Carmatrix

Bedienungsanleitung

Funk-Ultraschall-Einparkhilfe

Modell: CM-320
Art.-Nr.: 320



Carmatrix

Lesen Sie diese Dokumentation, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise und befolgen Sie die beschriebenen Vorgehensweisen.

Heben Sie diese Dokumentation gut auf und übergeben Sie diese zusammen mit dem Produkt, wenn Sie das Produkt an andere Personen weitergeben.

Hersteller

HaWoTEC GmbH
Dammwiesenstraße 25
22045 Hamburg

WEEE-Reg.-Nr.: DE 83930001
Batt-Reg.-Nr.: DE 41630684
LUCID Reg.-Nr.: DE2255051200671

Konformität

CE

Dieses Produkt entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU + (EU) 2015/863
- Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Eine ausführliche EU-Konformitätserklärung erhalten Sie beim Hersteller. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

Entsorgung von Altgeräten



Befindet sich die nebenstehende Abbildung (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern) auf dem Produkt, gilt die Europäische Richtlinie 2012/19/EU. Diese Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Regelungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Geräte.

Richten Sie sich nach den örtlichen Regelungen und entsorgen Sie Altgeräte nicht über den Hausmüll. Durch die regelkonforme Entsorgung der Altgeräte schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen vor möglichen negativen Konsequenzen. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern.

Marken und Warenzeichen

Sämtliche Marken, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind Eigentum des jeweiligen Inhabers.

- Carmatrix ist eine eingetragene Marke der HaWoTEC GmbH.

Inhaltsverzeichnis

Systembeschreibung **4**
Features 4
Sicherheitshinweise **4**
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 4
Allgemeine Sicherheitshinweise 5
Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte 5
Lieferumfang **5**
Übersicht **6**
Anschlussvarianten 6
Technische Daten **7**
Installation und Inbetriebnahme **8**
Kennzeichenhalter montieren und anschließen 8
Steuereinheit ans Bordnetz anschließen 9
Display platzieren und anschließen 10
Bedienung **10**
Ein- und Ausschalten 10
Symbole auf dem Display 10
PDC-Sensoren ausrichten 11
Reinigung **11**
Erklärungen **12**
Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln 12
Gewährleistung 12

Systembeschreibung

Dank dieser Einparkhilfe gehören Kratzer und Dellen beim Einparken der Vergangenheit an.

Die PDC-Sensoren sind unauffällig in einem Kennzeichenhalter integriert. Da die Signalübertragung zum Display per Funk erfolgt, entfällt das lästige Verlegen von Kabeln. Somit kann jeder Pkw schnell und einfach mit einer Einparkhilfe nachgerüstet werden.

Dazu muss lediglich der bisherige Kennzeichenhalter ausgetauscht, die Steuereinheit an das Bordnetz angeschlossen und das Display mit einer Bordnetzsteckdose (Zigarettenanzünder) verbunden werden.

Alle Anschlüsse sind eindeutig gekennzeichnet und müssen nur in die jeweilige Anschlussbuchse gesteckt werden.

Die Einparkhilfe verfügt über eine visuelle und akustische Signalisierung.

- Das dreifarbige LED-Display zeigt den Abstand zu Objekten sowohl visuell als auch in Metern an.
- Die akustische Unterstützung erfolgt in vier verschiedenen Signaltönen, die sich schneller wiederholen, je näher man einem Objekt kommt.

Dieses System ist nur für Pkw geeignet, nicht für Wohnmobile o. Ä.

Features

- 3 PDC-Sensoren im EU-Kennzeichenhalter
- Steuereinheit für die Signalaufbereitung
- Display mit dreifarbiger Balkengrafik, Abstandsanzeige in Metern und Lautsprecher
- Signalübertragung per Funk, kein Kabel zwischen Display und Steuereinheit
- Eindeutig gekennzeichnete Anschlüsse für eine einfache Montage
- Netzteil mit Ein-/Austaster für die Versorgung des Displays über eine Bordnetzsteckdose (Zigarettenanzünder)
- Rückstandsfreie Demontage möglich.

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Funk-Ultraschall-Einparkhilfe dient ausschließlich der Unterstützung beim Einparken eines Kraftfahrzeugs. Sie ersetzt nicht die volle Aufmerksamkeit des Fahrzeugführers.

