Taste „+“ (5), um den rot hervorgehobenen Teil einzustellen. Sie können jede Distanzmarke auf eine von drei Positionen schieben. Beim ersten Drücken wird die die Seitenmarke aktiviert, beim zweiten Drücken die obere Distanzmarke, beim dritten Drücken die mittlere, beim vierten Drücken die untere usw.
- Drücken Sie die Taste „MENU“ (3), um die Einstellung zu beenden.

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 folgende Unterlagen mitschicken:

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

Entsorgung

PerfectView M5L, M7L, M7LX

11 Entsorgung

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



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

12 Technische Daten

	PerfectView M5L	PerfectView M7L	PerfectView M7LX
Art.-Nr.:	9102100006	9102100007	9102100008
Typ:	Color TFT LCD		
Displaygröße:	5" (12,7 cm)	7" (17,8 cm)	
Helligkeit:	ca. 300 cd/m ²	ca. 300 cd/m ²	
Displayauflösung H x V:	337000 Pixel	337000 Pixel	
Fernsehnorm:	PAL/NTSC (automatische Umschaltung)		
Betriebsspannung:	12–24 V DC		
Leistung:	maximal 10 W		
USB-Ladeausgang:	5 V, 500 mA		
Betriebstemperatur:	–10 °C bis 60 °C		
Lagertemperatur:	–25 °C bis 80 °C		
Luftfeuchtigkeit:	maximal 85 %		
Vibrationsfestigkeit:	4 g		
Abmessungen in mm B x H x T (mit Halter):	144 x 145 x 118	186 x 145 x 118	
Gewicht:	350 g	400 g	

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die E11-Zulassung.



Remarques concernant l'utilisation de ce manuel PerfectView M5L, M7L, M7LX

Veillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Sommaire

1	Remarques concernant l'utilisation de ce manuel	38
2	Consignes de sécurité et instructions de montage	39
3	Contenu de la livraison	41
4	Accessoires	42
5	Usage conforme	42
6	Description technique	42
7	Montage du moniteur LCD	44
8	Utilisation du moniteur LCD	48
9	Entretien et nettoyage du moniteur LCD	51
10	Garantie	51
11	Elimination	51
12	Caractéristiques techniques	52

1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel



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 de l'appareil.



REMARQUE

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

- **Manipulation** : ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.
- ✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. 1 5, page 3: cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

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 en cas de dommages causés par :

- des défauts de montage ou de raccordement,
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part du fabricant,
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice.



AVIS ! Risque d'endommagement !

- Débranchez toujours le pôle négatif avant d'effectuer 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 branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant
 - la combustion de câbles,
 - le déclenchement de l'airbag,
 - l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
 - la défaillance des fonctions électriques (clignotants, stops, klaxon, allumage, éclairage).

Veillez donc à respecter les consignes suivantes :

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

N'utilisez **pas** de dominos.

- Utilisez une pince à sertir (fig. 11, page 2) pour relier les câbles.
- Pour les raccordements à la ligne électrique 31 (masse), vissez le câble
 - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse de câble et une rondelle crantée, ou bien
 - à la carrosserie, avec une cosse de câble et une vis à tôle.

Assurez-vous que le transfert de masse se fait correctement !

Consignes de sécurité et instructions de montage PerfectView M5L, M7L, M7LX

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

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

Les instructions de réglage sont énoncées dans les manuels d'utilisation correspondants.

Veillez à respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Fixez l'écran de manière à ce qu'il ne puisse en aucun cas (freinage violent, accident) se détacher et **blessar 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.

Veillez à respecter les consignes suivantes lors de travaux sur des éléments électriques :

- Pour le contrôle de la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diode (fig. **1** 1, page 2) ou un voltmètre (fig. **1** 2, page 2). Les lampes étalon (fig. **1** 3, page 2) à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les composants électroniques du véhicule.
- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
 - ne soient ni pliés, ni tordus,
 - ne frottent pas contre des arêtes,
 - ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection (fig. **3**, page 3).
- 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 vinyl.

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

- N'ouvrez pas l'écran (fig. **4**, page 3).
- Ne plongez en aucun cas l'écran dans l'eau (fig. **5**, page 3) ; 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 4).
- N'utilisez pas l'écran avec les mains mouillées.
- Mettez l'écran hors service si son boîtier est endommagé.

- 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 le display 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 Contenu de la livraison

N° dans fig. 9, page 4	Quantité	Désignation	N° d'article	
			M5L	M7L
1	1	Moniteur	9102100006	9102100007
2	1	Support d'écran	9102200052	9102200053
3	1	Pied	9102200054	
–	1	Câble de raccordement	9102200055	
–	–	Matériel de fixation		

N° dans fig. 9, page 4	Quantité	Désignation	N° d'article
			M7LX
1	1	Moniteur	9102100008
2	1	Support d'écran	9102200053
3	1	Pied	9102200054
–	1	Câble de raccordement	9102200056
–	–	Matériel de fixation	

4 Accessoires

Désignation	N° d'article
Support d'écran avec pied M5L	9102200049
Support d'écran avec pied M7L	9102200050

5 Usage conforme

Les moniteurs LCD PerfectView M5L, M7L et M7LX sont avant tout destinés à être utilisés dans des véhicules. Ils peuvent être utilisées pour raccorder des caméras (p. ex. un système vidéo de recul) ou d'autres sources vidéo.

