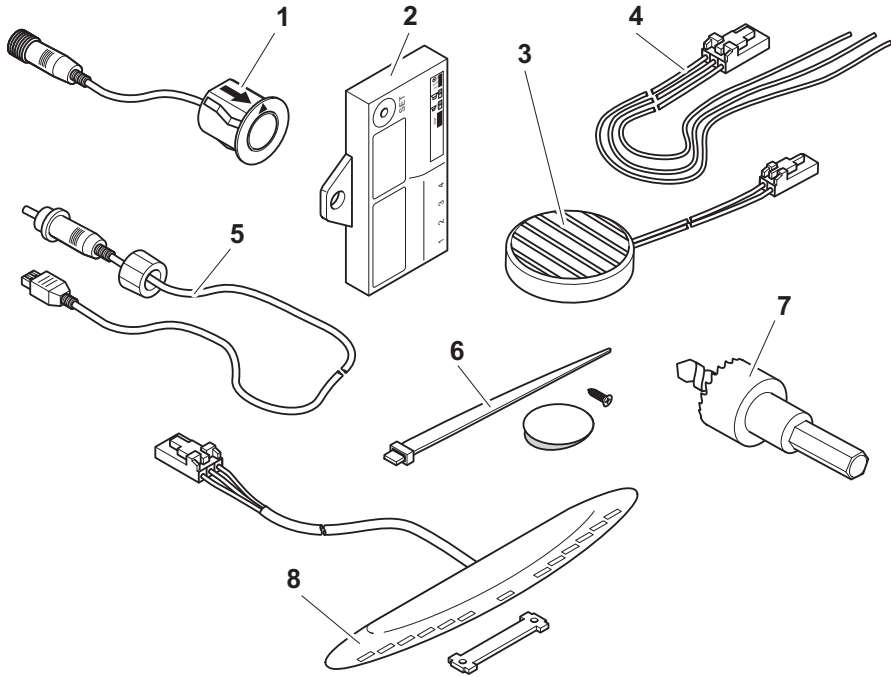




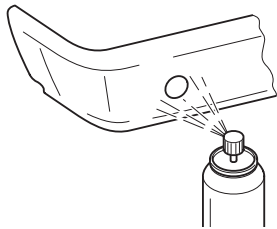
1

DE: 5	ES: 45	DA: 85	FI: 124	CS: 168
EN: 18	IT: 59	SV: 98	RU: 137	SK: 181
FR: 31	NL: 72	NO: 111	PL: 153	



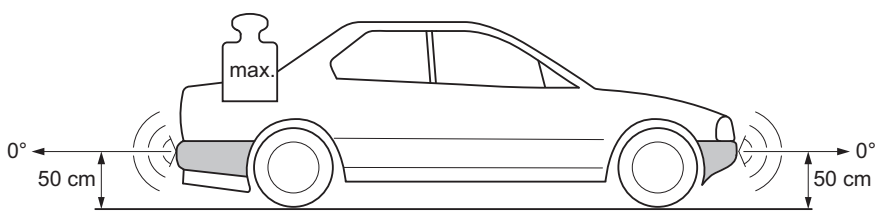
2

DE: 6	ES: 46	DA: 86	FI: 125	CS: 169
EN: 19	IT: 60	SV: 99	RU: 139	SK: 182
FR: 33	NL: 73	NO: 112	PL: 155	

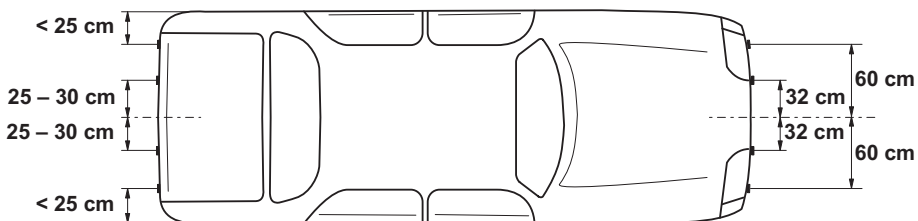


3

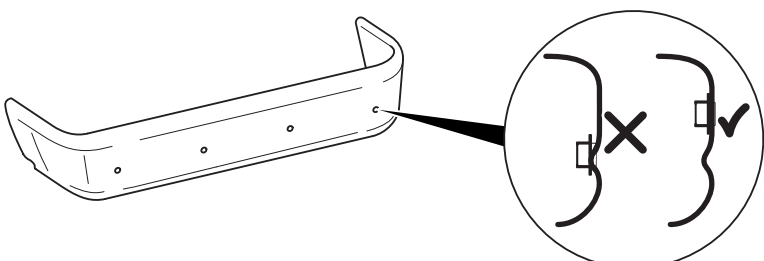
DE: 6	ES: 46	DA: 86	FI: 125	CS: 169
EN: 19	IT: 60	SV: 99	RU: 138	SK: 182
FR: 32	NL: 73	NO: 112	PL: 154	



4



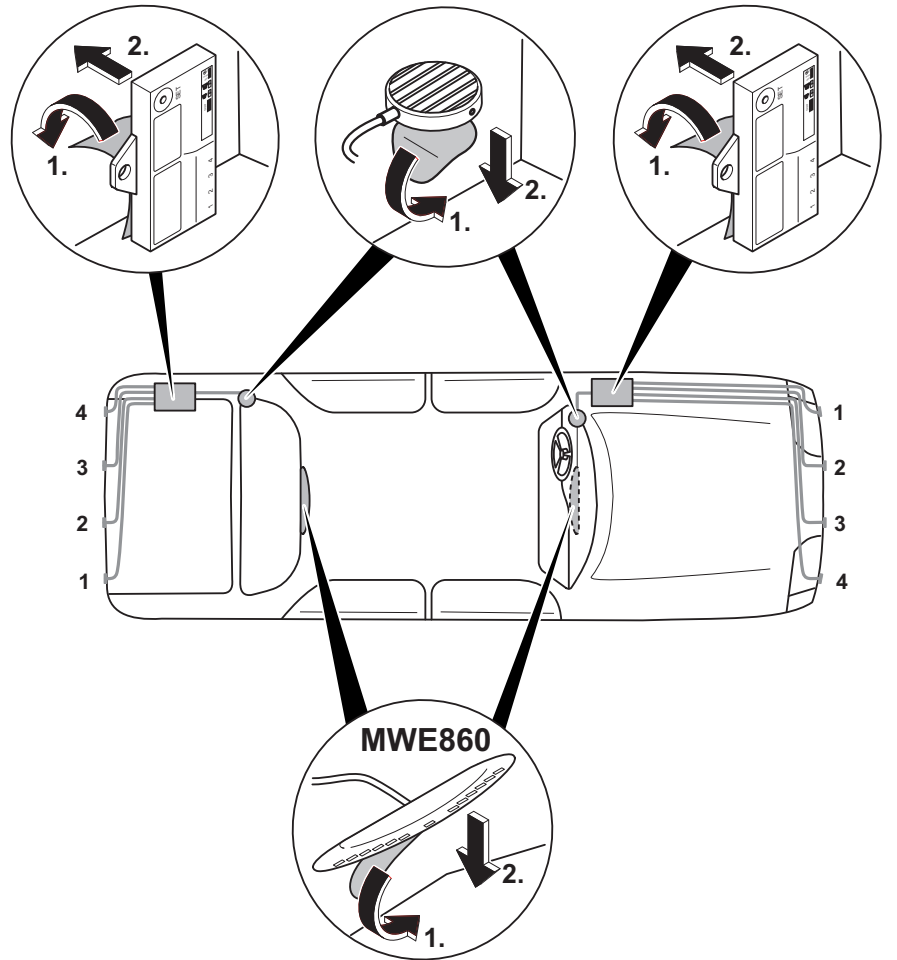
5



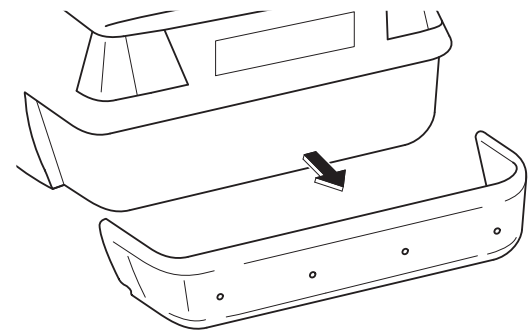
6

MWE820, 860

MWE890



7

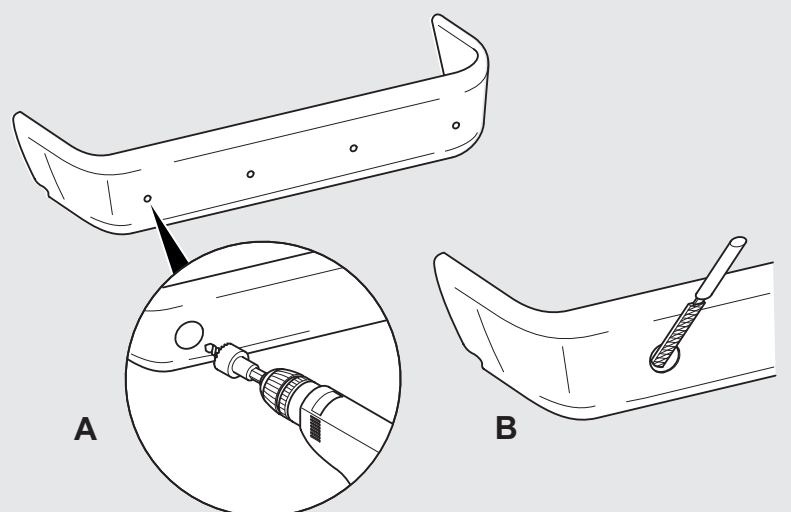
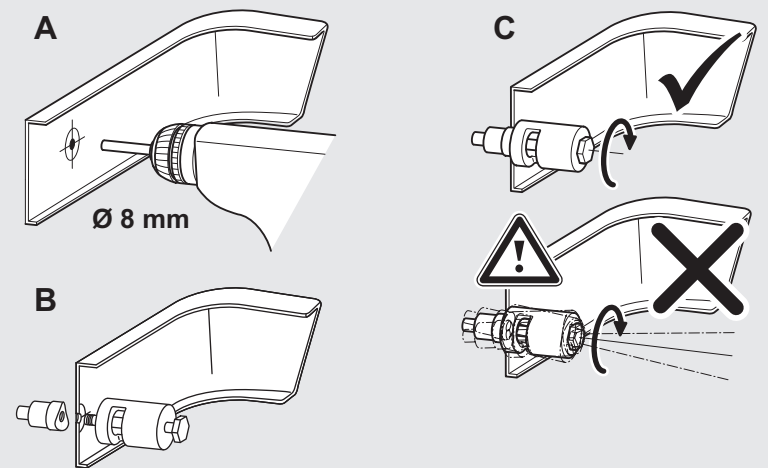


8

DE: 7	ES: 47	DA: 87	FI: 126	CS: 170
EN: 20	IT: 61	SV: 100	RU: 139	SK: 183
FR: 33	NL: 74	NO: 113	PL: 155	

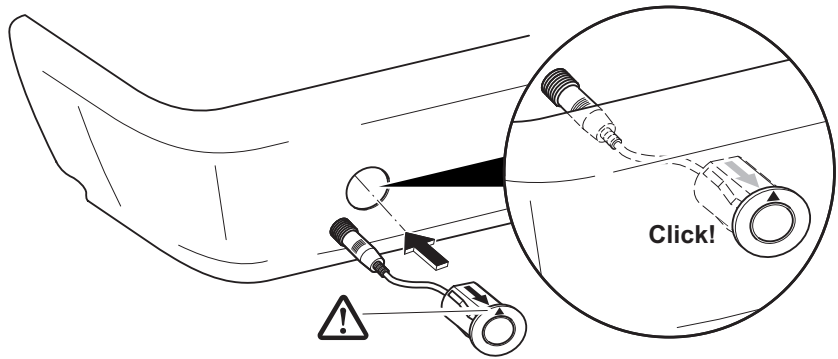
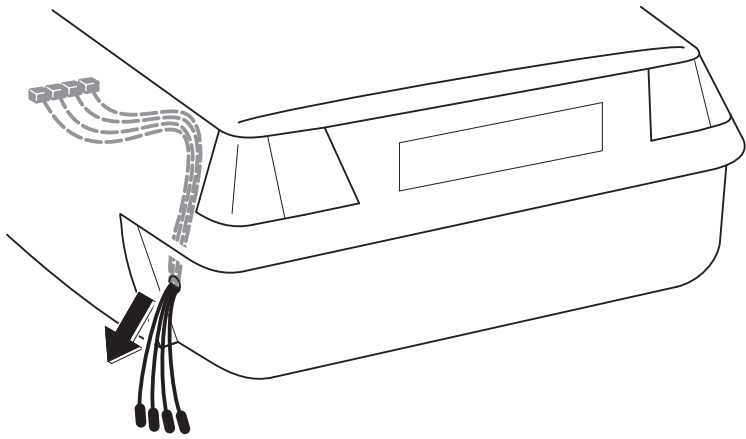
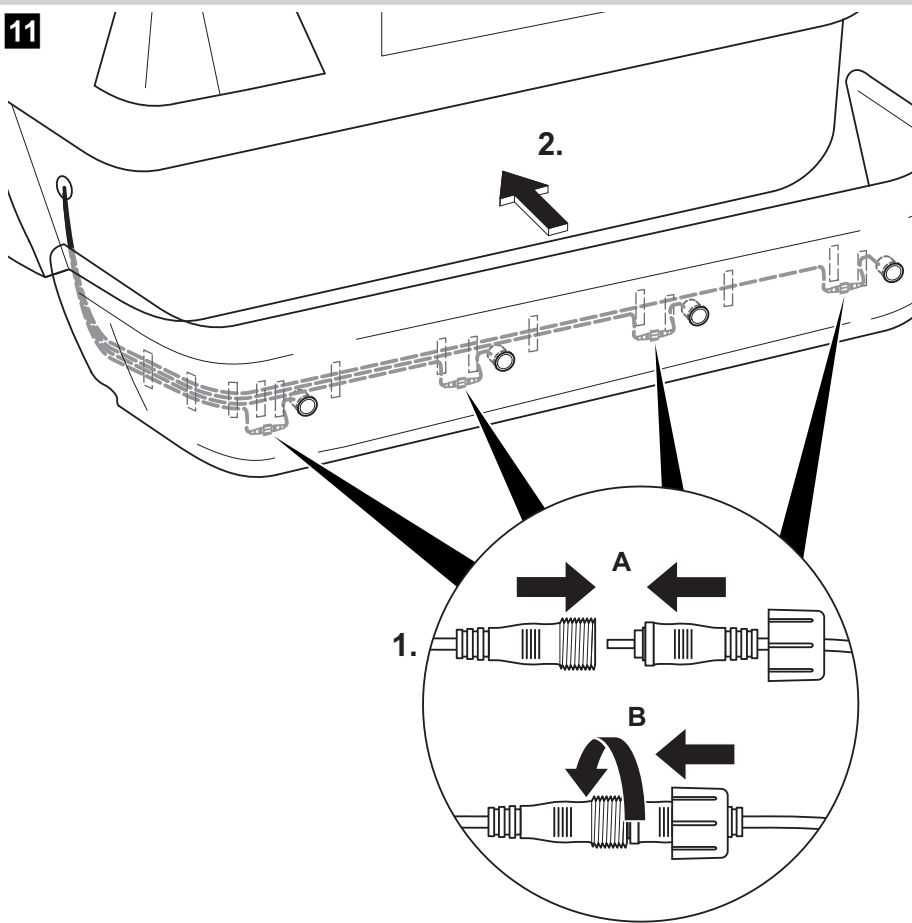


= Ø 22 mm Art-Nr. 9101500024

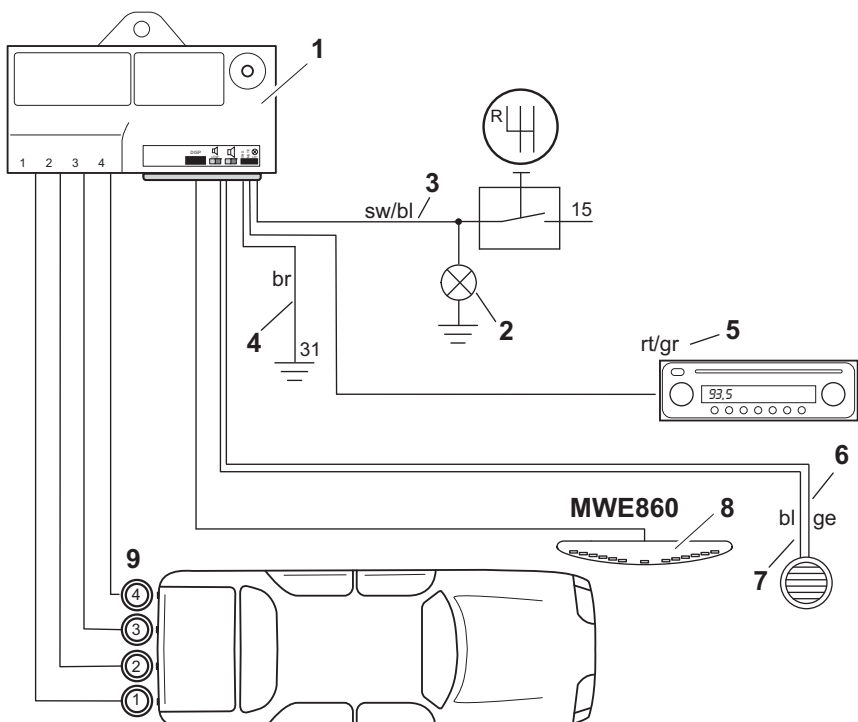


**9**

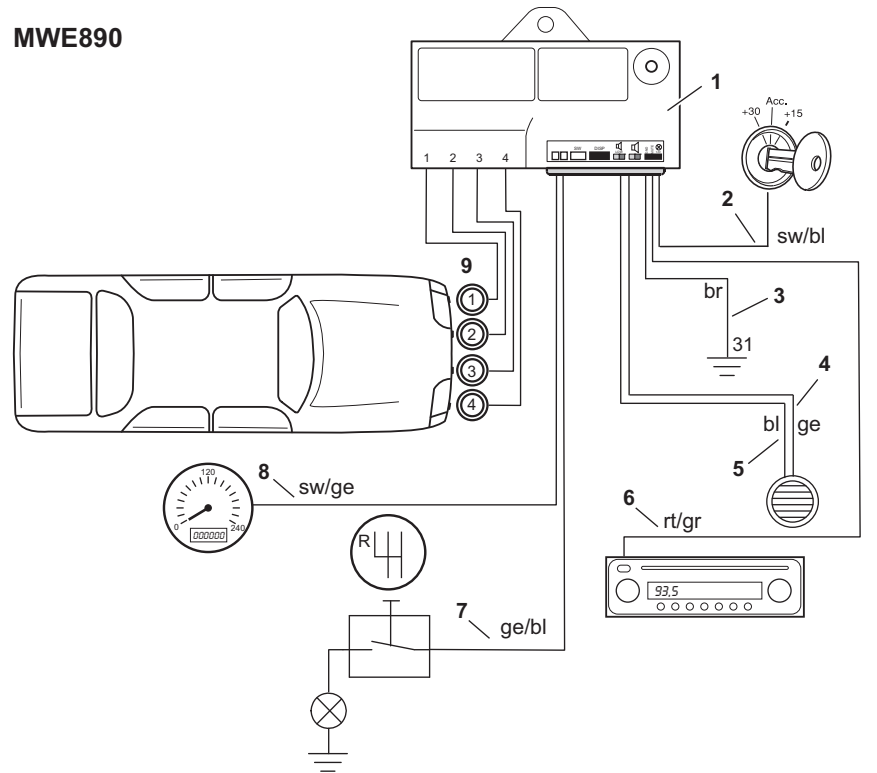
DE: 7	ES: 47	DA: 87	FI: 126	CS: 170
EN: 20	IT: 61	SV: 100	RU: 139	SK: 183
FR: 33	NL: 74	NO: 113	PL: 155	

