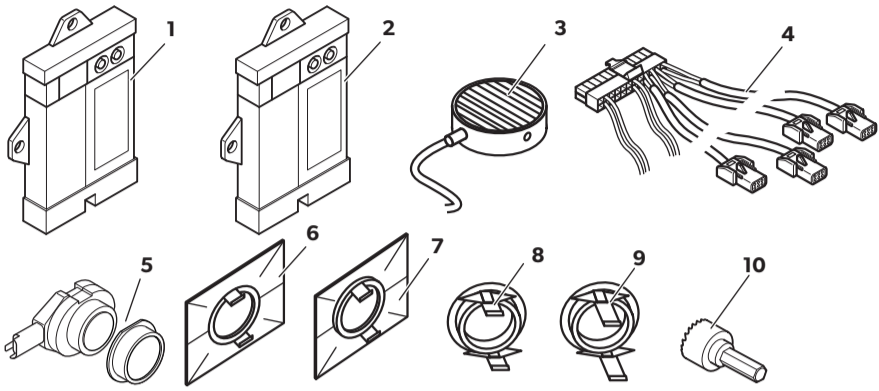


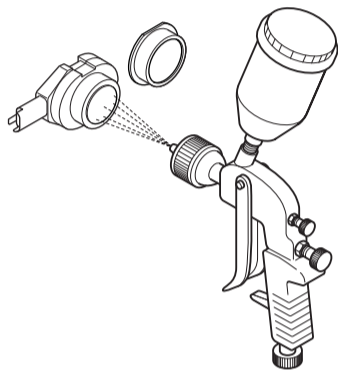


1

EN: 5	PT: 68	SV: 130	PL: 190
DE: 19	IT: 84	NO: 144	SK: 205
FR: 35	NL: 100	FI: 158	CS: 221
ES: 51	DA: 116	RU: 173	HU: 235



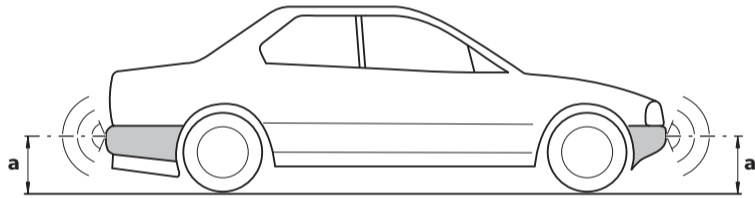
2



EN: 9	SV: 134
DE: 23	NO: 148
FR: 39	FI: 162
ES: 55	RU: 177
PT: 72	PL: 194
IT: 88	SK: 209
NL: 104	CS: 225
DA: 120	HU: 239

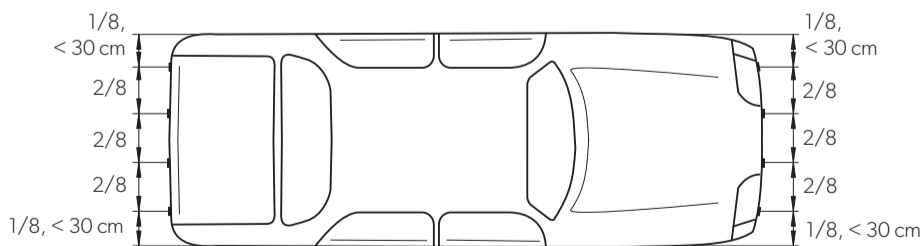
3

EN: 8	PT: 71	SV: 133	PL: 193
DE: 22	IT: 87	NO: 147	SK: 208
FR: 38	NL: 103	FI: 161	CS: 224
ES: 54	DA: 119	RU: 176	HU: 238

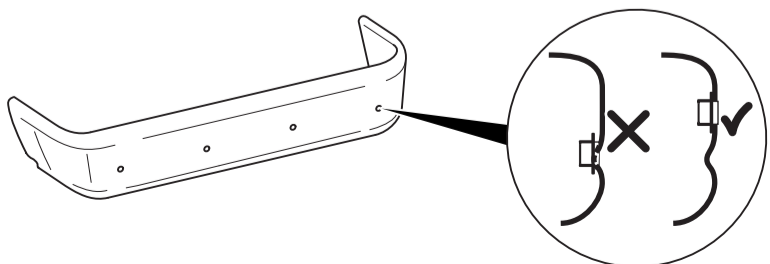


a = 60 cm		22 mm		18 mm	-	-
a = 50 cm		18 mm		22 mm		22 mm
a = 40 cm		22 mm	-	-		18 mm

4



5

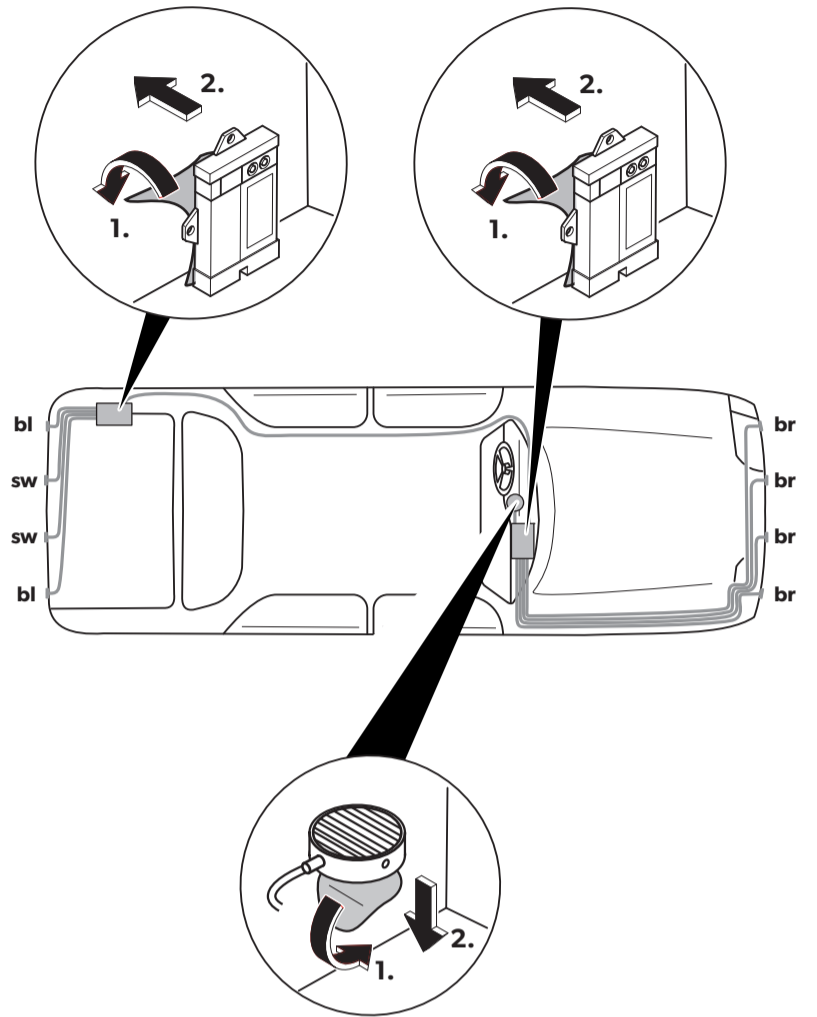


6

EN: 8	PT: 72	SV: 133	PL: 193
DE: 22	IT: 87	NO: 147	SK: 208
FR: 39	NL: 103	FI: 161	CS: 224
ES: 54	DA: 119	RU: 177	HU: 238

MWE9004 + MWE9008

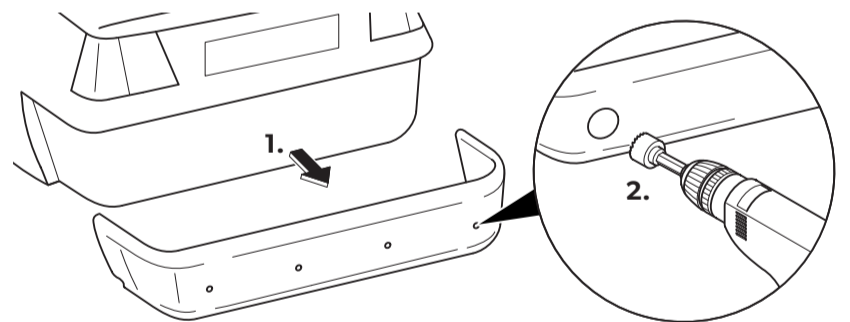
MWE9008



7

EN: 9	PT: 72	SV: 134	PL: 194
DE: 23	IT: 88	NO: 148	SK: 209
FR: 39	NL: 104	FI: 162	CS: 225
ES: 55	DA: 120	RU: 177	HU: 239

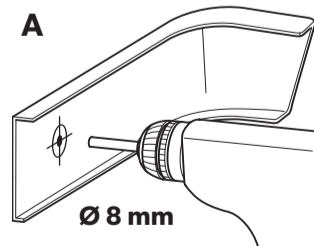
A



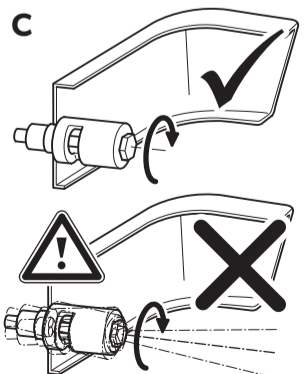
B

+18 °C = Ø 18 mm Ref. no. 9101500013
= Ø 22 mm Ref. no. 9101500024

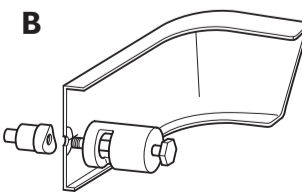
A



C

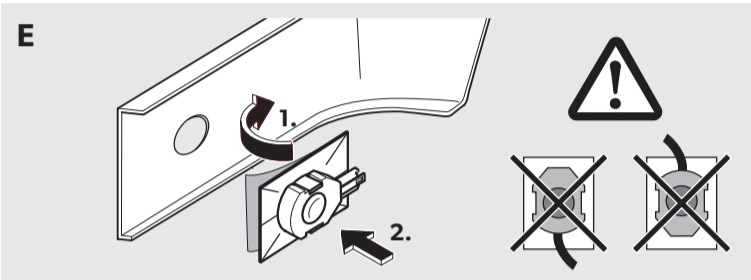
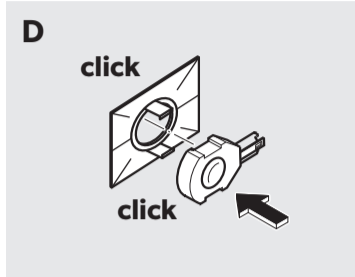
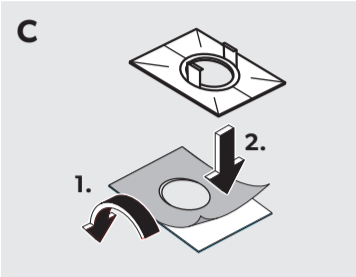
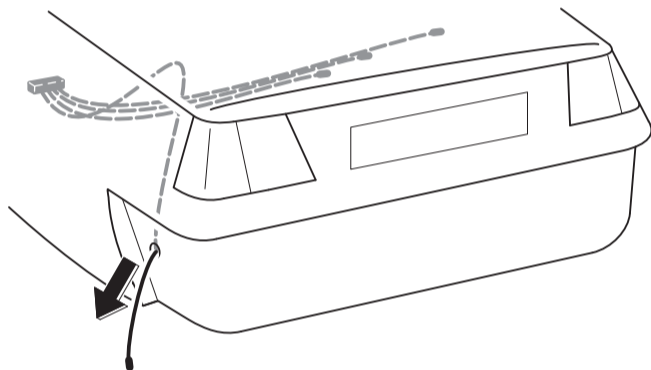
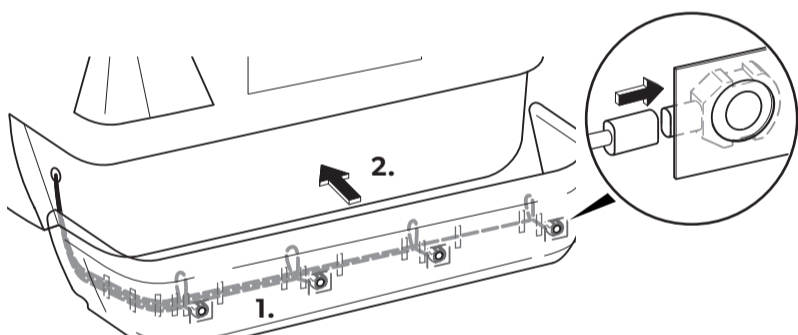


B

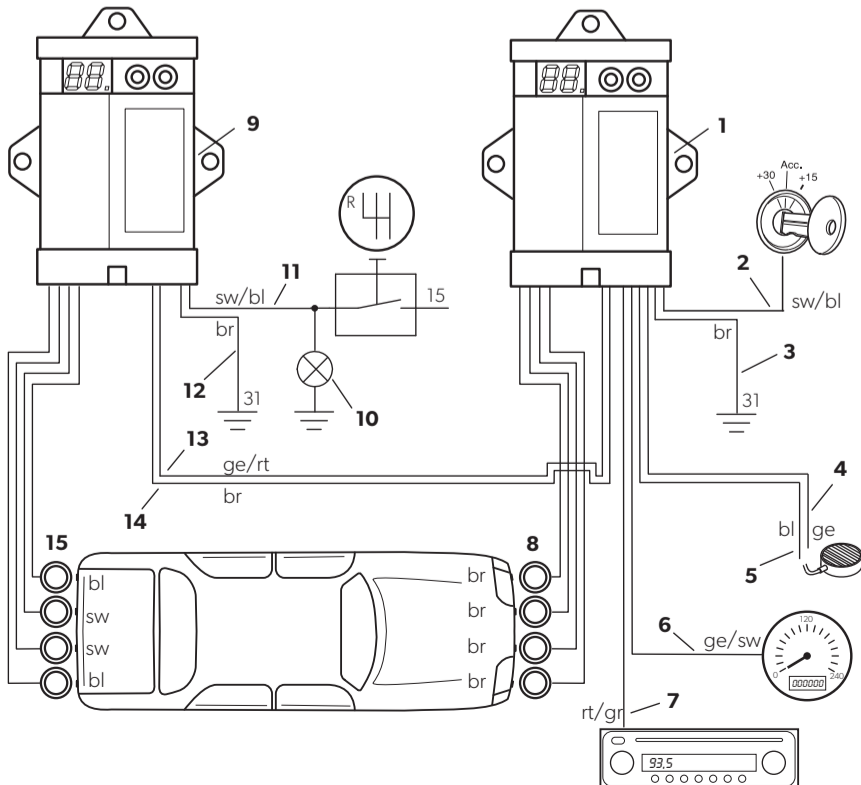


**8**

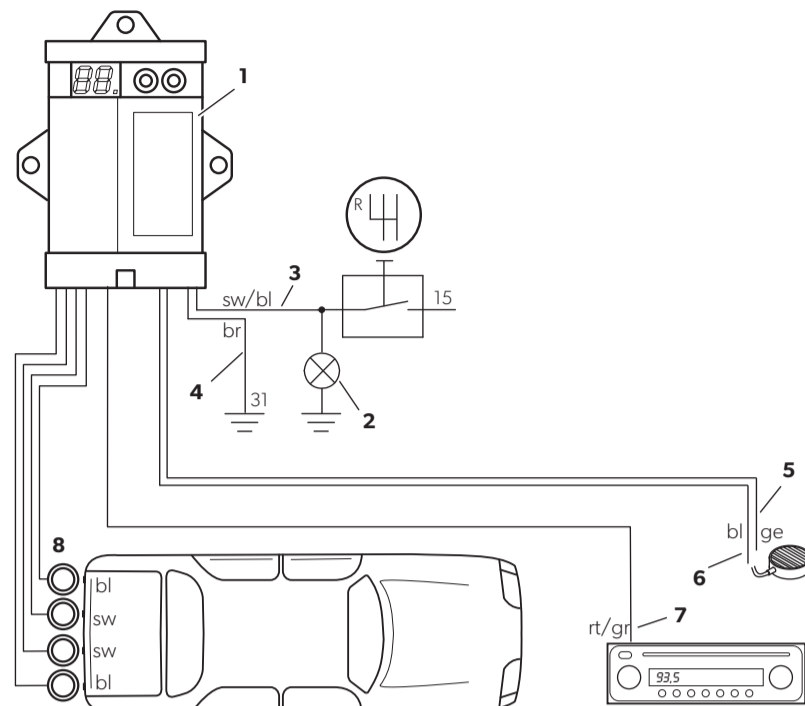
EN: 9	PT: 72	SV: 134	PL: 194
DE: 23	IT: 88	NO: 148	SK: 209
FR: 40	NL: 104	FI: 162	CS: 225
ES: 55	DA: 120	RU: 177	HU: 239

**9****10****11**

EN: 10	PT: 74	SV: 135	PL: 195
DE: 25	IT: 90	NO: 149	SK: 211
FR: 41	NL: 106	FI: 163	CS: 226
ES: 57	DA: 121	RU: 179	HU: 240

MWE9008**12**

EN: 11	PT: 74	SV: 136	PL: 196
DE: 25	IT: 90	NO: 150	SK: 211
FR: 41	NL: 106	FI: 164	CS: 227
ES: 58	DA: 122	RU: 179	HU: 241

MWE9004

EN	DE	FR	ES	PT	IT	NL	DA
bl Blue	Blau	Bleu	Azul	Azul	Blu	Blauw	Blå
br Brown	Braun	Marron	Marrón	Castanho	Marrone	Bruin	Brun
ge Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Amarelo	Giallo	Geel	Gul
or Orange	Orange	Orange	Naranja	Cor de laranja	Arancio	Oranje	Orange
rt Red	Rot	Rouge	Rojo	Vermelho	Rosso	Rood	Rød
sw Black	Schwarz	Noir	Negro	Preto	Nero	Zwart	Sort

SV	NO	FI	RU	PL	SK	CS	HU
bl Blå	Blå	Sininen	Синий	Niebieski	Modrá	Modrá	Kék
br Brun	Brun	Ruskea	Коричневый	Brazowy	Hnedá	Hnědá	Barna
ge Gul	Gul	Keltainen	Желтый	Żółty	Žltá	Žlutá	Sárga
or Orange	Oransje	Oranssi	Оранжевый	Pomarańczowy	Oranžová	Oranžová	Narancs
rt Rød	Rød	Punainen	Красный	Czerwony	Červená	Červená	Piros
sw Svart	Svart	Musta	Черный	Czarny	Čierna	Černá	Fekete



Dometic WAECO International GmbH
 Hollefeldstrasse 63
 D-48282 Emsdetten

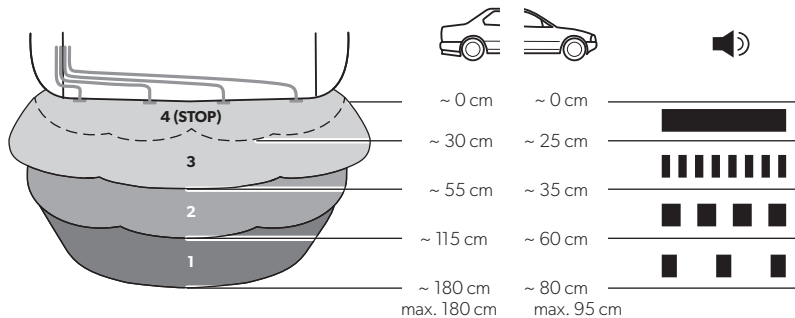
www.dometic.com

DOMETIC MWE 9004, MWE 9008

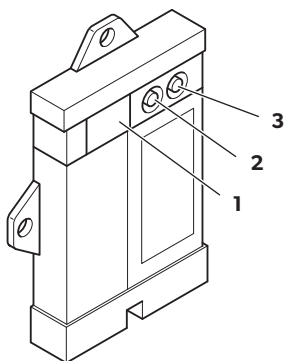


13

EN: 11	ES: 59	NL: 107	NO: 150	PL: 196	HU: 241
DE: 26	PT: 75	DA: 122	FI: 164	SK: 212	
FR: 42	IT: 91	SV: 136	RU: 180	CS: 227	

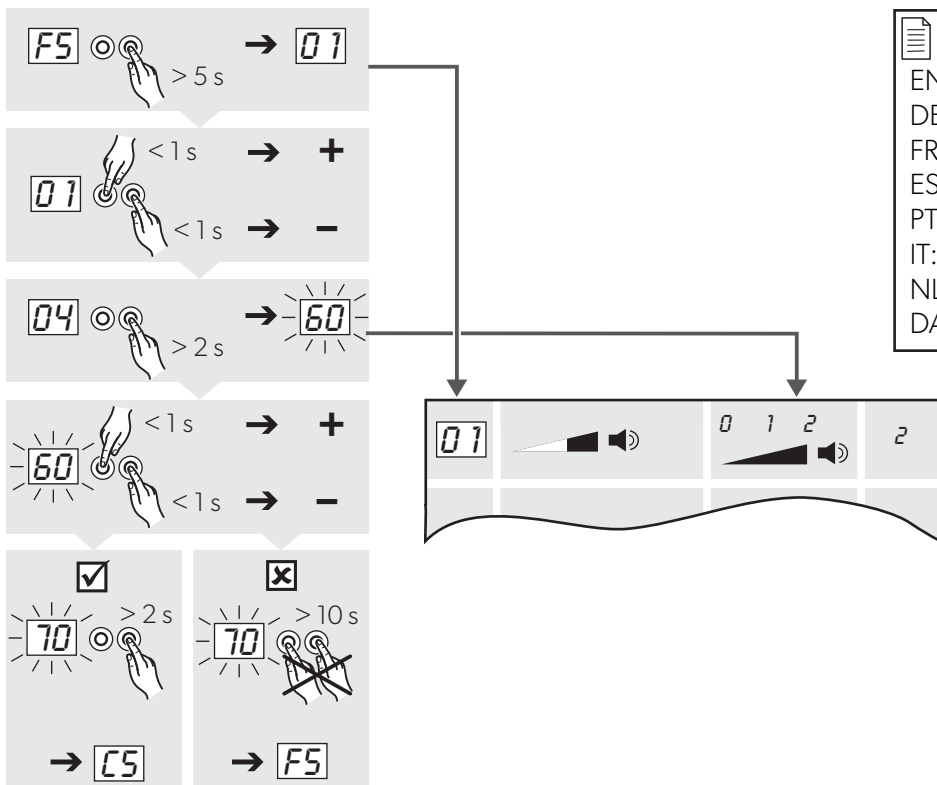


14



EN: 12	SV: 137
DE: 27	NO: 151
FR: 43	FI: 165
ES: 60	RU: 181
PT: 76	PL: 197
IT: 92	SK: 213
NL: 108	CS: 228
DA: 123	HU: 242

15



EN: 12	SV: 137
DE: 27	NO: 151
FR: 43	FI: 165
ES: 60	RU: 180
PT: 76	PL: 196
IT: 92	SK: 212
NL: 60	CS: 227
DA: 151	HU: 242



**16**

EN: 12	ES: 60	NL: 108	NO: 151	PL: 197	HU: 242
DE: 27	PT: 76	DA: 123	FI: 165	SK: 213	
FR: 43	IT: 92	SV: 137	RU: 181	CS: 228	

MWE9008 (Front unit)

		Min ... Max	Factory
01		0 1 2	2
02		50 ... 95 50-95 cm	80 80 cm
03		50 ... 95 50-95 cm	55 55 cm
04		20 ... 80 120-180 cm	60 160 cm
05		50 ... 95 50-95 cm	55 55 cm
06		25 ... 50 25-50 cm	30 30 cm
07		25 ... 50 25-50 cm	25 25 cm
08		30 ... 70 30-70 cm	30 30 cm
09		30 ... 70 30-70 cm	30 30 cm
10	-	-	-
11		1 ... 99 1/s - 99/s	3 3/s
12		0, 10 ... 60 0, 10-60 s	0 0 s
13		0 ... 1 AUTO	0 AUTO
16		0 ... 1	0
17		0 1 2 3	2

MWE9008 (Rear unit)

		Min ... Max	Factory
10		0 1...3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 <input checked="" type="checkbox"/>
17		0 1 2 3	2

MWE9004 (Main unit)

		Min ... Max	Factory
01		0 1 2	2
04		20 ... 80 120-180 cm	60 160 cm
05		50 ... 95 50-95 cm	55 55 cm
08		30 ... 70 30-70 cm	30 30 cm
09		30 ... 70 30-70 cm	30 30 cm
10		0 1...3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0 <input checked="" type="checkbox"/>
13		0 ... 1 AUTO	0 AUTO
14		0 ... 1 L R / R L	0 L R / R L
17		0 1 2 3	2



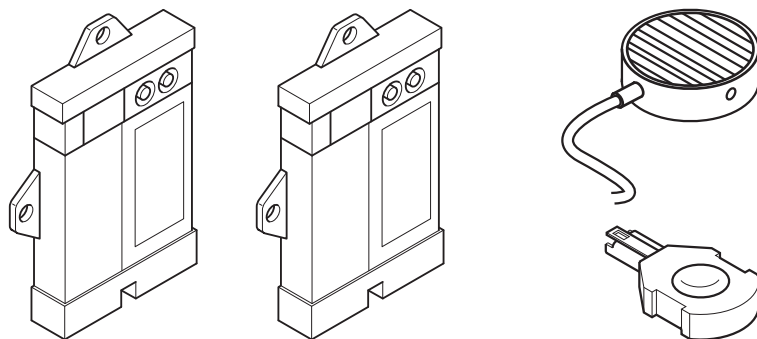
Dometic WAECO International GmbH
 Hollefeldstrasse 63
 D-48282 Emsdetten

www.dometic.com

↔ DOMETIC

SAFETY & SECURITY

MAGICWATCH



MWE9004, MWE9008

EN	Parking aid Installation and Operating Manual 3	SV	Parkeringshjälp Monterings- och bruksanvisning 128
DE	Einparkhilfe Montage- und Bedienungsanleitung 17	NO	Parkeringshjälp Monterings- og bruksanvisning 142
FR	Aide au stationnement Instructions de montage et de service 33	FI	Parkkitutka Asennus- ja käyttöohje 156
ES	Sistema de ayuda para aparcar Instrucciones de montaje y de uso 49	RU	Парковочный радар Инструкция по монтажу и эксплуатации 171
PT	Sistema de ajuda de estacionamento Instruções de montagem e manual de instruções 66	PL	System parkowania Instrukcja montażu i obsługi 188
IT	Ausilio per il parcheggio Istruzioni di montaggio e d'uso 82	SK	Parkovací asistent Návod na montáž a uvedenie do prevádzky 203
NL	Inparkeerhulp Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing 98	CS	Parkovací asistent Návod k montáži a obsluze 219
DA	Parkeringshjælp Monterings- og betjeningsvejledning . . . 114	HU	Parkolósegéd Szerelési és használati útmutató 233

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

Contents

1	Safety and installation instructions	4
2	Scope of delivery	5
3	Accessories	7
4	Intended use	7
5	Instructions before installation	8
6	Fitting the parking aid	9
7	Connecting the parking aid	10
8	Detection range	11
9	Setting the system	12
10	Performing a functional test	13
11	Using the parking aid	14
12	Troubleshooting	14
13	Guarantee	15
14	Disposal	16
15	Technical data	16

1 Safety and installation instructions

The following texts only complete the figures on the supplementary sheet. They do not contain the full installation and operating instructions. Please observe the figures on the supplementary sheet.

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

Observe the applicable legal regulations.

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

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



CAUTION!

- Secure the parts of the parking aid installed in the vehicle in such a way that they cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.
- Do not fit the parts of the parking aid installed where an airbag may open. This could cause injury if the airbag opens.
- The parking aid is intended as an additional aid, which means it does not relieve you of the obligation to take due care when manoeuvring.



NOTICE!

- Installing the parking aid can cause problems on vehicles with LED tail lights.
- If you would like to install the sensors on metal bumpers, you require suitable adapters (not included in the scope of delivery).
- Do not expose the control electronics to dampness.
- The sensors may not cover signal lamps.
- When fitting the sensors, make sure there are no objects fixed to the vehicle that are in the detection range of the sensors.
- Apply a small amount of grease inside the sensor plug connections.

2 Scope of delivery

2.1 MWE9008

See fig. **1**

No.	Quantity	Designation	Ref. no.
1	1	Control electronics, rear sensors	9101500059
2	1	Control electronics, front sensors	9101500060
3	1	Loudspeaker	9103555912
4	2	Control electronics connection cable	
5	2	Ultrasonic sensors (blue)	9101500057
	2	Ultrasonic sensors (black)	9101500056
	4	Ultrasonic sensors (brown)	9101500058
6	8	Standard 0° sensor holder (fitted from the inside)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standard 12° sensor holder (fitted from the inside)	
8	8	Sensor holder 0° with cover ring (fitted from the outside)	
9	8	Sensor holder 12° with cover ring (fitted from the outside)	
10	1	Core bit Ø 18 mm	
–	1	Fastening material	

2.2 MWE9004

See fig. **1**

No.	Quantity	Designation	Ref. no.
1	1	Control electronics	9101500063
3	1	Loudspeaker	9103555912
4	1	Cable bridge	
5	2	Ultrasonic sensors (blue)	9101500057
	2	Ultrasonic sensors (black)	9101500056
6	4	Standard 0° sensor holder (fitted from the inside)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standard 12° sensor holder (fitted from the inside)	
8	4	0° sensor holder with cover ring (fitted from the outside)	
9	4	12° sensor holder with cover ring (fitted from the outside)	
10	1	Core bit Ø 18 mm	
–	1	Fastening material	

3 Accessories

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

Description	Ref. no.
Sensor holder with silicon ring for metal bumper	9101500015 (VPE 4)
20° sensor holder with cover ring (fitted from outside)	9101500023 (VPE 1)
Sensor extension cable 1.5 m	9103555747
Punching tool 18 mm	9101500013
Punching tool 22 mm	9101500024
External button MWE9008 (assembly)	9103555920
External button MWE9008 (installation)	9101500064
LED display for MWE9004	9101500062
Display with distance indicator for MWE9004	9101500002

4 Intended use

Magic Watch is an ultrasonic parking aid. It monitors space when manoeuvring.

- MWE9008: in front of and behind the vehicle
- MWE9004: behind the vehicle

It provides an audible warning signal for any obstacles it detects.

Magic Watch is designed for installation in cars and caravans.

5 Instructions before installation

5.1 Determining the place of installation for the sensors

See fig. **3** to fig. **6**



NOTE

The sensors must be correctly aligned for the device to work properly. If these point to the ground, irregularities and bumps on the surface may be interpreted as obstacles. If they point too far up, obstacles will not be detected at all.

Note the following during installation:

- The distance from the sensors to the ground should be between 40 cm and a maximum of 60 cm (fig. **3**).
- For the sensors to function optimally, the angle of the sensor to the road surface should be 90° (fig. **3**). The angle may not be less than 90°, as the road will otherwise be interpreted by the sensor as an obstacle.
- The sensor holders included are suitable for all standard bumpers. Should the vehicle bumper be mounted at a steep angle, 20° sensor holders with a cover ring are available as an optional extra (see chapter “Accessories” on page 7).
- The sensor holders included are not suitable for installation in metal bumpers. If your vehicle has metal bumpers, you will need special sensor holders with a silicon ring (see chapter “Accessories” on page 7).
- Note that the sensor holder depends on the installation height and the angle of the bumper. Select the right sensor holder and the appropriate drill diameter by consulting the table in fig. **3**. The instruction manual shows how to install the standard sensor holder (fitted from the inside of the bumper), which produces the best visual result. Alternatively, the sensors can also be fitted using the sensor holders with cover ring which are provided.
- Install the sensors in the correct place (fig. **6**):

Colour of sensor	Installation location
Blue (bl)	Outer sides of the rear bumper
Black (sw)	Centre of the rear bumper
Brown (br)	Front bumper

5.2 Painting the sensors

See fig. **2**



NOTE

The sensors may be painted. The manufacturer recommends having the sensors painted by a specialist workshop.

6 Fitting the parking aid

See fig. **7** to fig. **10**



NOTICE! Risk of malfunction

Align and attach the sensor holders correctly. Otherwise the correct function of the parking aid cannot be ensured.

The sensor holders must be attached with the retaining tabs pointing **up and down**.



NOTICE! Risk of paint damage!

- The ambient temperature may not fall below 18 °C when punching or drilling.
- We recommend using a punching tool.

Supplementary to fig. **7** A

- Drill the holes according to the selected sensor holder.

Supplementary to fig. **7** B

- Make sure that you do not tilt the punching tool when operating.

Supplementary to fig. **8**

- Clean the adhesive surface on the inner side of the bumper with a primer.

7 Connecting the parking aid



NOTE

- **MWE9008/9004:** On some vehicles, the reversing light only works when the ignition is switched on. In this case, you must switch on the ignition in order to identify the positive and earth wires.
- **MWE9008:** You can set a switch-off time for the front sensors if you are unable to get a speedometer signal for the front sensor control electronics (neither an analogue connection from the speedometer nor digital via the CAN bus such as CBI150).
The front sensors are activated by switching on the ignition and deactivated after the set time (parameter **12**).
A 9103555920 switch (accessory) can also be used to activate the front sensors.

The complete circuit diagram MWE9008 can be found in fig. **11**.

No.	Designation
1	Control electronics for front sensors
2	Black/blue cable: connection to connected positive (+12 V)
3	Brown cable: connection to earth
4	Yellow cable from the loudspeaker : connection to slot 15 in the plug of the front sensor control electronics
5	Blue cable from the loudspeaker : connection to slot 3 in the plug of the front sensor control electronics
6	Yellow/black cable: connection to the speed signal from the speedometer (optional)
7	Red/grey cable: connection to the radio's mute connection (optional)
8	Front sensors
9	Control electronics for rear sensors
10	Reversing light
11	Black/blue cable: connection to the reversing light
12	Brown cable: connection to earth
13	Yellow/red cable from the connection cable of the rear sensor control electronics: connection to the front sensor control electronics, slot 17
14	Brown cable from the connection cable of the rear sensor control electronics: connection to the front sensor control electronics, slot 5
15	Rear sensors

The complete circuit diagram MWE9004 can be found in fig. **12**.

No.	Designation
1	Control electronics
2	Reversing light
3	Black/blue cable: connection to the reversing light
4	Brown cable: connection to earth
5	Yellow cable from the loudspeaker : connection to slot 15 in the plug of the control electronics
6	Blue cable from the loudspeaker : connection to slot 3 in the plug of the control electronics
7	Red/grey cable: connection to the radio's mute connection (optional)
8	Sensors

8 Detection range

See fig. **13**

The detection range of the parking aid is divided into four zones.

- **Zone 1**
This zone is the first limit range. Small objects or those with poor reflective characteristics may not be detected here.
- **Zone 2**
Nearly all objects are displayed in this zone.
- **Zone 3**
Nearly all objects in this zone are displayed, however objects may only appear in the sensors' blind spot, or not be detected at all due to their consistency or small size.
- **Stop zone (4)**
If there are objects in this zone, the parking aid emits a continuous tone warning you to stop.
Nearly all objects in this zone are displayed, however objects may only appear in the sensors' blind spot or not be detected at all due to their consistency or small size.
The distance at which the parking aid signals to stop is adjustable in stages.
Displaying fixed objects, such as a trailer hitch, can be suppressed.

9 Setting the system

See fig. **14** to fig. **16**



NOTICE!

Incorrect settings can impair safe operation.



NOTE

To stop setting the parameters without **saving your changes**, or to stop the entire set-up: refrain from pressing any buttons for a while.

The control electronics for the front sensors have the following control elements:

No. in fig. 14	Designation		
1	Display	F5	Factory settings activated
		E5	Your own settings
2, 3	Buttons for setting the system		

Setting the values

See fig. **15** to fig. **16**.

Configuring the front control module (MWE9008)

- You can set the travel speed at which the sensors switch off by connecting the control electronics of the front sensors to the speedometer.
 - Set parameter *11* to the required value.
- You can set a switch-off time for the front sensors if you are unable to connect the control electronics of the front sensors to the speedometer (e.g. no speedometer signal or signal via a CAN bus adapter such as CBI150).
 - Set parameter *12* to the required time.
- You can set the system so that the front sensors not only display obstacles intermittently but all the time until they are deactivated by the travel speed or by switching off.
 - Set parameter *15* to *1*.
- You can set the sensitivity of the sensors.
 - Set parameter *17* to the required value.
0 = low ... *3* = high

Configuring the rear control module

You can set the sensitivity of the sensors.

- ▶ Set parameter *17* to the required value.
0 = low ... 3 = high

Suppressing the display of fixed objects (such as trailer hitches) (MWE9004/9008 rear control module)



NOTICE!

Make sure that there are no people or other objects behind the vehicle during the set-up process.

- ▶ Set parameter *10* to *1*, *2* or *3* until the fixed objects are no longer displayed.
The setting *0* deactivates this function.

Mirror function display (MWE9004 only)

You can switch the left display for the right display when using the LED display 9101500062.

- ▶ Set parameter *14* to *1*.

Restoring the factory settings

- ▶ Press both buttons for longer than two seconds.
- ✓ The display shows *F5*.

10 Performing a functional test

To test the parking aid, drive towards something slowly such as a wall.



NOTICE!

Be very careful when you operate the device for the first time, and make sure that you familiarize yourself with the various sequences of beeps (fig. **13**).

11 Using the parking aid

The **rear** sensors (MWE9008/9004) are activated automatically by engaging the reverse gear with the ignition on or the engine running.

The **front** sensors (MWE9008) are activated automatically once the speed of the vehicle is between 0 and 10 km/h and the ignition is switched on.

If the speedometer signal cannot be detected, the front sensors are activated when the ignition is switched on or when you engage the reverse gear. After the adjustable switch-off time has elapsed they are deactivated automatically. A 9103555920 switch (accessory) can also be installed for activating the front sensors.

As soon as there is an obstacle within the detection range, a repeated signal tone is emitted.

As you approach, the tone sequence changes, depending on the zone in which the obstacle is, thus indicating the distance (fig. 13).



NOTICE!

Stop the vehicle immediately and investigate the situation (getting out if necessary), if the following happens while you are manoeuvring: when manoeuvring, the device first indicates an obstacle and the tone sequence speeds up normally (e.g. from slow to medium). Suddenly the signal tone slows down, or no obstacle is indicated at all.

This means that the original obstacle is in the blind spot of the sensors (construction-related characteristic), and it is possible to hit it.

12 Troubleshooting

The device indicates no function.

The voltage supply cable (black/blue and brown wires) is not connected or is incorrectly connected.

- Check the connections.

The plugs for the sensors are not connected or are not properly plugged into the control electronics.

- Check the plugs, and make sure they lock into place.

A long tone sounds (approx. 3 seconds) after switching on the ignition

One or more sensors are defective or no longer connected to the control electronics. The control electronics display shows the defective sensor:

- for example **E1** for the front sensor with short cable or **E4** for the front sensor with long cable.
- Check the plugs and make sure they lock into place.
- Replace the defective sensor(s).



NOTICE!

The system does not work if one or more sensors are defective.

Device indicates obstacles incorrectly.

False alarms may have the following causes:

- For example dirt or frost on the sensors
- Clean the sensors.
- The sensors were incorrectly installed.
- Adjust the position or height of the sensors (fig. **3**).
- The sensors have contact with the chassis.
- Disconnect the sensors from the chassis.

Objects on the vehicle (e. g. spare wheel) lead to false alarms.

- Set parameter **10** to **1**, so that fixed objects are no longer displayed (see chapter "Setting the system" on page 12).

13 Guarantee

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

For repair and guarantee processing, please send the following items:

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


14 Disposal

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



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

15 Technical data

	MWE9008	MWE9004
Ref. no.:	9600000363	9600000362
Detection range front sensors:		
Stop zone:	Approx. 0.10 m to 0.25 m	-
Measuring range:	Approx. 0.25 m to 0.95 m	
Detection range rear sensors:		
Stop zone:	Approx. 0.10 m to 0.30 m	
Measuring range:	Approx. 0.30 m to 1.80 m	
Ultrasound frequency:	40 kHz	
Supply voltage:	9 – 30 Volt	
Supply voltage:	max. 220 mA	
Operating temperature:	-25 °C to +70 °C	
Certification:		



NOTE

The sensors may be painted. The manufacturer recommends having the sensors painted by a specialist workshop.

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

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheits- und Einbauhinweise	18
2	Lieferumfang	19
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	21
3	Zubehör	21
5	Hinweise vor dem Einbau.	22
6	Einparkhilfe montieren	23
7	Einparkhilfe anschließen	24
8	Erfassungsbereich	26
9	System einstellen.	27
10	Funktion testen	29
11	Einparkhilfe benutzen	29
12	Fehler suchen	30
13	Gewährleistung.	31
14	Entsorgung	31
15	Technische Daten	32

1 Sicherheits- und Einbauhinweise

Die folgenden Texte ergänzen die Abbildungen auf dem Beiblatt lediglich. Sie alleine sind keine vollständigen Einbau- und Bedienungshinweise! Bitte beachten Sie unbedingt die Abbildungen auf dem Beiblatt!

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

Beachten Sie die geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke



VORSICHT!

- Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile der Einparkhilfe so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.
- Montieren Sie die im Fahrzeug montierten Teile der Einparkhilfe nicht im Wirkungsbereich eines Airbags. Sonst besteht Verletzungsgefahr, wenn der Airbag auslöst.
- Die Einparkhilfe soll Sie zusätzlich unterstützen, d. h. das Gerät entbindet Sie nicht von Ihrer besonderen Vorsichtspflicht beim Rangieren.



ACHTUNG!

- Bei Fahrzeugen mit LED-Rücklichtern kann der Einbau der Einparkhilfe zu Störungen führen.
- Wenn Sie die Sensoren in Metall-Stoßfänger montieren möchten, benötigen Sie geeignete Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Die Steuerelektroniken dürfen keiner Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Die Sensoren dürfen keine Signallampen verdecken.
- Achten Sie bei der Montage der Sensoren darauf, dass sich keine am Fahrzeug festgebauten Objekte im Erfassungsbereich der Sensoren befinden.
- Geben Sie etwas Fett in die Steckverbindung der Sensoren hinein.

2 Lieferumfang

2.1 MWE9008

Siehe Abb. **1**

Nr.	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Steuerelektronik hintere Sensoren	9101500059
2	1	Steuerelektronik vordere Sensoren	9101500060
3	1	Lautsprecher	9103555912
4	2	Anschlusskabel Steuerelektronik	
5	2	Ultraschall-Sensoren (blau)	9101500057
	2	Ultraschall-Sensoren (schwarz)	9101500056
	4	Ultraschall-Sensoren (braun)	9101500058
6	8	Standard-Sensorhalter 0° (Montage von der Innenseite)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standard-Sensorhalter 12° (Montage von der Innenseite)	
8	8	Sensorhalter 0° mit Abdeckring (Montage von außen)	
9	8	Sensorhalter 12° mit Abdeckring (Montage von außen)	
10	1	Kernbohrer 18 mm	
-	1	Befestigungsmaterial	

2.2 MWE9004

Siehe Abb. **1**

Nr.	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Steuerelektronik	9101500063
3	1	Lautsprecher	9103555912
4	1	Anschlusskabel Steuerelektronik	
5	2	Ultraschall-Sensoren (blau)	9101500057
	2	Ultraschall-Sensoren (schwarz)	9101500056
6	4	Standard-Sensorhalter 0° (Montage von der Innenseite)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standard-Sensorhalter 12° (Montage von der Innenseite)	
8	4	Sensorhalter 0° mit Abdeckring (Montage von außen)	
9	4	Sensorhalter 12° mit Abdeckring (Montage von außen)	
10	1	Kernbohrer 18 mm	
-	1	Befestigungsmaterial	

3 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Sensorhalter 0° mit Silikonring für Stoßfänger aus Metall	9101500015 (VPE 4)
Sensorhalter 20° mit Abdeckring (Montage von außen)	9101500023 (VPE 1)
Verlängerungskabel Sensor 1,5 m	9103555747
Stanzwerkzeug 18 mm	9101500013
Stanzwerkzeug 22 mm	9101500024
Externer Taster MWE9008 (Aufbau)	9103555920
Externer Taster MWE9008 (Einbau)	9101500064
LED-Display für MWE9004	9101500062
Display mit Entfernungsanzeige für MWE9004	9101500002

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

MagicWatch ist eine Einparkhilfe auf Ultraschallbasis. Sie überwacht beim Rangieren den Raum

- MWE9008: vor und hinter dem Fahrzeug
- MWE9004: hinter dem Fahrzeug

Sie warnt akustisch vor Hindernissen, die durch das Gerät erfasst werden.

MagicWatch ist zum Einbau in Pkw und Wohnmobile ausgelegt.

5 Hinweise vor dem Einbau

5.1 Einbauort für die Sensoren festlegen

Siehe Abb. **3** bis Abb. **6**



HINWEIS

Wichtig für die einwandfreie Funktion des Gerätes ist die korrekte Ausrichtung der Sensoren.

Wenn diese auf den Boden zeigen, werden z. B. Bodenunebenheiten als Hindernis angezeigt. Wenn sie zu weit nach oben zeigen, werden vorhandene Hindernisse nicht erkannt.

Beachten Sie Folgendes bei der Montage:

- Der Abstand der Sensoren zum Boden sollte mindestens 40 cm und maximal 60 cm betragen (Abb. **3**).
- Zur optimalen Funktion sollte der Winkel des Sensors zur Fahrbahn 90° betragen (Abb. **3**). Der Winkel darf nicht kleiner als 90° sein, da dann die Fahrbahn vom Sensor als Hindernis erkannt wird.
- Die beiliegenden Sensorhalter sind für die gängigsten Stoßfänger geeignet. Sollte der Stoßfänger des Fahrzeugs sehr stark geneigt sein, sind optional 20°-Sensorhalter mit Abdeckring erhältlich (siehe Kapitel „Zubehör“ auf Seite 21).
- Die beiliegenden Sensorhalter sind nicht für den Einbau in Metallstoßfänger geeignet. Für diesen Fall benötigen Sie spezielle Sensorhalter mit Silikonring (siehe Kapitel „Zubehör“ auf Seite 21).
- Beachten Sie, dass der Sensorhalter von der Montagehöhe und der Neigung des Stoßfängers abhängt. Wählen Sie entsprechend der Tabelle in Abb. **3** den passenden Sensorhalter sowie den zugehörigen Bohrdurchmesser. Die Anleitung zeigt die Montage der Standard-Sensorhalter (Montage von der Innenseite des Stoßfängers), da hier das optisch beste Einbausergebnis erzielt wird. Alternativ können die Sensoren auch mit den mitgelieferten Sensorhaltern mit Abdeckring montiert werden.
- Montieren Sie die Sensoren an der richtigen Stelle (Abb. **6**):

Farbe der Sensoren

Montageort

blau (**bl**)

Außenseiten des hinteren Stoßfängers

schwarz (**sw**)

zur Mitte hin am hinteren Stoßfänger

braun (**br**)

vorderer Stoßfänger

5.2 Sensoren lackieren

Siehe Abb. **2**



HINWEIS

Die Sensoren dürfen lackiert werden. Der Hersteller empfiehlt, die Lackierung der Sensoren von einer Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

6 Einparkhilfe montieren

Siehe Abb. **7** bis Abb. **10**



ACHTUNG! Gefahr von Funktionsstörung!

Kleben Sie die Sensorhalter richtig ausgerichtet ein. Anderenfalls ist die richtige Funktion der Einparkhilfe nicht gewährleistet.

Die Sensorhalter müssen so eingeklebt werden, dass die Haltenasen nach **oben und unten** zeigen.



ACHTUNG! Gefahr von Lackschäden!

- Die Umgebungstemperatur darf beim Stanzen oder Bohren nicht unterhalb von 18 °C liegen.
- Wir empfehlen die Benutzung des Stanzwerkzeuges.

Ergänzung zu Abb. **7 A**

- Bohren Sie die Löcher entsprechend der ausgewählten Sensorhalter.

Ergänzung zu Abb. **7 B**

- Achten Sie darauf, das Stanzwerkzeug bei der Anwendung nicht zu verkanten.

Ergänzung zu Abb. **8**

- Klebefläche an der Innenseite des Stoßfängers mit einem Primer reinigen.

7 Einparkhilfe anschließen



HINWEIS

- **MWE9008/9004:** Bei manchen Fahrzeugen funktioniert der Rückfahrscheinwerfer nur bei eingeschalteter Zündung. In diesem Fall müssen Sie die Zündung einschalten, um die Plus- und die Masseleitung zu bestimmen.
- **MWE9008:** Wenn Sie für die Steuerelektronik der vorderen Sensoren kein Tachosignal zur Verfügung stellen können (weder analog vom Tachometer noch digital über den CAN-Bus mittels eines CAN-Bus-Adapters wie CBI150), können Sie eine Abschaltzeit für die vorderen Sensoren einstellen.

Die vorderen Sensoren werden durch Einschalten der Zündung aktiviert und nach Ablauf der eingestellten Zeit (Parameter **12**) deaktiviert.

Zusätzlich kann ein Schalter 9103555920 (Zubehör) verwendet werden, um die vorderen Sensoren zu aktivieren.

Den Gesamtanschlussplan MWE9008 finden Sie in Abb. **11**.

Nr.	Bezeichnung
1	Steuerelektronik für vordere Sensoren
2	Schwarz/Blaue Ader: Anschluss an geschaltetes Plus (+12 V)
3	Braune Ader: Anschluss an Masse
4	Gelbe Ader vom Lautsprecher : Anschluss an Steckplatz 15 im Stecker der Steuerelektronik vordere Sensoren
5	Blaue Ader vom Lautsprecher : Anschluss an Steckplatz 3 im Stecker der Steuerelektronik vordere Sensoren
6	Gelb/Schwarze Ader: Anschluss an das Geschwindigkeitssignals des Tachometers (optional)
7	Rot/Graue Ader: Anschluss an den Mute-Anschluss des Radios (optional)
8	Vordere Sensoren
9	Steuerelektronik für hintere Sensoren
10	Rückfahrscheinwerfer
11	Schwarz/Blaue Ader: Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer
12	Braune Ader: Anschluss an Masse
13	Gelb/Rote Ader vom Anschlusskabel der Steuerelektronik hintere Sensoren: Verbindung mit der Steuerelektronik vordere Sensoren, Steckplatz 17
14	Braune Ader vom Anschlusskabel der Steuerelektronik hintere Sensoren: Verbindung mit der Steuerelektronik vordere Sensoren, Steckplatz 5
15	Hintere Sensoren

Den Gesamtanschlussplan MWE9004 finden Sie in Abb. **12**.

Nr.	Bezeichnung
1	Steuerelektronik
2	Rückfahrscheinwerfer
3	Schwarz/Blaue Ader: Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer
4	Braune Ader: Anschluss an Masse
5	Gelbe Ader vom Lautsprecher : Anschluss an Steckplatz 15 im Stecker der Steuerelektronik
6	Blaue Ader vom Lautsprecher : Anschluss an Steckplatz 3 im Stecker der Steuerelektronik
7	Rot/Graue Ader: Anschluss an den Mute-Anschluss des Radios (optional)
8	Sensoren

8 Erfassungsbereich

Siehe Abb. 13

Der Erfassungsbereich der Einparkhilfe ist in vier Zonen:

- **Zone 1**
Diese Zone ist der erste Grenzbereich. Hier werden kleine oder schlecht reflektierende Gegenstände unter Umständen nicht erfasst.
- **Zone 2**
In dieser Zone werden nahezu alle Objekte angezeigt.
- **Zone 3**
In dieser Zone werden nahezu alle Objekte angezeigt, aber es können Gegenstände in den toten Winkel der Sensoren geraten oder auf Grund ihrer Beschaffenheit oder geringen Grösse nicht erfasst werden.
- **Stoppzone (4)**
Objekte in dieser Zone führen dazu, dass die Einparkhilfe durch einen Dauerton „Stopp“ signalisiert.
In dieser Zone werden nahezu alle Objekte angezeigt, aber es können Gegenstände in den toten Winkel der Sensoren geraten oder auf Grund ihrer Beschaffenheit oder geringen Grösse nicht erfasst werden.
Die Entfernung, ab der die Einparkhilfe „Stopp“ signalisiert, kann in Stufen verändert werden.
Die Anzeige von festen Objekten wie z. B. Anhängenzugvorrichtung kann unterdrückt werden.

9 System einstellen

Siehe Abb. 14 bis Abb. 16



ACHTUNG!

Unsachgemäße Einstellungen können die sichere Funktion beeinträchtigen.



HINWEIS

Um die Einstellung des Parameters abubrechen, **ohne zu speichern**, oder um den gesamten Einstellvorgang zu beenden: Betätigen Sie längere Zeit keine Taste.

Die Steuerelektronik für die vorderen Sensoren besitzt folgende Bedienelemente:

Nr. in Abb. 14	Bezeichnung		
1	Display	F5	Werkseinstellungen aktiviert
		£5	Eigene Einstellungen vorgenommen
2, 3	Tasten zum Einstellen des Systems		

Werte einstellen

Siehe Abb. 15 bis Abb. 16

Vorderes Steuermodul konfigurieren (MWE9008)

- Wenn Sie die Steuerelektronik der vorderen Sensoren mit dem Tachometer verbinden, können Sie die Fahrgeschwindigkeit einstellen, ab der die Sensoren abschalten.
 - Stellen Sie Parameter **11** auf den gewünschten Wert.
- Wenn Sie die Steuerelektronik der vorderen Sensoren nicht mit dem Tachometer verbinden können (z. B. kein Tachosignal mittels eines CANBus-Adapters wie CBI150), können Sie eine Abschaltzeit für die vorderen Sensoren einstellen.
 - Stellen Sie Parameter **12** auf die gewünschte Zeit.
- Sie können das System so einstellen, dass die vorderen Sensoren nicht nur zeitweise bis zur Deaktivierung durch die Fahrgeschwindigkeit oder die Abschaltzeit, sondern ständig Hindernisse anzeigen.
 - Stellen Sie dazu den Parameter **15** auf den Wert **1**.
- Sie können die Empfindlichkeit der Sensor einstellen.
 - Stellen Sie dazu den Parameter **17** auf den gewünschten Wert: **0** = niedrig ... **3** = hoch

Hinteres Steuermodul konfigurieren

Sie können die Empfindlichkeit der Sensor einstellen.

- Stellen Sie dazu den Parameter **17** auf den gewünschten Wert: **0** = niedrig ... **3** = hoch

Anzeige von festen Objekten (z. B. Anhängenzugvorrichtung) unterdrücken (Heck-Steuermodul MWE9004/9008)



ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass sich während des Programmierprozesses keine Personen oder andere Objekte hinter dem Fahrzeug befinden.

- Programmieren Sie den Parameter **10** auf den Wert **1**, **2** oder **3**, bis die festen Objekte nicht mehr angezeigt werden.
Der Wert **0** deaktiviert diese Funktion.

Display-Spiegelfunktion (nur MWE9004)

Bei Verwendung des LED-Displays 9101500062 können Sie die rechte mit der linken Anzeige tauschen.

- Stellen Sie Parameter **14** auf den Wert **1**.

Werkseinstellung wiederherstellen

- ▶ Drücken Sie beide Tasten zusammen länger als zwei Sekunden.
- ✓ Das Display zeigt *F5* an.

10 Funktion testen

Um die Einparkhilfe zu testen, fahren Sie z. B. langsam auf eine Wand zu.



ACHTUNG!

Gehen Sie bei der Erstinbetriebnahme mit äußerster Vorsicht vor und machen Sie sich mit den verschiedenen Tonfolgen vertraut (Abb. **13**).

11 Einparkhilfe benutzen

Die **hinteren** Sensoren (MWE9008/9004) werden automatisch durch Einlegen des Rückwärtsgangs aktiviert, wenn die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.

Die **vorderen** Sensoren (MWE9008) werden automatisch aktiviert, sobald die Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 und 10 km/h liegt und die Zündung eingeschaltet ist. Falls das Tachosignal nicht abgegriffen werden kann, werden die vorderen Sensoren durch das Einschalten der Zündung oder nach Einlegen des Rückwärtsgangs aktiviert. Nach Ablauf einer einstellbaren Abschaltzeit werden sie automatisch deaktiviert. Zusätzlich kann ein Schalter 9103555920 (Zubehör) zur Aktivierung der vorderen Sensoren eingebaut werden.

Sobald sich ein Hindernis im Erfassungsbereich befindet, ertönt ein sich gleichmäßig wiederholender Signalton.

Beim Heranfahren wird, je nachdem in welcher Zone sich das Hindernis gerade befindet, die Tonfolge geändert und somit eine Entfernung signalisiert (Abb. **13**).

**ACHTUNG!**

Halten Sie das Fahrzeug sofort an und prüfen Sie die Situation (ggf. aussteigen), wenn beim Rangieren Folgendes geschieht:

Beim Rangieren zeigt das Gerät zunächst ein Hindernis an, und die Tonfolge wird ganz normal schneller (z. B. Wechsel von der langsamen in die mittlere Tonfolge). Plötzlich springt der Signalton auf die langsame Tonfolge um oder zeigt überhaupt kein Hindernis mehr an.

Dies bedeutet, dass sich das ursprüngliche Hindernis nicht mehr im Erfassungsbereich der Sensoren befindet (bauartbedingt), aber immer noch angefahren werden kann.

12 Fehler suchen

Gerät zeigt keine Funktion.

Das Spannungsversorgungskabel (schwarz/blau und braune Leitung) hat keinen Kontakt oder ist falsch angeschlossen.

- ▶ Prüfen sie die Verbindungen.

Die Stecker der Sensoren sind nicht oder nicht richtig in die Steuerelektronik eingesteckt.

- ▶ Prüfen Sie die Stecker und stecken Sie sie ggf. so auf, dass sie einrasten.

Nach Einschalten der Zündung ertönt ein langer Ton (ca. 3 s)

Ein oder mehrere Sensoren sind defekt oder nicht mehr mit der Steuerelektronik verbunden. Das Display der Steuerelektronik zeigt den defekten Sensor an:

- zum Beispiel **E1** für vorderen Sensor mit kurzem Kabel; **E4** für den vorderen Sensor mit dem langen Kabel.
- ▶ Prüfen Sie die Stecker und stecken Sie sie ggf. so auf, dass sie einrasten.
- ▶ Tauschen Sie den oder die defekten Sensoren aus.

**ACHTUNG!**

Das System funktioniert nicht, wenn ein oder mehrere Sensoren defekt sind.

Gerät meldet Hindernisse falsch

Folgende Ursachen können zu Fehlalarmen führen:

- zum Beispiel Schmutz oder Frost auf den Sensoren
- Reinigen Sie die Sensoren.
- Die Sensoren wurden falsch montiert.
- Passen Sie die Lage oder Höhe der Sensoren an (Abb. **3**).
- Die Sensoren haben Kontakt mit dem Fahrzeugchassis.
- Trennen Sie die Sensoren vom Chassis.

Objekte am Fahrzeug (z. B. Ersatzrad) führen zu Fehlalarmen

- Programmieren Sie den Parameter *10* auf den Wert *1*, damit die festen Objekte nicht mehr angezeigt werden (siehe Kapitel „System einstellen“ auf Seite 27).

13 Gewährleistung

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

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie Folgendes einschicken:

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


14 Entsorgung

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



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

15 Technische Daten

	MWE9008	MWE9004
Artikel-Nr.:	9600000363	9600000362
Erfassungsbereich vordere Sensoren:		
Stoppzone:	ca. 0,1 m bis zu 0,25 m	–
Messbereich:	ca. 0,25 m bis zu 0,95 m	
Erfassungsbereich hintere Sensoren:		
Stoppzone:	ca. 0,10 m bis zu 0,30 m	
Messbereich:	ca. 0,30 m bis zu 1,80 m	
Ultraschallfrequenz:	40 kHz	
Versorgungsspannung:	9 – 30 Volt	
Stromaufnahme:	maximal 220 mA	
Betriebstemperatur:	–25 °C bis +70 °C	
Zulassung:		



HINWEIS

Die Sensoren dürfen lackiert werden. Der Hersteller empfiehlt, die Lackierung der Sensoren von einer Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service. Veillez ensuite la conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Sommaire

1	Consignes de sécurité et instructions de montage	34
2	Contenu de la livraison	35
3	Accessoires	37
4	Usage conforme	37
5	Consignes préalables au montage.	38
6	Montage de l'aide au stationnement	39
7	Raccordement de l'aide au stationnement	40
8	Zone de détection	42
9	Réglage du système	43
10	Test de fonctionnement	45
11	Utilisation de l'aide au stationnement	45
12	Recherche des pannes	46
13	Garantie	47
14	Recyclage	48
15	Caractéristiques techniques	48

1 Consignes de sécurité et instructions de montage

Les textes suivants ne font que compléter les illustrations en annexe. Il ne s'agit pas d'instructions complètes de montage et d'utilisation ! Veuillez impérativement respecter les illustrations en annexe !

Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !

Respectez les consignes légales en vigueur.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice



ATTENTION !

- Fixez les pièces de l'aide au stationnement installées dans le véhicule de manière à ce qu'elles ne puissent en aucun cas se desserrer (freinage abrupt, accident) et risquer de causer des **blessures aux occupants** du véhicule.
- N'installez pas les pièces de l'aide au stationnement dans le champ d'action d'un airbag, sans quoi elles risqueraient de blesser les passagers en cas d'enclenchement de l'airbag.
- L'aide au stationnement doit vous apporter une aide supplémentaire, c'est-à-dire que l'appareil ne vous dégage pas du devoir de prudence qui vous incombe lorsque vous faites une manœuvre.



AVIS !

- Sur les véhicules équipés de feux arrière LED, le montage de l'aide au stationnement peut entraîner des dysfonctionnements.
- Si vous souhaitez monter les détecteurs sur un pare-chocs métallique, il vous faut les adaptateurs adéquats (non compris dans la livraison).
- Veillez à ce que les électroniques de commande ne soient pas exposées à l'humidité.
- Veillez à ce qu'aucun détecteur ne cache les lampes de signalisation.

- Lors du montage des détecteurs, assurez-vous qu'aucun objet fixé sur le véhicule ne se trouve dans la zone de détection.
- Appliquez un peu de graisse dans les raccords enfichables des capteurs.

2 Contenu de la livraison

2.1 MWE9008

Voir fig. **1**

N°	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Electronique de commande détecteurs arrière	9101500059
2	1	Electronique de commande détecteurs avant	9101500060
3	1	Haut-parleur	9103555912
4	2	Câble de raccordement de l'électronique de commande	
5	2	Détecteurs à ultrasons (bleus)	9101500057
	2	Détecteurs à ultrasons (noirs)	9101500056
	4	Détecteurs à ultrasons (marron)	9101500058
6	8	Support détecteur standard 0° (montage de la partie intérieure)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Support détecteur standard 12° (montage de la partie intérieure)	
8	8	Support détecteur 0° avec anneau de couverture (montage de la partie extérieure)	
9	8	Support détecteur 12° avec anneau de couverture (montage de la partie extérieure)	
10	1	Foret Ø 18 mm	
-	1	Matériel de fixation	

2.2 MWE9004

Voir fig. 1

N°	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Electronique de commande	9101500063
3	1	Haut-parleur	9103555912
4	1	Cavalier	
5	2	Détecteurs à ultrasons (bleus)	9101500057
	2	Détecteurs à ultrasons (noirs)	9101500056
6	4	Support détecteur standard 0° (montage de la partie intérieure)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Support détecteur standard 12° (montage de la partie intérieure)	
8	4	Support détecteur 0° avec anneau de couverture (montage de la partie extérieure)	
9	4	Support détecteur 12° avec anneau de couver- ture (montage de la partie extérieure)	
10	1	Foret Ø 18 mm	
-	1	Matériel de fixation	

3 Accessoires

Disponibles en accessoires (non compris dans la livraison) :

Désignation	N° d'article
Support détecteur avec anneau silicone pour pare-chocs en métal	9101500015 (VPE 4)
Support détecteur 20° avec anneau de couverture (montage par l'extérieur)	9101500023 (VPE 1)
Câble de rallonge détecteur 1,5 m	9103555747
Outil de découpage 18 mm	9101500013
Outil de découpage 22 mm	9101500024
Touche externe MWE9008 (montage en saillie)	9103555920
Touche externe MWE9008 (montage encastré)	9101500064
Affichage DEL pour MWE9004	9101500062
Écran avec affichage des distances pour MWE9004	9101500002

4 Usage conforme

MagicWatch est une aide au stationnement utilisant les ultrasons. Lors des manœuvres, elle surveille l'espace.

- MWE9008 : devant et derrière le véhicule
- MWE9004 : derrière le véhicule

Elle signale de manière sonore les obstacles détectés par l'appareil.

MagicWatch est conçu pour être installé dans les voitures et les camping-cars.

5 Consignes préalables au montage

5.1 Déterminer l'emplacement de montage pour les détecteurs

Voir fig. **3** jusqu'à fig. **6**.



REMARQUE

Afin de permettre un fonctionnement parfait de l'appareil, il est important que les détecteurs soient correctement orientés. S'ils sont orientés vers le sol, par exemple, les irrégularités du sol seront signalées comme obstacles. S'ils sont trop orientés vers le haut, les obstacles existants risquent de ne pas être détectés.

Veillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- La distance séparant les détecteurs du sol doit être de 40 cm au minimum et de 60 cm au maximum (fig. **3**).
- Pour une fonctionnalité optimale, l'angle du détecteur par rapport à la chaussée doit être de 90° (fig. **3**). L'angle ne doit pas être inférieur à 90°, sinon la chaussée sera reconnue en tant qu'obstacle par le détecteur.
- Les supports détecteur fournis conviennent aux pare-chocs les plus courants. Si le pare-choc du véhicule est très incliné, des supports de détecteurs 20° avec anneau de couverture sont disponibles en option (voir chapitre « Accessoires », page 37).
- Les supports de détecteurs fournis ne conviennent au montage dans des pare-chocs métalliques. Dans ce cas, vous aurez besoin de supports de détecteurs spéciaux avec un anneau en silicone (voir chapitre « Accessoires », page 37).
- Notez que le support dépend de la hauteur du montage et de l'inclinaison du pare-choc. Dans le tableau de la fig. **3**, sélectionnez le support détecteur adapté ainsi que le diamètre de perçage correspondant. Le manuel contient des illustrations relatives au montage du support de détecteur standard (montage à partir de l'intérieur du pare-choc) car celui-ci offre le meilleur rendu visuel. Les détecteurs peuvent également être montés avec les supports livrés et l'anneau de couverture.

- Montez les détecteurs au bon endroit (fig. **6**) :

Couleur des détecteurs	Emplacement de montage
bleu (bl)	Côtés extérieurs du pare-chocs arrière
noir (sw)	Au milieu du pare-chocs arrière
marron (br)	Pare-chocs avant

5.2 Peindre les détecteurs

Voir fig. **2**



REMARQUE

Les détecteurs peuvent être peints. Le fabricant recommande de faire effectuer la peinture des détecteurs dans un garage spécialisé.

6 Montage de l'aide au stationnement

Voir fig. **7** jusqu'à fig. **10**.



AVIS ! Risque de dysfonctionnement !

Veillez à ce que les supports des détecteurs soient correctement orientés lorsque vous les collez. Dans le cas contraire, le fonctionnement correct de l'aide au stationnement n'est pas garanti.

Les supports des détecteurs doivent être collés de manière à ce que les crochets de fixation soient orientés vers **le haut et vers le bas** !



AVIS ! Risque d'endommagement de la peinture !

- La température ambiante ne doit pas être inférieure à 18 °C lors du découpage ou du perçage.
- Nous recommandons l'utilisation d'un outil de découpage.

Complément de la fig. **7** A

- Percez les trous en fonction du support sélectionné.

Complément de la fig. **7** B

- Veillez à ne pas incliner l'outil de découpage lors de l'utilisation.

Complément de la fig. 8

- Nettoyer la surface de collage à l'intérieur du pare-chocs avec une couche d'apprêt.

7 Raccordement de l'aide au stationnement

**REMARQUE**

- **MWE9008/9004:** Sur certains véhicules, le feu de recul ne fonctionne que lorsque le contact est mis. Dans ce cas, vous devez mettre le contact pour déterminer la ligne positive et la ligne de masse.
- **MWE9008 :** Si vous ne disposez d'aucun signal de vitesse pour l'électronique de commande des détecteurs avant (ni de signal analogique du tachymètre, ni de signal numérique du bus CAN, grâce à un adaptateur de bus CAN comme le CBI150), vous pouvez déterminer un temps d'extinction pour les détecteurs avant. Les détecteurs avant sont activés lorsque le contact est mis et désactivés une fois que le temps réglé (paramètre **12**) est expiré. Il est également possible d'utiliser un commutateur 9103555920 (accessoire) pour activer les détecteurs avant.

Vous trouvez le schéma de raccordement complet MWE 9008 à la fig. **11**.

N°	Désignation
1	Electronique de commande pour les détecteurs avant
2	Fil noir/bleu : raccordement au pôle positif connecté (+12 V)
3	Fil marron : raccordement à la masse
4	Fil jaune du haut-parleur : raccordement à l'emplacement 15 dans le connecteur de l'électronique de commande des détecteurs avant
5	Fil bleu du haut-parleur : raccordement à l'emplacement 3 dans le connecteur de l'électronique de commande des détecteurs avant
6	Fil jaune/noir : raccordement au signal de vitesse du tachymètre (en option)
7	Fil rouge/gris : raccordement au raccord mute de la radio (en option)
8	Détecteurs avant
9	Electronique de commande pour les détecteurs arrière
10	Feu de recul
11	Fil noir/bleu : raccordement au feu de recul
12	Fil marron : raccordement à la masse
13	Fil jaune/rouge du câble de raccordement de l'électronique de commande des détecteurs arrière : raccordement à l'électronique de commande des détecteurs avant, emplacement 17
14	Fil marron du câble de raccordement de l'électronique de commande des détecteurs arrière : raccordement à l'électronique de commande des détecteurs avant, emplacement 5
15	Détecteurs arrière

Vous trouvez le schéma de raccordement complet MWE 9004 à la fig. **12**.

N°	Désignation
1	Electronique de commande
2	Feu de recul
3	Fil noir/bleu : raccordement au feu de recul
4	Fil marron : raccordement à la masse
5	Fil jaune du haut-parleur : raccordement à l'emplacement 15 dans le connecteur de l'électronique de commande
6	Fil bleu du haut-parleur : raccordement à l'emplacement 3 dans le connecteur de l'électronique de commande
7	Fil rouge/gris : raccordement au raccord mute de la radio (en option)
8	Détecteurs

8 Zone de détection

Voir fig. 13

La zone de détection de l'aide au stationnement se divise en quatre parties:

- **Zone 1**

Cette zone est la première zone limite. Ici, les objets de petite taille ou se réfléchissant mal ne sont pas toujours détectés.

- **Zone 2**

Dans cette zone, presque tous les objets sont signalés.

- **Domaine 3**

Cette zone signale presque tous les objets, mais certains peuvent se retrouver dans l'angle mort des détecteurs ou ils peuvent ne pas être détectés en raison de leur constitution ou de leur taille réduite.

- **Zone d'arrêt (zone 4)**

Les objets présents dans cette zone déclenchent un signal sonore permanent de l'aide au stationnement, signifiant « Stop ».

Cette zone signale presque tous les objets, mais certains peuvent se retrouver dans l'angle mort des détecteurs ou ils peuvent ne pas être détectés en raison de leur constitution ou de leur taille réduite.

La distance à partir de laquelle l'aide au stationnement signale un « Stop » peut être modifiée par étapes.

Il est possible de supprimer l'affichage d'objets fixes, comme p. ex. un dispositif de remorquage.

9 Réglage du système

Voir fig. 14 jusqu'à fig. 16.



AVIS !

Des réglages non conformes peuvent affecter la sûreté du fonctionnement.



REMARQUE

Pour annuler le réglage du paramètre, sans le **sauvegarder** ou pour terminer le paramétrage : n'actionnez aucune touche pendant une durée prolongée.

L'électronique de commande pour les détecteurs avant possède les éléments de commande suivants :

N° dans fig. 14	Désignation		
1	Affichage	F5	Réglages d'usine activés
		£5	Réglages personnalisés effectués
2, 3	Touches permettant le réglage du système :		

Réglage des valeurs

Voir fig. 15 à fig. 16

Configuration de module de commande avant (MWE9008)

- Si vous raccordez l'électronique de commande des détecteurs avant au compteur de vitesse, vous pouvez déterminer la vitesse de conduite à partir de laquelle les détecteurs s'éteignent.
 - Réglez le paramètre **11** sur la valeur souhaitée.
- Si vous ne pouvez pas raccorder l'électronique de commande des détecteurs avant au compteur de vitesse (p. ex. pas de signal de vitesse par adaptateur de bus CAN comme le CBI150), vous pouvez déterminer un temps d'extinction pour les détecteurs avant.
 - Réglez le paramètre **12** sur le temps souhaité.
- Vous pouvez également régler le système de sorte que les détecteurs avant affichent les obstacles en permanence plutôt que par intermittence jusqu'à la désactivation par la vitesse ou par le temps d'extinction.
 - Réglez pour cela le paramètre **15** sur la valeur **1**.
- Vous pouvez régler la sensibilité du détecteur.
 - Réglez pour cela le paramètre **17** sur la valeur souhaitée :
0 = basse ... **3** = haute

Configuration de module de commande arrière

Vous pouvez régler la sensibilité du détecteur.

- Réglez pour cela le paramètre **17** sur la valeur souhaitée :
0 = basse ... **3** = haute

Suppression d'affichage d'objets fixes (dispositif de remorquage, p. ex.) (module de commande arrière MWE9004/9008)



AVIS !

Assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve derrière le véhicule pendant la programmation.

- Programmez le paramètre **10** sur la valeur **1**, **2** ou **3** de sorte que les objets fixes n'apparaissent plus à l'écran.
La valeur **0** désactive cette fonction.

Fonction de réflexion à l'écran (MWE9004 uniquement)

Vous pouvez passer de l'affichage de droite à celui de gauche avec l'écran DEL 9101500062.

- Réglez le paramètre **74** sur la valeur **7**.

Rétablir le réglage d'usine

- Appuyez simultanément sur les deux touches pendant plus de deux secondes.
- ✓ L'affichage indique **F5**.

10 Test de fonctionnement

Pour tester l'aide au stationnement, dirigez-vous p. ex. lentement vers un mur.



AVIS !

Lors de la mise en service initiale, vous devez agir avec prudence et vous familiariser avec les différentes fréquences d'émission des bips sonores (fig. **13**).

11 Utilisation de l'aide au stationnement

Lorsque le contact est mis ou que le moteur tourne, les détecteurs **arrière** (MWE9008/9004) sont automatiquement activés dès que la marche arrière est enclenchée.

Les détecteurs **avant** (MWE9008) sont automatiquement activés lorsque le contact est mis et que la vitesse de conduite se trouve entre 0 et 10 km/h.

S'il est impossible de capter le signal du tachymètre, les détecteurs avant sont activés lorsque le contact est mis ou lors du passage à la marche arrière. Ils sont automatiquement désactivés après écoulement d'un temps configurable d'extinction. Il est également possible d'utiliser un commutateur 9103555920 (accessoire) pour activer les détecteurs avant.

Dès qu'un obstacle se trouve dans la zone de détection, un signal sonore retentit et se répète à intervalles réguliers.

Lorsque vous vous rapprochez de l'obstacle, la fréquence d'émission des bips sonores change en fonction de la zone dans laquelle se trouve l'obstacle et vous indique ainsi la distance restante (fig. **13**).

**AVIS !**

Arrêtez le véhicule et contrôlez immédiatement la situation (si nécessaire, descendez du véhicule) si les événements suivants se produisent lors d'une manœuvre :

Lors d'une manœuvre, l'appareil indique d'abord un obstacle et la fréquence des bips sonores augmente comme prévu (par exemple, passage de la fréquence lente à la fréquence moyenne). Le signal sonore passe tout à coup à la fréquence d'émission lente ou n'indique plus aucun obstacle.

Ceci signifie que l'obstacle initial ne se trouve plus dans la zone de détection des détecteurs (en raison de la forme des détecteurs), mais qu'une collision reste possible.

12 Recherche des pannes

L'appareil ne semble pas fonctionner.

Le câble d'alimentation en tension (câble noir/bleu et marron) n'a pas de contact ou est mal raccordé.

- Vérifiez les connexions.

Les connecteurs mâles des détecteurs ne sont pas enfichés ou sont mal enfichés dans l'électronique de commande.

- Contrôlez les fiches et, si nécessaire, enfichez-les de manière à ce qu'elles soient enclenchées.

Une fois que le contact est mis, un long signal retentit (env. 3 s)

Un ou plusieurs détecteurs sont défectueux ou ne sont plus reliés à l'électronique de commande. L'affichage de l'électronique de commande indique le détecteur défectueux :

- par exemple **E1** pour le détecteur avant avec le câble court ; **E4** pour le détecteur avant avec le câble long.
- Contrôlez les fiches et, si nécessaire, enfichez-les de manière à ce qu'elles soient enclenchées.
- Remplacez le ou les détecteurs défectueux.

**AVIS !**

Le système ne fonctionne pas lorsqu'un ou plusieurs détecteurs sont défectueux.

Le signalement des obstacles par l'appareil est erroné

Les causes suivantes peuvent entraîner de fausses alarmes :

- Par exemple saleté ou glace sur les détecteurs.
- Nettoyez les détecteurs.

- Les détecteurs sont mal montés.
- Adaptez la position ou la hauteur des détecteurs (fig. **3**).

- Les détecteurs sont en contact avec le châssis du véhicule.
- Séparez les détecteurs du châssis.

Des objets au niveau du véhicule (p. ex. roue de secours) entraînent de fausses alarmes

- Programmez le paramètre **10** sur la valeur **1** de sorte que les objets fixes ne soient plus indiqués (voir chapitre « Réglage du système », page 43).

13 Garantie

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

Pour toute réparation ou autre prestation de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

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


14 Recyclage

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



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

15 Caractéristiques techniques

	MWE9008	MWE9004
N° d'article :	9600000363	9600000362
Zone de détection détecteurs avant :		
Zone d'arrêt :	env. 0,10 m à 0,25 m	-
Plage de mesure :	env. 0,25 m à 0,95 m	
Zone de détection détecteurs arrière :		
Zone d'arrêt :		env. 0,10 m à 0,30 m
Plage de mesure :		env. 0,30 m à 1,80 m
Fréquence d'ultrasons :		40 kHz
Tension d'alimentation :		9-30 volts
Intensité absorbée :		220 mA maximum
Température de fonctionnement :		-25 °C à +70 °C
Certification :		



REMARQUE

Les détecteurs peuvent être peints. Le fabricant recommande de faire effectuer la peinture des détecteurs dans un garage spécialisé.

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

Índice

1	Indicaciones relativas a la seguridad y al montaje	50
2	Volumen de entrega	51
3	Accesorios	53
4	Uso adecuado	53
5	Indicaciones antes del montaje	54
6	Montaje del sistema de ayuda para aparcar	55
7	Conexión del sistema de ayuda para aparcar	56
8	Zona de detección	59
9	Ajuste del sistema	60
10	Comprobación del funcionamiento.	62
11	Uso del sistema de ayuda para aparcar	62
12	Localización de averías	63
13	Garantía legal	64
14	Gestión de residuos	64
15	Datos técnicos.	65

1 Indicaciones relativas a la seguridad y al montaje

Los siguientes textos únicamente complementan las figuras de la hoja adjunta. ¡Estos textos de por sí no constituyen unas instrucciones completas de montaje y uso! ¡Es absolutamente necesario tener en cuenta las figuras representadas en la hoja adjunta!

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

Cumpla siempre las normas legales vigentes.

El fabricante declina toda responsabilidad ante daños ocurridos en los siguientes casos:

- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones



¡ATENCIÓN!

- Fije bien las piezas del sistema de ayuda para aparcar montadas en el vehículo de modo que no se puedan soltar bajo ninguna circunstancia (frenadas bruscas, accidentes) ocasionando **heridas a los ocupantes del vehículo**.
- No monte en el área de acción de un airbag las piezas del sistema de ayuda para aparcar que se vayan a montar en el vehículo. De lo contrario, se correría peligro de sufrir lesiones si el airbag llegara a abrirse.
- El sistema de ayuda para aparcar sólo es una ayuda adicional, es decir, el aparato no le exime de tomar las debidas precauciones al maniobrar.



¡AVISO!

- En vehículos con luces LED de marcha atrás, el montaje del sistema de ayuda para aparcar puede provocar fallos.
- Si desea montar los sensores en el parachoques metálico, necesita adaptadores adecuados (no incluidos en el volumen de entrega).
- Las electrónicas de control no deben quedar expuestas a la humedad.
- Los sensores no deben cubrir las luces de señalización.

- Al montar los sensores, asegúrese de que no haya accesorios montados en el vehículo en la zona de detección de los sensores.
- Aplique un poco de grasa en los conectores de los sensores.

2 Volumen de entrega

2.1 MWE9008

Véase la fig. 1.

N.º	Cantidad	Denominación	N.º de artículo
1	1	Electrónica de control de los sensores traseros	9101500059
2	1	Electrónica de control de los sensores delanteros	9101500060
3	1	Altavoz	9103555912
4	2	Cable de conexión de la electrónica de control	
5	2	Sensores de ultrasonido (azules)	9101500057
	2	Sensores de ultrasonido (negros)	9101500056
	4	Sensores de ultrasonido (marrón)	9101500058
6	8	Soporte estándar de sensores a 0° (montaje en el interior)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Soporte estándar de sensores a 12° (montaje en el interior)	
8	8	Soporte de sensores a 0° con anilla (motaje en el exterior)	
9	8	Soporte de sensores a 12° con anilla (motaje en el exterior)	
10	1	Broca Ø 18 mm	
-	1	Material de fijación	

2.2 MWE9004

Véase la fig. **1**.