Les moniteurs LCD sont adaptés à l'utilisation dans tous les véhicules.

6 Description technique

6.1 Description du fonctionnement

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

Le moniteur dispose de lignes de commande qui permettent d'activer automatiquement les caméras.

Il est placé sur le support du moniteur et utilisé pour la fixation et le raccordement électrique. Le système Easylink permet de retirer facilement le moniteur du support du moniteur. Il est ainsi possible de le retirer pour le protéger contre le vol ou de l'utiliser dans plusieurs poids-lourds d'une flotte.

Il est possible de faire fonctionner **M5L** et **M7L** avec deux caméras.

Le moniteur **M7LX** peut gérer jusqu'à trois caméras. Outre la commande habituelle, les trois caméras peuvent être activées les unes après les autres en fonctionnement automatique. Ce moniteur est également équipé d'un affichage de la distance qui apparaît automatiquement à l'écran lors de l'enclenchement de la marche arrière.

Il est en outre possible de raccorder une autre source vidéo sur les moniteurs, p. ex. une caméra vidéo de recul sur une remorque (mode remorque). Cette entrée vidéo supplémentaire dispose d'une reconnaissance de signal : si une source vidéo est raccordée sur cette entrée vidéo, l'entrée vidéo C1 est automatiquement désactivée (p. ex. la caméra de recul placée sur le véhicule tracteur) et l'image de l'entrée vidéo supplémentaire s'affiche à sa place.

La luminosité du moniteur s'adapte automatiquement à la luminosité environnante.

6.2 Éléments de commande

Le moniteur est équipé des éléments de commande suivants :

N° dans fig. 10, page 5	Désignation	Description
1		Fenêtre de détection pour le gradateur de lumière La luminosité de l'écran est automatiquement adaptée à la luminosité environnante.
2	C1/C2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passe de la source vidéo 1 à la source vidéo 2 (C1 et C2) et inversement. 2. Eteint le menu. 3. M7LX : éteint le fonctionnement automatique des caméras (les caméras se mettent en marche à intervalles réglables, p. ex. pour le transport de chevaux avec surveillance de plusieurs box).
3	MENU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Active le menu. 2. Permet d'accéder aux paramètres à régler. <p>Les paramètres sont répartis dans l'ordre suivant des deux côtés de l'écran :</p> <p>Côté 1</p> <ul style="list-style-type: none"> – Luminosité (« Brightness ») – Contraste (« Contrast ») – Couleur (« Colour ») <p>Côté 2</p> <ul style="list-style-type: none"> – Langue (« Language ») : « Français » ou « Anglais » – Réinitialisation (« Default ») : réglage d'usine de tous les paramètres – Caméra 1/Caméra 2 (« Camera1/Camera2 ») : « Normal » ou « Miroir » – M7LX : Caméra 3 (« Camera3 ») : « Normal » ou « Miroir » – M7LX : « Distance » : réglage des marques de distance
4	–	Réduit la valeur du paramètre sélectionné.
5	+	Augmente la valeur du paramètre sélectionné.
6	⏻	Permet d'allumer et d'éteindre le moniteur.
7		Sortie de charge USB (5 V, 500 mA)
8		Support de l'écran
9		Haut-parleur

7 Montage du moniteur LCD

7.1 Outils nécessaires (fig. 1, page 2)

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 le contrôle de celui-ci, vous devez disposer du matériel suivant :

- Lampe étalon à diode (1) ou voltmètre (2)
- Ruban vinyl (10)
- Gaine thermorétractable
- Souffleur air chaud (11)
- Pince à sertir (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.

7.2 Montage de l'écran



ATTENTION ! Risque de blessure !

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).

Veillez à respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Choisissez un emplacement adéquat de manière à ce que vous ayez l'écran bien en vue (fig. 6, page 3 et fig. 7, page 3).
- Ne montez jamais l'écran à hauteur de la tête ou dans le champ d'action d'un airbag. Il risquerait en effet de blesser les passagers en cas de déclenchement de l'airbag.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. 8, page 4).
- 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 que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche (fig. 2, page 3).
- Tenez compte du poids de l'écran. Prévoyez si nécessaire des renforts (plaques ou rondelles de grande taille).
- Assurez-vous de pouvoir poser le jeu de câbles de raccordement de l'écran.

Détermination de l'emplacement de montage

- Placez le moniteur sur le support d'écran à l'aide du rail support (fig. 11 A, page 6).
- Placez le support d'écran sur le pied à l'aide du rail support et fixez-le avec l'écrou moleté (fig. 11 B, page 6).
- Faites un essai de mise en place du moniteur et de son pied.
- Marquez les contours des coins du pied sur le tableau de bord.
- Dévissez le pied du support d'écran.