**10****11****12**

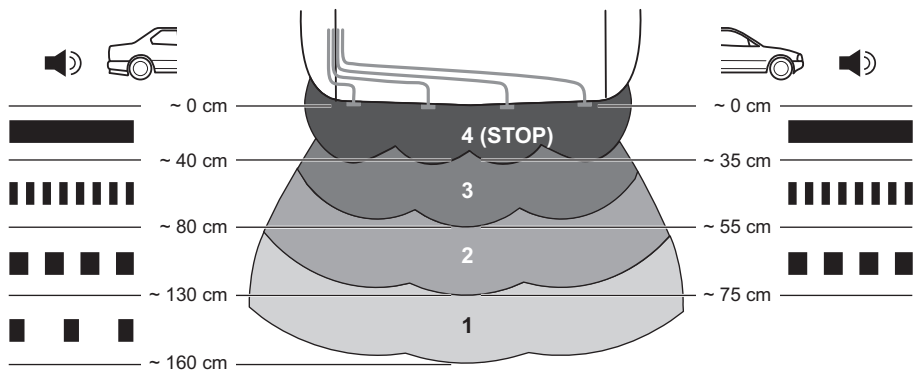
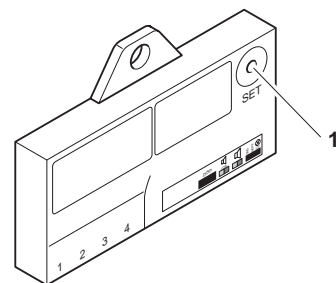
DE: 8	ES: 48	DA: 88	FI: 127	CS: 171
EN: 21	IT: 62	SV: 101	RU: 140	SK: 184
FR: 34	NL: 75	NO: 114	PL: 156	

MWE820, 860**13**

DE: 8	ES: 48	DA: 88	FI: 127	CS: 171
EN: 21	IT: 62	SV: 101	RU: 141	SK: 184
FR: 35	NL: 75	NO: 114	PL: 157	

MWE890**14**

DE: 9	ES: 49	DA: 89	FI: 128	CS: 172
EN: 22	IT: 63	SV: 102	RU: 142	SK: 185
FR: 35	NL: 76	NO: 115	PL: 158	

**15**

DE: 10	SV: 103
EN: 22	NO: 116
FR: 36	FI: 128
ES: 50	RU: 143
IT: 64	PL: 159
NL: 77	CS: 172
DA: 89	SK: 185

DE	EN	FR	ES	IT	NL	DA	
bl	Blau	Blue	Bleu	Azul	Blu	Blauw	Blå
br	Braun	Brown	Marron	Marrón	Marrone	Bruin	Brun
ge	Gelb	Yellow	Jaune	Amarillo	Giallo	Geel	Gul
gr	Grau	Grey	Gris	Gris	Grigio	Grijs	Grå
rt	Rot	Red	Rouge	Rojó	Rosso	Rood	Rød
sw	Schwarz	Black	Noir	Negro	Nero	Zwart	Sort

SV	NO	FI	RU	PL	CS	SK	
bl	Blå	Blå	Sininen	Синий	Niebieski	Modrá	Modrá
br	Brun	Brun	Ruskea	Коричневый	Brazowy	Hnědá	Hnědá
ge	Gul	Gul	Keltainen	Желтый	Żółty	Žlutá	Žlutá
gr	Grå	Grå	Harmaa	Серый	Szary	Šedá	Sivá
rt	Rød	Rød	Punainen	Красный	Czerwony	Červená	Červená
sw	Svart	Svart	Musta	Черный	Czarny	Černá	Čierna

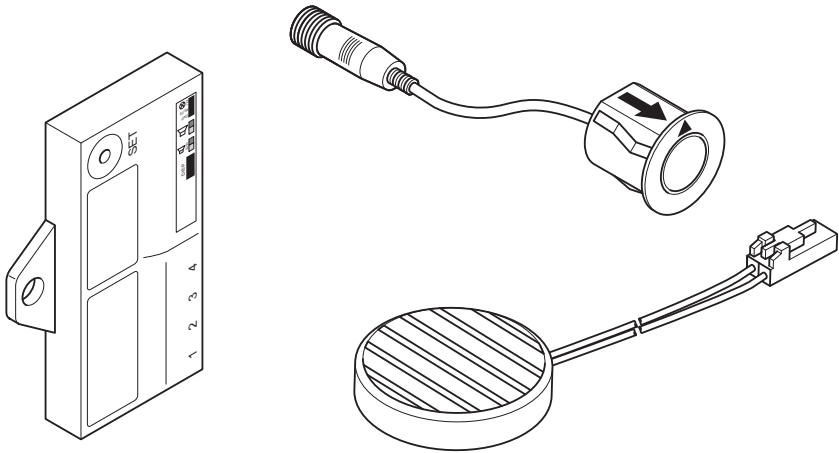
WAECO
mobile solutions

Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstrasse 63
D-48282 Emsdetten

www.waeco.com

WAECO

by Dometic GROUP



MagicWatch MWE 820, 860, 890

- DE 3 Einparkhilfe**
Montage- und Bedienungsanleitung
- EN 16 Parking aid**
Installation and Operating Manual
- FR 29 Aide au stationnement**
Instructions de montage et de service
- ES 43 Sistema de ayuda para aparcar**
Instrucciones de montaje y de uso
- IT 57 Ausilio per il parcheggio**
Istruzioni di montaggio e d'uso
- NL 70 Inparkeerhulp**
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
- DA 83 Parkeringshjælp**
Monterings- og betjeningsvejledning

- SV 96 Parkeringshjælp**
Monterings- och bruksanvisning
- NO 109 Parkeringshjælp**
Monterings- og bruksanvisning
- FI 122 Parkkitutka**
Asennus- ja käyttöohje
- RU 135 System parkowania**
Instrukcja montażu i obsługi
- PL 151 Парковочный радар**
Инструкция по монтажу и эксплуатации
- CS 166 Parkovací asistent**
Návod k montáži a obsluze
- SK 179 Parkovací asistent**
Návod na montáž a uvedenie do prevádzky

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	4
2	Lieferumfang	5
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
4	Hinweise vor dem Einbau	6
5	Einparkhilfe montieren	7
6	Einparkhilfe anschließen	7
7	Erfassungsbereich	9
8	System einstellen.	10
9	Funktion testen	12
10	Einparkhilfe benutzen	12
11	Fehler suchen	13
12	Gewährleistung	14
13	Entsorgung.	14
14	Technische Daten	15

1 Sicherheits- und Einbauhinweise

Die folgenden Texte ergänzen die Abbildungen auf dem Beiblatt lediglich. Sie alleine sind keine vollständigen Einbau- und Bedienhinweise! 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.
- Befestigen 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.
- Die Einparkhilfe ist **nicht** zur Montage in Metall-Stoßfänger geeignet.
- 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 festangebaute Objekte im Erfassungsbereich der Sensoren befinden. Die Anzeige von festen Objekten wie z. B. Anhängerzugvorrichtungen kann unterdrückt werden.
- Geben Sie etwas Fett in die Steckverbindung der Sensoren hinein.

2 Lieferumfang

Siehe Abb. **1**

Nr.	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	4	Ultraschall-Sensoren	9101500043
2	1	Steuerelektronik	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Lautsprecher	
4	1	Anschlusskabel Steuerelektronik	
5	4	Anschlusskabel Sensoren	
6	1	Befestigungsmaterial	
7	1	Kernbohrer 21,5 mm	
8	1	Display (nur MWE 860)	9101500045

2.1 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Stanzwerkzeug 22 mm	9101500024
Externer Taster	9101500049
Display (MWE 890)	9101500045

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

- MWE 820, 860: hinter dem Fahrzeug
- MWE 890: vor dem Fahrzeug

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

MagicWatch ist zum Einbau in Pkw ausgelegt.

4 Hinweise vor dem Einbau

4.1 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 50 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.
- Achten Sie auf die Positionierung der Sensoren (Abb. **4**).

4.2 Sensoren lackieren

Siehe Abb. **2**



HINWEIS

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

5 Einparkhilfe montieren

Siehe Abb. **7** bis Abb. **11**

Ergänzung zu Abb. **8**



ACHTUNG! Gefahr von Lackschäden!

- Die Umgebungstemperatur darf beim Stanzen oder Bohren nicht unterhalb von 18 °C liegen.
- Wir empfehlen die Benutzung des Stanzwerkzeuges.
- Achten Sie darauf, das Stanzwerkzeug bei der Anwendung nicht zu verkanten.

- Entgraten Sie die Bohrungen.
- Schrägen Sie die Bohrungen für eine bessere Passgenauigkeit unten auf der Stoßfängerinnenseite etwas ab. Das Sensorgehäuse kann nun leicht schräg nach unten eingeschoben werden.

Ergänzung zu Abb. **9**



ACHTUNG! Gefahr von Funktionsstörung!

Beachten Sie, dass die Sensoren eine bestimmte Ausrichtung haben müssen. Die Oberseite des Sensors ist mit einem ▲ markiert.

6 Einparkhilfe anschließen



HINWEIS

- **MWE 820,860:** Bei manchen Fahrzeugen funktioniert der Rückfahrcheinwerfer nur bei eingeschalteter Zündung. In diesem Fall müssen Sie die Zündung einschalten, um die Plus- und die Masseleitung zu bestimmen.
- **MWE 890:** Wenn das Geschwindigkeitssignal an die Steuer-elektronik angeschlossen wurde, werden die Sensoren automatisch bei einer Geschwindigkeit über ca. 15 km/h deaktiviert. Sobald die Geschwindigkeit unterhalb ca. 15 km/h sinkt, werden die Sensoren wieder aktiviert.

MWE 820, 860: Den Gesamtanschlussplan finden Sie in Abb. **12**.

Nr.	Bezeichnung
1	Steuerelektronik
2	Rückfahrscheinwerfer
3	Schwarz/Blaue Ader: Anschluss an geschaltetes Plus (+12 V)
4	Braune Ader: Anschluss an Masse
5	Rot/Graue Ader: Anschluss an den Mute-Anschluss des Radios (optional)
6	Gelbe Ader vom Lautsprecher
7	Blaue Ader vom Lautsprecher
8	Display (nur MWE 860)
9	Sensoren

MWE 890: Den Gesamtanschlussplan finden Sie in Abb. **13**.

Nr.	Bezeichnung
1	Steuerelektronik
2	Schwarz/Blaue Ader: Anschluss an geschaltetes Plus (+12 V)
3	Braune Ader: Anschluss an Masse
4	Gelbe Ader vom Lautsprecher
5	Blaue Ader vom Lautsprecher
6	Rot/Graue Ader: Anschluss an den Mute-Anschluss des Radios (optional)
7	Gelb/Blaue Ader: Anschluss an Rückfahrscheinwerfer (optional)
8	Schwarz/Gelbe Ader: Anschluss an das Geschwindigkeitssignal des Tachometers (optional)
9	Sensoren

7 Erfassungsbereich

Siehe Abb. **14**

Der Erfassungsbereich der Einparkhilfe ist in vier Zonen aufgeteilt:

- **Zone 1 (MWE 820, 860)**

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 Anzeige von festen Objekten wie z. B. Anhängerzugvorrichtungen kann unterdrückt werden.

8 System einstellen

Die Steuerelektronik besitzt einen Taster (Abb. **15** 1) zum Einstellen der folgenden Parameter.

8.1 Empfindlichkeit einstellen

- Schalten Sie die Zündung ein.
- Legen Sie den Rückwärtsgang ein (MWE 820, 860).
- Drücken Sie den Taster kürzer als zwei Sekunden, um die Empfindlichkeit in folgender Reihenfolge einzustellen:
 - Niedrige Empfindlichkeit: der Lautsprecher piept einmal
 - Mittlere Empfindlichkeit (Standard): der Lautsprecher piept zweimal
 - Hohe Empfindlichkeit: der Lautsprecher piept dreimal

Durch wiederholtes Drücken des Tasters wird die Empfindlichkeit in der oben angegebenen Reihenfolge geändert.

8.2 Anzeige von festen Objekten (z. B. Anhängerzugvorrichtung) unterdrücken (MWE 820, 860)



ACHTUNG!

Stellen Sie vor dem Einstellen sicher, dass sich keine zusätzlichen Objekte in der Stoppzone befinden, z. B. Personen oder andere Fahrzeuge.

- Schalten Sie die Zündung ein.
- Legen Sie den Rückwärtsgang ein.
- Drücken Sie den Taster länger als zwei Sekunden, aber kürzer als vier Sekunden, bis der Lautsprecher kurz piept.
- ✓ Der Lautsprecher gibt wiederholt kurze Pieptöne aus.
- ✓ Das System initialisiert das feste Objekt.
- Um die Einstellung zu beenden, kuppeln Sie den Rückwärtsgang nach einer Laufzeit von mindestens drei Sekunden wieder aus.

8.3 Werkseinstellung wiederherstellen

MWE 820, 860

- Schalten Sie die Zündung ein.
- Legen Sie den Rückwärtsgang ein.
- Drücken Sie den Taster länger als vier Sekunden.
- ✓ Der Lautsprecher gibt wiederholt Pieptöne aus.
- Kuppeln Sie den Rückwärtsgang aus.
- Legen Sie den Rückwärtsgang wieder ein.
- ✓ Das System wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

MWE 890



HINWEIS

Wurde das Geschwindigkeitssignal des Tachometers von der Steuerelektronik getrennt, muss die Werkseinstellung wiederhergestellt werden, um die korrekte Funktion der Sensoren zu gewährleisten.

- Schalten Sie die Zündung ein.
- Drücken Sie den Taster länger als zwei Sekunden.
- ✓ Der Lautsprecher gibt wiederholt Pieptöne aus.
- Lassen Sie den Taster wieder los.
- ✓ Das System wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

8.4 Displayanzeige spiegeln (nur MWE 860)

Falls die Hindernisse auf dem Display seitenverkehrt angezeigt werden, gehen Sie wie folgt vor:

- Stecken Sie die Anschlussstecker der Sensoren in umgekehrter Reihenfolge in die Buchsen im Steuermodul (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. **14**).

10 Einparkhilfe benutzen

Die **hinteren** Sensoren (MWE 820, 860) werden automatisch durch Einlegen des Rückwärtsgangs aktiviert, wenn die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft. Der Lautsprecher gibt einen Doppelpeton aus.

Die **vorderen** Sensoren (MWE 890) werden automatisch aktiviert, sobald die Zündung eingeschaltet ist und die Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 und ca. 15 km/h liegt.

Optional kann die Steuerelektronik der vorderen Sensoren anstelle an das Geschwindigkeitssignal auch mit dem Rückfahrscheinwerfer verbunden oder einem externen Schalter angeschlossen werden.



HINWEIS

Vor Verwendung einer dieser beiden Funktionen den Taster an der Steuerelektronik für 2 Sekunden gedrückt halten (siehe Kapitel „Werkseinstellung wiederherstellen“ auf Seite 11).

Die Sensoren sind in folgenden Fällen aktiv:

- Ca. 30 Sekunden lang nach dem Start des Motors
- Wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist und die Steuerelektronik an den Rückfahrscheinwerfer angeschlossen ist
- Ca. 30 Sekunden lang nach dem Auskuppeln des Rückwärtsgangs
- Mit einem externen Taster (Zubehör) können die Sensoren für ein Intervall von ca. 30 Sekunden aktiv geschaltet werden.

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

Beim Heranfahren werden, je nachdem in welcher Zone sich das Hindernis gerade befindet, die Tonfolge und die Blinkfrequenz geändert und somit eine Entfernung signalisiert (Abb. **14**).

MWE 860 (optional MWE 890): Auf dem Display leuchten mehr LEDs, je näher das Hindernis kommt.



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.

11 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. Der Lautsprecher zeigt durch die Anzahl der Pieptöne nach dem langen Ton den defekten Sensor an: zum Beispiel drei Pieptöne für Sensor 3.

- 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 mehr zuverlässig, 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 Ausrichtung 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.

- Stellen Sie das System so ein, dass feste Objekte nicht mehr angezeigt werden (siehe Kapitel „System einstellen“ auf Seite 10).

12 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.


13 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.

14 Technische Daten

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Artikel-Nr.:	9101500040	9101500041	9101500042
Erfassungsbereich:	ca. 0,40 m bis zu 1,6 m		ca. 0,35 m bis zu 0,75 m
Ultraschallfrequenz:	40 kHz		
Versorgungsspannung:	10 – 24 V		
Stromaufnahme:	maximal 120 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.

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	17
2	Scope of delivery	18
3	Intended use	18
4	Instructions before installation	19
5	Fitting the parking aid	20
6	Connecting the parking aid	20
7	Detection range	22
8	Setting the system	22
9	Performing a functional test	24
10	Using the parking aid	25
11	Troubleshooting	26
12	Guarantee	27
13	Disposal	28
14	Technical data	28

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.
- This parking aid is **not** suitable for installing in metal bumpers.
- 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. Displaying fixed objects, such as trailer hitches, can be suppressed.

- Apply a small amount of grease inside the sensor plug connections.

2 Scope of delivery

See fig. **1**

No.	Quantity	Designation	Item no.
1	4	Ultrasonic sensors	9101500043
2	1	Control electronics	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Loudspeaker	
4	1	Control electronics connection cable	
5	4	Sensors connection cable	
6	1	Fastening material	
7	1	Core bit Ø 21,5 mm	
8	1	Display (MWE860 only)	9101500045

2.1 Accessories

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

Description	Item no.
Punching tool 22 mm	9101500024
External button	9101500049
Display (MWE890)	9101500045

3 Intended use

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

- MWE 820, 860: behind the vehicle
- MWE 890: in front of the vehicle

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

Magic Watch is designed for installation in cars.

4 Instructions before installation

4.1 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 50 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.
- Observe the positioning of the sensors (fig. **4**).

4.2 Painting the sensors

See fig. **2**



NOTE

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

5 Fitting the parking aid

See fig. **7** to fig. **11**

Supplementary to fig. **8**



NOTICE! Risk of paint damage!

- The ambient temperature may not fall below 18 °C when punching or drilling.
- We recommend using a punching tool.
- Make sure that you do not tilt the punching tool when operating.

- Deburr the drill holes.
- For a more accurate fit, slant the drill downwards slightly on the inside of the bumper when drilling the hole. The sensor housing can now be easily inserted at a downward angle.

Supplementary to fig. **9**



NOTICE! Risk of malfunction

Note that the sensors must be aligned in a particular direction. The top of the sensor is marked with an ▲.

6 Connecting the parking aid



NOTE

- **MWE 820, 860:** 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.
- **MWE 890:** If the speed signal has been connected to the control electronics, the sensors are automatically deactivated at a speed over approx. 15 km/h. The sensors are reactivated as soon as the speed falls below approx. 15 km/h.

MWE 820, 860: The complete circuit diagram can be found in fig. **12**.

No.	Designation
1	Control electronics
2	Reversing light
3	Black/blue cable: connection to connected positive (+12 V)
4	Brown cable: connection to earth
5	Red/grey cable: connection to the radio's mute connection (optional)
6	Yellow cable from the loudspeaker
7	Blue cable from the loudspeaker
8	Display (MWE860 only)
9	Sensors

MWE 890: The complete circuit diagram can be found in fig. **13**.

No.	Designation
1	Control electronics
2	Black/blue cable: connection to connected positive (+12 V)
3	Brown cable: connection to earth
4	Yellow cable from the loudspeaker
5	Blue cable from the loudspeaker
6	Red/grey cable: connection to the radio's mute connection (optional)
7	Yellow/blue cable: connection to reversing light (optional)
8	Black/yellow cable: connection to the speed signal from the speedometer (optional)
9	Sensors

7 Detection range

See fig. 14

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

- **Zone 1 (MWE 820, 860)**

This zone is the first limit range. Small objects or those with poor reflective characteristics may not be detected.

- **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.

Displaying fixed objects, such as a trailer hitch, can be suppressed.

8 Setting the system

There is a button (fig. 15 1) on the controller for setting the following parameter.

8.1 Setting the sensitivity

- Switch on the ignition.
- Engage the reverse gear (MWE 820, 860).
- Press the button for not more than two seconds to set the sensitivity in the following sequence:
 - Low sensitivity: the loudspeaker beeps once
 - Medium sensitivity (standard): the loudspeaker beeps twice
 - High sensitivity: the loudspeaker beeps three times

Pressing the button repeatedly changes the sensitivity in the above sequence.

8.2 Suppressing the display of fixed objects (such as trailer hitches) (MWE820, 860)



NOTICE!

Before making the setting, make sure that there are no additional objects in the stop zone, such as people or other vehicles.

- Switch on the ignition.
- Engage the reverse gear.
- Press the button for three seconds until the loudspeaker beeps briefly.
- ✓ The loudspeaker emits short beeps repeatedly.
- ✓ The system initialises the fixed object.
- To end the setting, disengage the reverse gear after a period of at least three seconds.

