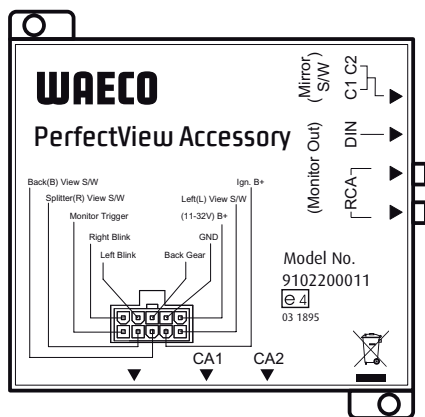


WAECO
mobile solutions



PerfectView Accessory VS200

DE 8 Videosplitter
Bedienungsanleitung

EN 17 Video splitter
Instruction Manual

FR 26 Splitter vidéo
Notice d'utilisation

ES 35 Divisor de vídeo
Instrucciones de uso

IT 45 Scatola di comando
Istruzioni per l'uso

NL 55 Videosplitter
Gebruiksaanwijzing

DA 64 Videosplitter
Betjeningsvejledning

SV 73 Video splitter
Bruksanvisning

NO 82 Videosplitter
Bruksanvisning

FI 91 Videojakaja
Käyttöohje

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. 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 productscale 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

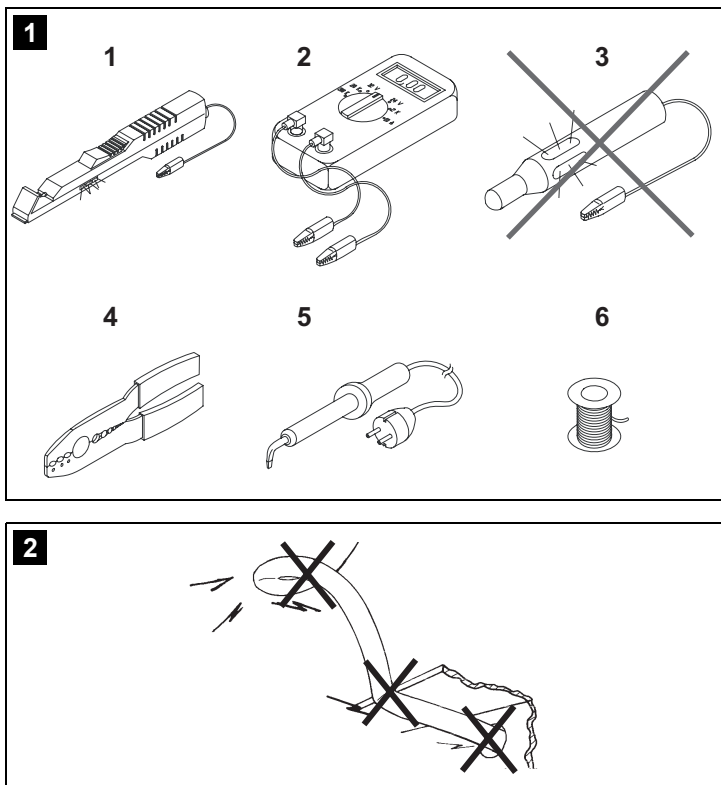
N

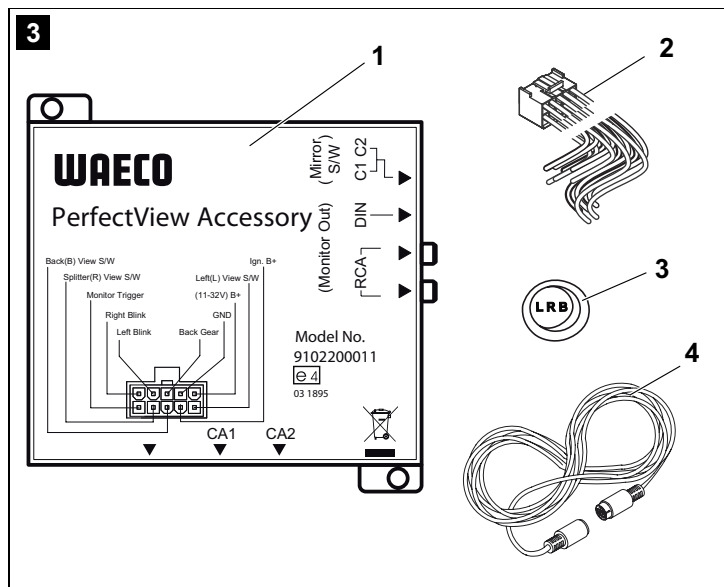
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

FIN

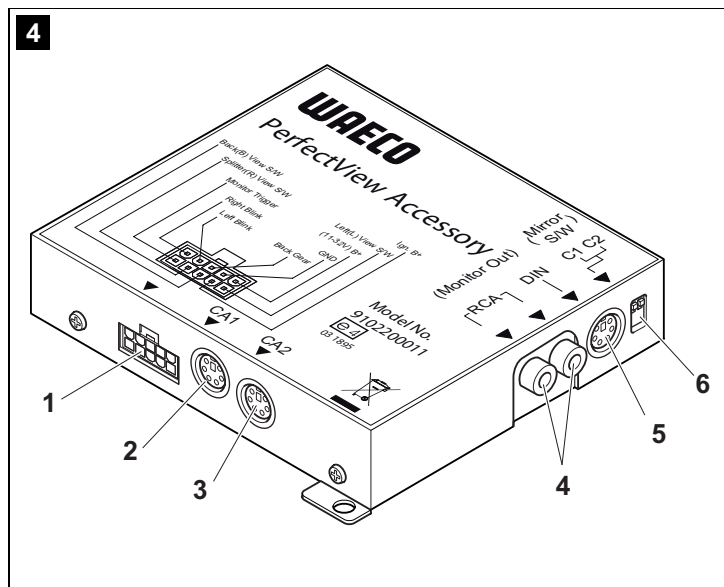
Pyytääkää lisää tietoja WAECON kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

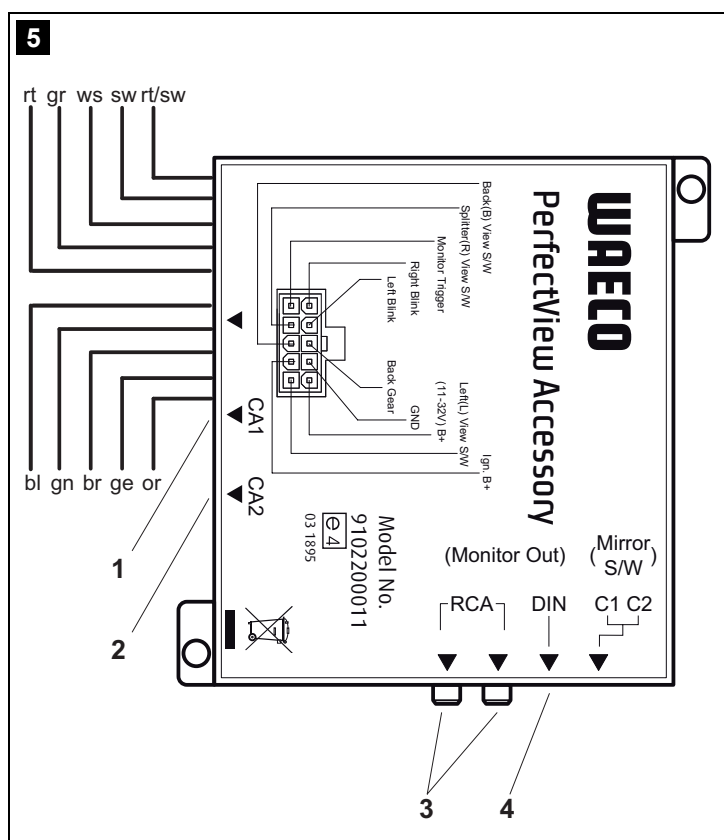
PerfectView





PerfectView





PerfectView

	bl	br	ge	gn	gr	or	rt	sw	ws
DE	Blau	Braun	Gelb	Grün	Grau	Orange	Rot	Schwarz	Weiss
EN	Blue	Brown	Yellow	Green	Grey	Orange	Red	Black	White
FR	Bleu	Marron	Jaune	Vert	Gris	Orange	Rouge	Noir	Blanc
ES	Azul	Marrón	Amarillo	Verde	Gris	Naranja	Rojo	Negro	Blanco
IT	Blu	Marrone	Giallo	Verde	Grigio	Aran- cione	Rosso	Nero	Bianco
NL	Blauw	Bruin	Geel	Groen	Grijs	Oranje	Rood	Zwart	Wit
DA	Blå	Brun	Gul	Grøn	Grå	Orange	Rød	Sort	Hvid
SV	Blå	Brun	Gul	Grön	Grå	Orange	Röd	Svart	Vit
NO	Blå	Brun	Gul	Grønn	Grå	Oransje	Rød	Svart	Hvit
FI	Sininen	Ruskea	Keltai- nen	Vihreä	Harmaa	Oranssi	Punai- nen	Musta	Valkoi- nen

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

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	8
2	Sicherheits- und Einbauhinweise	9
3	Lieferumfang	10
4	Zubehör	10
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
6	Technische Beschreibung	11
7	Videosplitter anschließen	12
9	Videosplitter benutzen	15
10	Gewährleistung	15
11	Entsorgung	16
12	Technische Daten	16

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



Achtung!

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



Warnung!

Sicherheitshinweis, der auf Gefahren durch elektrischen Strom oder elektrische 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

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- 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!

Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeug-elektrik immer den Minuspol ab.
Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minus-pol abklemmen.



Achtung!

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

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



Achtung!

Achten Sie auf einen korrekten Anschluss aller Leitungen. Es darf nie zu einer Verbindung der Steuerleitung mit Masse kommen, da sonst ein Geräteschaden eintreten kann. Isolieren Sie insbesondere das blanke Ende der Steuerleitung, wenn sie nicht gebraucht und daher nicht angeschlossen wird!

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 zum Verbinden der Kabel.

Für Verbindungen, die nicht wieder gelöst werden sollen, können Sie die Kabelenden miteinander verlöten und anschließend isolieren.

- 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!

Lieferumfang**PerfectView**

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 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. **2**, Seite 3).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

3 Lieferumfang

Nr. in Abb. 3 , Seite 4	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Videosplitter	9102200011
2	1	Anschlusskabel Bordnetz	
3	1	Schalter für manuelle Aktivierung der Kameras	
4	1	Verbindungskabel Videosplitter – Monitor	
–	1	Montagematerial	

4 Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Anschlusskabel für Monitor RV-59-HD	9102200012

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

PerfectView VS200 (Art.-Nr. 9102200011) ist ein Videosplitter. Über VS200 können bis zu zwei Kameras an einen Monitor angeschlossen werden.

6 Technische Beschreibung

Der Videosplitter VS200 dient zur Erweiterung von vorhandenen Rückfahrvideo-systemen. Er besitzt zwei getrennt voneinander steuerbare Kamera-Eingänge, so dass z. B. ein Betrieb mit einer Rückfahr- und einer Seitenkamera oder mit zwei getrennt steuerbaren Kameras (für Gelenkbusse, Maschinenüberwachung usw.) möglich ist. Die Kamerabilder können einzeln oder nebeneinander (Splittfunktion) dargestellt werden.

Auch Kameras, die unterschiedliche Spannungen benötigen, können miteinander ver-schaltet werden.

Am Monitor ist nur ein Kameraeingang notwendig. Der Monitor kann über den entspre-chenden Steuerausgang automatisch aktiviert werden.

Die Kameras sind automatisch über ein Steuersignal (z. B. Rückfahrscheinwerfer, Blinker) sowie manuell über einen Schalter aktivierbar. Außerdem kann mit entsprechen-den Kameras eine Spiegelfunktion geschaltet werden, so dass das Monitorbild einem Blick in den Rückspiegel entspricht.

Über verschiedene Adapter (Zubehör) ist der Videosplitter mit fast allen WAECO Kameras und Monitoren mit PAL-Videoformat einsetzbar.

Der Videosplitter kann an 10 V bis 32 V Gleichspannung angeschlossen werden.

Anschlüsse und Bedienelemente

Nr. in Abb. 4, Seite 5	Bezeichnung	Beschreibung
1	–	Buchse für das Netzanschlusskabel
2	CA1	6-polige Mini-DIN-Buchse Anschluss Kamera 1 (Rückfahrkamera)
3	CA2	6-polige Mini-DIN-Buchse Anschluss Kamera 2 (Seitenkamera)
4	Monitor Out RCA	Monitor-Ausgang für Cinch-Stecker gelb = Video weiß = Audio
5	Monitor Out DIN	Monitor-Ausgang für 6-polige Mini-DIN-Buchse
6	Mirror S/W	DIP-Schalter Auswahl der Spiegelfunktion (wenn vorhanden)

7 Videosplitter anschließen

7.1 Benötigtes Werkzeug

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

- Isolierband
- Wärmeschumpfschlauch
- Diodenprüflampe (Abb. **1** 1, Seite 3) oder Voltmeter (Abb. **1** 2, Seite 3)
- Krimpzange (Abb. **1** 4, Seite 3)
- Ggf. Lötkolben (Abb. **1** 5, Seite 3)
- Ggf. Lötzinn (Abb. **1** 6, Seite 3)
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

7.2 Videosplitter und Komponenten testen

Bevor Sie den Videosplitter und die gewünschten Komponenten fest montieren und verdrahten, sollten Sie das System testen. Dadurch können Sie feststellen, ob die Komponenten zusammen so arbeiten, wie Sie es wünschen. So vermeiden Sie, Komponenten wieder ausbauen zu müssen.

Gehen Sie zum Testen wie folgt vor:

- Legen Sie die einzelnen Geräte aus.
- Schließen Sie die Geräte an wie im folgenden Kapitel beschrieben, aber ohne die Leitungen fest zu verlegen.
- Schließen Sie ggf. die Steuerleitungen an.
- Schalten Sie das System ein.
- Testen Sie, ob die Komponenten wie gewünscht zusammen arbeiten.
- ✓ Wenn das System zu Ihrer Zufriedenheit arbeitet, können Sie die Geräte und Leitungen fest verlegen.

8 Videosplitter anschließen



Achtung!

Achten Sie auf einen korrekten Anschluss aller Leitungen. Es darf **nicht** zu einer Verbindung der Steuerleitung mit Masse kommen, da sonst ein Geräteschaden eintreten kann. Isolieren Sie insbesondere das blanke Ende der Steuerleitung, wenn sie nicht gebraucht und daher nicht angeschlossen wird!



Achtung!

Wenn Sie einen Monitor besitzen, der nur für 12 V zugelassen ist, und ein 24-V-Bordnetz vorhanden ist, müssen Sie einen Spannungswandler installieren.

Den Schaltplan für den Videosplitter finden Sie in Abb. 5, Seite 6:

Pos.	Bezeichnung des Anschlusses
rt/sw	Rot/Schwarzes Kabel: geschaltetes Plus (Zündung)
sw	Schwarzes Kabel: Anschluss an Masse (Klemme 31)
ws	Weißes Kabel: Anschluss an Schalter-Stecker R
gr	Graues Kabel: Anschluss an Schalter-Stecker L
rt	Rotes Kabel: Anschluss an (11–32V) B+ (z. B. geschaltetes Plus, Klemme 15)
bl	Blaues Kabel: Anschluss an die Steuerleitung „Rückwärtsgang“ des Monitors (Standby/Monitor an)
gn	Grünes Kabel: Steuersignaleingang für die Splitt-Funktion
br	Braunes Kabel: Steuersignaleingang zur Aktivierung des Kameraeingangs CA2
ge	Gelbes Kabel: Anschluss an Schalter-Stecker B
or	Orangefarbenes Kabel: Steuersignaleingang zur Aktivierung des Kameraeingangs CA1 mit Priorität (mit dem Rückfahrcheinwerfer verbinden)
1	Kamera-Anschluss 1 (Rückfahrkamera)
2	Kamera-Anschluss 2 (Seitenkamera)
3	Ausgang für Rückfahrmonitor (Cinch)
4	Ausgang für Rückfahrmonitor (Mini-DIN)

8.1 Steckverbindungen anpassen

VS200 passt Spannungen an, aber keine Steckverbindungen. Zur Anpassung von unterschiedlichen Steckern und Buchsen (z. B. 5-poliger DIN-Stecker auf 6-polige DIN-Buchse) oder zur Anpassung von WAECO Systemen mit grauem und schwarzem Systemkabel müssen Sie ein entsprechendes Adapterkabel verwenden.

