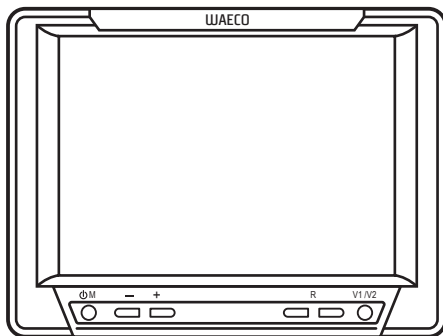


WAECO

mobile solutions



WAECO PerfectView M70L

| | | | | | |
|----|----|---|----|-----|--|
| DE | 8 | LCD-Monitor Montage- und Bedienungsanleitung | NL | 67 | LCD-monitor Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing |
| EN | 20 | LCD Monitor Installation and Operating Manual | DA | 78 | LCD-monitor Monterings- og betjeningsvejledning |
| FR | 31 | Ecran LCD Instructions de montage et de service | SV | 89 | LCD-monitor Monterings- och bruksanvisning |
| ES | 43 | Pantalla LCD Instrucciones de montaje y d'uso | NO | 100 | LCD-monitor Monterings- og bruksanvisning |
| IT | 55 | Monitor LCD Istruzioni di montaggio e d'uso | FI | 111 | LCD-monitori Asennus- ja käyttöohje |