REMARQUE

Vous pouvez coller le pied ou le fixer à l'aide de vis.

Collage du support d'écran au tableau de bord (fig. 12 A, page 6)

- Retirez le film qui se trouve sous le pied.
- Collez le pied à l'emplacement souhaité.

Vissage du support d'écran au tableau de bord (fig. 12 B, page 6)

- Maintenez le pied à l'intérieur du tracé des contours.
- Marquez les quatre points de forage.
- Percez sur chaque point préalablement tracé un trou de \varnothing 2 mm.
- Visser le pied avec les vis à tôle 4 x 20 mm.

Fixation du moniteur

- Placez le moniteur sur le pied à l'aide du rail support et fixez-le avec l'écrou moleté (fig. 11, page 6).

7.3 Raccordement électrique du moniteur

Le schéma du circuit du moniteur LCD est représenté fig. 14, page 7.

N° dans fig. 14, page 7	Désignation
1	Moniteur
2	Prise femelle à 20 pôles
3	Ligne d'alimentation du moniteur
4	Prise mâle 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 C1, p. ex. pour le raccordement aux feux de recul
8	Câble (blanc) : entrée de commande pour entrée vidéo C2, p. ex. caméra latérale
9	Prise femelle DIN à 6 pôles C1 (raccordement à la source vidéo 1)
10	Prise femelle DIN à 6 pôles C2 (raccordement à la source vidéo 2)
11	Prise femelle DIN à 6 pôles C3 (raccordement à la source vidéo 3) Seulement M5L, M7L : avec reconnaissance de signal vidéo
12	Seulement M7LX : prise femelle DIN à 6 pôles C4 (raccordement à la source vidéo 4, avec reconnaissance de signal vidéo)
13	Seulement M7LX : câble (bleu) : entrée de commande pour entrée vidéo C3

**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 le passage des câbles de raccordement, utilisez si possible les ouvertures d'origine disponibles ou d'autres possibilités de passage, p. ex. des grilles d'aération. Si aucun passage n'est disponible, vous devez percer un trou de \varnothing 20 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 3).
- Installez les câbles à une distance suffisante des éléments chauds du véhicule (éclairage, chauffage, ventilateurs, etc.) qui pourraient les endommager.
- Entourez soigneusement chaque raccord de câble à l'aide d'un ruban vinyle de qualité (à l'intérieur du véhicule également).
- Lors de la pose des câbles, 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 (fig. **3**, page 3).

Raccordement du moniteur au système vidéo de recul (fig. **14, page 7)**

- Procédez à la pose du câble de raccordement du support d'écran sur le tableau de bord.
- Introduisez la prise mâle du câble du moniteur (**2**) dans la prise femelle (**4**) du câble de raccordement (**3**).

**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 :
 - **M5L, M7L** : câble blanc (8)
 - **M7LX** : câble blanc (8), câble bleu (13)



REMARQUE

Si ce câble est sous tension, l'entrée vidéo suivante est activée :

- **M5L, M7L** : entrée vidéo C2
- **M7LX** : entrée vidéo C2, entrée vidéo C3

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 C1 (9) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 1 (p. ex. caméra).
- ▶ Raccordez éventuellement la prise C2 (10) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 2 (p. ex. caméra latérale).
- ▶ **Seulement M7LX** : raccordez éventuellement la prise C3 (11) du câble de raccordement au connecteur de la source vidéo 3 (p. ex. caméra de recul).



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)


- ▶ **M5L, M7L** : raccordez éventuellement la prise C3 (11) du câble de raccordement au connecteur de la caméra de recul supplémentaire.
- ▶ **M7LX** : raccordez éventuellement la prise C4 (12) du câble de raccordement au connecteur de la caméra de recul supplémentaire.

8 Utilisation du moniteur LCD

8.1 Mise en marche du moniteur

- ▶ Lorsque le moniteur est éteint, appuyez sur le commutateur principal «  » (fig. 10 6, page 5) pour mettre le moniteur en marche.
- ✓ L'image est retransmise.

8.2 Mise à l'arrêt du moniteur

- ▶ Appuyez sur la touche «  » (fig. 10 6, page 5) pour éteindre le moniteur.
- ✓ L'image disparaît.

