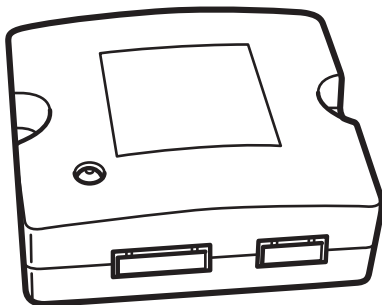


WAECO
mobile solutions



Model No. MW-SSC-01

MagicWatch Accessory

D	7	Signalwandler für Einparkhilfe Montage- und Bedienungsanleitung	NL	42	Schakelbox voor achteruitrijwaarschuwingssysteem Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
GB	14	Signal converter for parking aid Installation and Operating Manual	DK	49	Kontrolboks til bakalarm Monterings- og betjeningsvejledning
F	21	Boîte de commande pour radar de recul Instructions de montage et de service	S	55	Kopplingsbox för backvarnare Monterings- och bruksanvisning
E	28	Caja de distribución para indicador de marcha atrás Instrucciones de montaje y d'uso	N	61	Koblingsboks for ryggealarm Monterings- og bruksanvisning
I	35	Scatola di comando per avvisatore per marcia indietro Istruzioni di montaggio e d'uso	FIN	67	Kytkinrasia peruutusvaroituslaitteeseen Asennus- ja 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

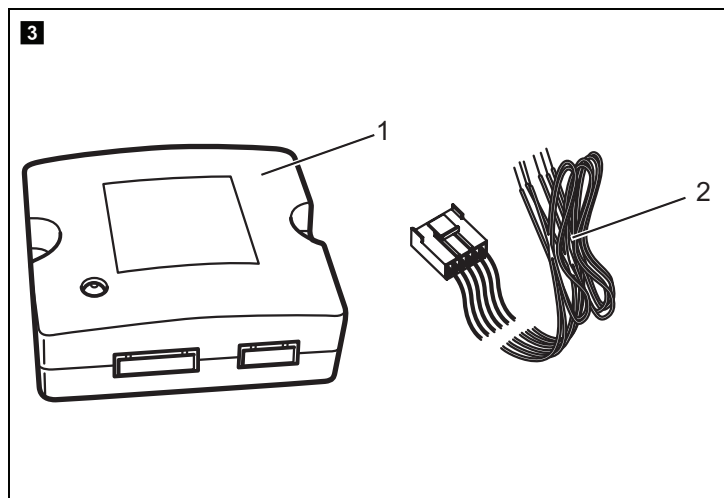
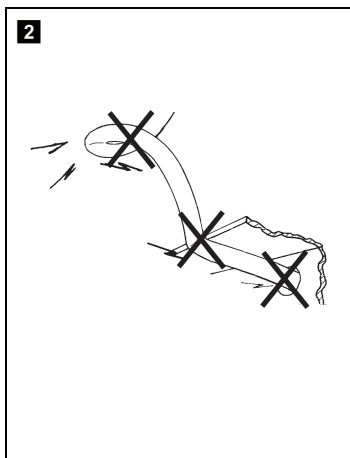
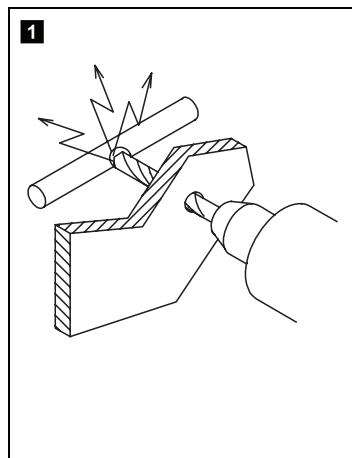
N

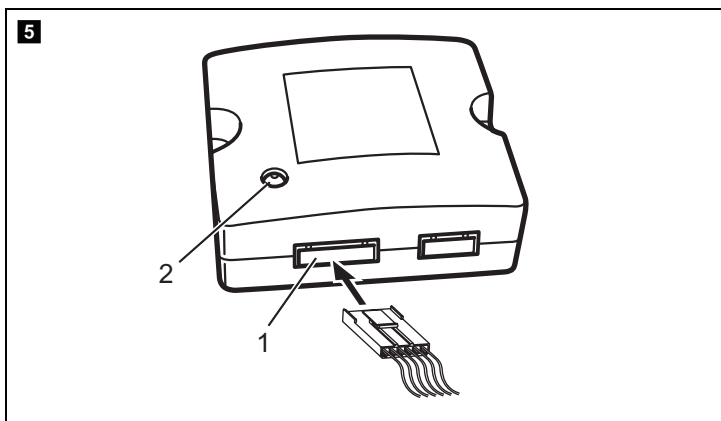
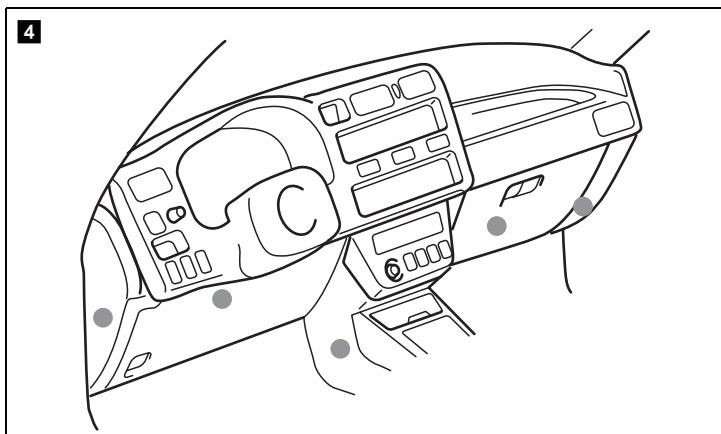
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

FIN

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

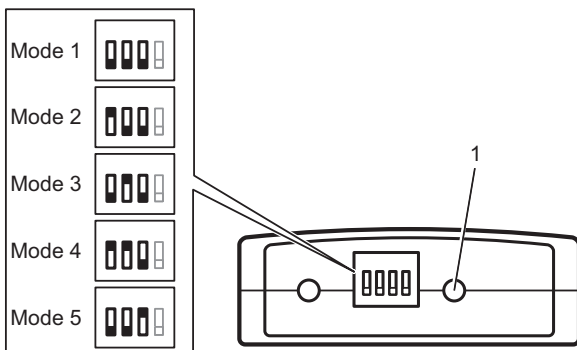
MagicWatch



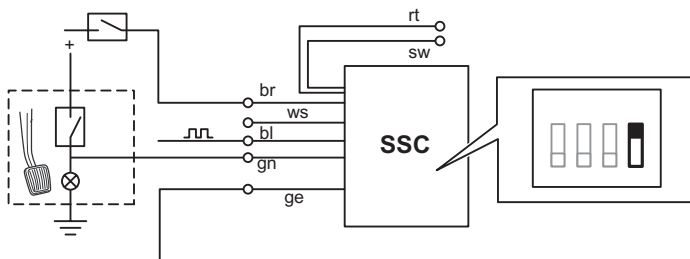


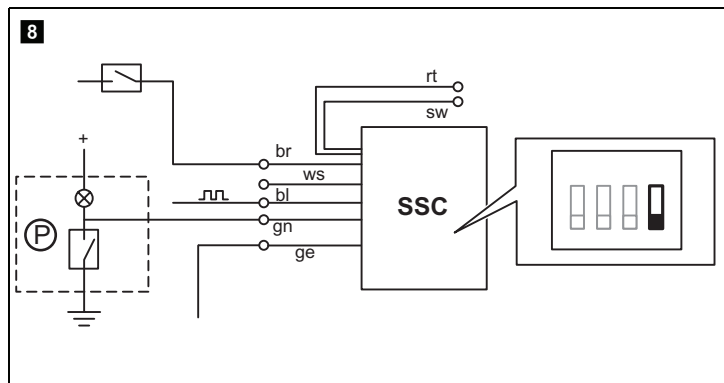
MagicWatch

6



7





	bl	br	ge	gn	rt	sw	ws
D	Blau	Braun	Gelb	Grün	Rot	Schwarz	Weiss
GB	Blue	Brown	Yellow	Green	Red	Black	White
E	Azul	Marrón	Amarillo	Verde	Rojo	Negro	Blanco
F	Bleu	Marron	Jaune	Vert	Rouge	Noir	Blanc
I	Blu	Marrone	Giallo	Verde	Rosso	Nero	Bianco
NL	Blauw	Bruin	Geel	Groen	Rood	Zwart	Wit
DK	Blå	Brun	Gul	Grøn	Rød	Sort	Hvid
S	Blå	Brun	Gul	Grøn	Rød	Svart	Vit
N	Blå	Brun	Gul	Grønn	Rød	Svart	Hvit
FIN	Sininen	Ruskea	Keltainen	Vihreä	Punainen	Musta	Valkoinen

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

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	7
2	Sicherheits- und Einbauhinweise	8
3	Lieferumfang	9
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
5	Technische Beschreibung	10
6	Schaltbox montieren	10
7	Schaltbox benutzen	11
8	Schaltbox pflegen und reinigen	12
9	Gewährleistung	13
10	Entsorgung	13
11	Technische Daten	13

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



Achtung!

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



Achtung!

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

2 1, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 1 in Abbildung 2“ auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

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



Warnung!

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.



Warnung!

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

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

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen.
 - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt),
 - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie),
 - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse).

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

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

Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

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

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

Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

MagicWatch**Lieferumfang**

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie die Schaltbox so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen kann.
- Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt, um Schäden zu vermeiden (**1**, Seite 3).

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter.
Prüflampen mit einem Leuchtkörper 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 (**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 3 , Seite 3	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Schaltbox	MW-SSC-01
2	1	Anschlusskabel	
–	–	Befestigungsmaterial	

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Schaltbox MW-SSC-01 ist eine Ergänzung zum MagicWatch-Programm. Sie ermöglicht das Einschalten einer Einparkhilfe in Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit, die vom Tacho übertragen wird.

Mit der Schaltbox MW-SSC-01 kann jede MagicWatch-Einparkhilfe auch als Frontsystem betrieben werden.

Sie ist zum Einbau in Pkws ausgelegt.

5 Technische Beschreibung

Die Schaltbox MW-SSC-01 wird mit dem Tacho, dem MagicWatch-System und der Bremse oder Handbremse verbunden. Unterhalb einer einstellbaren Geschwindigkeit schaltet sie das MagicWatch-System ein.

6 Schaltbox montieren

6.1 Benötigtes Werkzeug

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

- Satz Bohrer
- Bohrmaschine
- Schraubendreher
- Satz Ring- oder Maulschlüssel

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

- Diodenprüflampe oder Voltmeter
- Isolierband
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

Zur **Befestigung der Kabel** benötigen Sie ggf. noch weitere Schrauben und Kabelbinder.

6.2 Schaltbox befestigen

Berücksichtigen Sie die Längen der Kabel bei der Auswahl des Montageortes für die Schaltbox:

- Befestigen Sie die Schaltbox an einer geeigneten Stelle im Bereich des Armaturenbretts (siehe **4**, Seite 4).

6.3 Schaltbox anschließen

WAECO empfiehlt, die Schaltbox auf jeden Fall mit der Bremsleuchte oder der Handbremsen-Kontrolllampe zu verbinden. So haben Sie die Möglichkeit, die Schaltbox über die gewählte Bremse abzuschalten, wenn die entsprechende Betriebsart eingestellt ist (siehe Kapitel „Betriebsart einstellen“ auf Seite 12). Damit können Sie zum Beispiel verhindern, daß die Einparkhilfe im Stau ständig Warnsignale ausgibt.

Bei Rückwärtsfahrt wird die Schaltbox über das gelbe Kabel abgechaltet. Diese Funktion kann unterbunden werden, indem das gelbe Kabel nicht angeschlossen wird.