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.WAECO.de

GB

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.WAECO.com

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.WAECO.com

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.WAECO.com

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.WAECO.com

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.WAECO.com

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.WAECO.com

S

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.WAECO.com

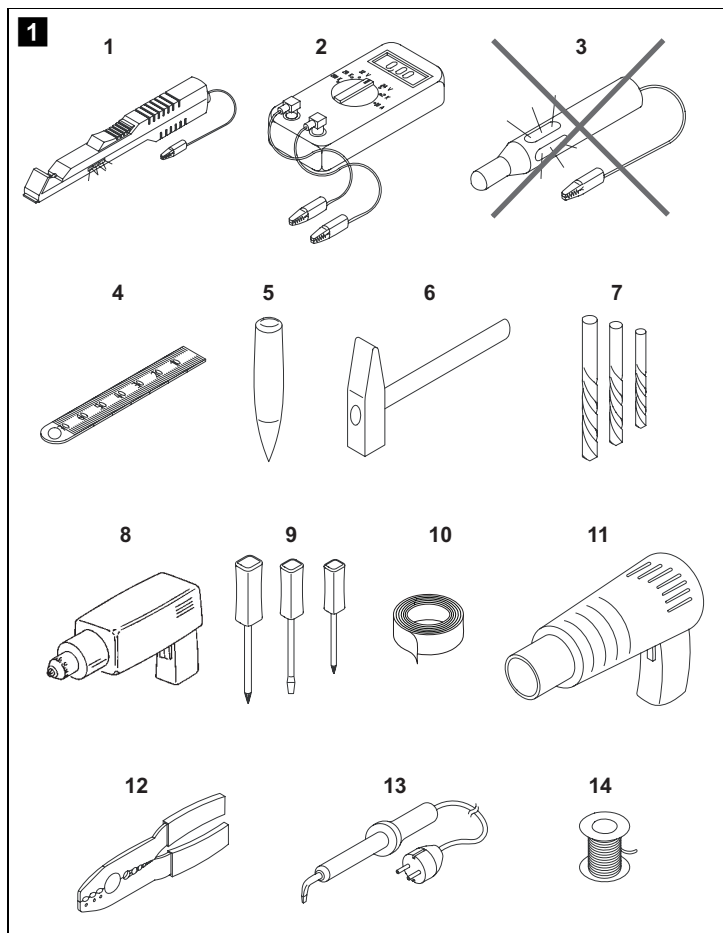
N

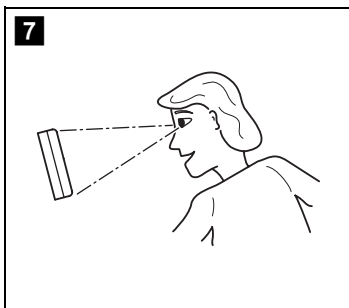
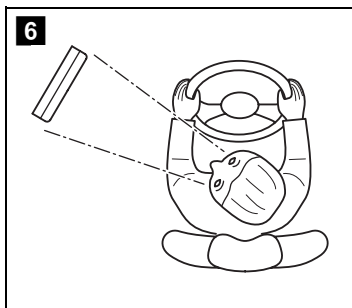
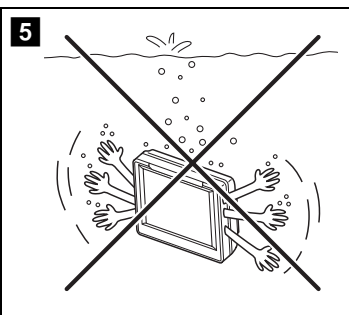
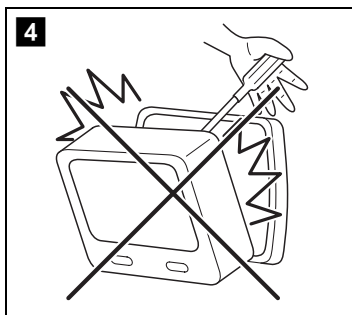
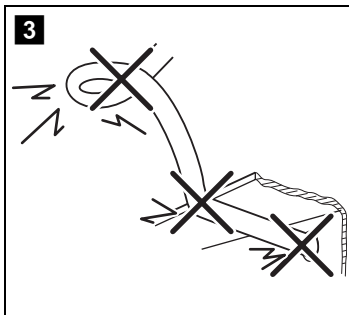
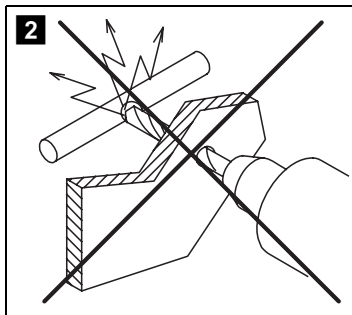
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.WAECO.com

FIN

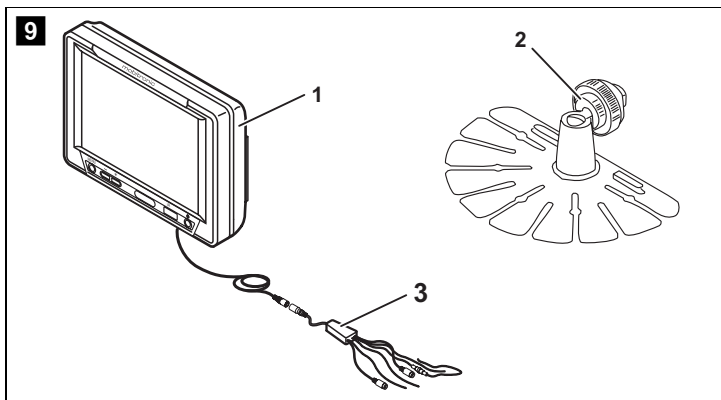
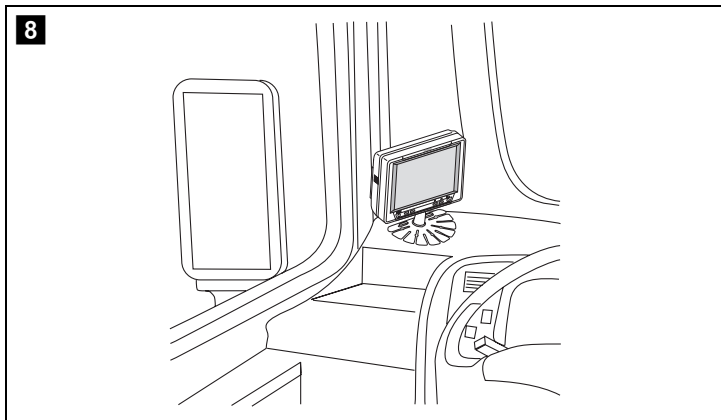
Pyytääkää lisää tietoja WAECO:n kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvas-
tomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.WAECO.com

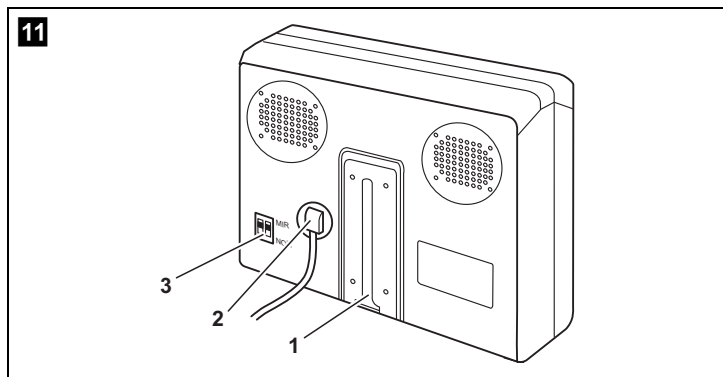
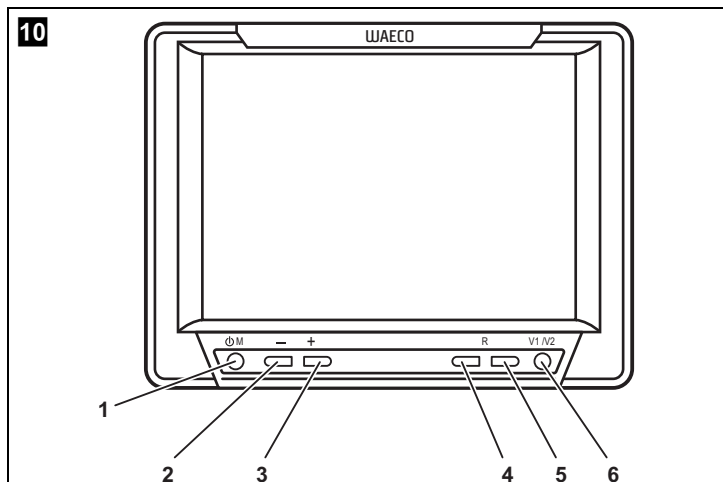
PerfectView M70L