Die folgenden Adapterkabel stehen Ihnen zur Verfügung:

- **RV-60:**
5-poliger DIN-Stecker auf 6-polige Mini-DIN-Buchse
- **RV-61:**
6-poliger Mini-DIN-Stecker auf 5-polige DIN-Buchse
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-polige Mini-DIN-Buchse auf 6-poligen Mini-DIN-Stecker
 - Graues Systemkabel (von Kamera) auf RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-polige Mini-DIN-Buchse auf 5-poligen DIN-Stecker
 - Graues Systemkabel (von Kamera) auf GCT-Monitore
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-polige Mini-DIN-Buchse auf 6-poligen Mini-DIN-Stecker
 - Kamera RV-20/M und RV-20/CFM auf graues Systemkabel



Hinweis

Setzen Sie den Adapter RV-ADAPT-RV20/M nur in Verbindung mit RV-ADAPT-RV-AMP oder RV-ADAPT-RV-50 ein und umgekehrt. Diese Adapter sind dafür gedacht, graue Systemkabel mit WAECO Rückfahrvideosystemen einzusetzen, die normalerweise ein schwarzes Systemkabel verwenden und umgekehrt.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Cinch-Buchsen (gelb: Video, rot: Audio) auf 6-poligen Mini-DIN-Stecker (kompatibel mit grauem Systemkabel)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-polige Mini-DIN-Buchse auf 6-poligen Mini-DIN-Stecker
 - Graues Systemkabel (von Kamera) auf RV-SWITCH-SV zur Nutzung der schaltbaren Spiegelfunktion von RV-24, RV-27 und RV-27-T150 mit dem Videosplitter RV-SWITCH-SV

Setzen Sie den Adapter RV-ADAPT-RV2427 nur dazu ein, die Kameras RV-24, RV-27 und RV-27-T150 an die Videosplitter RV-SWITCH-SV zu betreiben. Er ermöglicht die Nutzung der Spiegelschaltung der Kamera.

9 Videosplitter benutzen

Der Videosplitter zeigt die Kamerabilder entsprechend der anliegenden Steuersignale automatisch an und aktiviert automatisch den Monitor.

Beachten Sie folgende Hinweise beim Benutzen des Videosplitters:

- Die Splitt-Funktion kann automatisch über die grüne Steuerleitung oder über den Schalter (Stellung R) aktiviert werden.
- Die Steuersignale vom Rückfahrscheinwerfer und vom Blinker haben Vorrang vor der Schalterstellung. Die Schalterstellung wird ignoriert, wenn einer der Blinker oder der Rückwärtsgang betätigt wird.
- Das Steuersignal vom Rückfahrscheinwerfer hat eine höhere Priorität als das Steuersignal vom Blinker. Wenn Rückwärtsgang und Blinker gleichzeitig betätigt werden, wird das Bild der Rückfahrkamera angezeigt.
- Wenn einer der Blinker oder der Rückwärtsgang betätigt wird, liegt an der Steuerleitung des Monitors ein Signal von +12 V an.

9.1 Kameras manuell aktivieren

Wenn der Rückwärtsgang nicht eingelegt und kein Blinker betätigt wird, können Sie die Kameras manuell über den Schalter aktivieren. Damit der Monitor ein Bild anzeigen kann, müssen Sie den Monitor ebenfalls manuell einschalten.

- Schalten Sie den Monitor ein.
- Stellen Sie den Schalter in die gewünschte Stellung, um die zugehörige Kamera einzuschalten:
 - R: Splitt-Funktion: beide Kamerabilder werden nebeneinander dargestellt
 - B: Kamera 1 (CA1), z. B. Rückfahrkamera
 - L: Kamera 2 (CA2), z. B. Seitenkamera

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 mitbringen:

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

11 Entsorgung

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



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

12 Technische Daten

	PerfectView VS200
Betriebsspannung:	10 V – 32 V DC
Leistungsaufnahme:	max. 5 Watt (ohne Kameras)
Steuereingänge:	positive Spannungssignale 12 V – 24 V
Maße (B x H x T):	130 x 115 x 35 mm
Gewicht:	500 g

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.



03 1895

Please read this manual carefully before installing and starting up the device, and store it in a safe place. If the device is handed over to another person, this manual is to be handed over along with it.

Contents

1	Notes on using the manual	17
2	Safety and installation instructions	18
3	Scope of delivery	19
4	Accessories	19
5	Intended use	20
6	Technical description	20
7	Connecting the video splitter	21
9	Using the video splitter	24
10	Guarantee	24
11	Disposal	25
12	Technical data	25

1 Notes on using the manual



Caution!

Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.



Warning!

Safety instruction relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage or personal injury and impair the function of the device.



Note

Supplementary information for operating the device.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

Please observe the following safety instructions.

2 Safety and installation instructions

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

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



Caution

To prevent the risk of short circuits, always disconnect the negative terminal of the electrical system before working on the vehicle.
If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.



Caution

Inadequate supply cable connections could result in short circuits, causing:

- Cable fires
- The airbag being triggered
- Damage to electronic control equipment
- Electrical malfunctions (indicators, brake light, horn, ignition, lights)



Caution

Ensure that all lines are connected correctly. The control line may never be connected to earth; doing so can damage the device. Make especially sure to insulate the bare end of the control line when it is not in use and not connected.

Therefore, please observe the following instructions:

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

Do **not** use terminal strips.

- Use a crimping tool to connect the cables.

For permanent connections, you can solder the cable ends together and then insulate them.

- Screw the cable for connections to cable 31 (earth)
 - Screw on the cable using a cable terminal and serrated washer to one of the vehicle's earth bolts or
 - Screw the cable to the bodywork using a cable terminal and a self-tapping screw

Make sure there is a good earth connection.

PerfectView**Scope of delivery**

When the negative terminal of the battery is disconnected, all data stored in the volatile memory will be lost.

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

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

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- When testing the voltage in electrical cables, only use a diode test lamp (fig. **1** 1, page 3) or a voltmeter (fig. **1** 2, page 3).
Test lamps with an illuminant (fig. **1** 3, page 3) take up voltages which are too high and which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections, ensure that:
 - They are not kinked or twisted
 - They do not rub on edges
 - They are not laid through sharp-edged ducts without protection (fig. **2**, page 3).
- Insulate all connections.
- Protect the cables from mechanical wear (for example rubbing against existing cables) using cable binders or insulating tape.

3 Scope of delivery

No. in fig. 3 , page 4	Quantity	Designation	Item no.
1	1	Video splitter	9102200011
2	1	Connection cable for vehicle electrics	
3	1	Switch for manually activating the cameras	
4	1	Connecting cables for video splitter – monitor	
–	1	Installation material	

4 Accessories

Designation	Item no.
Connection cable for RV-59-HD monitor	9102200012

5 Intended use

PerfectView VS200 (item no. 9102200011) is a video splitter. One or two cameras can be connected to a monitor using the VS200.

6 Technical description

The VS200 video splitter is used for extending an existing rear view video system. It has two separate controllable camera inputs, enabling e.g. operation with a rear view and a side camera or with two separate controllable cameras (for articulated buses, machine monitoring etc.). The pictures can be displayed individually or side by side (split function).

Cameras which require different voltage can also be connected to one another.

Only one camera input is required on the monitor. The monitor can be automatically activated via the corresponding control output.

The cameras are activated automatically with a control signal (e.g. reversing light, indicator) or manually with a switch. In addition, with corresponding cameras a mirror function can be switched on so that the monitor picture corresponds to a view in the rear mirror.

The video splitter can be used with almost all WAECO cameras and monitors with PAL video format using various adapters (accessories).

The video splitter can be connected to a 10 V to 32 V DC voltage supply.

Connections and controls

No. in fig. 4, page 5	Designation	Description
1	—	Socket for the power connection cable
2	CA1	6-pin mini DIN socket Camera connection 1 (rear view camera)
3	CA2	6-pin mini DIN socket Camera connection 2 (side camera)
4	Monitor Out RCA	Monitor output for cinch plug yellow = video white = audio
5	Monitor Out DIN	Monitor output for 6-pin mini DIN socket
6	Mirror S/W	DIP switch Select mirror function (if available)

7 Connecting the video splitter

7.1 Tools required

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

- Insulating tape
- Heat shrinking sleeve
- Diode test lamp (fig. **1** 1, page 3) or voltmeter (fig. **1** 2, page 3)
- Crimping tool (fig. **1** 4, page 3)
- Soldering iron (optional) (fig. **1** 5, page 3)
- Solder (optional) (fig. **1** 6, page 3)
- Cable bushing sleeves (optional)

7.2 Testing the video splitter and components

Before you install and connect the video splitter and the required components, you should test the system. In this way you can determine whether the components work together in the way you want. You also avoid having to dismantle the components later.

To test the system, proceed as follows:

- Lay out the individual devices.
- Connect the devices as described in the following chapter, but without securing the cables.
- If necessary, connect the control cables.
- Switch the system on.
- Check to see whether the components are working together as required.
- ✓ If the system is working to your satisfaction, you can secure the devices and cables.

8 Connecting the video splitter

**Caution**

Ensure that all lines are connected correctly. The control line may **never** be connected to earth; doing so can damage the device. Make especially sure to insulate the bare end of the control line when it is not in use and not connected.

**Caution**

If you have a monitor that may only be used for 12 V and 24 V electrics, a voltage converter must be installed.

The circuit diagram for the video splitter can be found in fig. **5**, page 6:

Item	Connection description
rt/sw	Red/black cable: connected positive (ignition)
sw	Black cable: connection to earth (terminal 31)
ws	White cable: connection to R switch-plug
gr	Grey cable: connection to L switch-plug
rt	Red cable: connection to (11–32V) B+ (e. g. connected positive, terminal 15)
bl	Blue cable: connection to the “reverse gear” control cable on the monitor (standby/monitor)
gn	Green cable: control signal input for the split function
br	Brown cable: control signal input for activating the CA2 camera input
ge	Yellow cable: connection to B switch-plug
or	Orange cable: control signal for activating the CA1 camera input with priority (connect to the reversing light)
1	Camera connection 1 (rear view camera)
2	Camera connection 2 (side camera)
3	Output for reversing monitor (cinch)
4	Output for reversing monitor (mini DIN)

8.1 Adapting plug connections

VS200 adapts the voltage but not the plug connections. To adapt the different plugs and sockets (e. g. 5-pin DIN plug to a 6-pin DIN socket) or to adapt WAECO systems with grey and black cable systems, you must use the appropriate adapter cable.

The following adapter cables are available:

- **RV-60:**
5-pin DIN plug to 6-pin mini DIN socket
- **RV-61:**
6-pin mini DIN plug to 5-pin DIN socket
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-pin mini DIN socket to 6-pin mini DIN plug
 - Grey system cable (from camera) to RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-pin mini DIN socket to 5-pin DIN plug
 - Grey system cable (from camera) to GCT monitors
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-pin mini DIN socket to 6-pin mini DIN plug
 - Camera RV-20/M and RV-20/CFM to grey system cable



Note

Only connect the RV-ADAPT-RV20/M adapter to RV-ADAPT-RV-AMP or RV-ADAPT-RV-50 and vice-versa. These adapters are designed for connecting grey system cables to WAECO reversing video systems that normally use a black system cable and vice-versa.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Cinch sockets (yellow: video; red: audio) to 6-pin mini DIN plug (compatible with grey system cable)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-pin mini DIN socket to 6-pin mini DIN plug
 - Grey system cable (from the camera) to RV-SWITCH-SV for using the switchable mirror function of RV-24, RV-27 and RV-27-T150 with the video splitter RV-SWITCH-SV

Only connect the RV-ADAPT-RV2427 adapter in order to operate the cameras RV-24, RV-27 and RV-27-T150 on the video splitter RV-SWITCH-SV. It enables the use of the camera's mirror switch.

9 Using the video splitter

The video splitter displays the camera pictures according to the control signals and activates the monitor automatically.

Observe the following when using the video splitter:

- The split function can be activated automatically via the green control cable or with the switch (position R).
- The control signals from the reversing light and indicator have priority over the switch position. The switch position is ignored if the indicator or the reverse gear is used.
- The control signal from the reversing light has a higher priority than the signal from the indicator. If both the reverse gear and indicator are used, the picture from the rear view camera is displayed.
- If the indicator or the reverse gear is used, a signal of +12 V is present in the monitor's control cable.

9.1 Activating the cameras manually

If the reverse gear is not selected and the indicator is not used, you can activate the cameras manually using the switch. You must also switch on the monitor manually so that it can show the picture.

- Switch on the monitor.
- Place the switch in the required position to switch on the corresponding camera:
 - R: split function: both camera pictures are displayed side by side
 - B: Camera 1 (CA1), e. g. reversing camera
 - L: Camera 2 (CA2), e. g. side camera

10 Guarantee

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

For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

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

11 Disposal

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



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

12 Technical data

	PerfectView VS200
Operating voltage:	10 V – 32 V DC
Power consumption:	Max. 5 Watts (without cameras)
Control inputs:	Positive 12 V – 24 V power signals
Size (W x H x D):	130 x 115 x 35 mm
Weight:	500 g

Versions, technical modifications and delivery options reserved.



03 1895

Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service, puis la conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez la remettre au nouvel acquéreur.

Sommaire

1	Remarques sur l'utilisation de cette notice	26
2	Consignes de sécurité et instructions de montage	27
3	Contenu de la livraison	28
4	Accessoires	29
5	Usage conforme	29
6	Description technique	29
7	Raccordement du splitter vidéo	30
9	Utilisation du splitter vidéo	33
10	Garantie	33
11	Recyclage	34
12	Caractéristiques techniques	34

1 Remarques sur l'utilisation de cette notice



Attention !

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et nuire au fonctionnement de l'appareil.



Avertissement !

Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : le non-respect des consignes peut entraîner des dommages matériels, 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 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

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- 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.



Attention !

Débranchez toujours le pôle négatif avant d'effectuer des travaux sur les composants 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.



Attention !

Tout raccordement de câbles inadéquat peut provoquer en raison d'un court-circuit

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



Attention !

Veillez à ce que tous les câbles soient raccordés correctement. Le câble de commande ne doit en aucun cas être relié à la masse, sinon l'appareil risquerait d'être endommagé. Veuillez isoler en particulier l'extrémité dénudée du câble de commande lorsque celui-ci n'est pas utilisé et par conséquent pas raccordé !

Veillez respecter les consignes suivantes :

- Lors de travaux sur les câbles suivants, utilisez uniquement des cosses de câbles, des fiches et des douilles pour fiches plates isolées.
 - 30 (entrée directe du pôle positif de la batterie),
 - 15 (pôle positif commuté, derrière la batterie),
 - 31 (câble de retour à partir de la batterie, masse),
 - 58 (feu de recul).

N'utilisez **pas** de dominos.

- Utilisez une pince de sertissage pour raccorder les câbles.

Pour les raccordements définitifs, vous pouvez assembler les extrémités des câbles par soudure, puis les isoler.

Contenu de la livraison

PerfectView

- Pour les raccordements au câble 31 (masse), vissez le câble
 - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse et une rondelle crantée, ou
 - à la tôle de carrosserie, avec une cosse et une vis à tôle.

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

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

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

Les consignes de réglage se trouvent dans les notices d'utilisation correspondantes.