Dies ist ein Gerät der Informationstechnik. Es darf nur zu privaten und nicht zu industriellen oder kommerziellen Zwecken verwendet werden. Wenn Sie das Gerät nicht innerhalb der Bundesrepublik Deutschland benutzen, müssen Sie die Landesvorschriften bzw. Gesetze des Einsatzlandes beachten. Dieses Gerät erfüllt alle im Zusammenhang mit der CE-Konformität relevanten Normen und Standards. Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Änderung des Geräts ist die Einhaltung dieser Normen nicht mehr gewährleistet.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Lebensgefahr durch Ersticken. Plastiktüten und Kleinteile von Kleinkindern und Babys fernhalten.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn elektrische Leitungen oder Gehäuse beschädigt sind.
- Das Gerät nicht während der Fahrt bedienen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte

- Halten Sie eingeschaltete Funk-Geräte mindestens 20 cm von einem Herzschrittmacher fern, da sonst die ordnungsgemäße Funktion des Herzschrittmachers durch Funkwellen beeinträchtigt werden kann.
- Die übertragenen Funkwellen können Störgeräusche in Hörgeräten verursachen.
- Die Funk-Einparkhilfe darf nicht in der Nähe entflammbarer Gase oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung (z. B. Lackiererei) betrieben werden, da die übertragenen Funkwellen eine Explosion oder ein Feuer auslösen können.
- Die HaWoTEC GmbH ist nicht für Funk- oder Fernsehstörungen verantwortlich, die durch unerlaubte Änderungen an diesem Gerät verursacht wurden. Die HaWoTEC GmbH übernimmt ferner keine Verantwortung für den Ersatz bzw. den Austausch von Anschlussleitungen und Geräten, die nicht von der HaWoTEC GmbH angegeben wurden. Für die Behebung von Störungen, die durch eine derartige unerlaubte Änderung hervorgerufen wurden und für den Ersatz bzw. den Austausch der Geräte ist allein der Benutzer verantwortlich.

Lieferumfang

1 x Kennzeichenhalter mit 3 PDC-Sensoren

1 x Display mit Netzteil (Empfänger)

1 x Klebepad für Display

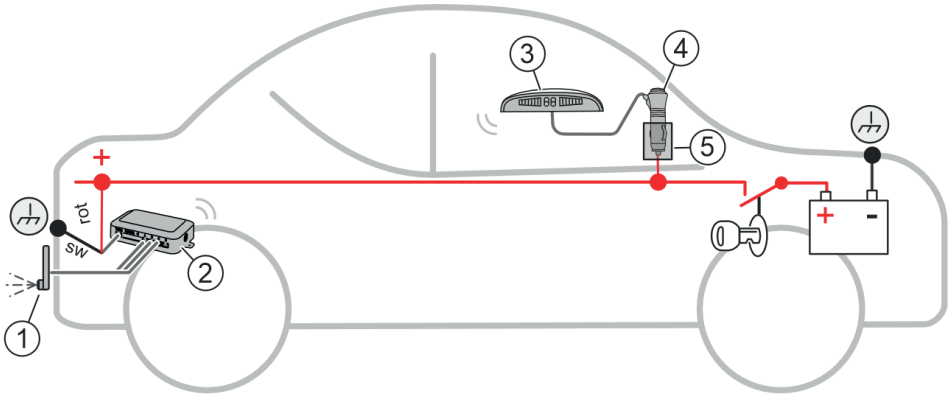
1 x Steuereinheit (Sender)

1 x Klebepad für Steuereinheit

1 x Anschlusskabel für Steuereinheit (Versorgung)

1 x Inbusschlüssel zum Einstellen der PDC-Sensoren

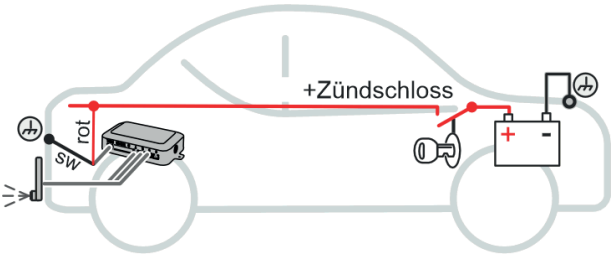
Übersicht



(1) Kennzeichenhalter mit PDC-Sensoren
(2) Steuereinheit
(3) Display
(4) Netzteil mit beleuchtetem Ein-/Austaster
(5) Bordnetzsteckdose (Zigarettenanzünder)