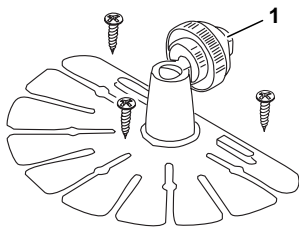
PerfectView M70L



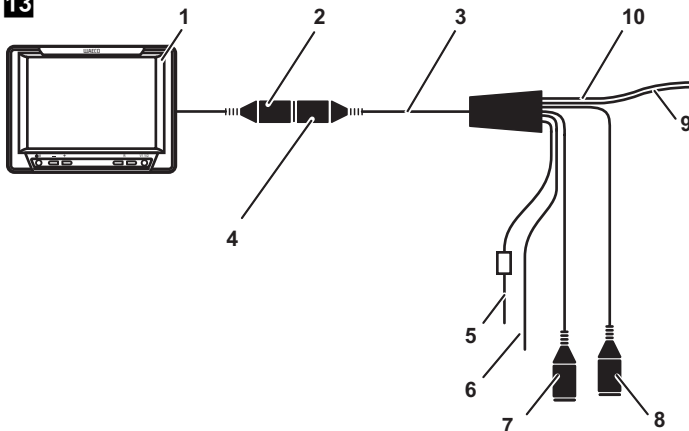


PerfectView M70L

12



13



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 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 11 |
| 5 | Technische Beschreibung | 11 |
| 6 | LCD-Monitor montieren | 13 |
| 7 | LCD-Monitor benutzen | 17 |
| 8 | LCD-Monitor pflegen und reinigen | 18 |
| 9 | Gewährleistung | 18 |
| 10 | Entsorgung | 18 |
| 11 | Technische Daten | 19 |

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



Achtung!

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



Achtung!

Sicherheitshinweis, der auf Gefahren mit elektrischem Strom oder elektrischer Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder 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!



Achtung!

WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montagefehler,
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung von WAECO International,
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke.



Warnung!

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.



Warnung!

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

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

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

Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

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

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

Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie den Monitor so, dass er sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen kann.
- Befestigen Sie den Monitor nicht im Wirkungsbereich eines Airbags, da bei Auslösung sonst Verletzungsgefahr besteht.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe (Abb. **1** 1, Seite 3) oder ein Voltmeter (Abb. **1** 2, Seite 3). Prüflampen mit einem Leuchtkörper (Abb. **1** 3, Seite 3) nehmen zu hohe Ströme auf, wodurch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
 - nicht geknickt oder verdreht werden,
 - nicht an Kanten scheuern,
 - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **3**, Seite 4).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

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

- Öffnen Sie den Monitor nicht (Abb. **4**, Seite 4).
- Tauchen Sie den Monitor keinesfalls in Wasser (Abb. **5**, Seite 4); der Monitor ist nicht wasserdicht.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. **8**, Seite 5).
- Bedienen Sie den Monitor nicht mit nassen Händen.
- Nehmen Sie den Monitor außer Betrieb, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
- Schließen Sie die korrekte Spannung an.

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

3 Lieferumfang

| Nr. in Abb. 9, Seite 5 | Menge | Bezeichnung | Artikel-Nr. |
|------------------------------|-------|----------------------|-------------|
| 1 | 1 | Monitor | RV-70 |
| 2 | 1 | Monitorhalter | RV-70-MH |
| 3 | 1 | Anschlusskabel | RV-70-KA |
| – | – | Befestigungsmaterial | |

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LCD-Monitor PerfectView M70L (Art.-Nr. RV-70) ist ein Monitor, der vorrangig für den Einsatz in Fahrzeugen gedacht ist. Er kann verwendet werden, um bis zu zwei Kameras (z. B. Rückfahrvideo system) anzuschließen.

Der LCD-Monitor ist für den Einsatz in Pkw und LKW ausgelegt.

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

Der LCD-Monitor PerfectView M70L ist ein 7"-Monitor, an den Kameras (z. B. Rückfahrvideo system) oder andere Videoquellen (z. B. TV-Gerät) angeschlossen werden können, zwischen denen hin- und hergeschaltet werden kann.

Der LCD-Monitor bietet zwei Steuerleitungen, mit denen eine Rückfahr- und Seitenkamera automatisch aktiviert werden kann.