N.º	Cantidad	Denominación	N.º de artículo
1	1	Electrónica de control	9101500063
3	1	Altavoz	9103555912
4	1	Puente de cable	
5	2	Sensores de ultrasonido (azules)	9101500057
	2	Sensores de ultrasonido (negros)	9101500056
6	4	Soporte estándar de sensores a 0° (montaje en el interior)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Soporte estándar de sensores a 12° (montaje en el interior)	
8	4	Soporte de sensores a 0° con anilla (motaje en el exterior)	
9	4	Soporte de sensores a 12° con anilla (motaje en el exterior)	
10	1	Broca Ø 18 mm	
-	1	Material de fijación	

3 Accesorios

Disponibles como accesorio (no incluidos en el volumen de entrega):

Denominación	N.º de artículo
Soporte de sensores con anillo de silicona para parachoques metálico	9101500015 (VPE 4)
Soporte de sensores de 20° con anilla (montaje en el exterior)	9101500023 (VPE 1)
Cable alargador de 1,5 m para el sensor	9103555747
Punzón de 18 mm	9101500013
Punzón de 22 mm	9101500024
Pulsador externo MWE9008 (montaje exterior)	9103555920
Pulsador externo MWE9008 (montaje interior)	9101500064
Pantalla LED para MWE9004	9101500062
Pantalla con indicación de distancia para MWE9004	9101500002

4 Uso adecuado

MagicWatch es un sistema de ayuda para aparcar cuyo funcionamiento está basado en ultrasonidos. Su función es vigilar durante la maniobra el espacio.

- MWE9008: delante y detrás del vehículo
- MWE9004: detrás del vehículo

Éste avisa acústicamente de los obstáculos que detecta.

MagicWatch está diseñado para su montaje en turismos y caravanas.

5 Indicaciones antes del montaje

5.1 Determinar el lugar de montaje de los sensores

Véanse las fig. **3** hasta fig. **6**.



NOTA

La colocación correcta de los sensores es importante para que el aparato funcione sin problemas.

Si los sensores señalan hacia el suelo, cualquier irregularidad del mismo, por ejemplo, se indicará como obstáculo. Si señalan demasiado hacia arriba, no se detectarán los obstáculos existentes.

Para el montaje tenga en cuenta los siguientes puntos:

- La distancia entre los sensores y el suelo debería ser de 40 cm como mínimo y 60 cm como máximo (fig. **3**).
- Para un funcionamiento óptimo, el ángulo del sensor respecto a la calzada debe ser de 90° (fig. **3**). En cualquier caso, no debe ser inferior a 90°, pues entonces el sensor reconocería la calzada como obstáculo.
- Los soportes que se adjuntan para los sensores son adecuados para los parachoques más corrientes. Si el parachoques del vehículo está muy inclinado, se pueden adquirir, como opción, soportes para sensores de 20° con anilla (véase capítulo "Accesorios" en la página 53).
- Los soportes adjuntos para los sensores no resultan adecuados para el montaje en parachoques metálicos. En este caso se precisan soportes especiales con anillo de silicona (véase capítulo "Accesorios" en la página 53).
- Tenga en cuenta que el soporte de sensores depende de la altura de montaje y de la inclinación del parachoques. Elija conforme a la tabla de la fig. **3** el soporte de sensores adecuado y el diámetro de broca que corresponda. Las instrucciones muestran el montaje del soporte de sensores estándar (montaje en la parte interna del parachoques) pues es así como se obtienen los mejores ópticos de montaje. De forma alternativa, también se pueden montar los sensores con los soportes con anilla suministrados.
- Monte los sensores en el lugar adecuado (fig. **6**):

Color de los sensores	Lugar de montaje
Azul (bl)	Extremos del parachoques trasero
Negro (sw)	Centrados en la mitad del parachoques trasero
Marrón (br)	Parachoques delantero

5.2 Pintar los sensores

Véase la fig. **2**.



NOTA

Los sensores se pueden pintar. El fabricante recomienda que se encargue esta tarea a un taller especializado.

6 Montaje del sistema de ayuda para aparcar

Véanse las fig. **7** hasta fig. **10**.



¡AVISO! ¡Peligro de perjudicar el funcionamiento!

Pegue el soporte de sensores correctamente alineado. De otro modo, no queda garantizado el correcto funcionamiento del sistema de ayuda para aparcar.

El soporte de sensores debe pegarse de tal forma que los puntos de fijación señalen **hacia arriba y hacia abajo**.



¡AVISO! ¡Peligro de desperfectos en la pintura!

- La temperatura ambiente no debe situarse por debajo de los 18 °C al punzonar o al taladrar.
- Recomendamos el uso de un punzón.

Complementa la fig. **7** A

- Taladre los orificios según el soporte de sensores seleccionado.

Complementa la fig. **7** B

- Preste atención a no utilizar el punzón ladeado.

Complementa la fig. **8**

- Limpie la superficie de la parte interior del parachoques con una imprimación.

7 Conexión del sistema de ayuda para aparcar



NOTA

- **MWE9008/9004:** En algunos vehículos, la luz de marcha atrás funciona sólo con el encendido del vehículo conectado. En ese caso, deberá conectar el encendido para reconocer el cable positivo y el de masa.
- **MWE9008:** Si no se dispone de ninguna señal del velocímetro para la electrónica de control de los sensores delanteros (digital a través de un adaptador de bus CAN como CBI150 o analógica del velocímetro), puede definir un tiempo de desconexión para los sensores delanteros.

Los sensores delanteros se activan al accionar el encendido y se desactivan una vez transcurrido ajustado para la desconexión (parámetro *i2*).

Adicionalmente se puede utilizar un interruptor 9103555920 (accesorio) para activar los sensores delanteros.

En la fig. **11** encontrará el esquema de conexiones completo MWE9008.

N.º	Denominación
1	Electrónica de control de los sensores delanteros
2	Hilo conductor negro/azul: para conectar al polo positivo conectado (+12 V)
3	Hilo conductor marrón: para conectar a masa
4	Hilo conductor amarillo del altavoz : para conectar en la posición de conexión 15 de la clavija de la electrónica de control de los sensores delanteros
5	Hilo conductor azul del altavoz : para conectar en la posición de conexión 3 de la clavija de la electrónica de control de los sensores delanteros
6	Hilo conductor amarillo/negro: para conectar a la señal de velocidad del velocímetro (opcional)
7	Hilo conductor rojo/gris: para conectar a la conexión Mute de la radio (opcional)
8	Sensores delanteros
9	Electrónica de control de los sensores traseros
10	Luz de marcha atrás
11	Hilo conductor negro/azul: para conectar a la luz de marcha atrás
12	Hilo conductor marrón: para conectar a masa
13	Hilo conductor amarillo/rojo del cable de conexión de la electrónica de control de los sensores traseros: para conectar a la electrónica de control de los sensores delanteros, posición de conexión 17
14	Hilo conductor marrón del cable de conexión de la electrónica de control de los sensores traseros: para conectar a la electrónica de control de los sensores delanteros, posición de conexión 5
15	Sensores traseros

En la fig. **12** encontrará el esquema de conexiones completo MWE9004.

N.º	Denominación
1	Electrónica de control
2	Luz de marcha atrás
3	Hilo conductor negro/azul: para conectar a la luz de marcha atrás
4	Hilo conductor marrón: para conectar a masa
5	Hilo conductor amarillo del altavoz : para conectar en la posición de conexión 15 de la clavija de la electrónica de control
6	Hilo conductor azul del altavoz : para conectar en la posición de conexión 3 de la clavija de la electrónica de control
7	Hilo conductor rojo/gris: para conectar a la conexión Mute de la radio (opcional)
8	Sensores

8 Zona de detección

Véase la fig. 13.

El rango de detección del sistema de ayuda para aparcar está dividido en cuatro partes:

- **Zona 1**

Se trata de la primera zona límite. Dependiendo de las circunstancias, puede ser que en esta zona no se detecten obstáculos pequeños o con escasa capacidad de reflexión.

- **Zona 2**

En esta zona se muestran casi todos los objetos.

- **Zona 3**

En esta zona se muestran casi todos los objetos, aunque puede ocurrir que alguno se encuentre en el radio del ángulo muerto de los sensores o que no sean detectados debido a su reducido tamaño o a sus características físicas.

- **Zona de parada (4)**

Los objetos que se encuentran en esta zona provocan que el sistema de ayuda para aparcar indique "parada" con una señal acústica constante.

En esta zona se muestran casi todos los objetos, aunque puede ocurrir que alguno se encuentre en el radio del ángulo muerto de los sensores o que no sean detectados debido a su reducido tamaño o a sus características físicas.

La distancia a partir de la que el sistema de ayuda para aparcar indica "parada" se puede modificar en 3 niveles.

Se puede suprimir la indicación de objetos fijos como, por ejemplo, el enganche de tiro.

9 Ajuste del sistema

Véanse las fig. 14 hasta fig. 16.



¡AVISO!

Los ajustes que se realicen de forma indebida pueden afectar a la seguridad de funcionamiento.



NOTA

Para interrumpir el ajuste del parámetro sin **guardarlo** o para finalizar el proceso de ajuste: no active durante cierto tiempo ninguna tecla.

La electrónica de control de los sensores delanteros dispone de los siguientes elementos de uso:

N.º en fig. 14	Denominación		
1	Pantalla	F5	Ajustes de fábrica activados
		£5	Ajustes propios realizados
2, 3	Teclas para ajustar el sistema		

Ajustar valores

Véase de la fig. 15 a la fig. 16

Configuración del módulo de control delantero (MWE9008)

- Si conecta la electrónica de control de los sensores delanteros con el velocímetro, puede ajustar una velocidad de desplazamiento a la que se desactiven los sensores.
 - Ajuste el parámetro **11** con el valor deseado.
- Si no puede conectar la electrónica de control de los sensores delanteros con el velocímetro (por ejemplo, porque no hay señal mediante un adaptador de bus CAN como CBI150), puede ajustar el tiempo para que se desconecten los sensores delanteros.
 - Ajuste el parámetro **12** con el tiempo deseado.
- Puede configurar el sistema de tal forma que los sensores delanteros muestren siempre obstáculos y no sólo hasta la desactivación condicionada por la velocidad de marcha o por el tiempo ajustado para la desconexión.
 - Para ello, ajuste el parámetro **15** al valor **1**.
- Puede ajustar la sensibilidad del sensor.
 - Para ello, ajuste el parámetro **17** al valor que desee:
0 = bajo ... **3** = alto

Configurar el módulo de control trasero

Puede ajustar la sensibilidad del sensor.

- Para ello, ajuste el parámetro **17** al valor que desee:
0 = bajo ... **3** = alto

Supresión de la indicación de objetos fijos (por ejemplo, enganche de tiro) (módulo de control trasero MWE9004/9008)



¡AVISO!

Asegúrese de que durante el proceso de programación no haya ninguna persona ni objeto detrás del vehículo.

- Programe el parámetro **10** con el valor **1**, **2** o **3** para que ya no se muestren los objetos fijos.
 El valor **0** desactiva esta función.

Pantalla con función de imagen invertida (solo MWE9004)

Si se utiliza la pantalla LED 9101500062 se puede intercambiar la visualización de la parte derecha con la de la parte izquierda.

- Ajuste el parámetro *74* a *1*.

Restablecer el ajuste de fábrica

- Pulse simultáneamente las dos teclas durante más de dos segundos.
- ✓ En la pantalla se visualiza *F5*.

10 Comprobación del funcionamiento

Para probar el sistema de ayuda para aparcar, desplácese despacio hacia, por ejemplo, una pared.



¡AVISO!

Durante la primera puesta en funcionamiento proceda con sumo cuidado y familiarícese con las distintas secuencias de señales acústicas (fig. **13**).

11 Uso del sistema de ayuda para aparcar

Los sensores **traseros** (MWE 9008/9004) se activan automáticamente al engranar la marcha atrás si se ha conectado el encendido o si el motor está en marcha.

Los sensores **delanteros** (MWE 9008) se activan automáticamente cuando la velocidad de marcha está entre 0 y 10 km/h y el encendido está conectado.

Si no se detecta la señal del velocímetro, los sensores delanteros se activan conectando el encendido o engranando la marcha atrás. Una vez transcurrido el tiempo ajustado para la desconexión, se desactivan automáticamente. Adicionalmente se puede integrar un interruptor 9103555920 (accesorio) para activar los sensores delanteros.

Cuando se detecta un obstáculo en la zona de detección, suena una señal que se repite a intervalos constantes.

Al acercarse al obstáculo, dependiendo de la zona en la que se encuentre el obstáculo en ese momento, la secuencia de señales acústicas cambiará indicando de esa forma la distancia (fig. **13**).

**¡AVISO!**

Detenga el vehículo inmediatamente y compruebe la situación (salga de vehículo, si es necesario), si al maniobrar ocurre lo siguiente:

Durante la maniobra, el aparato indicará primero un obstáculo y la frecuencia de la señal se vuelve cada vez más rápida (por ejemplo, cambio de la frecuencia lenta a la media). De repente, la señal cambia a secuencia lenta o deja de indicar un obstáculo.

Esto significa que el obstáculo original ya no se encuentra dentro de la zona de detección de los sensores (según el modelo), pero todavía se puede chocar con él.

12 Localización de averías

El aparato no funciona.

El cable de alimentación de tensión (línea negra/azul y marrón) no tiene ningún contacto o está mal conectado.

- Compruebe las conexiones.

Las clavijas de los sensores no están conectadas a la electrónica de control o están mal conectadas.

- Compruebe las clavijas y conéctelas de forma que encajen.

Una vez conectado el encendido, suena un tono prolongado (unos 3 s)

Uno o más sensores están averiados o ya no están conectados a la electrónica de control. La pantalla de la electrónica de control indica el sensor averiado:

- Por ejemplo, **E1** para sensor delantero con cable corto o **E4** para sensor delantero con cable largo.
- Compruebe las clavijas y conéctelas de forma que encajen.
- Cambie los sensores averiados.

**¡AVISO!**

El sistema no funciona si uno o más sensores están averiados.

El aparato comunica obstáculos incorrectamente

Las siguientes causas pueden provocar falsas alarmas:

- Por ejemplo, suciedad o helada en los sensores.
- Limpie los sensores.
- Los sensores están mal montados.
- Corrija la posición o la altura de los sensores (fig. **3**).
- Los sensores están en contacto con el chasis del vehículo.
- Separe los sensores del chasis.

Los objetos del vehículo (por ejemplo, rueda de repuesto) provocan falsas alarmas

- Programe el parámetro **10** con el valor **1** para que ya no se muestren los objetos fijos (véase el capítulo "Ajuste del sistema" en la página 60).

13 Garantía legal

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

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar lo siguiente:

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


14 Gestión de residuos

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



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

15 Datos técnicos

	MWE9008	MWE9004
N.º de artículo:	9600000363	9600000362
Zona de detección sensores delanteros:		
Zona de parada:	aprox. entre 0,10 m y 0,25 m	–
Campo de medición:	aprox. entre 0,25 m y 0,95 m	
Zona de detección sensores traseros:		
Zona de parada:	aprox. entre 0,10 m y 0,30 m	
Campo de medición:	aprox. entre 0,30 m y 1,80 m	
Frecuencia ultrasónica:	40 kHz	
Tensión de alimentación:	9 – 30 voltios	
Consumo de corriente:	máximo 220 mA	
Temperatura de funcionamiento:	–25 °C hasta +70 °C	
Homologación:		



NOTA

Los sensores pueden pintarse. El fabricante recomienda que se encargue esta tarea a un taller especializado.

Por favor, leia atentamente este manual antes da montagem e colocação em funcionamento do aparelho e guarde-o em local seguro. Em caso de transmissão do produto, entregue o manual ao novo utilizador.

Índice

1	Indicações de segurança e de montagem	67
2	Material fornecido	68
3	Acessórios	70
4	Utilização adequada	70
5	Indicações antes da montagem	71
6	Montar o sistema de ajuda de estacionamento	72
7	Ligar o sistema de ajuda de estacionamento	73
8	Área de deteção	75
9	Configurar o sistema	76
10	Testar o funcionamento	78
11	Utilizar o sistema de ajuda de estacionamento	78
12	Resolução de problemas	79
13	Garantia	80
14	Eliminação	80
15	Dados técnicos	81

1 Indicações de segurança e de montagem

Os seguintes textos apenas complementam as figuras no suplemento. Em separado, não constituem instruções de montagem e operação completas! Tenha impreterivelmente em consideração as figuras no suplemento!

Cumpra as indicações de segurança e o especificado na literatura do fabricante automóvel e das associações profissionais!

Preste atenção às normas legais em vigor.

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e sobretensões
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções



PRECAUÇÃO!

- Fixe as peças do sistema de ajuda de estacionamento montadas no veículo de forma a que não se soltem em circunstância alguma (travagem brusca, acidente de viação) o que poderia causar **ferimentos aos ocupantes do veículo**.
- Não monte as peças do sistema de ajuda de estacionamento montadas no veículo na área de atuação de um airbag. Caso contrário, podem ser provocados ferimentos se o airbag for ativado.
- O sistema de ajuda de estacionamento deve prestar-lhe um apoio adicional, ou seja, o aparelho não o dispensa de exercer especial prudência ao realizar manobras.



NOTA!

- Em veículos com faróis traseiros LED, a montagem do sistema de ajuda de estacionamento pode provocar falhas.
- Se quiser montar os sensores em para-choques de metal, é necessário um adaptador adequado (não incluído no material fornecido).
- As eletrónicas de controlo não podem ser expostas a nenhum tipo de humidade.
- Os sensores não podem cobrir nenhuma lâmpada de sinalização.

- Durante a montagem dos sensores, preste atenção para que nenhum objeto montado no veículo se encontre na área de deteção dos sensores.
- Coloque um pouco de massa lubrificante nos encaixes dos sensores.

2 Material fornecido

2.1 MWE9008

Ver fig. **1**

N.º	Quant.	Designação	N.º de artigo
1	1	Eletrónica de controlo dos sensores traseiros	9101500059
2	1	Eletrónica de controlo dos sensores dianteiros	9101500060
3	1	Altifalante	9103555912
4	2	Cabo de conexão da eletrónica de controlo	
5	2	Sensores ultra-sónicos (azul)	9101500057
	2	Sensores ultra-sónicos (preto)	9101500056
	4	Sensores ultra-sónicos (castanho)	9101500058
6	8	Suporte de sensor padrão 0° (montagem por dentro)	9101500033 (EMB. 4)
7	8	Suporte de sensor padrão 12° (montagem por dentro)	
8	8	Suporte de sensor 0° com anel de cobertura (montagem por fora)	
9	8	Suporte de sensor 12° com anel de cobertura (montagem por fora)	
10	1	Broca 18 mm	
-	1	Material de fixação	

2.2 MWE9004

Ver fig. **1**

N.º	Quant.	Designação	N.º de artigo
1	1	Eletrónica de controlo	9101500063
3	1	Altifalante	9103555912
4	1	Cabo de conexão da eletrónica de controlo	
5	2	Sensores ultra-sónicos (azul)	9101500057
	2	Sensores ultra-sónicos (preto)	9101500056
6	4	Suporte de sensor padrão 0° (montagem por dentro)	9101500033 (EMB. 4)
7	4	Suporte de sensor padrão 12° (montagem por dentro)	
8	4	Suporte de sensor 0° com anel de cobertura (montagem por fora)	
9	4	Suporte de sensor 12° com anel de cobertura (montagem por fora)	
10	1	Broca 18 mm	
-	1	Material de fixação	

3 Acessórios

Disponível como acessório (não incluído no material fornecido):

Designação	N.º de artigo
Suporte de sensor 0° com anel de silicone para para-choques em metal	9101500015 (EMB 4)
Suporte de sensor 20° com anel de cobertura (montagem por fora)	9101500023 (EMB 1)
Cabo de extensão do sensor com 1,5 m	9103555747
Ferramenta de punção 18 mm	9101500013
Ferramenta de punção 22 mm	9101500024
Botão externo MWE9008 (montagem não encastrada)	9103555920
Botão externo MWE9008 (montagem encastrada)	9101500064
Monitor LED para MWE9004	9101500062
Monitor com indicação de distância para MWE9004	9101500002

4 Utilização adequada

MagicWatch é um sistema de ajuda de estacionamento baseada em ultrassom. Durante a realização de manobras, a mesma monitorizada o espaço.

- MWE9008: à frente e atrás do veículo
- MWE9004: atrás do veículo

Alerta acusticamente para a existência de obstáculos que são detetados pelo aparelho.

MagicWatch foi concebida para a montagem encastrada em automóveis e caravanas.

5 Indicações antes da montagem

5.1 Determinar o local de montagem dos sensores

Ver fig. **3** até fig. **6**



OBSERVAÇÃO

É importante para o funcionamento adequado do aparelho que os sensores estejam alinhados corretamente.

Se estes apontarem para o chão, por exemplo as irregularidades do solo serão indicadas como obstáculo. Se apontarem demasiado para cima, os obstáculos existentes não serão reconhecidos.

Durante a montagem, respeite o seguinte:

- A distância dos sensores em relação ao solo deve ser, no mínimo, 40 cm e, no máximo, 60 cm (fig. **3**).
- Para um funcionamento ideal, o ângulo dos sensores em relação à faixa de rodagem deve ser 90° (fig. **3**). O ângulo não pode ser inferior a 90°, caso contrário a faixa de rodagem será identificada pelo sensor como sendo um obstáculo.
- Os suportes de sensor incluídos são adequados para os para-choques mais comuns. Se o para-choques do veículo estiver muito inclinado, estão disponíveis opcionalmente suportes de sensor 20° com anel de cobertura (ver capítulo “Acessórios” na página 70).
- Os suportes de sensor incluídos não são adequados para a montagem em para-choques de metal. Nesse caso, são necessários suportes de sensor especiais com anel de silicone (ver capítulo “Acessórios” na página 70).
- Tome em consideração que o suporte do sensor está dependente da altura de montagem e da inclinação do para-choques. Selecione, de acordo com a tabela em fig. **3**, o suporte de sensor adequado e o respetivo diâmetro de perfuração. O manual de instruções apresenta a montagem dos suportes de sensor padrão (montagem pelo interior do para-choques), uma vez que isto garante os melhores resultados de instalação em termos ópticos. Em alternativa, os sensores também podem ser montados com os suportes de sensor com anel de cobertura fornecidos.

- Monte os sensores nos locais corretos (fig. **6**):

Cor dos sensores	Local de montagem
azul (bl)	lados externos do para-choques traseiro
preto (sw)	no centro no para-choques traseiro
castanho (br)	para-choques dianteiro

5.2 Pintar os sensores

Ver fig. **2**



OBSERVAÇÃO

Os sensores podem ser pintados. O fabricante recomenda que a pintura dos sensores seja realizada por uma oficina.

6 Montar o sistema de ajuda de estacionamento

Ver fig. **7** até fig. **10**



NOTA! Perigo de falha de funcionamento!

Cole o suporte de sensor corretamente alinhado. Caso contrário, não está garantido o funcionamento correto do sistema de ajuda de estacionamento.

Os suportes de sensor têm de ser colados de forma a que as patilhas de fixação apontem para **cima e para baixo!**



NOTA! Perigo de danos na pintura!

- A temperatura ambiente não se pode situar a baixo de 18 °C durante os trabalhos de puncionamento e de perfuração.
- Recomendamos a utilização da ferramenta de punção.

Complemento para fig. **7 A**

- Faça os furos de acordo com o suporte de sensor selecionado.

Complemento para fig. 7 B

- Preste atenção que a ferramenta de punção não seja inclinada durante a sua aplicação.

Complemento para fig. 3

- Limpar a superfície de colagem no interior do para-choques com um primer.

7 Ligar o sistema de ajuda de estacionamento

**OBSERVAÇÃO**

- **MWE9008/9004:** Em certo tipo de veículos os faróis de marcha-atrás apenas funcionam com a ignição ligada. Neste caso, deverá ligar a ignição para determinar o cabo positivo e o cabo terra.
- **MWE9008:** Se não puder disponibilizar um sinal do tacómetro para a eletrónica de comando dos sensores dianteiros (não analogicamente pelo tacómetro nem digitalmente através do bus de CAN de um adaptador de bus de CAN como CBI150), poderá configurar um tempo de desativação para os sensores dianteiros. Os sensores dianteiros são ativados por meio da ativação da ignição e desativados após a expiração do tempo configurado (parâmetro *12*). Adicionalmente é possível utilizar um interruptor 9103555920 (acessório) para ativar os sensores dianteiros.

O esquema de ligações completo MWE9008 está presente em fig. **11**.

N.º	Designação
1	Eletrónica de controlo dos sensores dianteiros
2	Fio preto/azul: conexão ao positivo ligado (+12 V)
3	Fio castanho: conexão à terra
4	Fio amarelo do altifalante: conexão ao local de encaixe 15 na ficha da eletrónica de comando dos sensores dianteiros
5	Fio azul do altifalante: conexão ao local de encaixe 3 na ficha da eletrónica de comando dos sensores dianteiros
6	Fio amarelo/preto: conexão ao sinal de velocidade do tacómetro (opcional)
7	Fio vermelho/cinza: conexão à conexão mute do rádio (opcional)
8	Sensores dianteiros
9	Eletrónica de controlo dos sensores traseiros
10	Faróis de marcha atrás
11	Fio preto/azul: conexão aos faróis de marcha-atrás
12	Fio castanho: conexão à terra
13	Fio amarelo/vermelho do cabo de conexão da eletrónica de comando dos sensores traseiros: Conexão à eletrónica de comando dos sensores dianteiros, local de encaixe 17
14	Fio castanho do cabo de conexão da eletrónica de comando dos sensores traseiros: Conexão à eletrónica de comando dos sensores dianteiros, local de encaixe 5
15	Sensores traseiros

O esquema de ligações completo MWE9004 está presente em fig. **12**.

N.º	Designação
1	Eletrónica de controlo
2	Faróis de marcha atrás
3	Fio preto/azul: conexão aos faróis de marcha-atrás
4	Fio castanho: conexão à terra
5	Fio amarelo do altifalante: conexão ao local de encaixe 15 na ficha da eletrónica de controlo
6	Fio azul do altifalante: conexão ao local de encaixe 3 na ficha da eletrónica de controlo
7	Fio vermelho/cinza: conexão à conexão mute do rádio (opcional)
8	Sensores

8 Área de detecção

Ver fig. 13

A área de detecção do sistema de ajuda de estacionamento está dividida em quatro zonas:

- **Zona 1**

Esta zona é a primeira área limítrofe. Aqui não são detetados objetos pequenos ou pouco refletores em algumas circunstâncias.

- **Zona 2**

Nesta zona são assinalados quase todos os objetos.

- **Zona 3**

Nesta zona são assinalados quase todos os objetos, mas é possível que alguns objetos fiquem nos ângulos mortos dos sensores ou que, devido à sua natureza ou pequenas dimensões, não sejam detetados.

- **Zona de paragem (4)**

Os objetos nesta zona fazem com que o sistema de auxílio ao estacionamento emita um sinal sonoro contínuo indicando "parar".

Nesta zona são assinalados quase todos os objetos, mas é possível que alguns objetos fiquem nos ângulos mortos dos sensores ou que, devido à sua natureza ou pequenas dimensões, não sejam detetados.

A distância a partir da qual o sistema de auxílio ao estacionamento indica "parar" pode ser configurado por níveis.

A indicação de objetos fixos, como por exemplo um puxo de reboque, pode ser suprimida.

9 Configurar o sistema

Ver fig. 14 até fig. 16



NOTA!

Configurações incorretas podem comprometer o correto funcionamento.



OBSERVAÇÃO

Para interromper a configuração dos parâmetros, **sem guardar**, ou para terminar todo o processo de configuração: não acione nenhum botão durante um longo período de tempo.

A eletrónica de comando para os sensores possui os seguintes elementos de comando:

N.º na fig. 14	Designação		
1	Monitor	F5	Configurações de fábrica ativadas
		£5	Próprias configurações efetuadas
2, 3	Teclas para configurar o sistema		

Configurar valores

Ver fig. 15 até fig. 16

Configurar o módulo de comando dianteiro (MWE9008)

- Se conectar a eletrônica de controlo dos sensores dianteiros ao tacómetro, poderá configurar a velocidade de deslocação com a qual os sensores são desativados.
 - Configure o parâmetro **11** para o valor pretendido.
- Se a eletrônica de comando dos sensores dianteiros não conseguir conectar os sensores dianteiros ao tacómetro (p.ex. sem sinal do tacómetro com um adaptador do bus de CAN como CBI150), poderá configurar um tempo de desativação para os sensores dianteiros.
 - Configure o parâmetro **12** para o tempo pretendido.
- Poderá configurar o sistema por forma a que os sensores dianteiros não indiquem obstáculos somente de modo parcial, mas sim de modo permanente até à desativação pela velocidade de deslocação ou pelo tempo de desativação.
 - Para isso, configure o parâmetro **15** para o valor **1**.
- Poderá configurar a sensibilidade dos sensores.
 - Para isso, configure o parâmetro **17** para o valor pretendido:
0 = baixo ... **3** = alto.

Configurar o módulo de controle posterior

Poderá configurar a sensibilidade dos sensores.

- Para isso, configure o parâmetro **17** para o valor pretendido:
0 = baixo ... **3** = alto.

Ocultar a indicação de objetos fixos (por exemplo puxo de reboque, módulo de comando posterior MWE9004/9008)



NOTA!

Certifique-se de que durante o processo de programação não se encontram pessoas ou outros objetos atrás do veículo.

- Programe o parâmetro **10** para o valor **1**, **2** ou **3** para que os objetos fixos não voltem a ser exibidos.
O valor **0** desativa esta função.

Função de espelho do monitor (apenas MWE9004)

Na utilização do monitor do LED 9101500062, poderá alternar a indicação da direita e a indicação da esquerda.

- Configure o parâmetro *F4* para o valor *1*.

Restaurar a configuração de fábrica

- Prima ambas as teclas mais tempo do que dois segundos.
- ✓ O monitor indica *F5*.

10 Testar o funcionamento

Para testar o sistema de ajuda de estacionamento, por favor, se dirija lentamente em direção a uma parede.



NOTA!

Durante a primeira colocação em funcionamento, proceda com extremo cuidado e familiarize-se com as diferentes sequências de sinais sonoros (fig. **13**).

11 Utilizar o sistema de ajuda de estacionamento

Os sensores **traseiros** (MWE9008/9004) são ativados automaticamente ao engatar a marcha-atrás se a ignição estiver ligada e o motor estiver em funcionamento.

Os sensores **dianteiros** (MWE9008) são ativados automaticamente assim que a velocidade de deslocação se encontra entre 0 e 10 km/h e a ignição estiver ligada. Se não for possível captar o sinal do tacómetro, os sensores dianteiros são ativados ao ligar a ignição ou após a engrenagem da marcha atrás. Após a expiração de um tempo de desativação configurável, são automaticamente desativados. Adicionalmente é possível utilizar um interruptor 9103555920 (acessório) para ativar os sensores dianteiros.

Assim que um obstáculo é detetado na área de deteção, é emitido um sinal sonoro que se repete de forma regular.

Ao recuar, dependendo da zona em que o obstáculo se encontra, a sequência de sinais sonoros é alterada para indicar o distanciamento (fig. **13**).

**NOTA!**

Pare o veículo imediatamente e verifique a situação (se necessário, saia do veículo) se, ao realizar manobras, acontecer o seguinte: ao realizar manobras o aparelho indica primeiro um obstáculo e a sequência de sinais sonoros torna-se mais rápida, como é normal (por exemplo, passagem de uma sequência de sinais sonoros lenta para uma média). De repente, a sequência de sinais sonoros fica lenta ou deixa de ser indicado um obstáculo. Isto significa que o obstáculo original saiu da área de deteção dos sensores (conforme a estrutura) mas que ainda pode ser atingido.

12 Resolução de problemas

O aparelho não funciona.

O cabo de alimentação de tensão (cabo preto/azul e cabo castanho) não tem contacto ou está incorretamente ligado.

- ▶ Verifique as ligações.

Os conectores dos sensores não estão inseridos ou não estão inseridos corretamente no sistema eletrónico de controlo.

- ▶ Verifique os conectores e insira-os, se necessário, até que encaixem.

Após a ligação da ignição ouve-se um som demorado (aprox. 3 seg.)

Um ou mais sensores possuem uma avaria ou já não estão ligados ao sistema eletrónico de controlo. O monitor da eletrónica de comando indica o sensor com defeito:

- por exemplo *E1* para o sensor dianteiro com cabo curto; *E4* para o sensor dianteiro com cabo comprido.
- ▶ Verifique os conectores e insira-os, se necessário, até que encaixem.
- ▶ Substitua o sensor ou os sensores com avaria.

**NOTA!**

O sistema não funciona se um ou mais sensores possuírem uma avaria.

O aparelho identifica obstáculos incorretamente

As seguintes situações podem provocar avisos incorretos:

- por exemplo, sujidade ou geada nos sensores
- Limpe os sensores.
- Os sensores foram montados incorretamente.
- Configure a posição ou a altura dos sensores (fig. 3).
- Os sensores estão em contacto com o chassis do veículo.
- Separe os sensores do chassis.

Objetos no veículo (por exemplo pneu sobressalente) provocam avisos incorretos

- Programe o parâmetro *10* para o valor *1* para que os objetos fixos não voltem a ser exibidos (ver capítulo “Configurar o sistema” na página 76).

13 Garantia

É válido o prazo de garantia legal. Se o produto estiver com defeito, por favor, dirija-se à representação do fabricante no seu país (endereços, ver verso do manual) ou ao seu revendedor.

Para fins de reparação ou de garantia, terá de enviar os seguintes documentos:

- componentes com defeito,
- uma cópia da fatura com a data de aquisição,
- um motivo de reclamação ou uma descrição da falha.


14 Eliminação

- Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respectivo contentor de reciclagem.



Para colocar o aparelho definitivamente fora de funcionamento, por favor, informe-se junto do centro de reciclagem mais próximo ou revendedor sobre as disposições de eliminação aplicáveis.

15 Dados técnicos

	MWE9008	MWE9004
N.º de artigo:	9600000363	9600000362
Área de deteção sensores dianteiros:		
Zona de paragem:	aprox. 0,1 m a 0,25 m	–
Intervalo de medição:	aprox. 0,25 m a 0,95 m	
Área de deteção sensores traseiros:		
Zona de paragem:	aprox. 0,10 m a 0,30 m	
Intervalo de medição:	aprox. 0,30 m a 1,80 m	
Frequência de ultrassom:	40 kHz	
Tensão de alimentação:	9 – 30 Volt	
Consumo de corrente:	no máximo 220 mA	
Temperatura de funcionamento:	–25 °C a +70 °C	
Certificação:		



OBSERVAÇÃO

Os sensores podem ser pintados. O fabricante recomenda que a pintura dos sensores seja realizada por uma oficina.

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di trasmissione del prodotto, consegnarlo all'utente successivo.

Indice

1	Indicazioni di sicurezza e di montaggio	83
2	Dotazione	84
3	Accessori	86
4	Uso conforme alla destinazione	86
5	Indicazioni prima del montaggio	87
6	Montaggio dell'ausilio per il parcheggio	88
7	Collegamento dell'ausilio per il parcheggio	89
8	Campo di rilevamento	91
9	Impostazione del sistema	92
10	Controllo del funzionamento	94
11	Utilizzo dell'ausilio per il parcheggio	94
12	Ricerca dei guasti	95
13	Garanzia	96
14	Smaltimento	96
15	Specifiche tecniche	97

1 Indicazioni di sicurezza e di montaggio

Le seguenti istruzioni costituiscono unicamente un'integrazione alle figure allegate. Da sole non sono da considerarsi delle istruzioni per l'uso e il montaggio complete! Osservare sempre le figure allegate!

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

Attenersi alle prescrizioni di legge vigenti.

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni



ATTENZIONE!

- Fissare i componenti dell'ausilio per il parcheggio montati nel veicolo in modo che non possano staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti) e non possano portare al **ferimento dei passeggeri**.
- Non montare i componenti dell'ausilio per il parcheggio montati nel veicolo nella zona di attivazione dell'airbag. Altrimenti sussiste pericolo di ferimento se l'airbag scatta.
- L'ausilio per il parcheggio costituisce un aiuto ulteriore per il conducente, questo significa che l'uso dell'apparecchio non esula il conducente dal dovere di guidare con particolare prudenza durante l'esecuzione delle manovre.



AVVISO!

- In caso di veicoli con luci posteriori a LED, l'installazione dell'ausilio per il parcheggio può causare disturbi.
- Se si desidera montare i sensori nel paraurti in metallo, è necessario un adattatore adeguato (non in dotazione).
- I sistemi di controllo elettronico non devono essere esposti all'umidità.
- I sensori non devono coprire le lampade di segnalazione.
- Durante il montaggio dei sensori, assicurarsi che gli oggetti fissati al veicolo non si trovino nel campo di rilevamento dei sensori.
- Inserire un leggero strato di grasso nei collegamenti a spina dei sensori.

2 Dotazione

2.1 MWE9008

Vedi fig. **1**

N.	Quantità	Denominazione	N. articolo
1	1	Sistema di controllo elettronico per sensori posteriori	9101500059
2	1	Sistema di controllo elettronico per sensori anteriori	9101500060
3	1	Altoparlante	9103555912
4	2	Cavo di allacciamento del sistema di controllo elettronico	
5	2	Sensori a ultrasuoni (blu)	9101500057
	2	Sensori a ultrasuoni (nero)	9101500056
	4	Sensori a ultrasuoni (marrone)	9101500058
6	8	Supporto del sensore standard 0° (montaggio dal lato interno)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Supporto del sensore standard 12° (montaggio dal lato interno)	
8	8	Supporto del sensore 0° con anello di copertura (montaggio dal lato esterno)	
9	8	Supporto del sensore 12° con anello di copertura (montaggio dal lato esterno)	
10	1	Punta da trapano cava Ø18 mm	
-	1	Materiale di fissaggio	

2.2 MWE9004

Vedi fig. 1

N.	Quantità	Denominazione	N. articolo
1	1	Sistema di controllo elettronico	9101500063
3	1	Altoparlante	9103555912
4	1	Ponte sospeso	
5	2	Sensori a ultrasuoni (blu)	9101500057
	2	Sensori a ultrasuoni (nero)	9101500056
6	4	Supporto del sensore standard 0° (montaggio dal lato interno)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Supporto del sensore standard 12° (montaggio dal lato interno)	
8	4	Supporto del sensore 0° con anello di copertura (montaggio dal lato esterno)	
9	4	Supporto del sensore 12° con anello di copertura (montaggio dal lato esterno)	
10	1	Punta da trapano cava Ø 18 mm	
-	1	Materiale di fissaggio	

3 Accessori

Disponibili come accessori (non in dotazione):

Denominazione	N. articolo
Supporto del sensore con anello in silicone per paraurti in metallo	9101500015 (VPE 4)
Supporto del sensore 20° con anello di copertura (montaggio dall'esterno)	9101500023 (VPE 1)
Sensore del cavo di prolunga 1,5 m	9103555747
Utensile per punzonatura 18 mm	9101500013
Utensile per punzonatura 22 mm	9101500024
Pulsante esterno per MWE9008 (struttura)	9103555920
Pulsante esterno per MWE9008 (installazione)	9101500064
Display LED per MWE9004	9101500062
Display con indicazione della distanza per MWE9004	9101500002

4 Uso conforme alla destinazione

MagicWatch è un ausilio per il parcheggio a ultrasuoni. Durante l'esecuzione delle manovre monitora lo spazio a disposizione.

- MWE9008: davanti e dietro il veicolo
- MWE9004: dietro il veicolo

Esso emette un avvertimento, tramite apposito segnale acustico, per segnalare la presenza di ostacoli che vengono rilevati dall'apparecchio.

MagicWatch è realizzato per essere montato su autovetture e camper.

5 Indicazioni prima del montaggio

5.1 Scelta del luogo di installazione per i sensori

Vedi da fig. **3**, a fig. **6**.



NOTA

Di estrema importanza per un funzionamento perfetto dell'apparecchio è il corretto allineamento dei sensori.

Se questi sono direzionati verso il basso, vengono indicati come ostacoli ad es. le aplanarità del terreno. Se sono direzionati troppo verso l'alto gli ostacoli presenti non verranno riconosciuti.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- La distanza dei sensori dal suolo deve essere di minimo 40 cm e massimo 60 cm (fig. **3**).
- Per un funzionamento ottimale l'angolazione del sensore rispetto alla carreggiata deve essere di 90° (fig. **3**). L'angolazione non deve essere inferiore a 90°, altrimenti la carreggiata viene riconosciuta dal sensore come ostacolo.
- I supporti dei sensori acclusi sono adatti ai paraurti più comuni. Qualora il paraurti del veicolo dovesse essere fortemente ricurvo, sono disponibili, quali elementi opzionali, supporti dei sensori a 20° con angolo di copertura (vedi capitolo "Accessori" a pagina 86).
- I supporti dei sensori acclusi non sono adatti per il montaggio in paraurti in metallo. In tal caso sono necessari speciali supporti dei sensori con anello in silicone (vedi capitolo "Accessori" a pagina 86).
- Fare attenzione al fatto che il supporto del sensore dipende dall'altezza di montaggio e dall'inclinazione dell'ammortizzatore. Sulla base della tabella in fig. **3** scegliere il supporto del sensore e il relativo diametro della punta. Il manuale di istruzioni mostra il montaggio del supporto del sensore standard (montaggio dal lato interno del paraurti), in quanto qui si ottiene il migliore risultato a livello ottico a seguito del montaggio. In alternativa i sensori possono anche essere montati coi supporti dei sensori muniti di anello di copertura.
- Montare il sensore nel luogo esatto (fig. **6**):

Colore del sensore	Luogo di montaggio
blu (bl)	lati esterni del paraurti posteriore
nero (sw)	al centro del paraurti posteriore
marrone (br)	paraurti anteriore

5.2 Laccatura dei sensori

Vedi fig. **2**



NOTA

I sensori possono essere verniciati. Il produttore raccomanda di fare verniciare i sensori da un'officina specializzata.