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

- Pour contrôler la tension dans les câbles électriques, utilisez uniquement une lampe-témoin à diodes (fig. **1** 1, page 3) ou un voltmètre (fig. **1** 2, page 3). Les lampes-témoins (fig. **1** 3, page 3) à filament absorbent des courants trop élevés, ce qui peut endommager l'électronique du véhicule.
- Lors de l'agencement des raccords électriques, veillez à ce que ceux-ci
 - ne soient ni pliés, ni tordus,
 - ne frottent pas contre des arêtes,
 - ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection (fig. **2**, page 3).
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux câbles existants au moyen de serre-câbles ou de ruban adhésif isolant.

3 Contenu de la livraison

N° dans fig. 3 , page 4	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Splitter vidéo	9102200011
2	1	Câble de raccordement réseau de bord	
3	1	Commutateur pour activation manuelle des caméras	
4	1	Câble de raccordement splitter vidéo – écran	
–	1	Matériel de montage	

4 Accessoires

Désignation	N° d'article
Câble de raccordement pour écran RV-59-HD	9102200012

5 Usage conforme

PerfectView VS200 (n° art. 9102200011) est un splitter vidéo. Le splitter vidéo VS200 permet de raccorder jusqu'à deux caméras à un écran.

6 Description technique

Le splitter vidéo VS200 vient élargir la gamme des systèmes vidéo de recul existants. Il possède trois entrées caméra pouvant être commandées individuellement de manière à permettre, par exemple, un fonctionnement avec une caméra de recul et une caméra latérale ou avec deux caméras pouvant commandées individuellement (pour bus articulés, surveillance de machines, etc.). Les images de la caméra peuvent être représentées individuellement ou l'une à côté de l'autre (fonction Split).

Il est également possible de raccorder ensemble des caméras nécessitant des tensions différentes.

Une seule entrée caméra est nécessaire sur l'écran. L'écran peut être activé automatiquement via la sortie de commande correspondante.

Les caméras peuvent être activées automatiquement par le biais d'un signal de commande (par ex. feux de recul, clignotants) ainsi que manuellement par le biais d'un commutateur. En outre, une fonction miroir peut être activée avec des caméras correspondantes de manière à ce que l'image de l'écran corresponde à l'image dans le rétroviseur.

Grâce à différents adaptateurs (accessoires), le splitter vidéo peut être utilisé avec presque toutes les caméras et tous les écrans WAECO fonctionnant au format vidéo PAL.

Le splitter vidéo peut être branché sur une tension continue de 10 V à 32 V.

Raccords et éléments de commande

N° dans fig. 4, page 5	Désignation	Description
1	–	Douille pour le câble de raccordement
2	CA1	Douille Mini DIN à 6 pôles Raccord caméra 1 (caméra de recul)
3	CA2	Douille Mini DIN à 6 pôles Raccord caméra 2 (caméra latérale)
4	Sortie RCA écran	Sortie écran pour fiche Cinch jaune = vidéo blanc = audio
5	Sortie DIN écran	Sortie écran pour douille Mini DIN à 6 pôles
6	Mirror S/W	Commutateur DIP Sélection de la fonction miroir (si disponible)

7 Raccordement du splitter vidéo**7.1 Outils nécessaires**

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

- Ruban adhésif isolant
- Gaine thermorétractable
- Lampe-témoin à diodes (fig. 1 1, page 3) ou voltmètre (fig. 1 2, page 3)
- Pince de sertissage (fig. 1 4, page 3)
- Si nécessaire, fer à souder (fig. 1 5, page 3)
- Si nécessaire, poste à souder (fig. 1 6, page 3)
- Si nécessaire, passe-câbles

7.2 Test du splitter vidéo et des composants

Avant de monter définitivement et de câbler le splitter vidéo et les composants souhaités, il est conseillé de tester le système. Vous pouvez ainsi vérifier si les composants fonctionnent comme vous le souhaitez. Cela vous évite de devoir déposer à nouveau les composants.

Pour effectuer le test, procédez comme suit :

- Étalez les différents appareils.
- Raccordez les appareils tel que décrit dans le chapitre suivant sans toutefois poser les câbles de manière définitive.
- Raccordez, si nécessaire, les câbles de commande.

- Mettez le système en marche.
- Testez si l'ensemble des composants fonctionne comme vous le souhaitez.
- ✓ Si vous êtes satisfait de la façon dont le système fonctionne, vous pouvez assembler définitivement les appareils et les câbles.

8 Raccordement du splitter vidéo



Attention !

Veillez à ce que tous les câbles soient raccordés correctement. Le câble de commande ne doit **en aucun cas** être relié à la masse, sinon l'appareil risquerait d'être endommagé. Veuillez isoler en particulier l'extrémité dénudée du câble de commande lorsque celui-ci n'est pas utilisé et par conséquent pas raccordé !



Attention !

Si vous possédez un écran qui n'est homologué que pour une tension de 12 V et que la tension du réseau de bord est de 24 V, vous devez monter un convertisseur de tension.

Le schéma électrique du splitter vidéo se trouve dans la fig. **5**, page 6.

Pos.	Désignation du raccordement
rt/sw	Câble rouge/noir : plus commuté (contact)
sw	Câble noir : raccordement à la masse (borne 31)
ws	Câble blanc : raccordement à la fiche du commutateur R
gr	Câble gris : raccordement à la fiche du commutateur L
rt	Câble rouge : raccordement sur (11–32V) B+ (p. ex. : plus commuté, borne 15)
bl	Câble bleu : raccordement au câble de commande « Marche arrière » de l'écran (mode veille/écran allumé)
gn	Câble vert : entrée du signal de commande pour la fonction Split
br	Câble marron : entrée du signal de commande pour l'activation de l'entrée de la caméra CA2
ge	Câble jaune : raccordement à la fiche du commutateur B
or	Câble orange : entrée du signal de commande pour l'activation de l'entrée de la caméra CA1 avec priorité (raccorder avec le feu de recul)
1	Raccordement de la caméra 1 (caméra de recul)
2	Raccordement de la caméra 2 (caméra latérale)
3	Sortie pour écran de recul (Cinch)
4	Sortie pour écran de recul (Mini DIN)

8.1 Adaptation des connecteurs

Le système VS200 adapte les tensions, mais pas les connecteurs. Pour l'adaptation de différentes fiches et douilles entre elles (p. ex. fiche DIN à 5 pôles sur douille DIN à 6 pôles) ou pour l'adaptation de systèmes WAECO avec câble système gris et noir, vous devez utiliser un câble adaptateur approprié.

Vous avez le choix entre les câbles adaptateurs suivants :

- **RV-60 :**
Fiche DIN à 5 pôles sur douille Mini DIN à 6 pôles
- **RV-61 :**
Fiche Mini DIN à 6 pôles sur douille DIN à 5 pôles
- **RV-ADAPT-RV-AMP :**
 - Douille Mini DIN à 6 pôles sur fiche Mini DIN à 6 pôles
 - Câble système gris (de la caméra) sur RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50 :**
 - Douille Mini DIN à 6 pôles sur fiche DIN à 5 pôles
 - Câble système gris (de la caméra) sur écrans GCT
- **RV-ADAPT-RV20/M :**
 - Douille Mini DIN à 6 pôles sur fiche Mini DIN à 6 pôles
 - Caméra RV-20/M et RV-20/CFM sur câble système gris



Remarque

N'utilisez l'adaptateur RV-ADAPT-RV20/M qu'avec l'adaptateur RV-ADAPT-RV-AMP ou RV-ADAPT-RV-50 et inversement. Ces adaptateurs sont conçus pour utiliser les câbles système gris avec les système vidéo de recul WAECO qui fonctionnent normalement avec un câble système noir et inversement.

- **RV-ADAPT-RCA :**
Douilles Cinch (jaune : vidéo, rouge : audio) sur fiche Mini DIN à 6 pôles (compatible avec câble système gris)
- **RV-ADAPT-RV2427 :**
 - Douille Mini DIN à 6 pôles sur fiche Mini DIN à 6 pôles
 - Câble système gris (de la caméra) sur RV-SWITCH-SV pour utiliser la fonction miroir activable de RV-24, RV-27 et RV-27-T150 avec le splitter vidéo RV-SWITCH-SV

N'utilisez l'adaptateur RV-ADAPT-RV2427 que pour faire fonctionner les caméras RV-24, RV-27 et RV-27-T150 sur le splitter vidéo RV-SWITCH-SV. Il permet d'utiliser la fonction miroir de la caméra.

9 Utilisation du splitter vidéo

Le splitter vidéo affiche automatiquement les images de la caméra en fonction des signaux de commande émis et active automatiquement l'écran.

Tenez compte des remarques suivantes lors de l'utilisation du splitter vidéo :

- La fonction Split peut être activée automatiquement via le câble de commande vert ou par le biais du commutateur (position R).
- Les signaux de commande du feu de recul et du clignotant sont prioritaires par rapport à la position du commutateur. La position du commutateur est ignorée si vous actionnez l'un des clignotants ou si vous engagez la marche arrière.
- Le signal de commande du feu de recul est prioritaire par rapport à celui du clignotant. L'image de la caméra de recul apparaît lorsque vous actionnez les clignotants et engagez simultanément la marche arrière.
- Lorsque vous actionnez l'un des clignotants ou engagez la marche arrière, un signal de +12 V est appliqué au câble de commande de l'écran.

9.1 Activation manuelle des caméras

Lorsque la marche arrière n'est pas engagée et qu'aucun clignotant n'est actionné, vous pouvez activer manuellement les caméras par le biais du commutateur. Pour que l'écran puisse afficher une image, vous devez également mettre l'écran en marche manuellement.

- Mettez l'écran en marche.
- Mettez le commutateur dans la position souhaitée pour allumer la caméra correspondante :
 - R : fonction Split : les images des deux caméras sont affichées l'une à côté de l'autre
 - B : caméra 1 (CA1), par ex. caméra de recul
 - L : caméra 2 (CA2), par ex. caméra latérale

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 Recyclage

► 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 VS200
Tension de service :	10 V – 32 V CC
Puissance absorbée :	5 W maxi (sans caméra)
Entrées de commande :	signaux de tension positifs 12 V – 24 V
Dimensions (L x h x l) :	130 x 115 x 35 mm
Poids :	500 g

Sous réserve des versions disponibles, des modifications liées à l'évolution technique et des possibilités de livraison.



03 1895

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

Índice

1	Indicaciones relativas al uso de las instrucciones	35
2	Indicaciones relativas a la seguridad y al montaje	36
3	Volumen de entrega	38
4	Accesorios	38
5	Uso adecuado.	38
6	Descripción técnica.	38
7	Conectar el divisor de vídeo	39
9	Uso del divisor de vídeo	43
10	Garantía legal	43
11	Gestión de residuos	44
12	Datos técnicos	44

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones



¡Atención!

Indicación de seguridad: la no observancia puede producir daños materiales y perjudicar el funcionamiento del aparato.



¡Advertencia!

Indicación de seguridad relativa a peligros resultantes de la corriente o tensión eléctricas: no observar estas indicaciones puede producir daños personales y materiales, y perjudicar el correcto funcionamiento del aparato.



Nota

Información adicional para el manejo de este aparato.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la "Posición 5 en la figura 1 de la página 3".

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

2 Indicaciones relativas a la seguridad y al montaje

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- desperfectos en el aparato debidos a influencias mecánicas o a sobretensiones,
- modificaciones realizadas en el aparato sin el expreso consentimiento del fabricante,
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.



¡Atención!

Debido al peligro de que se produzca un cortocircuito, antes de trabajar en el sistema eléctrico del vehículo desemborne siempre el polo negativo. Desemborne también el polo negativo de la batería adicional en aquellos vehículos que dispongan de una.



¡Atención!

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

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



¡Atención!

Asegúrese de la conexión correcta de todas las líneas. Evite siempre que la línea de control y a masa entren en contacto, ya que de lo contrario pueden producirse daños en el aparato. Aísle en especial el extremo sin aislamiento de la línea de control si ésta no va a utilizarse y, por lo tanto, no va a conectarse.

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

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

No utilice regletas.

- Utilice una crimpadora para conectar los cables.

Para las conexiones que deban ser permanentes, puede soldar los extremos de los cables entre sí y, a continuación, aislarlos.

- En el caso de conexiones a la línea 31 (masa), atornille el cable
 - con terminal de cable y arandela dentada a un tornillo de masa del vehículo, o bien,
 - con terminal de cable y tornillo para chapa a la chapa de la carrocería.

Asegúrese de que se produzca una correcta transmisión a masa.

PerfectView**Indicaciones relativas a la seguridad y al montaje**

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

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

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

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

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

3 Volumen de entrega

N.º en fig. 3, página 4	Cantidad	Denominación	N.º de artículo
1	1	Divisor de vídeo	9102200011
2	1	Cable de conexión de la alimentación de tensión del vehículo	
3	1	Interruptor para la activación manual de las cámaras	
4	1	Cable de conexión entre el divisor de vídeo y el monitor	
—	1	Material de montaje	

4 Accesorios

Denominación	N.º de artículo
Cable de conexión para el monitor RV-59-HD	9102200012

5 Uso adecuado

PerfectView VS200 (nº de art. 9102200011) es un divisor de vídeo. Con VS200 se pueden conectar hasta dos cámaras a un monitor.

6 Descripción técnica

El divisor de vídeo VS200 sirve para ampliar los sistemas de vídeo de marcha atrás ya instalados. Cuenta con dos entradas de cámara controladas por separado de manera que es posible, por ejemplo, un funcionamiento con una cámara de marcha atrás y una lateral o con dos cámaras controladas por separado (para autobuses articulados, monitorización de máquinas, etc.). Las imágenes de la cámara se pueden reproducir de forma individual o yuxtapuestas (función Split).

También las cámaras que necesitan tensiones diferentes se pueden conectar entre sí.

El monitor sólo necesita una entrada de cámara. Se puede activar el monitor de forma automática mediante la salida de control correspondiente.

Las cámaras se pueden activar automáticamente a través de una señal de control (por ejemplo, luz de marcha atrás, intermitente) y también manualmente por medio de un interruptor. Además, con cámaras adecuadas, se puede conectar una función de reflexión, de manera que la imagen del monitor reproduzca la imagen que se obtendría mirando el retrovisor.

El divisor de vídeo se puede utilizar con casi todas las cámaras y monitores WAECO mediante distintos adaptadores (accesorios).

El divisor de vídeo puede conectarse a una tensión continua entre 10 V y 32 V.

Conexiones y elementos de mando

N.º en fig. 4, página 5	Denominación	Descripción
1	—	Clavija para el cable de conexión a la red
2	CA1	Conector hembra Mini DIN de 6 polos Conexión de la cámara 1 (cámara para marcha atrás)
3	CA2	Conector hembra Mini DIN de 6 polos Conexión de la cámara 2 (Cámara lateral)
4	Monitor Out RCA	Salida del monitor para clavija Cinch amarillo = vídeo blanco = audio
5	Monitor Out DIN	Salida del monitor para conector hembra Mini DIN de 6 polos
6	Mirror S/W	Interruptor DIP Selección de la función de reflexión (si se dispone de ella)

7 Conectar el divisor de vídeo

7.1 Herramientas necesarias

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

- Cinta aislante
- Tubo termorretráctil
- Diodo de comprobación (fig. 1 1, página 3) o voltímetro (fig. 1 2, página 3)
- Crimpadora (fig. 1 4, página 3)
- Si fuese necesario, soldador de cobre (fig. 1 5, página 3)
- Si fuese necesario, estaño para soldar (fig. 1 6, página 3)
- Si fuese necesario, tubos protectores para los cables

7.2 Comprobación del divisor de vídeo y de los componentes

Antes de montar definitivamente y cablear el divisor de vídeo y los componentes deseados, debería comprobar el sistema. De esta manera, puede detectar si los componentes funcionan en conjunto tal como lo desea. Así evita tener que desmontar de nuevo los componentes.

Proceda de la siguiente manera para realizar la comprobación:

- Separe los diferentes aparatos.
- Conecte los aparatos como se describe en el siguiente capítulo, pero sin tender las líneas definitivamente.
- Conecte las líneas de control, si es necesario.
- Conecte el sistema.
- Compruebe si los componentes funcionan en conjunto de la manera deseada.
- ✓ Si el funcionamiento del sistema es satisfactorio, puede tender los aparatos y las líneas definitivamente.