Verwenden Sie den Anschlussplan

- **7**, Seite 5, wenn Sie die Schaltbox mit der Bremsleuchte verbinden,
- **8**, Seite 6, wenn Sie die Schaltbox mit der Handbremsen-Kontrolllampe verbinden.
- Stecken Sie den Stecker des Anschlusskabels in die Buchse der Schaltbox (**5** 1, Seite 4).

MagicWatch

Schaltbox benutzen

- Schließen Sie das rote Kabel an den Plusanschluss (+) des MagicWatch-Systems an.
- Schließen Sie das schwarze Kabel an den Masseanschluss (–) des MagicWatch-Systems an.
- Schließen Sie das weiße Kabel an Masse (Karosserie) an.
- Schließen Sie das blaue Kabel an die Signalleitung des Tachos an.
- Schließen Sie das braune Kabel an die Zündung an.
- Schließen Sie das grüne Kabel an die Plusleitung der Bremsleuchte oder der Handbremsen-Kontrolllampe an (optional).



Hinweis

Nicht angeschlossene Kabel müssen isoliert werden, damit keine Fehlfunktionen entstehen und das Gerät nicht beschädigt wird.

- Schließen Sie das gelbe Kabel an die Plusleitung des Rückfahrscheinwerfers an (optional).
- Stellen Sie den Dip-Schalter 4 entsprechend zur gewählten Bremse ein.

7 Schaltbox benutzen

Die Schaltbox wird **automatisch** aktiviert, wenn die angelernte Geschwindigkeit unterschritten wird. Sie schaltet dann das angeschlossene MagicWatch-System ein.

Das Verhalten der Schaltbox hängt von der eingestellten Betriebsart ab. Außerdem müssen Sie die Geschwindigkeit anlernen, bei der die Schaltbox aktiviert werden soll.

Bei aktivierter Schaltbox leuchtet die rote LED (5 2, Seite 4) auf der Gehäuseoberseite.

7.1 Betriebsart einstellen

Wenn die Geschwindigkeit unter den eingestellten Wert sinkt, wird die Schaltbox aktiviert. Ihr Verhalten bestimmen Sie durch Auswahl einer der folgenden fünf Betriebsarten:

Betriebsart Bedeutung

- | | |
|--------|---|
| Mode 1 | Wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt, schaltet die Schaltbox sofort ab. |
| Mode 2 | Wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt, bleibt die Schaltbox eingeschaltet. |
| Mode 3 | Wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt, schaltet die Schaltbox nach 10 s ab. |
| Mode 4 | Wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt und die mit der Schaltbox verbundene Bremsleuchte betätigt wird, schaltet die Schaltbox sofort ab. Wenn die mit der Schaltbox verbundene Bremsleuchte nicht betätigt wird, bleibt die Schaltbox eingeschaltet. |
| Mode 5 | Wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt und die mit der Schaltbox verbundene Bremsleuchte betätigt wird, schaltet die Schaltbox nach 10 s ab. Wenn die mit der Schaltbox verbundene Bremsleuchte nicht betätigt wird, bleibt die Schaltbox eingeschaltet. |

- Stellen Sie die Dip-Schalter auf die gewünschte Betriebsart ein (**6**, Seite 5).

7.2 Anlernen



Achtung!

Da das Fahrzeug beim Anlernen gefahren werden muss, sollten Sie durch eine zweite Person unterstützt werden.



Für eine optimale Funktionsweise einer angeschlossenen Einparkhilfe oder Warnsystems sollten Sie als Bezugswert etwa Schrittgeschwindigkeit (weniger als 5 km/h) anlernen.

- Starten Sie Ihr Fahrzeug und fahren Sie mit Schrittgeschwindigkeit.
 - Drücken Sie den Speicherknopf (**6** 1, Seite 5).
 - ✓ Die Schaltbox speichert die gefahrene Geschwindigkeit als Bezugswert für die Aktivierung der Schaltbox ab.
- Bei Unterschreitung dieses Wertes leuchtet die rote LED (**5** 2, Seite 4) auf.

8 Schaltbox pflegen und reinigen



Achtung!

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

- Reinigen Sie die Schaltbox gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

9 Gewährleistung

Es gelten unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO-Niederlassung in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

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

10 Entsorgung

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



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

11 Technische Daten

Betriebsspannung:	11 V bis 15 V
Stromverbrauch:	< 0,4 W
Frequenzbereich:	0 bis 100 kHz
Signalspannung:	3,5 V bis 15 V
Betriebstemperatur:	-40 °C bis +80 °C
Maße (B x T x H):	ca. 90 x 70 x 30 mm
Gewicht:	ca. 100 g

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die e13-Zulassung.

e 13

Please read this manual carefully before installing and starting up the device and store the manual in a safe place. If the system is resold, this instruction manual must be handed over to the purchaser along with the device.

Contents

1	Notes on using the operating manual	14
2	Safety and installation instructions	15
3	Scope of delivery	16
4	Intended use	16
5	Technical description	16
6	Mounting the control box	17
7	Using the control box	18
8	Maintaining and cleaning the control box	19
9	Guarantee	19
10	Disposal	19
11	Technical data	20

1 Notes on using the operating manual



Caution!

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



Caution!

Safety instruction relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage 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 indicates the result of an action.

2 1, page 3: this refers to an element in an illustration. In this case, item 1 in figure **2** on page 3.

Please observe the following safety instructions.

2 Safety and installation instructions

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



Warning

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



Warning

Insufficient supply line connections could result in short circuits which:

- Cause cable fires
- Trigger the airbag
- Damage electronic control devices
- Cause electric functions to fail (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Please observe the following instructions:

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

Do **not** use plastic terminal strips.

- Use a crimping tool to connect the cables.
- When connecting to supply line 31 (earth), screw the cable
 - To the vehicle's earth bolt with a cable lug and a gear disc or
 - To the sheet metal body work with a cable lug and a self-tapping screw

Ensure that there is a good earth connection.

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

- The following data must be set again, 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 appropriate operating instructions.

Observe the following installation instructions:

- Secure the parts of the control box in such a way that they cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.

Scope of delivery**MagicWatch**

- To prevent damage, when drilling ensure that there is sufficient room for the drill head to emerge once the hole has been made (1, page 3).

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- Only use a diode test lamp or voltmeter to test voltages in electric cables. Test lamps with an illuminant consume 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 in sharp edged ducts without protection (2, page 3)
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical wear with cable binders or insulating tape, for example to existing cables.

3 Scope of delivery

No. in 3, page 3	Quantity	Description	Item number
1	1	Switch box	MW-SSC-01
2	1	Connection cable	
–	–	Fastening material	

4 Intended use

The MW-SSC-01 control box is an additional product in the MagicWatch product range. It enables the parking aid to be switched on automatically, triggered by the vehicle's speed as measured on the speedometer.

The MW-SSC-01 control box enables the MagicWatch parking aid to be used at the front of the vehicle.

It has been designed for installation in cars.

5 Technical description

The MW-SSC-01 control box is connected to the speedometer, the MagicWatch system and the brake or hand brake. The MagicWatch system switches on under a set speed.

6 Mounting the control box

6.1 Tools required

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

- Drill bit set
- Drill
- Screwdriver
- Set of ring or open-ended spanners

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

- Diode test lamp or Voltmeter
- Insulating tape
- Cable bushing sleeves, if necessary

To **secure the cable** you may require additional screws and cable binders.

6.2 Securing the control box

Take the length of the cable into consideration when selecting a location to mount the control box:

- Attach the control box to a suitable location in the vicinity of the dashboard (see **4**, page 4).

6.3 Connecting the control box

WAECO recommends that you should always connect the control box to the brake light or the hand brake indicator light in all cases. This gives you the option of switching off the control box using the brake selected if the corresponding operating mode has been set (see the "Setting the operating mode" chapter on page 18). This means you can prevent the parking aid giving out warning signals in traffic jams, for example.

When reversing, the control box is switched off via the yellow cable. This function can be disabled by not connecting the yellow cable.

Use the connection diagram

- **7**, page 5, if you connect the control box to the brake light,
 - **8**, page 6, if you connect the control box to the hand brake indicator light.
- Insert the plug of the connection cable into the socket of the control box (**5** 1, page 4).
 - Connect the red cable to the positive terminal (+) of the MagicWatch system.
 - Connect the black cable to the earth terminal (–) of the MagicWatch system.
 - Connect the white cable to earth (body work).
 - Connect the blue cable to the signal wire of the speedometer.
 - Connect the brown cable to the ignition.

Using the control box

MagicWatch

- Connect the green cable to the positive wire of the brake light or the hand brake indicator light (optional).

**Note**

Cables that are not connected must be insulated to prevent malfunctions and damage to the device.

- Connect the yellow cable to the positive cable of the reversing light (optional).
- Set the dip switch 4 to the appropriate brake.

7 Using the control box

The control box switches on **automatically** when the speed falls below the limit set. It then switches the connected MagicWatch system on.

The control box has different modes of operation. You must set the speed at which the control box is activated.

When the control box is activated, the red LED (5 2, page 4) on the housing glows.

7.1 Setting the operating mode

If the speed drops below the set value, the control box switches on. It acts depending on which of the following operating modes you have selected:

Operating mode	Meaning
Mode 1	When the vehicle comes to a standstill, the control box switches off immediately.
Mode 2	When the vehicle comes to a standstill, the control box remains switched on.
Mode 3	When the vehicle comes to a standstill, the control box switches off after 10 seconds.
Mode 4	When the vehicle comes to a standstill, and the brake light connected to the control box is activated, the control box switches off immediately. If the brake light connected to the control box is not activated, the control box remains switched on.
Mode 5	When the vehicle comes to a standstill, and the brake light connected to the control box is activated, the control box switches off after 10 seconds. If the brake light connected to the control box is not activated, the control box remains switched on.

- Set the dip switches to the desired operating mode (6, page 5).

7.2 Setting

**Caution!**

Because the vehicle must be moved during the programming process, get a second person to help you.



For the parking aid or warning system connected to the control box to function ideally, you should set a reference value of around walking speed (less than 5 km/h).

- Start the vehicle and drive at walking speed.
- Press the memory button (**6** 1, page 5).
- ✓ The control box stores the speed as a reference value for activating the control box. When the vehicle speed falls below this set value, the red LED (**5** 2, page 4) glows.

8 Maintaining and cleaning the control box

**Caution!**

Do not use sharp or hard objects to clean the device as these may damage the sensors.

- Clean the control box with a damp cloth from time to time.

9 Guarantee

Our general guarantee conditions apply. If the product is defective, please return it to the WAECO location in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or to your dealer. For repair and guarantee processing, the following documents must be sent along with the device:

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

10 Disposal

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



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

11 Technical data

Operating voltage:	11 V to 15 V
Current consumption:	< 0.4 W
Frequency range:	0 to 100 kHz
Signal voltage:	3.5 V to 15 V
Operating temperature:	-40 °C to +80 °C
Dimensions (W x D x H):	approx. 90 x 70 x 30 mm
Weight:	approx. 100 g

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

Approval

The device has e13 approval.

e 13

Veillez lire ce manuel attentivement avant le montage et la mise en service, et conservez-le. En cas de revente du système, veuillez transmettre ce manuel au nouvel acquéreur.

Table des matières

1	Remarques concernant l'application des instructions	21
2	Consignes de sécurité et instructions de montage	22
3	Pièces fournies	23
4	Usage conforme	23
5	Description technique	23
6	Montage de la boîte de commande	24
7	Utilisation de la boîte de commande	25
8	Entretien et nettoyage de la boîte de commande	26
9	Garantie	27
10	Retraitement	27
11	Caractéristiques techniques	27

1 Remarques concernant l'application des instructions



Attention !

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



Attention !

Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : ne pas appliquer les instructions peut causer des dommages matériels et affecter le fonctionnement de l'appareil.



Remarque

Informations complémentaires relatives à l'utilisation de l'appareil.