8.3 Restoring the factory settings

MWE820, 860

- Switch on the ignition.
- Engage the reverse gear.
- Press the button for longer than four seconds.
- ✓ The loudspeaker beeps repeatedly.
- Disengage the reverse gear.
- Engage the reverse gear again.
- ✓ The system has been reset to the default settings.

MWE 890**NOTE**

If the speedometer speed signal has been disconnected from the control electronics, the default settings must be restored to ensure that the sensors function correctly.

- Switch on the ignition.
- Press the button for longer than two seconds.
- ✓ The loudspeaker beeps repeatedly.
- Let go of the button.
- ✓ The system has been reset to the default settings.

8.4 Reflecting the display (MWE 860 only)

If the obstacles are shown the wrong way round on the display, proceed as follows:

- Connect the sensor plugs into the sockets on the control module in the reverse order (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Using the parking aid

The **rear** sensors (MWE 820, 860) are activated automatically by engaging the reverse gear with the ignition on or the engine running. The speaker will emit a double beep.

The **front** sensors (MWE 890) are automatically activated as soon as the ignition is switched on and the speed of the vehicle lies between 0 and around 15 km/h.

As an option, instead of being connected to the speed signal, the control electronics of the front sensors can be connected to the reversing light or an external switch.



NOTE

Before using either of these functions, hold down the button on the control electronics for 2 seconds (see “Restoring the factory settings” on page 23).

The sensors are active in the following cases:

- For around 30 seconds after the motor is started
- When the reverse gear is engaged and the control electronics are connected to the reversing light
- For around 30 seconds after the reverse gear is disengaged
- The sensors can be activated with an external button (accessory) for a duration of around 30 seconds.

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

As you approach, the tone sequence and the flashing frequency change, depending on the zone in which the obstacle is, thus indicating the distance (fig. **14**).

MWE 860 (optional MWE 890): The nearer the obstacle gets, the more LEDs light up on the display.

**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.

11 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 loudspeaker indicates the faulty sensor by the number of beeps after the long beep: for example three beeps for sensor 3.

- Check the plugs and make sure they lock into place.
- Replace the defective sensor(s).

**NOTICE!**

The system no longer works reliably if one or more sensors are faulty.

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 direction 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 the system so that fixed objects are no longer displayed (see “Setting the system” on page 22).

12 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

13 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.

14 Technical data

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Item no.:	9101500040	9101500041	9101500042
Detection range:	Approx. 0.40 m to 1.6 m		Approx. 0,35 m to 0,75 m
Ultrasound frequency:	40 kHz		
Versorgungsspannung:	10 – 24 V		
Supply voltage:	max. 120 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.

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	30
2	Contenu de la livraison	31
3	Usage conforme.	32
4	Consignes préalables au montage	32
5	Montage de l'aide au stationnement	33
6	Raccordement de l'aide au stationnement.	34
7	Zone de détection	35
8	Réglage du système	36
9	Test de fonctionnement	38
10	Utilisation de l'aide au stationnement.	38
11	Recherche des pannes	39
12	Garantie	41
13	Recyclage	41
14	Caractéristiques techniques.	42

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 **blesures 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.
- L'aide au stationnement n'est **pas** conçue pour un montage sur pare-chocs métallique.
- 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. Il est possible de supprimer l'affichage d'objets fixes, par exemple des dispositifs de remorquage.
- Appliquez un peu de graisse dans les raccords enfichables des capteurs.

2 Contenu de la livraison

Voir fig. **1**

N°	Quantité	Désignation	N° d'article
1	4	Détecteurs à ultrasons	9101500043
2	1	Electronique de commande	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Câbles de raccordement de l'électronique de commande	
5	4	Câbles de raccordement des détecteurs	
4	1	Cavalier	
6	1	Matériel de fixation	
7	1	Foret Ø 21,5 mm	
8	1	Ecran (uniquement MWE 860)	9101500045

2.1 Accessoires

Disponibles en accessoires (non compris dans la livraison) :

Désignation	N° d'article
Outil de découpage 22 mm	9101500024
Touche externe	9101500049
Ecran (MWE 890)	9101500045

3 Usage conforme

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

- MWE 820, 860: derrière le véhicule
- MWE 890: devant le véhicule

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

MagicWatch est conçu pour être installé dans les voitures.

4 Consignes préalables au montage

4.1 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.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- La distance entre les détecteurs et le sol devrait être de 50 cm (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.
- Faites attention au positionnement des détecteurs (fig. **4**).

4.2 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.

5 Montage de l'aide au stationnement

Voir fig. **7** jusqu'à fig. **11**

Complément de la fig. **8**



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

➤ Ebavurez les alésages.

➤ Les alésages doivent être légèrement biseautés pour un meilleur positionnement en bas, sur la face intérieure du pare-chocs. Vous pouvez à présent y introduire le boîtier du détecteur en l'inclinant légèrement vers le bas.

Complément de la fig. **9**



AVIS ! Risque de dysfonctionnement !

Faites attention à ce que les détecteurs soient bien orientés. Le dessus du détecteur est marqué d'un ▲.

6 Raccordement de l'aide au stationnement



REMARQUE

- **MWE 820,860** : 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.
- **MWE 890** : une vitesse supérieure à 15 km/h entraîne la désactivation automatique des détecteurs si le signal de vitesse est connecté à l'électronique de commande.
La réactivation des détecteurs est effective dès que la vitesse est inférieure à 15 km/h.

MWE 820, 860 : Vous trouvez le schéma de raccordement complet à la fig. **12**.

N°	Désignation
1	Electronique de commande
2	Feu de recul
3	Fil noir/bleu : raccordement au pôle positif connecté (+12 V)
4	Fil marron : raccordement à la masse
5	Fil rouge/gris : raccordement au raccord mute de la radio (en option)
6	Fil jaune du haut-parleur
7	Fil bleu du haut-parleur
8	Ecran (uniquement MWE 860)
9	Détecteurs

MWE 890 : Vous trouvez le schéma de raccordement complet à la fig. **13**.

N°	Désignation
1	Electronique de commande
2	Fil noir/bleu : raccordement au pôle positif connecté (+12 V)
3	Fil marron : raccordement à la masse
4	Fil jaune du haut-parleur
5	Fil bleu du haut-parleur
6	Fil rouge/gris : raccordement au raccord mute de la radio (en option)
7	Fil jaune/bleu : raccordement aux feux de recul (en option)
8	Fil noir/bleu : raccordement au signal de vitesse du tachymètre (en option)
9	Détecteurs

7 Zone de détection

Voir fig. **14**

La zone de détection de l'aide au stationnement est répartie en quatre zones :

- **Zone 1 (MWE 820, 860)**

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.

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

8 Réglage du système

L'électronique de commande est munie d'une touche (fig. 15 1) pour le réglage des paramètres suivants.

8.1 Réglage de la sensibilité

- Mettez le contact.
- Passez en marche arrière (MWE 820, 860).
- Appuyez sur la touche pendant moins de deux secondes afin de régler la sensibilité dans l'ordre suivant :
 - sensibilité basse : le haut-parleur émet un seul bip sonore
 - sensibilité moyenne (standard): le haut-parleur émet deux bips sonores
 - sensibilité élevée : le haut-parleur émet trois bips sonores

Plusieurs pressions de la touche permettent de modifier la sensibilité dans l'ordre ci-dessus.

8.2 Suppression de l'affichage d'objets fixes (p. ex. dispositif de remorquage) (MWE 820, 860)



AVIS !

Assurez-vous avant le réglage qu'aucun objet supplémentaire ne se trouve dans la zone d'arrêt, p. ex. des personnes ou d'autres véhicules.

- Mettez le contact.
- Enclenchez la marche arrière.
- Appuyez sur la touche pendant plus de deux secondes mais moins de quatre secondes, jusqu'à ce que le haut-parleur émet un bref bip sonore.
- ✓ Le haut-parleur émet de façon répétitive de brefs bips sonores.
- ✓ Le système est en train d'initialiser l'objet fixe.
- Afin de terminer le réglage, débrayez la marche arrière après une durée d'au moins trois secondes.

8.3 Rétablissement du réglage d'usine

MWE 820, 860

- Mettez le contact.
- Enclenchez la marche arrière.
- Appuyez sur la touche pendant plus de quatre secondes.
- ✓ Le haut-parleur émet de façon répétitive des bips sonores.
- Désaccouplez la marche arrière.
- Ré-enclenchez la marche arrière.
- ✓ Le système reprend les réglages d'usine.

MWE 890



REMARQUE

Si le signal de vitesse du tachymètre est coupé de l'électronique de commande, il faut restaurer les réglages d'usine pour que les détecteurs fonctionnent correctement.

- Mettez le contact.
- Appuyez plus de deux secondes sur la touche.
- ✓ Le haut-parleur émet de façon répétitive des bips sonores.
- Relâchez la touche.
- ✓ Le système reprend les réglages d'usine.

8.4 Restitution de l'affichage de l'écran (uniquement MWE 860)

Si les obstacles s'affichent sur l'écran dans le mauvais sens, procédez comme suit :

- Branchez les connecteurs de raccordement des détecteurs aux prises du module de commande dans l'ordre inverse (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. **14**).

10 Utilisation de l'aide au stationnement

L'activation des détecteurs **arrière** (MWE 820, 860) est automatique dès que vous passez en marche arrière, mettez le contact ou que le moteur tourne. Le haut-parleur émet un double signal.

L'activation des détecteurs **avant** (MWE 820, 860) est automatique dès que vous mettez le contact et à une vitesse de 0 à 15 km/h.

Une option permet de connecter l'électronique de commande des détecteurs avant au feux de recul ou à un commutateur externe au lieu du signal de vitesse.



REMARQUE

Avant d'exploiter une de ces deux fonctions, appuyez deux secondes sur la touche d'électronique de commande (cf. « Rétablissement du réglage d'usine », page 37).

Les situations suivantes signifient l'activation des détecteurs :

- pendant les trente secondes suivant le démarrage du moteur ;
- en marche arrière, l'électronique de commande connectée aux feux de recul ;
- pendant les trente secondes suivant le désaccouplement de la marche arrière ;
- une touche externe (en accessoire) permet d'activer les détecteurs pendant trente secondes.

Un signal sonore retentit et se reproduit à intervalles réguliers dès qu'un obstacle se trouve dans la zone de détection.

Lorsque vous vous rapprochez de l'obstacle, la séquence des bips sonores et la fréquence des clignotements changent en fonction de la zone dans laquelle se trouve l'obstacle, vous indiquant ainsi la distance restante (fig. 14).

MWE 860, (en option MWE 890) : de plus en plus de voyants LED s'allument au fur et à mesure que l'obstacle s'approche.



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.

11 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. Le haut-parleur indique quel détecteur est défectueux au moyen du nombre de bips sonores après le long signal : p. ex. trois bips sonores pour le détecteur 3.

- 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 plus convenablement 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.

- Réglez le système de manière que les objets fixes ne soient plus indiqués (voir « Réglage du système », page 36).

12 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.

13 Recyclage

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



Lorsque vous mettrez 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.

14 Caractéristiques techniques

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
N° d'article :	9101500040	9101500041	9101500042
Zone de détection :	env. 0,40 m à 1,6 m		env. 0,35 m à 0,75 m
Fréquence d'ultrasons :	40 kHz		
Tension d'alimentation :	10 – 24 volts		
Intensité absorbée :	120 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.	44
2	Volumen de entrega.	45
3	Uso adecuado	46
4	Indicaciones antes del montaje	46
5	Montaje del sistema de ayuda para aparcar	47
6	Conexión del sistema de ayuda para aparcar	47
7	Zona de detección	49
8	Ajuste del sistema	50
9	Comprobación del funcionamiento	52
10	Uso del sistema de ayuda para aparcar	52
11	Localización de averías	53
12	Garantía legal	55
13	Gestión de residuos	55
14	Datos técnicos	56

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.
- El sistema de ayuda para aparcar **no** está indicado para su montaje en el parachoques metálico.

- 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. Se puede suprimir la indicación de objetos fijos como, por ejemplo, el gancho de tiro.
- Aplique un poco de grasa en los conectores de los sensores.

2 Volumen de entrega

Véase la fig. **1**

N.º	Cantidad	Denominación	N.º de artículo
1	4	Sensores de ultrasonido	9101500043
2	1	Electrónica de control	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Altavoz	
4	1	Cable de conexión de la electrónica de control	
5	4	Cable de conexión de sensores	
6	1	Material de fijación	
7	1	Broca Ø 21,5 mm	
8	1	Pantalla (solo MWE860)	9101500045

2.1 Accesorios

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

Denominación	N.º de artículo
Punzón de 22 mm	9101500024
Pulsador externo	9101500049
Pantalla (MWE890)	9101500045

3 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

- MWE 820, 860: detrás del vehículo
- MWE 890: delante del vehículo

Éste avisa acústica y visualmente de los obstáculos que detecta.

MagicWatch está diseñado para su montaje en turismos.

4 Indicaciones antes del montaje

4.1 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 de los sensores al suelo debería ser de 50 cm (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.
- Preste atención a la colocación de los sensores (fig. **4**).

4.2 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.

5 Montaje del sistema de ayuda para aparcar

Véanse las fig. **7** hasta fig. **11**

Complementa la fig. **8**



¡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.
- Preste atención a no utilizar el punzón ladeado.

- Desbarbe las perforaciones.
- Incline ligeramente hacia abajo las perforaciones en el lado interior del parachoques para que encaje mejor. Ahora, la carcasa del sensor se puede insertar hacia abajo ligeramente inclinada.

Complementa la fig. **9**



¡AVISO! ¡Peligro de perjudicar el funcionamiento!

Asegúrese de que los sensores estén correctamente alineados. La parte superior del sensor está marcada con una ▲.

6 Conexión del sistema de ayuda para aparcar



NOTA

- **MWE 820,860:** 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.
- **MWE 890:** si se conectó la señal de velocidad a la electrónica de control, los sensores se desactivan automáticamente con una velocidad de aprox. 15 km/h. En cuanto la velocidad desciende de aprox. 15 km/h, volverán a activarse los sensores.

MWE 820, 860: En la fig. **12** encontrará el esquema de conexiones completo.

N.º	Denominación
1	Electrónica de control
2	Luz de marcha atrás
3	Hilo conductor negro/azul: para conectar al polo positivo conectado (+12 V)
4	Hilo conductor marrón: para conectar a masa
5	Hilo conductor rojo/gris: para conectar a la conexión Mute de la radio (opcional)
6	Hilo conductor amarillo del altavoz
7	Hilo conductor azul del altavoz
8	Pantalla (solo MWE 860)
9	Sensores

MWE 890: En la fig. **13** encontrará el esquema de conexiones completo.

N.º	Denominación
1	Electrónica de control
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
5	Hilo conductor azul del altavoz
6	Hilo conductor rojo/gris: para conectar a la conexión Mute de la radio (opcional)
7	Hilo conductor amarillo/azul: conexión a la luz de marcha atrás (opcional)
8	Hilo conductor negro/amarillo: conexión a la señal de velocidad del velocímetro (opcional)
9	Sensores

7 Zona de detección

Véase la fig. 14

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

- **Zona 1 (MWE 820, 860)**

Se trata de la primera zona límite. Dependiendo de las circunstancias, en esta zona no se detectan 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.

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

8 Ajuste del sistema

La electrónica de control cuenta con un pulsador (fig. 15 1) para ajustar los siguientes parámetros.

8.1 Ajustar la sensibilidad

- Conecte el encendido.
- Engrane la marcha atrás (MWE 820, 860).
- Presione durante menos de dos segundos el pulsador para ajustar la sensibilidad en el siguiente orden:
 - Sensibilidad baja: el altavoz emite un pitido
 - Sensibilidad media (estándar): el altavoz emite dos pitidos
 - Sensibilidad alta: el altavoz emite tres pitidos

Presionando repetidamente el pulsador se modifica la sensibilidad en el orden indicado más arriba.

8.2 Supresión de la indicación de objetos fijos (por ejemplo, enganche de tiro) (MWE 820, 860)



¡AVISO!

Antes de realizar el ajuste asegúrese de que no se encuentran objetos adicionales en la zona de parada (p. ej. personas u otros vehículos).

- Conecte el encendido.
- Engrane la marcha atrás.
- Presione el pulsador durante más de dos segundos pero menos de cuatro segundos, hasta que el altavoz emita brevemente un pitido.
- ✓ El altavoz emite pitidos breves de forma repetida.
- ✓ El sistema inicializa el objeto fijo.
- Para finalizar el ajuste, desacople la marcha atrás una vez transcurrido un periodo de funcionamiento de tres segundos.

8.3 Restablecer el ajuste de fábrica

MWE 820, 860

- Conecte el encendido.
- Engrane la marcha atrás.
- Presione el pulsador durante más de cuatro segundos.
- ✓ El altavoz emite pitidos de forma repetida.
- Desengrane la marcha atrás.
- Vuelva a engranar la marcha atrás.
- ✓ El sistema ha vuelto a los ajustes de fábrica.

MWE 890



NOTA

Si se ha separado la señal de velocidad del velocímetro de la electrónica de control, deberá reposicionarse el ajuste de fábrica para garantizar el funcionamiento adecuado de los sensores.

- Conecte el encendido.
- Presione el pulsador durante más de dos segundos.
- ✓ El altavoz emite pitidos de forma repetida.
- Suelte el pulsador.
- ✓ El sistema ha vuelto a los ajustes de fábrica.

8.4 Invertir la imagen de las indicaciones de la pantalla (solo MWE 860)

Si los obstáculos se muestran invertidos lateralmente en la pantalla, proceda de la siguiente forma:

- Enchufe en orden inverso la clavija de conexión de los sensores en el conector situado en el módulo de control (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Uso del sistema de ayuda para aparcar

Los sensores **traseros** (MWE 820, 860) se activan automáticamente al engranar la marcha atrás si se ha conectado el encendido o si el motor está en marcha. El altavoz emite una alarma doble.

Los sensores **delanteros** (MWE 890) se activan automáticamente en cuanto se conecta el encendido y la velocidad de desplazamiento se encuentra entre 0 y aprox. 15 km/h.

De manera opcional, la electrónica de control de los sensores delanteros puede unirse, en vez de a la señal de velocidad, a la luz de marcha atrás o conectarse a un interruptor externo.



NOTA

Antes de usar una de estas funciones, mantenga presionado el pulsador en la electrónica de control durante 2 segundos (véase “Restablecer el ajuste de fábrica” en la página 51).

Los sensores están activos en los siguientes casos:

- Unos 30 segundos después de arrancar el motor
- Si la marcha atrás está engranada y la electrónica de control está conectada a la luz de marcha atrás
- Unos 30 segundos después de desengranar la marcha atrás
- Con un pulsador externo (accesorio) pueden activarse los sensores durante un intervalo de unos 30 segundos.

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

Al acercarse por detrás, dependiendo de la zona en la que se encuentre el obstáculo en ese momento, la secuencia de señales acústicas y la frecuencia de parpadeo cambiará indicando de esa forma la distancia (fig. 14).

MWE 860 (opcional MWE 890): Cuantos más LEDs se iluminen en la pantalla, más cerca se encontrará el obstáculo.



¡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.

11 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. El altavoz indica el sensor averiado mediante el número de pitidos emitidos después del tono prolongado: por ejemplo, tres pitidos para el sensor 3.

- Compruebe las clavijas y conéctelas de forma que encajen.
- Cambie los sensores averiados.

**¡AVISO!**

El sistema no funciona de forma fiable 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.
- Ajuste adecuadamente la orientación 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.

- Ajuste el sistema de forma que no se indiquen más los objetos fijos (véase “Ajuste del sistema” en la página 50).

12 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.

13 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.

14 Datos técnicos

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
N.º de artículo:	9101500040	9101500041	9101500042
Zona de detección:	aprox. entre 0,40 m y 1,6 m		aprox. entre 0,35 m y 0,75 m
Frecuencia ultrasónica:	40 kHz		
Tensión de alimentación:	10 – 24 voltios		
Consumo de corriente:	máximo 120 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.