5.2 Bedienelemente

Am **Monitor** finden Sie folgende Bedienelemente:

| Nr. in Abb. 10, Seite 6 | Bezeichnung | Beschreibung |
|-------------------------|-------------|--|
| 1 | M | <ol style="list-style-type: none"> Schaltet den Monitor ein und aus: <ul style="list-style-type: none"> – Zum Einschalten kurz drücken. – Zum Ausschalten mindestens 2 s lang drücken. Ruft die einzustellenden Parameter in folgender Reihenfolge auf: <ul style="list-style-type: none"> – Helligkeit („Brightness“) – Kontrast („Contrast“) – Farbe („Colour“) – Lautstärke („Volume“) – zurück zur Anzeige („Return“) |
| 2 | – | Verringert den Wert des ausgewählten Parameters. |
| 3 | + | Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters. |
| 4 5 | R | Sensorfenster für die Dimmerfunktion |
| 6 | V1/V2 | Schaltet von Videoquelle 1 auf Videoquelle 2 (V1 und V2) und umgekehrt. |

Auf der Rückseite finden Sie folgende Bedienelemente:

| Nr. in Abb. 11, Seite 6 | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| 1 | Monitorhalterung |
| 2 | Anschlusskabel (mit drehbarer Kabeldurchführung) |
| 3 | Dip-Schalter zur Wahl der Spiegelfunktion (nur schaltbar bei den Kameras: RV-24/N, RV-27/N und RV-30): 1 = Spiegelfunktion 2 = Normal |

6 LCD-Monitor montieren

6.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. 1, Seite 3)

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

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

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

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

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

6.2 Monitor montieren



Warnung!

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

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort, so dass Sie ungehinderte Sicht auf den Monitor haben (Abb. 6 und Abb. 7, Seite 4).
- Montieren Sie den Monitor niemals im Kopfaufschlagbereich oder im Wirkungsbereich eines Airbags. Bei Auslösung besteht sonst Verletzungsgefahr.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. 8, Seite 5).
- Der Montageort sollte eben sein.

LCD-Monitor montieren

PerfectView M70L

- Kontrollieren Sie, ob unterhalb des gewählten Montageortes der benötigte Freiraum zum Anbringen von Scheiben und Muttern zur Verfügung steht.
- Kontrollieren Sie vorher, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).
- Bedenken Sie das Gewicht des Monitors. Sehen Sie ggf. Verstärkungen (größere Unterlegscheiben oder Platten) vor.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Anschlusskabelsatz zum Monitor verlegen können.

Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

- Setzen Sie den Monitor mit der Aufnahmeschiene (Abb. **11** 1, Seite 6) auf den Monitorfuß und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. **12** 1, Seite 7).
- Platzieren Sie den Monitor mit dem angebrachten Monitorfuß probeweise.
- Zeichnen Sie die Umriss der Ecken des Monitorfußes auf das Armaturenbrett.
- Schrauben Sie den Monitorfuß vom Monitor ab.
- Halten Sie den Monitorfuß innerhalb der zuvor gezeichneten Umriss und markieren Sie sich drei verschiedene Bohrpunkte.
- Bohren Sie an den zuvor angezeichneten Punkten jeweils ein Loch von \varnothing 2 mm.
- Schrauben Sie den Monitorfuß mit den Blechschrauben 4 x 20 mm an.
- Setzen Sie den Monitor mit der Aufnahmeschiene (Abb. **11** 1, Seite 6) auf den Monitorfuß und fixieren Sie ihn mit der Rändelmutter (Abb. **12** 1, Seite 7).

6.3 Monitor elektrisch anschließen

Den Schaltplan für das LCD-Monitor finden Sie in Abb. **13**, Seite 7.

| Nr. in Abb. 13 , Seite 7 | Bezeichnung |
|------------------------------------|---|
| 1 | Monitor |
| 2 | 13-polige Buchse |
| 3 | Monitorzuleitung |
| 4 | 13-poliger Stecker |
| 5 | 12–24-V-Plus-Kabel (rot): Anschluss an den Pluspol der Zündung (geschaltetes Plus, Klemme 15) |
| 6 | Massekabel (schwarz): Anschluss an den Minuspol der Spannungsquelle |
| 7 | 6-polige DIN-Buchse (Anschluss an Videoquelle 1) |
| 8 | 6-polige DIN-Buchse (Anschluss an Videoquelle 2) |
| 9 | Kabel (grün): Steuereingang für den Anschluss an den Rückfahrcheinwerfer (programmierbar für V1 und V2) |
| 10 | Kabel (weiß): Steuereingang von den Blinkern für die Seitenkamera (Videoeingang V2) |

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Verlegung der Anschlusskabel:



Hinweis

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 Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).



Hinweis

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.

- 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 4).