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

2 1, page 3 : cette donnée vous indique un élément dans une illustration, dans cet exemple la « position 1 de l'illustration 2 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

2 Consignes de sécurité et instructions de montage

Respectez les consignes de sécurité et les conditions obligatoires du fabricant du véhicule et de l'atelier mécanique !



Avertissement !

Débranchez toujours la borne négative avant de procéder à des travaux sur les éléments électriques du véhicule afin d'éviter tout risque de court-circuit. Sur les véhicules équipés d'une batterie supplémentaire, vous devez également débrancher le pôle négatif de cette dernière.



Avertissement !

Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant

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

Veillez donc à respecter les consignes suivantes :

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

N'utilisez **pas** de dominos.

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

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

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

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

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

Veillez à respecter les consignes suivantes lors du montage :

MagicWatch**Pièces fournies**

- Fixez la boîte de commande de manière à ce qu'elle ne puisse en aucun cas (freinage violent, accident) se détacher et **blessar les occupants** du véhicule.
- Avant de percer des trous, assurez-vous que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou à percer afin que la mèche n'occasionne aucun dégât (**1**, page 3).

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

- Pour le contrôle de la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diodes ou un voltmètre.
Les lampes de mesure avec corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les systèmes électroniques du véhicule.
- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
 - ne soient ni pliés, ni tordus,
 - ne frottent pas contre des arêtes,
 - ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection (**2**, page 3).
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyl.

3 Pièces fournies

N° sur l'ill. 3 , page 3	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Boîte de commande	MW-SSC-01
2	1	Câble de raccordement	
–	–	Matériel de fixation	

4 Usage conforme

La boîte de commande MW-SSC-01 complète le programme MagicWatch. Elle permet la mise en marche d'un radar de recul en fonction de la vitesse du véhicule, celle-ci étant transmise par le compteur.

La boîte de commande MW-SSC-01 permet également d'utiliser chaque radar de recul MagicWatch à l'avant du véhicule.

Elle est conçue pour être montée dans des véhicules particuliers.

5 Description technique

La boîte de commande MW-SSC-01 est reliée au compteur, au système MagicWatch et au frein ou au frein à main. Au-dessous d'une température réglable, elle déclenche le système MagicWatch.

6 Montage de la boîte de commande

6.1 Outils nécessaires

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

- Jeu de mèches
- Perceuse
- Tournevis
- Jeu de clés à oeil ou clés plates

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

- Lampe étalon à diodes ou voltmètre
- Ruban vinyl
- Si nécessaire : passe-câbles

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

6.2 Fixation de la boîte de commande

Tenez compte des longueurs des câbles lors du choix de l'emplacement de la boîte de commande :

- Fixez la boîte de commande à un endroit adéquat, par exemple au niveau du tableau de bord (voir **4**, page 4).

6.3 Raccordement électrique de la boîte de commande

WAECO recommande de relier systématiquement la boîte de commande au feu de stop ou à la lampe de contrôle du frein à main. Ainsi, il vous sera possible d'éteindre la boîte de commande par le frein sélectionné une fois qu'il a été procédé au réglage du mode de fonctionnement correspondant (voir chapitre « Réglage du mode de fonctionnement », page 26). Cela évite par exemple que le radar de recul émette constamment des signaux d'avertissement dans les embouteillages.

En marche arrière, la boîte de commande est désactivée par l'intermédiaire du câble jaune. Cette fonction peut être bloquée si le câble jaune n'est pas branché.

MagicWatch

Utilisation de la boîte de commande

Utilisez le plan de raccordement

- **7**, page 5, lorsque vous raccordez la boîte de commande au feu de stop,
 - **8**, page 6, lorsque vous raccordez la boîte de commande à la lampe de contrôle du frein à main.
-
- Enfoncez le connecteur du câble de raccordement dans la douille de la boîte de commande (**5** 1, page 4).
 - Raccordez le câble rouge à la borne plus (+) du système MagicWatch.
 - Raccordez le câble noir à la borne de masse (–) du système MagicWatch.
 - Raccordez le câble blanc à la masse (carrosserie).
 - Raccordez le câble bleu au câble de signal du compteur.
 - Raccordez le câble marron à l'allumage.
 - Raccordez le câble vert au câble positif du feu de stop ou à la lampe de contrôle du frein à main (en option).



Remarque

Les câbles non raccordés doivent être isolés afin qu'aucune erreur de fonction ne puisse se produire et que l'appareil ne puisse pas être endommagé.

- Raccordez le câble jaune à la ligne positive du feu de recul (en option).
- Réglez les commutateurs DIP 4 en fonction du frein sélectionné.

7 Utilisation de la boîte de commande

La boîte de commande est **automatiquement** activée lorsque la vitesse du véhicule se situe en deçà de la vitesse réglée. Elle déclenche donc le système MagicWatch branché.

Le comportement de la boîte de commande dépend du mode de fonctionnement réglé. En outre, il vous revient de régler la vitesse à laquelle la boîte de commande doit être activée.

Lorsque la boîte de commande est activée, la LED rouge (**5** 2, page 4) s'allume sur la partie supérieure du boîtier.

7.1 Réglage du mode de fonctionnement

Lorsque la vitesse est inférieure à la valeur réglée, la boîte de commande est activée. Vous pouvez déterminer son comportement en sélectionnant l'un des cinq modes de fonctionnement suivants :

Mode de fonctionnement	Signification
Mode 1	Lorsque le véhicule est arrêté, la boîte de commande s'éteint immédiatement.
Mode 2	Lorsque le véhicule est arrêté, la boîte de commande reste en marche.
Mode 3	Lorsque le véhicule est arrêté, la boîte de commande s'éteint au bout de 10 secondes.
Mode 4	Lorsque le véhicule est arrêté et que le feu de stop relié à la boîte de commande est actionné, la boîte de commande s'éteint immédiatement. Lorsque le véhicule est arrêté et que le feu de stop relié à la boîte de commande n'est pas actionné, la boîte de commande s'éteint immédiatement.
Mode 5	Lorsque le véhicule est arrêté et que le feu de stop relié à la boîte de commande est sollicité, la boîte de commande s'éteint au bout de 10 secondes. Lorsque le véhicule est arrêté et que le feu de stop relié à la boîte de commande n'est pas sollicité, la boîte de commande s'éteint immédiatement.

- Réglez les commutateurs DIP sur le mode de fonctionnement souhaité (**6**, page 5).

7.2 Apprentissage



Attention !

Da das Fahrzeug beim Anlernen gefahren werden muss, sollten Sie durch eine zweite Person unterstützt werden.



Afin de garantir un fonctionnement optimal du radar de recul ou du système d'avertissement branché, il vous est recommandé de sélectionner la vitesse de marche à pied (inférieure à 5 km/h) comme valeur de référence.

- Démarrez votre véhicule et conduisez à la vitesse de marche à pied.
- Appuyez sur le bouton de mémorisation (**6** 1, page 5).
- ✓ La boîte de commande mémorise la vitesse à laquelle vous avez conduit comme valeur de référence activant la boîte de commande.

Si la vitesse se situe en deçà de cette valeur, la LED rouge (**5** 2, page 4) s'allume.

8 Entretien et nettoyage de la boîte de commande



Attention !

Comme le véhicule doit être déplacé lors de l'apprentissage, il est conseillé de demander de l'aide à une deuxième personne.

- Nettoyez de temps en temps la boîte de commande avec un chiffon humide.

9 Garantie

Nos conditions générales de garantie s'appliquent à ce produit. Si le produit présentait des défauts, veuillez l'envoyer à la succursale WAECO de votre pays (voir verso de cette notice d'utilisation pour les adresses) ou à votre revendeur spécialisé. Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

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

10 Retraitement

- 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.

11 Caractéristiques techniques

Tension de service :	11 V à 15 V
Consommation de courant :	< 0,4 W
Gamme de fréquence :	0 à 100 kHz
Tension de signal :	3,5 V à 15 V
Température de fonctionnement :	-40 °C à +80 °C
Dimensions (l x p x h) :	env. 90 x 70 x 30 mm
Poids :	env. 100 g

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

Certifications

Cet appareil possède la certification e13.



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 sistema a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1	Indicaciones relativas a las instrucciones de uso	28
2	Indicaciones de seguridad y para el montaje	29
3	Volumen de entrega	30
4	Uso adecuado	30
5	Descripción técnica	31
6	Montaje de la caja de distribución	31
7	Utilizar la caja de distribución	32
8	Mantenimiento y limpieza de la caja de distribución	33
9	Garantía legal	34
10	Evacuación	34
11	Datos técnicos	34

1 Indicaciones relativas a las instrucciones de uso



¡Atención!

Indicación de seguridad: No observar estas indicaciones puede producir daños materiales e influir en el correcto funcionamiento del aparato.



¡Atención!

Indicación de seguridad relativa a peligros ocasionados por la corriente o tensión eléctricas: La no observancia puede producir daños materiales y puede influir en el funcionamiento del aparato.



Advertencia

Información adicional para el manejo del aparato.

- **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos se describen paso a paso.
- ✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

2 1, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a "Posición 1 en la figura 2 de la página 3".

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

2 Indicaciones de seguridad y para el montaje

¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la documentación suministrada por el fabricante del vehículo o manual!



¡Advertencia!

Debido al peligro de cortocircuito, antes de trabajar en el sistema eléctrico del vehículo desemborne siempre el polo negativo.

Desemborne también el polo negativo en aquellos vehículos con baterías de refuerzo.



¡Advertencia!

La realización de conexiones eléctricas incorrectas puede provocar que por un cortocircuito:

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

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Al trabajar en las siguientes líneas, utilice sólo terminales de cable, conectores y manguitos de enchufe planos que estén provistos de aislamiento.
 - 30 (entrada del positivo directo de batería),
 - 15 (positivo conectado, detrás de la batería),
 - 31 (línea de retorno desde la batería, masa).

No utilice regletas.

- Utilice una crimpadora para conectar los cables.
- En el caso de conexiones a la línea 31 (masa), atornille el cable
 - con terminal de cable y arandela dentada a un tornillo de puesta a 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 de masa.

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

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

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

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

Volumen de entrega

MagicWatch

- Fije correctamente la caja de distribución, a fin de que no se suelte por cualquier motivo (frenadas bruscas, accidentes) y puedan ocasionar **heridas a los demás ocupantes del vehículo**.
- Al utilizar el taladro, asegúrese de disponer de suficiente espacio para la salida de la broca a fin de evitar que se produzcan daños (1, página 3).

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

- Para comprobar la existencia de tensión eléctrica en los cables utilice solamente un diodo de comprobación o un voltímetro.
Las lámparas de prueba con un elemento luminoso de la bombilla poseen un consumo de corriente demasiado elevado por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- Al establecer las conexiones eléctricas tenga en cuenta que éstas
 - no se doblen ni se tuerzan,
 - no rocen con aristas,
 - no los tienda sin protección en canales de paso con aristas afiladas (2, página 3).
- Aísle todos los empalmes y conexiones.
- Asegure los cables frente a tracciones mecánicas mediante abrazaderas para cables o cinta aislante, p. ej. fijándolos a las líneas ya existentes.

3 Volumen de entrega

Nº en 3, página 3	Cantidad	Descripción	Nº de artículo
1	1	Caja de distribución	MW-SSC-01
2	1	cable de alimentación	
–	–	Material de fijación	

4 Uso adecuado

La caja de distribución MW-SSC-01 es un complemento del programa MagicWatch. Hace posible la conexión de un indicador de marcha atrás en función de la velocidad de desplazamiento, transmitida por el tacómetro.

Con la caja de distribución MW-SSC-01 pueden utilizarse todos los indicadores de marcha de MagicWatch también como sistema frontal.

Ha sido diseñada para utilizarse exclusivamente en vehículos privados.

5 Descripción técnica

La caja de distribución MW-SSC-01 se conecta con el tacómetro, el sistema MagicWatch y los frenos o el freno de mano. Al llegar por debajo de una velocidad ajustable, ésta conecta el sistema MagicWatch.