8.3 Réglage du moniteur (fig. 10, page 5)

Vous pouvez régler le moniteur à votre convenance comme suit :

- ▶ Appuyez sur la touche « MENU » (3) pour sélectionner les paramètres souhaités.
- ✓ Les paramètres réglables sont affichés dans l'ordre suivant :

Côté 1 :

- Luminosité (« Brightness ») : 0 – 60
- Contraste (« Contrast ») : 0 – 60
- Couleur (« Colour ») : 0 – 60

Côté 2 :

- Langue (« Language ») : « Français » ou « Anglais »
 - Réinitialisation (« Default ») : réglage d'usine de tous les paramètres
 - Caméra 1/Caméra 2 (« Camera1/Camera2 ») : « Normal » ou « Miroir »
 - **M7LX** : Caméra 3 (« Camera3 ») : « Normal » ou « Miroir »
 - **M7LX** : « Distance » : marques de distance (chapitre « Réglage des marques de distance (M7LX) (fig. 10, page 5) », page 51)
- ▶ Appuyez sur la touche « - » (4) ou sur la touche « + » (5) pour régler le paramètre souhaité.
 - ▶ Appuyez sur la touche « - » (4) pour **diminuer** la valeur du paramètre sélectionné.
 - ▶ Appuyez sur la touche « + » (5) pour **augmenter** la valeur du paramètre sélectionné.

8.4 Réglage de la source vidéo (fig. 10, page 5)



REMARQUE

Si vous avez relié le câble vert au feu de recul et qu'il est sous tension, la caméra de recul V1 est automatiquement activée (voir chapitre « Utilisation du moniteur avec deux caméras de recul (mode remorque) (fig. 13, page 6) », page 50).

M5L, M7L

- ▶ Afin de commuter la source vidéo (de caméra 1 à caméra 2), appuyez sur la touche « C1/C2 » (1).
- ✓ Le moniteur passe de la caméra 1 à la caméra 2 ou inversement.

M7LX

- ▶ Afin de commuter la source vidéo, appuyez sur la touche « C1/C2/C3 » (1).
- ✓ Le moniteur change de caméra dans l'ordre suivant : « Caméra 1 – Caméra 2 – Caméra 3 ».

- ▶ Si vous souhaitez que les caméras fonctionnent **automatiquement**, appuyez sur la touche « C1/C2/C3 » (1) pendant plus de trois secondes.
- ✓ Le moniteur affiche le mode « AUTO ».
- ✓ Le moniteur change de caméra dans l'ordre « Caméra 1 – Caméra 2 – Caméra 3 » automatiquement selon l'intervalle paramétré.
Le son n'est pas disponible dans ce mode de fonctionnement.
- ▶ Pour régler la durée d'affichage (2 s à 16 s) :
Appuyez sur la touche « – » (4) pour réduire la durée d'affichage de la caméra.
Appuyez sur la touche « + » (5) pour augmenter la durée d'affichage de la caméra.
- ▶ Pour quitter le fonctionnement automatique, appuyez à nouveau sur la touche « C1/C2/C3 » (1).
- ✓ Le moniteur affiche le mode « MANUEL ».

8.5 Utilisation du moniteur avec deux caméras de recul (mode remorque) (fig. 13, page 6)

Pendant l'utilisation, vous n'avez pas besoin d'effectuer de réglages sur le moniteur. Le moniteur reconnaît automatiquement si une ou deux caméras sont raccordées (p. ex. sur un camion à remorque).

- une caméra est raccordée (p. ex. véhicule tracteur sans remorque) :
la caméra raccordée à C1 (1) est activée
- deux caméras sont raccordées (p. ex. véhicule tracteur avec remorque) :
 - **M5L, M7L**: la caméra raccordée à C3 (2) est activée
(C1 est inactive.)
 - **M7LX**: la caméra raccordée à C4 (2) est activée
(C1 est inactive.)

8.6 Réglage des marques de distance (M7LX) (fig. 10, page 5)

Procédez de la manière suivante pour régler les marques de distance :

- Appuyez sur la touche « MENU » (3) pour sélectionner les paramètres souhaités.
- ✓ Les paramètres réglables s'affichent.
- Appuyez de nouveau sur la touche « MENU » (3) pour sélectionner le mode « Réglage des marques de distance ».
- Appuyez sur la touche « - » (4) pour afficher les marques de distance.
- Appuyez sur la touche « - » (4) pour sélectionner les éléments réglables.
- ✓ Les éléments réglables sont surlignés en rouge.
- Appuyez sur la touche « + » (5) pour régler les éléments surlignés en rouge. Vous pouvez déplacer chaque marque de distance sur une des trois positions. Appuyez une fois pour activer la marque latérale, deux fois pour la marque de distance supérieure, trois fois pour la marque intermédiaire, quatre fois pour la marque inférieure, etc.
- Appuyez sur la touche « MENU » (3) pour quitter le mode de réglage.

9 Entretien et nettoyage du moniteur LCD



AVIS ! Risque d'endommagement !

- N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage. Cela pourrait endommager le moniteur.
- Avant de nettoyer le moniteur, veuillez retirer les câbles afin de ne pas provoquer de court-circuit.

- Nettoyez de temps en temps le moniteur avec un tissu humide.