Monitor als Rückfahrvideo­system anschließen (Abb. **13**, Seite 7)

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



Achtung!

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 (**9**) an die Plusleitung des Rückfahr­scheinwerfers an.



Hinweis

Wenn am grünen Kabel (**9**) Spannung anliegt, wird die Rückfahrkamera aktiviert. Die Rückfahrkamera hat Vorrang.

- Wenn der Monitor beim Betätigen des Blinkers aktiviert werden soll, schließen Sie das weiße Kabel (**10**) an eine Plusleitung der Blinker an.



Hinweis

Wenn am weißen Kabel (**10**) Spannung anliegt, wird der Videoeingang V2 aktiviert.

Das weiße Kabel (**10**) dient als Signalleitung zur Aktivierung einer Seitenkamera bei Betätigung der Blinker.

- Verbinden Sie ggf. die DIN-Buchse (**7**) des Anschlusskabels mit dem DIN-Stecker der Videoquelle 1 (z. B. Kamera).
- Verbinden Sie ggf. die DIN-Buchse (**8**) des Anschlusskabels mit dem DIN-Stecker der Videoquelle 2 (z. B. DVD-Player).

7 LCD-Monitor benutzen

7.1 Monitor einschalten


- ▶ Drücken Sie bei abgeschaltetem Monitor den Taster „M“ (Abb. **10** 1, Seite 6), um den Monitor einzuschalten.
- ✓ Das übertragene Bild erscheint.

7.2 Monitor ausschalten

- ▶ Drücken Sie den Taster „M“ (Abb. **10** 1, Seite 6) für mindestens zwei Sekunden, um den Monitor auszuschalten.
- ✓ Das Bild erlischt.

7.3 Monitor einstellen (Abb. **10**, Seite 6)

Sie können den Monitor Ihren Wünschen entsprechend wie folgt einstellen:

- ▶ Drücken Sie den Taster „M“ (1), um die gewünschten Parameter einzustellen.
- ✓ Die einstellbaren Parameter werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:
 - Helligkeit („Brightness“)
 - Farbe („Colour“)
 - Kontrast („Contrast“)
 - Lautstärke („Volume“)
 - Zurück („Return“)
- ▶ Drücken Sie die Taste „-“ (2) oder Taste „+“ (3), um den Zeiger  auf den gewünschten Parameters zu bewegen.
- ▶ Drücken Sie die Taste „M“ (1), um den gewünschten Parameters zu aktivieren.
- ✓ Die aktuelle Wert des Parameters wird angezeigt, z. B. Helligkeit („Brightness“):

* BRIGHTNESS

 25

- ▶ Drücken Sie die Taste „-“ (2), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **verringern**.
- ▶ Drücken Sie die Taste „+“ (3), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **erhöhen**.

7.4 Videoquelle einstellen

- ▶ Wenn Sie die Videoquelle umschalten möchten (von Video 1 auf Video 2), drücken Sie die Taste „V1/V2“ (Abb. **10** 1, Seite 6).
- ✓ Der Monitor springt von Video 1 auf Video 2 oder umgekehrt.



Hinweis

Wenn Sie das grüne Kabel mit dem Rückfahrcheinwerfer verbunden haben und dort Spannung anliegt, wird automatisch die als Rückfahrkamera ausgewählte Videoquelle **aktiviert** (siehe Kapitel „Monitor als Rückfahrvideosystem benutzen (Abb. **10**, Seite 6)“ auf Seite 18).

7.5 Monitor als Rückfahrvideo­system benutzen (Abb. 10, Seite 6)

Sie können eine Kamera vorwählen, die bei Einlegen des Rückwärtsganges aktiviert werden soll. Das ist z. B. nützlich beim Einsatz von zwei Kameras an einem Lastzug.

- ▶ Drücken Sie den Taster „M“ (1), um den Monitor einzuschalten.
 - ▶ Drücken Sie den Taster „V1/V2“ (6), um die gewünschte Kamera auszuwählen.
 - ▶ Drücken Sie den Taster „M“ (1) für mindestens zwei Sekunden, um den Monitor auszuschalten.
- ✓ Die gewählte Kamera wird bei Einlegen des Rückwärtsganges aktiviert.

8 LCD-Monitor pflegen und reinigen



Achtung!

Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Monitors führen kann.



Achtung!

Entfernen Sie die Kabel, bevor Sie den Monitor reinigen, damit es nicht zu einem Kurzschluss kommen kann.

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

9 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO Niederlassung in Ihrem Land (siehe Adressen 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.

10 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.