6 Montaje de la caja de distribución

6.1 Herramientas necesarias

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

- Juego de taladros
- Taladradora
- Destornillador
- Juego de llaves poligonales o de boca

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

- Lámpara indicadora de diodos o voltímetro
- Cinta aislante
- Si fuera necesario, boquillas de paso

Para **fijar el cable**, en su caso, necesitará además tornillos y agavilladores de cables.

6.2 Fijar la caja de distribución

Tenga en cuenta la longitud de los cables a la hora de elegir el lugar de montaje de la caja de distribución:

- Fije la caja de distribución en un lugar adecuado en la zona del tablero de mandos (véase **4**, página 4).

6.3 Conexión de la caja de distribución

WAECO recomienda conectar en cualquier caso la caja de distribución con la luz de parada o con la lámpara piloto del freno de mano. Así tiene la posibilidad de desconectar la caja de distribución a través del freno elegido, cuando se haya ajustado el modo de servicio correspondiente (véase capítulo "Ajuste del modo de servicio" en la página 33). De este modo puede evitar por ejemplo que el indicador de marcha atrás emita constantemente señales de aviso durante un embotellamiento.

En caso de engranarse la marcha atrás, la caja de distribución se desconecta mediante el cable amarillo. Esta función se puede desactivar no conectando el cable amarillo.

Utilice el esquema de conexiones

- **7**, página 5, si conecta la caja de distribución con la luz de parada,
 - **8**, página 6, si conecta la caja de distribución con la lámpara piloto del freno de mano.
-
- Conecte el enchufe del cable de conexión en el conector hembra de la caja de distribución (**5** 1, página 4).
 - Conecte el cable rojo a la conexión positiva (+) del sistema MagicWatch.
 - Conecte el cable negro a la conexión a masa (-) del sistema MagicWatch.
 - Conecte el cable blanco a masa (carrocería).
 - Conecte el cable azul a la línea de señal del tacómetro.
 - Conecte el cable marrón al encendido.
 - Conecte el cable verde a la línea positiva de la luz de parada o de la lámpara piloto del freno de mano (opcional).



Advertencia

Los cables no conectados se tienen que aislar para evitar funcionamientos erróneos y para no dañar el aparato.

- Conecte el cable amarillo a la línea positiva de la luz de marcha atrás (opcional).
- Ajuste el interruptor Dip 4 según el freno seleccionado.

7 Utilizar la caja de distribución

La caja de distribución se activa **automáticamente** cuando la velocidad del vehículo se sitúa por debajo de la velocidad ajustada. Ésta pone en funcionamiento el sistema MagicWatch.

El comportamiento de la caja de distribución depende del modo de servicio ajustado: Además debe llevar a cabo el aprendizaje de la velocidad con la cual debe activarse la caja de distribución.

Con la caja de distribución activada, brilla la lámpara LED roja (**5** 2, página 4) en la parte superior del aparato.

7.1 Ajuste del modo de servicio

Cuando la velocidad se sitúa por debajo del valor ajustado, se activa la caja de distribución. Usted puede determinar el comportamiento de la caja seleccionando uno de los cinco modos de servicio siguientes:

Modo de servicio	Significado
Modo 1	Cuando el vehículo se detiene, se desconecta de inmediato la caja de distribución.
Modo 2	Cuando el vehículo se detiene, la caja de distribución permanece conectada.
Modo 3	Cuando el vehículo se detiene, se desconecta la caja de distribución al cabo de 10 s.
Modo 4	Cuando el vehículo se detiene y se acciona la luz de parada conectada con la caja de distribución, ésta se desconecta de inmediato. Si no se acciona la luz de parada conectada con la caja de distribución, la caja de distribución permanecerá conectada.
Modo 5	Cuando el vehículo se detiene y se acciona la luz de parada conectada con la caja de distribución, ésta se desconecta tras 10 s. Si no se acciona la luz de parada conectada con la caja de distribución, la caja de distribución permanecerá conectada.

- Ajuste los interruptores Dip al modo de servicio deseado (**6**, página 5).

7.2 Aprendizaje



¡Atención!

Puesto que en el reconocimiento tendrá que mover el vehículo, debe contar con la ayuda de otra persona.



Para un funcionamiento correcto del indicador de marcha atrás o del sistema de indicación conectado debería ajustar como valor de referencia para el aprendizaje una velocidad baja (inferior a 5 km/h).

- Ponga en marcha su vehículo y desplácese a una velocidad baja.
 - Pulse la tecla de memoria (**6** 1, página 5).
 - ✓ La caja de distribución memoriza la velocidad como valor de referencia para la activación de la caja de distribución.
- Cuando la velocidad se sitúa por debajo de este valor, brillará la lámpara LED roja (**5** 2, página 4).

8 Mantenimiento y limpieza de la caja de distribución



¡Atención!

No utilice ningún instrumento afilado o duro en la limpieza, ya que podría dañar los sensores.

- Limpie la caja de distribución con un paño húmedo cuando sea necesario.

9 Garantía legal

Rigen nuestras condiciones generales de garantía. Si el producto presenta algún defecto, envíelo a la sucursal de WAECO en su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su comercio especializado. Para la reparación y tramitación 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.

10 Evacuación

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



Cuando vaya a poner definitivamente fuera de funcionamiento la nevera, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de residuos.

11 Datos técnicos

Tensión de funcionamiento:	11 V a 15 V
Consumo de corriente:	< 0,4 W
Gama de frecuencia:	0 hasta 100 kHz
Tensión de señal:	3,5 V a 15 V
Temperatura de funcionamiento:	-40 °C hasta +80 °C
Medidas (An x Al x P):	aprox. 90 x 70 x 30 mm
Peso:	aprox. 100 g

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

Homologaciones

El aparato posee la autorización e13.



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

Indice

1	Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni	35
2	Indicazioni di sicurezza e montaggio	36
3	Dotazione	37
4	Uso conforme alla destinazione.	37
5	Descrizione tecnica	38
6	Montaggio della scatola di comando	38
7	Impiego della scatola di comando	39
8	Cura e pulizia della scatola di comando	41
9	Garanzia	41
10	Smaltimento.	41
11	Specifiche tecniche	41

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.



Attenzione!

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

2 1, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 1 nella figura 2" a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

2 Indicazioni di sicurezza e montaggio

Osservare le indicazioni di sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dai responsabili del settore!



Avvertenza!

Per scongiurare il pericolo di un cortocircuito, staccare sempre il polo negativo, prima di eseguire qualsiasi lavoro al sistema elettrico del veicolo.
È necessario staccare il polo negativo della batteria anche quando si tratta di veicoli con batteria ausiliare.



Avvertenza!

Collegamenti elettrici inadeguati possono provocare in caso di cortocircuito:

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

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

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

Non impiegare morsetti.

- Impiegare una pinza a crimpare per collegare i cavi.
- Collegare il cavo con viti agli allacciamenti sulla linea 31 (a massa)
 - con capocorda e rosetta elastica dentata piana ad una vite di massa propria del veicolo o
 - con capocorda e vite autofilettante alla lamiera della carrozzeria.

Accertarsi che ci sia un buon collegamento di massa!

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

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

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

MagicWatch

Dotazione

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Fissare la scatola di comando in modo che non possa staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti) e che non possa provocare il **ferimento dei passeggeri**.
- Durante i lavori di trapanatura assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'uscita del trapano per evitare eventuali danni (**1**, pagina 3).

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 oppure un voltmetro.
Le lampade campione con un corpo luminoso assorbono troppe tensioni potendo così danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- Durante la disposizione degli allacciamenti elettrici fare in modo che questi
 - non vengano torti o piegati,
 - non sfreghino contro spigoli,
 - non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (**2**, pagina 3).
- Isolare tutti i collegamenti e gli allacciamenti.
- Con fascette serracavi o con nastro isolante fissare i cavi, ad es. alle linee disponibili, per proteggerli dalle sollecitazioni meccaniche.

3 Dotazione

N. in 3 , pagina 3	Quantità	Denominazione	N. art.
1	1	Scatola di comando	MW-SSC-01
2	1	Cavo di allacciamento	
–	–	Materiale di fissaggio	

4 Uso conforme alla destinazione

La scatola di comando MW-SSC-01 è un'integrazione al programma MagicWatch. Permette di attivare un avvisatore per marcia indietro in rapporto alla velocità di guida che viene trasmessa dal tachimetro.

Grazie alla scatola di comando MW-SSC-01 è possibile utilizzare ogni tipo di avvisatore per marcia indietro MagicWatch anche nella parte anteriore del veicolo.

La scatola di comando è realizzata per essere installata in autovetture.

5 Descrizione tecnica

La scatola di comando MW-SSC-01 viene collegata con il tachimetro, il sistema MagicWatch e il freno o il freno a mano. Al di sotto di una velocità impostabile, la scatola di comando attiva il sistema MagicWatch.

6 Montaggio della scatola di comando

6.1 Attrezzi necessari

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

- set di punte da trapano
- trapano
- cacciavite
- set di chiavi ad anello o chiavi fisse

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

- lampada campione a diodi o voltmetro
- nastro isolante
- evt. boccole passacavi

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

6.2 Fissaggio della scatola di comando

Quando si sceglie il luogo di montaggio della scatola di comando, tenere presente le lunghezze dei cavi:

- fissare la scatola di comando in un posto adatto nella zona del cruscotto (vedi **4**, pagina 4).

6.3 Collegamento della scatola di comando

WAECO consiglia di collegare sempre la scatola di comando alla luce di arresto o alla spia luminosa del freno a mano. In questo modo è possibile disattivare la scatola di comando a mezzo del freno scelto, se è impostato il tipo di funzionamento corrispondente (vedi capitolo "Impostazione del tipo di funzionamento" a pagina 40). In questo modo è possibile ad esempio impedire che l'avvisatore per marcia indietro emetta continuamente segnali di avvertimento quando si è in coda.

MagicWatch

Impiego della scatola di comando

Durante la retromarcia, la scatola di comando viene disattivata per mezzo del cavo giallo. È possibile disattivare questa funzione non collegando il cavo giallo.

Utilizzare lo schema di allacciamento

- **7**, pagina 5, se la scatola di comando viene collegata alla luce di arresto,
 - **8**, pagina 6, se la scatola di comando viene collegata alla spia luminosa del freno a mano.
- Inserire la spina del cavo di allacciamento nella presa della scatola di comando (**5** 1, pagina 4).
- Collegare il cavo rosso al collegamento su positivo (+) del sistema MagicWatch.
- Collegare il cavo nero al collegamento a massa (-) del sistema MagicWatch.
- Collegare il cavo bianco a massa (carrozzeria).
- Collegare il cavo blu al circuito di segnale del tachimetro.
- Collegare il cavo marrone all'accensione.
- Collegare il cavo verde alla linea positiva della luce di arresto oppure alla spia luminosa del freno a mano (opzionale).



Nota

È necessario isolare i cavi non collegati in modo tale da evitare malfunzionamenti e danni all'apparecchio.

- Collegare il cavo giallo al conduttore positivo del proiettore di retromarcia (opzionale).
- Impostare il dip switch 4 corrispondentemente al freno scelto.

7 Impiego della scatola di comando

La scatola di comando viene attivata **automaticamente**, se la velocità di apprendimento minima non viene raggiunta. Successivamente attiva il sistema MagicWatch collegato.

Le caratteristiche operative della scatola di comando dipendono dal tipo di funzionamento impostato. È necessario inoltre impostare la velocità con la quale la scatola di comando vede essere attivata.

Se la scatola di comando è attivata si accende il LED rosso (**5** 2, pagina 4) sul lato superiore dell'alloggiamento.