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	58
2	Dotazione	59
3	Uso conforme alla destinazione	60
4	Indicazioni prima del montaggio	60
5	Montaggio dell'ausilio per il parcheggio	61
6	Collegamento dell'ausilio per il parcheggio	61
7	Campo di rilevamento	63
8	Impostazione del sistema	64
9	Controllo del funzionamento	66
10	Utilizzo dell'ausilio per il parcheggio	66
11	Ricerca dei guasti	67
12	Garanzia	68
13	Smaltimento	69
14	Specifiche tecniche	69

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.
- L'ausilio per il parcheggio **non** è adatto al montaggio su paraurti di metallo.
- 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. L'indicazione di oggetti fissi come ad es. i dispositivi di traino può venire soppressa.
- Inserire un leggero strato di grasso nei collegamenti a spina dei sensori.

2 Dotazione

Vedi fig. **1**

N.	Quantità	Denominazione	N. articolo
1	4	Sensori a ultrasuoni	9101500043
2	1	Sistema di controllo elettronico	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Altoparlante	
4	1	Cavo di collegamento del sistema di controllo elettronico	
5	4	Sensori per il cavo di collegamento	
6	1	Materiale di fissaggio	
7	1	Punta da trapano cava Ø 21,5 mm	
8	1	Display (solo MWE 860)	9101500045

2.1 Accessori

Disponibili come accessori (non in dotazione):

Denominazione	N. articolo
Utensile per punzonatura 22 mm	9101500024
Tasto esterno	9101500049
Display (MWE 890)	9101500045

3 Uso conforme alla destinazione

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

- MWE 820, 860: dietro il veicolo
- MWE 890: davanti al veicolo

Indica tramite segnali acustici e ottici la presenza di ostacoli che sono individuati dal dispositivo.

MagicWatch è realizzato per essere montato su autovetture.

4 Indicazioni prima del montaggio

4.1 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 50 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.
- Fare attenzione al posizionamento dei sensori (fig. **4**).

4.2 Laccatura dei sensori

Vedi fig. **2**



NOTA

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

5 Montaggio dell'ausilio per il parcheggio

Vedi da fig. **7**, a fig. **11**

Integrazione a fig. **8**



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

- Sbavare i fori.
- Smussare leggermente la parte inferiore dei fori sul lato interno dei paraurti per permettere un migliore adattamento. È possibile ora inserire l'allungamento dei sensori inclinandolo leggermente verso il basso.

Integrazione a fig. **9**



AVVISO! Pericolo di disturbi di funzionamento!

Rispettare il giusto allineamento dei sensori. Il lato superiore del sensore è contrassegnato con una ▲.

6 Collegamento dell'ausilio per il parcheggio



NOTA

- **MWE 820, 860:** 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.
- **MWE 890:** se il segnale del regolatore di velocità è stato collegato al sistema di controllo elettronico, ad una velocità superiore a ca. 15 km/h i sensori vengono automaticamente disattivati. Non appena la velocità scende al disotto di ca. 15 km/h i sensori vengono nuovamente attivati.

MWE 820, 860: Per lo schema di allacciamento generale vedere la fig. **12**.

N.	Denominazione
1	Sistema di controllo elettronico
2	Proiettore di retromarcia
3	Filo nero/blu: collegamento al polo positivo inserito (+12 V)
4	Filo marrone: collegamento a massa
5	Filo rosso/grigio: allacciamento al collegamento Mute della radio (opzione)
6	Filo giallo dell'altoparlante
7	Filo blu dell'altoparlante
8	Display (solo MWE 860)
9	Sensori

MWE 890: Per lo schema di allacciamento generale vedere la fig. **13**.

N.	Denominazione
1	Sistema di controllo elettronico
2	Filo nero/blu: collegamento al polo positivo inserito (+12 V)
3	Filo marrone: collegamento a massa
4	Filo giallo dell'altoparlante
5	Filo blu dell'altoparlante
6	Filo rosso/grigio: allacciamento al collegamento Mute della radio (opzione)
7	Filo giallo/blu: Collegamento al proiettore di retromarcia (opzionale)
8	Filo nero/giallo: collegamento al segnale di velocità del tachimetro (opzionale)
9	Sensori

7 Campo di rilevamento

Vedi fig. **14**

Il campo di rilevamento dell'ausilio per il parcheggio è suddiviso in quattro zone:

- **Zona 1 (MWE 820, 860)**

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.

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

8 Impostazione del sistema

Il sistema di controllo elettronico è dotato di un pulsante (fig. 15 1) per impostare i seguenti parametri.

8.1 Impostazione della sensibilità

- Inserire l'accensione.
- Inserire la retromarcia (MWE 820, 860).
- Premere il pulsante per meno di due secondi per impostare la sensibilità nel seguente ordine:
 - bassa sensibilità: l'altoparlante emette un segnale acustico una sola volta
 - media sensibilità (standard): l'altoparlante emette due segnali acustici
 - alta sensibilità: l'altoparlante emette tre segnali acustici

Premendo ripetutamente il pulsante la sensibilità viene modificata nella sequenza sopra indicata.

8.2 Soppressione dell'indicazione di oggetti fissi (ad es. dispositivo di traino)



AVVISO!

Prima dell'impostazione, assicurarsi che non si trovino ulteriori oggetti nella zona di arresto, ad es. persone o altri veicoli.

- Inserire l'accensione.
- Inserire la retromarcia.
- Premere il pulsante per più di due secondi, ma meno di quattro, fino a che l'altoparlante emette un breve segnale.
- ✓ L'altoparlante emette ripetutamente brevi segnali.
- ✓ Il sistema inizializza l'oggetto fisso.
- Per terminare l'impostazione, disinserire di nuovo la retromarcia dopo almeno tre secondi.

8.3 Ripristino delle impostazioni di default

MWE 820, 860

- Inserire l'accensione.
- Inserire la retromarcia.
- Premere il pulsante per più di quattro secondi.
- ✓ L'altoparlante emette ripetuti segnali.
- Disinserire la retromarcia.
- Inserire di nuovo la retromarcia.
- ✓ Il sistema è stato ripristinato sulle impostazioni di fabbrica.

MWE 890



NOTA

Se il segnale di velocità del tachimetro è stato separato dal sistema di controllo elettronico, devono essere ripristinate le impostazioni di fabbrica, al fine di garantire il corretto funzionamento dei sensori.

- Inserire l'accensione.
- Premere il pulsante per più di due secondi.
- ✓ L'altoparlante emette ripetuti segnali.
- Rilasciare il tasto.
- ✓ Il sistema è stato ripristinato sulle impostazioni di fabbrica.

8.4 Come riflettere l'indicazione del display (solo MWE 860)

Se gli ostacoli sono mostrati al rovescio sul display, procedere come segue:

- inserire i connettori dei sensori in ordine invertito nelle prese nel modulo di comando (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Utilizzo dell'ausilio per il parcheggio

I sensori **posteriori** (MWE 820, 860) vengono attivati automaticamente inserendo la retromarcia quando l'accensione è inserita o il motore è in funzione. L'altoparlante emette un doppio segnale acustico.

I sensori **anteriori** (MWE 890) vengono attivati automaticamente non appena la l'accensione è inserita e la velocità di marcia è tra 0 e ca. 15 km/h.

Quale soluzione opzionale, il sistema di controllo elettronico dei sensori anteriori può essere collegato, anziché al segnale di velocità, al proiettore di retromarcia, oppure ad un interruttore esterno.



NOTA

Prima dell'utilizzo di una di entrambe queste funzioni mantenere premuto il pulsante sul sistema di controllo elettronico per 2 secondi (vedi "Ripristino delle impostazioni di default" a pagina 65).

I sensori sono attivi nei seguenti casi:

- Per ca. 30 secondi dopo l'avvio del motore.
- Quando la retromarcia è inserita e il sistema di controllo elettronico è collegato al proiettore di retromarcia.
- Per ca. 30 secondi dopo il disinnesto della retromarcia.
- Mediante un pulsante esterno (accessorio) i sensori possono essere attivati per un intervallo di ca. 30 secondi.

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, vengono modificate la sequenza del segnale acustico e la frequenza di lampeggiamento e in questo modo viene segnalata una distanza (fig. 14).

MWE 860 (opzionale MWE 890): quanto più l'ostacolo si avvicina, tanti più LED si illuminano sul display.



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.

11 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 sono guasti o non sono più collegati al sistema di controllo elettronico. L'altoparlante indica il sensore guasto tramite il numero di segnali acustici brevi dopo il segnale lungo: ad esempio tre segnali acustici brevi per il sensore 3.

- Controllare le spine ed eventualmente inserirle fino allo scatto.
- Sostituire il sensore o i sensori guasto/i.

**AVVISO!**

Il sistema non funziona più in modo affidabile se risultano guasti 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 l'orientamento 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.

- Impostare il sistema in modo tale che gli oggetti fissi non siano più mostrati (vedi "Impostazione del sistema" a pagina 64).

12 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.

13 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.

14 Specifiche tecniche

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
N. articolo:	9101500040	9101500041	9101500042
Campo di rilevamento:	da ca. 0,40 m a 1,6 m		da ca. 0,35 m a 0,75 m
Frequenza ultrasonora:	40 kHz		
Tensione di alimentazione:	10 – 24 V		
Corrente assorbita:	massimo 120 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	71
2	Omvang van de levering	72
3	Reglementair gebruik	73
4	Instructies vóór de montage	73
5	Parkeerhulp monteren	74
6	Parkeerhulp aansluiten	74
7	Detectiebereik	76
8	Systeem instellen	77
9	Werking testen	79
10	Parkeerhulp gebruiken	79
11	Storingen zoeken	80
12	Garantie	81
13	Afvoeren	82
14	Technische gegevens	82

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 voertuig-fabrikant 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.
- De inparkeerhulp is **niet** geschikt voor montage in metalen bumpers.
- 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. De weergave van vaste voorwerpen, zoals trekhaken, kan worden onderdrukt.
- Doe een beetje vet in de steekverbindingen van de sensoren.

2 Omvang van de levering

Zie afb. **1**

Nr.	Aantal	Omschrijving	Artikelnr.
1	4	Ultrasone sensoren	9101500043
2	1	Besturingselektronica	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Luidsprekers	
4	1	Aansluitkabel besturingselektronica	
5	4	Aansluitkabel sensoren	
6	1	Bevestigingsmateriaal	
7	1	Kernboor \varnothing 21,5 mm	
8	1	Display (alleen MWE 860)	9101500045

2.1 Toebehoren

Als toebehoren verkrijgbaar (niet bij de levering inbegrepen):

Omschrijving	Artikelnr.
Stansgereedschap 22 mm	9101500024
Externe toets	9101500049
Display (MWE 890)	9101500045

3 Reglementair gebruik

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

- MWE 820, 860: achter het voertuig
- MWE 890: voor het voertuig

De inparkeerhulp waarschuwt akoestisch en optisch voor obstakels die door het toestel worden gedetecteerd.

MagicWatch is voor de montage in personenauto's ontworpen.

4 Instructies vóór de montage

4.1 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 50 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.
- Let op de positionering van de sensoren (afb. **4**).

4.2 Sensoren lakken

Zie afb. **2**



INSTRUCTIE

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

5 Parkeerhulp monteren

Zie afb. **7** tot afb. **11**

Aanvulling bij afb. **8**



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

- Ontbraam de boorgaten.
- Schuin de boorgaten voor een betere pasnauwkeurigheid van onderen aan de binnenkant van de bumper een beetje af. De sensorbehuizing kan nu licht schuin naar onderen worden ingeschoven.

Aanvulling bij afb. **9**



LET OP! Gevaar voor storing!

MWE 820, 860: Houd er rekening mee dat de sensoren in een bepaalde richting afgesteld moeten zijn. De bovenkant van de sensor is met een ▲ gemarkeerd.

6 Parkeerhulp aansluiten



INSTRUCTIE

- **MWE 820, 860:** 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.
- **MWE 890:** Als het snelheidssignaal op de besturingselektronica is aangesloten, worden de sensoren bij een snelheid van meer dan ca. 15 km/uur automatisch gedeactiveerd. Zodra de snelheid onder ca. 15 km/uur daalt, worden de sensoren weer geactiveerd.

MWE 820, 860: Het totale aansluitschema vindt u in afb. **12**.

Nr.	Omschrijving
1	Besturingselektronica
2	Achteruitrijlicht
3	Zwart/blauwe ader: Aansluiting op geschakelde plus (+12 V)
4	Bruine ader: Aansluiting op massa
5	Rood/grijze ader: Aansluiting op de mute-aansluiting van de radio (optioneel)
6	Gele ader van de luidspreker
7	Blaauwe ader van de luidspreker
8	Display (alleen MWE 860)
9	Sensoren

MWE 890: Het totale aansluitschema vindt u in afb. **13**.

Nr.	Omschrijving
1	Besturingselektronica
2	Zwart/blauwe ader: Aansluiting op geschakelde plus (+12 V)
3	Bruine ader: Aansluiting op massa
4	Gele ader van de luidspreker
5	Blaauwe ader van de luidspreker
6	Rood/grijze ader: Aansluiting op de mute-aansluiting van de radio (optioneel)
7	Geel/blauwe draad: aansluiting op achteruitrijlicht (optioneel)
8	Zwart/gele draad: aansluiting op het snelheidssignaal van de snelheidsmeter (optioneel)
9	Sensoren

7 Detectiebereik

Zie afb. 14

Het detectiebereik van de parkeerhulp is in vier zones onderverdeeld:

- **Zone 1 (MWE 820, 860)**

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

- **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 weergave van vaste voorwerpen zoals aanhangers kan onderdrukt worden.

8 Systeem instellen

De besturingselektronica heeft een toets (afb. **15** 1) voor het instellen van onderstaande parameters.

8.1 Gevoeligheid instellen

- Schakel het contact in.
- Zet het voertuig in de achteruitversnelling (MWE 820, 860).
- Druk de toets korter dan twee seconden in om de gevoeligheid in de volgende volgorde in te stellen:
 - Lage gevoeligheid: de luidspreker piept één keer
 - Gemiddelde gevoeligheid (standaard): de luidspreker piept twee keer
 - Hoge gevoeligheid: de luidspreker piept drie keer

Door de toets herhaaldelijk in te drukken, wordt de gevoeligheid in de bovengenoemde volgorde gewijzigd.

8.2 Weergave van vaste objecten (bijv. trekhaak) onderdrukken (MWE 820, 860)



LET OP!

Controleer voor het instellen of zich geen andere objecten in de stopzone bevinden, bijv. personen of andere voertuigen.

- Schakel het contact in.
- Zet het voertuig in de achteruitversnelling.
- Druk de toets langer dan twee seconden, maar korter dan vier seconden in tot de luidspreker kort piept.
- ✓ Uit de luidspreker weerklinken herhaaldelijk korte pieptonen.
- ✓ Het systeem initialiseert het vaste object.
- Om de instelling te beëindigen, koppelt u de achteruitversnelling na een looptijd van minimaal drie seconden weer uit.

8.3 Fabrieksinstelling herstellen

MWE 820, 860

- Schakel het contact in.
- Zet het voertuig in de achteruitversnelling.
- Druk de toets langer dan vier seconden in.
- ✓ Uit de luidspreker weerklinken herhaaldelijk pieptonen.
- Koppel de achteruitversnelling uit.
- Zet het voertuig weer in de achteruitversnelling.
- ✓ Het systeem is teruggezet op de fabrieksinstellingen.

MWE 890



INSTRUCTIE

Als het snelheidssignaal van de snelheidsmeter van de besturings-elektronica gescheiden is, moet de fabrieksinstelling hersteld worden om de correcte functie van de sensoren te garanderen.

- Schakel het contact in.
- Druk de toets langer dan twee seconden in.
- ✓ Uit de luidspreker weerklinken herhaaldelijk pieptonen.
- Laat de toets weer los.
- ✓ Het systeem is teruggezet op de fabrieksinstellingen.

8.4 Displayweergave spiegelen (alleen MWE 860)

Als de obstakels op het display in spiegelbeeld worden weergegeven, gaat u als volgt te werk:

- Steek de stekkers van de sensoren in omgekeerde volgorde in de bussen van de besturingsmodule (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. **14**).

10 Parkeerhulp gebruiken

De **achterste** sensoren (MWE 820, 860) worden automatisch geactiveerd door het voertuig in de achteruitversnelling te zetten als het contact ingeschakeld is of als de motor draait. Uit de luidspreker weerklinkt een dubbele pieptoon.

De **voorste** sensoren (MWE 890) worden automatisch geactiveerd zodra het contact ingeschakeld is en de rijsnelheid tussen 0 en ca. 15 km/uur ligt.

Optioneel kan de besturingselektronica van de voorste sensoren in plaats van aan het snelheidssignaal ook aan het achteruitrijlicht worden verbonden of op een externe schakelaar worden aangesloten.



INSTRUCTIE

Houd de toets van de besturingselektronica vóór gebruik van een van beide functies voor 2 seconden ingedrukt (zie „Fabrieksinstelling herstellen” op pagina 78).

De sensoren zijn in de volgende gevallen actief:

- Ca. 30 seconden lang nadat de motor is gestart
- Als het voertuig in de achteruitversnelling gezet is en de besturingselektronica op het achteruitrijlicht aangesloten is
- Ca. 30 seconden lang nadat de achteruitversnelling uitgekoppeld is
- Met een externe toets (toebehoren) kunnen de sensoren voor een interval van ca. 30 seconden worden geactiveerd.

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

Als het obstakel verder wordt genaderd, veranderen de tonenreeks en de knipperfrequentie afhankelijk van de zone waarin het obstakel zich bevindt; op die manier wordt de afstand doorgegeven (afb. **14**).

MWE 860: naarmate het obstakel dichterbij komt, lichten op het display meerdere LED's op.

**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.

11 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 besturingselektronica.

- 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 besturingselektronica. De luidspreker geeft aan de hand van het aantal pieptonen na de lange pieptoon aan welke sensor defect is: bijvoorbeeld drie pieptonen voor sensor 3.

- 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 goed meer 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 afstelling of de 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.

- Stel het systeem zo in dat vaste objecten niet meer worden weergegeven (zie „Systeem instellen” op pagina 77).

12 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.

13 Afvoeren

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.



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

14 Technische gegevens

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Artikelnr.:	9101500040	9101500041	9101500042
Detectiebereik:	ca. 0,40 m tot 1,6 m		ca. 0,35 m tot 0,75 m
Ultrasone frequentie:	40 kHz		
Voedingsspanning:	10 – 24 V		
Stroomverbruik:	maximaal 120 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	84
2	Leveringsomfang	85
3	Korrekt brug	86
4	Henvisninger før monteringen	86
5	Montering af parkeringshjælpen	87
6	Tilslutning af parkeringshjælpen	87
7	Registreringsområde	89
8	Indstilling af systemet	89
9	Funktionstest	91
10	Anvendelse af parkeringshjælpen	92
11	Fejlsøgning	93
12	Garanti	94
13	Bortskaffelse	94
14	Tekniske data	95

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 frigtager dig ikke fra din pligt til at udvise særlig forsigtighed, når du parkerer.

**VIGTIGT!**

- Ved køretøjer med lysdiodebaglygter kan monteringen af parkeringshjælpen medføre fejl.
- Parkeringshjælpen er **ikke** egnet til montering i metal-kofangere.
- 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. Visning af faste objekter som f.eks. anhængertræk kan undertrykkes.
- Smør lidt fedt på sensorernes stikforbindelser.

2 Leveringsomfang

Se fig. **1**

Nr.	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	4	Ultralydssensorer	9101500043
2	1	Styreelektronik	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Højtaler	
4	1	Tilslutningskabel styreelektronik	
5	4	Tilslutningskabel sensorer	
6	1	Fastgørelsesmateriale	
7	1	Hulbor Ø 21,5 mm	
8	1	Display (kun MWE 860)	9101500045

2.1 Tilbehør

Kan fås som tilbehør (ikke indeholdt i leveringsomfanget):

Betegnelse	Artikel-nr.
Stanseværktøj 22 mm	9101500024
Ekstern tast	9101500049
Display (MWE 890)	9101500045

3 Korrekt brug

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

- MWE 820, 860: Bagved køretøjet
- MWE 890: Foran køretøjet

Den advarer akustisk og optisk mod forhindringer, der registreres af apparatet.

MagicWatch er beregnet til montering i personbiler.

4 Henvisninger før monteringen

4.1 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 skal være 50 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.
- Vær opmærksom sensorernes positionering (fig. **4**).

4.2 Lakering af sensorerne

Se fig. **2**



BEMÆRK

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

5 Montering af parkeringshjælpen

Se fig. **7** til fig. **11**

Forklaring til fig. **8**



VIGTIGT! Fare for lakskader!