11 Technische Daten

| | M70L |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Art.-Nr.: | RV-70 |
| Typ: | Color TFT LCD |
| Displaygröße: | 7" (17,8 cm) |
| Helligkeit: | ca. 300 cd/m ² |
| Displayauflösung H x V: | 337000 Pixel |
| Fernsehnorm: | PAL/NTSC (automatische Umschaltung) |
| Betriebsspannung: | 12–24 V DC |
| Leistung: | maximal 10 W |
| Betriebstemperatur: | –10 °C bis 60 °C |
| Lagertemperatur: | –25 °C bis 80 °C |
| Luftfeuchtigkeit: | maximal 85 % |
| Vibrationsfestigkeit: | 4 g |
| Abmessungen B x H x T (mit Halter): | 175 x 135 x 100 mm |
| Gewicht: | 300 g |

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die E13-Zulassung.

E 13

PerfectView M70L Remarques concernant l'application des instructions

Veuillez lire ce manuel attentivement avant le montage et la mise en service, et conservez-le. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Remarques concernant l'application des instructions | 31 |
| 2 | Consignes de sécurité et instructions de montage | 32 |
| 3 | Pièces fournies | 34 |
| 4 | Usage conforme | 34 |
| 5 | Description technique | 35 |
| 6 | Montage de l'écran LCD | 36 |
| 7 | Utilisation de l'écran LCD | 40 |
| 8 | Entretien et nettoyage de l'écran LCD | 41 |
| 9 | Garantie | 41 |
| 10 | Retraitement | 41 |
| 11 | Caractéristiques techniques | 42 |

1 Remarques concernant l'application des instructions



Attention !

Consigne de sécurité : le non respect des instructions peut causer des dommages matériels et nuire au fonctionnement de l'appareil.



Attention !

Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : tout non respect des consignes peut entraîner des dommages matériels ou compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.



Remarque

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

- **Manipulation** : Ce symbole vous indique que vous devez agir. Les manipulations à effectuer sont décrites pas à pas.
- ✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. **1 5**, page 3 : cette donnée vous indique que vous devez agir dans une illustration, dans cet exemple 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 !



Attention !

WAECO International décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des erreurs de montage,
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part de WAECO International,
- des usages différents de ceux décrits dans le manuel.



Avertissement !

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.



Avertissement !

Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant

- la combustion de câbles,
- le déclenchement de l'airbag,
- l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
- la défaillance des fonctions électriques (clignotants, stops, klaxon, al-lumage, 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 3) 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 tête.

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

PerfectView M70L**Consignes de sécurité et instructions de montage**

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 **blessier 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 3) ou un voltmètre (fig. **1** 2, page 3). Les lampes étalon (fig. **1** 3, page 3) 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 4).
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyl.

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

- N'ouvrez pas l'écran (fig. **4**, page 4).
- Ne plongez en aucun cas l'écran dans l'eau (fig. **5**, page 4) ; l'écran n'est pas étanche.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. **8**, page 5).
- N'utilisez pas l'écran avec les mains mouillées.
- Mettez l'écran hors service si son boîtier est endommagé.

Pièces fournies

PerfectView M70L

- Veuillez 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 Pièces fournies

| N° sur l'ill. fig. 9, page 5 | Quantité | Désignation | N° d'article |
|---------------------------------|----------|-----------------------|--------------|
| 1 | 1 | Ecran | RV-70 |
| 2 | 1 | Support de l'écran | RV-511S-MH |
| 3 | 1 | Câble de raccordement | RV-70-KA |
| – | – | Matériel de fixation | |

4 Usage conforme

L'écran LCD PerfectView M70L (N° de réf. RV-70) est un écran destiné à être utilisé avant tout dans les véhicules. Il peut être utilisé pour raccorder jusqu'à deux caméras (p. ex. un système vidéo de recul).

L'écran LCD est conçu pour une utilisation dans des voitures et des poids-lourds.

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

L'écran LCD PerfectView M70L est un écran 7" auquel il est possible de raccorder des caméras (p. ex. un système vidéo de recul) ou d'autres sources vidéo (p. ex. un appareil télévisé), entre lesquelles il est possible de commuter.

L'écran LCD est fourni avec deux lignes de commandes, permettant d'activer automatiquement une caméra de recul et une caméra latérale.

5.2 Eléments de commande

L'écran est équipé des éléments de commande suivants :

| N° dans fig. 10, page 6 | Désignation | Description |
|-------------------------|-------------|---|
| 1 | M | <ol style="list-style-type: none">1. Permet d'allumer et d'éteindre l'écran :<ul style="list-style-type: none">– Appuyez brièvement pour allumer.– Maintenez appuyé pendant au moins 2 s pour éteindre.2. Fait apparaître les paramètres à régler dans l'ordre suivant :<ul style="list-style-type: none">– Luminosité (« Brightness »)– Contraste (« Contrast »)– Couleur (« Colour »)– Volume (« Volume »)– Retour à l'affichage (« Return ») |
| 2 | – | Diminue la valeur du paramètre sélectionné. |
| 3 | + | Augmente la valeur du paramètre sélectionné. |
| 4 5 | R | Fenêtre de détection pour le gradateur de lumière |
| 6 | V1/V2 | Passe de la source vidéo 1 à la source vidéo 2 (V1 et V2) et inversement. |