7.1 Impostazione del tipo di funzionamento

Se la velocità si abbassa al di sotto del valore impostato, la scatola di comando viene attivata. Le sue caratteristiche operative vengono determinate dalla selezione di uno dei seguenti tipi di funzionamento:

Tipo di funzionamento	Significato
Modalità 1	Quando il veicolo è fermo la scatola di comando si disattiva immediatamente.
Modalità 2	Quando il veicolo è fermo la scatola di comando rimane attivata.
Modalità 3	Quando il veicolo è fermo la scatola di comando si disattiva dopo 10 sec.
Modalità 4	Quando il veicolo è fermo e la luce di arresto collegata con la scatola di comando viene azionata, la scatola di comando si spegne immediatamente. Quando la luce di arresto collegata alla scatola di comando non viene azionata, la scatola di comando rimane attivata.
Modalità 5	Quando il veicolo è fermo e la luce di arresto collegata con la scatola di comando viene azionata, la scatola di comando si disattiva dopo 10 sec. Quando la luce di arresto collegata alla scatola di comando non viene azionata, la scatola di comando rimane attivata.

- Impostare i dip switch sul tipo di funzionamento desiderato (**6**, pagina 5).

7.2 Apprendimento



Attenzione!

Poiché durante la fase di apprendimento è necessario che il veicolo sia in movimento, farsi aiutare da una seconda persona.



Per un funzionamento ottimale di un avvisatore di retromarcia o di un sistema di allarme collegati di dovrebbe impostare un valore di riferimento all'incirca pari alla velocità a passo d'uomo (al di sotto dei 5 km/h).

► Avviare il veicolo e procedere con una velocità a passo d'uomo.

► Premere il pulsante della memoria (**6** 1, pagina 5).

- ✓ La scatola di comando memorizza la velocità di andatura del veicolo come valore di riferimento per attivare la scatola di comando.

Se questo valore minimo non viene raggiunto si accende il LED rosso (**5** 2, pagina 4).

8 Cura e pulizia della scatola di comando



Attenzione!

Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi o oggetti ruvidi perché potrebbero provocare un danno ai sensori.

- Pulire la scatola di comando di tanto in tanto con un panno umido.

9 Garanzia

Valgono le nostre condizioni di garanzia generali. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di spedire il prodotto alla filiale WAECO 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.

10 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.

11 Specifiche tecniche

Tensione di esercizio:	da 11 V a 15 V
Assorbimento:	< 0,4 W
Banda di frequenza:	da 0 a 100 kHz
Tensione di segnale:	da 3,5 V a 15 V
Temperatura di esercizio:	da -40 °C a +80 °C
Dimensioni (L x P x H):	ca. 90 x 70 x 30 mm
Peso:	ca. 100 g

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

Omologazioni

L'apparecchio dispone dell'omologazione e13.



Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het systeem door aan de koper.

Inhoudsopgave

1	Instructies voor het gebruik van de handleiding	42
2	Veiligheids- en montage-instructies	43
3	Omvang van de levering	44
4	Gebruik volgens de voorschriften	44
5	Technische beschrijving	44
6	Schakelbox monteren	45
7	Schakelbox gebruiken	46
8	Schakelbox onderhouden en reinigen	47
9	Garantie	48
10	Afvoer	48
11	Technische gegevens	48

1 Instructies voor het gebruik van de handleiding



Waarschuwing!

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 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.

2 1, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 1 in afbeelding **2** op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

2 Veiligheids- en montage-instructies

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



Waarschuwing!

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



Waarschuwing!

Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben, dat door kortsluiting

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

Neem daarom de volgende instructies in acht:

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

Gebruik **geen** kroonsteentjes.

- Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.
- Schroef de kabel bij aansluitingen aan leiding 31 (massa)
 - met kabelschoen en tandschijf aan een massaschroef van het voertuig of
 - met kabelschoen en plaatschroef aan de carrosserie.

Let op een goede massaverbinding!

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

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

Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Omvang van de levering

MagicWatch

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:

- Bevestig de schakelbox zodanig, dat hij in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kan raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kan leiden.
- Let er bij het boren op dat er ook achter het te doorboren oppervlak genoeg ruimte is voor de boor, zo kunt u schade voorkomen (**1**, pagina 3).

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

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp of een voltmeter.
Testlampen met een gangbare lamp 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 (**2**, pagina 3).
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelbinders of isolatieband, b. v. aan de aanwezige leidingen.

3 Omvang van de levering

Nr. in 3 , pagina 3	Aantal	Omschrijving	Artikel-nr.
1	1	Schakelbox	MW-SSC-01
2	1	Aansluitkabel	
–	–	Bevestigingsmateriaal	

4 Gebruik volgens de voorschriften

De schakelbox MW-SSC-01 is een aanvulling op het MagicWatch-programma. Hiermee kan een achteruitrijwaarschuwingssysteem worden ingeschakeld afhankelijk van de rij-snelheid, die door de snelheidsmeter wordt overgedragen.

Met de schakelbox MW-SSC-01 kan elk achteruitrijwaarschuwingssysteem van Magic-Watch ook als systeem voor de voorkant worden gebruikt.

De schakelbox is ontworpen voor de montage in personenauto's.

5 Technische beschrijving

De schakelbox MW-SSC-01 wordt met de snelheidsmeter, het MagicWatch-systeem en de rem of handrem verbonden. Onder een instelbare snelheid schakelt deze het Magic-Watch-systeem in.

6 Schakelbox monteren

6 1 Benodigd gereedschap

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

- Set boren
- Boormachine
- Schroevendraaier
- Set ring- of steeksleutels

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

- Diodetestlamp of voltmeter
- Isolatieband
- Evt. kabeldoorvoertulen

Voor het **bevestigen van de kabels** heeft u evt. nog meer schroeven en kabelbinders nodig.

6 2 Schakelbox bevestigen

Neem de lengte van de kabels in acht bij de keuze van een montageplaats voor de schakelbox:

- Bevestig de schakelbox op een geschikte plaats in de buurt van het dashboard (zie **4**, pagina 4).

6.3 Schakelbox aansluiten

WAECO adviseert, de schakelbox in elk geval met het remlicht of het controlelampje van de handrem te verbinden. Zo kunt u de schakelbox via de gekozen rem uitschakelen, als de betreffende modus is ingesteld (zie hoofdstuk „Modus instellen” op pagina 47). Hierdoor kan worden voorkomen, dat het achteruitrijwaarschuwingssysteem in een file permanent waarschuwingssignalen stuurt.

Bij het achteruitrijden wordt de schakelbox via de gele kabel uitgeschakeld. Deze functie kan worden onderdrukt door de gele kabel niet aan te sluiten.

Gebruik het aansluitschema

- **7**, pagina 5, als u de schakelbox met het remlicht verbindt,
 - **8**, pagina 6, als u de schakelbox met het controlelampje van de handrem verbindt.
- Steek de stekker van de aansluitkabel in de bus van de schakelbox (**5** 1, pagina 4).
 - Sluit de rode kabel op de plusaansluiting (+) van het MagicWatch-systeem aan.
 - Sluit de zwarte kabel op de massa-aansluiting (–) van het MagicWatch-systeem aan.
 - Sluit de witte kabel op massa (carrosserie) aan.
 - Sluit de blauwe kabel op de signaalleiding van de snelheidsmeter aan.
 - Sluit de bruine kabel op het contact aan.
 - Sluit de groene kabel op de plusleiding van het remlicht of het controlelampje van de handrem aan (optioneel).



Instructie

Kabels, die niet aangesloten worden, moeten geïsoleerd worden, zodat er geen storingen optreden en het toestel niet wordt beschadigd.

- Sluit de gele kabel op de plusleiding van het achteruitrijlicht aan (optioneel).
- Stel de DIP-schakelaar 4 passend bij de gekozen rem in.

7 Schakelbox gebruiken

De schakelbox wordt **automatisch** geactiveerd, als er langzamer dan de geleerde snelheid wordt gereden. Deze schakelt dan het aangesloten MagicWatch-systeem in.

Het gedrag van de schakelbox hangt van de ingestelde modus af. Bovendien moet u de snelheid leren, waarbij de schakelbox geactiveerd moet worden.

Bij geactiveerde schakelbox brandt de rode LED (**5** 2, pagina 4) op de bovenkant van de behuizing.

7.1 Modus instellen

Als de snelheid onder de ingestelde waarde daalt, wordt de schakelbox geactiveerd. Het gedrag hiervan bepaalt u door de keuze van een van de volgende vijf modi:

Modus	Betekenis
Mode 1	Als het voertuig tot stilstand komt, schakelt de schakelbox direct uit.
Mode 2	Als het voertuig tot stilstand komt, blijft de schakelbox ingeschakeld.
Mode 3	Als het voertuig tot stilstand komt, schakelt de schakelbox na 10 s uit.
Mode 4	Als het voertuig tot stilstand komt en het remlicht, dat met de schakelbox is verbonden, wordt geactiveerd, schakelt de schakelbox direct uit. Als het remlicht, dat met de schakelbox is verbonden, niet wordt geactiveerd, blijft de schakelbox ingeschakeld.
Mode 5	Als het voertuig tot stilstand komt en het remlicht, dat met de schakelbox is verbonden, wordt geactiveerd, schakelt de schakelbox na 10 s uit. Als het remlicht, dat met de schakelbox is verbonden, niet wordt geactiveerd, blijft de schakelbox ingeschakeld.

- Stel de DIP-schakelaars op de gewenste modus in (6, pagina 5).

7.2 Leren



Waarschuwing!

Omdat het voertuig bij het programmeren moet worden bewogen, heeft u de hulp van een tweede persoon nodig.



Voor een optimale werking van een aangesloten achteruitrijwaarschuwings-systeem dient u als referentiewaarde ongeveer stapvoets (minder dan 5 km/h) te leren.

- Start uw voertuig en rij stapvoets.
 - Druk op de opslagknop (6 1, pagina 5).
 - ✓ De schakelbox slaat de gereden snelheid als referentiewaarde voor de activering van de schakelbox op.
- Als er onder deze waarde wordt gegaan, gaat de rode LED (5 2, pagina 4) branden.

8 Schakelbox onderhouden en reinigen



Waarschuwing!

Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan de sensoren.

- Reinig de schakelbox af en toe met een vochtige doek.

9 Garantie

Onze algemene garantievoorwaarden zijn van toepassing. Als het product defect is, stuur het dan naar het WAECO-filiaal in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of naar 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.

10 Afvoer

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



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

11 Technische gegevens

Bedrijfsspanning:	11 V tot 15 V
Stroomverbruik:	< 0,4 W
Frequentiebereik:	0 tot 100 kHz
Signaalspanning:	3,5 V tot 15 V
Bedrijfstemperatuur:	-40 °C tot +80 °C
Afmetingen (b x d x h):	ca. 90 x 70 x 30 mm
Gewicht:	ca. 100 g

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

Certificaties

Het toestel heeft het e13-certificaat.



Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til køberen, hvis du sælger systemet.

Indholdsfortegnelse

1	Henvisninger vedr. brug af vejledningen	49
2	Sikkerheds- og installationshenvisninger.	50
3	Leveringsomfang	51
4	Korrekt brug.	51
5	Teknisk beskrivelse	51
6	Montering af kontrolboksen	52
7	Anvendelse af kontrolboksen.	53
8	Vedligeholdelse og rengøring af kontrolboksen.	54
9	Garanti	54
10	Bortskaffelse	54
11	Tekniske data	54

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen



Vigtigt!

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



Vigtigt!

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

2 1, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 1 på figur **2** på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

2 Sikkerheds- og installationshenvvisninger

Overhold sikkerhedshenvisningerne og pålæggene, der er foreskrevet af køretøjsproducenten og af automobilbranchen.



Advarsel!

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.



Advarsel!

Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til, at en kortslutning

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

Overhold derfor følgende henvisninger:

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

Anvend **ikke** kronemuffer.