6 Montaggio dell'ausilio per il parcheggio

Vedi da fig. **7**, a fig. **10**.



AVVISO! Pericolo di disturbi di funzionamento!

Applicare il supporto del sensore in modo che sia orientato in modo corretto. Altrimenti non è possibile garantire il corretto funzionamento dell'ausilio per il parcheggio.

Apporre i supporti del sensore in modo tale che gli oggetti di fissaggio siano orientati verso **l'alto e il basso!**



AVVISO! Rischio di danni alla vernice!

- Durante la punzonatura o l'esecuzione di fori la temperatura ambiente non deve essere inferiore a 18 °C.
- Consigliamo l'utilizzo dell'utensile standard.

Integrazione a fig. **7** A

- Eseguire i fori corrispondentemente ai supporti del sensore selezionati.

Integrazione a fig. **7** B

- Fare attenzione al fatto che l'utensile per punzonatura non venga angolato.

Integrazione alla fig. **8**

- Pulire la superficie di adesione sul lato interno del paraurti con una imprimitura.

7 Collegamento dell'ausilio per il parcheggio



NOTA

- **MWE9008/9004:** In alcuni veicoli il proiettore di retromarcia funziona solamente se l'accensione è inserita. In questo caso è necessario inserire l'accensione per determinare il conduttore positivo e il conduttore di massa.
- **MWE9008:** Se non potete mettere a disposizione del sistema di controllo elettronico dei sensori frontali alcun segnale del tachimetro (né analogico dal tachimetro, né digitale attraverso il bus CAN per mezzo di un adattatore bus CAN come CBI150), è possibile impostare il tempo di spegnimento per i sensori anteriori. I sensori anteriori vengono attivati inserendo l'accensione e disattivati allo scadere del tempo impostato (parametro **12**). È possibile inoltre utilizzare un commutatore 9103555920 (accessorio) per attivare i sensori anteriori.

Per lo schema di allacciamento generale MWE9008 vedere la fig. **11**.

N.	Denominazione
1	Sistema di controllo elettronico per i sensori anteriori
2	Filo nero/blu: collegamento al polo positivo inserito (+12 V)
3	Filo marrone: collegamento a massa
4	Filo giallo dell' altoparlante : collegamento nello slot 15 nella spina del sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori
5	Filo blu dell' altoparlante : collegamento nello slot 3 nella spina del sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori
6	Filo giallo/nero: collegamento al segnale di velocità del tachimetro (opzione)
7	Filo rosso/grigio: allacciamento al collegamento Mute della radio (opzione)
8	Sensori anteriori
9	Sistema di controllo elettronico per i sensori posteriori
10	Proiettore di retromarcia
11	Filo nero/blu: collegamento al proiettore della retromarcia
12	Filo marrone: collegamento a massa
13	Filo giallo/rosso del cavo di allacciamento del comando elettronico dei sensori posteriori: collegamento al sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori, slot 17
14	Filo marrone del cavo di allacciamento di comando elettronico dei sensori posteriori: collegamento al sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori, slot 5
15	Sensori posteriori

Per lo schema di allacciamento generale MWE9004 vedere la fig. **12**.

N.	Denominazione
1	Sistema di controllo elettronico
2	Proiettore di retromarcia
3	Filo nero/blu: collegamento al proiettore della retromarcia
4	Filo marrone: collegamento a massa
5	Filo giallo dell' altoparlante : collegamento nello slot 15 nella spina del sistema di controllo elettronico
6	Filo blu dell' altoparlante : collegamento nello slot 3 nella spina del sistema di controllo elettronico
7	Filo rosso/grigio: allacciamento al collegamento Mute della radio (opzione)
8	Sensori

8 Campo di rilevamento

Vedi fig. 13

La distanza di rilevamento dell'ausilio per il parcheggio è suddivisa in 4 zone:

- **Zona 1**

Questa zona rappresenta il primo campo limite. In questa zona non vengono rilevati gli oggetti di piccole dimensioni o che eventualmente si riflettono male.

- **Zona 2**

In questa zona vengono visualizzati quasi tutti gli oggetti.

- **Zona 3**

In questa zona vengono visualizzati quasi tutti gli oggetti, tuttavia taluni oggetti possono capitare nell'angolo morto dei sensori oppure non essere rilevati a causa delle proprie caratteristiche o modeste dimensioni.

- **Zona di arresto (4)**

La presenza di oggetti in questa zona induce l'ausilio per il parcheggio a segnalare "l'arresto" con un segnale acustico continuo.

In questa zona vengono visualizzati quasi tutti gli oggetti, tuttavia taluni oggetti possono capitare nell'angolo morto dei sensori oppure non essere rilevati a causa delle proprie caratteristiche o modeste dimensioni.

La distanza, a partire dalla quale l'ausilio per il parcheggio segnala "Stop", può essere modificata per livelli.

L'indicazione di oggetti fissi come p. es. il dispositivo di traino, può venire soppressa.

9 Impostazione del sistema

Vedi da fig. 14, a fig. 16.



AVVISO!

Impostazioni non corrette possono compromettere un funzionamento sicuro.



NOTA

Per interrompere l'impostazione del parametro, senza **memorizzarlo**, o per terminare il processo di impostazione completo: non premere per un certo intervallo di tempo alcun tasto.

Il sistema di controllo elettronico per i sensori anteriori dispone dei seguenti elementi di comando:

N. in fig. 14	Denominazione		
1	Display	F5	Impostazioni di default attivate
		£5	Esecuzione delle impostazioni proprie
2, 3	Tasti per l'impostazione del sistema		

Impostazione valori

Vedi da fig. 15 a fig. 16

Configurazione del modulo di comando anteriore (MWE9008)

- Se il sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori viene collegato al tachimetro è possibile impostare la velocità di guida, a partire dalla quale i sensori si spengono.
 - Impostare il parametro **11** sul valore desiderato.
- Se risulta impossibile collegare il sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori (ad es. assenza di segnale al tachimetro attraverso un adattatore bus CAN come CBI150), è possibile impostare il tempo di spegnimento per i sensori anteriori.
 - Impostare il parametro **12** sul tempo desiderato.
- È possibile impostare il sistema in modo tale che i sensori anteriori mostrino gli ostacoli costantemente, e non solo temporaneamente fino alla disattivazione mediante la velocità di marcia o il tempo di spegnimento.
 - A tal fine impostare il parametro **15** sul valore **1**.
- È possibile impostare la sensibilità dei sensori.
 - A tal fine impostare il parametro **17** sul valore desiderato:
0 = basso ... **3** = alto

Configurazione del modulo di comando posteriore

È possibile impostare la sensibilità dei sensori.

- A tal fine impostare il parametro **17** sul valore desiderato:
0 = basso ... **3** = alto

Soppressione dell'indicazione di oggetti fissi (ad es. dispositivo di traino, modulo di comando posteriore MWE9004/9008)



AVVISO!

Assicurarsi che durante il processo di programmazione non siano presenti persone od oggetti dietro al veicolo.

- Programmare il parametro **10** sul valore **1**, **2** o **3**, in modo che gli oggetti fissi non vengano più visualizzati.
 Il valore **0** disattiva questa funzione.

Funzione mirror del display (solo MWE9004)

Utilizzando il display LED 9101500062 è possibile visualizzare l'immagine in maniera speculare, ovvero da destra a sinistra.

- Impostare il parametro *F4* sul valore *1*.

Ripristino delle impostazioni di default

- Premere entrambi i tasti contemporaneamente per più di due secondi.
- ✓ Sul display viene visualizzato *F5*.

10 Controllo del funzionamento

Per eseguire un test di prova dell'ausilio per il parcheggio dirigersi ad es. lentamente verso una parete.



AVVISO!

Durante la prima messa in funzione procedere con la massima cautela cercando di acquisire familiarità con le diverse sequenze di segnali acustici (fig. **13**).

11 Utilizzo dell'ausilio per il parcheggio

I sensori **posteriori** (MWE 9008/9004) vengono attivati automaticamente inserendo la retromarcia, quando l'accensione è inserita o il motore è in funzione.

I sensori **anteriori** (MWE 9008) vengono attivati automaticamente, non appena la velocità di marcia è tra 0 e 10 km/h e l'accensione è inserita.

Se non viene rilevato il segnale del tachimetro, i sensori anteriori vengono attivati dall'inserimento dell'accensione oppure dopo l'inserimento della retromarcia. Si disattivano automaticamente al termine di un tempo di spegnimento impostabile. Inoltre è possibile montare un commutatore 9103555920 (accessorio) per l'attivazione dei sensori anteriori.

Appena un ostacolo si trova nel campo di rilevamento, viene emesso un segnale acustico che si ripete a intervalli regolari.

Durante l'avvicinamento, a seconda della zona in cui si trova l'ostacolo in quel momento, viene modificata la sequenza del segnale acustico e in questo modo viene segnalata una distanza (fig. **13**).

**AVVISO!**

Arrestare immediatamente il veicolo e controllare la situazione (evt. scendere), se durante le manovre si presentano le seguenti situazioni. Durante le manovre l'apparecchio visualizza in primo luogo un ostacolo e la sequenza di segnali acustici diventa automaticamente più veloce (ad es. passaggio dalla sequenza lenta a quella media). Improvvisamente il segnale acustico passa a una sequenza lenta di segnali acustici oppure non indica più la presenza di ostacoli. Questo significa che l'ostacolo iniziale non si trova più nel campo di rilevamento dei sensori (per caratteristiche di costruzione), ma che può essere ancora urtato.

12 Ricerca dei guasti

L'apparecchio non funziona

Il cavo dell'alimentazione di tensione (cavo nero/blu e marrone) non è in contatto oppure è collegato in modo scorretto.

- Controllare i collegamenti.

Le spine dei sensori non sono inserite, oppure non sono inserite correttamente nel sistema di controllo elettronico.

- Controllare le spine ed eventualmente inserirle fino allo scatto.

Dopo l'inserimento dell'accensione viene emesso un lungo segnale acustico (ca. 3 sec.)

Uno o più sensori è guasto o non è più collegato al sistema di controllo elettronico. Sul display del sistema di controllo elettronico viene visualizzato il sensore guasto:

- ad esempio **E7** per il sensore anteriore con cavo corto; **E4** per il sensore anteriore con cavo lungo.
- Controllare le spine ed eventualmente inserirle fino allo scatto.
- Sostituire il sensore o i sensori guasto/i.

**AVVISO!**

Il sistema non funziona se risulta guasto uno o più sensori.

L'apparecchio segnala gli ostacoli in modo sbagliato

Le seguenti cause possono portare ad un falso allarme.

- Per esempio sporczia o gelo sui sensori.
- Pulire i sensori.
- I sensori sono stati montati in modo errato.
- Adattare la posizione o l'altezza dei sensori (fig. **3**).
- I sensori sono in contatto con il telaio del veicolo.
- Separare i sensori dal telaio.

Oggetti posti sul veicolo (ad es. ruota di scorta) causano falsi allarmi

- Programmare il parametro **10** sul valore **1**, in modo che gli oggetti fissi non vengano più visualizzati (vedi capitolo "Impostazione del sistema" a pagina 92).

13 Garanzia

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

Per la riparazione o il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare quanto segue:

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


14 Smaltimento

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



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

15 Specifiche tecniche

	MWE9008	MWE9004
N. articolo:	9600000363	9600000362
Campo di rilevamento sensori anteriori:		
Zona di arresto:	da ca. 0,10 m a 0,25 m	–
Campo di misurazione:	da ca. 0,25 m a 0,95 m	
Campo di rilevamento sensori posteriori:		
Zona di arresto:	da ca. 0,10 m a 0,30 m	
Campo di misurazione:	da ca. 0,30 m a 1,80 m	
Frequenza ultrasonora:	40 kHz	
Tensione di alimentazione:	9–30 Volt	
Corrente assorbita:	massimo 220 mA	
Temperatura di esercizio:	–25 °C bis +70 °C	
Omologazione:		



NOTA

I sensori possono essere verniciati. Il produttore raccomanda di fare verniciare i sensori da un'officina specializzata.

Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1	Veiligheids- en montage-instructies	99
2	Omvang van de levering	100
3	Toebehoren.	102
4	Reglementair gebruik	102
5	Instructies vóór de montage.	103
6	Parkeerhulp monteren	104
7	Parkeerhulp aansluiten	105
8	Detectiebereik.	107
9	Systeem instellen.	108
10	Werking testen	110
11	Parkeerhulp gebruiken	110
12	Storingen zoeken	111
13	Garantie	112
14	Afvoeren	112
15	Technische gegevens.	113

1 Veiligheids- en montage-instructies

De volgende teksten vullen de afbeeldingen in de bijlage slechts aan. Alleen vormen ze geen volledige montage- en gebruiksaanwijzing! Neem de bijgevoegde afbeeldingen in acht!

Leef de veiligheidsinstructies en voorschriften van de voertuigfabrikant en het garagebedrijf na!

Neem de geldende wettelijke voorschriften in acht.

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen



VOORZICHTIG!

- Bevestig de in het voertuig te monteren delen van de parkeerhulp zodanig, dat deze in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kunnen raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kunnen leiden.
- Monteer de in het voertuig gemonteerde onderdelen van de parkeerhulp niet in het werkingsbereik van een airbag. Anders bestaat er verwondingsgevaar als de airbag opengaat.
- De parkeerhulp dient ter ondersteuning, d.w.z. dat het toestel u niet ontslaat van de plicht bijzonder voorzichtig te zijn bij het manoeuvreren.



LET OP!

- Bij voertuigen met LED-achterlichten kan de montage van de parkeerhulp tot storingen leiden.
- Als u de sensoren in metalen bumpers wilt monteren, heeft u een geschikte adapters (niet bij de levering inbegrepen) nodig.
- De dubbele besturingselektronica mag niet aan vocht blootgesteld zijn.
- De sensoren mogen geen signaallampen bedekken.

- Let er bij de montage van de sensoren op dat zich geen aan het voertuig vastgemonteerde objecten in het detectiebereik van de sensoren bevinden.
- Doe een beetje vet in de steekverbindingen van de sensoren.

2 Omvang van de levering

2.1 MWE9008

Zie afb. **1**

Nr.	Aantal	Omschrijving	Artikelnr.
1	1	Besturingselektronica achterste sensoren	9101500059
2	1	Besturingselektronica voorste sensoren	9101500060
3	1	Luidsprekers	9103555912
4	2	Aansluitkabel besturingselektronica	
5	2	Ultrasonen sensoren (blauw)	9101500057
	2	Ultrasonen sensoren (zwart)	9101500056
	4	Ultrasonen sensoren (bruin)	9101500058
6	8	Standaard-sensorhouder 0° (montage van de binnenkant)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standaard-sensorhouder 12° (montage van de binnenkant)	
8	8	Sensorhouder 0° met afdekking (montage van buiten)	
9	8	Sensorhouder 12° met afdekking (montage van buiten)	
10	1	Kernboor Ø18 mm	
-	1	Bevestigingsmateriaal	

2.2 MWE9004

Zie afb. **1**

Nr.	Aantal	Omschrijving	Artikelnr.
1	1	Besturingselektronica	9101500063
3	1	Luidsprekers	9103555912
4	1	Kabelbruggen	
5	2	Ultrasone sensoren (blauw)	9101500057
	2	Ultrasone sensoren (zwart)	9101500056
6	4	Standaard-sensorhouder 0° (montage van de binnenkant)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standaard-sensorhouder 12° (montage van de binnenkant)	
8	4	Sensorhouder 0° met afdekking (montage van buiten)	
9	4	Sensorhouder 12° met afdekking (montage van buiten)	
10	1	Kernboor Ø18 mm	
-	1	Bevestigingsmateriaal	

3 Toebehoren

Als toebehoren verkrijgbaar (niet bij de levering inbegrepen):

Omschrijving	Artikelnr.
Sensorhouder met siliconen ring voor bumper van metaal	9101500015 (VPE 4)
20°-sensorhouder met afdekking (montage van buiten)	9101500023 (VPE 1)
Verlengkabel sensor 1,5 m	9103555747
Stansgereedschap 18 mm	9101500013
Stansgereedschap 22 mm	9101500024
Externe toets MWE 9008 (opbouw)	9103555920
Externe toets MWE 9008 (inbouw)	9101500064
LED-display voor MWE 9004	9101500062
Display met afstandsschaal voor MWE 9004	9101500002

4 Reglementair gebruik

MagicWatch is een ultrasone parkeerhulp. Deze bewaakt bij het rangeren de ruimte.

- MWE9008: voor en achter het voertuig
- MWE9004: achter het voertuig

Deze waarschuwt akoestisch voor obstakels die door het toestel worden gedetecteerd.

MagicWatch is voor de montage in personenauto's en campers ontworpen.

5 Instructies vóór de montage

5.1 Montageplek voor de sensors bepalen

Zie afb. **3** tot afb. **6**.



INSTRUCTIE

Voor een goede werking van het toestel is het belangrijk dat de sensoren juist afgesteld zijn.

Als deze naar de grond wijzen, worden bijv. oneffenheden op de grond als hindernis doorgegeven. Als ze te ver naar boven wijzen, worden aanwezige hindernissen niet herkend.

Neem bij de montage het volgende in acht:

- De afstand van de sensoren tot de grond moet minstens 40 cm en maximaal 60 cm bedragen (afb. **3**).
- Voor een optimale werking dient de hoek van de sensor t.o.v. de rijbaan 90° te bedragen (afb. **3**). De hoek mag niet kleiner zijn dan 90°, omdat in dat geval de rijbaan door de sensor als obstakel wordt herkend.
- De meegeleverde sensorhouders zijn geschikt voor de gangbare bumpers. Indien de bumper van het voertuig sterk overhelt, zijn optioneel 20°-sensorhouders met afdekking verkrijgbaar (zie hoofdstuk „Toebehoren” op pagina 102).
- De meegeleverde sensorhouders zijn niet geschikt voor de montage in metalen bumpers. Hiervoor heeft u speciale sensorhouders met siliconen ring nodig (zie hoofdstuk „Toebehoren” op pagina 102).
- Neem in acht dat de sensorhouder afhangt van de montagehoogte en de schuine stand van de bumper. Kies volgens de tabel in afb. **3** de passende sensorhouder en de bijbehorende boordiameter. De handleiding geeft de montage weer van de standaard-sensorhouders (montage van de binnenkant van de bumper), omdat hier het optisch beste montageresultaat wordt bereikt. Alternatief kunnen de sensoren ook met de meegeleverde sensorhouders met afdekking worden gemonteerd.
- Monteer de sensoren op de juiste plek (afb. **6**):

Kleur van de sensoren	Montageplaats
blauw (bl)	buitenkanten van de achterste bumper
zwart (sw)	naar het midden toe van de achterste bumper
bruin (br)	voorste bumper

5.2 Sensoren lakken

Zie afb. **2**



INSTRUCTIE

De sensoren mogen gelakt worden. De fabrikant adviseert om de sensoren door een vakkundige werkplaats te laten lakken.

6 Parkeerhulp monteren

Zie afb. **7** tot afb. **10**.



LET OP! Gevaar voor storing!

Hecht de sensorhouder juist afgesteld vast. Anders is de goede werking van de parkeerhulp niet gegarandeerd.

De sensorhouders moeten zo worden vastgehecht dat de bevestigingsnokken naar **boven en onder** wijzen!



LET OP! Gevaar voor lakschade!

- De omgevingstemperatuur mag bij het ponsen of boren niet lager zijn dan 18 °C.
- Wij adviseren het gebruik van het ponsgereedschap.

Aanvulling bij afb. **7 A**

- Boor de gaten overeenkomstig de geselecteerde sensorhouder.

Aanvulling bij afb. **7 B**

- Let erop dat het ponsgereedschap bij het gebruik niet kantelt.

Aanvulling bij afb. **8**

- Kleefvlak aan de binnenkant van de bumper met een primer reinigen.

7 Parkeerhulp aansluiten



INSTRUCTIE

- **MWE9008/9004:** Bij sommige voertuigen functioneert het achteruitrijlicht alleen bij ingeschakeld contact. In dit geval moet u het contact inschakelen om de plus- en massaleiding te bepalen.
- **MWE9008:** Indien u voor de besturingselektronica van de voorste sensoren geen tachosignaal beschikbaar kunt stellen (niet analoog van de tachometer en niet digitaal via de CAN-bus d.m.v. een CAN-bus-adapter als CBI150), kunt u een uitschakeltijd voor de voorste sensoren instellen.

De voorste sensoren worden door het inschakelen van de ontsteking geactiveerd en na afloop van de ingestelde tijd (parameter *i2*) gedeactiveerd.

Daarenboven kan er een schakelaar 9103555920 (toebehoren) gebruikt worden om de voorste sensoren te activeren.

Het totale aansluitschema MWE9008 vindt u in afb. **11**.

Nr.	Omschrijving
1	Besturingselektronica voor voorste sensoren
2	Zwart/blauwe ader: Aansluiting op geschakelde plus (+12 V)
3	Bruine ader: Aansluiting op massa
4	Gele ader van de luidspreker : Aansluiting op steekplaats 15 in de stekker van de besturingselektronica van de voorste sensoren
5	Blauwe ader van de luidspreker : Aansluiting op steekplaats 3 in de stekker van de besturingselektronica van de voorste sensoren
6	Geel/zwarte ader: Aansluiting op het snelheidssignaal van de snelheidsmeter (optioneel)
7	Rood/grijze ader: Aansluiting op de mute-aansluiting van de radio (optioneel)
8	Voorste sensoren
9	Besturingselektronica voor achterste sensoren
10	Achteruitrijlicht
11	Zwart/blauwe ader: Aansluiting op het achteruitrijlicht
12	Bruine ader: Aansluiting op massa
13	Geel/rode ader van de aansluitkabel van de achterste sensoren: Verbinding met de besturingselektronica van de voorste sensoren, insteekplaat 17
14	Bruine ader van de aansluitkabel van de achterste sensoren: Verbinding met de besturingselektronica van de voorste sensoren, insteekplaat 5
15	Achterste sensoren

Het totale aansluitschema MWE9004 vindt u in afb. **12**.

Nr.	Omschrijving
1	Besturingselektronica
2	Achteruitrijlicht
3	Zwart/blauwe ader: Aansluiting op het achteruitrijlicht
4	Bruine ader: Aansluiting op massa
5	Gele ader van de luidspreker : Aansluiting op steekplaats 15 in de stekker van de besturingselektronica
6	Blauwe ader van de luidspreker : Aansluiting op steekplaats 3 in de stekker van de besturingselektronica
7	Rood/grijze ader: Aansluiting op de mute-aansluiting van de radio (optioneel)
8	Sensoren

8 Detectiebereik

Zie afb. 13

Het detectiebereik van de inparkeerhulp is in vier zones opgedeeld:

- **Zone 1**

Deze zone omvat het eerste grensgebied. Hier worden kleine of slecht reflecterende objecten in sommige gevallen niet gedetecteerd.

- **Zone 2**

In deze zone worden nagenoeg alle objecten aangegeven.

- **Zone 3**

In deze zone worden vrijwel alle objecten aangegeven, wel kunnen er objecten in de dode hoek van de sensoren terechtkomen of vanwege hun hoedanigheid of geringe afmeting niet gedetecteerd worden.

- **Stopzone (4)**

Objecten in deze zone hebben tot gevolg dat de parkeerhulp door een permanente toon „Stop” doorgeeft.

In deze zone worden vrijwel alle objecten aangegeven, wel kunnen er objecten in de dode hoek van de sensoren terechtkomen of vanwege hun hoedanigheid of geringe afmeting niet gedetecteerd worden.

de afstand vanaf waar de parkeerhulp „Stop” signaleert kan in standen worden gewijzigd.

De weergave van vaste voorwerpen zoals aanhangers kan onderdrukt worden.

9 Systeem instellen

Zie afb. **14** tot afb. **16**.



LET OP!

Ondeskundige instellingen kunnen de veilige werking beperken.



INSTRUCTIE

Voor het annuleren van de parameterinstelling, **zonder op te slaan**, of het beëindigen van de instelprocedure: geruime tijd geen toetsen indrukken.

De besturingselektronica voor de voorste sensoren bezit de volgende bedienings-elementen:

Nr. in afb. 14	Omschrijving
1	Display <i>F5</i> Fabrieksinstellingen geactiveerd <i>£5</i> Eigen instellingen uitgevoerd
2, 3	Toetsen voor het instellen van het systeem

Waarden instellen

Zie afb. **15** tot afb. **16**

Stuurmodule aan de voorzijde configureren (MWE 9008)

- Indien u de besturingselektronica van de voorste sensoren met de tachometer verbindt, kunt u instellen vanaf welke de rijsnelheid de sensoren uitschakelen.
 - Zet parameter **11** op de gewenste waarde.
- Indien u de besturingselektronica van de voorste sensoren niet met de tachometer kunt verbinden (bijv. geen tachosignaal d.m.v. een CAN-bus-adap-ter als CBI150), kunt u een uitschakeltijd voor de voorste sensoren instellen.
 - Zet parameter **12** op de gewenste tijd.
- U kunt het systeem zo instellen dat de voorste sensoren niet slechts tijdelijk tot de deactivering door de rijsnelheid of de uitschakeltijd obstakels aangeven, maar dat voortdurend doen.
 - Stel hiervoor parameter **16** op de waarde **1**.
- U kunt de gevoeligheid van de sensor instellen.
 - Stel hiervoor parameter **17** in op de gewenste waarde:
0 = laag ... **3** = hoog

Stuurmodule aan de achterzijde configureren

U kunt de gevoeligheid van de sensor instellen.

- Stel hiervoor parameter **17** in op de gewenste waarde:
0 = laag ... **3** = hoog

Weergave van vaste objecten (bijv. trekhaak) onderdrukken (stuurmodule aan de achterzijde MWE 9004/9008)



LET OP!

Controleer of zich tijdens het programmeerproces geen personen of andere objecten achter het voertuig bevinden.

- Programmeer parameter **10** op de waarde **1**, **2** of **3**, tot de vaste objecten niet meer worden weergegeven.
De waarde **0** deactiveert deze functie.

Displayspiegelfunctie (alleen MWE9004)

Bij het gebruik van het LED-display 9101500062 kunt u de rechter- en de linkerweergave omwisselen.

- Stel parameter **74** in op de waarde **1**.

Fabrieksinstelling herstellen

- Druk langer dan twee seconden beide toetsen samen in.
- ✓ Het display geeft **F5** weer.

10 Werking testen

Om de parkeerhulp te testen, rijdt u bijvoorbeeld langzaam op een wand af.



LET OP!

Handel bij de eerste ingebruikname uiterst voorzichtig en maak u vertrouwd met de verschillende tonenreeksen (afb. **13**).

11 Parkeerhulp gebruiken

De **achterste** sensoren (MWE9008/9004) worden automatisch geactiveerd door het inschakelen van de achteruitversnelling als het contact ingeschakeld is of als de motor loopt.

De **voorste** sensoren (MWE9008) worden automatisch geactiveerd zodra de rij-snelheid tussen 0 en 10 km/h ligt en de ontsteking ingeschakeld is.

Indien het tachosignaal niet kan worden waargenomen, worden de voorste sensoren geactiveerd door het inschakelen van het contact of na het in de achteruit schakelen. Na afloop van een instelbare uitschakeltijd worden ze automatisch gedeactiveerd. Bovendien kan er een schakelaar 9103555920 (toebehooren) ter activering van de voorste sensoren ingebouwd worden.

Zodra zich in het detectiebereik een hindernis bevindt, klinkt een signaaltoon die in gelijke intervallen wordt herhaald.

Als de hindernis verder wordt genaderd, verandert de tonenreeks afhankelijk van de zone waarin de hindernis zich bevindt; op die manier wordt de afstand doorgegeven (afb. **13**).

**LET OP!**

Breng het voertuig onmiddellijk tot stilstand en controleer de situatie (evt. uitstappen), als bij het rangeren het volgende gebeurt: Bij het rangeren geeft het toestel eerst een hindernis aan en de tonenreeks wordt heel normaal sneller (bijv. overgang van de langzame in de middelste tonenreeks). Plotseling gaat de signaaltoon over in de langzame tonenreeks of er wordt helemaal geen hindernis meer aangegeven. Dit betekent dat de oorspronkelijke hindernis zich niet meer in het detectiebereik van de sensoren bevindt (afhankelijk van de vorm), maar nog steeds kan worden genaderd.

12 Storingen zoeken

Toestel functioneert niet

De voedingskabel (zwart/blauwe en bruine kabel) heeft geen contact of is verkeerd aangesloten.

- Controleer de verbindingen.

De stekkers van de sensoren zijn niet of niet goed ingestoken in de besturings-elektronica.

- Controleer de stekkers en steek ze indien nodig zo ver in tot ze vastklikken.

Na het inschakelen van het contact klinkt een lange toon (ca. 3 s)

Eén of meerdere sensoren zijn defect of niet meer verbonden met de besturings-elektronica. Het display van de besturings-elektronica geeft de defecte sensor weer:

- bijvoorbeeld **E1** voor de voorste sensor de met korte kabel; **E4** voor de voorste sensor met de lange kabel.
- Controleer de stekkers en steek ze indien nodig zo ver in tot ze vastklikken.
- Vervang de defecte sensor(en).

**LET OP!**

Het systeem functioneert niet als een of meerdere sensoren defect zijn.

Toestel meldt hindernissen verkeerd

De volgende oorzaken kunnen valse alarmen tot gevolg hebben:

- Bijvoorbeeld vuil of vorst op de sensoren.
- Reinig de sensoren.
- De sensoren zijn verkeerd gemonteerd.
- Pas de positie of hoogte van de sensoren aan (afb. **3**).
- De sensoren maken contact met het voertuigchassis.
- Maak de sensoren van het chassis los.

Objecten aan het voertuig (bijv. reservewiel) leiden tot valse alarmen

- Programmeer parameter **10** op de waarde **1**, zodat de vaste objecten niet meer worden aangegeven (zie hoofdstuk „Systeem instellen“ op pagina 108).

13 Garantie

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

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

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


14 Afvoeren

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



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

15 Technische gegevens

	MWE9008	MWE9004
Artikelnr.:	9600000363	9600000362
Detectiebereik voorste sensoren:		
Stopzone:	ca. 0,10 m tot 0,25 m	–
Meetbereik:	ca. 0,25 m tot 0,95 m	
Detectiebereik achterste sensoren:		
Stopzone:		ca. 0,10 m tot 0,30 m
Meetbereik:		ca. 0,30 m tot 1,80 m
Ultrasone frequentie:		40 kHz
Voedingsspanning:		9 – 30 volt
Stroomverbruik:		maximaal 220 mA
Bedrijfstemperatuur:		–25 °C tot +70 °C
Certificaat:		



INSTRUCTIE

De sensoren mogen gelakt worden. De fabrikant adviseert om de sensoren door een vakkundige werkplaats te laten lakken.

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

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerheds- og installationshenvisninger	115
2	Leveringsomfang	116
3	Tilbehør	118
4	Korrekt brug	118
5	Henvisninger før monteringen	119
6	Montering af parkeringshjælpen	120
7	Tilslutning af parkeringshjælpen	121
8	Registreringsområde	122
9	Indstilling af systemet	123
10	Funktionstest	124
11	Anvendelse af parkeringshjælpen	125
12	Fejlsøgning	125
13	Garanti	126
14	Bortskaffelse	127
15	Tekniske data	127

1 Sikkerheds- og installationshenvisninger

Følgende tekster supplerer udelukkende illustrationerne på tillægget. Alene er de ikke fuldstændige monterings- og betjeningshenvisninger! Vær ubetinget opmærksom på illustrationerne på tillægget!

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

Overhold de gældende retslige forskrifter.

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

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



FORSIGTIG!

- Fastgør de dele af parkeringshjælpen, der er monteret i køretøjet, så de under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til **kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet**.
- Montér ikke parkeringshjælpens dele, der er monteret i køretøjet, i virkeområdet for en airbag. I modsat fald er der fare for kvæstelser, når airbaggen udløses.
- Parkeringshjælpen skal give dig ekstra støtte, dvs. apparatet fritager dig ikke fra din pligt til at udvise særlig forsigtighed, når du parkerer.



VIGTIGT!

- Ved køretøjer med lysdiodebaglygter kan monteringen af parkeringshjælpen medføre fejl.
- Hvis du ønsker at montere sensorerne i metal-kofangere, har du brug for en egnet adapter (ikke indeholdt i leveringsomfanget).
- Styreelektronikkerne må ikke udsættes for fugt.
- Sensorer må ikke tildække signallamper.
- Sørg ved monteringen af sensorerne for, at der ikke findes objekter, der er fast monteret på køretøjet, i sensorernes registreringsområde.
- Smør lidt fedt på sensorernes stikforbindelser.

2 Leveringsomfang

2.1 MWE9008

Se fig. 1

Nr.	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Styreelektronik bageste sensorer	9101500059
2	1	Styreelektronik forreste sensorer	9101500060
3	1	Højtaler	9103555912
4	2	Tilslutningskabel styreelektronik	
5	2	Ultralydssensorer (blå)	9101500057
	2	Ultralydssensorer (sorte)	9101500056
	4	Ultralydssensorer (brun)	9101500058
6	8	Standard-sensorholder 0° (montering fra indersiden)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standard-sensorholder 12° (montering fra indersiden)	
8	8	Sensorholder 0° med dækning (montering udefra)	
9	8	Sensorholder 12° med dækning (montering udefra)	
10	1	Hulbor Ø 18 mm	
-	1	Fastgørelsesmateriale	

2.2 MWE9004

Se fig. 1

Nr.	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Styreelektronik	9101500063
3	1	Højtaler	9103555912
4	1	Kabelbro	
5	2	Ultralydssensorer (blå)	9101500057
	2	Ultralydssensorer (sorte)	9101500056
6	4	Standard-sensorholder 0° (montering fra indersiden)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standard-sensorholder 12° (montering fra indersiden)	
8	4	Sensorholder 0° med dækning (montering udefra)	
9	4	Sensorholder 12° med dækning (montering udefra)	
10	1	Hulbor Ø18 mm	
-	1	Fastgørelsesmateriale	

3 Tilbehør

Kan fås som tilbehør (ikke indeholdt i leveringsomfanget):

Betegnelse	Artikel-nr.
Sensorholder med siliconering til kofanger af metal	9101500015 (VPE 4)
20°-sensorholder med dækning (montering udefra)	9101500023 (VPE 1)
Forlænger-kabel sensor 1,5 m	9103555747
Stanseværktøj 18 mm	9101500013
Stanseværktøj 22 mm	9101500024
Ekstern tast MWE9008 (påbygning)	9103555920
Ekstern taster MWE9008 (indbygning)	9101500064
LED-display til MWE9004	9101500062
Display med afstandsvision til MWE9004	9101500002

4 Korrekt brug

MagicWatch er en parkeringshjælp på ultralydsbasis. Den overvåger rummet med parkering.

- MWE9008: Foran og bagved køretøjet
- MWE9004: Bagved køretøjet

Den advarer akustisk mod hindringer, der registreres af apparatet.

MagicWatch er beregnet til montering i personbiler og autocampere.

5 Henvisninger før monteringen

5.1 Fastlæggelse af monteringsstedet for sensorerne

Se fig. **3** til fig. **6**



BEMÆRK

For at apparatet fungerer fejlfrit, er det vigtigt, at sensorerne justeres korrekt.

Hvis de peger mod jorden, vises f.eks. ujævnheder på jorden som forhindring. Hvis de peger for langt op, registreres eksisterende forhindringer ikke.

Overhold følgende ved monteringen:

- Sensorernes afstand til jorden bør være på mindst 40 cm og maks. 60 cm (fig. **3**).
- For at fungere optimalt skal sensorens vinkel i forhold til kørebanen være på 90° (fig. **3**). Vinklen må ikke være mindre end 90°, da kørebanen så registreres af sensoren som forhindring.
- De vedlagte sensorholdere er egnede til de mest almindelige kofangere. Hvis køretøjets kofanger hælder meget kraftigt, kan der som option fås 20°-sensorholdere med dækning (se kapitlet „Tilbehør“ på side 118).
- De vedlagte sensorholdere er ikke egnede til montering i metalkofangere. I dette tilfælde har du brug for specielle sensorholdere med siliconering (se kapitlet „Tilbehør“ på side 118).
- Vær opmærksom på, at sensorholderen afhænger af kofangerens monteringshøjde og hældning. Vælg i henhold til tabellen i fig. **3** den passende sensorholder og den tilhørende bordiameter. Vejledningen viser monteringen af standard-sensorholderne (montering fra kofangerens inderside), da der her opnås det optisk bedste monteringsresultat. Som alternativ kan sensorerne også monteres med de medleverede sensorholdere med dækning.
- Montér sensorerne på det rigtige sted (fig. **6**):

Sensorernes farve	Monteringssted
Blå (bl)	Ydersiderne på den bageste kofanger
Sort (sw)	Mod midten på den bageste kofanger
Brun (br)	Forreste kofanger

5.2 Lakering af sensorerne

Se fig. 2



BEMÆRK

Sensorerne må lakeres. Producenten anbefaler at lade et autoriseret værksted lakere sensorerne.

6 Montering af parkeringshjælpen

Se fig. 7 til fig. 10



VIGTIGT! Fare for funktionsfejl!

Klæb sensorholderne i, så de er justeret rigtigt. I modsat fald er det ikke sikret, at parkeringshjælpen fungerer korrekt. Sensorholderne skal klæbes i, så hagerne peger **op og ned!**



VIGTIGT! Fare for lakskader!

- Udenomstemperaturen må ikke ligge under 18 °C, når der stanses eller bores.
- Vi anbefaler at anvende stanseværktøjet.

Forklaring til fig. 7 A

- ▶ Bor huller svarende til den valgte sensorholder.

Forklaring til fig. 7 B

- ▶ Sørg for, at stanseværktøjet ikke sætter sig fast, når det anvendes.

Supplement til fig. 8

- ▶ Rengør klæbefladerne på indersiden af kofangeren med en primer.

7 Tilslutning af parkeringshjælpen



BEMÆRK

- **MWE9008/9004:** Ved nogle køretøjer fungerer baklygten kun, når tændingen er slået til. I dette tilfælde skal du slå tændingen til for at bestemme plus- og stilledningen.
- **MWE9008:** Hvis du ikke kan stille et signal fra speedometeret til rådighed for styreelektronikken til de forreste sensorer (hverken analogt fra speedometeret eller digitalt via CAN-bussen ved hjælp af en CAN-busadapter som f.eks. CBI150), kan du indstille en frakoblingstid for de forreste sensorer. De forreste sensorer aktiveres, når tændingen slås til, og deaktiveres, når den indstillede tid er forløbet (parameter **12**). Derudover kan der anvendes en kontakt 9103555920 (tilbehør) til at aktivere de forreste sensorer.

Det samlede tilslutningsskema MWE9008 findes på fig. **11**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronik til de forreste sensorer
2	Sort/blå leder: Tilslutning til tilkoblet plus (+12 V)
3	Brun leder: Tilslutning til stel
4	Gul leder fra højttaleren: Tilslutning til stik 15 i stikket på styreelektronikken til de forreste sensorer
5	Blå leder fra højttaleren: Tilslutning til stik 3 i stikket på styreelektronikken til de forreste sensorer
6	Gul/sort leder: Tilslutning til speedometerets hastighedssignal (option)
7	Rød/grå leder: Tilslutning til radioens mute-tilslutning (option)
8	Forreste sensorer
9	Styreelektronik til bageste sensorer
10	Baklygte
11	Sort/blå leder: Tilslutning til baklygten
12	Brun leder: Tilslutning til stel
13	Gul/rød leder på styreelektronikkens tilslutningskabel til de bageste sensorer: Forbindelse med styreelektronikken til de forreste sensorer, stik 17
14	Brun leder på styreelektronikkens tilslutningskabel til de bageste sensorer: Forbindelse med styreelektronikken til de forreste sensorer, stik 5
15	Bageste sensorer

Det samlede tilslutningsskema MWE9004 findes på fig. **12**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronik
2	Baklygte
3	Sort/blå leder: Tilslutning til baklygten
4	Brun leder: Tilslutning til stel
5	Gul leder fra højtaleren : Tilslutning til stik 15 i stikket på styreelektronikken
6	Blå leder fra højtaleren : Tilslutning til stik 3 i stikket på styreelektronikken
7	Rød/grå leder: Tilslutning til radioens mute-tilslutning (option)
8	Sensorer

8 Registreringsområde

Se fig. **13**

Parkeringshjælpens registreringsområde er opdelt i fire zoner:

- **Zone 1**

Denne zone er det første grænseområde. Her registreres små eller dårligt reflekterende genstande under visse omstændigheder ikke.