- Udenomstemperaturen må ikke ligge under 18 °C, når der stanses eller bores.
- Vi anbefaler at anvende stanseværktøjet.
- Sørg for, at stanseværktøjet ikke sætter sig fast, når det anvendes.

- Afgrat hullerne.
- Afskrå hullernes kant lidt foruden på kofangerens inderside, så de passer bedre. Sensorhuset kan nu let skubbes skråt ned.

Forklaring til fig. **9**



VIGTIGT! Fare for funktionsfejl!

Vær opmærksom på, at sensorerne skal have en bestemt justering. Sensorens overside er mærket med et ▲.

6 Tilslutning af parkeringshjælpen



BEMÆRK

- **MWE 820, 860:** 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.
- **MWE 890:** Hvis hastighedssignalet er tilsluttet til styreelektronikken, deaktiveres sensorerne automatisk ved en hastighed over ca. 15 km/h. Så snart hastighedsb falder under ca. 15 km/h, aktiveres sensorerne igen.

MWE 820, 860: Det samlede tilslutningsskema findes på fig. **12**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronik
2	Baklygte
3	Sort/blå leder: Tilslutning til tilkoblet plus (+12 V)
4	Brun leder: Tilslutning til stel
5	Rød/grå leder: Tilslutning til radioens mute-tilslutning (option)
6	Gul leder fra højttaleren
7	Blå leder fra højttaleren
8	Display (kun MWE 860)
9	Sensorer

MWE 890: Det samlede tilslutningsskema findes på fig. **13**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronik
2	Sort/blå leder: Tilslutning til tilkoblet plus (+12 V)
3	Brun leder: Tilslutning til stel
4	Gul leder fra højttaleren
5	Blå leder fra højttaleren
6	Rød/grå leder: Tilslutning til radioens mute-tilslutning (option)
7	Gul/blå leder: Tilslutning til baklygte (option)
8	Sort/gul leder: Tilslutning til speedometerets hastighedssignal (option)
9	Sensorer

7 Registreringsområde

Se fig. 14

Parkeringshjælpens registreringsområde er opdelt i fire zoner:

- **Zone 1 (MWE 820, 860)**

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.

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

8 Indstilling af systemet

Styreelektronikken har en tast (fig. 15 1) til at indstille følgende parametre.

8.1 Indstilling af følsomheden

- Slå tændingen til.
- Skift til bakgear (MWE 820, 860).
- Tryk kort på tasten mindre end to sekunder for at indstille følsomheden i følgende rækkefølge:
 - Laveste følsomhed: Højtaleren bipper en gang
 - Middel følsomhed (standard): Højtaleren bipper to gange
 - Højeste følsomhed: Højtaleren bipper tre gange

Ved at trykke flere gange på tasten ændres følsomheden i den rækkefølge, der anføres ovenfor.

8.2 Undertrykkelse af visning af faste objekter (f.eks. anhængeranordning) (MWE 820, 860)



VIGTIGT!

Sørg før indstillingen for, at der ikke findes ekstra objekter i stopzonen, f.eks. personer eller andre køretøjer.

- Slå tændingen til.
- Skift til bakgear.
- Tryk på tasten i mere end to sekunder, men mindre end fire sekunder, indtil højttaleren bipper kort.
- ✓ Højttaleren udsender korte pip-toner flere gange.
- ✓ Systemet initialiserer det faste objekt.
- For at afslutte indstillingen skal du efter en funktionstid på mindst tre sekunder igen skifte fra bakgear.

8.3 Genetablering af fabriksindstillingen

MWE 820, 860

- Slå tændingen til.
- Skift til bakgear.
- Tryk på tasten i mere end fire sekunder.
- ✓ Højttaleren udsender pip-toner flere gange.
- Skift fra bakgear.
- Skift igen til bakgear.
- ✓ Systemet blev nulstillet til fabriksindstillingerne.

MWE 890**BEMÆRK**

Hvis speedometerets hastighedssignal er adskilt fra styreelektronikken, skal fabriksindstillingen genetableres for at sikre, at sensorerne fungerer korrekt.

- Slå tændingen til.
- Tryk på tasten i mere end to sekunder.
- ✓ Højtaleren udsender pip-toner flere gange.
- Slip tasten igen.
- ✓ Systemet blev nulstillet til fabriksindstillingerne.

8.4 Spejling af displayvisningen (kun MWE 860)

Gå frem på følgende måde, hvis forhindringerne på displayet vises spejlvendt:

- Sæt sensorernes tilslutningsstik i bøsningerne i styremodulet i omvendt rækkefølge (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Anvendelse af parkeringshjælpen

De **bageste** sensorer (MWE 820, 860) aktiveres automatisk, når der skiftes til bakgearet og tændingen er slået til eller motoren kører. Højtaleren afgiver en dobbelt tone.

De **forreste** sensorer (MWE 890) aktiveres automatisk, så snart tændingen er slået til og kørehastigheden ligger mellem 0 og ca. 15 km/h.

Som option kan de forreste sensorers styreelektronik også forbindes med baklygten eller tilsluttes til en ekstern kontakt i stedet for til hastighedssignalet.



BEMÆRK

Før en af disse to funktioner anvendes, skal der trykkes på styreelektronikkens tast i 2 sekunder (se „Genetablering af fabriksindstillingen“ på side 90).

Sensorerne er aktive i følgende tilfælde:

- Ca. 30 sekunder efter start af motoren
- Når der er skiftet til bakgearet og styreelektronikken er tilsluttet til baklygten
- Ca. 30 sekunder efter skift fra bakgearet
- Med en ekstern tast (tilbehør) kan sensorerne aktiveres i et interval på ca. 30 sekunder.

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 blinkfrekvensen og signaleres der dermed en afstand, når der køres (fig. **13**).

MWE 860 (facultatief MWE 890): På displayet lyser flere LED'er, jo nærmere forhindringen kommer.

**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.

11 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. Højttaleren angiver med antallet af pip-toner efter den lange tone den defekte sensor: F.eks. tre pip-toner for sensor 3.

- Kontrollér stikkene, og sæt dem evt. i, så de går i indgreb.
- Udskift den eller de defekte sensorer.

**VIGTIGT!**

Systemet fungerer ikke mere pålideligt, hvis en eller flere sensorer 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 justering og højde (fig. **3**).

- Sensorerne har kontakt med køretøjets chassis.
- Afbryd sensorerne fra chassiset.

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

- Indstil systemet, så faste objekter ikke længere vises (se „Indstilling af systemet“ på side 89).

12 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 reklameringsgrund eller en fejlbeskrivelse


13 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.

14 Tekniske data

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Artikel-nr.:	9101500040	9101500041	9101500042
Registreringsområde:	ca. 0,40 m til 1,6 m		ca. 0,35 m til 0,75 m
Registreringsområde:	40 kHz		
Ultralydsfrekvens:	10 – 24 V		
Strømforbrug:	maks. 120 mA		
Driftstemperatur:	–25 °C til +70 °C		
Godkendelse:	 030117		



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	97
2	Leveransomfattning	98
3	Ändamålsenlig användning	98
4	Före monteringen.	99
5	Montera parkeringshjälpen	100
6	Ansluta parkeringshjälpen	100
7	Avkänningsområde	102
8	Ställa in systemet.	103
9	Funktionstest	105
10	Använda parkeringshjälpen	105
11	Felsökning	106
12	Garanti	107
13	Avfallshantering	107
14	Tekniska data.	108

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 iaktta största försiktighet under parkeringen.



OBSERVERA!

- På fordon med LED-bakljus kan det uppstå störningar när parkeringshjälpen monteras.
- Parkeringshjälpen ska **inte** monteras i stötfångare av metall.
- 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. Indikering av fasta föremål, t.ex. dragkrokar, kan förhindras.
- Applicera lite fett i sensorernas stickkontakter.

2 Leveransomfattning

Se bild **1**

Nr	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	4	ultraljudssensorer	9101500043
2	1	styrenhet	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	högtalare	
4	1	anslutningskabel styrenhet	
5	4	anslutningskablar sensorer	
6	1	fastsättningsmaterial	
7	1	kärnborr \varnothing 21,5 mm	
8	1	display (endast MWE 860)	9101500045

2.1 Tillbehör

Följande tillbehör finns tillgängligt (ingår inte i leveransen):

Beteckning	Artikelnr.
Stansverktyg 22 mm	9101500024
Extern knapp	9101500049
display (MWE 890)	9101500045

3 Ändamålsenlig användning

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

- MWE 820, 860: bakom fordonet
- MWE 890: framför fordonet

Den avger akustiska och optiska varningssignaler om några hinder registreras.

MagicWatch är avsedd för personbilar.

4 Före monteringen

4.1 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 50 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.
- Se till att sensorerna placeras rätt (bild **4**).

4.2 Lackera sensorerna

Se bild **2**



ANVISNING

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

5 Montera parkeringshjälpen

Se bild **7** till bild **11**

Komplettering till bild **8**



OBSERVERA! Risk för lackskador!

- Vid stansning eller borrarning får omgivningstemperaturen inte ligga under 18 °C.
- Vi rekommenderar att stansverktyget används.
- Se till att stansverktyget ligger plant när det används.

- Avgrada borrhålen.
- Borra lite snett nedtill på stötfångarens insida, då passar sensorerna bättre. Sensorkåpan kan då sättas in snett neråt.

Komplettering till bild **9**



OBSERVERA! Risk för funktionsstörningar!

Tänk på att sensorerna ska riktas ordentligt. Sensorernas översida är märkta med ett ▲.

6 Ansluta parkeringshjälpen



ANVISNING

- **MWE 820, 860:** På en del fordon fungerar backljuset endast när tändningen är påslagen. Då måste man slå på tändningen för att kunna bestämma plus- och jordledningen.
- **MWE 890:** När hastighetssignalen har anslutits till styrenheten avaktiveras sensorerna automatiskt vid en hastighet över ca 15 km/h. När hastigheten sjunker under ca 15 km/h aktiveras sensorerna igen.

MWE 820, 860: Kopplingsdiagrammet finns på bild **12**.

Nr	Beteckning
1	Styrenhet
2	Backljus
3	Svart/blå ledare: anslutning till tändningsplus (+12 V)
4	Brun ledare: anslutning till jord
5	Röd/grå ledare: anslutning till radions mute-anslutning (tillval)
6	Gul ledare från högtalaren
7	Blå ledare från högtalaren
8	display (endast MWE 860)
9	Sensorer

MWE 890: Kopplingsdiagrammet finns på bild **13**.

Nr	Beteckning
1	Styrenhet
2	Svart/blå ledare: anslutning till tändningsplus (+12 V)
3	Brun ledare: anslutning till jord
4	Gul ledare från högtalaren
5	Blå ledare från högtalaren
6	Röd/grå ledare: anslutning till radions mute-anslutning (tillval)
7	Gul/blå ledare: Anslutning till backljus (tillval)
8	Svart/gul ledare: Anslutning till hastighetssignalen för hastighetsmätaren (tillval)
9	Sensorer

7 Avkänningsområde

Se bild **14**

Parkeringshjälpens avkänningsområde delas in i fyra zoner:

- **Zon 1 (MWE820, 860)**

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.

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

8 Ställa in systemet

Styrenheten har en knapp (bild **15** 1) för inställning av följande parametrar.

8.1 Inställning av känsligheten

- Slå på tändningen.
- Lägg i backen (MWE 820, 860).
- Tryck på knappen kortare än två sekunder för att ställa in känsligheten i följande ordningsföljd:
 - Låg känslighet: högtalaren avger en pipton
 - Medelhög känslighet (standard): högtalaren avger två piptoner
 - Hög känslighet: högtalaren avger tre pipton

Genom upprepade tryckningar på knappen ändras känsligheten enligt den ovanstående ordningsföljden.

8.2 Förhindra visning av fasta föremål (t.ex. dragkrok) (MWE 820, 860)



OBSERVERA!

Se till att det inte finns några föremål, fordon eller personer i stoppzonen innan du gör inställningen.

- Slå på tändningen.
- Lägg i backen.
- Tryck på knappen i två till fyra sekunder, tills högtalaren avger en kort pipton.
- ✓ Högtalaren avger flera korta piptoner.
- ✓ Systemet initialiserar det fasta föremålet.
- Avsluta inställningen: lägg ur backen igen efter minst tre sekunder.

8.3 Återställning av fabriksinställningar

MWE 820, 860

- Slå på tändningen.
- Lägg i backen.
- Tryck på knappen längre än fyra sekunder.
- ✓ Högtalaren avger flera korta piptoner.
- Lägg ur backen.
- Lägg i backen igen.
- ✓ Systemet återställs till fabriksinställningarna.

MWE 890



ANVISNING

Om hastighetssignalen för hastighetsmätaren kopplas bort från styrenheten, måste fabriksinställningen återställas för att sensorerna ska fungera korrekt igen.

- Slå på tändningen.
- Tryck på knappen längre än två sekunder.
- ✓ Högtalaren avger flera korta piptoner.
- Släpp upp knappen.
- ✓ Systemet återställs till fabriksinställningarna.

8.4 Visa spegelvända bilder på displayen (endast MWE 860)

Om hindren visas på "fel sida", gå till väga på följande sätt:

- Anslut sensorernas kontakter till styrmodulen i omvänd ordningsföljd (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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 **14**).

10 Använda parkeringshjälpen

De **bakre** sensorerna (MWE 820, 860) aktiveras automatiskt när backen läggs i, tändningen är påslagen/motorn är igång. En dubbel alarmton hörs ur högtalaren.

De **främre** sensorerna (MWE 890) aktiveras automatiskt när tändningen är på och hastigheten ligger mellan 0 och ca 15 km/h.

Styrenheten till de främre sensorerna kan även kopplas till backljuset istället för att kopplas till hastighetssignalen eller anslutas till en extern strömbrytare.



ANVISNING

Innan en av de båda funktionerna används ska knappen på styrenheten tryckas in i 2 sekunder (se "Återställning av fabriksinställningar" på sidan 104).

Sensorerna är aktiva i följande fall:

- Cirka 30 sekunder efter att motorn har startats
- När backen är ilagd och styrenheten är ansluten till backljuset
- Cirka 30 sekunder efter att backen har lagts ut
- Med en extern knapp (tillbehör) kan sensorerna kopplas aktiva i ett intervall på ca 30 sekunder.

En signal ljuder regelbundet så fort ett hinder befinner sig inom avkänningsområdet.

När man närmar sig hindret ändras tonföljden och blinkfrekvensen beroende på vilken zon hindret finns i, därigenom signaleras det aktuella avståndet (bild **14**).

MWE 860 (tillval MWE 890): På displayen tänds fler lysdioder ju närmare hindret kommer.

**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).

11 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. Högtalaren avger först en lång signalton, därefter anger antalet signaltoner vilken sensor som är trasig, t.ex. tre piptoner för sensor 3.

- Kontrollera kontakterna, anslut dem vid behov rätt, de måste haka i ordentligt.
- Byt ut den trasiga sensorn/de trasiga sensorerna.

**OBSERVERA!**

Systemet fungerar inte längre tillförlitligt 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.
- Rikta sensorerna eller ställ in höjden (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 systemet så att fasta föremål inte indikeras längre (se "Ställa in systemet" på sidan 103).

12 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 reklambeskrivning/felbeskrivning.


13 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

14 Tekniska data

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Artikelnr:	9101500040	9101500041	9101500042
Avkänningsområde:	ca 0,40 m till och med 1,6 m		ca 0,35 m till och med 0,75 m
Ultraljudsfrekvens:	40 kHz		
Försörjningsspänning:	10 – 24 V		
Strömbehov:	maximalt 120 mA		
Drifttemperatur:	–25 °C till +70 °C		
Godkännande:	 030117		



ANVISNING

Sensornerna får lackeras. Tillverkaren rekommenderar att lackeringen av sensornerna 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	110
2	Leveringsomfang	111
3	Tiltent bruk	111
4	Råd før montering	112
5	Montere parkeringsassistent	113
6	Koble til parkeringsassistent	113
7	Måleområde	115
8	Stille inn systemet	116
9	Teste funksjon	118
10	Bruke parkeringsassistent	118
11	Feilsøking	119
12	Garanti	120
13	Deponering	120
14	Tekniske spesifikasjoner	121

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.
- Parkeringsassistenten er **ikke** egnet for montasje i metallstøtfangere.
- 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 fastmontert utstyr på kjøretøyet følernes registreringsområde. Visning av faste gjenstander som f.eks. trekkanordninger kan undertrykkes.
- Påfør litt fett i skrueforbindelsene til sensorene.

2 Leveringsomfang

Se fig. 1

Nr.	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	4	Ultralydfølere	9101500043
2	1	Styreelektronikk	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Høytaler	
4	1	Tilkoblingskabel styreelektronikk	
5	4	Tilkoblingskabel følere	
6	1	Festemateriell	
7	1	Hullbor Ø 21,5 mm	
8	1	Display (kun MWE860)	9101500045

2.1 Tilbehør

Tilgjengelig som tilbehør (ikke inkludert i leveransen):

Betegnelse	Artikkelnr.
Stanseverktøy 22 mm	9101500024
Ekstern tast	9101500049
Display (MWE890)	9101500045

3 Tiltenkt bruk

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

- MWE 820, 860: Bak kjøretøyet
- MWE 890: Foran kjøretøyet

Den varsler akustisk og optisk om hindringer som registreres av apparatet.

MagicWatch er beregnet for innmontering i personbiler.

4 Råd før montering

4.1 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:

- Avstanden mellom følerne og bakken skal være 50 cm (fig. **3**).
- For optimal funksjon bør følerens vinkel til kjørebanelen være 90° (fig. **3**). Vinkelen må ikke være mindre enn 90°, da vil kjørebanelen bli registrert som en hindring av føleren.
- Vær oppmerksom på plasseringen av følerne (fig. **4**).

4.2 Lakkere følerne

Se fig. **2**

**MERK**

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

5 Montere parkeringsassistent

Se fig. **7** til fig. **11**

Forklaring til fig. **8**



PASS PÅ! Fare for lakkskader!

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

- Fjern gradene på hullene.
- Skrå av hullene litt for å få bedre gjennomføringsnøyaktighet nede på støtfangerens innside. Nå kan følerhuset skyves inn litt skrått nedover.

Forklaring til fig. **9**



PASS PÅ! Fare på grunn av funksjonsfeil!

Vær oppmerksom på at følerne må ha en bestemt justering. Oversiden av føleren er merket med en ▲.

6 Koble til parkeringsassistent



MERK

- **MWE820, 860:** 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.
- **MWE890:** Da hastighetssignalet ble koblet til styreelektronikken, deaktiveres følerne automatisk ved en hastighet på over ca. 15 km/t. Straks hastigheten synker under ca. 15 km/t, aktiveres følerne igjen.

MWE 820, 860: Du finner hele koblingskjemaet i fig. **12**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronikk
2	Ryggelys
3	Svart/blå leder: Tilkobling til koblet pluss (+12 V)
4	Brun leder: Tilkobling til jord
5	Rød/grå leder: Tilkobling til mute-tilkoblingen til radioen (ekstra)
6	Gul leder fra høyttaler
7	Blå leder fra høyttaler
8	Display (kun MWE 860)
9	Følere

MWE 890: Du finner hele koblingskjemaet i fig. **13**.

Nr.	Betegnelse
1	Styreelektronikk
2	Svart/blå leder: Tilkobling til koblet pluss (+12 V)
3	Brun leder: Tilkobling til jord
4	Gul leder fra høyttaler
5	Blå leder fra høyttaler
6	Rød/grå leder: Tilkobling til mute-tilkoblingen til radioen (ekstra)
7	Gul/blå leder: Tilkobling til ryggelys (ekstra)
8	Svart/gul leder: Tilkobling til tachometerets hastighetssignal (ekstra)
9	Følere

7 Måleområde

Se fig. 14

Parkeringsassistentens registreringsområde er inndelt i fire soner:

- **Sone 1 (MWE 820, 860)**

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.

- **Stoppsoner (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.

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

8 Stille inn systemet

Styreelektronikken har en knapp (fig. 15 1) for innstilling av følgende parametre.

8.1 Justere følsomheten

- Slå på tenningen.
- Legg inn revers (MWE 820, 860).
- Trykk på knappen i mindre enn to sekunder for å justere følsomheten i følgende rekkefølge:
 - Lav følsomhet: Høytaleren piper én gang
 - Middels følsomhet (standard): Høytaleren piper to ganger
 - Høy følsomhet: Høytaleren piper tre ganger

Når man trykker gjentatte ganger på knappen, endres følsomheten i rekkefølgen som er angitt ovenfor.