8 Conectar el divisor de vídeo



¡Atención!

Asegúrese de la conexión correcta de todas las líneas. Evite **siempre** que la línea de control y a masa entren en contacto, ya que de lo contrario pueden producirse daños en el aparato. Aísle en especial el extremo sin aislamiento de la línea de control si ésta no va a utilizarse y, por lo tanto, no va a conectarse.



¡Atención!

Si tiene un monitor que sólo permite 12 V y el vehículo sólo dispone de una alimentación de tensión de 24 V, debe instalar un transformador de tensión.

PerfectView

Conectar el divisor de vídeo

Consulte la fig. 5, página 6, para ver el esquema de conexiones del divisor de vídeo:

Pos.	Denominación de la conexión
rt/sw	Cable rojo/negro: polo positivo conectado (encendido)
sw	Cable negro: conexión a masa (borne 31)
ws	Cable blanco: conexión al enchufe con interruptor R
gr	Cable gris: conexión al enchufe con interruptor L
rt	Cable rojo: conexión de (11–32V) B+ (por ejemplo, polo positivo conectado, borne 15)
bl	Cable azul: conexión a la línea de control “marcha atrás” del monitor (standby/monitor encendido)
gn	Cable verde: entrada de la señal de control para la función Split
br	Cable marrón: entrada de la señal de control para activar la entrada de la cámara CA2
ge	Cable amarillo: conexión al enchufe con interruptor B
or	Cable naranja: entrada de la señal de control para activar la entrada de la cámara CA1 con prioridad (conectar a la luz de marcha atrás)
1	Conexión de la cámara 1 (cámara para marcha atrás)
2	Conexión de la cámara 2 (cámara lateral)
3	Salida para el monitor de marcha atrás (cinch)
4	Salida para el monitor de marcha atrás (Mini DIN)

8.1 Adaptación de las conexiones de enchufe

VS200 adapta tensiones, pero no conectores. Para adaptar las distintas clavijas y los conectores hembra (por ejemplo, de la clavija DIN de 5 polos al conector hembra DIN de 6 polos) o bien adaptar los sistemas de WAECO con cable del sistema gris y negro, deberá utilizar un cable adaptador adecuado.

Tiene a su disposición los siguientes cables adaptadores:

- **RV-60:**
de la clavija DIN de 5 polos al conector hembra Mini DIN de 6 polos
- **RV-61:**
de la clavija Mini DIN de 6 polos al conector hembra DIN de 5 polos
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - del conector hembra Mini DIN de 6 polos a la clavija Mini DIN de 6 polos
 - del cable del sistema gris (de la cámara) a RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - del conector hembra Mini DIN de 6 polos a la clavija DIN de 5 polos
 - del cable del sistema gris (de la cámara) a monitores GCT
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - del conector hembra Mini DIN de 6 polos a la clavija Mini DIN de 6 polos
 - de la cámara RV-20/M y RV-20/CFM al cable del sistema gris



Nota

Conecte el adaptador RV-ADAPT-RV20/M sólo con RV-ADAPT-RV-AMP o con RV-ADAPT-RV-50. Estos adaptadores están diseñados para conectar cables del sistema gris con los sistemas de vídeo para marcha atrás de WAECO que normalmente emplean un cable del sistema negro y viceversa.

- **RV-ADAPT-RCA:**
conectores hembra Cinch (amarillo: vídeo; rojo: audio) a la clavija Mini DIN de 6 polos (compatible con el cable del sistema gris)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - del conector hembra Mini DIN de 6 polos a la clavija Mini DIN de 6 polos
 - del cable del sistema gris (de la cámara) a RV-SWITCH-SV para utilizar la función de reflexión conmutable de RV-24, RV-27 y RV-27-T150 con el divisor de vídeo RV-SWITCH-SV

Utilice el adaptador RV-ADAPT-RV2427 sólo para conectar las cámaras RV-24, RV-27 y RV-27-T150 al divisor de vídeo RV-SWITCH-SV. Éste posibilita el uso de la conmutación de reflexión de la cámara.

9 Uso del divisor de vídeo

El divisor de vídeo muestra automáticamente las imágenes de la cámara según las señales de control que haya y activa automáticamente el monitor.

Al utilizar el divisor de vídeo tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- La función Split se puede activar automáticamente a través de la línea de control o del interruptor (posición R).
- Las señales de control de la luz de marcha atrás y del intermitente tienen prioridad sobre la posición del interruptor. Esta posición se ignora cuando se acciona uno de los intermitentes o la marcha atrás.
- La señal de control de la luz de marcha atrás tiene mayor prioridad que la señal de control del intermitente. Si se accionan al mismo tiempo la marcha atrás y los intermitente, se visualiza la imagen de la cámara para marcha atrás.
- Si se acciona uno de los intermitentes o la marcha atrás, en la línea de control del monitor hay una señal de +12 V.

9.1 Activar manualmente las cámaras

Si no se engrana la marcha atrás ni se acciona ningún intermitente, puede activar manualmente las cámaras por medio del interruptor. A fin de que el monitor pueda mostrar una imagen, deberá encenderlo manualmente.

- Encienda el monitor.
- Coloque el interruptor en la posición deseada para conectar la cámara correspondiente:
 - R: Función Split: las dos imágenes de la cámara se reproducen en yuxtaposición.
 - B: Cámara 1 (CA1), por ejemplo, cámara para marcha atrás
 - L: Cámara 2 (CA2), por ejemplo, cámara lateral

10 Garantía legal

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

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

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

11 Gestión de residuos

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



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

12 Datos técnicos

	PerfectView VS200
Tensión de funcionamiento:	10 V – 32 V DC
Consumo de potencia:	5 vatios máx. (sin cámaras)
Entradas de control:	señales de tensión positiva 12 V – 24 V
Dimensiones (L x H x A):	130 x 115 x 35 mm
Peso:	500 g

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos debido a los avances técnicos.



03 1895

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e nel caso in cui l'apparecchio venga consegnato ad un altro utente, consegnare anche le relative istruzioni.

Indice

1	Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni.	45
2	Indicazioni di sicurezza e di montaggio	46
3	Dotazione	48
4	Zubehör	48
5	Uso conforme alla destinazione	48
6	Descrizione tecnica.	48
7	Allacciamento della scatola di comando.	49
9	Impiego della scatola di comando	53
10	Garanzia	53
11	Smaltimento	54
12	Specifiche tecniche.	54

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni



Attenzione!

Indicazione di sicurezza: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni ai materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.



Avvertenza!

Indicazione di sicurezza che indica pericoli riconducibili alla corrente o alla tensione elettrica: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni a persone o 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

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

- 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.



Attenzione!

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.



Attenzione!

In caso di cortocircuito, collegamenti elettrici inadeguati possono provocare

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



Attenzione!

Prestare attenzione al corretto allacciamento di tutti i cavi. La linea di comando non deve mai entrare in contatto con la massa, in quanto ne deriverebbero danni all'apparecchio. Provvedere a isolare l'estremità nuda della linea di comando, quando essa non viene utilizzata e quindi non allacciata.

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

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

Non impiegare morsetti.

- Per collegare i cavi impiegare una pinza a crimpare.
Per collegamenti che rimangono fissi è possibile saldare le estremità dei cavi e poi isolarli.
- 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!

PerfectView

Indicazioni di sicurezza e di montaggio

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

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

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

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

- Per il controllo della tensione nelle linee elettriche utilizzare unicamente una lampada campione a diodi (vedi fig. **1** 1, pagina 3) oppure un voltmetro (vedi fig. **1** 2, pagina 3).
Le lampade campione con un corpo luminoso (fig. **1** 3, pagina 3) assorbono correnti troppo elevate rischiando così di danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- Durante la disposizione degli allacciamenti elettrici fare in modo che questi
 - non vengano torti o piegati,
 - non sfregolino contro spigoli,
 - non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (fig. **2**, pagina 3).
- Isolare tutti i collegamenti e gli allacciamenti.
- Fissare i cavi con fascette serracavi o con nastro isolante, ad es. alle linee disponibili, per proteggerli dalle sollecitazioni meccaniche.

3 Dotazione

N. in fig. 3, pagina 4	Quantità	Denominazione	N. articolo
1	1	Scatola di comando	9102200011
2	1	Cavo di allacciamento della rete di bordo	
3	1	Commutatore per l'attivazione manuale della telecamera	
4	1	Cavo di collegamento scatola di comando – monitor	
–	1	Materiale di montaggio	

4 Zubehör

Denominazione	N. articolo
Cavo di allacciamento per monitor RV-59-HD	9102200012

5 Uso conforme alla destinazione

PerfectView VS200 (n° articolo 9102200011) è una scatola di comando. Tramite la VS200 è possibile collegare ad un monitor fino a due videocamere.

6 Descrizione tecnica

La scatola di comando VS200 consente di ampliare i videosistemi di retromarcia disponibili. Dispone di due ingressi per telecamera gestibili indipendentemente l'uno dall'altro, in modo da consentire, ad es., il funzionamento con una telecamera per retromarcia e una telecamera laterale oppure con due telecamere gestibili separatamente (per autosnodati, monitoraggio macchine ecc.). Le immagini delle telecamere possono essere visualizzate singolarmente oppure una accanto all'altra (funzione Split).

È anche possibile collegare fra loro telecamere che richiedono diverse tensioni di alimentazione.

Sul monitor è necessario solamente un ingresso per le telecamere. Il monitor può essere attivato automaticamente mediante l'uscita di comando corrispondente.

Le telecamere vengono attivate automaticamente tramite un segnale di comando (ad es. proiettore di retromarcia, lampeggiatore) oppure manualmente mediante un interruttore. Con le telecamere corrispondenti è possibile inoltre attivare la funzione di inversione immagine (funzione Mirror) in modo che l'immagine sul monitor corrisponda all'immagine presente sullo specchietto retrovisore.

Applicando i diversi adattatori (accessori) è possibile utilizzare la scatola di comando con quasi tutti i monitor e le telecamere WAECO.

La scatola di comando può essere allacciata ad una tensione continua compresa tra 10 V e 32 V.

Allacciamenti ed elementi di comando

N. in fig. 4, pagina 5	Denominazione	Descrizione
1	–	Presa per il cavo di allacciamento alla rete
2	CA1	Presa mini DIN a 6 poli Allacciamento della telecamera 1 (telecamera sinistra)
3	CA2	Presa mini DIN a 6 poli Allacciamento della telecamera 2 (telecamera laterale)
4	Monitor out RCA	Uscita monitor per spina cinch giallo = video bianco = audio
5	Monitor out DIN	Uscita monitor per presa mini DIN a 6 poli
6	Mirror b/n	Dip switch Selezione della funzione Mirror (se disponibile)

7 Allacciamento della scatola di comando

7.1 Attrezzi necessari

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

- nastro isolante
- tubo flessibile termoretraibile
- lampada campione a diodi (fig. 1 1, pagina 3) o voltmetro (fig. 1 2, pagina 3)
- pinza a crimpare (fig. 1 4, pagina 3)
- evt. saldatoio (fig. 1 5, pagina 3)
- evt. stampo per saldare (fig. 1 6, pagina 3)
- evt. boccole passacavi

7.2 Controllo del funzionamento della scatola di comando e dei componenti

Prima di montare e cablare la scatola di comando e i componenti desiderati in modo fisso, provvedere a controllare il funzionamento del sistema. In questo modo è possibile constatare se i componenti così assemblati, funzionano come nel modo desiderato. Così facendo si evita di rimontare i componenti.

Per il controllo del funzionamento procedere come segue.

- Dimensionare i singoli apparecchi.
 - Collegarli come descritto nel seguente capitolo, ma senza posare i cavi in modo fisso.
 - Collegare eventualmente i cavi di comando.
 - Attivare il sistema.
 - Controllare se i componenti così assemblati funzionano nel modo desiderato.
- ✓ Se il sistema funziona in modo soddisfacente è possibile installare gli apparecchi e i cavi in modo fisso.

8 Allacciamento della scatola di comando



Attenzione!

Prestare attenzione al corretto allacciamento di tutti i cavi. La linea di comando non deve **mai** entrare in contatto con la massa, in quanto ne deriverebbero danni all'apparecchio. Provvedere a isolare l'estremità nuda della linea di comando, quando essa non viene utilizzata e quindi non allacciata.



Attenzione!

Qualora si disponga di un monitor omologato per 12 V e di una rete di bordo da 24 V è necessario installare un trasformatore di tensione.

PerfectView

Allacciamento della scatola di comando

Per lo schema elettrico della scatola di comando consultare il fig. **5**, pagina 6:

Pos.	Denominazione dell'allacciamento
rt/sw	Cavo rosso/nero: polo positivo inserito (accensione)
sw	Cavo nero: collegamento a massa (morsetto 31)
ws	Cavo bianco: collegamento alla spina dell'interruttore R
gr	Cavo grigio: collegamento alla spina dell'interruttore L
rt	Cavo rosso: collegamento al polo positivo da (11–32V) B+ (ad es. polo positivo inserito, morsetto 15)
bl	Cavo blu: collegamento alla linea di comando "Retromarcia" del monitor (stand-by/monitor on)
gn	Cavo verde: ingresso del segnale di comando per la funzione Split
br	Cavo marrone: ingresso del segnale di comando per l'attivazione dell'ingresso della telecamera CA2
ge	Cavo giallo: collegamento alla spina dell'interruttore B
or	Cavo arancione: ingresso del segnale di comando per l'attivazione dell'ingresso della telecamera CA1 con priorità (da collegare con i fanali di retromarcia)
1	Allacciamento della telecamera 1 (telecamera per retromarcia)
2	Allacciamento della telecamera 2 (telecamera laterale)
3	Uscita per monitor di retromarcia (cinch)
4	Uscita per monitor di retromarcia (mini DIN)

8.1 Adattamento dei connettori ad innesto

La VS200 adatta le tensioni, ma non i connettori ad innesto. Per l'adattamento di diversi tipi di spine e prese (ad es. spine DIN a 5 poli per presa DIN a 6 poli) oppure per l'adattamento dei sistemi WAECO al cavo di sistema grigio e nero deve essere utilizzato il cavo adattatore corrispondente.

Sono disponibili i seguenti cavi adattatori:

- **RV-60:**
spina DIN a 5 poli per presa mini DIN a 6 poli
- **RV-61:**
spina mini DIN a 6 poli per presa DIN a 5 poli
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - presa mini DIN a 6 poli per spina mini DIN a 6 poli
 - cavo di sistema grigio (della telecamera) su RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - presa mini DIN a 6 poli per spina mini DIN a 5 poli
 - cavo di sistema grigio (della telecamera) su monitor GCT
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - presa mini DIN a 6 poli per spina mini DIN a 6 poli
 - telecamera RV-20/M e RV-20/CFM per il cavo di sistema grigio



Nota

Eseguire un collegamento solamente fra l'adattatore RV-ADAPT-RV20/M e RV-ADAPT-RV-AMP o RV-ADAPT-RV-50 e viceversa. Questi adattatori sono stati messi a punto per potere utilizzare cavi di sistema grigi con i videosistemi di retromarcia WAECO che di solito utilizzano un cavo di sistema nero o viceversa.

- **RV-ADAPT-RCA:**
prese cinch: (gialla: video, rossa: audio) per spina mini DIN a 6 poli (compatibile con il cavo di sistema grigio)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - presa mini DIN a 6 poli per spina mini DIN a 6 poli
 - cavo di sistema grigio (della telecamera) per RV-SWITCH-SV per utilizzare la funzione Mirror commutabile di RV-24, RV-27 e RV-27-T150 con la scatola di comando RV-SWITCH-SV

Applicare l'adattatore RV-ADAPT-RV2427 solo per far funzionare le telecamere RV-24, RV-27 e RV-27-T150 con la scatola di comando RV-SWITCH-SV. Esso permette l'utilizzo della funzione Mirror della telecamera.

9 Impiego della scatola di comando

La scatola di comando mostra automaticamente le immagini delle telecamere a seconda dei segnali di comando presenti e attiva in modo automatico il monitor.