10 Garantie

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

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

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

11 Elimination

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



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

12 Caractéristiques techniques

	PerfectView M5L	PerfectView M7L	PerfectView M7LX
Référence :	9102100006	9102100007	9102100008
Type :	Couleur TFT LCD		
Taille de l'écran :	5" (12,7 cm)	7" (17,8 cm)	
Luminosité :	env. 300 cd/m ²	env. 300 cd/m ²	
Résolution de l'écran H x V :	337000 pixels	337000 pixels	
Norme de télévision :	PAL/NTSC (commutation automatique)		
Tension de service :	12–24 V CC		
Puissance :	10 W maximum		
Sortie de charge USB :	5 V, 500 mA		
Température de fonctionnement :	–10 °C à 60 °C		
Température de stockage :	–25 °C à 80 °C		
Humidité de l'air :	85 % maximum		
Résistance aux vibrations :	4 g		
Dimensions en mm L x h x p (avec support) :	144 x 145 x 118	186 x 145 x 118	
Poids :	350 g	400 g	

Spécifications sous réserve de modifications dues à la réglementation, à l'évolution technique des produits et aux possibilités de livraison.

Certifications

Cet appareil possède la certification E11.



Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio, consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1	Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni	68
2	Indicazioni di sicurezza e di montaggio	69
3	Dotazione	71
4	Accessori	72
5	Uso conforme alla destinazione	72
6	Descrizione tecnica	72
7	Montaggio del monitor LCD	74
8	Impiego del monitor LCD	78
9	Cura e pulizia del monitor LCD	81
10	Garanzia	81
11	Smaltimento	82
12	Specifiche tecniche	82

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni



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 dell'apparecchio.



NOTA

Informazioni integranti relative all'impiego dell'apparecchio.

- **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.
- ✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 5 nella figura 1 a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

2 Indicazioni di sicurezza e di montaggio

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

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni all'apparecchio dovuti ad influenze meccaniche o a sovratensioni,
- modifiche all'apparecchio 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 un cortocircuito, staccare sempre il polo negativo, prima di eseguire qualsiasi lavoro all'impianto elettrico del veicolo.
È necessario staccare il polo negativo della batteria anche quando si tratta di veicoli con batteria ausiliare.
- Collegamenti elettrici inadeguati possono provocare in caso di cortocircuito
 - bruciatura di cavi,
 - attivazione dell'airbag,
 - danneggiamento ai dispositivi elettronici di comando,
 - guasti delle 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 (linea di ritorno dalla batteria, a massa),
 - 58 (proiettore di retromarcia).

Non impiegare morsetti.

- Impiegare una pinza a crimpare (fig. 1 11, pagina 2) 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.

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

Per indicazioni relative all'impostazione consultare le relative istruzioni per l'uso.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- 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 innescamento 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 una lampada campione a diodi (fig. **1** 1, pagina 2) oppure un voltmetro (fig. **1** 2, pagina 2).
Le lampade campione con un corpo luminoso (fig. **1** 3, pagina 2) 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 3).
- 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.

Osservare le seguenti indicazioni durante l'utilizzo del monitor LCD:

- Non aprire il monitor (fig. **4**, pagina 3).
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua (fig. **5**, pagina 3); il monitor non è a tenuta stagna.
- Il monitor non deve mai impedire la visuale durante la guida (fig. **8**, pagina 4).
- Non azionare il monitor con le mani bagnate.
- Mettere il monitor fuori servizio se l'alloggiamento è danneggiato.

PerfectView M5L, M7L, M7LX

Dotazione

- 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.
- Utilizzare il monitor quando il veicolo è 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 4	Quantità	Denominazione	N. articolo	
			M5L	M7L
1	1	Monitor	9102100006	9102100007
2	1	Supporto monitor	9102200052	9102200053
3	1	Basamento del supporto	9102200054	
–	1	Cavo di allacciamento	9102200055	
–	–	Materiale di fissaggio		

N. in fig. 9, pagina 4	Quantità	Denominazione	N. articolo
			M7LX
1	1	Monitor	9102100008
2	1	Supporto monitor	9102200053
3	1	Basamento del supporto	9102200054
–	1	Cavo di allacciamento	9102200056
–	–	Materiale di fissaggio	

4 Accessori

Denominazione	N. articolo
Supporto monitor con basamento del supporto per M5L	9102200049
Supporto monitor con basamento del supporto per M7L	9102200050

5 Uso conforme alla destinazione

I monitor LCD PerfectView M5L, M7L e M7LX sono monitor particolarmente adatti per l'impiego su veicoli. Possono essere utilizzati per collegare telecamere (ad es. videosistema di retromarcia) o altre fonti video.

I monitor LCD sono realizzati per essere impiegati in tutti i veicoli.

6 Descrizione tecnica

6.1 Descrizione del funzionamento

Il monitor LCD è un monitor che può essere collegato alle telecamere (ad es. video-sistema di retromarcia) o ad altre fonti video (ad es. un apparecchio televisivo). È possibile passare da una fonte video all'altra.

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

Viene inserito nel supporto del monitor per il fissaggio e il collegamento elettrico. Grazie al sistema Easylink è possibile estrarre facilmente il monitor dal relativo supporto. In questo modo è possibile staccarlo per l'antifurto o essere utilizzato in diversi autocarri di un parco automezzi (soluzione per parco automezzi).