- Anvend en krympetang til at forbinde kablerne.
- Skru ved tilslutninger til ledning 31 (stel) kablet
 - på en køretøjseget stelskrue ved hjælp af kabelsko og tandskive eller
 - på karosseripladen ved hjælp af kabelsko og pladeskrue.

Sørg for god stelforbindelse!

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

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

Henvisninger til indstillingen findes i den pågældende betjeningsvejledning.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Fastgør kontrolboksen, så den under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til **kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet**.

MagicWatch**Leveringsomfang**

- For at undgå skader, når du borer, skal du sørge for tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud (**1**, side 3).

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:

- Anvend kun en diodeprøvelampe eller et voltmeter til spændingskontrol i elektriske ledninger.
Testlamper med et lyselement optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektronik beskadiges.
- Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de
 - ikke knækkes eller snos,
 - ikke skurer mod kanter,
 - ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter (**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 3 , side 3	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Kontrolboks	MW-SSC-01
2	1	Tilslutningskabel	
–	–	Fastgørelsesmateriale	

4 Korrekt brug

Kontrolboksen MW-SSC-01 er et supplement til MagicWatch-programmet. Den gør det muligt at tilkoble en bakalarm afhængigt af den kørte hastighed, der speedometeret overfører.

Med kontrolboksen MW-SSC-01 kan enhver MagicWatch-bakalarm også anvendes som frontsystem.

Den er beregnet til installation i personbiler.

5 Teknisk beskrivelse

Kontrolboksen MW-SSC-01 forbindes med speedometeret, MagicWatch-systemet og bremsen eller håndbremsen. Under en indstillelig hastighed tilkobler MagicWatch-systemet.

6 Montering af kontrolboksen

6.1 Nødvendigt værktøj

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

- Sæt bor
- Boremaskine
- Skruetrækker
- Sæt ring- eller gaffelnøgler

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

- Diodeprøvelampe eller voltmeter
- Isoleringsbånd
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

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

6.2 Fastgørelse af kontrolboksen

Vær opmærksom på kabernes længde ved valg af monteringssted for kontrolboksen:

- Fastgør kontrolboksen på et egnet sted i nærheden af instrumentbrættet (se **4**, side 4).

6.3 Tilslutning af kontrolboksen

WAECO anbefaler, at kontrolboksen i hvert fald forbindes med bremselygten eller kontrollampen for håndbremsen. På den måde har du mulighed for at frakoble kontrolboksen med den valgte bremse, når den pågældende driftsart er indstillet (se kapitlet „Indstilling af driftsarten“ på side 53). Dermed kan du f.eks. forhindre, at bakalarmen konstant giver advarselssignaler, hvis du holder i kø.

Når der bakkes, frakobles kontrolboksen via det gule kabel. Denne funktion kan forhindres ved ikke at tilslutte det gule kabel.

Anvend tilslutningsskemaet

- **7**, side 5, hvis du forbinder kontrolboksen med bremselygten.
- **8**, side 6, hvis du forbinder kontrolboksen med kontrollampen for håndbremsen.
- Sæt tilslutningskablets stik i kontrolboksens bøsning (**5** 1, side 4).
- Tilslut det røde kabel til plus tilslutningen (+) på det MagicWatch-system.
- Tilslut det sorte kabel til steltilslutningen (–) på det MagicWatch-system.
- Tilslut det hvide kabel til stel (karosseri).
- Tilslut det blå kabel til speedometerets signalledning.
- Tilslut det brune kabel til tændingen.

MagicWatch

Anvendelse af kontrolboksen

- Tilslut det grønne kabel til plusledningen på bremselygten eller på kontrollampen for håndbremsen (option).

**Bemærk**

Kabler, der ikke er tilsluttet, skal isoleres, så der ikke forekommer fejlfunktioner og apparatet ikke beskadiges.

- Tilslut det gule kabel til baklygtens plusledningen (option).
- Indstil DIP-omskifteren 4 i overensstemmelse med den valgte bremse.

7 Anvendelse af kontrolboksen

Kontrolboksen aktiveres **automatisk**, når hastigheden kommer under den indstillede hastighed. Den tilkobler det tilsluttede MagicWatch-system.

Kontrolboksens reaktion afhænger af den indstillede driftsart. Derudover skal hastigheden, hvor kontrolboksen skal aktiveres, indstilles.

Når kontrolboksen er aktiveret, lyser den røde lysdiode (5 2, side 4) på kabinettets overside.

7.1 Indstilling af driftsarten

Når hastigheden falder under den indstillede værdi, aktiveres kontrolboksen. Dens reaktion bestemmes ved at vælge en af de følgende fem driftsarter:

Driftsart	Betydning
Modus 1	Når køretøjet standser, frakobles kontrolboksen med det samme.
Modus 2	Når køretøjet standser, forbliver kontrolboksen tilkoblet.
Modus 3	Når køretøjet standser, frakobles kontrolboksen efter 10 sek.
Modus 4	Når køretøjet standser og bremselygten, der er forbundet med kontrolboksen, aktiveres, frakobles kontrolboksen med det samme. Når bremselygten, der er forbundet med kontrolboksen, ikke aktiveres, forbliver kontrolboksen tilkoblet.
Modus 5	Når køretøjet standser og bremselygten, der er forbundet med kontrolboksen, aktiveres, frakobles kontrolboksen efter 10 sek. Når bremselygten, der er forbundet med kontrolboksen, ikke aktiveres, forbliver kontrolboksen tilkoblet.

- Indstil DIP-omskifteren på den ønskede driftsart (6, side 5).

7.2 Indstilling

**Vigtigt!**

Da køretøjet skal bevæges under indstillingen, bør en anden person hjælpe dig.



Af hensyn til en optimal funktionsmåde for en tilsluttet bakalarm eller et tilsluttet advarselssystem bør skridthastighed (mindre end 5 km/t) indstilles som referenceværdi.

- Start køretøjet, og kør med skridthastighed.

- Tryk på hukommelsesknappen (**6** 1, side 5).
- ✓ Kontrolboksen gemmer den kørte hastighed som referenceværdi for aktiveringen af kontrolboksen. Hvis værdien kommer under denne værdi, lyser den røde lysdiode (**5** 2, side 4).

8 Vedligeholdelse og rengøring af kontrolboksen



Vigtigt!

Anvend ikke skarpe eller hårde midler til rengøring, da det kan beskadige sensorerne.

- Rengør af og til kontrolboksen med en fugtig klud.

9 Garanti

Vores almene garantibetingelser gælder. Hvis produktet er defekt, skal du sende det til WAECO-afdelingen i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller til din forhandler. Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

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

10 Bortskaffelse

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



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

11 Tekniske data

Driftsspænding:	11 V til 15 V
Strømforbrug:	< 0,4 W
Frekvensområde:	0 til 100 kHz
Signalspænding:	3,5 V til 15 V
Driftstemperatur:	-40 °C til +80 °C
Mål (B x D x H):	ca. 90 x 70 x 30 mm
Vægt:	ca. 100 g

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

Godkendelser

Apparatet har e13-godkendelsen.



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

Innehållsförteckning

1	Information om bruksanvisningen	55
2	Säkerhets- och installationsanvisningar	56
3	Leveransomfattning	57
4	Ändamålsenlig användning	57
5	Teknisk beskrivning	57
6	Montera kopplingsboxen	58
7	Använda kopplingsboxen	59
8	Skötsel och rengöring av kopplingsboxen	60
9	Garanti	60
10	Avfallshantering	60
11	Tekniska data	60

1 Information om bruksanvisningen



Observera!

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



Observera!

Säkerhetsanvisning, som upplyser om risker med elektrisk ström och elektrisk spänning: om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och apparatens 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.

2 1, sida 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel "position 1 på bild **2** på sidan 3".

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

2 Säkerhets- och installationsanvisningar

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



Varning!

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.



Varning!

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 inte fungerar (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, lyse).

Beakta därför följande anvisningar:

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

Använd **inga** anslutningsplintar.

- Använd en crimptång för att förbinda kablarna.
- Skruva, vid anslutningar till ledning 31 (jord),
 - fast kabeln på en jordskruv i fordonet med kabelsko och tandbricka eller
 - på karosseriplåten med kabelsko och plåtskruv.

Se till att jordledningen har god kontakt!

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

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

Inställningarna beskrivs i respektive bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Fäst kopplingsboxen i fordonet så att den inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor) och **skada personerna i fordonet**.
- Se till att det finns tillräckligt mycket plats för borrspetsen så att inga delar skadas av misstag (1, sida 3).

MagicWatch**Leveransomfattning**

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

- Använd endast en diod-testlampa eller en voltmeter för att testa spänningen i elledningar.
Testlampor 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 (2, sida 3).
- Isolera alla ledningar och anslutningar.
- Skydda kablarna mot mekanisk belastning genom kabelband eller isoleringsband, t.ex. på befintliga ledningar.

3 Leveransomfattning

Nr på 3, sida 3	Mängd	Beteckning	Artikel-nr
1	1	kopplingsbox	MW-SSC-01
2	1	anslutningskabel	
–	–	monteringsmaterial	

4 Ändamålsenlig användning

Kopplingsboxen MW-SSC-01 är en komplettering till MagicWatch-programmet. Den möjliggör aktivering av en backvarnare beroende på hastighetsvärdet, som överförs från hastighetsmätaren.

Med kopplingsboxen MW-SSC-01 kan alla MagicWatch-backvarnare även installeras som frontsystem.

Den är avsedd för personbilar.

5 Teknisk beskrivning

Kopplingsboxen MW-SSC-01 kopplas samman med hastighetsmätaren, MagicWatch-systemet och bromsen eller handbromsen. När en inställbar hastighet underskrids aktiverar den MagicWatch-systemet.

6 Montera kopplingsboxen

6.1 Verktyg

För **monteringen** krävs följande verktyg:

- borrhats
- bormaskin
- skruvmejsel
- en sats ringnycklar eller U-nycklar

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

- diod-testlampa eller voltmeter
- isoleringsband
- ev. kabelgenomföringshylsor

För **fastsättning av kablarna** krävs ev. ytterligare skruvar och kabelband.

6.2 Montera kopplingsboxen

Beakta kablarnas längd när monteringsplatsen för kopplingsboxen väljs:

- Fäst kopplingsboxen på ett lämpligt ställe på/vid instrumentbrädan (se **4**, sida 4).

6.3 Ansluta kopplingsboxen

WAECO rekommenderar att kopplingsboxen alltid kopplas samman med bromsljuset eller kontrollampan till handbromsen. På så sätt kan kopplingsboxen stängas av via vald broms, i enlighet med inställt driftläge (se kapitel "Ställa in driftläge" på sidan 59). Man kan t.ex. förhindra att backvarnaren ständigt avger varningssignaler i bilköer el.dyl.

Vid backning stängs kopplingsboxen av via den gula kabeln. Anslut inte den gula kabeln om den här funktionen inte önskas.

Gå till väga enligt kopplingsschemat

- **7**, sida 5, för anslutning av kopplingsboxen till bromsljuset,
 - **8**, sida 6, för anslutning av kopplingsboxen till handbromsens kontrollampa.
- Anslut anslutningskabelns kontakt till uttaget på kopplingsboxen (**5** 1, sida 4).
 - Anslut den röda kabeln till den positiva anslutningen (+) på det MagicWatch-systemet.
 - Anslut den svarta kabeln till jordanslutningen (–) på det MagicWatch-systemet.
 - Anslut den vita kabeln till jord (karosseri).
 - Anslut den blåa kabeln till hastighetsmätarens signalkabel.
 - Anslut den bruna kabeln till tändningen.
 - Anslut den gröna kabeln till bromsljuset eller handbroms-kontrollampans pluskabel (valfritt).

**Anvisning**

För att skydda apparaten mot skador och förhindra felaktiga funktioner måste man isolera kablarna som inte ansluts.

- Anslut den gula kabeln till backljusets plusledning (valfritt).
- Ställ in DIP-switchen 4 för resp. broms.