Durante l'utilizzo della scatola di comando osservare le indicazioni riportate in seguito.

- La funzione Split può essere attivata automaticamente tramite la linea di comando verde oppure mediante l'interruttore (posizione R).
- I segnali di comando provenienti dal proiettore di retromarcia e dal lampeggiatore hanno la precedenza sulla posizione dell'interruttore. Quando viene attivato uno dei lampeggiatori o la retromarcia, la posizione dell'interruttore viene ignorata.
- Il segnale di comando del proiettore della retromarcia ha una priorità maggiore rispetto al segnale di comando del lampeggiatore. Quando la retromarcia e il lampeggiatore vengono azionati contemporaneamente, viene visualizzata l'immagine della telecamera per la retromarcia.
- Quando viene attivato uno dei lampeggiatori o la retromarcia, sulla linea di comando del monitor è presente un segnale di +12 V.

9.1 Attivazione manuale delle telecamere

Quando la retromarcia non è inserita e non viene azionato nessun lampeggiatore, si può attivare manualmente le telecamere per mezzo dell'interruttore. Per vedere l'immagine sullo schermo si deve accendere manualmente anche il monitor.

- Accendere il monitor.
- Posizionare il commutatore nella posizione desiderata per inserire la rispettiva telecamera:
 - R: funzione Split: le immagini di entrambe le telecamere vengono riprodotte una accanto all'altra
 - B: telecamera 1 (CA1), ad es. telecamera per la retromarcia
 - L: telecamera 2 (CA2), ad es. telecamera laterale

10 Garanzia

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

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

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

11 Smaltimento

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



Quando 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 VS200
Tensione di esercizio:	10 V – 32 V CC
Potenza assorbita:	max. 5 Watt (senza telecamere)
Ingressi di comando:	segnali positivi di tensione 12 V – 24 V
Dimensioni (L x H x P):	130 x 115 x 35 mm
Peso:	500 g

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi al progresso della tecnica, nonché di variazioni nella consegna.



03 1895

Lees deze aanwijzing voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1	Instructies voor het gebruik van de handleiding	55
2	Veiligheids- en montage-instructies	56
3	Omvang van de levering.	57
4	Toebehoren	57
5	Reglementair gebruik	58
6	Technische beschrijving	58
7	Videosplitter aansluiten.	59
9	Videosplitter gebruiken	62
10	Garantie	62
11	Afvoeren	62
12	Technische gegevens.	63

1 Instructies voor het gebruik van de handleiding



Voorzichtig!

Veiligheidsinstructie: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.



Waarschuwing!

Veiligheidsinstructie, wijst op gevaren met betrekking tot elektrische stroom of elektrische spanning: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade en lichamelijk letsel tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.



Instructie

Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

2 Veiligheids- en montage-instructies

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- beschadigingen aan het toestel door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan het toestel zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant,
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen.

**Let op!**

In verband met kortsluitsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrisch systeem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld. Bij voertuigen met een extra accu moet ook hier de minpool worden losgekoppeld.

**Let op!**

Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben dat door kortsluiting

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

**Let op!**

Zorg ervoor dat alle leidingen correct aangesloten zijn. Het mag nooit tot een verbinding van de stuurleiding met massa komen, omdat er anders schade aan het toestel kan optreden. Isoleer vooral het blanke einde van de stuurleiding als deze niet gebruikt en daarom niet aangesloten wordt!

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Gebruik bij werkzaamheden aan de volgende leidingen alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en vlaksteker-kabelschoenen.
 - 30 (ingang van accu plus direct),
 - 15 (geschakelde plus, achter accu),
 - 31 (retourleiding vanaf accu, massa),
 - 58 (achteruitrijlicht).

Gebruik **geen** kroonstenen.

- Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.

Voor verbindingen die niet opnieuw losgemaakt mogen worden, kunt u de kabel-einden aan elkaar solderen en daarna isoleren.

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

Let op een goede massaverbinding!

PerfectView**Omvang van de levering**

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

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

Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

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

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp (afb. **1** 1, pagina 3) of een voltmeter (afb. **1** 2, pagina 3). Testlampen met een lampbehuizing (afb. **1** 3, pagina 3) gebruiken te veel stroom, hierdoor kan de elektronica in het voertuig worden beschadigd.
- Let er bij het leggen van de elektrische aansluitingen op dat deze
 - niet worden geknikt of verdraaid,
 - niet langs randen schuren,
 - niet zonder bescherming door doorvoeren met scherpe randen worden gelegd (afb. **2**, pag. 3).
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelverbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

3 Omvang van de levering

Nr. in afb. 3 , pag. 4	Aantal	Omschrijving	Artikelnr.
1	1	Videosplitter	9102200011
2	1	Aansluitkabel boordnet	
3	1	Schakelaar voor handmatige activering van de camera	
4	1	Verbindingskabel videosplitter – monitor	
–	1	Montagemateriaal	

4 Toebehoren

Omschrijving	Artikelnr.
Aansluitkabel voor monitor RV-59-HD	9102200012

5 Reglementair gebruik

PerfectView VS200 (art.-nr. 9102200011) is een videosplitter. Via VS200 kunnen max. twee camera's aan een minitor worden aangesloten.

6 Technische beschrijving

De videosplitter VS200 dient voor de uitbreiding van aanwezige achteruitrijvideo-systemen. Hij beschikt over twee los van elkaar regelbare camera-ingangen, zodat bijv. het bedrijf met één achteruitrij- en een zijcamera of met twee los van elkaar regelbare camera's (voor harmonicabussen, machinebewaking etc.) mogelijk is. De camerabeelden kunnen afzonderlijk of naast elkaar (splitfunctie) worden weergegeven.

Ook camera's die verschillende spanningen nodig hebben, kunnen aan elkaar gescha-keld worden.

Aan de monitor is slechts één camera-uitgang nodig. De monitor kan via de betreffende stuuruitgang automatisch worden geactiveerd.

De camera's zijn automatisch via een besturingssignaal (bijv. achteruitrijlampen, knipperlichten) en handmatig via een schakelaar activeerbaar. Bovendien kan er met geschikte camera's een spiegelfunctie worden geactiveerd, zodat het monitorbeeld over-eenkomt met een blik in de achteruitkijkspiegel.

Via verschillende adapters (toebehooren) kan de videosplitter met bijna alle WAECO camera's en monitors met PAL-videoformaat worden gebruikt.

De videosplitter kan aan 10 V of 32 V gelijkspanning aangesloten worden.

Aansluitingen en bedieningselementen

Nr. in afb. 4, pag. 5	Omschrijving	Beschrijving
1	—	Bus voor het netaansluitkabel
2	CA1	6-polige mini-DIN-bus Aansluiting camera 1 (achteruitrijcamera)
3	CA2	6-polige mini-DIN-bus Aansluiting camera 2 (zijcamera)
4	Monitor Out RCA	Monitor-uitgang voor Cinch-stekker geel = video wit = audio
5	Monitor Out DIN	Monitor-uitgang voor 6-polige mini-DIN-bus
6	Mirror S/W	DIP-schakelaar Selectie van de spiegelfunctie (als aanwezig)

7 Videosplitter aansluiten

7.1 Benodigd gereedschap

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

- Isolatieband
- Warmtekrimpslang
- Diodetestlamp (afb. **1** 1, pagina 3) of voltmeter (afb. **1** 2, pagina 3)
- Krimptang (afb. **1** 4, pagina 3)
- Evt. soldeerbout (afb. **1** 5, pagina 3)
- Evt. soldeertin (afb. **1** 6, pagina 3)
- Evt. kabeldoorvoerbuïsjes

7.2 Videosplitter en componenten testen

Voordat u de videosplitter en de gewenste componenten vast monteert en bedraadt, moet u het systeem eens testen. Daardoor kunt u vaststellen of de componenten samen zo werken, zoals u wenst. Daardoor wordt voorkomen, dat u de componenten weer moet uitbouwen.

Ga voor het testen als volgt te werk:

- Leg de afzonderlijke toestellen uitgespreid neer.
- Sluit de toestellen aan zoals in het volgende hoofdstuk is beschreven, maar zonder de kabels vast aan te leggen.
- Sluit evt. de stuurleidingen aan.
- Schakel het systeem in.
- Test of de componenten samen functioneren zoals gewenst.
- ✓ Als het systeem naar uw tevredenheid werkt, kunt u de toestellen en leidingen vast aanleggen.

8 Videosplitter aansluiten



Let op!

Zorg ervoor dat alle leidingen correct aangesloten zijn. Het mag **nooit** tot een verbinding van de stuurleiding met massa komen, omdat er anders schade aan het toestel kan optreden. Isoleer vooral het blanke einde van de stuurleiding als deze niet gebruikt en daarom niet aangesloten wordt!



Let op!

Als u over een monitor beschikt, die alleen voor 12 V is toegestaan en er een 24-V-boordnet is, moet u een spanningsomvormer installeren.

Het schakelschema voor de videosplitter vindt u in afb. **5**, pag. 6:

Pos.	Omschrijving van de aansluiting
rd/zw	Rode/zwarte kabel: geschakelde plus (contact)
zw	Zwarte kabel: aansluiting aan massa (klem 31)
wt	Witte kabel: Aansluiting aan schakelaar-stekker R
gr	Grijze kabel: Aansluiting aan schakelaar-stekker L
rd	Rode kabel: aansluiting aan (11–32V) B+ (bijv. geschakelde plus, klem 15)
bl	Blauwe kabel: Aansluiting aan de stuurleiding 'Achteruitversnelling' van de monitor (stand-by/monitor)
gn	Groene kabel: Binnenkomend stuursignaal voor de split-functie
br	Bruine kabel: Binnenkomend stuursignaal voor de activering van camera-ingang CA2
ge	Gele kabel: Aansluiting aan schakelaar-stekker B
or	Oranje kabel: Binnenkomend stuursignaal voor de activering van camera-ingang CA1 met prioriteit (met het achteruitrijlicht verbinden)
1	Camera-aansluiting 1 (achteruitrijcamera)
2	Camera-aansluiting 2 (zijcamera)
3	Uitgang voor achteruitrijmonitor (Cinch)
4	Uitgang voor achteruitrijmonitor (mini-DIN)

8.1 Stekkerverbindingen aanpassen

VS200 past spanningen aan, maar geen stekkerverbindingen. Voor de aanpassing van verschillende stekkers en bussen (bijv. 5-polige DIN-stekker op 6-polige DIN-bus) of voor de aanpassing van WAEKO-systemen met grijze en zwarte systeemkabel moet u een geschikte adapterkabel gebruiken.

De volgende adapterkabels zijn beschikbaar:

- **RV-60:**
5-polige DIN-stekker op 6-polige mini-DIN-bus
- **RV-61:**
6-polige Mini-DIN-stekker op 5-polige DIN-bus
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-polige mini-DIN-bus op 6-polige mini-DIN-stekker
 - Grijze systeemkabel (van camera) op RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-polige mini-DIN-bus op 5-polige DIN-stekker
 - Grijze systeemkabel (van camera) op GCT-monitors
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-polige mini-DIN-bus op 6-polige mini-DIN-stekker
 - Camera RV-20/M en RV-20/CFM op grijze systeemkabel



Aanwijzing

Gebruik de adapter RV-ADAPT-RV20/M alleen in combinatie met RV-ADAPT-RV-AMP of RV-ADAPT-RV-50 en omgekeerd. Deze adapters zijn bestemd voor het gebruik van grijze systeemkabels met WAEKO achteruitrij-videosystemen, die normaal gesproken een zwarte systeemkabel gebruiken en omgekeerd.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Cinch-bussen (geel: video, rood: audio) op 6-polige mini-DIN-stekker (compatibel met grijze systeemkabel)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-polige mini-DIN-bus op 6-polige mini-DIN-stekker
 - Grijze systeemkabel (van camera) op RV-SWITCH-SV voor het gebruik van de activeerbare spiegelfunctie van RV-24, RV-27 en RV-27-T150 met de videosplitter RV-SWITCH-SV

Gebruik de adapter RV-ADAPT-RV2427 alleen om de camera's RV-24, RV-27 en RV-27-T150 aangesloten aan de videosplitter RV-SWITCH-SV te gebruiken. Hierdoor kan de spiegelfunctie van de camera worden gebruikt.

9 Videosplitter gebruiken

De videosplitter geeft de camerabeelden conform de aanwezige stuursignalen automatisch weer en activeert automatisch de monitor.

Neem bij het gebruik van de videosplitter de volgende aanwijzingen in acht:

- De split-functie kan automatisch via de groene stuurleiding of via de schakelaar (positie R) geactiveerd worden.
- De stuursignalen van de achteruitrijlichten en van het knipperlicht hebben voorrang op de schakelaarstand. De schakelaarstand wordt genegeerd als een van de knipperlichten of de achteruitrijversnelling gebruikt wordt.
- Het stuursignaal van het achteruitrijlicht heeft een hogere prioriteit als het stuursignaal van het knipperlicht. Als de achteruitrijversnelling en het knipperlicht gebruikt worden, wordt het beeld van de achteruitrijcamera weergegeven.
- Als een van de knipperlichten of de achteruitrijversnelling gebruikt wordt, heeft de stuurleiding van de monitor een signaal van +12 V.

9.1 Camera's handmatig activeren

Als de achteruitrijversnelling niet ingezet wordt en er geen knipperlicht gebruikt wordt, kunt u de camera's handmatig via de schakelaar activeren. U moet de monitor eveneens handmatig inschakelen opdat de monitor een beeld kan weergeven.

- Schakel de monitor in.
- Zet de schakelaar in de gewenste stand, om de bijbehorende camera in te schakelen:
 - R: Split-functie: beide camerabeelden worden naast elkaar weergegeven
 - B: Camera 1 (CA1), bijv. achteruitrijcamera
 - L: Camera 2 (CA2), bijv. zijcamera

10 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

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

11 Afvoeren

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



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

12 Technische gegevens

	PerfectView VS200
Bedrijfsspanning:	10 V – 32 V DC
Opgenomen vermogen:	max. 5 watt (zonder camera's)
Stuuringspanningen:	positieve spanningssignalen 12 V – 24 V
Afmetingen (b x h x d):	130 x 115 x 35 mm
Gewicht:	500 g

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.



03 1895

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

Indholdsfortegnelse

1	Henvisninger vedr. brug af vejledningen	64
2	Sikkerheds- og installationshenvisninger	65
3	Leveringsomfang	66
4	Tilbehør	66
5	Korrekt brug	67
6	Teknisk beskrivelse	67
7	Tilslutning af videosplitteren	68
9	Anvendelse af videosplitteren	71
10	Garanti	71
11	Bortskaffelse	71
12	Tekniske data	72

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen



Forsigtig!

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan føre til materielle skader og begrænser apparatets funktion.



Advarsel!

Sikkerhedshenvisning, der henviser til farer med elektricitet eller elektrisk spænding: Manglende overholdelse kan føre til kvæstelser eller materielle skader og begrænse apparatets funktion.



Bemærk

Supplerende informationer om betjening af apparatet.

► **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

2 Sikkerheds- og installationshenvvisninger

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

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



Vigtigt!

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

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



Vigtigt!

Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til, at en kortslutning

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



Vigtigt!

Alle ledninger skal tilsluttes korrekt. Styreledningen må aldrig forbindes med stel, da det kan føre til skader på apparatet. Isolér især styreledningens blanke ende, hvis den ikke bruges og derfor ikke tilsluttes!

Overhold derfor følgende henvisninger:

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

Anvend **ikke** kronemuffer.

- Anvend en krympetang til at forbinde kablerne.

Ved forbindelser, der ikke skal løsnes igen, kan du lodde kabelenderne sammen og derefter isolere dem.

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

Sørg for god stelforbindelse!

Leveringsomfang

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

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

Henvisninger til indstillingen findes i den pågældende betjeningsvejledning.