I monitor **M5L** e **M7L** possono azionare fino a due telecamere.

Il monitor **M7LX** può essere utilizzato con al massimo tre telecamere. Oltre al comando classico, le tre telecamere possono essere azionate in sequenza nella modalità automatica. Questo monitor dispone anche di un'indicazione di distanza nel display che viene visualizzata automaticamente quando viene inserita la retromarcia.

Oltre ai monitor può essere collegata un'ulteriore fonte video, ad es. una telecamera per la retromarcia sul rimorchio (modalità rimorchio). Questo ingresso video supplementare dispone di un riconoscimento del segnale: se a questo ingresso video viene collegata una fonte video, l'ingresso video C1 viene automaticamente disattivato (ad es. la telecamera per la retromarcia sulla motrice) e al suo posto viene visualizzata l'immagine dell'ingresso video supplementare.

La luminosità del monitor si adatta automaticamente alla luce dell'ambiente.

6.2 Elementi di comando

Sul **monitor** si trovano i seguenti elementi di comando:

N. in fig. 10, pagina 5	Denominazione	Descrizione
1		Finestrino a sensore per la funzione Dimmer La luminosità del display viene adattata automaticamente alla luce dell'ambiente.
2	C1/C2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passa dalla fonte video 1 alla fonte video 2 (C1 e C2) e viceversa. 2. Spegne il menu. 3. M7LX: accende il funzionamento automatico della telecamera (le telecamere si accendono in intervalli di tempo impostabili, ad es. per veicoli per trasporto cavalli con monitoraggio di diversi scompartimenti).
3	MENU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accende il menu. 2. Richiama i parametri da impostare <p>I parametri sono suddivisi nella seguente sequenza su due pagine dello schermo:</p> <p>Pagina 1</p> <ul style="list-style-type: none"> – luminosità ("Brightness") – contrasto ("Contrast") – colore ("Colour") <p>Pagina 2</p> <ul style="list-style-type: none"> – lingua ("Language"): "Tedesco" o "Inglese" – azzeramento ("Default"): impostazione di fabbrica di tutti i parametri – telecamera1/telecamera2 ("Camera1/Camera2") "Normale" o "Immagine speculare" – M7LX: telecamera 3 ("Camera3"): "Normale" o "Immagine speculare" – M7LX: distanza (Distance): impostazione dei marcatori di distanza
4	–	Riduce il valore del parametro selezionato.
5	+	Aumenta il valore del parametro selezionato.
6	⏻	Accende e spegne il monitor.
7		Uscita carica USB (5 V, 500 mA)
8		Supporto monitor
9		Altoparlante

7 Montaggio del monitor LCD

7.1 Attrezzi necessari (fig. 11, pagina 2)

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

- metro (4)
- punzone (5)
- martello (6)
- set di punte per trapano (7)
- trapano (8)
- cacciaviti (9)

Per l'**allacciamento elettrico** e per il controllo dello stesso sono necessari i seguenti ausili:

- lampada campione a diodi (1) o voltmetro (2)
- nastro isolante (10)
- tubo flessibile termoretraibile
- generatore di aria calda (11)
- pinza a crimpare (12)
- evt. saldatoio (13)
- evt. stampo per saldare (14)
- evt. boccole passacavi

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

7.2 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).

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Installare il monitor in un luogo adeguato che permetta la visione del monitor senza ostruzioni (fig. 6, pagina 3 e fig. 7, pagina 3).
- Non montare mai il monitor nell'area di impatto della testa o nella zona di attivazione dell'airbag, altrimenti il suo innesco potrebbe provocare lesioni.
- Il monitor non deve mai impedire la visuale durante la guida (fig. 8, pagina 4).
- Il monitor deve essere montato su 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.

- Prima controllare che ci sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 3).
- Tenere presente il peso del monitor. Eventualmente predisporre i rinforzi necessari (rondelle di spessore maggiore o piastre).
- Assicurarsi che sia possibile posare il set di cavi di collegamento del monitor.

Come definire il luogo di montaggio

- Mettere il monitor con la guida di alloggiamento sul supporto del monitor (fig. **11** A, pagina 6).
- Mettere il supporto del monitor insieme alla guida di alloggiamento sul basamento del supporto e fissarlo con il dado zigrinato (fig. **11** B, pagina 6).
- Fare una prova posizionando il monitor insieme al basamento del supporto applicato.
- Contrassegnare i contorni degli angoli del piede del supporto sul cruscotto.
- Svitare il piede del supporto dal supporto del monitor.



NOTA

È possibile incollare il basamento del supporto o fissarlo con le viti.

Come incollare il supporto del monitor al cruscotto (fig. **12** A, pagina 6)

- Staccare la pellicola che si trova sotto il basamento del supporto.
- Incollare il basamento del supporto sulla posizione desiderata.