Anschlussvarianten

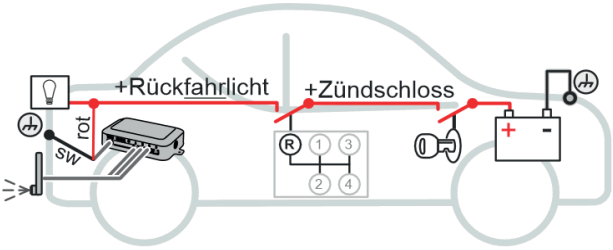
Variante 1



- Die Steuereinheit wird mit der Zündung ein-/ausgeschaltet.
- Das Display bzw. die Hinderniserkennung wird über den Taster am Netzteil ein- bzw. ausgeschaltet.

Bei dieser Variante sollte das Netzteil in Reichweite des Fahrers sein.

Variante 2



- Die Steuereinheit wird mit Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch eingeschaltet.
- Das Display bzw. das Netzteil kann dauerhaft eingeschaltet bleiben.

Technische Daten

Steuereinheit (Sender)

Betriebsspannung	10 bis 16 V DC
Leistungsaufnahme	< 0,5 W
Funkfrequenz	433 MHz
Max. Sendeleistung	10 mW
Reichweite	max. 8 m
Betriebstemperatur	-30 bis +80 °C
Schutzart	nur für Innenräume
Abmessungen (L x B x H)	90 x 60 x 22 mm
Anschlusskabellänge Versorgung	~3 m

Display (Empfänger)

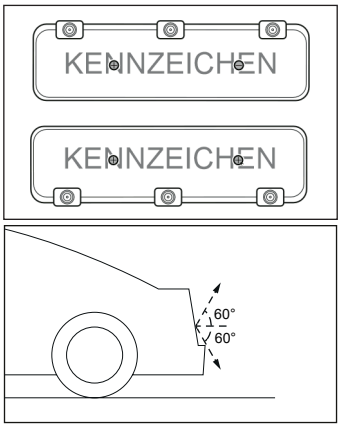
Betriebsspannung	10 bis 16 V DC
Leistungsaufnahme	< 0,5 W
Funkfrequenz	433 MHz
Betriebstemperatur	-30 bis +80 °C
Schutzart	nur für Innenräume
Abmessungen (L x B x H)	98 x 25 x 20 mm
Anschlusskabellänge Versorgung	~3 m

Kennzeichenhalter, PDC-Sensoren

Abmessungen (L x B x H)	545 x 140 x 34 mm
Passend für Kennzeichen (L x H)	525 x 115 mm
Betriebstemperatur	-30 bis +80 °C
Schutzart	IP65
Detektionsbereich	0,3 bis 2,0 m, ±60°
Anschlusskabellänge PDC-Sensoren	~2,5 m

Installation und Inbetriebnahme

Kennzeichenhalter montieren und anschließen



Wichtige Hinweise

- Der Kennzeichenhalter kann mit den PDC-Sensoren oben oder unten montiert werden.
- Die PDC-Sensoren dürfen die Kennzeichenbeleuchtung nicht beeinträchtigen.
- Der ideale Abstand vom PDC-Sensor zur Straße beträgt 50 bis 80 cm.
- Der Erfassungsbereich der PDC-Sensoren (60° nach oben und unten) darf nicht verdeckt werden. Andernfalls lösen sie ständig aus. Siehe Abschnitt „PDC-Sensoren ausrichten“.
- Die Anschlusskabel der PDC-Sensoren müssen in den Fahrzeuginnenraum zur Steuereinheit verlegt werden.

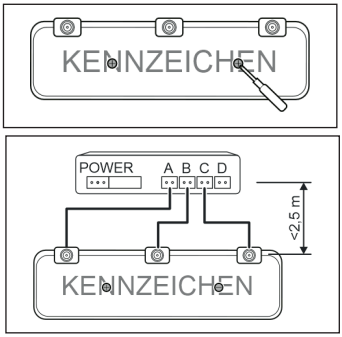
TIPP: Die PDC-Anschlusskabel sollten zunächst provisorisch in den Innenraum des Fahrzeugs verlegt werden, z. B. durch die Kofferraumdichtung, ohne dabei bleibende Karosseriedurchbrüche zu verursachen. Verlegen Sie die Anschlusskabel erst dauerhaft, wenn Sie mit dem Gerät zufrieden sind.