La face arrière dispose des éléments de commande suivants :

| N° dans fig. 11, page 6 | Description |
|-------------------------|---|
| 1 | Élément de fixation de l'écran |
| 2 | Câble de raccordement (avec traversée de câble orientable) |
| 3 | Commutateurs DIP pour sélectionner la fonction miroir (activable seulement pour les caméras : RV-24/N, RV-27/N et RV-30) : 1 = fonction miroir 2 = normal |

6 Montage de l'écran LCD

6.1 Outils nécessaires (fig. 1, page 3)

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

- Mètre (4)
- Pointeau (5)
- Marteau (6)
- Jeu de mèches (7)
- Perceuse (8)
- Tournevis (9)

Pour le **raccordement électrique** et 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.

6.2 Montage de l'écran



Avertissement !

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 4 et fig. **7**, page 4).
- 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 5).
- L'emplacement de montage choisi doit être plan.
- Vérifiez que vous disposez de l'espace nécessaire aux rondelles et aux écrous sous l'emplacement de montage choisi.
- Vérifiez avant le perçage que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche (fig. **2**, page 4).
- Tenez compte du poids de l'écran. Prévoyez si nécessaire des renforts (plaques ou rondelles de grande taille).
- Assurez-vous de pouvoir poser le jeu de câbles de raccordement de l'écran.

Procédez au montage de la façon suivante :

- Placez le moniteur sur son pied à l'aide du rail support prévu à cet effet (fig. **11** 1, page 6) et fixez-le à l'aide de l'écrou moleté (fig. **12** 1, page 7).
- Faites un essai de mise en place du moniteur et de son pied.
- Tracez sur le tableau de bord les contours des angles du pied du moniteur.
- Dévissez le moniteur de son pied.
- Maintenez le pied du moniteur à l'intérieur du tracé des contours et marquez trois points de perçage distincts .
- Percez sur chaque point préalablement tracé un trou de \varnothing 2 mm.
- Vissez le pied du moniteur à l'aide des vis à tôle 4 x 20 mm.
- Placez le moniteur sur son pied à l'aide du rail support prévu à cet effet (fig. **11** 1, page 6) et fixez-le à l'aide de l'écrou moleté (fig. **12** 1, page 7).

6.3 Raccordement électrique de l'écran

fig. 13, page 7 présente le schéma du circuit de l'écran LCD.

| N° dans fig. 13, page 7 | Désignation |
|-------------------------|---|
| 1 | Ecran |
| 2 | Prise femelle à 13 pôles |
| 3 | Ligne d'alimentation de l'écran |
| 4 | Prise mâle à 13 pôles |
| 5 | Câble 12–24 V positif (rouge) : raccordement au pôle positif du contact (pôle positif connecté, borne 15) |
| 6 | Câble de masse (noir) : raccordement au pôle négatif de la source de tension |
| 7 | Prise femelle DIN à 6 pôles (raccordement à la source vidéo 1) |
| 8 | Prise femelle DIN à 6 pôles (raccordement à la source vidéo 2) |
| 9 | Câble (vert) : entrée de commande à raccorder au feu de recul (programmable pour V1 et V2). |
| 10 | Câble (blanc) : entrée de commande des clignotants pour la caméra latérale (entrée vidéo V2) |

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



Remarque

Pour le passage des câbles de raccordement, utilisez si possible les ouvertures d'origine disponibles ou d'autres possibilités de passage, comme par exemple 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 4).



Remarque

Toute erreur de pose ou de raccordement des câbles entraîne presque toujours des dysfonctionnements ou l'endommagement des composants. Une pose et un branchement corrects des câbles sont indispensables au fonctionnement durable et fiable des composants que vous installez.

- 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 passages à arêtes vives sans protection (fig. 3, page 4).

Raccordement de l'écran au système vidéo de recul (fig. 13, page 7)

- Posez le câble de l'écran au niveau du tableau de bord.
- Introduisez la prise mâle du câble de l'écran (2) dans la prise femelle (4) du câble de raccordement (3).



Attention !

Lorsque vous raccordez l'écran à la source de tension, veillez à respecter la bonne polarité.

- Raccordez le câble rouge et le câble noir du câble de raccordement à une source de tension appropriée :
 - Raccordez le câble rouge (5) à la borne 15 (contact).
 - Raccordez le câble noir (6) à la borne 31 (masse).
- Si l'écran doit être activé lorsque la marche arrière est enclenchée, raccordez le câble vert (9) à la ligne positive du feu de recul.



Remarque

Lorsque le câble vert (9) est sous tension, la caméra de recul est activée. La caméra de recul a la priorité.