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:

- Anvend kun en diodeprøvelampe (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3) til spændingskontrol i elektriske ledninger.
Testlamper med et lyselement (fig. **1** 3, side 3) optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektronik beskadiges.
- Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de
 - ikke knækkes eller snos,
 - ikke skurer mod kanter,
 - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter (fig. **2**, side 3).
- Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- Sørg for at sikre kablerne mod mekanisk belastning ved hjælp af kabelbindere eller isoleringsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

3 Leveringsomfang

Nr. på fig. 3 , side 4	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Videosplitter	9102200011
2	1	Tilslutningskabel køretøjets ledningsnet	
3	1	Kontakt til manuel aktivering af kameraerne	
4	1	Forbindelseskabel videosplitter – monitor	
–	1	Monteringsmateriale	

4 Tilbehør

Betegnelse	Artikel-nr.
Tilslutningskabel til monitor RV-59-HD	9102200012

5 Korrekt brug

PerfectView VS200 (art.nr. 9102200011) er en videosplitter. Med VS200 kan der tilsluttes indtil to kameraer til en monitor.

6 Teknisk beskrivelse

Videosplitteren VS200 anvendes til at udvide eksisterende bakkamerasystemer. Den har to kameraindgange, der kan styres uafhængigt af hinanden, så det f.eks. er muligt at anvende et bak- og et sidekamera eller to kameraer, der styres uafhængigt (til ledbusser, maskinovervågning osv.). Kamerabillederne kan vises enkeltvis eller ved siden af hinanden (splitfunktion).

Kameraer, der bruger forskellige spændinger, kan forbindes med hinanden.

På monitoren er kun en kameraindgang nødvendig. Monitoren kan aktiveres automatisk via den pågældende styreudgang.

Kameraerne kan aktiveres automatisk med et styresignal (f.eks. bakygte, blinklys) samt manuelt med en kontakt. Derudover kan der skiftes til en spejlsfunktion med de pågældende kameraer, så monitorbilledet svarer til at se i bakspejlet.

Med forskellige adaptore (tilbehør) kan videosplitteren anvendes med næsten alle WAECO-kameraer og -monitører med PAL-videoformat.

Videosplitteren kan tilsluttes til 10 V til 32 V jævnspænding.

Tilslutninger og betjeningselementer

Nr. på fig. 4, side 5	Betegnelse	Beskrivelse
1	–	Bøsning til nettilslutningskablet
2	CA1	Mini-DIN-bøsning med 6 ledere Tilslutning kamera 1 (bakkamera)
3	CA2	Mini-DIN-bøsning med 6 ledere Tilslutning kamera 2 (Sidekamera)
4	Monitor Out RCA	Monitor-udgang til phono-stik Gul = video Hvid = audio
5	Monitor Out DIN	Monitor-udgang til mini-DIN-bøsning med 6 ledere
6	Mirror S/W	DIP-omskifter Valg af spejlfunktionen (hvis den findes)

7 Tilslutning af videosplitteren

7.1 Nødvendigt værktøj

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

- Isoleringsbånd
- Krympeflex
- Diodeprøvelampe (fig. **1** 1, side 3) eller voltmeter (fig. **1** 2, side 3)
- Krympetang (fig. **1** 4, side 3)
- Evt. loddekolbe (fig. **1** 5, side 3)
- Evt. loddetin (fig. **1** 6, side 3)
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

7.2 Test af videosplitteren og komponenterne

Før videosplitteren og de ønskede komponenter monteres fast og forbindes elektrisk, bør systemet testes. Derved kan du kontrollere, om komponenterne fungerer sammen, som du ønsker det. På den måde undgår du at skulle afmontere komponenterne igen.

Gå frem på følgende måde ved testen:

- Læg de enkelte apparater frem.
- Tilslut apparaterne som beskrevet i det følgende kapitel, men uden at trække ledningerne fast.
- Tilslut evt. styreledninger.
- Tænd systemet.
- Test, om komponenterne fungerer sammen som ønsket.
- ✓ Hvis systemet fungerer tilfredsstillende, kan apparaterne og ledningerne monteres fast.

8 Tilslutning af videosplitteren



Vigtigt!

Alle ledninger skal tilsluttes korrekt. Styreledningen må **aldrig** forbindes med stel, da det kan føre til skader på apparatet. Isolér især styreledningens blanke ende, hvis den ikke bruges og derfor ikke tilsluttes!



Vigtigt!

Hvis du har en monitor, der kun er godkendt til 12 V, og køretøjets ledningsnet har 24-V, skal du installere en spændingstransformer.

Strømskemaet for videosplitteren findes på fig. **5**, side 6.

Pos.	Tilslutningens betegnelse
rt/sw	Rødt/sort kabel: Tilkoblet plus (tænding)
sw	Sort kabel: Tilslutning til stel (klemme 31)
ws	Hvidt kabel: Tilslutning til kontakt-stik R
gr	Gråt kabel: Tilslutning til kontakt-stik L
rt	Rødt kabel: Tilslutning til (11–32V) B+ (f.eks. tilkoblet plus, klemme 15)
bl	Blåt kabel: Tilslutning til styreledningen „bakgear“ på monitoren (standby/monitor til)
gn	Grønt kabel: Styresignalindgang til splitfunktionen
br	Brunt kabel: Styresignalindgang til aktivering af kameraindgang CA2
ge	Gult kabel: Tilslutning til kontakt-stik B
or	Orangefarvet kabel: Styresignalindgang til aktivering af kameraindgang CA1 med prioritet (forbind med baklygten)
1	Kamera-tilslutning 1 (bakkamera)
2	Kamera-tilslutning 2 (sidekamera)
3	Udgang til bakmonitor (phono)
4	Udgang til bakmonitor (Mini-DIN)

8.1 Tilpasning af stikforbindelserne

VS200 tilpasser spændingerne, men ikke stikforbindelserne. For at tilpasse forskellige stik og bøsninger (f.eks. DIN-stik med 5 ledere til DIN-bøsninger med 6 ledere) eller WAECO-systemer med gråt og sort systemkabel skal der anvendes et tilsvarende adapterkabel.

Du har følgende adapterkabler til rådighed:

- **RV-60:**
DIN-stik med 5 ledere til mini-DIN-bøsning med 6 ledere
- **RV-61:**
Mini-DIN-stik med 6 ledere til DIN-bøsning med 5 ledere
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - Mini-DIN-bøsning med 6 ledere til mini-DIN-stik med 6 ledere
 - Gråt systemkabel (fra kamera) til RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - Mini-DIN-bøsning med 6 ledere til DIN-stik med 5 ledere
 - Gråt systemkabel (fra kamera) til GCT-monitorer
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - Mini-DIN-bøsning med 6 ledere til mini-DIN-stik med 6 ledere
 - Kamera RV-20/M og RV-20/CFM til gråt systemkabel



Bemærk

Anvend kun adapteren RV-ADAPT-RV20/M i forbindelse med RV-ADAPT-RV-AMP eller RV-ADAPT-RV-50 og omvendt. Disse adaptere er beregnet til at anvende grå systemkabler sammen med WAECO-bakkamera-systemer, der normalt har et sort systemkabel, og omvendt.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Phono-bøsninger (gul: Video, rød: Audio) til mini-DIN-stik med 6 ledere (kompatibel med gråt systemkabel)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - Mini-DIN-bøsning med 6 ledere til mini-DIN-stik med 6 ledere
 - Gråt systemkabel (fra kamera) til RV-SWITCH-SV for at udnytte spejlsfunktionen, der kan tilkobles på RV-24, RV-27 og RV-27-T150, sammen med videosplitteren RV-SWITCH-SV

Anvend kun adapteren RV-ADAPT-RV2427 til at tilslutte kameraerne RV-24, RV-27 og RV-27-T150 til videosplitteren RV-SWITCH-SV. Den gør det muligt at udnytte kameraets spejlsfunktion.

9 Anvendelse af videosplitteren

Videosplitteren viser automatisk kamerabillederne i henhold til de aktive styresignaler og aktiverer automatisk monitoren.

Overhold følgende henvisninger ved anvendelse af videosplitteren:

- Splitfunktionen kan aktiveres automatisk med den grønne styreledning eller med kontakten (stilling R).
- Styresignalerne fra baklygten og fra blinklyset har forrang for kontaktstillingen. Kontaktstillingen ignoreres, hvis et af blinklysene eller bakgearet aktiveres.
- Styresignalet fra baklygten har en højere prioritet end styresignalet fra blinklyset. Hvis bakgearet og blinklyset aktiveres samtidigt, vises billedet fra bakkameraet.
- Hvis et af blinklysene eller bakgearet aktiveres, er der et signal på +12 V på monitorens styreledning.

9.1 Manuel aktivering af kameraet

Hvis der ikke skiftes til bakgearet og der ikke aktiveres et blinklys, kan kameraerne aktiveres manuelt med kontakten. For at monitoren kan vise et billede, skal monitoren også tændes manuelt.

- Tænd monitoren.
- Stil kontakten i den ønskede position for at tænde det pågældende kamera:
 - R: Splitfunktion: De to kamerabilleder vises ved siden af hinanden
 - B: Kamera 1 (CA1), f.eks. bakkamera
 - L: Kamera 2 (CA2), f.eks. sidekamera

10 Garanti

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

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

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

11 Bortskaffelse

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



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

12 Tekniske data

PerfectView VS200	
Driftsspænding:	10 V – 32 V DC
Effektforbrug:	Maks. 5 watt (uden kameraer)
Styreindgange:	Positive spændingssignaler 12 V – 24 V
Mål (B x H x D):	130 x 115 x 35 mm
Vægt:	500 g

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

**03 1895**

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

Innehållsförteckning

1	Information om anvisningen	73
2	Säkerhets- och installationsanvisningar	74
3	Leveransomfattning	75
4	Tillbehör	75
5	Ändamålsenlig användning.	76
6	Teknisk beskrivning	76
7	Ansluta video splittern.	77
9	Använda video splittern	80
10	Garanti	80
11	Avfallshantering	80
12	Tekniska data	81

1 Information om anvisningen



Observera!

Säkerhetsanvisning: om säkerhetsanvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och systemets funktion kan påverkas negativt.



Varning!

Säkerhetsanvisning, som upplyser om risker med elektrisk ström och elektrisk spänning: om anvisningarna inte beaktas kan det leda till person- och materialskador och systemets funktion kan påverkas negativt.



Anvisning

Kompletterande information om användning av apparaten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel "position 5 på bild 1 på sidan 3".

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

2 Säkerhets- och installationsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

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



Observera!

Koppla alltid från minuspolen i fordonets elsystem innan några arbeten utförs annars finns risk för kortslutning.
Om fordonet har ett extra batteri måste minuspolen kopplas bort även på detta.



Observera!

Ej korrekt utförda anslutningar kan leda till kortslutning, som

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



Observera!

Se till att alla kablar ansluts rätt. Styrkabeln får inte ha kontakt till jord; apparaten kan skadas. Tänk speciellt på att isolera den skalade änden av styrkabeln om den inte behöver anslutas!

Beakta därför följande anvisningar:

- Använd endast isolerade kabelskor, stickkontakter och flathylsor vid arbeten på nedanstående ledningar.
 - 30 (ingång från batteri plus direkt),
 - 15 (tändningsplus, efter batteriet),
 - 31 (ledning från batteriet, jord),
 - 58 (backljus).

Använd **inga** anslutningsplintar.

- Använd en crimptång för att förbinda kablarna.
Vid fasta anslutningar kan kabeländarna lödas ihop och isoleras.
 - Vid anslutningar till ledning 31 (jord), skruva fast
 - kabeln på en jordskruv i fordonet med kabelsko och tandbricka eller
 - på karosseriplåten med kabelsko och plåtskruv.
- Se till att jordledningen har god kontakt!

PerfectView

Leveransomfattning

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

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

Inställningarna beskrivs i respektive bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

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

3 Leveransomfattning

Nr på bild 3 , sida 4	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	1	video splitter	9102200011
2	1	anslutningskabel fordonets elsystem	
3	1	omkopplare för manuell aktivering av kameror	
4	1	anslutningskabel video splitter – monitor	
–	1	monteringsmaterial	

4 Tillbehör

Beteckning	Artikelnr
Anslutningskabel till monitor RV-59-HD	9102200012

5 Ändamålsenlig användning

PerfectView VS200 (artikelnummer 9102200011) är en video splitter. Med VS200 är det möjligt att ansluta två kameror till en monitor.

6 Teknisk beskrivning

Video splittern VS200 används för utbyggnad av existerande backvideosystem. Den har två kameraingångar som kan styras oberoende av varandra. Det går t.ex. att använda en backkamera och en sidokamera samtidigt, eller två oberoende kameror (för ledbussar, maskinövervakning osv.). Kamerabilderna kan visas var för sig (full bild) eller bredvid varandra (split funktion).

Dessutom kan t.ex. kameror som kräver olika spänning kopplas samman.

På monitorn behövs det bara en kameraingång. Monitorn kan aktiveras automatiskt via resp. styrutgång.

Kamerorna kan aktiveras automatiskt via en styrsignal (t.ex. från backljus, blinkers) eller manuellt via en omkopplare. Om kameror med denna funktion används kan även spegelfunktionen aktiveras så att bilden på monitorn ser ut som det skulle se ut i backspeglarna.

Med olika adaptrar (tillbehör) kan video splittern användas tillsammans med nästan alla WAECO kameror och monitorer med PAL-format.

Video splittern kan anslutas till 10 V - 32 V likspänning.

Anslutningar och reglage

Nr på bild  4, sida 5	Beteckning	Beskrivning
1	–	Uttag för nätanslutningskabeln
2	CA1	6-poligt mini-DIN-uttag Anslutning för kamera 1 (backkamera)
3	CA2	6-poligt mini-DIN-uttag Anslutning för kamera 2 (sidokamera)
4	Monitor Out RCA	Monitorutgång för cinch-kontakt gul = bild vit = ljud
5	Monitor Out DIN	Monitorutgång för 6-poligt mini-DIN-uttag
6	Mirror S/W	DIP-switch Val av spegelfunktionen (i förekommande fall)

7 Ansluta video splitter

7.1 Verktyg

För elanslutningen och provningen krävs följande hjälpmedel:

- Isoleringsband
- Krympslang (värme)
- Diod-testlampa (bild **1** 1, sida 3) eller voltmeter (bild **1** 2, sida 3)
- Crimptång (bild **1** 4, sida 3)
- Ev. lödkolv (bild **1** 5, sida 3)
- Ev. lödtenn (bild **1** 6, sida 3)
- Ev. kabelgenomföringshylsor

7.2 Testa video splitter och komponenterna

Systemet bör testas innan den fasta monteringen och anslutningen av video splitter görs. Man ser då om komponenterna fungerar tillsammans på önskat sätt. Då undviker man senare demontering.

Tillvägagångssätt:

- Lägg ut de olika komponenterna.
- Anslut enheterna enligt beskrivningen i efterföljande kapitel, anslut dock inte kablarna fast.
- Anslut vid behov styrkablarna.
- Slå på systemet.
- Kontrollera att komponenterna fungerar som de ska.
- ✓ Genomför den fasta anslutningen av komponenterna och kablarna om systemet fungerar på önskat sätt.

8 Ansluta video splittern



Observera!

Se till att alla kablar ansluts rätt. Styrkabeln får **inte** ha kontakt till jord; systemet kan skadas. Tänk speciellt på att isolera den skalade änden av styrkabeln om den inte behöver anslutas!



Observera!

Om en monitor används som endast är godkänd för 12 V och fordonets elsystem har 24 V, måste en spänningsomvandlare installeras.

Kopplings-schemat för video splittern finns på bild **5**, sida 6.