TIPP: Möglichst vorhandene Kabeldurchführungen verwenden. Neue Durchführungen gegen Korrosion schützen!

Vorgehensweise

1. Kennzeichen und den alten Kennzeichenhalter demontieren.
2. Die Anschlusskabel der PDC-Sensoren in den Fahrzeuginnenraum zur Steuereinheit verlegen.
3. Neuen Kennzeichenhalter mit Kennzeichen montieren.

   ACHTUNG: Das Kennzeichen muss fest mit dem Kennzeichenhalter verbunden sein, beispielsweise durch Verschraubung. Es darf nicht nur lose im Halter stecken, da es sonst verloren gehen könnte.
4. Die Anschlusskabel der PDC-Sensoren an die Steuereinheit anschließen:
   Anschluss A: linker PDC-Sensor
   Anschluss B: mittlerer PDC-Sensor
   Anschluss C: rechter PDC-Sensor



TIPP: Die Steuereinheit kann mit dem Klebepad aus dem Lieferumfang an einer glatten, sauberen Fläche festgeklebt werden.

Steuereinheit ans Bordnetz anschließen

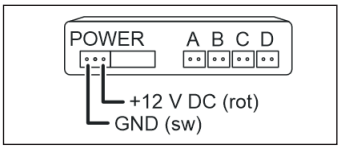
⚠ ACHTUNG

Für den elektrischen Anschluss ist spezielles Fachwissen notwendig, um dauerhafte Schäden am Gerät und/oder Fahrzeug zu verhindern. Eine unsachgemäße Installation kann einen Brand im Fahrzeug verursachen.

Die elektrische Installation darf ausschließlich von einer Kfz-Elektrofachkraft durchgeführt werden. Nur diese Fachkraft ist in der Lage, potenzielle Gefahren zu erkennen und ihnen vorzubeugen.

Vorgehensweise

1. Vor der Arbeit die Fahrzeugbatterie beidpolig abklemmen, um einen Kurzschluss während der Arbeiten zu vermeiden.
2. Das Anschlusskabel mit dem Bordnetz verbinden:
   - Die Masseverbindung (GND, schwarze Ader) mit einer blanken (lackfreien) Karosseriestelle verbinden.
   - Die 12-V-Versorgung (rote Ader) mit Zündungsplus oder der Rückfahrscheinwerfer-Leitung verbinden. Siehe Abschnitt „Anschlussvarianten“.
   - Kabel scheuer- und knickfrei verlegen.
   - Kabel mit für Fahrzeuge zugelassenen und geeigneten Anschlussmitteln verbinden und ggf. verlängern.
3. Das Anschlusskabel mit dem „POWER“-Anschluss der Steuereinheit verbinden.
4. Fahrzeugbatterie wieder anklemmen, Zündung einschalten und Anschluss prüfen:
   - Sicherung bleibt intakt?
   - Keine Fehlermeldung oder Störung im Bordnetz?

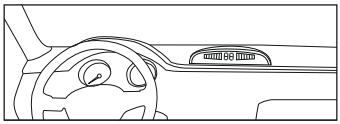


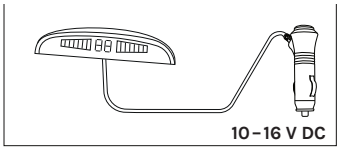
⚠ ACHTUNG

Bei Fehlermeldungen, ungewöhnlichem Verhalten oder Brandgeruch sofort die Zündung ausschalten und die Batterie beidpolig abklemmen! Andernfalls können dauerhafte Schäden am Gerät und/oder Fahrzeug entstehen.

Display platzieren und anschließen

1. Das Display mit dem Klebepad aus dem Lieferumfang an einer vom Fahrer gut einsehbaren Stelle auf dem Armaturenbrett befestigen.
   - Die Klebefläche muss sauber und fettfrei sein. Ggf. reinigen.
   - Anschlusskabel so verlegen, dass es den Fahrer in keiner Situation in seiner Bewegungsfreiheit einschränkt.
   - Anschlusskabel so verlegen, dass es vor Beschädigungen geschützt ist und niemand darüber fallen kann (z. B. beim Aussteigen).
   - Das Display ist für die Benutzung in Innenräumen bestimmt. Schützen Sie es vor Feuchtigkeit, insbesondere bei der Verwendung in Cabrios.
2. Das Netzteil in eine Bordnetzsteckdose (Zigarettenanzünder) stecken.