- **Zone 2**

I denne zone vises næsten alle objekter.

- **Zone 3**

I denne zone vises næsten alle objekter, men genstande kan komme ind i sensorernes døde vinkel eller på grund af deres beskaffenhed eller ringe størrelse ikke blive registreret.

- **Stopzone (4)**

Objekter i denne zone medfører, at parkeringshjælpen signalerer „stop“ med en konstant tone.

I denne zone vises næsten alle objekter, men genstande kan komme ind i sensorernes døde vinkel eller på grund af deres beskaffenhed eller ringe størrelse ikke blive registreret.

Afstanden, hvor parkeringshjælpen signalerer „stop“, kan ændres i trin.

Visning af faste objekter som f.eks. anhængertræk kan undertrykkes.

9 Indstilling af systemet

Se fig. 14 til fig. 16



VIGTIGT!

Ukorrekte indstillinger kan påvirke den sikre funktion.



BEMÆRK

Afbrydelse af indstillingen af parameteren **uden at gemme** eller afslutning af hele indstillingen: Tryk ikke på nogen tast i længere tid.

Styreelektronikken til de forreste sensorer har følgende betjeningslementer:

Nr. på fig. 14	Betegnelse		
1	Display	F5	Fabriksindstillinger aktiveret
		E5	Egne indstillinger foretaget
2, 3	Taster til indstilling af systemet		

Indstilling af værdier

Se fig. 15 til fig. 16

Konfiguration af det forreste styremodul (MWE9008)

- Når styreelektronikken til de forreste sensorer forbindes med speedometeret, kan kørehastigheden, hvor sensorerne frakobles, indstilles.
 - Indstil parameter **11** på den ønskede værdi.
- Hvis styreelektronikken til de forreste sensorer ikke kan forbindes med speedometeret (f.eks. intet signal fra speedometeret ved hjælp af en CAN-busadapter som f.eks. CBI150), kan du indstille en frakoblingstid for de forreste sensorer.
 - Indstil parameter **12** på den ønskede tid.
- Du kan indstille systemet, så de forreste sensorer ikke kun viser forhindringer i et stykke tid indtil deaktiveringen på grund af kørehastigheden eller frakoblingstiden, men hele tiden.
 - Det gøres ved at stille parameteren **16** på værdien **1**.
- Du kan indstille sensorernes følsomhed.
 - Indstil dertil parameteren **17** på den ønskede værdi: **0** = lav ... **3** = høj.

Konfiguration af det bageste styremodul

Du kan indstille sensorernes følsomhed.

- ▶ Indstil dertil parameteren **17** på den ønskede værdi: **0** = lav ... **3** = høj.

Undertrykkelse af visning af faste objekter (f.eks. anhængeranordning) (styremodul bagved MWE9004/9008)



VIGTIGT!

Sørg for, at der ikke befinder sig personer eller andre objekter bagved køretøjet under programmeringsprocessen.

- ▶ Programmér parameteren **10** til værdien **1**, **2** eller **3**, indtil de faste objekter ikke længere vises.
Værdien **0** deaktiverer denne funktion.

Display-spellfunktion (kun MWE9004)

Hvis LED-displayet 9101500062 anvendes, kan du bytte om på den højre og den venstre visning.

- ▶ Indstil parameter **14** på værdien **1**.

Genetablering af fabriksindstillingen

- ▶ Tryk på begge taster samtidig i mere end to sekunder.
- ✓ Displayet viser **F5**.

10 Funktionstest

Kør f.eks. langsomt hen imod en væg for at teste parkeringshjælpen.



VIGTIGT!

Gå frem med den største forsigtighed ved den første idrifttagning, og lær de forskellige tonesekvenser at kende (fig. **13**).

11 Anvendelse af parkeringshjælpen

De **bageste** sensorer (MWE9008/9004) aktiveres automatisk, når der skiftes til bakgearet og tændingen er slået til eller motoren kører.

De **forreste** sensorer (MWE9008) aktiveres automatisk, så snart kørehastigheden er mellem 0 og 10 km/h og tændingen er slået til.

Hvis der ikke kan måles et signal fra speedometeret, aktiveres de forreste sensorer ved at slå tændingen til eller at skifte til bakgearet. Når en indstillelig frakoblingstid er forløbet, deaktiveres de automatisk. Derudover kan der monteres en kontakt 9103555920 (tilbehør) til at aktivere de forreste sensorer.

Så snart der befinder sig en forhindring i registreringsområdet, lyder der en signaltone, der gentages regelmæssigt.

Afhængigt af hvilken zone forhindringen befinder sig i, ændres tonesekvensen og signaleres der dermed en afstand, når der køres (fig. 13).



VIGTIGT!

Stands straks køretøjet, og kontrollér situationen (gå evt. ud), hvis følgende forekommer ved parkering:

Ved parkering viser apparatet først en forhindring, og tonesekvensen bliver helt normalt hurtigere (f.eks. skift fra den langsomme til den midterste tonesekvens). Pludselig skifter signaltonen til den langsomme tonesekvens eller viser overhovedet ingen forhindring mere.

Det betyder, at den oprindelige forhindring ikke længere befinder sig i sensorernes registreringsområde (betinget af udførelsen), men der kan stadig køres imod den.

12 Fejlsøgning

Apparatet viser ingen funktion.

Spændingsforsyningskablet (sort/blå og brun ledning) har ikke kontakt eller er tilsluttet forkert.

- Kontrollér forbindelserne.

Sensorernes stik er ikke sat i styreelektronikken eller ikke sat rigtigt i.

- Kontrollér stikkene, og sæt dem evt. i, så de går i indgreb.

Når tændingen er slået til, lyder der en lang tone (ca. 3 sek.)

En eller flere sensorer er defekte eller ikke længere forbundet med styreelektronikken. Styreelektronikkens display viser den defekte sensor:

- F.eks. **E1** for den forreste sensor med kort kabel, **E5** for den bageste sensor med det lange kabel.
- Kontrollér stikkene, og sæt dem evt. i, så de går i indgreb.
- Udskift den eller de defekte sensorer.



VIGTIGT!

Systemet fungerer ikke, hvis en eller flere sensorer er defekte.

Apparatet melder forhindringer forkert

Følgende årsager kan medføre fejlalarmer:

- F.eks. smuds eller frost på sensorerne.
- Rengør sensorerne.
- Sensorerne blev monteret forkert.
- Tilpas sensorernes position eller højde (fig. **3**).
- Sensorerne har kontakt med køretøjets chassis.
- Afbryd sensorerne fra chassiset.

Objekter på køretøjet (f.eks. reservehjul) medfører fejlalarmer

- Programmér parameteren **10** til værdien **1**, så de faste objekter ikke længere vises (se kapitlet „Indstilling af systemet“ på side 123).

13 Garanti

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

Ved reparation eller krav om garanti skal du indsende følgende:

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

14 Bortskaffelse

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



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

15 Tekniske data

	MWE9008	MWE9004
Artikel-nr.:	9600000363	9600000362
Registreringsområde forreste sensorer:		
Stopzone:	ca. 0,10 m til 0,25 m	-
Måleområde:	ca. 0,25 m til 0,95 m	
Registreringsområde bageste sensorer:		
Stopzone:	ca. 0,10 m til 0,30 m	
Måleområde:	ca. 0,30 m til 1,80 m	
Registreringsområde:	40 kHz	
Ultralydsfrekvens:	9–30 volt	
Strømforbrug:	maks. 220 mA	
Driftstemperatur:	-25 °C til +70 °C	
Godkendelse:		



BEMÆRK

Sensorerne må lakeres. Producenten anbefaler at lade et autoriseret værksted lakere sensorerne.

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

Innehållsförteckning

1	Säkerhets- och installationsanvisningar	129
2	Leveransomfattning.	130
3	Tillbehör	132
4	Ändamålsenlig användning	132
5	Före monteringen	133
6	Montera parkeringshjälpen	134
7	Ansluta parkeringshjälpen	135
8	Avkänningsområde.	136
9	Ställa in systemet.	137
10	Funktionstest	138
11	Använda parkeringshjälpen	139
12	Felsökning	139
13	Garanti	140
14	Avfallshantering.	141
15	Tekniska data.	141

1 Säkerhets- och installationsanvisningar

Följande texter kompletterar endast bilderna i bilagan. I sig är texterna inga fullständiga monterings- och användningsanvisningar! Beakta alltid bilderna i bilagan!

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

Beakta gällande lagar och bestämmelser.

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

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



AKTA!

- Fäst de delar till parkeringshjälpen som monteras inne i fordonet så att de inte kan lossna och **skada personerna i fordonet** (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor).
- Se till att de delar av parkeringshjälpen som monteras inne i bilen inte monteras inom en krockkuddes utlösningssområde. Annars finns det risk för skador när krockkudden löser ut.
- Parkeringshjälpen är till för att underlätta parkeringen. Föraren måste dock ändå alltid iakttä största försiktighet under parkeringen.



OBSERVERA!

- På fordon med LED-bakljus kan det uppstå störningar när parkeringshjälpen monteras.
- Om sensorerna ska monteras på stötfångare av metall krävs lämpliga adaptrar (ingår inte i leveransen).
- Styrenheten får inte utsättas för fukt.
- Se till att sensorerna inte täcker över några signallampor.
- När sensorerna monteras: se till att inga föremål som sitter fast på fordonet hamnar inom sensorernas avkänningsområde.
- Applicera lite fett i sensorernas stickkontakter.

2 Leveransomfattning

2.1 MWE9008

Se bild **1**

Nr	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	1	styrenhet bakre sensorer	9101500059
2	1	styrenhet främre sensorer	9101500060
3	1	högtalare	9103555912
4	2	anslutningskablar styrenhet	
5	2	ultraljudssensorer (blåa)	9101500057
	2	ultraljudssensorer (svarta)	9101500056
	4	ultraljudssensorer (brun)	9101500058
6	8	standard-sensorhållare 0° (montering från insidan)	9101500033 (VPE 4)
7	8	standard-sensorhållare 12° (montering från insidan)	
8	8	sensorhållare 0° med täckring (montering från utsidan)	
9	8	sensorhållare 12° med täckring (montering från utsidan)	
10	1	kärnborr Ø 18 mm	
-	1	fastsättningsmaterial	

2.2 MWE9004

Se bild **1**

Nr	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	1	styrenhet	9101500063
3	1	högtalare	9103555912
4	1	kabelbrygga	
5	2	ultraljudssensorer (blåa)	9101500057
	2	ultraljudssensorer (svarta)	9101500056
6	4	standard-sensorhållare 0° (montering från insidan)	9101500033 (VPE 4)
7	4	standard-sensorhållare 12° (montering från insidan)	
8	4	sensorhållare 0° med täckring (montering från utsidan)	
9	4	sensorhållare 12° med täckring (montering från utsidan)	
10	1	kärnborr Ø 18 mm	
-	1	fastsättningsmaterial	

3 Tillbehör

Följande tillbehör finns tillgängligt (ingår inte i leveransen):

Beteckning	Artikelnr.
Sensorhållare med silikonring för stötfångare av metall	9101500015 (VPE 4)
20°-sensorhållare med täckring (montering från utsidan)	9101500023 (VPE 1)
Förlängningskabel sensor 1,5 m	9103555747
Stansverktyg 18 mm	9101500013
Stansverktyg 22 mm	9101500024
Extern knapp MWE9008 (påbyggnad)	9103555920
Extern knapp MWE9008 (inbyggnad)	9101500064
LED-display för MWE9004	9101500062
Display med avståndsvision för MWE9004	9101500002

4 Ändamålsenlig användning

MagicWatch är en parkeringshjälp som arbetar med ultraljud. Den övervakar området vid parkering.

- MWE9008: framför och bakom fordonet
- MWE9004: bakom fordonet

Avger akustiska varningssignaler om några hinder registreras av apparaten.

MagicWatch är avsedd för personbilar och husbilar.

5 Före monteringen

5.1 Bestämma sensorernas monteringsplats

Se bild **3** till bild **6**



ANVISNING

För att systemet ska fungera ordentligt är det viktigt att sensorerna riktas rätt.

Om sensorerna riktas mot marken signaleras t.ex. ojämnheter på marken som hinder. Om de riktas för högt uppåt registreras inte hindren.

Tänk på följande vid monteringen:

- Avståndet mellan sensorerna och marken ska vara minst 40 cm och max. 60 cm (bild **3**).
- För en optimal funktion ska sensorernas vinkel i förhållande till vägen vara 90° (bild **3**). Vinkeln får inte vara mindre än 90° eftersom vägen då registreras som hinder.
- De medföljande sensorhållarna är lämpliga för de vanligaste stötfångarna. Om fordonets stötfångare har en mycket stark lutning, finns även 20°-sensorhållare med täckring tillgängliga (se kapitel "Tillbehör" på sidan 132).
- De medföljande sensorhållarna är inte avsedda för montering på stötfångare av metall. För detta fall finns det speciella sensorhållare med silikonring (se kapitel "Tillbehör" på sidan 132).
- Observera att val av sensorhållaren beror på monteringshöjd och vinkel på stötfångaren. Välj passande sensorhållare och tillhörande borrhål i tabellen i bild **3**. Anvisningen visar montering av standard-sensorhållare (montering på insidan av stötfångaren) eftersom detta ger det bästa optiska resultatet. Alternativt kan sensorerna monteras med de medföljande sensorhållarna med täckring.
- Montera sensorerna på korrekt plats (bild **6**):

Sensorernas färg	Monteringsplats
blå (bl)	Den bakre stötfångarens utsidor
svart (sw)	Den bakre stötfångarens mitt
brun (br)	På den främre stötfångaren

5.2 Lackera sensorerna

Se bild **2**



ANVISNING

Sensorerna får lackeras. Tillverkaren rekommenderar att lackeringen av sensorerna görs av en auktoriserad verkstad.

6 Montera parkeringshjälpen

Se bild **7** till bild **10**



OBSERVERA! Risk för funktionsstörningar!

Klistra fast sensorhållaren korrekt riktad. I annat fall finns det risk för att parkeringshjälpen inte fungerar korrekt.

Sensorhållarna måste klistras fast så att fästapparna pekar **uppåt och nedåt!**



OBSERVERA! Risk för lackskador!

- Vid stansning eller borring får omgivningstemperaturen inte ligga under 18 °C.
- Vi rekommenderar att stansverktyget används.

Komplettering till bild **7** A

- Borra hål till vald sensorhållare.

Komplettering till bild **7** B

- Se till att stansverktyget ligger plant när det används.

Komplettering till bild **8**

- Rengör fästyten på stötfångarens insida med en primer.

7 Ansluta parkeringshjälpen



ANVISNING

- **MWE9008/9004:** På en del fordon fungerar backljuset endast när tändningen är påslagen. Då måste man slå på tändningen för att kunna bestämma plus- och jordledningen.
- **MWE9008:** Om styrenheten till de främre sensorerna inte kan anslutas till hastighetsmätaren (varken digitalt via CAN-bus eller analogt från hastighetsmätaren), kan en avstängningstid ställas in för de främre sensorerna.

De främre sensorerna aktiveras när tändningen slås på och stängs av när den inställda tiden har gått (parameter **12**).

Dessutom kan en omkopplare 9103555920 (tillbehör) användas för att aktivera de främre sensorerna.

Kopplingsschemat MWE9008 finns på bild **11**.

Nr	Beteckning
1	Styrenhet främre sensorer
2	Svart/blå ledare: anslutning till tändningsplus (+12 V)
3	Brun ledare: anslutning till jord
4	Gul ledare från högtalaren: anslutning till plats 15 i kontakten på styrenheten till de främre sensorerna
5	Blå ledare från högtalaren: anslutning till plats 3 i kontakten på styrenheten till de främre sensorerna
6	Gul/svart ledare: anslutning till hastighetssignalen för hastighetsmätaren (tillval)
7	Röd/grå ledare: anslutning till radions mute-anslutning (tillval)
8	Främre sensorer
9	Styrenhet för de bakre sensorerna
10	Backljus
11	Svart/blå ledare: anslutning till backljuset
12	Brun ledare: anslutning till jord
13	Gul/röd ledare från anslutningskabeln för styrenheten till de bakre sensorerna: anslutning till styrenheten för de främre sensorerna, plats 17
14	Brun ledare från anslutningskabeln för styrenheten till de bakre sensorerna: anslutning till styrenheten för de främre sensorerna, plats 5
15	Bakre sensorer

Kopplingsdiagrammet MWE9004 finns på bild **12**.

Nr	Beteckning
1	Styrenhet
2	Backljus
3	Svart/blå ledare: anslutning till backljuset
4	Brun ledare: anslutning till jord
5	Gul ledare från högtalaren: anslutning till plats 15 i kontakten på styrenheten
6	Blå ledare från högtalaren: anslutning till plats 3 i kontakten på styrenheten
7	Röd/grå ledare: anslutning till radions mute-anslutning (tillval)
8	Sensorer

8 Avkänningsområde

Se bild **13**

Parkeringshjälpens avkänningsområde delas in i fyra zoner:

- **Zon 1**

Den här zonen är det första gränsområdet. Här kan det hända att små eller dåligt reflekterande föremål inte registreras.

- **Zon 2**

Inom denna zon registreras så gott som samtliga föremål.

- **Zon 3**

Inom denna zon registreras så gott som samtliga föremål, det kan dock hända att föremål befinner sig inom sensorernas döda vinkel eller så registreras de inte p.g.a. dess fysikaliska egenskaper eller dess ringa storlek.

- **Stoppzon (4)**

Om föremål registreras inom denna zon signalerar parkeringshjälpen "stopp" genom en oavbruten akustisk signal.

Inom denna zon registreras så gott som samtliga föremål, det kan dock hända att föremål befinner sig inom sensorernas döda vinkel eller så registreras de inte p.g.a. dess fysikaliska egenskaper eller dess ringa storlek.

Avståndet vid vilket parkeringshjälpen signalerar "stopp" kan ställas in på olika lägen.

Indikering av fasta föremål, t.ex. dragkroken, kan dämpas.

9 Ställa in systemet

Se bild **14** till bild **16**



OBSERVERA!

Icke fackmässiga inställningar kan påverka funktionen negativt.



ANVISNING

För att avbryta inställningen av en parameter, **utan att spara**, eller för att avbryta hela inställningsproceduren: Tryck inte på någon knapp under en längre tid.

Styrenheten för de främre sensorerna har följande reglage:

Nr på bild 14	Beteckning		
1	Display	F5	Fabriksinställningar aktiverade
		£5	Egna inställningar
2, 3	Knappar för inställning av systemet		

Ställa in värden

Se bild **15** till bild **16**

Konfigurera den främre styrmodulen (MWE9008)

- Om styrenheten till de främre sensorerna ansluts till hastighetsmätaren kan hastigheten för avstängning av sensorerna ställas in.
 - Ställ in parameter **11** på önskat värde.
- Om styrenheten till de främre sensorerna inte kan anslutas till hastighetsmätaren (t.ex. ingen hastighetssignal med en CAN-bus-adapter som CBI150), kan en avstängningstid ställas in för de främre sensorerna.
 - Ställ in parameter **12** på önskat tidsvärde.
- Du kan ställa in systemet så att de främre sensorerna alltid indikerar hinder och inte enbart indikerar hinder genom hastigheten eller avstängningstiden fram till avaktiveringen.
 - Ställ in parameter **16** på värdet **1**.
- Sensors känslighet kan ställas in.
 - Ställ in parameter **17** på önskat värde: **0** = låg ... **3** = hög.

Konfigurera den bakre styrmodulen

Sensors känslighet kan ställas in.

- Ställ in parameter **17** på önskat värde: **0** = låg ... **3** = hög.

Dölja visning av fasta föremål (t.ex. dragkroken) (bakre styrmodul, MWE9004/9008)



OBSERVERA!

Se till att inga personer eller föremål befinner sig bakom fordonet när du genomför programmeringen.

- Ställ in parametern **10** på värdet **1**, **2** eller **3** så att fasta föremål inte visas längre. Med värdet **0** avaktiveras funktionen.

Display-spegelfunktion (endast MWE9004)

På LED-displayen 9101500062 går det att spegelvända (byta plats) visningen från höger till vänster eller tvärtom.

- Ställ in parameter **14** på värdet **1**.

Återställning av fabriksinställningar

- Tryck på båda knapparna mer än två sekunder.
- ✓ På displayen visas **F5**.

10 Funktionstest

Kör långsamt mot en vägg för att testa parkeringshjälpen.



OBSERVERA!

Var mycket försiktig när du testar systemet för första gången, lyssna noga på de olika tonföljderna (bild **13**).

11 Använda parkeringshjälpen

De **bakre** sensorerna (MWE 9008/9004) aktiveras automatiskt när backen läggs i, tändningen är påslagen/motorn är igång.

De **främre** sensorerna (MWE 9008) aktiveras automatiskt när hastigheten ligger mellan 0 och 10 km/h och tändningen är påslagen.

Om hastighetssignalen inte kan registreras aktiveras de främre sensorerna när tändningen slås på eller när backen läggs in. Efter den inställda avstängningstiden avaktiveras de automatiskt. Dessutom kan en omkopplare 9103555920 (tillbehör) monteras för aktivering av de främre sensorerna.

En signal ljuder regelbundet så fort ett hinder befinner sig inom avkänningsområdet. När man närmar sig hindret ändras tonföljden beroende på vilken zon hindret finns i, därigenom signaleras det aktuella avståndet (bild **13**).



OBSERVERA!

Stanna genast bilen och kontrollera avståndet (stig vid behov ut ur bilen) om nedanstående sker under parkeringen:

Under parkeringen signalerar systemet ett hinder och signalerna blir snabbare (växlar t.ex. från långsamt till "medelsnabbt"). Plötsligt växlar systemet till långsamma signaler igen, eller det signalerar inget hinder längre.

Det betyder att hindret inte längre befinner sig inom sensorernas avkänningsområde (beroende på modell).

12 Felsökning

Systemet fungerar inte.

Spänningsförsörjningskabeln (svart/blå och brun ledning) har ingen kontakt eller felaktig anslutning.

- Kontrollera anslutningarna.

Sensorernas kontakter har inte anslutits till styrenheten, eller de har inte anslutits korrekt.

- Kontrollera kontakterna, anslut dem vid behov rätt, de måste haka i ordentligt.

När tändningen slås på ljuder en lång ton (ca 3 sek.)

En eller flera sensorer är defekta eller är inte anslutna till styrenheten. Den defekta sensorn visas på styrenhetens display:

- till exempel **E1** för den främre sensorn med kort kabel eller **E4** för den främre sensorn med lång kabel.
- Kontrollera kontakterna, anslut dem vid behov rätt, de måste haka i ordentligt.
- Byt ut den trasiga sensorn/de trasiga sensorerna.



OBSERVERA!

Systemet fungerar inte om en eller flera sensorer är defekta.

Apparaten felanmäler föremål.

Följande orsaker kan leda till falskt alarm:

- Till exempel smuts eller frost på sensorerna.
- Rengör sensorerna.
- Sensorerna har monterats felaktigt.
- Montera sensorerna på rätt plats eller höjd (bild **3**).
- Sensorerna har kontakt med chassit.
- Isolera sensorerna från chassit.

Föremål på fordonet (t.ex. frakt av cykel) kan leda till falskt alarm.

- Ställ in parametern **10** på värdet **1** om fasta föremål inte ska visas längre (se kapitel "Ställa in systemet" på sidan 137).

13 Garanti

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

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- defekta komponenter,
- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.


14 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

15 Tekniska data

	MWE9008	MWE9004
Artikelnr:	9600000363	9600000362
Avkänningsområde främre sensorerna:		
Stoppzon:	ca 0,10 m till och med 0,25 m	-
Mätområde:	ca 0,25 m till och med 0,95 m	
Avkänningsområde bakre sensorerna:		
Stoppzon:	ca 0,10 m till och med 0,30 m	
Mätområde:	ca 0,30 m till och med 1,80 m	
Ultraljudsfrekvens:	40 kHz	
Försörjningsspänning:	9–30 volt	
Strömbehov:	maximalt 220 mA	
Drifttemperatur:	-25 °C till +70 °C	
Godkännande:		



ANVISNING

Sensorerna får lackeras. Tillverkaren rekommenderar att lackeringen av sensorerna görs av en auktoriserad verkstad.

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

Innholdsfortegnelse

1	Råd om sikkerhet og montering	143
2	Leveringsomfang	144
3	Tilbehør	146
4	Tiltenkt bruk	146
5	Råd før montering	147
6	Montere parkeringsassistent	148
7	Koble til parkeringsassistent	149
8	Måleområde	150
9	Stille inn systemet	151
10	Teste funksjon	152
11	Bruke parkeringsassistent	153
12	Feilsøking	153
13	Garanti	154
14	Deponering	155
15	Tekniske spesifikasjoner	155

1 Råd om sikkerhet og montering

Følgende tekst supplerer illustrasjonene i vedlegget . Enkeltvis er de ingen fullstendig montasje- og betjeningsveiledning! Illustrasjonene i vedlegget må følges!

Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvognprodusenten har bestemt!

Følg gjeldende lover og forskrifter.

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

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



FORSIKTIG!

- Fest delene til parkeringsassistenten som er montert i kjøretøyet, slik at de ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- De delene til parkeringsassistenten som er montert i kjøretøyet, må ikke monteres i virkningsområdet til en kollisjonspute. Den kan bli skadet når kollisjonsputen utløses.
- Parkeringsassistenten skal gi deg ekstra hjelp, men apparatet fritar deg ikke fra ansvaret du har for å være forsiktig ved krypekjøring.



PASS PÅ!

- På kjøretøy med LED-baklys kan innmontering av parkeringsassistent føre til feil.
- Hvis du ønsker å montere følerne i metall-støtfangere, trenger du egnede adaptere (følger ikke med i leveransen).
- Styreelektronikken må ikke utsettes for fuktighet.
- Følerne må ikke dekke noen signallamper.
- Ved montering av følerne må du påse at det ikke befinner seg noe fast-montert utstyr på kjøretøyet følernes registreringsområde.
- Påfør litt fett i skruforbindelsene til sensorene.

2 Leveringsomfang

2.1 MWE9008

Se fig. 1

Nr.	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	1	Styreelektronikk til de bakre følerne	9101500059
2	1	Styreelektronikk til de fremre følerne	9101500060
3	1	Høytaler	9103555912
4	2	Tilkoblingskabel styreelektronikk	
5	2	Ultralydfølere (blå)	9101500057
	2	Ultralydfølere (svart)	9101500056
	4	Ultralydfølere (brun)	9101500058
6	8	Standard følerholder 0° (montering fra innsiden)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standard følerholder 12° (montering fra innsiden)	
8	8	Følerholder 0° med dekselring (montering fra utsiden)	
9	8	Følerholder 12° med dekselring (montering fra utsiden)	
10	1	Hullbor Ø 18 mm	
-	1	Festemateriell	

2.2 MWE9004

Se fig. 1

Nr.	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	1	Styreelektronikk	9101500063
3	1	Høytaler	9103555912
4	1	Kabelbro	
5	2	Ultralydfølere (blå)	9101500057
	2	Ultralydfølere (svart)	9101500056
6	4	Standard følerholder 0° (montering fra innsiden)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standard følerholder 12° (montering fra innsiden)	
8	4	Følerholder 0° med dekselring (montering fra utsiden)	
9	4	Følerholder 12° med dekselring (montering fra utsiden)	
10	1	Hullbor Ø 18 mm	
-	1	Festemateriell	

3 Tilbehør

Tilgjengelig som tilbehør (ikke inkludert i leveransen):

Betegnelse	Artikkelnr.
Følerholder med silikonring for støtfanger av metall	9101500015 (VPE 4)
20°-følerholder med dekselring (montering utenfra)	9101500023 (VPE 1)
Forlengelseskabel føler 1,5 m	9103555747
Stanseverktøy 18 mm	9101500013
Stanseverktøy 22 mm	9101500024
Ekstern knapp MWE9008 (påbygging)	9103555920
Ekstern knapp MWE9008 (innbygging)	9101500064
LED-display for MWE9004	9101500062
Display med avstandsindikering for MWE9004	9101500002

4 Tiltenkt bruk

MagicWatch er en parkeringsassistent basert på ultralyd. Under rygging overvåker den området.

- MWE9008: Foran og bak kjøretøyet
- MWE9004: Bak kjøretøyet

Varsler akustisk om hindringer som registreres av apparatet.

MagicWatch er beregnet for innmontering i personbiler og bobiler.

5 Råd før montering

5.1 Finn montasjested for følerne

Se fig. **3** til fig. **6**



MERK

For at apparatet skal fungere feilfritt er det viktig at følerne er korrekt rettet.

Når disse peker mot bakken, indikeres f. eks. ujevnheter i bakken som en hindring. Når de peker for langt oppover, registreres ikke eksisterende hindringer.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Følernes avstand til gulvet skal være minimum 40 cm og maksimum 60 cm (fig. **3**).
- For optimal funksjon bør følernes vinkel til kjørebane være 90° (fig. **3**). Vinkelen må ikke være mindre enn 90°, da vil kjørebane bli registrert som en hindring av føleren.
- De vedlagte følerholderne passer til de fleste støtfangere. Hvis støtfangeren på kjøretøyet ditt er vinklet kraftig, er også 20°-følerholdere med dekselring tilgjengelig (se kapittel «Tilbehør» på side 146).
- De vedlagte følerholderne er ikke egnet for montering i metallstøtfangere. Til dette trenger du spesielle følerholdere med silikonring (se kapittel «Tilbehør» på side 146).
- Vær oppmerksom på at følerholderen avhenger av støtfangerens monteringshøyde og vinkling. Iht. tabellen i fig. **3** velger du egnet følerholder og tilhørende hull diameter. Veiledningen viser montering av standard følerholder (montering fra innsiden av støtfangeren), siden det visuelt beste monteringsresultatet er målet. Alternativt kan følerne også monteres med de vedlagte følerholderne med dekselring.
- Monter følerne på riktig sted (fig. **6**):

Farge på følerne	Monteringssted
blå (bl)	På utsidene av bakre støtfanger
svart (sw)	Mot midten på bakre støtfanger
brun (br)	Fremre støtfanger

5.2 Lakkere følerne

Se fig. 2



MERK

Følerne kan lakkres. Produsenten anbefaler at følerne lakkres av et fagverksted.

6 Montere parkeringsassistent

Se fig. 7 til fig. 10



PASS PÅ! Fare på grunn av funksjonsfeil!

Fest følerholderne riktig inn. Ellers er det ikke sikkert at parkeringsassistenten vil fungere feilfritt.

Følerholderne må limes inn slik at festetuppene peker **oppover og nedover!**



PASS PÅ! Fare for lakkskader!

- Ved stansing eller boring må ikke omgivelsestemperaturen være under 18 °C.
- Vi anbefaler å bruke stanseverktøyet.

Forklaring til fig. 7 A

- Bor hull i samsvar med valgt følerholder.

Forklaring til fig. 7 B

- Påse at stanseverktøyet ikke vipper under bruk.

Forklaring til fig. 8

- Rengjør klebeflaten på innsiden av støtfangeren med en primer.

7 Koble til parkeringsassistent



MERK

- **MWE9008/9004:** På en del kjøretøyer fungerer ryggelyset bare når tenningen er på. I så fall må du slå på tenningen for å finne pluss- og jordledningen.
- **MWE9008:** Hvis det ikke er noe tachosignal tilgjengelig for styreelektronikken til de fremre følerne (verken analogt fra tachometer eller digitalt via CAN-Bus ved hjelp av en CAN-Bus-adapter, f.eks. CBI150), kan du stille inn en utkoblingstid for de fremre følerne. De fremre følerne aktiveres ved at man slår på tenningen, og deaktiveres når den innstilte tiden er utløpt (parameter **12**). I tillegg kan en bryter 9103555920 (tilbehør) brukes til å aktivere de fremre følerne.

Du finner hele koblingskjemaet MWE9008 i fig. **11**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronikk til de fremre følerne
2	Svart/blå leder: Tilkobling til koblet pluss (+12 V)
3	Brun leder: Tilkobling til jord
4	Gul leder fra høyttaler: Tilkobling på pluggplass 15 i pluggen til styreelektronikken til de fremre følerne
5	Blå leder fra høyttaler: Tilkobling på pluggplass 3 i pluggen til styreelektronikken til de fremre følerne
6	Gul/svart leder: Tilkobling til hastighetssignalet til tachometeret (ekstra)
7	Rød/grå leder: Tilkobling til mute-tilkoblingen til radioen (ekstra)
8	Fremre følere
9	Styreelektronikk for de bakre følerne
10	Ryggelys
11	Svart/blå leder: Tilkobling til ryggelyset
12	Brun leder: Tilkobling til jord
13	Gul/rød leder fra tilkoblingskabelen til styreelektronikken for de bakre følerne: Tilkobling med styreelektronikken for de fremre følerne, pluggplass 17
14	Brun leder fra tilkoblingskabelen til styreelektronikken for de bakre følerne: Tilkobling med styreelektronikken for de fremre følerne, pluggplass 5
15	Bakre følere

Du finner hele koblingskjemaet MWE9004 i fig. **11**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronikk
2	Ryggelys
3	Svart/blå leder: Tilkobling til ryggelyset
4	Brun leder: Tilkobling til jord
5	Gul leder fra høyttaler : Tilkobling på pluggplass 15 i pluggen til styreelektronikken
6	Blå leder fra høyttaler : Tilkobling på pluggplass 3 i pluggen til styreelektronikken
7	Rød/grå leder: Tilkobling til mute-tilkoblingen til radioen (ekstra)
8	Følere

8 Måleområde

Se fig. **13**

Parkeringsassistentens registreringsområde er delt opp i fire soner:

- **Sone 1**

Denne sonen er det første grenseområdet. Her registreres normalt ikke små gjenstander eller gjenstander som reflekteres dårlig.

- **Sone 2**

I denne sonen registreres nesten alle objekter.

- **Sone 3**

I denne sonen registreres nesten alle gjenstander, men det kan komme gjenstander i følernes dødvinkel, eller som ikke registreres på grunn av sin beskaffenhet eller fordi de er for små.

- **Stopsone (4)**

Gjenstander i denne sonen fører til at parkeringsassistenten signaliserer «Stopp» med en kontinuerlig lyd.

I denne sonen registreres nesten alle gjenstander, men det kan komme gjenstander i følernes dødvinkel, eller som ikke registreres på grunn av sin beskaffenhet eller fordi de er for små.

Strekningen hvorfra parkeringsassistenten signaliserer «Stopp», kan endres i trinn.

Visning av faste gjenstander som f. eks. trekkanordning for tilhenger kan undertrykkes.

9 Stille inn systemet

Se fig. **14** til fig. **16**



PASS PÅ!

Feil innstillinger kan påvirke funksjonen.



MERK

Avbryte innstillingen av parameteren **uten å lagre**, eller avslutte hele innstillingsprosessen: Ikke trykk på noen taster på en lang stund.

Styreelektronikken for de fremre følerne har følgende betjeningslementer:

Nr. i fig. 14	Betegnelse		
1	Display	F5	Fabrikkinnstillinger aktivert
		£5	Egne innstillinger utført
2, 3	Taster for innstilling av systemet		

Stille inn verdier

Se fig. **15** til fig. **16**

Konfigurere framre styremodul (MWE9008)

- Når du kobler styreelektronikken for de fremre følerne til tachometeret, kan du stille inn kjørehastigheten hvor følerne skal kobles ut fra.
 - Sett parameter **11** på ønsket verdi.
- Hvis du ikke kan koble styreelektronikken for de fremre følerne til tachometeret (f.eks. ikke tachosignal ved hjelp av CAN-Bus), kan du stille inn en utkoblingstid for de fremre følerne.
 - Sett parameter **12** på ønsket tid.
- Du kan stille inn systemet slik at de fremre følerne viser hindringer ikke bare tidvis til de deaktiveres via kjørehastighet eller utkoblingstid, men viser hindringene kontinuerlig.
 - Sett da parameteren **16** til verdien **1**.
- Du kan stille inn sensorens følsomhet.
 - Sett da parameter **17** til ønsket verdi: **0** = lav ... **3** = høy.

Konfigurere bakre styremodul

Du kan stille inn sensorens følsomhet.

- ▶ Sett da parameter **17** til ønsket verdi: **0** = lav ... **3** = høy.

Undertrykke indikering av faste gjenstander (f. eks. tilhenger) (hekkstyremodul MWE9004/9008)



PASS PÅ!

Kontroller at ingen personer eller gjenstander befinner seg bak kjøretøyet under programmeringen.

- ▶ Programmer parameteren **10** til verdien **1**, **2** eller **3** til faste gjenstander ikke lenger indikeres.

Verdien **0** deaktiverer denne funksjonen.

Display-speilfunksjon (kun MWE9004)

Når LED-display 9101500062 brukes, kan du bytte ut det høyre med venstre indikering.

- ▶ Sett parameter **14** på verdi **1**.

Gjenopprette fabrikkinnstilling

- ▶ Trykk begge tastene sammen lenger enn to sekunder.

✓ Displayet viser **F5**.

10 Teste funksjon

For å teste parkeringsassistenten kjører du sakte fram mot f.eks. en vegg.



PASS PÅ!

Ved første igangkjøring må du derfor være svært forsiktig og gjøre deg kjent med de forskjellige tonemønstrene (fig. **13**).

11 Bruke parkeringsassistent

De **bakre** følerne (MWE9008/9004) aktiveres automatisk når man legger inn revers, når tenningen er på eller motoren går.

De **fremre** følerne (MWE9008) aktiveres automatisk når kjørehastigheten ligger mellom 0 og 10 km/t og tenningen er slått på.

Dersom tachosignalet ikke kan hentes, aktiveres de fremre følerne ved å slå på tenningen eller etter at du kobler om til revers. Når innstilt utkoblingstid er utløpt, deaktiveres de automatisk. I tillegg kan en bryter 9103555920 (tilbehør) for aktivering av de fremre følerne monteres inn.

Med en gang det befinner seg en hindring i registreringsområdet, høres en jevn repeterende signaltone.

Når man kjører nærmere, forandres tonemønsteret etter hvilken sone hindringen hele tiden befinner seg i og signaliserer dermed en avstand (fig. 13).



PASS PÅ!

Stans kjøretøyet umiddelbart og kontroller situasjonen (evt. gå ut) når følgende skjer ved krypkjøring:

Ved krypekjøring indikerer apparatet først og fremst en hindring, og tonemønsteret blir normalt raskere (f. eks. skifter fra sakte til middels tonemønster). Plutselig skifter signaltonen til sakte tonemønster eller det indikerer ingen hindring i det hele tatt lenger.

Det betyr at den opprinnelige hindringen ikke befinner seg i målområdet til følerne lenger (konstruksjonsavhengig), men de kan fortsatt bli påkjørt.

12 Feilsøking

Apparatet fungerer ikke.

Spenningsforsyningskabelen (svart/blå og brun ledning) har ikke kontakt eller er feil tilkoblet.

- Kontroller forbindelsene.

Støpslene til følerne er ikke plugget inn i eller er plugget feil inn i styreelektronikken.

- Kontroller støpslene og plugg dem eventuelt inn slik at de går i lås.

Etter innkobling høres en lang tone (ca. 3 sek)

En eller flere følere er defekte, eller de er ikke koblet til styreelektronikken lenger. Displayet for styreelektronikken viser den defekte føleren:

- F.eks. **E1** for fremre føler med kort kabel, **E4** for fremre føler med lang kabel.
- Kontroller støpslene og plugg dem eventuelt inn slik at de går i lås.
- Skift ut den eller de defekte følerne.



PASS PÅ!

Systemet fungerer ikke når én eller flere følere er defekte.

Apparat melder hindringer feil

Følgende årsaker kan føre til feilalarmer:

- For eksempel smuss eller frost på følerne.
- Rengjør følerne.
- Følerne ble montert feil.
- Tilpass plasseringen eller høyden på følerne (fig. **3**).
- Følerne har kontakt med kjøretøysjassiet.
- Skill følerne fra sjassiet.

Gjenstander på kjøretøyet (f. eks. reservehjul) fører til feilalarm

- Programmer parameteren **10** til verdien **1**, slik at faste gjenstander ikke lenger indikeres (se kapittel «Stille inn systemet» på side 151).

13 Garanti

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

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

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

14 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



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

15 Tekniske spesifikasjoner

	MWE9008	MWE9004
Artikkelnr.:	9600000363	9600000362
Måleområde fremre følerne:		
Stoppsoner:	ca. 0,10 m til 0,25 m	-
Måleområde:	ca. 0,25 m til 0,95 m	
Måleområde bakre følerne:		
Stoppsoner:	ca. 0,10 m til 0,30 m	
Måleområde:	ca. 0,30 m til 1,80 m	
Ultralydfrekvens:	40 kHz	
Forsyningsspenning:	9–30 volt	
Strømforbruk:	maks. 220 mA	
Driftstemperatur:	-25 °C til +70 °C	
Godkjenning:		



MERK

Følerne kan lakkres. Produsenten anbefaler at følerne lakkres av et fagverksted.