Avvitare il supporto del monitor al cruscotto (fig. **12** B, pagina 6)

- Mantenere il basamento del supporto all'interno dei contorni precedentemente contrassegnati.
- Contrassegnatevi quattro diversi punti per la trapanatura.
- Su tutti i punti precedentemente contrassegnati realizzare un foro del \varnothing di 2 mm.
- Avvitare il basamento del supporto con le viti per lamiera 4 x 20 mm.

Come fissare il monitor

- Collocare il monitor insieme alla guida di alloggiamento sul basamento del supporto e fissarlo con il dado zigrinato (fig. **11**, pagina 6).

7.3 Allacciamento elettrico del monitor

Lo schema elettrico per il monitor LCD si trova nella figura fig. 14, pagina 7.

N. in fig. 14, pagina 7	Denominazione
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 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 C1, ad es. per il collegamento al proiettore di retromarcia
8	Cavo (bianco): ingresso di comando per ingresso video C2, ad es. telecamera laterale
9	Presa a 6 poli C1 (allacciamento alla fonte video 1)
10	Presa a 6 poli C2 (allacciamento alla fonte video 2)
11	Presa a 6 poli C3 (allacciamento alla fonte video 3) Solo M5L, M7L: con riconoscimento del segnale video
12	Solo M7LX: presa a 6 poli C4 (allacciamento alla fonte video 4, con riconoscimento del segnale video)
13	Solo M7LX: cavo (blu): ingresso di comando per ingresso video C3



AVVISO!

Pose e collegamenti dei cavi non eseguiti a regola d'arte, portano a continui malfunzionamenti o danni degli elementi costruttivi. 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 allacciamento impiegare, quando è possibile, canaline originali o altri tipi di aperture, ad es. griglie di aerazione. Se non ci sono aperture disponibili occorre realizzare un foro del \varnothing di 20 mm. Verificare prima che ci sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 3).
- 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.
- Rendere ermetici tutti i collegamenti sul cavo (anche all'interno del veicolo) avvolgendoli strettamente con un nastro isolante di buona qualità.
- Durante la posa dei cavi assicurarsi che essi
 - non vengano torti o piegati eccessivamente,
 - non sfreghino contro spigoli,
 - non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (fig. **3**, pagina 3).

Allacciamento del monitor come videosistema di retromarcia

(fig. **14**, pagina 7)

- 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**).



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.

Impiego del monitor LCD

PerfectView M5L, M7L, M7LX

- Se il monitor ad es. deve essere attivato quando si aziona il lampeggiatore, collegare il seguente cavo di comando ad un conduttore positivo dei lampeggiatori:
 - **M5L, M7L**: cavo bianco (8)
 - **M7LX**: cavo bianco (8), cavo blu (13)



NOTA

Se in questo cavo di comando è presente tensione viene attivato il seguente ingresso video:

- **M5L, M7L**: ingresso video C2
- **M7LX**: ingresso video C2, ingresso video C3

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 C1 (9) del cavo di allacciamento alla spina della fonte video 1 (ad es. telecamera).
- Collegare eventualmente la presa C2 (10) del cavo di allacciamento alla spina della fonte video 2 (ad es. telecamera laterale).
- **Solo M7LX**: collegare eventualmente la presa C3 (11) del cavo di allacciamento alla spina della fonte video 3 (ad es. per la retromarcia).



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)

- **M5L, M7L**: collegare eventualmente la presa C3 (11) del cavo di collegamento alla spina della telecamera per la retromarcia supplementare.
- **M7LX**: collegare eventualmente la presa C4 (12) del cavo di collegamento alla spina della telecamera per la retromarcia supplementare.

8 Impiego del monitor LCD

8.1 Accensione del monitor

- Per accendere il monitor, premere il tasto "⏻" (fig. 10 6, pagina 5), quando il monitor è spento.
- ✓ Appare l'immagine trasmessa.

8.2 Spegnimento del monitor

- Per spegnere il monitor, premere il tasto "⏻" (fig. 10 6, pagina 5).
- ✓ L'immagine scompare.

8.3 Impostazione del monitor (fig. 10, pagina 5)

È possibile impostare a piacere il monitor nel modo seguente.

- Per selezionare i parametri desiderati, premere il tasto "MENU" (3).
- ✓ I parametri da impostare vengono visualizzati nella sequenza seguente:

pagina 1:

- luminosità ("Brightness"): 0 – 60
- contrasto ("Contrast"): 0 – 60
- colore ("Colour"): 0 – 60

pagina 2:

- lingua ("Language"): "Tedesco" o "Inglese"
 - azzeramento ("Default"): impostazione di fabbrica di tutti i parametri
 - telecamera1/telecamera2 ("Camera1/Camera2"): "Normale" o "Immagine speculare"
 - **M7LX**: telecamera 3 ("Camera3"): "Normale" o "Immagine speculare"
 - **M7LX**: distanza ("Distance"): marcatori di distanza (capitolo "Impostazione dei marcatori di distanza (M7LX) (fig. 10, pagina 5)" a pagina 81)
- Per impostare il parametro desiderato, premere il tasto "-" (4) o il tasto "+" (5).
 - **Per ridurre** il valore del parametro selezionato, premere il tasto "-" (4).
 - **Per aumentare** il valore del parametro selezionato, premere il tasto "+" (5).