Pos.	Anslutningens beteckning
rt/sw	Röd/svart kabel: tändningsplus (tändning)
sw	Svart kabel: anslutning till jord (plint 31)
ws	Vit kabel: anslutning till omkopplarkontakt R
gr	Grå kabel: anslutning till omkopplarkontakt L
rt	Röd kabel: anslutning till (11–32V) B+ (t.ex. tändningsplus, plint 15)
bl	Blå kabel: anslutning till monitorns styrkabel "backning" (standby/monitor på)
gn	Grön kabel: styringång för split-funktionen
br	Brun kabel: styringång för aktivering av kameraingång CA2
ge	Gul kabel: anslutning till omkopplarkontakt B
or	Orange kabel: styringång för aktivering av kameraingång CA1 med prioritering (koppla samman med backljuset)
1	Kamera-anslutning 1 (backkamera)
2	Kamera-anslutning 2 (sidokamera)
3	Utgång för backmonitor (cinch)
4	Utgång för backmonitor (mini-DIN)

8.1 Anpassa kontakter

VS200 anpassar spänningar till varandra, men inte olika kontakter. För anpassning av olika kontakter och uttag (t.ex. 5-poliga DIN-kontakter till 6-poliga DIN-uttag) eller för anpassning av WAECO-system med gråa och svarta systemkablar måste passande adapterkablar användas.

Följande adapterkablar står till förfogande:

- **RV-60:**
5-polig DIN-kontakt till 6-poligt mini-DIN-uttag
- **RV-61:**
6-polig mini-DIN-kontakt till 5-poligt DIN-uttag
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-poligt mini-DIN-uttag till 6-polig mini-DIN-kontakt
 - grå systemkabel (från kamera) till RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-poligt mini-DIN-uttag till 5-polig DIN-kontakt
 - grå systemkabel (från kamera) till GCT-monitor
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-poligt mini-DIN-uttag till 6-polig mini-DIN-kontakt
 - kamera RV-20/M och RV-20/CFM till grå systemkabel



Anvisning

Använd endast adaptern RV-ADAPT-RV20/M i kombination med RV-ADAPT-RV-AMP eller RV-ADAPT-RV-50 och tvärtom. De här adapterna gör att WAECO backvideosystem, som i vanliga fall har svarta systemkablar, kan användas med gråa systemkablar och tvärtom.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Cinch-uttag: (gul: video, röd: audio) till 6-polig mini-DIN-kontakt (kompatibel med grå systemkabel)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-poligt mini-DIN-uttag till 6-polig mini-DIN-kontakt
 - grå systemkabel (från kamera) till RV-SWITCH-SV för användning av spegelfunktionen på RV-24, RV-27 och RV-27-T150 med video splitter RV-SWITCH-SV

Använd endast adaptern RV-ADAPT-RV2427 till kamerorna RV-24, RV-27 och RV-27-T150 i kombination med video splittrern RV-SWITCH-SV. Den gör det möjligt att använda kamerans spegelfunktion.

9 Använda video splittern

Video splittern visar kamerabilderna automatiskt i enlighet med styrsignalerna och aktiverar automatiskt monitorn.

Beakta följande anvisningar för användningen:

- Split-funktionen kan aktiveras automatiskt via den gröna styrkabeln eller via omkopplaren (läge R).
- Styrsignalerna från backljus och blinkers prioriteras före omkopplaren. Omkopplaren ignoreras när blinkarna aktiveras eller backen läggs i.
- Styrsignalen från backljuset har högre prioritet än styrsignalen från blinkarna. Om backen läggs i samtidigt som blinkarna (en blinker) aktiveras, visas bilden från back-kameran.
- När blinkarna aktiveras eller backen läggs i överförs en +12 V-signal i monitorns styrkabel.

9.1 Aktivera kamerorna manuellt

När backen inte läggs i och inga blinkrar aktiveras kan kamerorna aktiveras manuellt med omkopplaren. För att bilden ska visas på monitorn måste även den aktiveras manuellt.

- Slå på monitorn.
- Slå på önskad kamera genom att ställa omkopplaren i motsvarande läge:
 - R: split-funktion: bilderna från båda kamerorna visas bredvid varandra
 - B kamera 1 (CA1), t.ex. backkamera
 - L: kamera 2 (CA2), t.ex. sidokamera

10 Garanti

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

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

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

11 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

PerfectView

Tekniska data

12 Tekniska data

	PerfectView VS200
Driftspänning:	10 V – 32 V DC
Effektbehov:	max. 5 watt (utan kameror)
Styringångar:	positiva spänningssignaler 12 V – 24 V
Mått (B x H x D):	130 x 115 x 35 mm
Vikt:	500 g

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

e 4**03 1895**

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

Innholdsfortegnelse

1	Tips for bruk av bruksanvisningen	82
2	Råd om sikkerhet og montering	83
3	Leveringsomfang	84
4	Tilbehør	84
5	Tiltenkt bruk	85
6	Teknisk beskrivelse	85
7	Koble til videosplitteren	86
9	Bruke videosplitteren	89
10	Garanti	89
11	Deponering	89
12	Tekniske spesifikasjoner	90

1 Tips for bruk av bruksanvisningen



Forsiktig!

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på utstyr og skade funksjonen til apparatet.



Advarsel!

Sikkerhetsregel som viser til farer forbundet med elektrisk strøm eller elektrisk spenning: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på personer eller materiale og skade funksjonen til apparatet.



Merk

Utfyllende informasjon om bruk av apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

2 Råd om sikkerhet og montering

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

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

**Merk!**

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

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

**Merk!**

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

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

**Merk!**

Påse at alle ledninger kobles til riktig. Styreledningen må aldri kobles til jord, da det kan skade apparatet. Isoler spesielt den blanke enden av styreledningen når den ikke brukes og dermed ikke er tilkoblet!

Følg derfor disse rådene:

- Ved arbeid på følgende ledninger må man kun bruke isolerte kabelsko, støpsler og kabelklemmer.
 - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte),
 - 15 (koblet pluss, bak batteri),
 - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord),
 - 58 (ryggelys).

Bruk **ikke** kabelklemmer.

- Bruk en krympetang til å koble til kabelen.

For tilkoblinger som ikke skal løsnes igjen, kan du lodde kabelendene til hverandre og deretter isolere dem.

- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledning 31 (jord)
 - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
 - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

Pass på at du har god jordforbindelse!

Leveringsomfang**PerfectView**

Ved frakobling av minuspolen på batteriene mister alle flyktige minner i komfort-elektronikken de lagrede dataene.

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

Råd vedrørende innstilling finner du i relevant bruksanvisning.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

- For å teste spenningen i elektriske ledninger, må man kun bruke en diodetestlampe (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3). Testlamper med lyslegeme (fig. **1** 3, side 3) bruker for mye strøm, noe som kan skade kjøretøyelektronikken.
- Når du utfører de elektriske tilkoblingene, må du passe på at disse
 - ikke blir knekt eller deformert,
 - ikke gnir på kanter,
 - ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter (fig. **2**, side 3).
- Isolere alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kabelen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f. eks. på eksisterende ledninger.

3 Leveringsomfang

Nr. i fig. 3 , side 4	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	1	Videosplitter	9102200011
2	1	Tilkoblingskabel strømforsyningen	
3	1	Bryter for manuell aktivering av kameraene	
4	1	Forbindelseskabel videosplitter – skjerm	
–	1	Montasjemateriell	

4 Tilbehør

Betegnelse	Artikkelnr.
Tilkoblingskabel for monitor RV-59-HD	9102200012

5 Tiltenkt bruk

PerfectView VS200 (art.nr. 9102200011) er en videosplitter. Ved hjelp av VS200 kan inntil to kameraer kobles til en skjerm.

6 Teknisk beskrivelse

Videosplitteren VS200 brukes til utvidelse av eksisterende ryggevideosystemer. Den har to atskilte styrbare kamerainnganger, slik at f. eks. drift med ett rygge- og ett sidekamera, eller med to atskilte styrbare kameraer (for leddbusser, maskinovervåking osv.) er mulig. Kamerabildene kan framstilles enkeltvis eller ved siden av hverandre (splittfunksjon).

Også kameraer som trenger forskjellig spenning, kan kobles til hverandre.

På skjermen er kun en kamerainngang nødvendig. Skjermen kan aktiveres automatisk fra respektive styreutgang.

Kameraene kan aktiveres automatisk via et styresignal (f. eks. ryggelys, blinklys) og manuelt via en bryter. Med tilsvarende kameraer kan man dessuten koble en speilfunksjon, slik at skjermbildet tilsvarende et bilde i rygge-speilet.

Ved hjelp av forskjellige adaptere (tilbehør) kan videosplitteren brukes sammen med nesten alle WAECO-kameraer og skjermer med PAL-format.

Videosplitteren kan kobles til 10 V til 32 V likespenning.

Tilkoblinger og betjeningselementer

Nr. i fig. 4, side 5	Betegnelse	Beskrivelse
1	–	Kontakt for strømtilkoblingskabel
2	CA1	6-polet Mini-DIN-kontakt Tilkobling kamera 1 (ryggekamera)
3	CA2	6-polet Mini-DIN-kontakt Tilkobling kamera 2 (sidekamera)
4	Monitor Out RCA	Monitorutgang for cinch-plugg gul = video hvit = audio
5	Monitor Out DIN	Monitorutgang for 6-polet Mini-DIN-kontakt
6	Speil s/hv	DIP-bryter Velge speilfunksjon (hvis til stede)

7 Koble til videosplitteren

7.1 Nødvendig verktøy

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

- Isolasjonsbånd
- Varmekrympeslange
- Diodetestlampe (fig. **1** 1, side 3) eller voltmeter (fig. **1** 2, side 3)
- Krympetang (fig. **1** 4, side 3)
- Evt. loddebolter (fig. **1** 5, side 3)
- Evt. loddetinn (fig. **1** 6, side 3)
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

7.2 Teste videosplitter og komponenter

Før du monterer fast og kabler videosplitteren og de ønskede komponentene, må du teste systemet. På denne måten kan du bestemme om komponentene fungerer sammen slik du ønsker. På denne måten unngår du å måtte montere ut komponentene igjen.

Gå fram på følgende måte for å teste:

- Legg ut de enkelte apparatene.
- Koble til apparatene som beskrevet i følgende kapittel, men uten å koble til ledningene fast.
- Koble evt. til styreledningene.
- Koble inn systemet.
- Kontroller om komponentene fungerer sammen slik du ønsker.
- ✓ Når systemet fungerer slik du ønsker, kan du koble ledningen til apparatene permanent.

8 Koble til videosplitteren



Merk!

Påse at alle ledninger kobles til riktig. Styreledningen må **aldri** kobles til jord, da det kan skade apparatet. Isoler spesielt den blanke enden av styreledningen når den ikke brukes og dermed ikke er tilkoblet!



Merk!

Hvis du har en skjerm som kun er tillatt for 12 V, og strømtilførselen er 24-V, må du installere spenningsomformer.

Koblingsskjemaet for videosplitteren finner du i fig. **5**, side 6:

Pos.	Merking av kontaktene
rød/svart	Rød/svart kabel: koblet pluss (tenning)
sv	Svart kabel: Tilkobling til jord (klemme 31)
hv	Hvit kabel: Tilkobling til bryterplugg R
gr	Grå kabel: Tilkobling til bryterplugg L
rød	Rød kabel: Tilkobling til (11–32V) B+ (f. eks. koblet pluss, klemme 15)
bl	Blå kabel: Tilkobling til styreledningen «Rygging» på skjermen (standby/monitor på)
grø	Grønn kabel: Styresignalinngang for splittfunksjonen
br	Brun kabel: Styresignalinngang for aktivering av kamerainngang CA2
gu	Gul kabel: Tilkobling til bryterplugg B
or	Oransje kabel: Styresignalinngang for aktivering av kamerainngang CA1 med prioritet (kobles sammen med ryggelyset)
1	Kamera-tilkobling 1 (ryggekamera)
2	Kamera-tilkobling 2 (sidekamera)
3	Utgang for ryggemonitor (Cinch)
4	Utgang for ryggemonitor (Mini-DIN)

8.1 Tilpasse pluggforbindelser

VS200 tilpasser spenninger, men ingen pluggforbindelser. For å tilpasse forskjellige plugg og kontakter (f. eks. 5-polet DIN-plugg på 6-polet DIN-kontakt) eller for å tilpasse WAECO-systemer med grå og svart systemkabel, må du bruke en tilsvarende adapterkabel.

Følgende adapterkabler er tilgjengelige:

- **RV-60:**
5-polet DIN-plugg på 6-polet Mini-DIN-kontakt
- **RV-61:**
6-polet Mini-DIN-plugg på 5-polet DIN-kontakt
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-polet Mini-DIN-kontakt på 6-polet Mini-DIN-plugg
 - Grå systemkabel (fra kamera) på RV-AMP/4
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-polet Mini-DIN-kontakt på 5-polet DIN-plugg
 - Grå systemkabel (fra kamera) på GCT-monitorer
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-polet Mini-DIN-kontakt på 6-polet Mini-DIN-plugg
 - Kamera RV-20/M og RV-20/CFM på grå systemkabel



Tips

Plugg adapteren RV-ADAPT-RV20/M inn kun sammen med RV-ADAPT-RV-AMP eller RV-ADAPT-RV-50 og omvendt. Disse adapterne er beregnet på systemkabel med WAECO ryggevideosystemer, som vanligvis benytter en svart systemkabel og omvendt.

- **RV-ADAPT-RCA:**
Cinch-kontakter (gul: Video, rød: Audio) på 6-polet Mini-DIN-plugg (kompatibel med grå systemkabel)
 - **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-polet Mini-DIN-kontakt på 6-polet Mini-DIN-plugg
 - Grå systemkabel (fra kamera) på RV-SWITCH-SV for å bruke den valgbare speilfunksjonen fra RV-24, RV-27 og RV-27-T150 med videosplitteren RV-SWITCH-SV
- Bruk adapteren RV-ADAPT-RV2427 kun til å drive kameraene RV-24, RV-27 og RV-27-T150 på videosplitteren RV-SWITCH-SV. Det gjør det mulig å bruke speilkoblingen til kameraet.

9 Bruke videosplitteren

Videosplitteren viser automatisk kamerabilder iht. foreliggende styresignaler automatisk og aktiverer monitoren automatisk.

Vær oppmerksom på følgende ved bruk av videosplitteren:

- Splittfunksjonen kan aktiveres automatisk via den grønne styreledningen eller via bryteren (stilling R).
- Styresignalene fra ryggelyset og blinklyset har prioritet foran bryterstillingen. Bryterstillingen ignorerer hvis et blinklys eller rygging aktiveres.
- Styresignalet fra ryggelyset har høyere prioritet enn styresignalet fra blinklyset. Hvis rygging og blinklys aktiveres samtidig, vises bildet fra ryggekameraet.
- Hvis et blinklys eller rygging aktiveres, foreligger det på styreledningen til monitoren et signal på +12 V.

9.1 Aktivere kameraer manuelt

Når rygging ikke er lagt inn og ingen blinklys er aktivert, kan du aktivere kameraene manuelt via bryteren. For at monitoren skal kunne vise et bilde, må monitoren også slås på manuelt.

- Slå på monitoren.
- Sett bryteren i ønsket stilling for å slå på kameraet som hører til.
 - R: Splittfunksjon: begge kamerabildene vises ved siden av hverandre
 - B: Kamera 1 (CA1), f. eks. ryggekamera
 - L: Kamera 2 (CA2), f. eks. sidekamera

10 Garanti

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

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

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

11 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



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

12 Tekniske spesifikasjoner

	PerfectView VS200
Driftsspenning:	10 V – 32 V DC
Effektforbruk:	maks. 5 watt (uten kameraer)
Styreinnganger:	positive spenningssignaler 12 V – 24 V
Mål (B x H x D):	130 x 115 x 35 mm
Vekt:	500 g

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.



03 1895

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

Sisällysluettelo

1	Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen	91
2	Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita	92
3	Toimituskokonaisuus	93
4	Lisävarusteet	93
5	Määräysten mukainen käyttö	94
6	Tekninen kuvaus.	94
7	Videojakajan liittäminen	95
9	Videojakajan käyttö.	98
10	Tuotevastuu	98
11	Hävittäminen.	99
12	Tekniset tiedot	99

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen



Huomio!

Turvallisuusohje: Noudattamatta jättäminen voi johtaa materiaali- tai henkilövaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.



Varoitus!

Turvallisuusohje, joka viittaa sähkövirrasta ja -jännitteestä johtuviin vaaroihin: Noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- tai materiaali- tai haitata laitteen toimintaa.