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

Sisällysluettelo

1	Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita	157
2	Toimituskokonaisuus.	158
3	Lisävarusteet	160
4	Määräysten mukainen käyttö	160
5	Ohjeita ennen asennusta	161
6	Parkkitutkan asennus	162
7	Parkkitutkan liitäntä	163
8	Tarkkailualue	164
9	Järjestelmän säätäminen	165
10	Toiminnan testaaminen.	166
11	Parkkitutkan käyttö	167
12	Vianetsintä	167
13	Tuotevastuu.	169
14	Hävittäminen	169
15	Tekniset tiedot.	170

1 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Seuraavat tekstit täydentävät osittain kuvia oheislehtisessä. Ne eivät yksistään ole täydellisiä asennus- ja käyttöohjeita! Huomioi aina oheislehtisen kuvat!

Noudata ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattiopirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!

Noudata voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen



HUOMIO!

- Kiinnitä parkkitutkan ajoneuvoon asennettavat osat siten, että ne eivät missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irtoa ja johda **ajoneuvon matkustajien loukkaantumiseen**.
- Älä asenna parkkitutkan ajoneuvoon asennettavia osia turvatyynyn vaikutusalueelle. Muuten ilmatyynyn laukeamisesta aiheutuu loukkaantumisvaara.
- Parkkitutka on tarkoitettu lisäavuksi, ts. laite ei vapauta sinua velvollisuudesta olla erityisen varovainen kääntyessäsi.



HUOMAUTUS!

- LED-takavalloilla varustetuissa ajoneuvoissa parkkitutkan asennus voi johtaa häiriöihin.
- Jos haluat asentaa anturit metallipuskureihin, tarvitset sopivan adapterin (ei mukana toimituksessa).
- Ohjauselektronikka ei saa joutua alltiiksi minkäänlaiselle kosteudelle.
- Anturit eivät saa peittää mitään merkkilamppuja.
- Huomioi anturien asennuksessa, että mitkään ajoneuvoon kiinteästi kiinnitetyt esineet eivät ole anturien tarkkailualueella.
- Laita anturien pistokeliitoksiin hieman rasvaa.

2 Toimituskokonaisuus

2.1 MWE9008

Ks. kuva **1**

Nro	Määrä	Nimitys	Tuotenro.
1	1	Ohjauselektronikka taaemmat anturit	9101500059
2	1	Ohjauselektronikka etupuolen anturit	9101500060
3	1	Kaiuttimet	9103555912
4	2	Ohjauselektronikan liitäntäjohto	
5	2	Ultraäänianturit (sininen)	9101500057
	2	Ultraäänianturit (musta)	9101500056
	4	Ultraäänianturit (ruskea)	9101500058
6	8	Vakio-anturipidikkeet 0° (asennus sisäpuolelta)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Vakio-anturipidikkeet 12° (asennus sisäpuolelta)	
8	8	Anturipidike 0° suojarenkaalla (asennus ulkopuolelta)	
9	8	Anturipidike 12° suojarenkaalla (asennus ulkopuolelta)	
10	1	Sydänpora Ø 18 mm	
-	1	Kiinnitysmateriaali	

2.2 MWE9004

Ks. kuva 1

Nro	Määrä	Nimitys	Tuotenro.
1	1	Ohjauselektronikka	9101500063
3	1	Kaiuttimet	9103555912
4	1	Johtoliitos	
5	2	Ultraäänianturit (sininen)	9101500057
	2	Ultraäänianturit (musta)	9101500056
6	4	Vakio-anturipidikkeet 0° (asennus sisäpuolelta)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Vakio-anturipidikkeet 12° (asennus sisäpuolelta)	
8	4	Anturipidike 0° suojarenkaalla (asennus ulkopuolelta)	
9	4	Anturipidike 12° suojarenkaalla (asennus ulkopuolelta)	
10	1	Sydänpora Ø 18 mm	
-	1	Kiinnitysmateriaali	

3 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Nimitys	Tuotenro
Anturipidike ja silikonirengas metallisille puskureille	9101500015 (VPE 4)
20°-anturipidike suojarenkaalla (asennus ulkopuolelta)	9101500023 (VPE 1)
Jatkojohto anturi 1,5 m	9103555747
Stanssaustyökalu 18 mm	9101500013
Stanssaustyökalu 22 mm	9101500024
Ulkoinen anturi MWE9008 (pinta-asennus)	9103555920
Ulkoinen anturi MWE9008 (upotettava)	9101500064
LED-näyttö MWE9004:ään	9101500062
Näyttö etäisyyssilmäimellä MWE9004:ään	9101500002

4 Määräysten mukainen käyttö

MagicWatch on ultraääneen perustuva parkkitutka. Se tarkkailee ympäristöä kääntelyn aikana.

- MWE9008: ajoneuvon edessä ja takana
- MWE9004: ajoneuvon takana

Laitte varoittaa akustisesti havaitsemistaan esteistä.

MagicWatch on suunniteltu asennettavaksi henkilö- ja matkailuautoihin.

5 Ohjeita ennen asennusta

5.1 Antureiden asennuspaikan määrittäminen

Ks. kuva **3** – kuva **6**



OHJE

Anturien oikea asennus on laitteen moitteettoman toiminnan kannalta tärkeätä.

Jos ne osoittavat maahan, esim. alustan epätasaisuudet ilmaistaan esteiksi. Jos ne osoittavat liian ylös, todellisia esteitä ei tunnisteta.

Huomioi asennuksessa seuraavat tiedot:

- Antureiden etäisyys maahan tulisi olla vähintään 40 cm ja enintään 60 cm (kuva **3**).
- Optimaalisen toiminnon takaamiseksi tulisi anturin olla 90° kulmassa ajoväylään nähden (kuva **3**). Kulman ei saa olla alle 90°, koska muutoin anturi ilmaisee ajoväylän esteeksi.
- Oheiset anturit sopivat yleisimpiin puskureihin. Jos ajoneuvon puskuri on voimakkaasti kallellaan, tarvitaan optiona saatavilla olevat 20°-anturipidikkeet ja suojarahkaat (ks. kap. "Lisävarusteet" sivulla 160).
- Oheiset anturipidikkeet eivät sovi asennettavaksi metallipuskureihin. Tällaisessa tapauksessa tarvitet erityiset silikonirenkaalla varustetut anturipidikkeet (ks. kap. "Lisävarusteet" sivulla 160).
- Huomaa, että anturipidikkeeseen vaikuttaa asennuskorkeus ja puskurin kallistus. Valitse kuten kuva **3** näyttää sopiva anturipidike sekä siihen sopiva reiän halkaisija. Ohjeessa on vakioanturipidikkeiden asennus (asennus puskurin sisäpuolelta), koska näin asennustulos on optisesti paras. Vaihtoehtoisesti voidaan anturit asentaa myös toimitetuilla anturipidikkeillä ja suojarahkailla.
- Asenna anturit oikealla paikalleen (kuva **6**):

Antureiden väri	Asennuspaikka
sininen (bl)	takapuskurin ulkopuolet
musta (sw)	takapuskurin keskelle
ruskea (br)	etupuskuri

5.2 Antureiden maalaminen

Ks. kuva **2**



OHJE

Anturit voi maalata. Valmistaja suosittelee, että annat huoltoliikkeen maalata anturit.

6 Parkkitutkan asennus

Ks. kuva **7** – kuva **10**



HUOMAUTUS! Toimintahäiriön vaara!

Liimaa anturipidike oikein kohdistettuna. Muutoin parkkitutkan oikeaa toimintoa ei voida taata.

Anturipidikkeet tulee liimata siten, että pidikenokat osoittavat **ylös ja alas!**



HUOMAUTUS! Maalivaurion vaara!

- Ympäristön lämpötila ei saa olla stanssattaessa tai porattaessa alle 18 °C.
- Suosittelemme stanssaustyökalun käyttämistä.

Lisäys, kuva **7 A**

- Pora reitä valittua anturipidikettä vastaavasti.

Lisäys, kuva **7 B**

- Huolehdi siitä, että stanssaustyökalu ei mene käytettäessä vinoon.

Täydentää kuva **8**

- Puhdista puskurin sisäpinnan liimapinta Primer-pohjusteella.

7 Parkkitutkan liitäntä



OHJE

- **MWE9008/9004:** Joissakin ajoneuvoissa peruutusvalo toimii vain, kun virta on päällä. Tässä tapauksessa sinun tulee kytkeä virta päälle plus- ja maajohtimen selvittämiseksi.
- **MWE9008:** Voit säätää etuanturien poiskytkentäaika, jos etuanturien ohjauselektronikan käyttöön ei voida asettaa nopeussignaalia (sen paremmin analogisesti nopeusmittarista kuin digitaalisesti CAN-väylästä CAN-väyläsovittimella kuten CBI150:llä). Etupuolen anturit aktivoidaan kytkemällä virta, ja niiden virta katkaistaan säädetyn ajan jälkeen (parametri **12**). Lisäksi voidaan käyttää kytkintä 9103555920 (lisävaruste) etummaisten antureiden aktivoimiseksi.

Kokonaisliitäntäkaavion MWE9008 löydät seuraavasta kohdasta: kuva **11**.

Nro	Nimitys
1	Ohjauselektronikka etupuolen antureille
2	Musta/sininen johdin: Liitäntä kytkettyyn plussaan (+12 V)
3	Ruskea johdin: Liitäntä maahan
4	Keltainen johdin kaiuttimesta: Liitäntä pistoliitántään 15 etummaisten antureiden ohjauselektronikan pistokkeessa
5	Sininen johdin kaiuttimesta: Liitäntä pistoliitántään 3 etummaisten antureiden ohjauselektronikan pistokkeessa
6	Keltainen/musta johdin: Liitäntä nopeusmittarin nopeussignaaliin (optionaalinen)
7	Punainen/harmaa johdin: Liitäntä radion mykistysliitántään (optionaalinen)
8	Etupuolen anturit
9	Ohjauselektronikka takaosan antureille
10	Peruutusvalo
11	Musta/sininen johdin: Liitäntä peruutusvaloihin
12	Ruskea johdin: Liitäntä maahan
13	Keltainen/punainen johdin takimmaisten antureiden ohjauselektronikan liitántäjohdosta: Liitántä etummaisten antureiden ohjauselektronikkaan, pistoliitántä 17
14	Ruskea johdin takimmaisten antureiden ohjauselektronikan liitántäjohdosta: Liitántä etummaisten antureiden ohjauselektronikkaan, pistoliitántä 5
15	Takaosan anturit

Kokonaisliitântäkaavion MWE9004 löydät seuraavasta kohdasta: kuva **12**.

Nro	Nimitys
1	Ohjauselektronikka
2	Peruutusvalo
3	Musta/sininen johdin: Liitântä peruutusvaloihin
4	Ruskea johdin: Liitântä maahan
5	Keltainen johdin kaiuttimesta: Liitântä pistoliitântään 15 ohjauselektronikan pistokkeessa
6	Sininen johdin kaiuttimesta: Liitântä pistoliitântään 3 ohjauselektronikan pistokkeessa
7	Punainen/harmaa johdin: Liitântä radion mykistysliitântään (optionaalinen)
8	Anturit

8 Tarkkailualue

Ks. kuva **13**

Parkkitutkan tarkkailualue on jaettu neljään vyöhykkeeseen:

- Vyöhyke 1**
 Tämä vyöhyke muodostaa ensimmäisen raja-alueen. Tällä alueella pienet tai huonosti heijastavat esteet jäävät mahdollisesti havaitsematta.
- Vyöhyke 2**
 Tällä vyöhykkeellä ilmaistaan lähes kaikki kohteet.
- Vyöhyke 3**
 Tällä vyöhykkeellä ilmaistaan lähes kaikki kohteet, mutta joitain esteitä voi jäädä antureiden kuolleeseen kulmaan tai niitä ei havaita ominaisuuksiensa tai kokonsa vuoksi.
- Pysäytysvyöhyke (4)**
 Esineet tällä alueella aiheuttavat parkkitutkan jatkuvan ”stop”-signaalin.
 Tällä vyöhykkeellä ilmaistaan lähes kaikki kohteet, mutta joitain esteitä voi jäädä antureiden kuolleeseen kulmaan tai niitä ei havaita ominaisuuksiensa tai kokonsa vuoksi.
 Etäisyyden, jossa parkkitutka signalisoi ”stopin”, voi muuttaa tasoissa.
 Kiinteiden esineiden, esim. vetokoukun näytön voi poistaa.

9 Järjestelmän säätäminen

Ks. kuva **14** – kuva **16**



HUOMAUTUS!

Asiattomat säädöt voivat vaikuttaa turvalliseen toimintoon.



OHJE

Keskeyttääksesi parametrin säädöt ilman **tallennusta**, tai lopettaaksesi koko säätötoiminnon: Älä paina mitään painiketta pitkään aikaan.

Etupuolen antureiden ohjauselektronikassa on seuraavat käyttölaitteet:

Nro kuva 14	Nimitys		
1	Näyttö	F5	Tehdasasetukset aktivoitu
		E5	Omien säätöjen suoritus
2, 3	Painikkeet järjestelmän säätämiseen		

Arvojen säätäminen

Katso kuva **15** – kuva **16**

Etuhjousmoduulin konfigurointi (MWE9008)

- Jos yhdistät etuantureiden ohjauselektronikan nopeusmittariin, voit säätää ajonopeuden, jossa anturit kytkeytyvät pois päältä.
 - Säädä parametri **11** haluamaasi arvoon.
- Voit säätää etuanturien poiskytkentäajan, jos et voi liittää etuantureiden ohjauselektronikkaa nopeusmittariin (esim. ei nopeussignaalia CAN-väyläsovittimella kuten CBI150:lla).
 - Säädä parametri **12** haluamaasi aikaan.
- Voit säätää järjestelmän niin, että etummaisets anturit näyttävät jatkuvasti esteet, sen sijaan, että ne näyttävät ainoastaan ajoittain ajonopeuden kautta deaktivoituihin tai poiskytkentäaikaan asti.
 - Aseta parametri **16** arvoon **1**.
- Voit säätää anturien herkkyyttä.
 - Aseta tätä varten parametrille **17** haluttu arvo.
0 = matala ... **3** = korkea

Takaohjausmoduulin konfigurointi

Voit säätää anturien herkkyyttä.

- Aseta tätä varten parametrille 17 haluttu arvo.
0 = matala ... 3 = korkea

Kiinteiden esineiden (esim. vetokoukun) ilmaisun häivytyksen (takaohjausmoduuli MWE9004/9008)



HUOMAUTUS!

Varmista, että ihmisiä tai muita kohteita ei ole ohjelmointiprosessin aikana ajoneuvon takana.

- Ohjelmoi parametrille 10 arvo 1, 2 tai 3, kunnes kiinteitä kohteita ei enää ilmaista.
Arvo 0 deaktivoi tämän toiminnon.

Näytön peilaustoiminto (vain MWE9004)

Käytettäessä LED-näyttöä 9101500062 voit vaihtaa vasemman ja oikean näytön keskenään.

- Aseta parametrille 14 arvo 1.

Tehdasasetusten palautus

- Paina molempia painikkeita yli kahden sekunnin ajan.
- ✓ Näytöllä näkyy F5.

10 Toiminnan testaaminen

Testaa pysäköintitutka esim. ajamalla hitaasti kohti seinää.



HUOMAUTUS!

Ota järjestelmä käyttöön ensimmäisen kerran äärimmäisen varovasti ja tutustu erilaisiin äänisarjoihin (kuva 13).

11 Parkkitutkan käyttö

Takaosan anturit (MWE9008/9004) aktivoituvat automaattisesti kytkettäessä peruutusvaihte päälle, jos virta on päällä tai moottori käynnissä.

Etuosan anturit (MWE9008) aktivoidaan automaattisesti heti, kun ajonopeus on 0 ja 10 km/h välissä ja virta on päällä.

Jos nopeussignaalia ei saada, etummaiset anturit aktivoidaan kytkemällä virta päälle tai asettamalla peruutusvaihte päälle. Säädetyt poiskytkentäajan kuluttua ne aktivoituvat automaattisesti. Lisäksi voidaan asentaa kytkin 9103555920 (lisävaruste) etummaisten antureiden aktivoimiseen.

Samanlaisena toistuva merkkiääni alkaa kuulua heti, kun tarkkailualueella on este. Lähestyttäessä estettä äänisarja muuttuu ja ilmaisee etäisyyden sen mukaan, millä vyöhykkeellä este kulloinkin on (kuva **13**).



HUOMAUTUS!

Pysäytä ajoneuvo heti ja tarkasta tilanne (nouse tarvittaessa ulos), jos pysäköitäessä tapahtuu seuraavaa:

Ajoneuvoa käännettäessä laite ilmaisee ensin esteen ja äänisarja nopeutuu aivan normaalisti (esim. vaihtuu hitaasta keskiäänisarjalle). Äkkiä merkkiääni hyppää hitaalle äänisarjalle tai se ei ilmaise enää lainkaan esteitä.

Tämä tarkoittaa, että alkuperäinen este ei ole enää anturien tarkkailualueella (johtuu rakenteesta), mutta siihen voidaan silti yhä törmätä.

12 Vianetsintä

Laite ei toimi.

Jännitteensyöttöjohdolla (musta/sininen tai ruskea johdin) ei ole kontaktia tai se on liitetty väärin.

- Tarkasta liitännät.

Anturien pistokkeita ei ole liitetty ohjauselektroniikkaan tai ne on liitetty väärin.

- Tarkista pistokkeet ja työnnä ne tarvittaessa siten paikalleen, että ne loksahtavat kiinni.

Virran kytkemisen jälkeen kuuluu pitkä ääni (n. 3 s)

Yksi tai useampi anturi on viallinen tai ei enää yhdistetty ohjauselektronikkaan. Ohjauselektronikan näytöllä näkyy viallinen anturi:

- esimerkiksi **E1** tarkoittaen etuanturia lyhyellä johdolla tai **E4** tarkoittaen etuanturia pitkällä johdolla.
- Tarkista pistokkeet ja työnnä ne tarvittaessa siten paikalleen, että ne loksahavat kiinni.
- Vaihda vialliset anturit.



HUOMAUTUS!

Järjestelmä ei toimi, jos yksi tai useampi anturi on viallinen.

Laite ilmoittaa esteet väärin

Seuraavat seikat voivat johtaa virrehälytyksiin:

- Esimerkiksi likaa tai jäätä antureilla.
- Puhdista kaikki anturit.
- Anturit asennettiin väärin.
- Sovita antureiden paikka tai korkeus (kuva **3**).
- Antureilla on kontakti ajoneuvon koriin.
- Erotta anturit korista.

Ajoneuvon esineet (esim. vararengas) johtavat virrehälytykseen

- Ohjelmoi parametri **1D** arvoon **1**, ettei kiinteitä esineitä enää ilmaista (katso kap. "Järjestelmän säätäminen" sivulla 165).

13 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu-aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat:

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


14 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

15 Tekniset tiedot

	MWE9008	MWE9004
Tuotenumero:	9600000363	9600000362
Tarkkailualue etuosan anturit:		
Pysäytysvyöhyke:	n. 0,10 m – 0,25 m	–
Mitta-alue:	n. 0,25 m – 0,95 m	
Tarkkailualue takaosan anturit:		
Pysäytysvyöhyke:	n. 0,10 m – 0,30 m	
Mitta-alue:	n. 0,30 m – 1,80 m	
Ultraäänitaajuus:	40 kHz	
Syöttöjännite:	9 – 30 volttia	
Virrankulutus:	korkeintaan 220 mA	
Käyttölämpötila:	–25 °C – +70 °C	
Hyväksyntä:		



OHJE

Anturit voi maalata. Valmistaja suosittelee, että annat huoltoliikkeen maalata anturit.

Прочтите данную инструкцию перед монтажом и вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.

Оглавление

1	Указания по безопасности и монтажу	172
2	Объем поставки	173
3	Принадлежности	175
4	Использование по назначению	175
5	Указания перед монтажом	176
6	Монтаж парковочного радара	177
7	Подключение парковочного радара	178
8	Диапазон охвата	180
9	Настройка системы	181
10	Проверка работы	183
11	Использование парковочного радара	183
12	Локализация неисправностей	184
13	Гарантия	186
14	Утилизация	186
15	Технические данные	187

1 Указания по безопасности и монтажу

Следующие тексты лишь дополняют иллюстрации на вкладыше. Сами они не являются полными указаниями по монтажу и эксплуатации! Обязательно принимайте во внимание иллюстрации на вкладыше!

Соблюдайте указания по технике безопасности и требования, предписанные изготовителем автомобиля и автомастерской!

Соблюдайте требования действующего законодательства.

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Повреждения продукта из-за механических воздействий и перенапряжений
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции



ОСТОРОЖНО!

- Крепите установленные в автомобиле детали парковочного радара так, чтобы они ни при каких условиях (резком торможении, аварии) не могли отсоединиться, тем самым **приводя к травмам пассажиров**.
- Не крепите устанавливаемые в автомобиле детали парковочного радара в радиусе действия надувных подушек безопасности. В противном случае имеется опасность травмирования в случае срабатывания надувной подушки безопасности.
- Парковочный радар служит для дополнительной поддержки, т. е. он не освобождает вас от обязанности соблюдать повышенную осторожность при маневрировании.



ВНИМАНИЕ!

- В автомобилях со светодиодными задними фонарями установка парковочного радара может приводить к неисправностям.
- Если вы хотите установить датчики в металлический бампер, то вам требуется подходящий адаптер (не входит в объем поставки).
- Электроника управления не должна подвергаться действию влаги.
- Датчики не должны перекрывать сигнальные лампы.
- При монтаже датчиков следите за тем, чтобы ни один из стационарно установленных на автомобиле объектов не находился в диапазоне охвата датчиков.
- Добавьте смазку в штекерное соединение датчиков.

2 Объем поставки

2.1 MWE9008

См. рис. 1

№	Кол-во	Наименование	Арт. №
1	1	Электроника управления задних датчиков	9101500059
2	1	Электроника управления передних датчиков	9101500060
3	1	Громкоговоритель	9103555912
4	2	Соединительный кабель электроники управления	
5	2	Ультразвуковые датчики (синие)	9101500057
	2	Ультразвуковые датчики (черные)	9101500056
	4	Ультразвуковые датчики (коричневый)	9101500058
6	8	Стандартный держатель датчика 0° (монтаж с внутренней стороны)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Стандартный держатель датчика 12° (монтаж с внутренней стороны)	
8	8	Держатель датчика 0° с предохранительным кольцом (монтаж с внешней стороны)	
9	8	Держатель датчика 12° с предохранительным кольцом (монтаж с внешней стороны)	
10	1	Центровое сверло 18 мм	
–	1	Крепежный материал	

2.2 MWE9004

См. рис. **1**

№	Кол-во	Наименование	Арт. №
1	1	Электроника управления	9101500063
3	1	Громкоговоритель	9103555912
4	1	Соединительный кабель электроники управления	
5	2	Ультразвуковые датчики (синие)	9101500057
	2	Ультразвуковые датчики (черные)	9101500056
6	4	Стандартный держатель датчика 0° (монтаж с внутренней стороны)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Стандартный держатель датчика 12° (монтаж с внутренней стороны)	
8	4	Держатель датчика 0° с предохранительным кольцом (монтаж с внешней стороны)	
9	4	Держатель датчика 12° с предохранительным кольцом (монтаж с внешней стороны)	
10	1	Центровое сверло 18 мм	
–	1	Крепежный материал	

3 Принадлежности

Продается в качестве принадлежности (не входит в объем поставки):

Наименование	Арт. №
Держатель датчика 0° с силиконовым кольцом для бампера из металла	9101500015 (VPE 4)
Держатель датчика 20° с предохранительным кольцом (монтаж с внешней стороны)	9101500023 (VPE 1)
Удлинительный кабель датчика 1,5 м	9103555747
Инструмент пробивки отверстий 18 мм	9101500013
Инструмент пробивки отверстий 22 мм	9101500024
Внешний переключатель MWE9008 (конструкция)	9103555920
Внешний переключатель MWE9008 (монтаж)	9101500064
Светодиодный дисплей для MWE9004	9101500062
Дисплей с индикацией расстояния для MWE9004	9101500002

4 Использование по назначению

MagicWatch представляет собой парковочный радар на базе ультразвуковой технологии. Он контролирует пространство при маневрировании.

- MWE9008: спереди и позади автомобиля
- MWE9004: позади автомобиля

Он предупреждает с помощью звукового сигнала о препятствиях, распознанных прибором.

MagicWatch предназначен для монтажа в легковых автомобилях и кемперах.

5 Указания перед монтажом

5.1 Определение места монтажа датчиков

См. рис. **3** – рис. **6**



УКАЗАНИЕ

Важным условием бесперебойной работы прибора является правильная регулировка датчиков.

Если они обращены к земле, то, например, неровности дороги распознаются как препятствия. Если они подняты слишком сильно вверх, то имеющиеся препятствия не распознаются.

При монтаже соблюдайте следующие указания:

- Расстояние от датчиков до земли должно составлять не менее 40 см и не более 60 см (рис. **3**).
- Для оптимального функционирования угол датчика к дорожной поверхности должен составлять 90° (рис. **3**). Угол не должен быть меньше 90° , т. к. тогда дорожная поверхность интерпретируется датчиком как препятствие.
- Прилагаемые держатели датчиков пригодны для серийно выпускаемых бамперов. Если бампер автомобиля слишком сильно наклонен, то в качестве опции предлагается держатель датчика с углом 20° и с предохранительным кольцом (см гл. «Принадлежности» на стр. 175).
- Прилагаемые держатели датчиков не предназначены для монтажа на металлических бамперах. Для этого случая необходимы специальные держатель датчиков с силиконовым кольцом (см гл. «Принадлежности» на стр. 175).
- Учитывайте, что держатель датчика зависит от высоты монтажа и наклона бампера. Выберите согласно таблице на рис. **3** подходящий держатель датчика, а также соответствующий диаметр отверстий. В инструкции описан монтаж стандартного держателя датчика (монтаж с внутренней стороны бампера), т.к. в этом случае достигается визуально лучший результат монтажа. Альтернативно датчики можно также монтировать с поставленными держателями с предохранительным кольцом.

- Монтируйте датчики на правильном месте (рис. **6**):

Цвет датчиков	Место монтажа
синий (bl)	внешние стороны заднего бампера
черный (sw)	по центру на заднем бампере
коричневый (br)	передний бампер

5.2 Лакирование датчиков

См. рис. **2**



УКАЗАНИЕ

Разрешается покрывать датчики лаком. Изготовитель рекомендует доверять лакирование датчиков специализированной мастерской.

6 Монтаж парковочного радара

См. рис. **7** – рис. **10**



ВНИМАНИЕ! Опасность неисправности!

Приклеивайте держатели датчиков в правильном положении. В противном случае не гарантируется должная работа парковочного радара.

Держатели датчиков должны быть приклеены так, чтобы их выступы были обращены **вверх и вниз**.



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждений лакового покрытия!

- Окружающая температура при пробивке или сверлении отверстий не должна быть ниже 18 °С.
- Рекомендуется использовать инструмент для пробивки отверстий.

Дополнение к рис. **7** А

- Просверлите отверстия согласно выбранному держателю датчика.

Дополнение к рис. **7** В

- Следите за тем, чтобы не наклонять инструмент для пробивки отверстий.

Дополнение к рис. 8

- Сцепляющую поверхность на внутренней стороне бампера очистить грунтовой.

7 Подключение парковочного радара

**УКАЗАНИЕ**

- **MWE9008/9004:** В некоторых автомобилях фара заднего хода работает только при включенном зажигании. В этом случае для распознавания положительного и заземляющего провода необходимо включить зажигание.
- **MWE9008:** Если для электроники управления передними датчиками невозможно подать сигнал скорости (ни аналоговый со спидометра, ни цифровой через шину CAN с помощью адаптера шины CAN, например, СВ1150), то для передних датчиков можно установить время выключения.

Передние датчики активируются при включении зажигания и деактивируются по истечении установленного времени (параметр *12*).

Дополнительно можно использовать переключатель 9103555920 (принадлежности) для активирования передних датчиков.

Общая схема соединений MWE9008 приведена на рис. **11**.

№	Наименование
1	Электроника управления для передних датчиков
2	Черно-синяя жила: присоединение к включенному положительному полюсу (+12 В)
3	Коричневая жила: соединение с корпусом
4	Желтая жила громкоговорителя: присоединение к гнезду 15 в штекере электроники управления передних датчиков
5	Синяя жила громкоговорителя: присоединение к гнезду 3 в штекере электроники управления передних датчиков
6	Желто-черная жила: присоединение к сигналу скорости спидометра (опция)
7	Красно-серая жила: присоединение к разъему отключения звука радиоприемника)
8	Передние датчики
9	Электроника управления для задних датчиков
10	Фара заднего хода
11	Черно-синяя жила: присоединение к фаре заднего хода
12	Коричневая жила: соединение с корпусом
13	Желто-черная жила соединительного кабеля электроники управления задними датчиками: соединение с электроникой управления передними датчиками, гнездо 17
14	Коричневая жила соединительного кабеля электроники управления задних датчиков: соединение с электроникой управления передними датчиками, гнездо 5
15	Задние датчики

Общая схема соединений MWE9004 приведена на рис. **12**.

№	Наименование
1	Электроника управления
2	Фара заднего хода
3	Черно-синяя жила: присоединение к фаре заднего хода
4	Коричневая жила: соединение с корпусом
5	Желтая жила громкоговорителя: присоединение к гнезду 15 в штекере электроники управления
6	Синяя жила громкоговорителя: присоединение к гнезду 3 в штекере электроники управления
7	Красно-серая жила: присоединение к разъему отключения звука радиоприемника (опция)
8	Датчики

8 Диапазон охвата

См. рис. 13

Диапазон охвата парковочного радара разделен на четыре зоны:

- **Зона 1**

Эта зона – первая опасная зона. В ней, при известных обстоятельствах, не распознаются небольшие или плохо отражающие предметы.

- **Зона 2**

В этой зоне отображаются почти все объекты.

- **Зона 3**

В этой зоне отображаются почти все объекты, но некоторые предметы могут попасть в «мертвую зону» датчиков или не регистрируются по причине их свойств или малого размера.

- **Зона остановки (4)**

Обнаружение объектов в этой зоне ведет к тому, что парковочный радар непрерывным сигналом «Стоп» предупреждает о необходимости остановки.

В этой зоне отображаются почти все объекты, но некоторые предметы могут попасть в «мертвую зону» датчиков или не регистрируются по причине их свойств или малого размера.

Дистанцию, начиная с которой парковочный радар сигнализирует «Стоп», можно изменять ступенчатым образом.

Сигнализацию стационарных объектов, например, тягово-сцепного устройства, можно исключить.

9 Настройка системы

См. рис. 14 – рис. 16



ВНИМАНИЕ!

Ненадлежащие настройки могут повлиять на надежность работы.



УКАЗАНИЕ

Для отмены настройки параметра **без сохранения** или для завершения всего процесса настройки: продолжительное время не нажимайте ни какую кнопку.

Электроника управления для передних датчиков имеет следующие элементы управления:

№ на рис. 14	Наименование		
1	Дисплей	F5	Активированы заводские настройки
		£5	Выполнены собственные настройки
2, 3	Кнопки для настройки системы		

Настройка значений

См. рис. 15 – рис. 16

Конфигурация переднего модуля управления (MWE9008)

- При соединении электроники управления передних датчиков со спидометром можно установить скорость движения, начиная с которой датчики отключаются.
 - Задайте требуемое значение для параметра **11**.
- Если для электроники управления передних датчиков невозможно подать сигнал скорости (например, сигнал с помощью адаптера шины CAN, как CB1150), то для передних датчиков можно установить время выключения.
 - Задайте требуемое время для параметра **12**.
- Можно так настроить систему, что передние датчики показывают препятствия не только определенное время до деактивирования при установленной скорости движения или времени выключения, а постоянно.
 - Установите для этого параметр **16** на значение **1**.
- Можно настроить чувствительность датчиков.
 - Для этого установите для этого параметр **17** на требуемое значение:
0 = низкая ... **3** = высокая

Конфигурация заднего модуля управления

Можно настроить чувствительность датчиков.

- Для этого установите для этого параметр **17** на требуемое значение: **0** = низкая ... **3** = высокая

Выключение сигнализации стационарных объектов (например, тягосцепного устройства) (модуль управления для задней части кузова MWE9004/9008)



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в том, что во время процесса программирования позади автомобиля отсутствуют люди и какие-либо предметы.

- Устанавливайте параметр **10** на значение **1**, **2** или **3** до тех пор, пока стационарные объекты больше не будут показываться.
Значение **0** деактивирует эту функцию.

Функция зеркального изображения дисплея (только MWE9004)

При использовании светодиодного дисплея 9101500062 можно поменять местами правую и левую индикацию.

- Установите параметр **14** на значение **1**.

Восстановление заводских настроек

- Нажимайте обе кнопки вместе более двух секунд.
- ✓ На дисплее появляется **F5**.

10 Проверка работы

Для проверки работы парковочного радара медленно приблизьтесь на автомобиле к стене.



ВНИМАНИЕ!

При первоначальном вводе в работу соблюдайте предельную осторожность и ознакомьтесь с различными звуковыми сигналами (рис. **13**).

11 Использование парковочного радара

Задние датчики активируются автоматически при включении передачи заднего хода, если включено зажигание или работает двигатель.

Передние датчики (MWE9008) активируются автоматически, когда скорость находится в диапазоне от 0 до 10 км/ч и включено зажигание.

Если невозможно снять сигнал скорости, передние датчики активируются при включении зажигания или передачи заднего хода. По истечении настраиваемого времени отключения они автоматически деактивируются. Дополнительно можно установить переключатель 9103555920 (принадлежности) для активирования передних датчиков.

Как только в диапазон охвата попадает препятствие, звучит равномерно повторяющийся звуковой сигнал.

При приближении к препятствию, в зависимости от того, в какой зоне сейчас находится препятствие, звуковая сигнализация изменяется, тем самым указывая расстояние (рис. **13**).

**ВНИМАНИЕ!**

Незамедлительно остановите автомобиль и проверьте ситуацию (при необходимости, выйдите из автомобиля), если при маневрировании происходит следующее:

При маневрировании прибор вначале сигнализирует препятствие, и последовательность звуковых сигналов становится абсолютно нормально быстрее (например, переход с низкой на среднюю частоту подачи звуковых сигналов). Внезапно частота подачи звуковых сигналов уменьшается, либо прибор вообще перестает сигнализировать препятствие.

Это означает, что первоначальное препятствие более не находится в диапазоне охвата датчиков (что вызвано конструктивными особенностями), но все еще существует опасность столкновения с ним.

12 Локализация неисправностей

Прибор не работает

Кабель электропитания (черно-синий и коричневый провод) не имеет контакта или неверно подключен.

- Проверьте соединения.

Штекеры датчиков не вставлены в блок электроники управления или вставлены неправильно.

- Проверьте штекеры и, при необходимости, вставьте их повторно так, чтобы они зафиксировались.

После включения зажигания раздается продолжительный сигнал (ок. 3 с)

Один или несколько датчиков неисправны или больше не соединены с электроникой управления. Дисплей электроники управления показывает неисправный датчик:

- например, *E1* для переднего датчика с коротким кабелем; *E4* для переднего датчика с длинным кабелем
- Проверьте штекеры и, при необходимости, вставьте их повторно так, чтобы они зафиксировались.
- Замените неисправный датчик или датчики.



ВНИМАНИЕ!

Система не функционирует, если неисправен один или несколько датчиков.

Прибор неверно сигнализирует препятствия

Следующие причины могут приводить к неверной сигнализации:

- например, грязь или лед на датчиках
- Очистите датчики.
- Датчики были неправильно установлены.
- Отрегулируйте положение или высоту датчиков (рис. **3**).
- Датчики имеют контакт с рамой ходовой части.
- Устраните контакт датчиков с рамой ходовой части.

Объекты на автомобиле (например, запасное колесо) вызывают неверные сигналы

- Установите параметр *10* на значение *1*, для того, чтобы стационарные объекты больше не показывались (см. гл. «Настройка системы» на стр. 181).

13 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующее:

- неисправные компоненты,
- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.


14 Утилизация

- По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.



Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

15 Технические данные

	MWE9008	MWE9004
Арт. №:	9600000363	9600000362
Диапазон охвата Передние датчики:		
Зона остановки:	ок. 0,10 м до 0,25 м	–
Диапазон измерений:	ок. 0,25 м до 0,95 м	
Диапазон охвата Задние датчики:		
Зона остановки:	ок. 0,10 м до 0,30 м	
Диапазон измерений:	ок. 0,30 м до 1,80 м	
Частота ультразвуковых колебаний:	40 кГц	
Напряжение питания:	9 – 30 В	
Потребляемый ток:	макс. 220 мА	
Рабочая температура:	от – 25 °С до +70 °С	
Допуск:		



УКАЗАНИЕ

Разрешается покрывать датчики лаком. Изготовитель рекомендует доверять лакирование датчиков специализированной мастерской.

Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.

Spis treści

1	Zasady bezpieczeństwa i montażu	189
2	Zakres dostawy	190
3	Osprzęt	192
4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	192
5	Zasady do uwzględnienia przed montażem	193
6	Montaż systemu parkowania	194
7	Podłączanie systemu parkowania	195
8	Zasięg wykrywania	196
9	Ustawienia systemu	197
10	Testowanie działania	199
11	Korzystanie z systemu parkowania	199
12	Wykrywanie usterek	200
13	Gwarancja	201
14	Utylizacja	201
15	Dane techniczne	202

1 Zasady bezpieczeństwa i montażu

Poniższe teksty są jedynie uzupełnieniem do rysunków w załączniku. Same nie stanowią kompletnej instrukcji montażu i obsługi! Należy koniecznie uwzględnić rysunki znajdujące się w załączniku!

Należy stosować się do zasad bezpieczeństwa i dokumentacji udostępnianych przez producenta i warsztaty serwisowe!

Należy stosować się do obowiązujących przepisów ustawowych.

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji



OSTROŻNIE!

- Części systemu parkowania montowane w pojeździe należy zamontować tak, aby w żadnych warunkach nie mogło dojść do ich poluzowania (ostre hamowanie, wypadek komunikacyjny), a w konsekwencji do **obrażeń ciała pasażerów**.
- Elementy systemu parkowania umieszczane w pojeździe należy zamontować poza obszarem działania poduszki powietrznej. W przeciwnym wypadku w razie uruchomienia się poduszki powietrznej może dojść do obrażeń ciała.
- System parkowania należy traktować jako dodatkowe wyposażenie pomocnicze; stosowanie go nie zwalnia z obowiązku zachowania szczególnej ostrożności podczas manewrowania.



UWAGA!

- W przypadku pojazdów ze światłami wstecznymi typu LED montaż systemu parkowania może powodować zakłócenia.
- Do zamontowania czujników w metalowym zderzaku wymagany jest odpowiedni adapter (nienależący do zakresu dostawy).
- Sterowniki elektryczne nie mogą być narażone na wilgoć.
- Czujniki nie mogą zakrywać lampek sygnalizacyjnych.
- Podczas montażu czujników należy sprawdzić, czy w ich zasięgu wykrywania nie znajdują się elementy zamocowane na stałe.
- Należy posmarować połączenie wtykowe czujników smarem stałym.

2 Zakres dostawy

2.1 MWE9008

Zob. rys. **1**

Nr	Ilość	Nazwa	Nr produktu
1	1	Sterownik elektroniczny czujników tylnych	9101500059
2	1	Sterownik elektroniczny czujników przednich	9101500060
3	1	Głośnik	9103555912
4	2	Przewód przyłączeniowy sterownika elektrycznego	
5	2	Czujniki ultradźwiękowe (niebieskie)	9101500057
	2	Czujniki ultradźwiękowe (czarne)	9101500056
	4	Czujniki ultradźwiękowe (brązowy)	9101500058
6	8	Standardowy uchwyt czujnika 0° (montaż po stronie wewnętrznej)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standardowy uchwyt czujnika 12° (montaż po stronie wewnętrznej)	
8	8	Uchwyt czujnika 0° z pierścieniem osłaniającym (montaż po stronie zewnętrznej)	
9	8	Uchwyt czujnika 12° z pierścieniem osłaniającym (montaż po stronie zewnętrznej)	
10	1	Wiertło rurowe 18 mm	
-	1	Materiał mocujący	

2.2 MWE9004

Zob. rys. 1

Nr	Ilość	Nazwa	Nr produktu
1	1	Sterownik elektroniczny	9101500063
3	1	Głośnik	9103555912
4	1	Przewód przyłączeniowy sterownika elektronicznego	
5	2	Czujniki ultradźwiękowe (niebieskie)	9101500057
	2	Czujniki ultradźwiękowe (czarne)	9101500056
6	4	Standardowy uchwyt czujnika 0° (montaż po stronie wewnętrznej)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standardowy uchwyt czujnika 12° (montaż po stronie wewnętrznej)	
8	4	Uchwyt czujnika 0° z pierścieniem osłaniającym (montaż po stronie zewnętrznej)	
9	4	Uchwyt czujnika 12° z pierścieniem osłaniającym (montaż po stronie zewnętrznej)	
10	1	Wiertło rurowe 18 mm	
-	1	Materiał mocujący	

3 Osprzęt

Elementy dostępne jako osprzęt (nieobjęte zakresem dostawy):

Nazwa	Nr produktu
Uchwyt czujnika 0° z pierścieniem silikonowym do metalowego zde- rzaka	9101500015 (VPE 4)
Uchwyt czujnika 20° z pierścieniem osłaniającym (montaż od zewnątrz)	9101500023 (VPE 1)
Przewód przedłużający do czujnika 1,5 m	9103555747
Tłocznik 18 mm	9101500013
Tłocznik 22 mm	9101500024
Zewnętrzny przycisk MWE9008 (do zabudowy)	9103555920
Zewnętrzny przycisk MWE9008 (do wbudowania)	9101500064
Wyświetlacz LED do MWE9004	9101500062
Wyświetlacz ze wskaźnikiem odległości do MWE9004	9101500002

4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

MagicWatch to system parkowania oparty na czujnikach ultradźwiękowych. Monitoruje on podczas manewrowania przestrzeń.