8.2 Undertrykke indikering av faste gjenstander (f.eks. trekkanordning) (MWE 820, 860)



PASS PÅ!

Før justeringen må du forsikre deg om at det ikke befinner seg noen gjenstander i stoppsonen, f.eks. personer eller andre kjøretøy.

- Slå på tenningen.
- Legg inn revers.
- Trykk på knappen lenger enn to sekunder, men kortere enn fire sekunder, til høytaleren avgir en kort pipelyd.
- ✓ Høytaleren avgir flere korte pipetoner.
- ✓ Systemet initialiserer den faste gjenstanden.
- For å avslutte justeringen kobler du ut revers igjen etter minimum tre sekunder.

8.3 Gjenopprette fabrikkinnstilling

MWE 820, 860

- Slå på tenningen.
- Legg inn revers.
- Trykk på knappen lenger enn fire sekunder.
- ✓ Høytaleren avgir flere pipetoner.
- Koble ut revers.
- Legg inn revers igjen.
- ✓ Systemet ble tilbakestilt til fabrikkinnstillingene.

MWE 890



MERK

Hvis hastighetssignalet til tachometeret ble koblet fra styreelektronikken, må fabrikkinnstillingen gjenopprettes for å sikre at følerne skal fungere korrekt.

- Slå på tenningen.
- Trykk på knappen lenger enn to sekunder.
- ✓ Høytaleren avgir flere pipetoner.
- Slipp knappen igjen.
- ✓ Systemet ble tilbakestilt til fabrikkinnstillingene.

8.4 Speile displayindikering (kun MWE 860)

Hvis hindringene vises speilvendt på displayet, går du fram på følgende måte:

- Plugg tilkoblingspluggene til følerne inn i kontaktene i styremodulen i omvendt rekkefølge (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Bruke parkeringsassistent

De **bakre** følerne (MWE 820, 860) aktiveres automatisk når revers legges inn, når tenningen er slått på og motoren går. Høytaleren avgir en dobbel lyd.

De **fremre** følerne (MWE 890) aktiveres automatisk straks tenningen slås på og kjørehastigheten ligger mellom 0 og ca. 15 km/t.

Alternativt kan styreelektronikken til de fremre følerne også kobles til ryggelyset eller en ekstern bryter i stedet for til hastighetssignalet.



MERK

For å bruke en av disse to funksjonene holder du knappen på styreelektronikken inne i 2 sekunder (se «Gjenopprette fabrikkinnstilling» på side 117).

Følerne er aktive i følgende tilfeller:

- Ca. 30 sekunder etter start av motoren
- Når revers er lagt inn og styreelektronikken er koblet til ryggelyset.
- Ca. 30 sekunder etter at revers er utkoblet
- Med en ekstern knapp (tilbehør) kan følerne kobles aktivt for et intervall på ca. 30 sekunder.

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

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

MWE 860 (valgfritt MWE 890): I displayet lyser flere lamper jo nærmere hindringen kommer.

**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 midtels 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 måleområdet til følerne lenger (konstruksjonsavhengig), men de kan fortsatt bli påkjørt.

11 Feilsøking

Apparatet fungerer ikke.

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

- Kontroller forbindelsene.

Støpslene til følerne er ikke plagget inn i eller er plagget 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)

Én eller flere følere er defekte, eller de er ikke koblet til styreelektronikken lenger. Høytaleren indikerer den defekte føleren ved hjelp av antall pipetoner etter den lange tonen: for eksempel tre pipetoner for føler 3.

- 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 mer pålitelig 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 innrettingen av eller høyden til følerne (fig. **3**).

- Følerne har kontakt med kjøretøysjassiet.
- Skill følerne fra sjassiet.

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

- Still inn systemet slik at faste gjenstander ikke lenger indikeres (se «Stille inn systemet» på side 116).

12 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.


13 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.

14 Tekniske spesifikasjoner

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Artikkelnr.:	9101500040	9101500041	9101500042
Måleområde:	ca. 0,40 m til 1,6 m		ca. 0,35 m til 0,75 m
Ultralydfrekvens:	40 kHz		
Forsyningsspenning:	10 – 24 V		
Strømforbruk:	maks. 120 mA		
Driftstemperatur:	–25 °C til +70 °C		
Godkjenning:	 030117		



MERK

Følerne kan lakeres. Produsenten anbefaler at følerne lakeres 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	123
2	Toimituskokonaisuus	124
3	Määräysten mukainen käyttö	124
4	Ohjeita ennen asennusta	125
5	Parkkitutkan asennus	126
6	Parkkitutkan liitäntä	126
7	Tarkkailualue	128
8	Järjestelmän säätäminen	128
9	Toiminnan testaaminen	130
10	Parkkitutkan käyttö	131
11	Vianetsintä	132
12	Tuotevastuu	133
13	Hävittäminen	133
14	Tekniset tiedot	134

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 ammattipiirien 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 turvavyöalueelle. Muuten ilmatyynyn laukeamisesta aiheutuu loukkaantumisvaara.
- Parkkitutka on tarkoitettu lisäavuksi, ts. laite ei vapauta sinua velvollisuudesta olla erityisen varovainen kääntyessäsi.



HUOMAUTUS!

- LED-takavaloilla varustetuissa ajoneuvoissa parkkitutkan asennus voi johtaa häiriöihin.
- Parkkitutka **ei** sovi asennettavaksi metallisiin puskureihin.
- Ohjauselektronikka ei saa joutua alttiiksi minkäänlaiselle kosteudelle.
- Anturit eivät saa peittää mitään merkkilamppuja.
- Huomioi anturien asennuksessa, että mitkään ajoneuvoon kiinteästi kiinnitetyt esineet eivät ole anturien tarkkailualueella. Kiinteiden esineiden kuten esim. vetokoukun näytön voi poistaa.
- Laita anturien pistokeliitoksiin hieman rasvaa.

2 Toimituskokonaisuus

Ks. kuva **1**

Nro	Määrä	Nimitys	Tuotenro.
1	4	Ultraäänianturit	9101500043
2	1	Ohjauselektronikka	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Kaiuttimet	
4	1	Ohjauselektronikan liitäntäjohto	
5	4	Anturien liitäntäjohto	
6	1	Kiinnitysmateriaali	
7	1	Sydänpora Ø 21,5 mm	
8	1	Näyttö (vain MWE860)	9101500045

2.1 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Nimitys	Tuotenro
Stanssaustyökalu 22 mm	9101500024
Erillinen painike	9101500049
Näyttö (MWE 890)	9101500045

3 Määräysten mukainen käyttö

MagicWatch on ultraääneen perustuva parkkitutka. Se tarkkailee ympäristöä kääntelyn aikana

- MWE 820, 860: ajoneuvon takana
- MWE 890: ajoneuvon edessä

Laite varoittaa akustisesti ja optisesti havaitsemistaan esteistä.

MagicWatch on suunniteltu asennettavaksi henkilöautoihin.

4 Ohjeita ennen asennusta

4.1 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:

- Anturien etäisyyden maahan tulisi olla 50 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.
- Huomaa anturien sijoittaminen (kuva **4**).

4.2 Antureiden maalaminen

Ks. kuva **2**



OHJE

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

5 Parkkitutkan asennus

Ks. kuva **7** – kuva **11**

Lisäys, kuva **8**



HUOMAUTUS! Maalivaurion vaara!

- Ympäristön lämpötila ei saa olla stanssattaessa tai porattaessa alle 18 °C.
- Suosittelemme stanssaustyökalun käyttämistä.
- Huolehdi siitä, että stanssaustyökalu ei mene käytettäessä vinoon.

- Pyöristä porattujen reikien reunat.
- Viistoa poratut reiät hieman puskurin sisäpuolelta istuvuuden parantamiseksi. Anturin runko voidaan nyt työntää sisään hieman alaviistossa.

Lisäys, kuva **9**



HUOMAUTUS! Toimintahäiriön vaara!

Huomaa, että anturien täytyy olla tietyssä asennossa. Anturin yläpuoli on merkitty ▲:llä.

6 Parkkitutkan liitäntä



OHJE

- **MWE 820, 860:** Joissakin ajoneuvoissa peruutusvalo toimii vain, kun virta on päällä. Tässä tapauksessa sinun tulee kytkeä virta päälle plus- ja maajohtimen selvittämiseksi.
- **MWE 890:** Jos nopeussignaali on liitetty ohjauselektroniikkaan, anturit deaktivoidaan automaattisesti, kun nopeus ylittää n. 15 km/h. Anturit aktivoidaan uudelleen, kun nopeus alittaa jälleen n. 15 km/h.

MWE 820, 860: Kokonaisliitäntäkaavion löydät seuraavasta kohdasta: kuva **12**.

Nro –	Nimitys
1	Ohjauselektroniiikka
2	Peruutusvalo
3	Musta/sininen johdin: Liitäntä kytkettyyn plussaan (+12 V)
4	Ruskea johdin: Liitäntä maahan
5	Punainen/harmaa johdin: Liitäntä radion mykistysliitäntään (optionaalinen)
6	Keltainen johdin kaiuttimesta
7	Sininen johdin kaiuttimesta
8	Näyttö (vain MWE 860)
9	Anturit

MWE 890: Kokonaisliitäntäkaavion löydät seuraavasta kohdasta: kuva **13**.

Nro –	Nimitys
1	Ohjauselektroniiikka
2	Musta/sininen johdin: Liitäntä kytkettyyn plussaan (+12 V)
3	Ruskea johdin: Liitäntä maahan
4	Keltainen johdin kaiuttimesta
5	Sininen johdin kaiuttimesta
6	Punainen/harmaa johdin: Liitäntä radion mykistysliitäntään (optionaalinen)
7	Keltainen/sininen johdin: Liitäntä peruutusvaloon (optio)
8	Musta/keltainen johdin: Liitäntä nopeusmittarin nopeussignaaliin (optio)
9	Anturit

7 Tarkkailualue

Ks. kuva **14**

Parkkitutkan tarkkailualue on jaettu neljään vyöhykkeeseen:

● **Vyöhyke 1 (MWE820, 860)**

Tämä vyöhyke muodostaa ensimmäisen raja-alueen. Tällä alueella pienet tai huonosti heijastavat esineet 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.

Kiinteiden esineiden, esim. vetokoukun näytön voi poistaa.

8 Järjestelmän säätäminen

Ohjauselektronikassa on painike (kuva **15** 1) seuraavien parametrien säätämistä varten.

8.1 Herkkyden säätäminen

- ▶ Kytke sytytys päälle.
- ▶ Laita peruutusvaihde päälle (MWE820, 860).
- ▶ Paina painiketta alle kaksi sekuntia herkkyden säätämiseksi seuraavassa järjestyksessä:
 - Pieni herkkyys: kovaääninen piippaa kerran
 - Keski-suuri herkkyys (vakio): kovaääninen piippaa kaksi kertaa
 - Suuri herkkyys: kovaääninen piippaa kolme kertaa

Herkkyyttä muutetaan yläpuolelta ilmenevässä järjestyksessä, kun painiketta painetaan toistuvasti.

8.2 Kiinteiden esineiden (esim. vetokoukku) ilmaisun häivytyks (MWE 820, 860)



HUOMAUTUS!

Varmista ennen säätämistä, että pysäytysalueella ei ole mitään ylimääräisiä kohteita kuten henkilöitä tai muita ajoneuvoja

- Kytke sytytys päälle.
- Laita peruutusvaihte päälle.
- Paina painiketta yli kaksi sekuntia mutta alle neljä sekuntia kunnes kovaääninen piippaa lyhyesti.
- ✓ Kovaäänisestä kuuluu toistuvasti lyhyitä piippauksia.
- ✓ Järjestelmä alustaa kiinteän kohteen.
- Säädön päättämiseksi kytke peruutusvaihte jälleen pois päältä vähintään kolme sekuntia kestäneen toiminnon jälkeen.

8.3 Tehdasasetusten palautus

MWE 820, 860

- Kytke sytytys päälle.
- Laita peruutusvaihte päälle.
- Paina painiketta yli neljä sekuntia.
- ✓ Kovaäänisestä kuuluu toistuvasti piippauksia.
- Ota peruutusvaihte pois päältä.
- Laita peruutusvaihte taas päälle.
- ✓ Järjestelmä palautettiin tehdasasetuksille.

MWE 890**OHJE**

Jos nopeusmittarin nopeussignaali on irrotettu ohjauselektronikasta, tehdasasetukset täytyy palauttaa anturien asianmukaisen toiminnan takaamiseksi.

- Kytke sytytys päälle.
- Paina painiketta yli kaksi sekuntia.
- ✓ Kovaäänisestä kuuluu toistuvasti piippauksia.
- Vapauta näppäin jälleen.
- ✓ Järjestelmä palautettiin tehdasasetuksille.

8.4 Näytön pelaaminen (vain MWE 860)

Jos esteet näytetään näytöllä väärin päin, menettele seuraavalla tavalla:

- Työnnä anturien liitäntäpistokkeet käänteisessä järjestyksessä ohjausmoduulin liittimiin (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 Toiminnan testaaminen

Testaa pysäköintitutka esim. ajamalla hitaasti kohti seinää.

**HUOMAUTUS!**

Ota järjestelmä käyttöön ensimmäisen kerran äärimmäisen varovasti ja tutustu erilaisiin äänisarjoihin (kuva **14**).

10 Parkkitutkan käyttö

Takimmaiset anturit (MWE 820, 860) aktivoidaan automaattisesti, kun peruutusvaihte laitetaan päälle, jos sytytys on päällä tai moottori käynnissä. Kaiuttimesta kuuluu kaksoisääni.

Etummaiset anturit (MWE 890) aktivoidaan automaattisesti, kun sytytys on päällä ja ajonopeus välillä 0 – n. 15 km/h.

Vaihtoehtoisesti etummaisten anturien ohjauselektroniikka voidaan yhdistää nopeussignaalisin sijaan myös peruutusvaloon tai se voidaan liittää ulkoiseen kytkimeen.



OHJE

Ennen kuin käytät kumpaakaan näistä toiminnoista, pidä ohjauselektroniikan painike painettuna 2 sekunnin ajan (katso ”Tehtasasetusten palautus” sivulla 129).

Anturit on aktivoitu seuraavissa tapauksissa:

- Noin 30 sekunnin ajan moottorin käynnistämisestä
- Kun peruutusvaihte on laitettu päälle ja ohjauselektroniikka on liitetty peruutusvaloon.
- Noin 30 sekunnin ajan peruutusvaihteen pois ottamisesta
- Ulkoisen painikkeen (lisävaruste) avulla anturit voidaan aktivoida n. 30 sekunnin ajaksi.

Samanlaisena toistuva merkkiääni alkaa kuulua heti, kun tarkkailualueella on este.

Lähestyttäessä estettä äänisarja ja vilkkumistaajuus muuttuvat ja ilmaisevat etäisyyden sen mukaan, millä vyöhykkeellä este kulloinkin on (kuva **14**).

MWE 860 (valinnainen MWE 890): Näytöllä palaa sitä useampi LED mitä lähemmäs estettä tullaan.

**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 tarkailualueella (johtuu rakenteesta), mutta siihen voidaan silti yhä törmätä.

11 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 ohjauselektronikkaan 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. Kovaaäninen osoittaa viallisen anturin pitkää ääntä seuraavien piippausäänten lukumäärän avulla: esimerkiksi kolme piippausta anturille 3.

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

**HUOMAUTUS!**

Järjestelmä ei toimi enää luotettavasti, 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 suuntaus tai korkeus (kuva **3**).
- Antureilla on kontakti ajoneuvon koriin.
- Erotta anturit korista.

Ajoneuvon esineet (esim. vararengas) johtavat virrehälytykseen.

- Säädä järjestelmä niin, että kiinteitä kohteita ei enää näytetä (katso ”Järjestelmän säätäminen” sivulla 128).

12 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.


13 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



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

14 Tekniset tiedot

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Tuotenro.:	9101500040	9101500041	9101500042
Tarkkailualue:	n. 0,40 m – 1,6 m		n. 0,35 m – 0,75 m
Ultraäänitaajuus:	40 kHz		
Syöttöjännite:	10 – 24 V		
Virrankulutus:	korkeintaan 120 mA		
Käyttölämpötila:	–25 °C – +70 °C		
Hyväksyntä:	 030117		



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	136
2	Объем поставки	137
3	Использование по назначению	138
4	Указания перед монтажом.	138
5	Монтаж парковочного радара	139
6	Подключение парковочного радара	140
7	Диапазон охвата.	142
8	Настройка системы	143
9	Проверка работы	145
10	Использование парковочного радара	146
11	Локализация неисправностей	147
12	Гарантия	149
13	Утилизация	149
14	Технические данные	150

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.

- Парковочный радар **не** пригоден для монтажа в металлических бамперах.
- 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. Сигнализацию стационарных объектов, например, тягово-сцепного устройства, можно исключить.
- Добавьте смазку в штекерное соединение датчиков.

2 Объем поставки

См. рис. **1**

№	Кол-во	Наименование	Арт. №
1	4	Ультразвуковые датчики	9101500043
2	1	Электроника управления	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Громкоговоритель	
4	1	Соединительный кабель электроники управления	
5	4	Соединительный кабель датчиков	
6	1	Крепежный материал	
7	1	Центровое сверло 21,5 мм	
8	1	Дисплей (только MWE 860)	9101500045

2.1 Принадлежности

Продается в качестве принадлежности (не входит в объем поставки):

Наименование	Арт. №
Инструмент пробивки отверстий 22 мм	9101500024
Внешняя кнопка	9101500049
Дисплей (MWE 890)	9101500045

3 Использование по назначению

MagicWatch представляет собой парковочный радар на базе ультразвуковой технологии. Он контролирует пространство при маневрировании

- MWE 820, 860: позади автомобиля
- MWE 890: спереди автомобиля

Он подает акустическую и оптическую сигнализацию препятствий, распознанных прибором.

MagicWatch предназначен для монтажа в легковых автомобилях.

4 Указания перед монтажом

4.1 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 50 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.
- Обращайте внимание на расположение датчиков (рис. **4**).

4.2 Лакирование датчиков

См. рис. **2**



УКАЗАНИЕ

Разрешается покрывать датчики лаком. Изготовитель рекомендует доверять лакирование датчиков специализированной мастерской.

5 Монтаж парковочного радара

См. рис. **7** – рис. **11**

Дополнение к рис. **8**



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждений лакового покрытия!

- Окружающая температура при пробивке или сверлении отверстий не должна быть ниже 18 °С.
- Рекомендуется использовать инструмент для пробивки отверстий.
- Следите за тем, чтобы не наклонять инструмент для пробивки отверстий.

➤ Зачистите отверстия.

➤ Для лучшей точности пригонки слегка скосите отверстия вниз на внутренней стороне бампера. Теперь корпус датчика может быть легко вставлен с наклоном вниз.

Дополнение к рис. **9**



ВНИМАНИЕ! Опасность неисправности!

Учтите, что датчики должны иметь определенную направленность. Верхняя сторона датчика обозначена посредством ▲.

6 Подключение парковочного радара



УКАЗАНИЕ

- **MWE 820, 860:** В некоторых автомобилях фара заднего хода работает только при включенном зажигании. В этом случае для распознавания положительного и заземляющего провода необходимо включить зажигание.
- **MWE 890:** Если сигнал скорости был присоединен к электронике управления, то датчики автоматически деактивируются при скорости свыше 15 км/ч. Если скорость падает ниже 15 км/ч, то датчики снова активируются.

MWE 820, 860: Общая схема соединений приведена на рис. **12**.

№	Наименование
1	Электроника управления
2	Фара заднего хода
3	Черно-синяя жила: присоединение к включенному положительному полюсу (+12 В)
4	Коричневая жила: соединение с корпусом
5	Красно-серая жила: присоединение к разъему отключения звука радиоприемника)
6	Желтая жила громкоговорителя
7	Синяя жила громкоговорителя
8	Дисплей (только MWE 860)
9	Датчики

MWE 890: Общая схема соединений приведена на рис. 13.