Ohje

Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä "kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3".

Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.

2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- laitteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteen takia syntyneet vauriot,
- laitteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset,
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen.



Huomio!

Irrota akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvo-elektroniikkaan liittyviä töitä.

Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.



Huomio!

Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia

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



Huomio!

Huolehdi siitä, että kaikki johtimet liitetään oikein. Ohjausjohdin ei saa koskaan joutua kosketuksiin sähköiseen maan kanssa, koska tämä voi johtaa laitevaurioon. Eristä erityisesti ohjausjohtimen paljas pää, jos sitä ei tarvita eikä siksi liitetä!

Noudata siksi seuraavia ohjeita:

- Käytä töissä, jotka koskevat seuraavia johtimia, vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokeita ja abiko-liittimiä.
 - 30 (suora plus akusta),
 - 15 (kytketty plus, akun takana),
 - 31 (akun paluujohdin, maa),
 - 58 (peruutusvalo)

Älä käytä sokeripaloja.

- Käytä johtojen liittämiseen abiko-pihtejä.
- Liitännät, joita ei enää irroteta, voidaan juottaa yhteen minkä jälkeen ne tulee eristää.
- Ruuvaa johto liittäessäsi johtimeen 31 (maa)
 - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
 - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

Huolehdi hyvästä maadoituksesta!

PerfectView

Toimituskokonaisuus

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

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

Asetusohjeita löydät kustakin käyttöohjeesta.

Noudata seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:

- Käytä sähköjohtimien jännitteisyyden tarkastamiseen vain diodijännitekynää (kuva **1** 1, sivulla 3) tai volttimittaria (kuva **1** 2, sivulla 3). Loistelampulla toimivat testikynät (kuva **1** 3, sivulla 3) ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektronikan vahingoittumiseen.
- Huolehdi ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
 - eivät ole taitteella tai kierteellä,
 - eivät hankaa reunoihin,
 - eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä (kuva **2**, sivulla 3).
- Eristä kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnitä johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtositeillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

3 Toimituskokonaisuus

Nro kuva 3 , sivulla 4	Määrä	Nimitys	Tuotenro.
1	1	Videoakaja	9102200011
2	1	Ajoneuvoverkon liitäntäjohto	
3	1	Kytkin kameran manuaaliselle aktivoinnille	
4	1	Liitosjohto videoakaja – monitori	
–	1	Asennusmateriaali	

4 Lisävarusteet

Nimitys	Tuotenro.
RV-59-HD-monitorin liitäntäjohto	9102200012

5 Määräysten mukainen käyttö

PerfectView VS200 (tuotenro 9102200011) on videojakaja. VS200-laitteen avulla voit liittää yhteen monitoriin jopa kaksi kameraa.

6 Tekninen kuvaus

Videojakaja VS200 on saatavilla olevien peruutusvideojärjestelmien lisäosa. Siinä on kaksi erikseen ohjattavaa kameratuloa, siten että sitä voi käyttää esim. yhdellä peruutus-kameralla ja sivukameralla tai kahdella erikseen ohjattavalla kameralla (nivelpusseille, koneiden valvontaan jne.). Kameran kuvat voidaan esittää yksittäin tai vierekkäin (jako-toiminto).

Myös eri jännitteen vaativat kamerat voidaan kytkeä yhteen.

Monitoriin tarvitaan vain yksi kameratulo. Monitorin voi aktivoida vastaavasta ohjauslähdestä automaattisesti.

Kamerat voidaan aktivoida automaattisesti ohjaussignaaleilla (esim. peruutusvalo, vilkku) sekä manuaalisesti kytkimellä. Sen lisäksi voi vastaavilla kameroilla kytkeä peilaustoiminnon siten, että monitorin kuva vastaa katsomista peruutuspeiliin.

Erilaisten adapterien (lisävaruste) avulla videojakajaa voi käyttää lähes kaikilla WAECO kameroilla ja monitoreilla PAL-videoformaattissa.

Videojakaja voidaan liittää 10 V – 32 V -tasajännitteeseen.

Liitännät ja käyttölaitteet

Nro kuva 4, sivulla 5	Nimitys	Kuvaus
1	–	Liitin verkkoliitäntäjohdolle
2	CA1	6-napainen mini-DIN-liitin Kameran 1 liitäntä (peruutuskamera)
3	CA2	6-napainen mini-DIN-liitin Kameran 2 liitäntä (sivukamera)
4	Monitori Out RCA	Monitorilähtö RCA-pistokkeelle keltainen = video valkoinen = audio
5	Monitori Out DIN	Monitorilähtö 6-napainen mini-DIN-liitin
6	Mirror S/W	DIP-kytkin Peilaustoiminnon valinta (jos saatavilla)

7 Videopakajajan liittämisen

7.1 Tarvittavat työkalut

Sähköliittämistä ja sen tarkastamista varten tarvittavat seuraavia apuvälineitä:

- Eristysnauha
- Kutistemuovisukka
- Diodijännitekyinä (kuva 1 1, sivulla 3) tai volttimittari (kuva 1 2, sivulla 3)
- Abico-pihdit (kuva 1 4, sivulla 3)
- Mahd. juotoskolvi (kuva 1 5, sivulla 3)
- Mahd. juotostinaa (kuva 1 6, sivulla 3)
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

7.2 Videopakajajan ja osien testaus

Ennen kuin asennat ja vedät johdot videopakajaan ja haluamiisi osiin kiinteästi, kannattaa järjestelmä testata. Siten voit havaita, toimivatko komponentit yhdessä haluamallasi tavalla. Siten vältät osien purkamisen.

Testaa seuraavasti:

- Aseta yksittäiset laitteet valmiiksi.
- Liitä laitteet seuraavassa kappaleessa kuvatulla tavalla, mutta älä vedä johtoja vielä kiinteästi.
- Liitä ohjausjohdot tarvittaessa.
- Kytke järjestelmä päälle.
- Testaa, toimivatko osat yhdessä haluamallasi tavalla.
- ✓ Jos järjestelmä on toiveidesi mukainen, voit kiinnittää laitteet ja johdot kiinteästi.

8 Videojakajan liittäminen



Huomio!

Huolehdi siitä, että kaikki johtimet liitetään oikein. Ohjausjohdin **ei saa koskaan** joutua kosketuksiin maan kanssa, koska tämä voi johtaa laitevaurioon. Eristä erityisesti ohjausjohtimen paljas pää, jos sitä ei tarvita eikä siksi liitetä!



Huomio!

Jos sinulla on vain 12 V:n sallima monitori, ja ajoneuvoverkko on 24-V, tulee sinun asentaa jännitteenmuunnin.

Videojakajan kytkentäkaavion löydät kohdasta kuva **5**, sivulla 6:

Kohta	Liitännän nimitys
rt/sw	Punainen/musta johto: kytketty plus (sytytys)
sw	Musta johto: Liitäntä maadoitukseen (liitin 31)
ws	Valkoinen johto: Liitäntä kytkinpistokkeeseen R
gr	Harmaa johto: Liitäntä kytkinpistokkeeseen L
rt	Punainen johto: liitäntä (11–32V) B+ (esim. kytketty plus, liitin 15)
bl	Sininen johto: Liitäntä monitorin ohjausjohtoon "peruutusvaihte" (standby/monitori päällä)
gn	Vihreä johto: Ohjaussignaalin tulo jakotoiminnolle
br	Ruskea johto: Ohjaussignaalitulo kameratulon CA2 aktivoimiseksi
ge	Keltainen johto: Liitäntä kytkinpistokkeeseen B
or	Oranssi johto: Ohjaussignaalitulo kameratulon CA1 aktivoimiseksi ensisijaisena (liitä peruutusvaloihin)
1	Kameraliitäntä 1 (peruutuskamera)
2	Kameraliitäntä 2 (sivukamera)
3	Peruutusmonitorin lähtö (RCA)
4	Peruutusmonitorin lähtö (mini-DIN)

8.1 Pistokeliitäntöjen sovittaminen

VS200 sovitaa jännitteitä, mutta ei pistokeliitäntöjä. Erilaisten pistokkeiden ja liittimien sovitamiseen (esim. 5-napainen DIN-pistoke 6-napaiseen DIN-liittimeen) tai WAECO-järjestelmien sovitamiseen harmaalla ja mustalla järjestelmäjohdolla tarvitet vastaavaan adapterijohdon.

Käytettävissäsi on seuraavat adapterijohdot:

- **RV-60:**
5-napainen DIN-pistoke 6-napaiseen mini-DIN-liittimeen
- **RV-61:**
6-napainen mini-DIN-pistoke 5-napaiseen DIN-liittimeen
- **RV-ADAPT-RV-AMP:**
 - 6-napainen mini-DIN-liitin 6-napaiseen mini-DIN-pistokkeeseen
 - Harmaa järjestelmäjohto (kamerasta) RC-AMP/4:een
- **RV-ADAPT-RV-50:**
 - 6-napainen mini-DIN-liitin 5-napaiseen DIN-pistokkeeseen
 - Harmaa järjestelmäjohto (kamerasta) GCT-monitoriin
- **RV-ADAPT-RV20/M:**
 - 6-napainen mini-DIN-liitin 6-napaiseen mini-DIN-pistokkeeseen
 - Kamera RV-20/M ja RV-20/CFM harmaaseen järjestelmäjohtoon



Ohje

Käytä RV-ADAPT-RV20/M-adaptoria ainoastaan yhdessä RV-ADAPT-RV-AMP:n tai RV-ADAPT-RV-50:n kanssa tai toisin päin. Nämä adapterit on tarkoitettu käytettäväksi harmaan järjestelmäjohtoon ja WAECO peruutusvideojärjestelmien kanssa, joissa normaalisti on musta järjestelmäjohto ja toisin päin.

- **RV-ADAPT-RCA:**
RCA-liittimet (keltainen: Video, punainen: Audio) 6-napaiseen mini-DIN-pistokkeeseen (sopii harmaan järjestelmäjohtoon kanssa)
- **RV-ADAPT-RV2427:**
 - 6-napainen mini-DIN-liitin 6-napaiseen mini-DIN-pistokkeeseen
 - Harmaa järjestelmäjohto (kamerasta) RV-SWITCH-SV:een kytkettävän peilaustoiminnon RV-24, RV-27 ja RV-27-T150 käyttöön videojakajan RV-SWITCH-SV kanssa

Ota RV-ADAPT-RV2427-adapteri käyttöön vain käyttääksesi kameroita RV-24, RV-27 ja RV-27-T150 videojakajan RV-SWITCH-SV:n kanssa. Se mahdollistaa kameras peilaustoiminnon kytkemisen.

9 Videojakajan käyttö

Videojakaja näyttää kamerakuvat tulevan ohjaussignaalin mukaan automaattisesti ja akti-
voi monitorin automaattisesti.

Huomaa seuraavat ohjeet videojakajan käyttöä koskien:

- Jakotoiminnon voi aktivoida automaattisesti vihreästä ohjausjohtimesta tai kytkimestä (asento R).
- Peruutusvalojen ja vilkkujen ohjaussignaali on ensisijainen kytkinasentoon verrattuna. Kytkinasentoa ei oteta huomioon, jos jokin vilkuista tai peruutusvaihte kytetään päälle.
- Peruutusvalojen ohjaussignaali on korkeampi prioriteetti kuin vilkun ohjaussignaali. Jos peruutusvaihte ja vilkku kytetään samaan aikaan päälle, näytetään peruutus-
kameran kuvaa.
- Jos jokin vilkuista tai peruutusvaihte kytetään päälle, on monitorin ohjausjohtimessa
signaali +12 V:stä.

9.1 Kameroiden aktivoiminen manuaalisesti

Jos peruutusvaihdetta tai vilkkua ei kytetä, voit aktivoida kamerat manuaalisesti kytki-
mellä. Monitori tulee myös kytkeä päälle, että kuva on nähtävissä.

- Kytke monitori päälle.
- Aseta kytkin haluamaasi asentoon kytkeäksesi siihen kuuluvan kamerasäätimen päälle:
 - R: Jakotoiminto: molempien kameroiden kuvat näkyvät vierekkäin
 - B: Kamera 1 (CA1), esim. peruutuskamera
 - L: Kamera 2 (CA2), esim. sivukamera

10 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maa-
si valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä
omaan ammatti-kauppiaseeseen.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

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

11 Hävittäminen

► Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat laitteen lopullisesti käytöstä, ota selvää laitteen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai kauppiasi luona.



Tekniset tiedot

	PerfectView VS200
Käyttöjännite:	10 V – 32 V DC
Tehonkulutus:	maks. 5 wattia (ilman kameraa)
Ohjaustulot:	positiiviset jännitesignaalit 12 V – 24 V
Mitat (L x K x S):	130 x 115 x 35 mm
Paino:	500 g

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.



03 1895



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

Europe

(A) Dometic Austria GmbH
 Neudorferstrasse 108
 2353 Guntramsdorf
 ☎ +43 2236 908070
 📠 +43 2236 90807060
 Mail: info@waeco.at

(CH) Dometic Switzerland AG
 Riedackerstrasse 7a
 CH-8153 Rümlang (Zürich)
 ☎ +41 44 8187171
 📠 +41 44 8187191
 Mail: info@waeco.ch

(DK) Dometic Denmark A/S
 Nordensvej 15, Taulov
 DK-7000 Fredericia
 ☎ +45 75585966
 📠 +45 75586307
 Mail: info@waeco.dk

(E) Dometic Spain S.L.
 Camí del Mig, 106
 Polígono Industrial Les Corts
 E-08349 Cabrera de Mar
 (Barcelona)
 ☎ +34 93 7502277
 📠 +34 93 7500552
 Mail: info@waeco.es

(F) Dometic S.N.C.
 ZA du Pré de la Dame Jeanne
 F-60128 Plailly
 ☎ +33 3 44633500
 📠 +33 3 44633518
 Mail: info@waeco.fr

(FIN) Dometic Finland OY
 Mestarintie 4
 FIN-01730 Vantaa
 ☎ +358 20 7413220
 📠 +358 9 7593700
 Mail: waeco@waeco.fi

(I) WAECO Italcold SRL
 Via dell'Industria, 4/0
 I-40012 Calderara di Reno (BO)
 ☎ +39 051 4148411
 📠 +39 051 4148412
 Mail: sales@waeco.it

(N) Dometic Norway AS
 Skolmar 24
 N-3232 Sandefjord
 ☎ +47 33428450
 📠 +47 33428459
 Mail: firmapost@waeco.no

(NL) Dometic Benelux B.V.
 Ecustraet 3
 NL-4879 NP Etten-Leur
 ☎ +31 76 5029000
 📠 +31 76 5029090
 Mail: info@dometic.nl

(S) Dometic Scandinavia AB
 Gustaf Melins gata 7
 S-42131 Västra Frölunda
 (Göteborg)
 ☎ +46 31 7341100
 📠 +46 31 7341101
 Mail: info@waeco.se

(UK) Dometic UK Ltd.
 Dometic House · The Brewery
 Blandford St. Mary
 Dorset DT11 9LS
 ☎ +44 844 626 0133
 📠 +44 844 626 0143
 Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) WAECO Pacific Pty. Ltd.
 1 John Duncan Court
 Varsity Lakes QLD 4227
 ☎ +61 7 55076000
 📠 +61 7 55076001
 Mail: sales@waeco.com.au

(HK) WAECO Impex Ltd.
 Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2
 The Gateway · 25 Canton Road,
 Tsim Sha Tsui · Kowloon
 Hong Kong
 ☎ +852 24632750
 📠 +852 24639067
 Mail: info@waeco.com.hk

(RDC) WAECO Impex Ltd.
 Taipei Office
 2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
 Taipei 106, Taiwan
 ☎ +886 2 27014090
 📠 +886 2 27060119
 Mail: marketing@waeco.com.tw

(UAE) WAECO Middle East FZCO
 R/A 8, SD 6
 Jebel Ali, Dubai
 ☎ +971 4 8833858
 📠 +971 4 8833868
 Mail: waeco@emirates.net.ae