- MWE9008: przed i za pojazdem
- MWE9004: za pojazdem

Generowany przez system dźwięk ostrzega przed przeszkodą.

MagicWatch jest przeznaczony do montażu w samochodach osobowych i pojazdach kempingowych.

5 Zasady do uwzględnienia przed montażem

5.1 Ustalanie miejsca montażu czujników

Zob. rys. **3** dorys. **6**



WSKAZÓWKA

Aby urządzenie działało prawidłowo, należy właściwie ustawić czujniki. W przypadku skierowania ich na ziemię będą one sygnalizowały jako przeszkodę również np. nierówności podłoża. Jeśli natomiast będą skierowane zbyt wysoko, nie wykryją rzeczywistych przeszkód.

Podczas montażu należy stosować się do następujących zasad:

- Odległość czujników od podłoża powinna wynosić od 40 cm do 60 cm (rys. **3**).
- Dla optymalnego działania urządzenia kąt ustawienia czujnika względem jezdni powinien wynosić 90° (rys. **3**). Kąt nie powinien być mniejszy niż 90°. W przeciwnym razie czujnik będzie identyfikował jezdnię jako przeszkodę.
- Dołączone uchwyty czujników nadają się do zamontowania na typowych zderzakach. Jeśli zderzak jest bardzo mocno pochylony, można zastosować dostępny opcjonalnie uchwyt 20° z pierścieniem osłaniającym (zob. rozdz. „Osprzęt” na stronie 192).
- Znajdujące się w zestawie uchwyty nie nadają się do montażu na zderzakach metalowych. W przypadku takich zderzaków konieczne jest zastosowanie specjalnych uchwytów z pierścieniem silikonowym (zob. rozdz. „Osprzęt” na stronie 192).
- Należy pamiętać o tym, że typ uchwyty zależy od wysokości montażowej i pochylenia zderzaka. Uchwyt i średnicę otworu wierconego należy wybrać na podstawie tabeli na rys. **3**. Instrukcja zawiera opis montażu standardowego uchwyty czujnika (montaż po wewnętrznej stronie zderzaka), ponieważ taki montaż zapewnia najlepszy efekt estetyczny. Alternatywnie czujniki można zamontować również za pomocą dołączonych uchwytów z pierścieniem osłaniającym.
- Czujniki należy zamontować w odpowiednim miejscu (rys. **6**):

Kolor czujników

Miejsce montażu

niebieski (**bl**)

strona zewnętrzna tylnego zderzaka

czarny (**sw**)

środek tylnego zderzaka

brązowy (**br**)

przedni zderzak

5.2 Lakierowanie czujników

Zob. rys. **2**



WSKAZÓWKA

Czujniki można lakierować. Producent zaleca lakierowanie w specjalistycznym warsztacie.

6 Montaż systemu parkowania

Zob. rys. **7** dorys. **10**



UWAGA! Zagrożenie bezzakłóceńowej pracy urządzenia!

Należy przykleić uchwyty czujnika, zachowując odpowiednie ustawienie. W innym przypadku nie gwarantuje się prawidłowego działania systemu parkowania.

Uchwyty czujników muszą być przyklejone w taki sposób, aby noski mocujące były skierowane w **górze i w dół**.



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia lakieru!

- Temperatura otoczenia podczas wykrawania lub wiercenia nie może być niższa niż 18 °C.
- Zaleca się zastosowanie tłoczniaka.

Uzupełnienie do rys. **7 A**

- Otwory należy wywiercić odpowiednio do wybranych uchwytów czujników.

Uzupełnienie do rys. **7 B**

- Należy uważać, aby tłoczniak nie został ustawiony skośnie.

Uzupełnienie do rys. **8**

- Należy oczyścić klejoną powierzchnię po wewnętrznej stronie zderzaka za pomocą podkładu.

7 Podłączanie systemu parkowania



WSKAZÓWKA

- **MWE9008/9004:** W niektórych pojazdach światła cofania działają tylko przy włączonym zapłonie. Wówczas należy włączyć zapłon, aby określić przewód dodatni i przewód masowy.
- **MWE9008:** Jeśli udostępnienie dla sterownika elektronicznego czujników przednich sygnału tachometrycznego jest niemożliwe (zarówno analogowego z tachometru jak i cyfrowego poprzez magistralę CAN), można ustawić czas wyłączenia tych czujników. Czujniki przednie będą aktywowane poprzez włączenie zapłonu i dezaktywowane po upływie ustawionego czasu (parametr **12**). Dodatkowo w celu aktywacji tych czujników można użyć włącznika 9103555920 (akcesoria).

Cały schemat montażowy MWE9008 znajduje się na rys. **11**.

Nr	Nazwa
1	Sterownik elektroniczny czujników przednich
2	Żyła czarna/niebieska: podłączenie do przelącanego bieguna dodatniego (+12V)
3	Żyła brązowa: podłączenie do masy
4	Żyła żółta od głośnika : podłączenie do gniazda 15 we wtyczce sterownika elektronicznego czujników przednich
5	Żyła niebieska od głośnika : podłączenie do gniazda 3 we wtyczce sterownika elektronicznego czujników przednich
6	Żyła żółta/czarna: podłączenie do sygnału prędkości tachometru (opcjonalne)
7	Żyła czerwona/szara: podłączenie do funkcji ściszenia radia (opcjonalne)
8	Czujniki przednie
9	Sterownik elektroniczny czujników tylnych
10	Światła cofania
11	Żyła czarna/niebieska: podłączenie do świateł cofania
12	Żyła brązowa: podłączenie do masy
13	Żyła żółta/czerwona przewodu przyłączeniowego sterownika elektronicznego czujników tylnych: Połączenie ze sterownikiem elektronicznym czujników przednich, gniazdo 17
14	Żyła brązowa przewodu przyłączeniowego sterownika elektronicznego czujników tylnych: połączenie ze sterownikiem elektronicznym czujników przednich, gniazdo 5
15	Czujniki tylne

Cały schemat montażowy MWE9004 znajduje się na rys. **12**.

Nr	Nazwa
1	Sterownik elektroniczny
2	Światła cofania
3	Żyła czarna/niebieska: podłączenie do świateł cofania
4	Żyła brązowa: podłączenie do masy
5	Żyła żółta od głośnika : podłączenie do gniazda 15 we wtyczce sterownika elektronicznego
6	Żyła niebieska od głośnika : podłączenie do gniazda 3 we wtyczce sterownika elektronicznego
7	Żyła czerwona/szara: podłączenie do funkcji ściszenia radia (opcjonalne)
8	Czujniki

8 Zasięg wykrywania

Zob. rys. **13**

Zasięg wykrywania systemu parkowania jest podzielony na cztery strefy.

- **Strefa 1**

Ta strefa stanowi pierwszy obszar graniczny. Mogą w nim nie być rejestrowane małe przedmioty lub przedmioty źle odbijające światło.

- **Strefa 2**

W tej strefie sygnalizowane są prawie wszystkie objekty.

- **Strefa 3**

Sygnalizowana jest tu obecność niemal wszystkich obiektów, ale czasem przedmioty mogą się znaleźć w martwym kącie czujników bądź nie zostać wykryte ze względu na swoje właściwości lub małą wielkość.

- **Strefa zatrzymania (4)**

Objekty znajdujące się w tej strefie powodują włączenie stałego sygnału „Stop”.

Sygnalizowana jest tu obecność niemal wszystkich obiektów, ale czasem przedmioty mogą się znaleźć w martwym kącie czujników bądź nie zostać wykryte ze względu na swoje właściwości lub małą wielkość.

Odległość, od której system parkowania będzie generował sygnał „Stop”, można zmieniać stopniowo.

Sygnalizowanie stałych obiektów np. haka holowniczego można wyłączyć.

9 Ustawienia systemu

Zob. rys. **14** dorys. **16**



UWAGA!

Nieprawidłowe ustawienia mogą wpływać ujemnie na funkcjonowanie systemu.



WSKAZÓWKA

Aby przerwać ustawianie parametru **bez zapamiętywania** lub zakończyć cały proces ustawiania: Nie należy naciskać przez dłuższy czas żadnego przycisku.

Sterownik elektroniczny czujników przednich posiada następujące elementy obsługi:

Nr na rys. 14	Nazwa		
1	Wyświetlacz	F5	Ustawienia fabryczne włączone
		£5	Wprowadzone własne ustawienia
2, 3	Przyciski do ustawiania systemu		

Ustawianie wartości

Zob. rys. **15** do rys. **16**

Konfigurowanie przedniego modułu sterowniczego (MWE9008)

- W przypadku połączenia sterownika elektronicznego czujników przednich z tachometrem można ustawić prędkość jazdy, od której czujniki będą wyłączane.
 - Wówczas należy ustawić parametr **11** na wybraną wartość.
- Jeśli połączenie sterownika elektronicznego czujników przednich z tachometrem jest niemożliwe (przykładowo, ze względu na brak sygnału tachometrycznego uzyskiwanego za pomocą adaptera magistrali CAN np. CBI150), można ustawić czas ich wyłączenia.
 - Wówczas należy ustawić parametr **12** na wybraną wartość czasu.
- System można ustawić tak, aby czujniki przednie sygnalizowały przeszkody w sposób ciągły, a nie tylko w określonym momencie do czasu dezaktywacji spowodowanej osiągnięciem ustawionej prędkości lub ustawionego czasu wyłączenia.
 - Aby tego dokonać należy ustawić parametr **15** na wartość **1**.
- Można ustawić czułość czujnika.
 - W tym celu ustaw parametr **17** na pożądaną wartość:
0 = niska ... **3** = wysoka.

Konfigurowanie tylnego modułu sterowniczego

Można ustawić czułość czujnika.

- W tym celu ustaw parametr **17** na pożądaną wartość:
0 = niska ... **3** = wysoka.

Blokowanie wyświetlania stałych obiektów (np. haka holowniczego) (tylny moduł sterowniczy MWE9004/9008)



UWAGA!

Upewnij się, czy w trakcie programowania za pojazdem nie przebywają ludzie ani nie znajdują się inne obiekty.

- Zaprogramuj parametr **10** na wartość **1**, **2** lub **3** tak, aby stałe obiekty nie były sygnalizowane.
Wartość **0** wyłącza tę funkcję.

Funkcja lusterka w wyświetlaczu (tylko MWE9004)

W razie wykorzystania wyświetlacza LED 9101500062 można zamienić wskaźnik prawy z lewym.

- Ustaw parametr **14** na wartość **1**.

Przywracanie ustawień fabrycznych

- Należy naciskać oba przyciski jednocześnie przez ponad 2 sekundy.
- ✓ Na wyświetlaczu pojawi się symbol **F5**.

10 Testowanie działania

Aby przetestować system parkowania, należy dojechać powoli np. do ściany.



UWAGA!

Uruchamiając system po raz pierwszy, należy zachować najwyższą ostrożność i zapoznać się z różnymi częstotliwościami dźwięków (rys. **13**).

11 Korzystanie z systemu parkowania

Czujniki **tylne** (MWE9008/9004) zostają aktywowane automatycznie po włączeniu biegu wstecznego, jeśli włączony został zapłon lub działa silnik.

Czujniki **przednie** (MWE9008) zostają aktywowane automatycznie przy prędkości jazdy od 0 do 10 km/h i włączonym zapłonie.

Jeśli wychwycenie sygnału tachometrycznego jest niemożliwe, aktywacja czujników przednich odbywa się poprzez włączenie zapłonu lub biegu wstecznego. Po upływie ustawionego czasu wyłączenia dezaktywacja następuje automatycznie. Dodatkowo w celu aktywacji czujników przednich można użyć włącznika 9103555920 (akcesoria).

W momencie pojawienia się przeszkody w strefie wykrywania rozlega się powtarzany równomiernie sygnał.

Podczas zbliżania się do przeszkody – w zależności od tego, w której strefie ona się znajduje, zmienia się częstotliwość dźwięku, a tym samym sygnalizowana jest odległość od przeszkody (rys. **13**).

**UWAGA!**

Jeżeli podczas manewrowania wystąpi jeden z opisanych poniżej przypadków, należy natychmiast zatrzymać pojazd i ocenić sytuację (w razie potrzeby wysiąść):

Podczas manewrowania urządzenie sygnalizuje najpierw przeszkodę i częstotliwość sygnału „wzrasta” (np. zmiana z małej na średnią częstotliwość dźwięku). Nagle sygnał dźwiękowy „przeskakuje” na małą częstotliwość lub nie wskazuje już żadnej przeszkody.

Oznacza to, że sygnalizowana pierwotnie przeszkoda nie znajduje się już w strefie wykrywania (jest to uwarunkowane rodzajem konstrukcji), ale nadal stanowi zagrożenie.

12 Wykrywanie usterek

Urządzenie nie działa.

Przewód zasilający (czarny/niebieski i brązowy) nie ma styku lub jest nieprawidłowo podłączony.

- ▶ Należy sprawdzić połączenia.

Wtyczki czujników nie zostały włożone, bądź zostały włożone nieprawidłowo do sterownika elektronicznego.

- ▶ Należy sprawdzić wtyczki i w razie potrzeby wcisnąć je aż do zatrzaśnięcia.

Po włączeniu zapłonu rozlega się długi dźwięk (przez ok. 3 sek.)

Jeden lub kilka czujników jest uszkodzonych lub niepodłączonych do sterownika elektrycznego. Wyświetlacz sterownika elektronicznego wskazuje uszkodzenie czujnika:

- np. **E1** w odniesieniu do czujnika przedniego z krótkim przewodem;
E4 w odniesieniu do czujnika przedniego z długim przewodem.
- ▶ Należy sprawdzić wtyczki i w razie potrzeby wcisnąć je aż do zatrzaśnięcia.
- ▶ Wymienić uszkodzony czujnik lub czujniki.

**UWAGA!**

Jeśli czujnik jest uszkodzony, system nie działa.

Urządzenie nieprawidłowo sygnalizuje przeszkody.

Przyczyny nieprawidłowych alarmów mogą być następujące:

- przykładowo, zabrudzenie lub szron na czujnikach.
- ▶ Należy oczyścić czujniki.

- Czujniki zostały nieprawidłowo zamontowane.
- ▶ Należy dostosować położenie lub wysokość czujników (rys. **3**).

- Czujniki mają kontakt z podwoziem.
- ▶ Należy oddzielić czujniki od podwozia.

Obiekty na pojeździe (np. koło zapasowe) powodują fałszywe alarmy

- ▶ Aby stałe obiekty nie były już sygnalizowane, dla parametru **10** należy zaprogramować wartość **1** (zob. rozdz. „Ustawienia systemu” na stronie 197).

13 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- uszkodzonych komponentów,
- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.


14 Utylizacja

- ▶ Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, koniecznie dowiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycznym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące utylizacji.

15 Dane techniczne

	MWE9008	MWE9004
Nr produktu:	9600000363	9600000362
Zasięg wykrywania Czujniki przednie:		
Strefa zatrzymania:	od ok. 0,10 m do 0,25 m	–
Zakres pomiaru:	od ok. 0,25 m do 0,95 m	
Zasięg wykrywania Czujniki tylne:		
Strefa zatrzymania:	od ok. 0,10 m do 0,30 m	
Zakres pomiaru:	od ok. 0,30 m do 1,80 m	
Częstotliwość ultradźwięków:	40 kHz	
Napięcie zasilające:	9 – 30 Volt	
Pobór prądu:	maksymalnie 220 mA	
Temperatura robocza:	–25 °C do +70 °C	
Atest:		



WSKAZÓWKA

Czujniki można lakierować. Producent zaleca lakierowanie w specjalistycznym warsztacie.

Pred montážou a uvedením do prevádzky si prosím pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.

Obsah

1	Pokyny týkajúce sa bezpečnosti a montáže	204
2	Obsah dodávky	205
3	Príslušenstvo	207
4	Používanie v súlade s určením	207
5	Upozornenia pred montážou	208
6	Montáž parkovacieho asistenta	209
7	Zapojenie parkovacieho asistenta	210
8	Dosah	212
9	Nastavenie systému	213
10	Testovanie činnosti	214
11	Používanie parkovacieho asistenta	215
12	Zisťovanie porúch	216
13	Záruka	217
14	Likvidácia	217
15	Technické údaje	218

1 Pokyny týkajúce sa bezpečnosti a montáže

Nasledujúce texty dopĺňajú len obrázky na prílohe. Samotné texty nie sú úplné pokyny na montáž a obsluhu! Všímnite si bezpodmienečne obrázky na prílohe!

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a podmienky predpísané výrobcom vozidla a združením automobilového priemyslu!

Dodržiavajte platné zákonné predpisy.

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode



UPOZORNENIE!

- Upevnite časti parkovacieho asistenta namontované vo vozidle tak, aby sa za žiadnych okolností (prudké zabrzdzenie, dopravná nehoda) neuvoľnili a nemohli spôsobiť **poranenia posádky vozidla**.
- Časti parkovacieho asistenta nemontujte vo vozidle v dosahu airbagov. Ináč hrozí nebezpečenstvo poranenia, keď sa airbag aktivuje.
- Parkovací asistent by vám mal len pomáhať, t. j. prístroj vás nezabavuje povinnosti opatrnosti počas posunovania a cúvania.



POZOR!

- Pri vozidlách s LED spätnými svetlami môže montáž parkovacieho asistenta spôsobovať poruchy.
- Keď chcete senzory namontovať do kovového nárazníka, použite vhodný adaptér (nie je súčasťou dodávky).
- Riadiace elektroniky nesmú byť vystavené vlhkosti.
- Senzory nesmú zakrývať signálne svetlá.
- Pri montáži senzorov dbajte na to, aby sa v dosahu snímania senzorov nenachádzali žiadne pevne zabudované objekty.
- Do rozpojiteľného spojenia senzorov vzadu dajte malé množstvo mastiva.

2 Obsah dodávky

2.1 MWE9008

Pozri obr. **1**

Č.	Množstvo	Označenie	Č. výrobku
1	1	Riadiaca elektronika zadných senzorov	9101500059
2	1	Riadiaca elektronika predných senzorov	9101500060
3	1	Reproduktor	9103555912
4	2	Prípojný kábel riadiacej elektroniky	
5	2	Ultrazvukové senzory (modré)	9101500057
	2	Ultrazvukové senzory (čierne)	9101500056
	4	Ultrazvukové senzory (hnedá)	9101500058
6	8	Štandardný držiak senzorov 0° (montáž z vnútornej strany)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Štandardný držiak senzorov 12° (montáž z vnútornej strany)	
8	8	Držiak senzorov 0° s krycím krúžkom (montáž zvonku)	
9	8	Držiak senzorov 12° s krycím krúžkom (montáž zvonku)	
10	1	Jadrový vrták 18 mm	
-	1	Upevňovací materiál	

2.2 MWE9004

Pozri obr. 1

Č.	Množstvo	Označenie	Č. výrobku
1	1	Riadiaca elektronika	9101500063
3	1	Reproduktor	9103555912
4	1	Prípojný kábel riadiacej elektroniky	
5	2	Ultrazvukové senzory (modré)	9101500057
	2	Ultrazvukové senzory (čierne)	9101500056
6	4	Štandardný držiak sensorov 0° (montáž z vnútornej strany)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Štandardný držiak sensorov 12° (montáž z vnútornej strany)	
8	4	Držiak sensorov 0° s krycím krúžkom (montáž zvonku)	
9	4	Držiak sensorov 12° s krycím krúžkom (montáž zvonku)	
10	1	Jadrový vrták 18 mm	
-	1	Upevňovací materiál	

3 Príslušenstvo

Dostupné ako príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky):

Označenie	Č. výrobku
Držiak senzora 0 ° so silikónovým krúžkom pre nárazník z kovu	9101500015 (VPE 4)
Držiak senzora 20 ° s krycím krúžkom (montáž zvonku)	9101500023 (VPE 1)
Predlžovací kábel senzora 1,5 m	9103555747
Vysekávací nástroj 18 mm	9101500013
Vysekávací nástroj 22 mm	9101500024
Externý snímač MWE9008 (namontovaný na povrchu)	9103555920
Externý snímač MWE9008 (zabudovaný)	9101500064
LED displej pre MWE9004	9101500062
Displej so zobrazením vzdialenosti pre MWE9004	9101500002

4 Používanie v súlade s určením

MagicWatch je ultrazvukový parkovací asistent. Pri posunovaní a cúvaní kontroluje priestor.

- MWE9008: pred a za vozidlom
- MWE9004: za vozidlom

Akustickým signálom varuje pred prekážkami, ktoré prístroj zaznamená.

MagicWatch je dimenzovaný na zabudovanie do osobných automobilov a obytných automobilov.

5 Upozornenia pred montážou

5.1 Určenie miesta montáže senzorov

Pozri obr. **3** až obr. **6**



POZNÁMKA

Správne vyrovnanie senzorov je dôležité pre bezchybnú činnosť zariadenia.

Ak smerujú na zem, potom nerovnosti zeme sa rozpoznajú ako prekážka. Keď smerujú hore, existujúce prekážky nebudú rozpoznané.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné:

- Vzdialenosť senzorov od podlahy by mala byť minimálne 40 cm a maximálne 60 cm (obr. **3**).
- Aby bola zabezpečená optimálne funkcia, uhol senzora k jazdnej dráhe by mal mať 90 ° (obr. **3**). Uhol nesmie byť menší ako 90 °, pretože potom senzor rozpozná jazdnú dráhu ako prekážku.
- Priložené držiaky senzorov sú vhodné na väčšinu bežných nárazníkov. Ak by mal nárazník vozidla veľmi veľký sklon, alternatívne sú dostupné 20° držiaky senzorov s krycím krúžkom (pozri kap. „Príslušenstvo“ na strane 207).
- Priložené držiaky senzorov nie sú vhodné na montáž do kovových nárazníkov. V takomto prípade potrebujete špeciálne držiaky senzorov so silikónovým krúžkom (pozri kap. „Príslušenstvo“ na strane 207).
- Nezabudnite, že držiak senzorov je závislý od montážnej výšky a sklonu nárazníka. Vyberte podľa tabuľky obr. **3** vhodný držiak senzorov a príslušný priemer vrtáka. Návod zobrazuje montáž štandardného držiaka senzorov (montáž z vnútornej strany nárazníka), keďže tu sa dá dosiahnuť opticky najlepší výsledok montáže. Alternatívne možno namontovať senzory aj s dodanými držiakmi senzorov s krycím krúžkom.
- Sensory namontujte na správne miesto (obr. **6**):

Farba senzorov	Miesto montáže
modrá (bl)	vonkajšie strany zadného nárazníka
čierna (sw)	k stredu zadného nárazníka
hnedá (br)	predný nárazník

5.2 Lakovanie senzorov

Pozri obr. **2**



POZNÁMKA

Senzory možno nalakovať. Výrobca odporúča, aby sa lakovanie senzorov uskutočnilo v servise.

6 Montáž parkovacieho asistenta

Pozri obr. **7** až obr. **10**



POZOR! Nebezpečenstvo poruchy funkcie!

Držiak senzorov nalepte správne vyrovnané. V opačnom prípade nebude zaručená správna funkcia parkovacieho asistenta.

Držiaky senzorov sa musia nalepiť tak, aby špičky držiaka smerovali **hore a dolu**.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia laku!

- Teplota okolia pri vysekávaní alebo vŕtaní nesmie byť nižšia ako 18 °C.
- Odporúčame použiť vysekávací nástroj.

Doplnenie k obr. 7 A

- Otvory vyvŕtajte podľa zvolených držiakov senzorov.

Doplnenie k obr. 7 B

- Dbajte na to, aby sa vysekávací nástroj pri použití nespriečil.

Doplnenie k obr. 8

- Opatríte lepiacu plochu na vnútornej strane nárazníka základnou farbou.

7 Zapojenie parkovacieho asistenta



POZNÁMKA

- **MWE9008/9004:** Na niektorých vozidlách fungujú spätné svetlomety len vtedy, keď je zapnuté zapaľovanie. V tom prípade musíte zapnúť zapaľovanie, aby ste určili kladný vodič a vodič ukostrenia.
- **MWE9008:** Ak pre riadiacu elektroniku predných senzorov nemôžete zabezpečiť, aby bol k dispozícii signál rýchlomeru (ani analógový z rýchlomeru, ani digitálny prostredníctvom zbernice CAN pomocou adaptéra zbernice CAN ako CBI150), potom môžete nastaviť vypínací čas predných senzorov. Predné senzory sa aktivujú zapnutím a po uplynutí nastaveného času (parameter **IZ**) sa deaktivujú. Navyše možno použiť spínač 9103555920 (príslušenstvo), aby sa aktivovali predné senzory.

Kompletnú schému zapojenia MWE 9008 nájdete na obr. **11**:

Č.	Označenie
1	Riadiaca elektronika predných senzorov
2	Čierna/modrá žila: Pripojenie zopnutého kladného napätia (+12 V)
3	Hnedá žila: Pripojenie ku kostre:
4	Žltá žila z reproduktora: Pripojenie na mieste zasunutia 15 v konektore riadiacej elektroniky predných senzorov
5	Modrá žila z reproduktora: Pripojenie na mieste zasunutia 3 v konektore riadiacej elektroniky predných senzorov
6	Žltá/čierna žila: Pripojenie na signál rýchlosti rýchlomeru (voliteľne)
7	Červená/sivá žila: Pripojenie na Mute prípojku rádia (voliteľne)
8	Predné senzory
9	Riadiaca elektronika zadných senzorov
10	Spätné svetlomety
11	Čierna/modrá žila: Pripojenie spätných svetlometov
12	Hnedá žila: Pripojenie ku kostre:
13	Žltá/červená žila prípojného kábla riadiacej elektroniky zadných senzorov: Spojenie s riadiacou elektronikou predných senzorov, miesto zasunutia 17
14	Hnedá žila prípojného kábla riadiacej elektroniky zadných senzorov: Spojenie s riadiacou elektronikou predných senzorov, miesto zasunutia 5
15	Zadné senzory

Kompletnú schému zapojenia MWE 9004 nájdete na obr. **12**:

Č.	Označenie
1	Riadiaca elektronika
2	Spätné svetlomety
3	Čierna/modrá žila: Pripojenie spätných svetlometov
4	Hnedá žila: Pripojenie ku kostre:
5	Žltá žila z reproduktora: Pripojenie na mieste zasunutia 15 v konektore riadiacej elektroniky
6	Modrá žila z reproduktora: Pripojenie na mieste zasunutia 3 v konektore riadiacej elektroniky
7	Červená/sivá žila: Pripojenie na Mute prípojku rádia (voliteľne)
8	Senzory

8 Dosah

Pozri obr. 13

Dosah snímania parkovacieho asistenta je rozdelený na štyri zóny:

- **Zóna 1**

Táto zóna je prvý hraničný rozsah. V tomto rozsahu sa malé alebo slabo odrážajúce predmety za určitých okolností nezachytia.

- **Zóna 2**

V tejto zóne sa zobrazia takmer všetky predmety.

- **Zóna 3**

V tejto zóne sa zobrazujú takmer všetky objekty, avšak predmety sa môžu dostať do mŕtveho uhla senzorov alebo nezaznamenať na základe ich vlastností alebo nedostatočnej veľkosti.

- **Zóna so signálom zastavenia (4)**

Objekty v tejto zóne vedú k tomu, že parkovací asistent signalizuje trvalým tónom „Stop“.

V tejto zóne sa zobrazujú takmer všetky objekty, avšak predmety sa môžu dostať do mŕtveho uhla senzorov alebo nezaznamenať na základe ich vlastností alebo nedostatočnej veľkosti.

Vzdialenosť, od ktorej parkovací asistent signalizuje „Stop“, možno meniť v stupňoch.

Indikovanie pevných objektov, napr. ťažného zariadenia možno zrušiť.

9 Nastavenie systému

Pozri obr. 14 až obr. 16



POZOR!

Neodborné nastavenia môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnú funkciu.



POZNÁMKA

Keď chcete nastavenie parametra zrušiť bez toho, **aby ste ho uložili**, alebo aby ste ukončili celý proces nastavenia: Neaktivujte dlhšie žiadne tlačidlo.

Riadiaca elektronika predných senzorov má nasledovné ovládacie prvky:

Č. na obr. 14	Označenie		
1	Displej	F5	Výrobné nastavenia aktívované
		£5	Vlastné nastavenia uskutočnené
2, 3	Tlačidlá na nastavenie systému		

Nastavenie hodnôt

Pozri obr. 15 až obr. 16

Konfigurácia predného riadiaceho modulu (MWE9008)

- Keď spojíte riadiacu elektroniku predných senzorov s rýchlomerom, potom môžete nastaviť rýchlosť jazdy, od ktorej sa senzory vypnú.
 - Nastavte parameter **11** na požadovanú hodnotu.
- Ak riadiacu elektroniku predných senzorov nemôžete spojiť s rýchlomerom (napr. nie je signál rýchlomeru pomocou adaptéra zbernice CAN ako CBI150), potom môžete nastaviť vypínací čas predných senzorov.
 - Nastavte parameter **12** na požadovaný čas.
- Systém môžete nastaviť tak, že predné senzory nebudú oznamovať prekážky len dočasne do deaktivovania jazdnou rýchlosťou alebo vypínacím časom, ale stále.
 - Nastavte parameter **15** na hodnotu **1**.
- Môžete nastaviť citlivosť snímača.
 - Za tým účelom nastavte parameter **17** na želanú hodnotu:
 - 0 = nízka ... 3 = vysoká.

Konfigurácia zadného riadiaceho modulu

Môžete nastaviť citlivosť snímača.

- ▶ Za tým účelom nastavte parameter **17** na želanú hodnotu:
 0 = nízka ... 3 = vysoká.

Potlačenie znázornenia pevných objektov (napr. ťažné zariadenie) (zadný riadiaci modul MWE9004/9008)



POZOR!

Uistite sa, že sa počas programovacieho procesu za vozidlom nenachádzajú žiadne osoby alebo iné objekty.

- ▶ Naprogramujte parameter **10** na hodnotu **1**, **2** alebo **3**, až pokiaľ sa pevné objekty už nebudú znázorňovať.
Hodnota **0** deaktivuje túto funkciu.

Funkcia zrkadlového prevrátania displeja (len MWE9004)

Pri použití LED displeja 9101500062 môžete zameniť pravé a ľavé zobrazenie.

- ▶ Nastavte parameter **14** na hodnotu **1**.

Obnovenie výrobných nastavení

- ▶ Stlačte obidve tlačidlá súčasne a podržte ich stlačené dlhšie ako dve sekundy.
- ✓ Displej zobrazí **F5**.

10 Testovanie činnosti

Na otestovanie parkovacieho asistenta sa napr. približujte pomaly k stene.



POZOR!

Pri prvom uvedení do prevádzky postupujte mimoriadne opatrne a oboznámte sa s rôznymi sledmi zvukov (obr. **13**).

11 Používanie parkovacieho asistenta

Zadné senzory (MWE 9008/9004) sa aktivujú automaticky zaradením spätného chodu, keď je zapalovanie zapnuté alebo beží motor.

Predné senzory (MWE 9008) sa automaticky aktivujú, keď je jazdná rýchlosť 0 až 10 km/h a zapalovanie je zapnuté.

Ak sa signál rýchlomeru nedá zachytiť, predné senzory sa aktivujú zapnutím zapalovania alebo zaradením spätného chodu. Po uplynutí nastaviteľného vypínacieho času sa automaticky deaktivujú. Navyše možno namontovať spínač 9103555920 (príslušenstvo) na aktivovanie predných senzorov.

Hneď ako sa v dosahu snímania nachádza prekážka, zaznie rovnomerne opakujúci sa signálny tón.

Pri priblížení sa, podľa toho v ktorej zóne sa prekážka práve nachádza, sa zmení sled tónov, čím sa signalizuje vzdialenosť (obr. 13).



POZOR!

Vozidlo okamžite zastavte a skontrolujte situáciu (v prípade potreby vystúpte), ak sa pri cúvaní stane nasledovné:

Pri cúvaní zobrazí prístroj najprv prekážku a sled tónov sa normálne zrýchli (napr. striedanie dlhého a stredne dlhého sledu tónov). Náhle prejde signálny tón na pomalý sled tónov alebo už nezobrazí žiadnu prekážku.

Znamená to, že pôvodná prekážka sa už nenachádza v dosahu snímania senzorov (konštrukčne podmienené), ale ešte vždy do nej možno naraziť.

12 Zisťovanie porúch

Prístroj nefunguje

Napájací kábel (čierny/modrý a hnedý vodič) nemá kontakt alebo je nesprávne pripojený.

- Skontrolujte spojenia.

Konektory senzorov nie sú alebo sú nesprávne zasunuté do riadiacej elektroniky.

- Skontrolujte konektory a príp. ich zasuňte tak, aby zapadli.

Po zapnutí zapalovania zaznie dlhý tón (cca 3 s)

Jeden alebo viac senzorov je chybných alebo už nie sú spojené s riadiacou elektronikou. Displej riadiacej elektroniky zobrazí chybný senzor:

- napríklad **E1** pre predný senzor s krátkym káblom; **E4** pre predný senzor s dlhým káblom.
- Skontrolujte konektory a príp. ich zasuňte tak, aby zapadli.
- Chybný senzor alebo chybné senzory vymeňte.



POZOR!

Systém nefunguje, keď je jeden alebo viac senzorov chybných.

Prístroj hlási nesprávne prekážky

Nesprávne indikácie môžu mať nasledovné príčiny:

- napríklad nečistoty alebo námraza na senzoroch
- Vyčistite senzory.
- Sensory boli nesprávne namontované.
- Prispôbte polohu alebo výšku senzorov (obr. **3**).
- Sensory majú kontakt s konštrukciou vozidla.
- Zamedzte kontakt senzorov s konštrukciou.

Objekty na vozidle (napr. náhradné koleso) spôsobujú chybné indikácie

- Naprogramujte parameter **10** na hodnotu **1**, aby sa pevné objekty už nezobrazovali (pozri kap. „Nastavenie systému“ na strane 213).

13 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku výrobcu vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné:

- chybné komponenty,
- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.


14 Likvidácia

- Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.



Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

15 Technické údaje

	MWE9008	MWE9004
Č. výrobku:	9600000363	9600000362
Dosah Predné senzory:		
Zóna zastavenia:	cca 0,10 m až 0,25 m	–
Rozsah merania:	cca 0,25 m až 0,95 m	
Dosah Zadné senzory:		
Zóna zastavenia:	cca 0,10 m až 0,30 m	
Rozsah merania:	cca 0,30 m až 1,80 m	
Frekvencia ultrazvuku:	40 kHz	
Napájacie napätie:	9 – 30 V	
Odber prúdu:	maximálne 220 mA	
Prevádzková teplota:	– 25 °C až + 70 °C	
Povolenie:		



POZNÁMKA

Senzory možno nalakovať. Výrobca odporúča, aby sa lakovanie senzorov uskutočnilo v servise.

Před zahájením instalace a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej. V případě dalšího prodeje výrobku předejte návod novému uživateli.

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny a pokyny k instalaci	220
2	Obsah dodávky	221
3	Příslušenství	223
4	Použití v souladu se stanoveným účelem	223
5	Pokyny před montáží	224
6	Montáž parkovacího asistenta	225
7	Připojení parkovacího asistenta	226
8	Rozsah snímané oblasti	227
9	Nastavení systému	228
10	Test funkce	229
11	Používání parkovacího asistenta	230
12	Vyhledávání závad	230
13	Záruka	231
14	Likvidace	232
15	Technické údaje	232

1 Bezpečnostní pokyny a pokyny k instalaci

Následující texty pouze doplňují obrázky v příloze. Samy o sobě nejsou kompletním návodem k instalaci a návodem k obsluze! Vždy respektujte informace uvedené v příloze!

Dodržujte předepsané bezpečnostní pokyny a předpisy vydané výrobcem vozidla a autoservisem!

Dodržujte platné legislativní předpisy.

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Poškození výrobku působením mechanických vlivů a přepětí
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu



UPOZORNĚNÍ!

- Upevněte součásti parkovacího asistenta, namontované ve vozidle, tak, aby se nemohly za žádných okolností uvolnit (náhlé brzdění, nehoda) a **způsobit úrazy posádky vozidla.**
- Neinstalujte součásti parkovacího asistenta uvnitř vozidla do blízkosti airbagu. V opačném případě hrozí při vystřelení airbagu nebezpečí úrazu.
- Parkovací asistent vám má být dodatečnou podporou, tzn. přístroj vás nezbavuje toho, abyste věnovali jízdě mimořádnou pozornost.



POZOR!

- U vozidel se světlem zpátečky LED může způsobovat instalace parkovacího asistenta poruchy.
- Pokud si přejete instalovat snímače do kovových nárazníků, budete potřebovat vhodné adaptéry (nejsou součástí dodávky).
- Řídící elektroniku nesmíte vystavit žádné vlhkosti.
- Snímače nesmějí zakrývat žádná signalizační světla a kontrolky.
- Při montáži snímačů pamatujte, že v oblasti záběru snímačů nesmějí být žádné pevně instalované objekty.
- Použijte na konektorové spoje snímačů trochu tuku.

2 Obsah dodávky

2.1 MWE9008

Viz obr. **1**

Č.	Množství	Název	Č. výrobku
1	1	Řídicí elektronika pro zadní snímače	9101500059
2	1	Řídicí elektronika pro přední snímače	9101500060
3	1	Reproduktor	9103555912
4	2	Přívodní kabel řídicí elektroniky	
5	2	Ultrazvukové snímače (modré)	9101500057
	2	Ultrazvukové snímače (černé)	9101500056
	4	Ultrazvukové snímače (hněda)	9101500058
6	8	Standardní držák snímačů 0° (montáž z vnitřní strany)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Standardní držák snímačů 12° (montáž z vnitřní strany)	
8	8	Držák snímače 0° s krycím kroužkem (montáž zvenčí)	
9	8	Držák snímače 12° s krycím kroužkem (montáž zvenčí)	
10	1	Jádrový vrták 18 mm	
–	1	Upevňovací materiál	

2.2 MWE9004

Viz obr. **1**

Č.	Množství	Název	Č. výrobku
1	1	Řídicí elektronika	9101500063
3	1	Reproduktor	9103555912
4	1	Přívodní kabel řídicí elektroniky	
5	2	Ultrazvukové snímače (modré)	9101500057
	2	Ultrazvukové snímače (černé)	9101500056
6	4	Standardní držák snímačů 0° (montáž z vnitřní strany)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Standardní držák snímačů 12° (montáž z vnitřní strany)	
8	4	Držák snímače 0° s krycím kroužkem (montáž zvenčí)	
9	4	Držák snímače 12° s krycím kroužkem (montáž zvenčí)	
10	1	Jádrový vrták 18 mm	
–	1	Upevňovací materiál	

3 Příslušenství

Dodávané příslušenství (není součástí dodávky):

Název	Č. výrobku
Držák snímače 0° se silikonovým kroužkem pro kovový nárazník	9101500015 (VPE 4)
Držák snímače 20° s krycím kroužkem (montáž zvenčí)	9101500023 (VPE 1)
Prodlužovací kabel snímače 1,5 m	9103555747
Vysekávací nástroj 18 mm	9101500013
Vysekávací nástroj 22 mm	9101500024
Externí snímač MWE9008 (nástavba)	9103555920
Externí snímač MWE9008 (vestavba)	9101500064
Displej LED pro MWE9004	9101500062
Displej s ukazatelem vzdálenosti pro MWE9004	9101500002

4 Použití v souladu se stanoveným účelem

Systém MagicWatch je ultrazvukový parkovací asistent. Při manévrování snímá prostor.

- MWE9008: před a za vozidlem
- MWE9004: za vozidlem

Systém akusticky varuje před překážkami, které přístroj zachytí.

Systém MagicWatch je určen k instalaci do osobních a obytných automobilů.

5 Pokyny před montáží

5.1 Výběr místa instalace snímačů

Viz obr. **3** až obr. **6**



POZNÁMKA

Pro bezvadnou funkci přístroje je důležité správné nasměrování snímačů.