7 Använda kopplingsboxen

Kopplingsboxen aktiveras **automatiskt** när den inställda hastigheten underskrids. Den aktiverar då det anslutna MagicWatch-systemet.

Kopplingsboxen reagerar enligt inställt driftläge. Dessutom måste man ställa in vid vilken hastighet kopplingsboxen ska aktiveras.

När kopplingsboxen är aktiverad lyser den röda lysdioden (**5** 2, sida 4) på boxens översida.

7.1 Ställa in driftläge

Kopplingsboxen aktiveras när hastigheten sjunker under det inställda värdet. Välj ett av följande fem driftlägen:

Driftläge	Betydelse
Läge (mode) 1	Kopplingsboxen stängs genast av när fordonet stannar.
Läge (mode) 2	Kopplingsboxen stängs inte av när fordonet stannar.
Läge (mode) 3	När fordonet stannat stängs kopplingsboxen av efter 10 sekunder.
Läge (mode) 4	När fordonet stannar och bromsljuset, som är anslutet till kopplingsboxen, manövreras stängs kopplingsboxen genast av. När bromsljuset, som är anslutet till kopplingsboxen, inte manövreras stängs kopplingsboxen inte av.
Läge (mode) 5	När fordonet stannar och bromsljuset, som är anslutet till kopplingsboxen, manövreras stängs kopplingsboxen av efter 10 sekunder. När bromsljuset, som är anslutet till kopplingsboxen, inte manövreras stängs kopplingsboxen inte av.

- Kontrollera att DIP-switchen är inställd på rätt driftläge (**6**, sida 5).

7.2 Inlärnin

**Observera!**

Eftersom fordonet måste flyttas under "inlärnin" bör en andra person hjälpa till med detta.



För att backvarnaren eller varningssystemet ska fungera optimalt bör det ställas in med en låg referenshastighet (under 5 km/h).

Skötsel och rengöring av kopplingsboxen

MagicWatch

- Starta fordonet och kör med låg hastighet.
- Tryck på minnesknappen (**6** 1, sida 5).
- ✓ Kopplingsboxen sparar denna hastighet som referensvärde för aktivering av kopplingsboxen.

När värdet underskrids tänds den röda lysdioden (**5** 2, sida 4).

8 Skötsel och rengöring av kopplingsboxen



Observera!

Använd inga vassa eller hårda föremål för att rengöra sensorerna, de kan skadas.

- Rengör kopplingsboxen då och då med en fuktig trasa.

9 Garanti

För produkten gäller våra allmänna garantivillkor. Om produkten är defekt: skicka den till WAECO-kontoret i ditt land (adresser, se monterings- och bruksanvisningens baksida) eller till återförsäljaren. Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

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

10 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

11 Tekniska data

Driftspänning:	11 V till 15 V
Strömförbrukning:	< 0,4 W
Frekvensband:	0 till 100 kHz
Signalspänning:	3,5 V till 15 V
Drifttemperatur:	-40 °C till +80 °C
Mått (B x D x H):	ca 90 x 70 x 30 mm
Vikt:	ca 100 g

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Godkännanden

Apparaten har e13-godkännande.



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

Innhold

1	Tips for bruk av veiledningen	61
2	Råd om sikkerhet og montering	62
3	Leveringsomfang	63
4	Forskriftsmessig bruk	63
5	Teknisk beskrivelse	63
6	Montere koblingsboks	64
7	Bruke koblingsboksen	65
8	Rengjøring og stell av koblingsboksen	66
9	Garanti	66
10	Deponering	66
11	Tekniske spesifikasjoner	66

1 Tips for bruk av veiledningen



Merk!

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



Merk!

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



Tips

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.

2 1, side 3: Denne angivelsen henviser til et punkt i en illustrasjon, i dette eksemplet til «posisjon 1 i illustrasjon **2** på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

2 Råd om sikkerhet og montering

Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvognprodusenten har fastsatt!



Advarsel!

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.



Advarsel!

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).

Følg derfor disse rådene:

- Bruk ved arbeid på følgende ledninger kun isolerte kabelsko, støpsler og kabelklemmer.
 - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte),
 - 15 (koblet pluss, bak batteri),
 - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord).

Bruk **ikke** kabelklemmer.

- Bruk en krympetang til å koble til kabelen.
- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledningen 31 (jord)
 - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
 - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

Pass på at du har god jordforbindelse!

Ved frakobling av minuspolen til batteriene mister alle flyktige minner i komfortelektronikken de lagrede dataene.

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

Råd vedrørende innstilling finner du i relevant bruksanvisning.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Fest koblingsboksen slik at den ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- Ved boring må man for å unngå skader passe på at det er tilstrekkelig plass når boret går ut på den andre siden (1, side 3).

MagicWatch**Leveringsomfang**

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

- For å teste spenningen i elektriske ledninger må man kun bruke en diodetestlampe eller et voltmeter.
Testlamper med et lyslegeme som forbruker for mye strøm kan skade kjøretøyelektronikken.
- Ved forlegging av 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 (2, side 3).
- Isoler alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kablen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f. eks. på eksisterende ledninger.

3 Leveringsomfang

Nr. i 3, side 3	Antall	Betegnelsen	Artikkelnr.
1	1	Koblingsboks	MW-SSC-01
2	1	Tilkoblingskabel	
–	–	Festemateriell	

4 Forskriftsmessig bruk

Koblingsboksen MW-SSC-01 er et tillegg til MagicWatch-programmet. Den gjør det mulig å koble inn en ryggealarm avhengig av hastigheten til kjøretøyet. Signal om dette overføres fra tachoen.

Med koblingsboksen MW-SSC-01 kan hver MagicWatch-ryggealarm også drives som frontsystem.

Den er beregnet for montering i personbiler.

5 Teknisk beskrivelse

Koblingsboksen MW-SSC-01 kobles til tachoen, MagicWatch-systemet og bremsen eller håndbremsen. Den slår på MagicWatch-systemet ved en innstillbar hastighet.

6 Montere koblingsboks

6.1 Nødvendig verktøy

Til **montering** trenger du følgende verktøy:

- Borsett
- Bormaskin
- Skrutrekker
- Nøkkelsett

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

- Diodetestlampe eller voltmeter
- Isolasjonsbånd
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

Til å **feste kabelen** trenger du evt. flere skruer og kabelskjøtestykker.

6.2 Feste koblingsboksen

Ta hensyn til kabellengden ved valg av montasjested for koblingsboksen:

- Fest koblingsboksen på et egnet sted i området rundt dashbordet (se **4**, side 4).

6.3 Koble til koblingsboksen

WAECO anbefaler at koblingsboksen under enhver omstendighet kobles til bremselyset eller håndbrems-kontrollampen. Dermed kan du slå av koblingsboksen via den valgte bremsen, når tilsvarende driftsmåte er innstilt (se Kapittel «Stille inn driftsmåte» på side 65). På denne måten kan du f.eks. hindre at ryggealarmen hele tiden avgir varsel signaler når det er kø.

Ved rygging slås koblingsboksen av med den gule kabelen. Denne funksjonen trenger ikke benyttes, ved at den gule kabelen ikke kobles til.

Bruk prinsippskjemaet

- **7**, side 5, når du kobler koblingsboksen til bremselysene,
 - **8**, side 6, når du kobler koblingsboksen til håndbrems-kontrollampen.
- Plugg støpslet til tilkoblingskabelen inn i kontakten på koblingsboksen (**5** 1, side 4).
 - Koble den røde kabelen til pluss-tilkoblingen (+) på det MagicWatch-systemet.
 - Koble den svarte kabelen til jordtilkoblingen (–) på det MagicWatch-systemet.
 - Koble den hvite kabelen til jord (karosseri).
 - Koble den blå kabelen til signalledningen på tacho.
 - Koble den brune kabelen til tenningen.
 - Koble den grønne kabelen til plussledningen på bremselysene eller på håndbrems-kontrollampen (ekstra).

**Tips**

Kabler som ikke er tilkoblet må isoleres, slik at det ikke oppstår feilfunksjoner og apparatet ikke blir skadet.

- Koble den gule kabelen til plussledningen på ryggelyset (ekstra).
- Still inn dip-bryteren 4 i henhold til valgt brems.

7 Bruke koblingsboksen

Koblingsboksen aktiveres **automatisk** når den innlærte hastigheten blir underskredet. Den slår da på det tilkoblede MagicWatch-systemet.

Atferden til koblingsboksen er avhengig av innstilt driftsmåte. Dessuten må du innlære hastigheten som koblingsboksen skal aktiveres ved.

Når koblingsboksen er aktivert, lyser den røde lysdioden (**5** 2, side 4) på kapslingens overside.

7.1 Stille inn driftsmåte

Når hastigheten synker under innstilt verdi, aktiveres koblingsboksen. Du bestemmer atferden ved å velge en av følgende fem driftsmåter:

Driftsmåte	Betydning
Mode 1	Når kjøretøyet stopper, kobles koblingsboksen ut umiddelbart.
Mode 2	Når kjøretøyet stopper, fortsetter koblingsboksen å være påslått.
Mode 3	Når kjøretøyet stopper, kobles koblingsboksen ut etter 10 sekunder.
Mode 4	Når kjøretøyet stopper, og bremselysene som er koblet til koblingsboksen blir aktivert, kobles koblingsboksen ut umiddelbart. Når bremselysene som er koblet til koblingsboksen ikke aktiveres, forblir koblingsboksen innkoblet.
Mode 5	Når kjøretøyet stopper, og bremselysene som er koblet til koblingsboksen blir aktivert, kobles koblingsboksen ut etter 10 sek. Når bremselysene som er koblet til koblingsboksen ikke aktiveres, forblir koblingsboksen innkoblet.

- Sett dip-bryteren på ønsket driftsmåte (**6**, side 5).

7.2 Innlæring

**Merk!**

Siden kjøretøyet må beveges under opplæring, må du få hjelp av en annen person i tillegg.



For optimal virkemåte til en tilkoblet ryggealarm eller varselsystem, må du foreta innlæring i skritthastighet (mindre enn 5 km/h).

- Start kjøretøyet og kjør med skritthastighet.
- Trykk på lagringsknappen (**6** 1, side 5).

Rengjøring og stell av koblingsboksen

MagicWatch

- ✓ Koblingsboksen lagrer den kjørte hastigheten som referanseverdi for aktivering av koblingsboksen.
Når denne verdien underskrides, tennes den røde lysdioden (5 2, side 4).

8 Rengjøring og stell av koblingsboksen



Merk!

Bruk ikke skarpe eller harde hjelpemidler til rengjøring, da det kan skade følerne.

- Rengjør koblingsboksen av og til med en fuktig klut.

9 Garanti

Våre generelle garantibetingelser gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, sender du det til WAECO-filialen i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din fagforhandler. Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

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

10 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.

11 Tekniske spesifikasjoner

Driftsspenning:	11 V til 15 V
Strømforbruk:	< 0,4 W
Frekvensområde:	0 til 100 kHz
Signalspenning:	3,5 V til 15 V
Driftstemperatur:	-40 °C til +80 °C
Mål (B x D x H):	ca. 90 x 70 x 30 mm
Vekt:	ca. 100 g

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

Godkjenninger

Apparatet har e13-godkjenning.



Olkaa hyvä ja lukekaa tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen kiinnittämistä ja käyttöön ottamista ja säilyttäkää ohje hyvin. Siinä tapauksessa, että myytte järjestelmän eteenpäin, antakaa ohje tällöin edelleen ostajalle.

Sisällysluettelo

1	Ohjeita ohjevihikosen käyttämiseen	67
2	Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita	68
3	Toimituskokonaisuus	69
4	Tarkoituksenmukainen käyttö	69
5	Tekninen kuvaus	69
6	Kytinrasian asentaminen	70
7	Kytinrasian käyttäminen	71
8	Kytinrasian hoito ja puhdistaminen	72
9	Takuu	72
10	Hävittäminen	72
11	Tekniset tiedot	72

1 Ohjeita ohjevihikosen käyttämiseen



Huomio!