8.4 Impostazione della fonte video (fig. 10, pagina 5)



NOTA

Se il cavo verde viene collegato al proiettore di retromarcia e lì è presente tensione, la telecamera di retromarcia V1 viene attivata automaticamente (vedi capitolo "Utilizzazione del monitor con due telecamere per la retromarcia (modalità rimorchio) (fig. 13, pagina 6)" a pagina 80).

M5L, M7L

- Se si vuole commutare la fonte video (dalla telecamera 1 alla telecamera 2), premere il tasto "C1/C2" (1).
- ✓ Il monitor passa dalla telecamera 1 alla telecamera 2 o viceversa.

M7LX

- ▶ Se desiderate commutare la fonte video, premere il tasto "C1/C2/C3" (1).
- ✓ Il monitor passa da una telecamera all'altra nella sequenza "telecamera 1 – telecamera 2 – telecamera 3".

- ▶ Se desiderate fare scorrere le telecamere **in modo automatico**, premere il tasto "C1/C2/C3" (1) per più di 3 secondi.
- ✓ Il monitor visualizza la modalità "AUTO".
- ✓ Il monitor passa da una telecamera all'altra nella sequenza "telecamera 1 – telecamera 2 – telecamera 3" in modo automatico nel tempo preimpostato. In questa modalità di funzionamento, l'audio non è disponibile.
- ▶ Se desiderate impostare la durata della visualizzazione (da 2 a 16 sec.): per ridurre la durata della visualizzazione delle telecamere, premere il tasto "-" (4). per aumentare la durata della visualizzazione delle telecamere, premere il tasto "+" (5).
- ▶ Per terminare il funzionamento automatico, ripremere il tasto "C1/C2/C3" (1).
- ✓ Il monitor visualizza la modalità "MANUALE".

8.5 Utilizzazione del monitor con due telecamere per la retro-marcia (modalità rimorchio) (fig. 13, pagina 6)

Durante il funzionamento non è necessario eseguire impostazioni sul monitor. Il monitor riconosce automaticamente se è collegata una telecamera o due (ad es. ad un autotreno).

- una telecamera collegata (ad es. motrice senza rimorchio): viene attivata la telecamera collegata a C1 (1)
- collegate due telecamere (ad es. motrice con rimorchio):
 - **M5L, M7L**: viene attivata la telecamera collegata a C3 (2) (C1 è inattiva).
 - **M7LX**: viene attivata la telecamera collegata a C4 (2) (C1 è inattiva).

8.6 Impostazione dei marcatori di distanza (M7LX) (fig. 10, pagina 5)

Per impostare i marcatori di distanza, procedere come segue:

- Per selezionare i parametri desiderati, premere il tasto "MENU" (3).
- ✓ I parametri impostabili vengono visualizzati.
- Per selezionare il parametro "Impost. marcatore di distanza", ripremere il tasto "MENU" (3).
- Per visualizzare i marcatori di distanza premere il tasto "-" (4).
- Per selezionare i componenti impostabili, ripremere il tasto "-" (4).
- ✓ Le parti impostabili sono evidenziate in rotto.
- Per impostare il componente evidenziato in rosso premere il tasto "+" (5).
È possibile spostare ogni marcatore di distanza su una delle tre posizioni. Se si preme una volta viene attivato il marcatore laterale, se si preme due volte il marcatore di distanza superiore, se si preme tre volte quello centrale, se si preme quattro volte quello inferiore ecc.
- Per terminare l'impostazione, premere il tasto "MENU" (3).

9 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.

10 Garanzia

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

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

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

Smaltimento

PerfectView M5L, M7L, M7LX

11 Smaltimento

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



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

12 Specifiche tecniche

	PerfectView M5L	PerfectView M7L	PerfectView M7LX
N. art.:	9102100006	9102100007	9102100008
Tipo:	Color TFT LCD		
Dimensioni del display:	5" (12,7 cm)	7" (17,8 cm)	
Luminosità:	ca. 300 cd/m ²	ca. 300 cd/m ²	
Risoluzione del display HxV:	337000 pixel	337000 pixel	
Norma televisiva:	PAL/NTSC (commutazione automatica)		
Tensione di esercizio:	12–24 V CC		
Potenza:	massimo 10 W		
Uscita carica USB:	5 V, 500 mA		
Temperatura di esercizio:	da –10 °C a 60 °C		
Temperatura di magazzino:	da –25 °C a 80 °C		
Umidità dell'aria:	massimo 85 %		
Resistenza alle vibrazioni:	4 g		
Dimensioni in mm L x H x P (con supporto):	144x145x118	186x145x118	
Peso:	350 g	400 g	

Si riservano al progresso tecnico la realizzazione di versioni successive e modifiche dell'apparecchio, nonché variazioni nella consegna.

Omologazioni

L'apparecchio dispone dell'omologazione E11.