- Si l'écran doit être activé lorsque le clignotant est utilisé, raccordez le câble blanc (10) à une ligne positive du clignotant.



Remarque

Lorsque le câble blanc (10) est sous tension, l'entrée vidéo V2 est activée.

Le câble blanc (10) sert de ligne de signalisation pour l'activation de la caméra latérale lorsque le clignotant est utilisé.

- Raccordez éventuellement la prise femelle DIN (7) du câble de raccordement à la prise mâle DIN de la source vidéo 1 (p. ex. caméra).
- Raccordez éventuellement la prise femelle DIN (8) du câble de raccordement à la prise mâle DIN de la source vidéo 2 (p. ex. lecteur DVD).

7 Utilisation de l'écran LCD

7.1 Mise en marche de l'écran


- ▶ Lorsque l'écran est éteint, appuyez sur la touche « M » (fig. 10 1, page 6) pour mettre l'écran en marche.
- ✓ L'image est retransmise.

7.2 Mise à l'arrêt de l'écran

- ▶ Maintenez appuyée la touche « M » (fig. 10 1, page 6) pendant au moins deux secondes pour éteindre l'écran.
- ✓ L'image disparaît.

7.3 Réglage de l'écran (fig. 10, page 6)

Vous pouvez régler l'écran à votre convenance comme suit :

- ▶ Appuyez sur la touche « M » (1) pour régler les paramètres souhaités.
- ✓ Les paramètres réglables sont affichés dans l'ordre suivant :
 - Luminosité (« Brightness »)
 - Couleur (« Colour »)
 - Contraste (« Contrast »)
 - Volume (« Volume »)
 - Retour (« Return »)
- ▶ Appuyer sur la touche « - » (2) ou « + » (3) pour déplacer le pointeur  sur le paramètre souhaité.
- ▶ Appuyez sur la touche « M » (1) pour activer le paramètre souhaité.
- ✓ La valeur actuelle du paramètre est affichée, p. ex. Luminosité (« Brightness »)

* BRIGHTNESS



- ▶ Appuyez sur la touche « - » (2) pour **diminuer** la valeur du paramètre sélectionné.
- ▶ Appuyez sur la touche « + » (3) pour **augmenter** la valeur du paramètre sélectionné.

7.4 Réglage de la source vidéo

- ▶ Afin de commuter la source vidéo (de vidéo 1 à vidéo 2), appuyez sur la touche « V1/V2 » (fig. 10 1, page 6).
- ✓ L'écran passe de vidéo 1 à vidéo 2 ou inversement.



Remarque

Si vous avez relié le câble vert au feu de recul et qu'il est sous tension, la source vidéo sélectionnée comme caméra de recul est activée automatiquement (voir chapitre « Utilisation de l'écran comme système vidéo de recul (fig. 10, page 6) », page 41).

7.5 Utilisation de l'écran comme système vidéo de recul (fig. 10, page 6)

Vous pouvez présélectionner une caméra qui est activée lorsque vous passez en marche arrière. Cela s'avère utile lors de l'utilisation de deux caméras sur un camion à remorque par exemple.

- Appuyez sur la touche « M » (1) pour mettre l'écran en marche.
 - Appuyez sur la touche « V1/V2 » (6) pour sélectionner la caméra souhaitée.
 - Maintenez appuyée la touche « M » (1) pendant au moins deux secondes pour éteindre l'écran.
- ✓ La caméra sélectionnée est activée lorsque vous passez en marche arrière.

8 Entretien et nettoyage de l'écran LCD



Attention !

N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage. Cela pourrait endommager l'écran.



Attention !

Avant de nettoyer l'écran, veuillez retirer les câbles afin de ne pas provoquer de court-circuit.

- Nettoyez de temps en temps l'écran avec un tissu humide.

9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit est défectueux, veuillez l'envoyer à la succursale WAECO de votre pays (voir adresses au verso de ce 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.

10 Retraitement

- 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.

11 Caractéristiques techniques

| | M70L |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| N° de réf. : | RV-70 |
| Type : | Couleur TFT LCD |
| Taille de l'écran : | 7" (17,8 cm) |
| Luminosité : | env. 300 cd/m ² |
| Résolution de l'écran H x V : | 337 000 pixels |
| Norme de télévision : | PAL/NTSC (commutation automatique) |
| Tension de service : | 12–24 V CC |
| Puissance : | 10 W maximum |
| Température de fonctionnement : | –10 °C à 60 °C |
| Température de stockage : | –25 °C à 80 °C |
| Humidité : | 85 % maximum |
| Résistance aux vibrations : | 4 g |
| Dimensions L x h x l (avec support) : | 175 x 135 x 100 mm |
| Poids : | 300 g |

Spécifications sous réserve de modifications liées aux évolutions techniques et de disponibilités de livraison.

Certifications

Cet appareil possède la certification E13.