Turvallisuusohje: Noudattamatta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.



Huomio!

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



Ohje

Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

- **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että Teidän tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.
- ✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

2 1, sivu 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä "kohteeseen 1 kuvassa **2** sivulla 3".

Olkaa hyvä ja noudattakaa myös seuraavia turvallisuusohjeita.

2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Noudattakaa ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattiipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!



Varoitus!

Irrottakaa akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvoelektroniikkaan liittyvien töiden aloittamista. Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.



Varoitus!

Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia

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

Noudattakaa siksi seuraavia ohjeita:

- Käyttäkää töissä, jotka koskevat seuraavia johtimia, vain eristettyjä kaapelikengkiä, pistokkeita ja abico-liittimiä.
 - 30 (suora plus akusta),
 - 15 (kytketty plus, akun takana),
 - 31 (akun paluujohdin, maa).

Älkää käyttäkö sokeripaloja.

- Käyttäkää johtojen liittämiseen abico-pihtejä.
- Ruuvatkaa johto johdinta 31 (maa) liittäessänne
 - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
 - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

Huolehtikaa hyvistä maadoituksesta!

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

- Teidän täytyy asettaa ajoneuvon varustelusta riippuen seuraavat tiedot uudelleen:
 - Radiokoodi
 - Ajoneuvokello
 - Kytinkello
 - Ajoneuvotietokone
 - Istuimen paikka

Asetusohjeita löydätte kustakin käyttöohjeesta.

Noudattakaa asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Kiinnittäkää kytkinrasia siten, että se ei voi missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irrota ja johtaa **matkustajien loukkaantumiseen**.
- Huolehtikaa poratessanne siitä, että poran terällä on reiän takana riittävästi tilaa, jotta terä ei aiheuta vaurioita (**1**, sivu 3).

MagicWatch**Toimituskokonaisuus**

Noudattakaa seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:

- Käyttäkää sähköjohtimien jännitteisyyden tarkastamiseen vain diodisähkökynää tai volttimittaria.
Loistelampulla toimivat sähkökynät ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektronikan vahingoittumiseen.
- Huolehtikaa ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
 - ei ole taitteella tai kierteellä,
 - eivät hankaa reunoihin,
 - eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä (2, sivu 3).
- Eristäkää kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnittäkää johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtokiinnittimillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

3 Toimituskokonaisuus

Nr. 3, sivu 3	Määrä	Nimitys	Tuote-nr.
1	1	Kytkinrasia	MW-SSC-01
2	1	Liitäntäjohto	
–	–	Kiinnitysmateriaali	

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kytkinrasia MW-SSC-01 täydentää MagicWatch -ohjelmaa. Se mahdollistaa peruutusvaroitustaitteen kytkemisen päälle riippuen ajonopeudesta, joka välitetään nopeusmittarista.

Kytkinrasian MW-SSC-01 avulla jokaista MagicWatch -peruutusvaroitustaitetta voidaan käyttää myös etupuolen järjestelmänä.

Se on suunniteltu asennettavaksi henkilöautoon.

5 Tekninen kuvaus

Kytkinrasia MW-SSC-01 yhdistetään nopeusmittariin, MagicWatch -järjestelmään ja jarruun tai käsijarruun. Säädettävää nopeutta hiljempaa ajettaessa se kytkee MagicWatch -järjestelmän päälle.

6 Kytkinrasian asentaminen

6.1 Tarvittavat työkalut

Kiinnittämiseen ja asentamiseen tarvitsette seuraavia työkaluja:

- Poranteräsarja
- Porakone
- Ruuvimeisseli
- Lenkki- tai kiintoavainsarja

Sähköliitäntää ja sen tarkastamista varten tarvitsette seuraavia apuvälineitä:

- Diodisähkökynä tai volttimittari
- Eristysnauha
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

Johtojen kiinnittämiseen tarvitaan mahdollisesti vielä lisää ruuveja ja johtokiinnittimiä.

6.2 Kytkinrasian kiinnittäminen

Ottakaa johtojen pituudet huomioon valitessanne kytkinrasialle asennuspaikkaa:

- Kiinnittäkää kytkinrasia sopivaan paikkaan kojelaudan alueelle (kts. **4**, sivu 4).

6.3 Kytkinrasian liittäminen

WAECO suosittelee, että kytkinrasia liitetään joka tapauksessa jarruvaloon tai käsijarrun merkivaloon. Näin käytössänne on mahdollisuus kytkeä kytkinrasia pois päältä valitulla jarrulla, kun vastaava käyttötapa on asetettuna (kts. Kappale "Käyttötavan säätäminen" sivulla 71). Näin voitte välttää esimerkiksi sen, että peruutusvaroituslaite antaa ruuhkassa jatkuvasti varoitussignaaleja.

Peruutuksessa kytkinrasia kytketään pois päältä keltaisen johdon avulla. Tämä toiminto voidaan poistaa käytöstä jättämällä keltainen johto liittämättä.

Käyttäkää liitäntäkaviota

- **7**, sivu 5, jos yhdistätte kytkinrasian jarruvaloon,
 - **8**, sivu 6, jos yhdistätte kytkinrasian käsijarrun merkkivaloon.
-
- Työntäkää liitäntäjohdon pistoke kytkinrasian liittimeen (kts. **5** 1, sivu 4).
 - Yhdistäkää punainen johto MagicWatch -järjestelmän plus-liitäntään (+).
 - Yhdistäkää musta johto MagicWatch -järjestelmän maaliitäntään (-).
 - Liitätkää valkoinen johto maahan (koriin).
 - Liitätkää sininen johto nopeusmittarin signaalijohtimeen.
 - Liitätkää ruskea johto sytytykseen.
 - Liitätkää vihreä johto jarruvalon plusjohtimeen tai käsijarrun merkkivaloon (optio).

**Ohje**

Liittämättä jätetyt johdot täytyy eristää, jotta ne eivät aiheuta virhetoimintoja ja jotta laite ei vahingoitu.

- Liittäkää keltainen johto peruutusvalon plusjohtimeen (optio).
- Asettakaa dip-kytkin 4 valittua jarrua vastaavasti.

7 Kytkinrasian käyttäminen

Kytkinrasia aktivoituu **automaattisesti**, kun opetettu nopeus alitetaan. Se kytkee tällöin liitetyn MagicWatch -järjestelmän päälle.

Kytkinrasian käyttäytyminen riippuu säädetystä käyttötavasta. Lisäksi sille täytyy opettaa nopeus, jossa kytkinrasian tulee aktivoitua.

Punainen LED (5 2, sivu 4) loistaa kotelon yläpinnassa, kun kytkinrasia on aktivoitu.

7.1 Käyttötavan säätäminen

Kytkinrasia aktivoituu, kun nopeus laskee säädetyn arvon alapuolelle. Voitte määrätä sen käyttäytymistavan valitsemalla jonkin seuraavista viidestä käyttötavasta:

Käyttötapa	Merkitys
Tila 1	Kytkinrasia kytkeytyy pois päältä heti, kun ajoneuvo pysähtyy.
Tila 2	Kytkinrasia pysyy päällä, kun ajoneuvo pysähtyy.
Tila 3	Kytkinrasia kytkeytyy pois päältä 10 s. kuluttua siitä, kun ajoneuvo on pysähtynyt.
Tila 4	Kytkinrasia kytkeytyy pois päältä heti, kun ajoneuvo pysähtyy ja kytkinrasiaan liitettyä jarruvaloa käytetään. Kytkinrasia pysyy päällä, jos ajoneuvo pysähtyy ja kytkinrasiaan liitettyä jarruvaloa ei käytetä.
Tila 5	Kytkinrasia kytkeytyy pois päältä 10 s. kuluttua siitä, kun ajoneuvo on pysähtynyt ja kytkinrasiaan liitettyä jarruvaloa on käytetty. Kytkinrasia pysyy päällä, jos ajoneuvo pysähtyy ja kytkinrasiaan liitettyä jarruvaloa ei käytetä.

- Säätäkää Dip-kytkin halutta käyttötapaa vastaavasti (6, sivu 5).

7.2 Opettaminen

**Huomio!**

Koska ajoneuvoa tulee liikuttaa sovituksen aikana, tulee sinun pyytää toista henkilöä avuksi.



Jotta liitetty peruutusvaroituslaite tai varoitusjärjestelmä toimisi optimaalisesti, Teidän tulisi opettaa laitteelle viitearvoksi n. kävelynopeus (alle 5 km/h).

- Käynnistäkää ajoneuvo ja ajakaa kävelynopeutta.
- Painakaa tallennusnappia (6 1, sivu 5).
- ✓ Kytkinrasia tallentaa ajatun nopeuden viitearvoksi kytkinrasian aktivoimista varten. Punainen LED (5 2, sivu 4) syttyy, kun tämä arvo alitetaan.

8 Kytkinrasian hoito ja puhdistaminen



Huomio!

Älkää käyttäkö puhdistamiseen teräviä tai kovia esineitä, koska tämä voi johtaa anturien vahingoittumiseen.

- Puhdistakaa kytkinrasia toisinaan kostealla rievulla.

9 Takuu

Laitetta koskevat omat yleiset takuu- ja vastuuettomme. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, olkaa hyvä ja lähettäkää se maanne WAECO-toimipisteeseen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai omalle ammattikauppiaille. Korjaus- ja takuukäsittelyä varten Teidän tulee lähettää mukana seuraavat asiakirjat:

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

10 Hävittäminen

- Viekää pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjärjestelmän joukkoon.



Jos poistatte laitteen lopullisesti käytöstä, olkaa hyvä ja ottakaa selvää laitteen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai kauppiaanne luona.

11 Tekniset tiedot

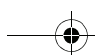
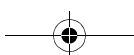
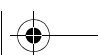
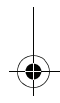
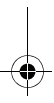
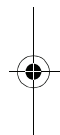
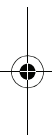
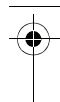
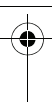
Käyttöjännite:	11 V – 15 V
Virrankulutus:	< 0,4 W
Taajuusalue:	0 – 100 kHz
Signaalijännite:	3,5 V – 15 V
Käyttölämpötila:	–40 °C – +80 °C
Mitat (L x S x K):	n. 90 x 70 x 30 mm
Paino:	n. 100 g

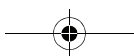
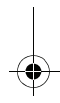
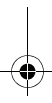
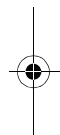
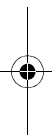
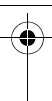
Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

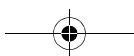
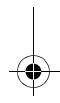
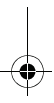
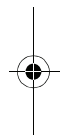
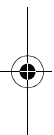
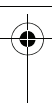
Hyväksynnät

Laitteella on e13-hyväksyntä.









WAECO

mobile solutions

Headquarters

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

Europe

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

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

(DK) WAECO Danmark A/S
 Tværvej 2
 DK-6640 Lunderskov
 ☎ +45 75585966
 📠 +45 75586307
 Mail: info@waeco.dk

(E) WAECO Ibérica S.A.
 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) WAECO Distribution SARL
 ZAC 2 - Les Portes de L'Oise
 Rue Isaac Newton
 F-60230 Chambly (Paris)
 ☎ +33 1 30282020
 📠 +33 1 30282010
 Mail: info@waeco.fr

(FIN) WAECO 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) WAECO Norge AS
 Leif Weldingsvei 16
 N-3208 Sandefjord
 ☎ +47 33428450
 📠 +47 33428459
 Mail: firmapost@waeco.no

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

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

(UK) WAECO UK Ltd.
 Dorset DT2 8LY · Unit G1
 Roman Hill Business Park
 UK-Broadmayne
 ☎ +44 1305 854000
 📠 +44 1305 854288
 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

(ROC) 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

3.03.19.01356 09/2007