№	Наименование
1	Электроника управления
2	Черно-синяя жила: присоединение к включенному положительному полюсу (+12 В)
3	Коричневая жила: соединение с корпусом
4	Желтая жила громкоговорителя
5	Синяя жила громкоговорителя
6	Красно-серая жила: присоединение к разъему отключения звука радиоприемника)
7	Желто-синяя жила: присоединение к фаре заднего хода (опция)
8	Черно-желтая жила: присоединение к сигналу скорости спидометра (опция)
9	Датчики

7 Диапазон охвата

См. рис. 14

Диапазон охвата парковочного радара разделен на четыре зоны:

- **Зона 1 (MWE 820, 860)**

Эта зона – первая граничная область. 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.

Сигнализацию стационарных объектов, например, тягово-сцепного устройства, можно исключить.

8 Настройка системы

Электроника управления имеет кнопку (рис. 15 1) для настройки следующих параметров.

8.1 Настройка чувствительности

- Включите зажигание.
- Включите передачу заднего хода (MWE 820, 860).
- Нажмите кнопку менее чем на две секунды, чтобы настроить чувствительность в следующей последовательности:
 - Низкая чувствительность: громкоговоритель пищит один раз
 - Средняя чувствительность (стандарт): громкоговоритель пищит два раза
 - Высокая чувствительность: громкоговоритель пищит три раза

Повторным нажатием кнопки чувствительность изменяется в указанной выше последовательности.

8.2 Исключение сигнализации стационарных объектов (например, тягово-сцепного устройства) (MWE 820, 860)



ВНИМАНИЕ!

Перед настройкой убедитесь в том, что в зоне остановки отсутствуют дополнительные объекты, например, люди или другие автомобили.

- Включите зажигание.
- Включите передачу заднего хода.
- Нажимайте кнопку более двух секунд, но менее четырех секунд, пока громкоговоритель коротко не пропищит.
- ✓ Громкоговоритель повторно подает короткие звуковые сигналы.
- ✓ Система инициализирует стационарный объект.
- Для завершения настройки выключите передачу заднего хода не менее чем через три секунды работы.

8.3 Восстановление заводской настройки

MWE 820, 860

- Включите зажигание.
- Включите передачу заднего хода.
- Нажмите кнопку более чем на четыре секунды.
- ✓ Громкоговоритель повторно подает звуковые сигналы.
- Выключите передачу заднего хода.
- Снова включите передачу заднего хода.
- ✓ Система была сброшена на заводские настройки.

MWE 890



УКАЗАНИЕ

Если сигнал скорости спидометра был отсоединен от электроники управления, то для обеспечения правильной работы датчиков необходимо восстановить заводскую настройку.

- Включите зажигание.
- Нажмите кнопку более чем на две секунды.
- ✓ Громкоговоритель повторно подает звуковые сигналы.
- Отпустите кнопку.
- ✓ Система была сброшена на заводские настройки.

8.4 Зеркальное отображение индикации на дисплее MWE 860)

Если препятствия отображаются на экране зеркально-перевернутыми, то соблюдайте следующий порядок действий:

- ▶ Вставьте штекеры датчики в обратной последовательности в гнезда на блоке управления (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. **14**).

10 Использование парковочного радара

Задние датчики (MWE 820, 860) активируются автоматически при включении передачи заднего хода, если включено зажигание или работает двигатель. Громкоговоритель подает сдвоенный звуковой сигнал.

Передние датчики (MWE 890) автоматически активируются, если включено зажигание и скорость движения составляет от 0 до 15 км/ч.

В качестве опции электроника управления передних датчиков вместо сигнала скорости может быть соединена с фарой заднего хода или присоединена к внешнему выключателю.



УКАЗАНИЕ

Перед использованием одной из этих двух функций необходимо нажать на 2 секунды кнопку на электронике управления (см. «Восстановление заводской настройки» на стр. 144).

Датчики активны в следующих случаях:

- В течение 30 секунд после пуска двигателя
- Если включена передача заднего хода, и электроника управления присоединена к фаре заднего хода
- В течение 30 секунд после выключения передачи заднего хода
- С помощью внешней кнопки (принадлежность) датчики могут активироваться на время около 30 секунд.

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 и частота мигания изменяются, тем самым указывая расстояние (рис. 14).

MWE 860 (необязательный MWE 890): На дисплее загорается тем больше светодиодов, чем ближе приближается препятствие.

**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.

11 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 более не соединены с электроникой управления. Громкоговоритель указывает количеством коротких сигналов после длительного сигнала неисправный датчик: например, три коротких сигнала означают датчик 3.

- Проверьте штекеры и, при необходимости, вставьте их повторно так, чтобы они зафиксировались.
- Замените неисправный датчик или датчики.

**ВНИМАНИЕ!**

Система более не работает надежно, 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.
- Измените ориентацию 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:

- Настройте систему так, чтобы стационарные объекты более не показывались (см. «Настройка системы» на стр. 143).

12 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на обратной 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.


13 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.

14 Технические данные

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Арт. №:	9101500040	9101500041	9101500042
Диапазон охвата:	ок. 0,40 м до 1,6 м		ок. 0,35 м до 0,75 м
Частота ультразвуковых колебаний:	40 кГц		
Напряжение питания:	10 – 24 В		
Потребляемый ток:	макс. 120 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	152
2	Zakres dostawy	153
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	154
4	Zasady do uwzględnienia przed montażem.	154
5	Montaż systemu parkowania	155
6	Podłączanie systemu parkowania	156
7	Zasięg wykrywania.	158
8	Ustawienia systemu	159
9	Testowanie działania	161
10	Korzystanie z systemu parkowania	161
11	Wykrywanie usterek.	162
12	Gwarancja	164
13	Utylizacja	164
14	Dane techniczne	165

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.
- System parkowania **nie** nadaje się do zamontowania przy zderzakach metalowych.
- 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. Sygnalizowanie stałych obiektów np. haka holowniczego może zostać wyłączone.
- Należy posmarować połączenie wtykowe czujników smarem stałym.

2 Zakres dostawy

Zob. rys. **1**

Nr	Ilość	Nazwa	Nr produktu
1	4	Czujniki ultradźwiękowe	9101500043
2	1	Sterownik elektroniczny	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Głośnik	
4	1	Przewód przyłączeniowy sterownika elektronicznego	
5	4	Przewód przyłączeniowy czujników	
6	1	Materiał mocujący	
7	1	Wiertło rurowe 21,5 mm	
8	1	Wyświetlacz (tylko MWE 860)	9101500045

2.1 Osprzęt

Elementy dostępne jako osprzęt (nieobjęte zakresem dostawy):

Nazwa	Nr produktu
Tłocznik 22 mm	9101500024
Zewnętrzny przycisk	9101500049
Wyświetlacz (MWE 890)	9101500045

3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

MagicWatch to system parkowania oparty na czujnikach ultradźwiękowych. Monitoruje on podczas manewrowania przestrzeń

- MWE820, 860: za pojazdem
- MWE890: przed pojazdem

Generowany przez system dźwięk oraz wyświetlany obraz ostrzegają przed przeszkodą, która została zarejestrowana przez urządzenie.

MagicWatch jest przeznaczony do montażu w samochodach osobowych.

4 Zasady do uwzględnienia przed montażem

4.1 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 50 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.
- Należy zwrócić uwagę na ustawienie pozycji czujników (rys. **4**).

4.2 Lakierowanie czujników

Zob. rys. **2**



WSKAZÓWKA

Czujniki można lakierować. Producent zaleca lakierowanie w specjalistycznym warsztacie.

5 Montaż systemu parkowania

Zob. rys. **7** dorys. **11**

Uzupełnienie do rys. **8**



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia lakieru!

- Temperatura otoczenia podczas wykrawania lub wiercenia nie może być niższa niż 18 °C.
- Zaleca się zastosowanie tłoczniaka.
- Należy uważać, aby tłoczniak nie został ustawiony skośnie.

► Nawiercone otwory należy wygładzić.

► W celu lepszego dopasowania podczas wiercenia otworów należy odchylić wiertło nieco do dołu po wewnętrznej stronie zderzaka. Obudowę czujnika można wtedy wsunąć z lekkim odchyleniem do dołu.

Uzupełnienie do rys. **9**



UWAGA! Zagrożenie bezzakłóceńowej pracy urządzenia!

Należy pamiętać, że czujniki muszą być właściwie ustawione. Górna część czujnika jest oznaczona symbolem ▲.

6 Podłączanie systemu parkowania



WSKAZÓWKA

- **MWE 820, 860:** W niektórych pojazdach światła cofania działają tylko przy włączonym zapłonie. Wówczas należy włączyć zapłon, aby określić przewód dodatni i przewód masowy.
- **MWE 890:** W przypadku podłączenia sygnału prędkości do sterownika elektrycznego, czujniki zostaną dezaktywowane automatycznie przy prędkości ok. 15 km/h. Jeżeli prędkość spadnie poniżej ok. 15 km/h, czujniki zostaną ponownie aktywowane.

MWE 820, 860: Cały schemat montażowy znajduje się na rys. **12**.

Nr	Nazwa
1	Sterownik elektroniczny
2	Światła cofania
3	Żyła czarna/niebieska: podłączenie do przelącanego bieguna dodatniego (+12V)
4	Żyła brązowa: podłączenie do masy
5	Żyła czerwona/szara: podłączenie do funkcji ściszenia radia (opcjonalne)
6	Żyła żółta od głośnika
7	Żyła niebieska od głośnika
8	Wyświetlacz (tylko MWE 860)
9	Czujniki

MWE 890: Cały schemat montażowy znajduje się na rys. **13**.

Nr	Nazwa
1	Sterownik elektroniczny
2	Żyła czarna/niebieska: podłączenie do przełączanego bieguna dodatniego (+12V)
3	Żyła brązowa: podłączenie do masy
4	Żyła żółta od głośnika
5	Żyła niebieska od głośnika
6	Żyła czerwona/szara: podłączenie do funkcji ściszenia radia (opcjonalne)
7	Żyła żółta/niebieska: Podłączenie do światła cofania (opcjonalnie)
8	Żyła czarna/żółta: Podłączenie do sygnału prędkości tachometru (opcjonalne)
9	Czujniki

7 Zasięg wykrywania

Zob. rys. 14

Zasięg wykrywania systemu parkowania jest podzielony na cztery strefy:

- **Strefa 1 (MWE 820, 860)**

Strefa ta to pierwszy obszar graniczny. Niekiedy nie są tu wykrywane drobne przedmioty i obiekty słabo odbijające ultradźwięki.

- **Strefa 2**

W tej strefie sygnalizowane są prawie wszystkie obiekty.

- **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)**

Obiekty 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.

Sygnalizowanie stałych obiektów np. haka holowniczego można wyłączyć.

8 Ustawienia systemu

Sterownik elektryczny jest wyposażony w przycisk (rys. 15 1) do ustawiania następujących parametrów.

8.1 Ustawianie wrażliwości

- ▶ Należy włączyć zapłon.
- ▶ Następnie należy włączyć bieg wsteczny (MWE 820, 860).
- ▶ Przycisk należy wciskać nie dłużej niż dwie sekundy, aby ustawić wrażliwość w następującej kolejności:
 - Niska wrażliwość: głośnik wydaje jeden krótki dźwięk
 - Średnia wrażliwość (standard): głośnik wydaje dwukrotnie krótki dźwięk
 - Wysoka wrażliwość: głośnik wydaje trzy krótkie dźwięki

Poprzez kilkukrotne przyciskanie przycisku zmieniona zostanie wrażliwość zgodnie z powyżej podaną kolejnością.

8.2 Wyłączanie sygnalizowania stałych obiektów (np. haka holowniczego) (MWE 820, 860)



UWAGA!

Przed ustawieniem należy upewnić się, iż w strefie zatrzymania nie znajdują się żadne dodatkowe obiekty, np. osoby lub inne pojazdy.

- ▶ Należy włączyć zapłon.
- ▶ Należy włączyć bieg wsteczny.
- ▶ Przycisk należy przycisnąć i przytrzymać dłużej niż dwie sekundy, jednak krócej niż cztery sekundy, do chwili, aż głośnik wyda krótki dźwięk.
- ✓ Głośnik powtarza krótkie dźwięki.
- ✓ System inicjalizuje stały obiekt.
- ▶ Aby zakończyć ustawienia, należy wysprzęglić ponownie bieg wsteczny po przynajmniej trzech sekundach.

8.3 Przywracanie ustawień fabrycznych

MWE 820, 860

- Należy włączyć zapłon.
- Należy włączyć bieg wsteczny.
- Należy przycisnąć przycisk i przytrzymać ponad cztery sekundy.
- ✓ Głośnik powtarza krótkie dźwięki.
- Należy wysprzęglić bieg wsteczny.
- Następnie należy ponownie włączyć bieg wsteczny.
- ✓ System został ponownie ustawiony na ustawienia fabryczne.

MWE 890



WSKAZÓWKA

Jeśli sygnał prędkości tachometru został oddzielony od sterownika elektrycznego, należy odtworzyć ustawienie fabryczne, aby zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie czujników.

- Należy włączyć zapłon.
- Należy przycisnąć przycisk i przytrzymać ponad dwie sekundy.
- ✓ Głośnik powtarza krótkie dźwięki.
- Następnie należy zwolnić przycisk.
- ✓ System został ponownie ustawiony na ustawienia fabryczne.

8.4 Odbicie lustrzane obrazu wyświetlacza (tylko MWE 860)

Jeśli przeszkody wyświetlane są na wyświetlaczu po odwrotnych stronach, należy postąpić w następujący sposób:

- Wtyczki przyłączeniowe czujników należy podłączyć w odwrotnej kolejności do gniazd w module sterującym (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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. 14).

10 Korzystanie z systemu parkowania

Czujniki **tylne** (MWE 820, 860) zostają aktywowane automatycznie po włączeniu biegu wstecznego, jeśli włączony został zapłon lub działa silnik. Z głośnika wydobywa się podwójny dźwięk.

Czujniki **przednie** (MWE 890) zostają aktywowane automatycznie po włączeniu zapłonu i osiągnięciu prędkości pomiędzy 0 oraz ok. 15 km/h.

Opcjonalnie sterownik elektryczny przednich czujników można połączyć zamiast do sygnału prędkości także ze światłami cofania lub z zewnętrznym przełącznikiem.



WSKAZÓWKA

Przed wykorzystaniem jednej z obu tych funkcji należy przycisnąć przycisk sterownika elektrycznego i przytrzymać przez 2 sekundy (zob. „Przywracanie ustawień fabrycznych” na stronie 160).

Czujniki stają się aktywne w następujących przypadkach:

- Ok. 30 sekund po uruchomieniu silnika.
- Po włączeniu biegu wstecznego oraz przy podłączeniu sterownika elektrycznego do światła cofania.
- Ok. 30 sekund po wysprzęgleniu biegu wstecznego.
- Za pomocą zewnętrznego przycisku (akcesoria) można włączyć czujniki na ok. 30 sekund.

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. 14).

MWE 860 (fakultatywny MWE 890): Na wyświetlaczu świeci się tym więcej diod LED, im bardziej zbliża się przeszkoda.



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.

11 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 nie są podłączone do sterownika elektrycznego. Głośnik poprzez liczbę dźwięków generowanych po długim sygnale wskazuje uszkodzony czujnik – na przykład trzy krótkie dźwięki oznaczają czujnik numer 3.

- Należy sprawdzić wtyczki i w razie potrzeby wcisnąć je aż do zatrzaśnięcia.
- Wymienić uszkodzony czujnik lub czujniki.

**UWAGA!**

Jeśli jeden lub kilka czujników jest uszkodzonych, system nie działa prawidłowo.

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 kierunek ustawienia lub wysokość czujników (rys. **3**).
- Czujniki mają kontakt z podwoziem.
- Należy oddzielić czujniki od podwozia.

Obiekty na pojeździe (np. koło zapasowe) powodują fałszywe alarmy

- System należy ustawić w taki sposób, aby nie wskazywał stałych obiektów (zob. „Ustawienia systemu” na stronie 159).

12 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.


13 Utylizacja

- ▶ Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, konieczne do-
wiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycz-
nym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące
utylicacji.

14 Dane techniczne

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Nr produktu:	9101500040	9101500041	9101500042
Zasięg wykrywania:	od ok. 0,40 m do 1,6 m		od ok. 0,35 m do 0,75 m
Częstotliwość ultradźwięków:	40 kHz		
Napięcie zasilające:	10 – 24 V		
Pobór prądu:	maksymalnie 120 mA		
Temperatura robocza:	–25 °C do +70 °C		
Atest:			



WSKAZÓWKA

Czujniki można lakierować. Producent zaleca lakierowanie w specjalistycznym warsztacie.

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	167
2	Obsah dodávky	168
3	Použití v souladu se stanoveným účelem	168
4	Pokyny před montáží	169
5	Montáž parkovacího asistenta	170
6	Připojení parkovacího asistenta	170
7	Rozsah snímané oblasti	172
8	Nastavení systému	172
9	Test funkce	174
10	Používání parkovacího asistenta	175
11	Vyhledávání závad	176
12	Záruka	177
13	Likvidace	177
14	Technické údaje	178

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.
- Parkovací asistent **není** vhodný k montáži na kovové nárazníky.
- Řídicí 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. Indikaci pevných objektů, jako je např. tažné zařízení, lze potlačit.

- Použijte na konektorové spoje snímačů trochu tuku.

2 Obsah dodávky

Viz obr. **1**

Č.	Množství	Název	Č. výrobku
1	4	Ultrazvukové snímače	9101500043
2	1	Řídící elektronika	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Reproduktor	
4	1	Přívodní kabel řídicí elektroniky	
5	4	Přívodní kabel snímačů	
6	1	Upevňovací materiál	
7	1	Jádrový vrták 21,5 mm	
8	1	Displej (pouze MWE 860)	9101500045

2.1 Příslušenství

Dodávané příslušenství (není součástí dodávky):

Název	Č. výrobku
Vysekávací nástroj 22 mm	9101500024
Externí tlačítko	9101500049
Displej (MWE 890)	9101500045

3 Použití v souladu se stanoveným účelem

Systém MagicWatch je ultrazvukový parkovací asistent. Při manévrování snímá prostor

- MWE 820, 860: za vozidlem
- MWE 820: před vozidlem

Systém akusticky a vizuálně varuje před překážkami, které přístroj zachytí.

Systém MagicWatch je určen k instalaci do osobních.

4 Pokyny před montáží

4.1 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 50 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.
- Dodržujte pokyny k umístění snímačů (obr. **4**).

4.2 Lakování snímačů

Viz obr. **2**



POZNÁMKA

Snímače smějí být přelakovány. Výrobce doporučuje nechat provést lakování snímačů ve specializovaném servisu.

5 Montáž parkovacího asistenta

Viz obr. **7** až obr. **11**

Doplnění k obr. **8**



POZOR! Nebezpečí poškození laku!

- Při vysekávání nebo vrtání nesmí okolní teplota poklesnout pod 18 °C.
- Doporučujeme použití vysekávacího nástroje.
- Dávejte pozor, aby se vysekávací nástroj při použití nevzpříčil.

- Odstraňte otřepy na otvorech.
- Z důvodu usnadnění instalace mírně zešikměte otvor dole na vnitřní straně nárazníku. Kryt snímače tak můžete zasunout dolů mírně zešikma.

Doplnění k obr. **9**



POZOR! Nebezpečí poruchy funkce!

Pamatujte, že snímače musejí být určitým způsobem nasměrovány. Horní strana snímače je označena písmenem ▲.

6 Připojení parkovacího asistenta



POZNÁMKA

- **MWE 820, 860:** U některých vozidel fungují světla zpátečky pouze po zapnutí zapalování. V takovém případě musíte zapnout zapalování, abyste zjistili kladný kabel a kabel kostry.
- **MWE 890:** Jakmile řídicí elektronika obdrží signál rychlosti, budou čidla automaticky deaktivována při rychlosti vyšší než cca 15 km/hod. Pokud rychlost poklesne pod cca 15 km/hod., budou čidla opět aktivována.

MWE 820, 860: Kompletní schéma zapojení systému naleznete na obr. **12**.

Č.	Název
1	Řídicí elektronika
2	Světlo zpátečky
3	Černá/modrá žíla: Připojka spínaného pólu plus (+12 V)
4	Hnědá žíla: Připojení ke kostře
5	Červená/šedá žíla: Připojení k přípojce Mute rádia (volitelně)
6	Žlutá žíla z reproduktoru
7	Modrá žíla z reproduktoru
8	Displej (pouze MWE 860)
9	Snímače

MWE 890: Kompletní schéma zapojení systému naleznete na obr. **13**.