Pokud jsou namířeny na zem, budou za překážku označeny například nerovnosti povrchu. Pokud jsou namířeny příliš vysoko, nebudou skutečně překážky identifikovány.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

- Vzdálenost snímačů od vozovky musí být minimálně 40 cm a maximálně 60 cm (obr. **3**).
- Z důvodu optimální funkce musí být úhel snímače vzhledem k vozovce 90° (obr. **3**). Úhel nesmí být menší než 90°, protože potom snímač detekuje vozovku jako překážku.
- Dodané držáky snímačů jsou vhodné pro nejběžnější nárazníky. Pokud má nárazník vozidla velký sklon, jsou volitelně dostupné držáky snímačů 20° s krytem (viz kap. „Příslušenství“ na straně 223).
- Dodané držáky snímačů nejsou určeny k instalaci do kovových nárazníků. Pro tento případ potřebujete zvláštní držáky snímačů se silikonovým kroužkem (viz kap. „Příslušenství“ na straně 223).
- Pamatujte, že výběr držáku snímačů závisí na výšce montáže a sklonu nárazníků. Podle tabulky na obr. **3** vyberte vhodný držák snímače a příslušný průměr vrtaného otvoru. V návodu je uvedena montáž standardního držáku snímačů (montáž zevnitř nárazníku), protože zde je dosaženo opticky nejlepšího výsledku instalace. Alternativně můžete snímače namontovat také s dodanými držáky snímačů s krycím kroužkem.
- Namontujte snímače na správné místo (obr. **6**):

Barva snímačů	Místo montáže
modrá (bl)	Vnější strana zadního nárazníku
černá (sw)	Střed zadního nárazníku
hněda (br)	Přední nárazník

5.2 Lakování snímačů

Viz obr. **2**



POZNÁMKA

Snímače smějí být přelakovány. Výrobce doporučuje nechat provést lakování snímačů ve specializovaném servisu.

6 Montáž parkovacího asistenta

Viz obr. **7** až obr. **10**



POZOR! Nebezpečí poruchy funkce!

Nalepte držák snímače se správným nasměrováním. V opačném případě nelze zajistit řádnou funkci parkovacího asistenta.

Držák snímače musíte nalepit tak, aby výstupky směřovaly **nahoru a dolů**.



POZOR! Nebezpečí poškození laku!

- Při vysekávání nebo vrtání nesmí okolní teplota poklesnout pod 18 °C.
- Doporučujeme použití vysekávacího nástroje.

Doplnění k obr. **7** A

- Vyvrtejte otvory podle vybraného držáku snímačů.

Doplnění k obr. **7** B

- Dávejte pozor, aby se vysekávací nástroj při použití nevzpřičil.

Doplnění k obr. **8**

- Začistěte plochu pro nalepení na vnitřní straně nárazníku základovým nátěrem.

7 Připojení parkovacího asistenta



POZNÁMKA

- **MWE9008/9004:** U některých vozidel fungují světla zpátečky pouze po zapnutí zapalování. V takovém případě musíte zapnout zapalování, abyste zjistili kladný kabel a kabel kostry.
- **MWE9008:** Pokud nemůžete řídicí elektronice pro přední snímače dodat žádný signál z tachometru (ani analogový signál z tachometru ani digitální signál ze sběrnice CAN pomocí sběrnice adaptéru CAN jako CBI150), můžete nastavit dobu vypnutí předních snímačů. Přední snímače aktivujete zapnutím zapalování a po uplynutí nastavení doby (parametr **12**) budou deaktivovány. Navíc můžete k aktivaci předních snímačů použít spínač 9103555920 (příslušenství).

Kompletní schéma zapojení systému MWE9008 naleznete na obr. **11**.

Č.	Název
1	Řídicí elektronika pro přední snímače
2	Černá/modrá žíla: Přípojka spínaného pólu plus (+12 V)
3	Hnědá žíla: Připojení ke kostře
4	Žlutá žíla z reproduktoru: Připojení ke konektoru 15 v zástrčce řídicí elektroniky předních snímačů
5	Modrá žíla z reproduktoru: Připojení ke konektoru 3 v zástrčce řídicí elektroniky předních snímačů
6	Žlutá/černá žíla: Připojení k signálu rychlosti tachometru (volitelně)
7	Červená/šedá žíla: Připojení k přípojce Mute rádia (volitelně)
8	Přední snímače
9	Řídicí elektronika pro zadní snímače
10	Světlo zpátečky
11	Černá/modrá žíla: Připojení ke světlu zpátečky
12	Hnědá žíla: Připojení ke kostře
13	Žlutá/červená žíla z přívodního kabelu řídicí elektroniky zadních snímačů: Spojení s řídicí elektronikou předních snímačů, zástrčka 17
14	Hnědá žíla z přívodního kabelu řídicí elektroniky zadních snímačů: Spojení s řídicí elektronikou předních snímačů, zástrčka 5
15	Zadní snímače

Kompletní schéma zapojení systému MWE9004 naleznete na obr. **12**.

Č.	Název
1	Řídicí elektronika
2	Světlo zpátečky
3	Černá/modrá žíla: Připojení ke světlu zpátečky
4	Hnědá žíla: Připojení ke kostře
5	Žlutá žíla z reproduktoru: Připojení ke konektoru 15 v zástrčce řídicí elektroniky
6	Modrá žíla z reproduktoru: Připojení ke konektoru 3 v zástrčce řídicí elektroniky
7	Červená/šedá žíla: Připojení k přípojce Mute rádia (volitelně)
8	Snímače

8 Rozsah snímané oblasti

Viz obr. **13**

Rozsah oblasti snímané parkovacím asistentem je rozdělen do čtyř zón:

- **Zóna 1**

Tato zóna je první mezní oblastí. Za určitých okolností zde nejsou zaznamenány malé předměty nebo předměty se špatným odrazem.

- **Zóna 2**

V této zóně jsou indikovány téměř všechny objekty.

- **Zóna 3**

V této zóně jsou indikovány téměř všechny objekty, ale do mrtvého úhlu snímače se mohou dostat předměty, které v tomto úhlu nemusejí být zachyceny z důvodu své povahy nebo malé velikosti.

- **Zóna zastavení (4)**

Objekty v této zóně vedou k tomu, že parkovací asistent signalizuje trvalý zvukový signál „Stop“.

V této zóně jsou indikovány téměř všechny objekty, ale do mrtvého úhlu snímače se mohou dostat předměty, které v tomto úhlu nemusejí být zachyceny z důvodu své povahy nebo malé velikosti.

Vzdálenost, od které parkovací asistent hlásí „Stop“, můžete měnit postupně.

Indikaci pevných objektů, jako je např. tažné zařízení, lze potlačit.

9 Nastavení systému

Viz obr. 14 až obr. 16



POZOR!

Nesprávné nastavení může mít negativní vliv na bezpečnou funkci systému.



POZNÁMKA

Přerušení nastavování parametrů **bez uložení** nebo ukončení procesu nastavování: Delší dobu nestiskněte žádné tlačítko.

Řídící elektronika předních snímačů je vybavena následujícími ovládacími prvky:

Č. na obr. 14	Název		
1	Displej	F5	Je aktivní nastavení z výroby
		E5	Provedeno vlastní nastavení
2, 3	Tlačítka k nastavování systému		

Nastavení hodnot

Viz obr. 15 až obr. 16

Konfigurace předního řídicího modulu (MWE9008)

- Pokud spojíte řídicí elektroniku předních snímačů s tachometrem, můžete nastavit rychlost jízdy, od které budou snímače vypnuty.
 - Nastavte parametr **11** na požadovanou hodnotu.
- Pokud nemůžete spojit řídicí elektroniku předních snímačů s tachometrem (např. žádný signál tachometru prostřednictvím adaptéru sběrnice CAN jako u CBI150), můžete nastavit dobu vypnutí předních snímačů.
 - Nastavte parametr **12** na požadovanou dobu.
- Systém můžete nastavit tak, aby přední snímače snímaly překážky nejen dočasně do deaktivace dosažením určité rychlosti nebo po vypnutí, ale trvale.
 - Nastavte přitom parametr **15** na hodnotu **1**.
- Můžete nastavit citlivost senzoru.
 - Nastavte přitom parametr **17** na požadovanou hodnotu:
 - 0** = nízká ... **3** = vysoká.

Konfigurace zadního řídicího modulu

Můžete nastavit citlivost senzoru.

- ▶ Nastavte přitom parametr **17** na požadovanou hodnotu:
0 = nízká ... 3 = vysoká.

Potlačení snímání pevných objektů (např. tažného zařízení, zadní řídicí modul MWE9004/9008)



POZOR!

Zkontrolujte, zda během programování nejsou za vozem žádné osoby nebo předměty.

- ▶ Naprogramujte parametr **10** na hodnotu **1**, **2** nebo **3**, dokud již nebudou pevné objekty snímány.
Hodnota **0** tuto funkci deaktivuje.

Funkce zrcadlení na displeji (pouze MWE9004)

Při použití displeje LED 9101500062 můžete zaměnit zobrazení vpravo za zobrazení vlevo.

- ▶ Nastavte parametr **14** na hodnotu **1**.

Obnova nastavení z výroby

- ▶ Stiskněte obě tlačítka současně na dobu delší než dvě sekundy.
- ✓ Na displeji se zobrazí **F5**.

10 Test funkce

K provedení testu parkovacího asistenta jed'te pomalu např. ke stěně.



POZOR!

Postupujte při prvním použití s mimořádnou opatrností a seznamte se s významem různých sledů zvukových signálů (obr. **13**).

11 Používání parkovacího asistenta

Zadní snímače (MWE 9008/9004) jsou aktivovány automaticky zařazením zpátečky, jakmile je zapnuto zapalování nebo když běží motor.

Přední snímače (MWE9008) jsou aktivovány automaticky, jakmile je rychlost v rozsahu 0 až 10 km/hod. a je zapnuto zapalování.

Pokud nelze detekovat signál tachometru, budou přední snímače aktivovány zapnutím zapalování nebo po zařazení zpátečky. Po uplynutí nastavitelné doby vypnutí proběhne automatická deaktivace. Navíc můžete k aktivaci předních snímačů použít spínač 9103555920 (příslušenství).

Jakmile se v oblasti snímané snímači objeví překážka, zazní rovnoměrně se opakující akustický signál.

Při přibližování, v závislosti na tom, v jaké zóně se překážka nachází, se sled akustických signálů mění, a tím je signalizována vzdálenost (obr. 13).



POZOR!

Okamžitě zastavte vozidlo a zkontrolujte situaci (případně i vystupte), pokud se při manévrování stane následující:

Při manévrování přístroj nejprve signalizoval překážku a sled akustických signálů se obvyklým způsobem měnil (např. změna z pomalejšího sledu akustických signálů na rychlejší). Náhle se změnil sled akustických signálů na pomalejší nebo systém zcela přestal indikovat překážku. To znamená, že původní překážka již není v oblasti snímané snímači (závisí na typu instalace), ale stále ještě je možné do ní narazit.

12 Vyhledávání závad

Přístroj nefunguje.

Napájecí kabel (černý/modrý a hnědý vodič) nemá kontakt nebo je nesprávně připojen.

- Zkontrolujte spojení.

Zástrčky snímačů nejsou zapojeny do řídicího elektronického systému, nebo jsou zapojeny nesprávně.

- Zkontrolujte zástrčky a zapojte je příp. tak, aby zacvakly.

Po zapnutí zapalování zazní dlouhý akustický signál (cca 3 s)

Jeden nebo několik snímačů jsou vadné nebo nejsou spojeny s řídicím elektronickým systémem. Na displeji řídicí elektroniky se zobrazí vadný snímač:

- Například **E1** pro přední snímač s krátkým kabelem; **E4** pro přední snímač s dlouhým kabelem.
- ▶ Zkontrolujte zástrčky a zapojte je příp. tak, aby zacvakly.
- ▶ Vyměňte vadný snímač nebo vadné snímače.



POZOR!

Systém nefunguje, pokud jsou jeden nebo několik snímačů poškozené.

Přístroj nehlásí správně překážky.

Příčiny nesprávné indikace mohou být následující:

- Například nečistoty nebo námraza na snímačích
- ▶ Vyčistěte snímače.
- Snímače byly namontovány nesprávně.
- ▶ Upravte polohu nebo výšku snímačů (obr. **3**).
- Snímače jsou v kontaktu s šasi vozidla.
- ▶ Odpojte snímače od šasi vozidla.

Objekty na vozidle (např. náhradní kolo) způsobují nesprávnou indikaci

- ▶ Naprogramujte parametr **10** na hodnotu **1**, tím nebudou pevné objekty snímány (viz kap. „Nastavení systému“ na strani 228).

13 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Zjistíte-li, že je výrobek vadný, zašlete jej do pobočky výrobce ve vaší zemi (adresy viz zadní strana tohoto návodu) nebo specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující:

- Vadné součásti,
- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popisu vady.

14 Likvidace

- Obalový materiál likvidujte v odpadu určeném k recyklaci.



Jakmile výrobek zcela vyřadíte z provozu, informujte se v příslušných recyklačních centrech nebo u specializovaného prodejce o příslušných předpisech o likvidaci odpadu.

15 Technické údaje

	MWE9008	MWE9004
Č. výrobku:	9600000363	9600000362
Rozsah snímané oblasti Přední snímače:		
Zóna zastavení:	cca 0,10 m až 0,25 m	-
Rozsah měření:	cca 0,25 m až 0,95 m	
Rozsah snímané oblasti Zadní snímače:		
Zóna zastavení:	cca 0,10 m až 0,30 m	
Rozsah měření:	cca 0,30 m až 1,80 m	
Frekvence ultrazvuku:	40 kHz	
Napájecí napětí:	9 – 30 voltů	
Příkon proudu:	Maximálně 220 mA	
Provozní teplota:	- 25 °C až + 70 °C	
Certifikace:		



POZNÁMKA

Snímače smějí být přelakovány. Výrobce doporučuje nechat provést lakování snímačů ve specializovaném servisu.

Beépítés és üzembe vétel előtt gondosan olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja, mellékelje hozzá a használati útmutatót is.

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági és beszerelési tudnivalók	234
2	Szállítási terjedelem	235
3	Tartozékok	237
4	Rendeltetésszerű használat	237
5	Beszerelés előtti megjegyzések	238
6	A parkolósegéd szerelése	239
7	A parkolósegéd csatlakoztatása	240
8	Érzékelési tartomány	241
9	A rendszer beállítása	242
10	A működés ellenőrzése	244
11	A parkolósegéd használata	244
12	Hibakeresés	245
13	Szavatosság	246
14	Ártalmatlanítás	246
15	Műszaki adatok	247

1 Biztonsági és beszerelési tudnivalók

A következő szövegek csupán a mellékelt lap ábráit egészítik ki. Ezek önmagukban nem teljes beszerelési és kezelési útmutatások! Feltétlenül vegye figyelembe a mellékelt lapon lévő ábrákat!

Vegye figyelembe a járműgyártó és a gépjármű-szakma által előírt biztonsági megjegyzéseket és előírásokat!

Vegye figyelembe az érvényes törvényi előírásokat.

A gyártó a bekövetkező károkért a következő esetekben nem vállal felelősséget:

- a termék mechanikai behatások és túlfeszültségek miatti sérülése
- a termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás



VIGYÁZAT!

- A parkolósegéd járműben felszerelt alkatrészeit úgy rögzítse, hogy azok semmilyen körülmények között (éles fékezés, közlekedési baleset) ne szabadulhassanak el és ne okozhassák **a jármű utasainak sérülését**.
- A parkolósegéd járművön belülré elhelyezendő alkatrészeit ne szerelje légzsák hatókörzetébe. Ellenkező esetben a légzsák kioldása esetén sérülésveszély állhat fenn.
- A parkolósegéd csak kiegészítő támogatást nyújt, azaz a készülék nem menti fel a felhasználót a manőverezés során is érvényes, kifejezett óvatossági kötelezettsége alól.



FIGYELEM!

- LED-es hátsó lámpákkal szerelt járműveknél a parkolósegéd beépítése üzemzavart okozhat.
- Ha az érzékelőket fémütközőbe szeretné beszerelni, akkor ehhez megfelelő adapter (nincs mellékelve) szükséges.
- A vezérlőelektronikákat nem szabad nedvesség hatásának kiténni.
- Az érzékelők nem fedhetik el a jelzőlámpákat.
- Az érzékelők szerelése során ügyeljen arra, hogy a járműre rögzített tárgyak ne legyenek az érzékelők érzékelési tartományában.
- Tegyen egy kis zsírt az érzékelők dugócsatlakozójába.

2 Szállítási terjedelem

2.1 MWE9008

Lásd **1.** ábra

Szám	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	1	Hátsó érzékelők vezérlőelektronikája	9101500059
2	1	Elülső érzékelők vezérlőelektronikája	9101500060
3	1	Hangszóró	9103555912
4	2	Vezérlőelektronika csatlakozókábele	
5	2	Ultraszong-érzékelők (kék)	9101500057
	2	Ultraszong-érzékelők (fekete)	9101500056
	4	Ultraszong-érzékelők (barna)	9101500058
6	8	Normál érzékelőtartó 0° (szerelés belülről)	9101500033 (VPE 4)
7	8	Normál érzékelőtartó 12° (szerelés belülről)	
8	8	Érzékelőtartó 0° fedőgyűrűvel (szerelés kívülről)	
9	8	Érzékelőtartó 12° fedőgyűrűvel (szerelés kívülről)	
10	1	Magfűró, 18 mm	
-	1	Rögzítőanyag	

2.2 MWE9004

Lásd **1.** ábra

Szám	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	1	Vezérlőelektronika	9101500063
3	1	Hangszóró	9103555912
4	1	Vezérlőelektronika csatlakozókábele	
5	2	Ultrahang-érzékelők (kék)	9101500057
	2	Ultrahang-érzékelők (fekete)	9101500056
6	4	Normál érzékelőtartó 0° (szerelés belülről)	9101500033 (VPE 4)
7	4	Normál érzékelőtartó 12° (szerelés belülről)	
8	4	Érzékelőtartó 0° fedőgyűrűvel (szerelés kívülről)	
9	4	Érzékelőtartó 12° fedőgyűrűvel (szerelés kívülről)	
10	1	Magfűró, 18 mm	
–	1	Rögzítőanyag	

3 Tartozékok

Tartozékként kapható (nincs mellékelve):

Megnevezés	Cikkszám
0°-os érzékelőtartó szilikongyűrűvel fémütközőhöz	9101500015 (VPE 4)
20°-os érzékelőtartó fedőgyűrűvel (szerelés kívülről)	9101500023 (VPE 1)
1,5 m hosszabbítókábel érzékelőhöz	9103555747
Lyukasztószerszám, 18 mm	9101500013
Lyukasztószerszám, 22 mm	9101500024
Külső nyomógomb, MWE9008 (ráépítés)	9103555920
Külső nyomógomb, MWE9008 (beépítés)	9101500064
LED-kijelző, MWE9004	9101500062
Kijelző távolságmegjelenítéssel, MWE9004	9101500002

4 Rendeltetészerű használat

A MagicWatch ultrahangalapú parkolósegéd. Felügyeli a manőverezésnél a teret.

- MWE9008: a jármű előtt és mögött
- MWE9004: a jármű mögött

Akusztikusan figyelmeztet a készülék által érzékelt akadályokra.

A MagicWatch személygépjárművekbe és lakóautókba szerelhető be.

5 Beszerelés előtti megjegyzések

5.1 Az érzékelők beépítési helyének meghatározása

Lásd **3.** ábra – **6.** ábra



MEGJEGYZÉS

A készülék kifogástalan működéséhez az érzékelők pontos beigazítása szükséges.

Ha ezek a föld felé mutatnak, akkor például a készülék a talajegyenetlenségeket akadályokként érzékeli és jelzi. Ha túlságosan magasra mutatnak, akkor a készülék a meglévő akadályokat nem ismeri fel.

A szerelés során vegye figyelembe a következőket:

- Az érzékelők földtől mért távolsága legalább 40 cm és legfeljebb 60 cm legyen (**3.** ábra).
- Az optimális működés érdekében az érzékelőnek az úttesthez viszonyítva 90°-os szögben kell lennie (**3.** ábra). A szög nem lehet kisebb 90°-nál, mivel akkor az érzékelő az úttestet akadályként ismeri fel.
- A mellékelt érzékelőtartók a leggyakoribb ütközőkhöz alkalmasak. A jármű ütközőjének erőteljes ferdesége esetén külön 20°-os érzékelőtartók kaphatók fedőgűrűvel (lásd „Tartozékok” fej., 237. oldal).
- A mellékelt érzékelőtartók nem alkalmasak a fémütközőkbe történő beszereléshez. Ilyen esetben különleges, szilikongűrűvel rendelkező érzékelőtartók szükségesek (lásd „Tartozékok” fej., 237. oldal).
- Vegye figyelembe, hogy az érzékelőtartó megválasztása a szerelési magasságtól és az ütköző ferdeségétől függ. Válassza ki a táblázatnak (lásd **3.** ábra) megfelelően a hozzáillő érzékelőtartót, valamint a hozzá tartozó furatátmérőt. Az útmutató a normál érzékelőtartó szerelését mutatja (szerelés az ütköző belső oldaláról), mivel itt érhető el a látványban legkedvezőbb eredmény. Ettől eltérően az érzékelők a mellékelt érzékelőtartókkal, fedőgűrűvel is felszerelhetők.
- Szerelje fel az érzékelőket a megfelelő helyen (**6.** ábra):

Az érzékelők színe	Szerelési hely
Kék (bl)	A hátsó ütköző külső oldalai
Fekete (sw)	Középen a hátsó ütközőn
Barna (br)	Elülső ütköző

5.2 Az érzékelők lakkozása

Lásd **2.** ábra



MEGJEGYZÉS

Az érzékelők lakkozhatók. Az érzékelők lakkozását szakműhelyben javasolt elvégezteni.

6 A parkolósegéd szerelése

Lásd **7.** ábra – **10.** ábra



FIGYELEM! Működési zavar veszélye!

Az érzékelőtartót megfelelően beigazítva ragassza fel. Ellenkező esetben a parkolósegéd megfelelő működése nincs biztosítva.

Az érzékelőtartókat úgy kell beragasztani, hogy a tartóorrok **felfelé és lefelé** mutassanak!



FIGYELEM! Lakk-károsodások veszélye!

- A kivágásnál és a fúrásnál a környezeti hőmérséklet nem lehet alacsonyabb, mint 18 °C.
- Javasoljuk vágószerszám használatát.

Kiegészítés: 7. ábra A

- A lyukakat a kiválasztott érzékelőtartóknak megfelelően fúrja ki.

Kiegészítés: 7. ábra B

- Ügyeljen arra, hogy a vágószerszámot a használat során ne tartsa ferdén.

Kiegészítés: 8. ábra

- Tisztítsa meg az ütköző belső oldalán lévő ragasztási helyeket tisztítószerezrel (primer).

7 A parkolósegéd csatlakoztatása



MEGJEGYZÉS

- **MWE9008/9004:** Bizonyos járműveknél a hátrameneti fényszóró csak bekapcsolt gyújtásnál működik. Ilyen esetben a gyújtást – a plusz és a testvezeték meghatározásához – be kell kapcsolni.
- **MWE9008:** Ha az elülső érzékelők vezérlőelektronikájához sebességjel (a kilométerórától származó analóg jel, vagy CAN-busz adapter – például egy CBI150 – segítségével CAN-buszon keresztül digitális jel) nem áll rendelkezésre, akkor az elülső érzékelőköz beállítható egy kikapcsolási idő.
Az elülső érzékelőket a gyújtás bekapcsolása aktiválja és a beállított idő eltelte után (**12-E5** paraméter) deaktiválódnak.
Ezen túlmenően az elülső érzékelők aktiválásához kiegészítő kapcsoló (9103555920, tartozék) használható.

A teljes bekötési terv (MWE9008) itt található: **11.** ábra.

Szám	Megnevezés
1	Elülső érzékelők vezérlőelektronikája
2	Fekete / kék ér: Csatlakozás a kapcsolt pluszhoz (+12 V)
3	Barna ér: Csatlakozás testhez
4	Sárga ér a hangszórótól: Csatlakozás a 15-ös dugaszolóhelyen az elülső érzékelők vezérlőelektronikájának dugaszában.
5	Kék ér a hangszórótól: Csatlakozás a 3-as dugaszolóhelyen az elülső érzékelők vezérlőelektronikájának dugaszában.
6	Sárga / fekete ér: Csatlakozás a kilométeróra sebességjeléhez (opcionális)
7	Piros / szürke ér: Csatlakozás a rádió némításcsatlakozójához (opcionális)
8	Elülső érzékelők
9	Hátsó érzékelők vezérlőelektronikája
10	Tolatófényszóró
11	Fekete / kék ér: Csatlakozás a tolatófényszóróhoz
12	Barna ér: Csatlakozás testhez
13	Sárga / piros ér a hátsó érzékelők vezérlőelektronikájának csatlakozókábelétől: Összeköttetés az elülső érzékelők vezérlőelektronikájával, 17-es dugaszolóhely
14	Barna ér a hátsó érzékelők vezérlőelektronikájának csatlakozókábelétől: Összeköttetés az elülső érzékelők vezérlőelektronikájával, 5-es dugaszolóhely
15	Hátsó érzékelők

A teljes bekötési terv (MWE9004) itt található: **12.** ábra.

Szám	Megnevezés
1	Vezérlőelektronika
2	Tolatófényszóró
3	Fekete / kék ér: Csatlakozás a tolatófényszóróhoz
4	Barna ér: Csatlakozás testhez
5	Sárga ér a hangszórótól: Csatlakozás a 15-ös dugaszolóhelyen a vezérlőelektronika dugaszában.
6	Kék ér a hangszórótól: Csatlakozás a 3-ös dugaszolóhelyen a vezérlőelektronika dugaszában.
7	Piros / szürke ér: Csatlakozás a rádió némitáscsatlakozójához (opcionális)
8	Érzékelők

8 Érzékelési tartomány

Lásd **13.** ábra

A parkolósegéd érzékelési tartománya négy zónára van felosztva:

- **1. zóna**

Ez a zóna az első határtartomány. Itt előfordulhat, hogy az érzékelők kis méretű vagy rossz hangvisszaverő képességű tárgyakat nem érzékelnek.

- **2. zóna**

Ebben a zónában az érzékelők szinte minden tárgyat jeleznek.

- **3. zóna**

Ebben a zónában az érzékelők szinte minden tárgyat jeleznek, de az érzékelők holtterébe is kerülhetnek tárgyak, illetve előfordulhat, hogy az érzékelők a tárgyakat azok jellegénél vagy kis méreténél fogva nem érzékeli.

- **Megállási zóna (4)**

Az ebben a zónában lévő tárgyakat érzékelve a parkolósegéd folyamatos „Állj” hangjelet ad.

Ebben a zónában az érzékelők szinte minden tárgyat jeleznek, de az érzékelők holtterébe is kerülhetnek tárgyak, illetve előfordulhat, hogy az érzékelők a tárgyakat azok jellegénél vagy kis méreténél fogva nem érzékeli.

A parkolósegéd „Állj” jelzését kiváltó távolság fokozatonként változtatható.

Rögzített tárgyak – például utánfutó húzószerkezetének – jelzése elnyomható.

9 A rendszer beállítása

Lásd **14.** ábra – **16.** ábra



FIGYELEM!

A szakszerűtlen beállítás a biztonságos működést korlátozza.



MEGJEGYZÉS

A paraméterek beállításainak **mentés nélküli** megszakításához, illetve a teljes beállítási művelet befejezéséhez: egyik gombot se működtesse hosszabb ideig.

Az előlő érzékelők vezérlőelektronikája a következő kezelőelemekkel rendelkezik:

Szám (14. ábra)	Megnevezés
1	Kijelző <i>F5</i> Gyári beállítás aktív
	<i>£5</i> Saját beállítások elvégzése
2, 3	Rendszerbeállító gombok

Értékek beállítása

Lásd **15.** ábra – **16.** ábra

Az elülső vezérlőmodul beállítása (MWE9008)

- Ha összeköti az elülső érzékelők vezérlőelektronikáját a kilométerórával, akkor beállíthatja azt az utazási sebességet, amelytől kezdődően az érzékelőket kikapcsolja.
 - Állítsa be a **11-E5** paramétert a kívánt értékre.
- Ha az elülső érzékelők vezérlőelektronikája nem köthető össze a kilométerórával (például nincs sebességgel egy CAN-buszadapter segítségével, mint a CBI150), akkor kikapcsolási időt állíthat be az elülső érzékelőkhöz.
 - Állítsa be a **12-E5** paramétert a kívánt időre.
- A rendszer úgy állítható be, hogy az elülső érzékelők ne csak időlegesen, a haladási sebesség általi deaktiválásig vagy a kikapcsolási időig, hanem tartósan is megjelenítsék az akadályokat.
 - Ehhez állítsa a **16-05** paramétert **1** értékre.
- Az érzékelő érzékenysége beállítható.
 - Ehhez állítsa a **17-E5** paramétert a kívánt értékre.
0 = alacsony ... **3** = magas

A hátsó vezérlőmodul beállítása

Az érzékelő érzékenysége beállítható.

- Ehhez állítsa a **17-E5** paramétert a kívánt értékre.
0 = alacsony ... **3** = magas

Rögzített helyzetű tárgyak (például vontatóhorog) megjelenítésének elnyomása (hátsó vezérlőmodul MWE9004/9008)



FIGYELEM!

Biztosítsa, hogy a programozási folyamat során ne legyenek személyek vagy más tárgyak a jármű mögött.

- Programozza a **10-E5** paramétert **1**, **2** vagy **3** értékre úgy, hogy a rögzített tárgyak már ne legyenek megjelenítve.
 Ez a funkció a **0** értékkel deaktiválható.

Megjelenítőtükrozés funkció (csak MWE9004)

A LED-kijelző (9101500062) használata esetén a jobb oldali megjelenítés felcserélhető a bal oldalival.

- Állítsa a **14-E5** paramétert **1** értékre.

A gyári beállítások helyreállítása

- ▶ Nyomja meg mindkét gombot egyszerre két másodpercnél hosszabb ideig.
- ✓ A kijelzőn az *F5* kijelzés jelenik meg.

10 A működés ellenőrzése

A parkolósegéd működésének ellenőrzéséhez haladjon például lassan egy fal felé.



FIGYELEM!

Az első üzembe helyezés során különös elővigyázatossággal járjon el, és ismerje meg a különböző hangsorozatok jelentését (13. ábra).

11 A parkolósegéd használata

A **hátsó érzékelők** (MWE9008/9004) automatikusan aktiválódnak a hátrameneti fokozat bekapcsolása esetén, ha a gyújtás be van kapcsolva vagy a motor jár.

Az **elülső érzékelők** (MWE9008) automatikusan aktiválódnak, ha az utazási sebesség 0 és 10 km/h között van és a gyújtás be van kapcsolva.

Ha a kilométeróra jele nem érhető el, akkor az elülső érzékelők a gyújtás bekapcsolásával vagy a hátrameneti fokozat bekapcsolásával aktiválódnak. A beállítható kikapcsolási idő lejártát követően az érzékelők automatikusan deaktiválódnak. Ezen túlmenően az elülső érzékelők aktiválásához kiegészítő kapcsoló (9103555920, tartozék) szerelhető be.

Ha az érzékelési tartományban akadály fordul elő, egyenletesen ismétlődő jelzőhang szólal meg.

Az akadályhoz közeledve, az illető zónától függően a hangsorozat változik és így jelzi az akadálytól való távolságot (13. ábra).



FIGYELEM!

Azonnal állítsa meg a járművet és ellenőrizze a helyzetet (adott esetben szálljon ki), ha a manőverezésnél a következőket tapasztalja:

A manőverezés során a készülék előbb akadályt jelez, és a hangsorozat teljesen normális módon gyorsabbá válik (például a lassúból a közepes hangsorozatra vált). A jelzőhang hirtelen a lassú hangsorozatra ugrik át vagy egyáltalán nem jelez további akadályt.

Ez azt jelenti, hogy az eredeti akadály többé már nincs az érzékelők érzékelési tartományában (ez a konstrukcióból is eredhet), de a beleütközés veszélye még mindig fennáll.

12 Hibakeresés

A készülék nem jelez működést

A tápellátó kábel (fekete / kék és barna vezeték) nem érintkezik vagy hibásan van csatlakoztatva.

- Ellenőrizze a csatlakozásokat.

Az érzékelők dugaszai nincsenek vagy hibásan vannak a vezérlőelektronikába bedugva.

- Ellenőrizze a dugaszokat, és adott esetben dugja be azokat úgy, hogy bepattanjanak.

A gyújtás bekapcsolása után hosszú hang hallatszik (kb. 3 másodpercig)

Egy vagy több érzékelő hibás vagy már nincs összekötve a vezérlőelektronikával. A vezérlőelektronika kijelzője a hibás érzékelőt jelzi ki:

- például *E1* a rövid kábellel rendelkező elülső érzékelőhöz; *E4* a hosszú kábellel rendelkező elülső érzékelőhöz.
- Ellenőrizze a dugaszokat, és adott esetben dugja be azokat úgy, hogy bepattanjanak.
- Cserélje ki a hibás érzékelő(ke)t.



FIGYELEM!

A rendszer csak akkor működik, ha az összes érzékelő hibátlan.

A készülék hibásan jelez akadályokat

Hibás riasztáshoz a következő okok vezethetnek:

- Például az érzékelők szennyeződése vagy eljegesedése
- Tisztítsa meg az érzékelőket.
- Az érzékelők hibásan lettek felszerelve.
- Igazítsa be az érzékelők helyzetét vagy magasságát (3. ábra).
- Az érzékelők hozzáérnek a járműkarosszériához.
- Távolítsa el az érzékelőket a karosszériától.

A járművön lévő tárgyak (például pótkerék) hibás riasztást okoznak

- ▶ Programozza a **10-E5** paramétert **1** értékre úgy, hogy a rögzített tárgyak már ne legyenek megjelenítve (lásd „A rendszer beállítása” fejr., 242. oldal).

13 Szavatosság

A termékre a törvény szerinti szavatossági időszak érvényes. A termék meghibásodása esetén forduljon a gyártói lerakathoz (a címeket lásd jelen útmutató hátoldalán), illetve az illetékes szakkereskedőhöz.

A javításhoz, illetve a szavatossági adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell beküldenie:

- hibás részegységek,
- a számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát,
- a reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást.


14 Ártalmatlanítás

- ▶ A csomagolóanyagot lehetőleg a megfelelő újrahasznosítható hulladék közé tegye.



Ha a terméket véglegesen kivonja a forgalomból, kérjük, tájékozódjon a legközelebbi hulladékártalmatlanító központnál vagy a szakkereskedőjénél az idevonatkozó ártalmatlanítási előírásokkal kapcsolatosan.

15 Műszaki adatok

	MWE9008	MWE9004
Cikkszám:	9600000363	9600000362
Érzékelési tartomány Elülső érzékelők:		
Megállási zóna:	kb. 0,1 m – 0,25 m	–
Méréstartomány:	kb. 0,25 m – 0,95 m	
Érzékelési tartomány Hátsó érzékelők:		
Megállási zóna:		kb. 0,10 m – 0,30 m
Méréstartomány:		kb. 0,30 m – 1,80 m
Ultrahang-frekvencia:		40 kHz
Tápfeszültség:		9 – 30 V
Áramfelvétel:		legfeljebb 220 mA
Üzemi hőmérséklet:		–25 °C – +70 °C
Engedély:		



MEGJEGYZÉS

Az érzékelők lakkozhatók. Az érzékelők lakkozását szakműhelyben javasolt elvégezteni.

GERMANY**Domestic WAECO International GmbH**

Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
 ☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322
 Mail: info@domestic-waeco.de

AUSTRALIA**Domestic Australia Pty. Ltd.**

1 John Duncan Court
 Varsity Lakes QLD 4227
 ☎ 1800 212121
 📠 +61 7 55076001
 Mail: sales@domestic.com.au

AUSTRIA**Domestic Austria GmbH**

Neudorferstraße 108
 A-2353 Guntramsdorf
 ☎ +43 2236 908070
 📠 +43 2236 90807060
 Mail: info@domestic.at

BENELUX**Domestic Branch Office Belgium**

Zincstraat 3
 B-1500 Halle
 ☎ +32 2 3598040
 📠 +32 2 3598050
 Mail: info@domestic.be

BRAZIL**Domestic DO Brasil LTDA**

Avenida Paulista 1754, conj. 111
 SP 01310-920 Sao Paulo
 ☎ +55 11 3251 3352
 📠 +55 11 3251 3362
 Mail: info@domestic.com.br

DENMARK**Domestic Denmark A/S**

Nordensvej 15, Taulov
 DK-7000 Fredericia
 ☎ +45 75585966
 📠 +45 75586307
 Mail: info@domestic.dk

FINLAND**Domestic Finland OY**

Mestariitie 4
 FIN-01730 Vantaa
 ☎ +358 20 7413220
 📠 +358 9 7593700
 Mail: info@domestic.fi

FRANCE**Domestic SAS**

ZA du Pré de la Dame Jeanne
 B.P. 5
 F-60128 Pleilly
 ☎ +33 3 44633525
 📠 +33 3 44633518
 Mail: vehiculesdeloisirs@domestic.fr

HONG KONG**Domestic Group Asia Pacific**

Suites 2207-11 / 22/F - Tower 1
 The Gateway - 25 Canton Road,
 Tsim Sha Tsui - Kowloon
 ☎ +852 2 4611386
 📠 +852 2 4665553
 Mail: info@waeco.com.hk

HUNGARY**Domestic Zrt. Sales Office**

Kerekgyártó u. 5.
 H-1147 Budapest
 ☎ +36 1 468 4400
 📠 +36 1 468 4401
 Mail: budapest@domestic.hu

ITALY**Domestic Italy S.r.l.**

Via Virgilio, 3
 I-47122 Forlì (FC)
 ☎ +39 0543 754901
 📠 +39 0543 754983
 Mail: vendite@domestic.it

JAPAN**Domestic KK**

Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
 2-13-9 Shibaura Minato-ku
 Tokyo 108-0023
 ☎ +81 3 5445 3333
 📠 +81 3 5445 3339
 Mail: info@domestic.jp

MEXICO**Domestic Mx, S. de R. L. de C. V.**

Circuito Médicos No. 6 Local 1
 Colonia Ciudad Satélite
 CP 53100 Naucalpan de Juárez
 Estado de México
 ☎ +52 55 5374 4108
 📠 +52 55 5393 4683
 Mail: info@domestic.com.mx

NETHERLANDS**Domestic Benelux B.V.**

Ecustraet 3
 NL-4879 NP Etten-Leur
 ☎ +31 76 5029000
 📠 +31 76 5029019
 Mail: info@domestic.nl

NEW ZEALAND**Domestic New Zealand Ltd.**

Unite E, The Gate
 373 Neilson Street
 Penrose 1, Auckland
 ☎ +64 9 622 1490
 📠 +64 9 622 1573
 Mail: customerservices@domestic.co.nz

NORWAY**Domestic Norway AS**

Østerøyveien 46
 N-3232 Sandefjord
 ☎ +47 33428450
 📠 +47 33428459
 Mail: firmapost@domestic.no

POLAND**Domestic Poland Sp. z o.o.**

Ul. Puławska 435A
 PL-02-801 Warszawa
 ☎ +48 22 414 3200
 📠 +48 22 414 3201
 Mail: info@domestic.pl

PORTUGAL**Domestic Spain, S.L.**

Branch Office em Portugal
 Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
 2775-399 Carcavelos
 ☎ +351 219 244 173
 📠 +351 219 243 206
 Mail: info@domestic.pt

RUSSIA**Domestic RUS LLC**

Komsomolskaya square 6-1
 RU-107140 Moscow
 ☎ +7 495 780 79 39
 📠 +7 495 916 56 53
 Mail: info@domestic.ru

SINGAPORE**Domestic Pte Ltd**

18 Boon Lay Way 06-140 Trade Hub 21
 Singapore 609966
 ☎ +65 6795 3177
 📠 +65 6862 6620
 Mail: domestic@domestic.com.sg

SLOVAKIA**Domestic Slovakia s.r.o. Sales Office Bratislava**

Nádražná 34/A
 900 28 Ivanka pri Dunaji
 ☎/📠 +421 2 45 529 680
 Mail: bratislava@domestic.com

SOUTH AFRICA**Domestic (Pty) Ltd.****Regional Office****South Africa & Sub-Saharan Africa**

2 Avalon Road
 West Lake View Ext 11
 Modderfontein 1645
 Johannesburg
 ☎ +27 11 4504978
 📠 +27 11 4504976
 Mail: info@domestic.co.za

SPAIN**Domestic Spain S.L.**

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

SWEDEN**Domestic Scandinavia AB**

Gustaf Melins gata 7
 S-42131 Västra Frölunda
 ☎ +46 31 7341100
 📠 +46 31 7341101
 Mail: info@domesticgroup.se

SWITZERLAND**Domestic Switzerland AG**

Riedackerstrasse 7a
 CH-8153 Rümlang
 ☎ +41 44 8187171
 📠 +41 44 8187191
 Mail: info@domestic.ch

UNITED ARAB EMIRATES**Domestic Middle East FZCO**

P. O. Box 17860
 S-D 6, Jebel Ali Freezone
 Dubai
 ☎ +971 4 883 3858
 📠 +971 4 883 3868
 Mail: info@domestic.ae

UNITED KINGDOM**Domestic UK Ltd.**

Domestic House, The Brewery
 Blandford St. Mary
 Dorset DT11 9LS
 ☎ +44 344 626 0133
 📠 +44 344 626 0143
 Mail: customerservices@domestic.co.uk

USA**Domestic RV Division**

1120 North Main Street
 Elkhart, IN 46515
 ☎ +1 574-264-2131