Č.	Název
1	Řídicí elektronika
2	Černá/modrá žíla: Připojka spínaného pólu plus (+12 V)
3	Hnědá žíla: Připojení ke kostře
4	Žlutá žíla z reproduktoru
5	Modrá žíla z reproduktoru
6	Červená/šedá žíla: Připojení k přípojce Mute rádia (volitelně)
7	Žlutý/modrý vodič: Připojení k reflektoru zpátečky (volitelně)
8	Černý/žlutý vodič: Připojení k signálu rychlosti tachometru (volitelně)
9	Snímače

7 Rozsah snímané oblasti

Viz obr. 14

Rozsah oblasti snímané parkovacím asistentem je rozdělen do čtyř zón:

- **Zóna 1 (MWE 820, 860)**

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.

Indikaci pevných objektů, jako je např. tažné zařízení, lze potlačit.

8 Nastavení systému

Řídící elektronika je vybavena tlačítkem (obr. 15 1) k nastavení následujících parametrů.

8.1 Nastavení citlivosti

- ▶ Zapněte zapalování.
- ▶ Zařaďte zpátečku (MWE 820, 860).
- ▶ Stiskněte tlačítko po dobu kratší než dvě vteřiny k nastavení citlivosti v následujícím pořadí:
 - Nízká citlivost: Reproduktor pípne jednou
 - Střední citlivost (standard): Reproduktor pípne dvakrát
 - Vysoká citlivost: Reproduktor pípne třikrát

Opakovaným stiskáním tlačítka změníte citlivost podle výše uvedeného pořadí.

8.2 Potlačení snímání pevných objektů (např. tažného zařízení) (MWE 820, 860)



POZOR!

Před nastavením zkontrolujte, zda nejsou v zastavovací zóně umístěny další objekty, např. osoby nebo jiná vozidla.

- Zapněte zapalování.
- Zařaďte zpátečku.
- Stiskněte a podržte tlačítko déle než dvě vteřiny, ale kratší dobu než čtyři vteřiny, dokud reproduktor krátce nezapípá.
- ✓ Z reproduktoru opakovaně zazní krátká pípnutí.
- ✓ Systém inicializuje pevný objekt.
- K ukončení nastavení vyřaďte zpátečku po uplynutí minimálně tří vteřin.

8.3 Obnova nastavení z výroby

MWE 820, 860

- Zapněte zapalování.
- Zařaďte zpátečku.
- Stiskněte a podržte tlačítko déle než čtyři vteřiny.
- ✓ Z reproduktoru opakovaně zazní pípnutí.
- Vyřaďte zpátečku.
- Znovu zařaďte zpátečku.
- ✓ Systém byl resetován do výrobního nastavení.

MWE 890**POZNÁMKA**

Jakmile došlo k odpojení signálu rychlosti tachometru od řídicí elektroniky, musíte obnovit výrobní nastavení, abyste zajistili správnou funkci čidel.

- Zapněte zapalování.
- Stiskněte a podržte tlačítko déle než dvě vteřiny.
- ✓ Z reproduktoru opakovaně zazní pípnutí.
- Uvolněte tlačítko.
- ✓ Systém byl resetován do výrobního nastavení.

8.4 Zrcadlový obraz zobrazení na displeji (pouze MWE 860)

Pokud jsou na displeji indikovány překážky ve stranově převráceném zobrazení, postupujte takto:

- Zapojte přívodní zástrčky snímačů do zdířek řídicího modulu v opačném pořadí (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 Test funkce

K provedení testu parkovacího asistenta jeďte pomalu např. ke stěně.

**POZOR!**

Postupujte při prvním použití s mimořádnou opatrností a seznamte se s významem různých sledů zvukových signálů (obr. **14**).

10 Používání parkovacího asistenta

Zadní čidla (MWE 820, 860) jsou aktivovány automaticky zařazením zpátečky, jakmile je zapnuto zapalování, nebo pokud běží motor. Z reproduktoru zazní dvojitý akustický signál.

Přední čidla (MWE 890) jsou aktivována automaticky, jakmile je zapnuto zapalování a rychlost jízdy je 0 až cca 15 km/hod.

Volitelně můžete připojit k řídicí elektronice předních čidel místo signálu rychlosti také reflektor zpátečky, nebo externí spínač.



POZNÁMKA

Použití některé z těchto obou funkcí stisknete tlačítko na řídicí elektronice a podržte je 2 vteřiny stisknuté (viz „Obnova nastavení z výroby“ na straně 173).

Čidla jsou aktivní v následujících případech:

- Po dobu cca 30 vteřin po nastartování motoru
- Po zařazení zpátečky, pokud je řídicí elektronika připojena k reflektoru zpátečky
- Po dobu cca 30 vteřin po vyřazení zpátečky
- Pomocí externího tlačítka (příslušenství) můžete čidla aktivovat po dobu cca 30 vteřin.

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 a frekvence blikání mění, a tím je signalizována vzdálenost (obr. 14).

MWE 860 (volitelný MWE 890): Na displeji se rozsvěcuje stále větší počet LED podle toho, jak se přibližuje překážka.

**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.

11 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. Reproduktor indikuje počtem pípnutí po dlouhém akustickém signálu vadný snímač: Například tři pípnutí informují o závadě snímače 3.

- Zkontrolujte zástrčky a zapojte je příp. tak, aby zacvakly.
- Vyměňte vadný snímač nebo vadné snímače.

**POZOR!**

Systém nefunguje spolehlivě, 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 čidel (obr. **3**).

- Snímače jsou v kontaktu s šasi vozidla.
- Odpojte snímače od šasi vozidla.

Objekty na vozidle (např. náhradní kolo) způsobují nesprávnou indikaci

- Nastavte systém tak, aby nebyly pevné objekty indikovány (viz „Nastavení systému“ na straně 172).

12 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.


13 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.

14 Technické údaje

	MagicWatch		
	MWE 820	MWE 860	MWE 890
Č. výrobku:	9101500040	9101500041	9101500042
Rozsah snímané oblasti:	cca 0,40 m až 1,6 m		cca 0,35 m až 0,75 m
Frekvence ultrazvuku:	40 kHz		
Napájecí napětí:	10 – 24 Voltů		
Příkon proudu:	Maximálně 120 mA		
Provozní teplota:	– 25 °C až + 70 °C		
Certifikace:			



POZNÁMKA

Snímače smějí být přelakovány. Výrobce doporučuje nechat provést lakování snímačů ve specializovaném servisu.

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	180
2	Obsah dodávky	181
3	Používanie v súlade s určením	181
4	Upozornenia pred montážou	182
5	Montáž parkovacieho asistenta	183
6	Zapojenie parkovacieho asistenta	183
7	Dosah.	185
8	Nastavenie systému.	185
9	Testovanie činnosti	187
10	Používanie parkovacieho asistenta	188
11	Zisťovanie porúch	189
12	Záruka	190
13	Likvidácia	190
14	Technické údaje.	191

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 nezbuva je povinnosti opatrnosti počas posunovania a cúvania.



POZOR!

- Pri vozidlách s LED spätnými svetlami môže montáž parkovacieho asistenta spôsobovať poruchy.
- Parkovací asistent **nie** je určený na montáž do kovových nárazníkov.
- 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. Indikovanie pevných objektov, napr. ťažného zariadenia možno zrušiť.

- Do rozpojiteľného spojenia senzorov vzadu dajte malé množstvo mastiva.

2 Obsah dodávky

Pozri obr. **1**

Č.	Množstvo	Označenie	Č. výrobku
1	4	Ultrazvukové senzory	9101500043
2	1	Riadiaca elektronika	
		MWE 820	9101300044
		MWE 860	9101300046
		MWE 890	9101300047
3	1	Reproduktor	
4	1	Prípojný kábel riadiacej elektroniky	
5	4	Prípojný kábel senzorov	
6	1	Upevňovací materiál	
7	1	Jadrový vrták 21,5 mm	
8	1	Displej (len MWE 860)	9101500045

2.1 Príslušenstvo

Dostupné ako príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky):

Označenie	Č. výrobku
Vysekávací nástroj 22 mm	9101500024
Externé tlačidlo	9101500049
Displej (MWE 890)	9101500045

3 Používanie v súlade s určením

MagicWatch je ultrazvukový parkovací asistent. Pri posunovaní a cúvaní kontroluje priestor

- MWE 820, 860: za vozidlom
- MWE 890: pred vozidlom

Akusticky a opticky varuje pred prekážkami, ktoré prístroj zaznamená.

MagicWatch je dimenzovaný na zabudovanie do osobných automobilov.

4 Upozornenia pred montážou

4.1 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 rozpoznávajú ako prekážka. Keď smerujú hore, existujúce prekážky nebudú rozpoznané.

Pri montáži dodržiavajte nasledovné:

- Vzdialenosť senzorov od podlahy by mala byť 50 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.
- Dávajte pozor na umiestnenie senzorov (obr. **4**).

4.2 Lakovanie senzorov

Pozri obr. **2**



POZNÁMKA

Senzory možno nalakovať. Výrobca odporúča, aby sa lakovanie senzorov uskutočnilo v servise.

5 Montáž parkovacieho asistenta

Pozri obr. **7** až obr. **11**

Doplnenie k obr. **8** A



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia laku!

- Teplota okolia pri vysekávaní alebo vŕtaní nesmie byť nižšia ako 18 °C.
- Odporúčame použiť vysekávací nástroj.
- Dbajte na to, aby sa vysekávací nástroj pri použití nespriečil.

- Odstráňte výronky z vyvŕtaných otvorov.
- Zošíkmite mierne otvory dolu na vnútornej strane nárazníka kvôli lepšiemu lícovaniu. Kryt senzora teraz ľahko vsuňte šikmo nadol.

Doplnenie k obr. **9**



POZOR! Nebezpečenstvo poruchy funkcie!

Nezabudnite, že senzory musia byť príslušne vyrovnané. Horná strana senzora je označená ▲.

6 Zapojenie parkovacieho asistenta



POZNÁMKA

- **MWE 820, 860:** 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.
- **MWE 890:** Keď bol signál rýchlosti pripojený k riadiacej elektronike, senzory sa automaticky deaktivujú pri rýchlosti cca 15 km/h. Keď klesne rýchlosť pod cca 15 km/h, senzory sa znova aktivujú.

MWE 820, 860: Kompletnú schému zapojenia nájdete na obr. **12**:

Č.	Označenie
1	Riadiaca elektronika
2	Spätné svetlomety
3	Čierna/modrá žila: Pripojenie zopnutého kladného napätia (+12 V)
4	Hnedá žila: Pripojenie ku kostre:
5	Červená/sivá žila: Pripojenie na Mute prípojku rádia (voliteľne)
6	Žltá žila z reproduktora
7	Modrá žila z reproduktora
8	Displej (len MWE860)
9	Senzory

MWE 890: Kompletnú schému zapojenia nájdete na obr. **13**:

Č.	Označenie
1	Riadiaca elektronika
2	Čierna/modrá žila: Pripojenie zopnutého kladného napätia (+12 V)
3	Hnedá žila: Pripojenie ku kostre:
4	Žltá žila z reproduktora
5	Modrá žila z reproduktora
6	Červená/sivá žila: Pripojenie na Mute prípojku rádia (voliteľne)
7	Žltá/modrá žila: Pripojenie spätných svetlometov (voliteľne)
8	Čierna/žltá žila: Pripojenie na signál rýchlosti tachometra (voliteľne)
9	Senzory

7 Dosah

Pozri obr. 14

Dosah snímania parkovacieho asistenta je rozdelený na štyri zóny:

- **Zóna 1 (MWE 820, 860)**

Táto zóna je prvá hraničná oblasť. Tu sa za určitých okolností nezachytia malé predmety alebo predmety so zlým odrazom.

- **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.

Indikovanie pevných objektov, napr. ťažného zariadenia možno zrušiť.

8 Nastavenie systému

Riadiaca elektronika má tlačidlo (obr. 15 1) na nastavenie nasledovných parametrov.

8.1 Nastavenie citlivosti

- ▶ Zapnite zapaľovanie.
- ▶ Zaradíte spätný chod (MWE 820, 860).
- ▶ Stlačte tlačidlo kratšie ako dve sekundy, aby ste nastavili citlivosť v nasledovnom poradí:
 - Nízka citlivosť: reproduktor pípne jedenkrát
 - Stredná citlivosť (štandard): reproduktor pípne dvakrát
 - Vysoká citlivosť: reproduktor pípne trikrát

Opakovaným stláčaním tlačidla sa mení citlivosť vo vyššie uvedenom poradí.

8.2 Zrušenie indikácie pevných objektov (napr. ťažné zariadenie) (MWE 820, 860)



POZOR!

Pred nastavením zabezpečte, aby sa v zóne so signálom zastavenia nenachádzali žiadne ďalšie objekty, napr. osoby alebo iné vozidlá.

- Zapnite zapaľovanie.
- Zarádte spätný chod.
- Stlačte tlačidlo dlhšie ako dve sekundy, ale kratšie ako štyri sekundy, kým reproduktor krátko pípne.
- ✓ Reproduktor vydáva opakovane krátke pípnutia.
- ✓ Systém inicializuje pevný objekt.
- Nastavenie ukončíte tým, že po minimálne troch sekundách znova vyradíte spätný chod.

8.3 Obnovenie výrobných nastavení

MWE 820, 860

- Zapnite zapaľovanie.
- Zarádte spätný chod.
- Stlačte tlačidlo dlhšie ako štyri sekundy.
- ✓ Reproduktor vydáva opakovane pípnutia.
- Vyradte spätný chod.
- Zarádte znova spätný chod.
- ✓ Systém bol obnovený na výrobné nastavenia.

MWE 890**POZNÁMKA**

Keď bol signál rýchlosti tachometra odpojený od riadiacej elektroniky, musí sa obnoviť výrobné nastavenie, aby bola zabezpečená správna činnosť senzorov.

- Zapnite zapalovanie.
- Stlačte tlačidlo dlhšie ako dve sekundy.
- ✓ Reproduktor vydáva opakovane pípnutia.
- Tlačidlo znova pustite.
- ✓ Systém bol obnovený na výrobné nastavenia.

8.4 Zrkadlový obraz na displeji (len MWE 860)

Ak sa prekážky na displeji zobrazujú obrátene, postupujte nasledovne:

- Zasuňte pripájacie konektory senzorov do zásuviek v riadiacom module v opačnom poradí (1 → 4, 2 → 3, 3 → 2, 4 → 1).

9 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**).

10 Používanie parkovacieho asistenta

Zadné senzory (MWE 820, 860) sa aktivujú automaticky zaradením spätného chodu, keď je zapalovanie zapnuté alebo beží motor. Reproduktor vydá dvojitý tón.

Predné senzory (MWE 890) sa automaticky aktivujú, keď je zapalovanie zapnuté a jazdná rýchlosť je v rozmedzí 0 a cca 15 km/h.

Alternatívne možno riadiacu elektroniku predných senzorov spojiť namiesto signálu rýchlosti aj so spätnými svetlometmi alebo pripojiť k externému spínaču.



POZNÁMKA

Pred použitím niektorej z týchto dvoch funkcií podržte tlačidlo na riadiacej elektronike stlačené 2 sekundy (pozri „Obnovenie výrobných nastavení“ na strane 186).

Senzory sú aktívne v týchto prípadoch:

- Cca 30 sekúnd po štarte motora
- Keď je zaradený spätný chod a riadiaca elektronika je pripojená k spätným svetlometom
- Cca 30 sekúnd po vyradení spätného chodu
- Externým spínačom (príslušenstvo) možno senzory zapnúť do aktívneho stavu na interval 30 sekúnd.

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 a frekvencia blikania, čím sa signalizuje vzdialenosť (obr. 14).

MWE 860 (voliteľný MWE 890): Na displeji svieti tým viac LED, čím viac sa prekážka približuje.

**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.

11 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. Reproduktor oznamuje počtom pípnutí po dlhom tóne chybný senzor: napríklad tri pípnutia pre senzor 3.

- Skontrolujte konektory a príp. ich zasuňte tak, aby zapadli.
- Chybný senzor alebo chybné senzory vymeňte.

**POZOR!**

Systém nefunguje spoľahlivo, 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.

- Senzory boli nesprávne namontované.
- Prispôbte polohu alebo výšku senzorov (obr. **3**).

- Senzory majú kontakt s konštrukciou vozidla.
- Zamedzte kontakt senzorov s konštrukciou.

Objekty na vozidle (napr. náhradné koleso) spôsobujú chybné indikácie

- Nastavte systém tak, aby sa pevné objekty už nezobrazovali (pozri „Nastavenie systému“ na strane 185).

12 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.


13 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.

14 Technické údaje

	MagicWatch		
	MWE820	MWE860	MWE890
Č. výrobku:	9101500040	9101500041	9101500042
Dosah:	cca 0,40 m až 1,6 m		cca 0,35 m až 0,75 m
Frekvencia ultrazvuku:	40 kHz		
Napájacie napätie:	10 – 24 V		
Odber prúdu:	maximálne 120 mA		
Prevádzková teplota:	– 25 °C až + 70 °C		
Povolenie:			



POZNÁMKA

Senzory možno nalakovať. Výrobca odporúča, aby sa lakovanie senzorov uskutočnilo v servise.

GERMANY**Dometic WAECO International GmbH**

Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten

☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322

Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA**Dometic Australia Pty. Ltd.**1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227

☎ +61 7 55076000

📠 +61 7 55076001

Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA**Dometic Austria GmbH**Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf

☎ +43 2236 908070

📠 +43 2236 90807060

Mail: info@waeco.at

BENELUX**Dometic Benelux B.V.**Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur

☎ +31 76 5029000

📠 +31 76 5029090

Mail: info@dometic.nl

DENMARK**Dometic Denmark A/S**Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia

☎ +45 75585966

📠 +45 75586307

Mail: info@waeco.dk

FINLAND**Dometic Finland OY**Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa

☎ +358 20 7413220

📠 +358 9 7593700

Mail: info@dometic.fi

FRANCE**Dometic S.N.C.**ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly

☎ +33 3 44633500

📠 +33 3 44633518

Mail: info@dometic.fr

HONG KONG**WAECO Impex Ltd.**

Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1

The Gateway · 25 Canton Road,

Tsim Sha Tsui · Kowloon

Hong Kong

☎ +852 24611386

📠 +852 24665553

Mail: info@dometic-waeco.com.hk

ITALY**Dometic Italy S.r.l.**

Via Virgilio, 3

I-47100 Forlì

☎ +39 0543 754901

📠 +39 0543 756631

Mail: info@dometic.it

NORWAY**Dometic Norway AS**Skolmar 24
N-3232 Sandefjord

☎ +47 33428450

📠 +47 33428459

Mail: firmapost@waeco.no

POLAND**Dometic Poland Sp. z o.o.**Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa

Poland

☎ +48 22 414 32 00

📠 +48 22 414 32 01

Mail: info@dometic.pl

RUSSIA**Dometic RUS LLC**Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow

Russia

☎ +7 495 780 79 39

📠 +7 495 916 56 53

Mail: info@dometic.ru

SLOVAKIA**Dometic Slovakia s.r.o.**

Tehelná 8

SK-98601 Filakovo

☎ +421 47 4319 107

📠 +421 47 4319 166

Mail: info@dometic.sk

SPAIN**Dometic 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@dometic.es

SWEDEN**Dometic Scandinavia AB**

Gustaf Melins gata 7

S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)

☎ +46 31 7341100

📠 +46 31 7341101

Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND**Dometic Switzerland AG**

Riedackerstrasse 7a

CH-8153 Rümlang (Zürich)

☎ +41 44 8187171

📠 +41 44 8187191

Mail: info@dometic-waeco.ch

TAIWAN**WAECO Impex Ltd.**

Taipei Office

2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2

Taipei 106, Taiwan

☎ +886 2 27014090

📠 +886 2 27060119

Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

UNITED KINGDOM**Dometic UK Ltd.**Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS

☎ +44 844 626 0133

📠 +44 844 626 0143

Mail: sales@dometic.co.uk

UNITED ARAB STATES**Dometic AB**

Regional Office Middle East

P O Box 74775

Dubai, United Arab Emirates

☎ +971 4 321 2160

📠 +971 4 321 2170

Mail: info@dometic.ae

UNITED STATES OF AMERICA**Dometic Marine Division**

2000 N. Andrews Ave. Extension

Pompano Beach, FL 33069 USA

☎ +1 954 973 2477

📠 +1 954 979 4414

Mail: marinesales@dometicusa.com