Bedienung

Ein- und Ausschalten

Die Einparkhilfe ist eingeschaltet, wenn die Steuereinheit mit Strom versorgt ist und das Netzteil eingeschaltet ist (Leuchtdrucktaster leuchtet).

- Ggf. Zündung einschalten.
- Ggf. Rückwärtsgang einlegen.
- Ggf. Leuchtdrucktaster am Netzteil drücken.

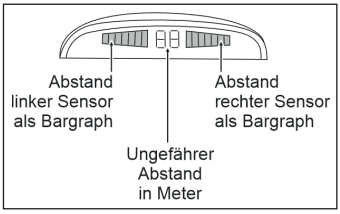
Symbole auf dem Display

Nicht ausschließlich auf die Symbole verlassen!

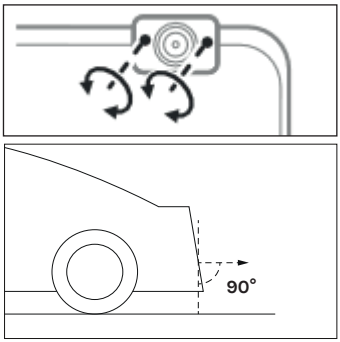
Unter folgenden Umständen kann es zu Schwierigkeiten bei der Erkennung von Hindernissen kommen:

- Falsch eingestellte oder verschmutzte Sensoren.
- Steigungen/Gefälle der Straße.
- Runde Hindernisse oder stark absorbierende Materialien.

Beachten Sie auch evtl. Verzögerungen der Sensoren und Ihre Reaktionszeit.



PDC-Sensoren ausrichten



Die folgenden Schritte für alle Sensoren ausführen:

1. Zwei Schrauben am Sensor mit dem Inbusschlüssel aus dem Lieferumfang lösen.
2. Den Sensor so ausrichten, dass er sich in einem 90°-Winkel zur Straße befindet.
3. Die beiden Schrauben wieder festziehen.

Reinigung

Kennzeichenhalter

Reinigen Sie die PDC-Sensoren mit einem sauberen, feuchten Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich einen milden Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende, scheuernde oder gasförmige Reinigungsmittel.

Steuereinheit, Display

Reinigen Sie die Steuereinheit und das Display mit einem sauberen, trockenen Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich ein leicht angefeuchtetes Tuch. Es darf keine Feuchtigkeit in Anschlüsse oder ins Gehäuse gelangen.

Erklärungen

Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln

Die Installation und der Einsatz dieses Gerätes dürfen nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen, die in dieser Benutzerdokumentation enthalten sind, erfolgen.

Alle an diesem Gerät vorgenommenen Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt sind, können die Berechtigung des Benutzers für den Betrieb des Gerätes außer Kraft setzen. Der Hersteller haftet nicht für Funkstörungen beim Radio- und Fernsehempfang, die auf nicht autorisierte Veränderungen des Gerätes bzw. den Austausch oder die Anbringung von Kabeln und Zubehör zurückzuführen sind, wenn diese nicht den Herstellerempfehlungen entsprechen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, alle auftretenden Störungen zu beheben, die aus den genannten nicht autorisierten Veränderungen, dem Austausch oder der Anbringung von Bauteilen resultieren. Der Hersteller sowie dessen autorisierte Fach- und Großhändler sind nicht haftbar für Schäden oder Verstöße gegen gesetzliche Verordnungen, die sich aus der Verletzung dieser Richtlinien ergeben.

Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Verjährungsfrist für gesetzliche Mängelansprüche beträgt zwei Jahre. Sie beginnt mit dem Datum der Ablieferung, also der Entgegennahme durch den Kunden. Im Falle eines Mangels der Ware hat der Kunde das Recht auf Nacherfüllung. Ist der Kunde Verbraucher, kann er zwischen der Beseitigung des Mangels oder der Lieferung einer mangelfreien Sache wählen. Wir können die gewählte Art der Nacherfüllung verweigern, wenn sie nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich ist und die andere Art der Nacherfüllung ohne erhebliche Nachteile für den Verbraucher ist. Ist der Kunde Unternehmer, obliegt uns die Wahl zwischen Beseitigung des Mangels oder Lieferung einer mangelfreien Sache. Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen hat der Kunde zudem die gesetzlichen Rechte auf Minderung oder Rücktritt sowie auf Schadensersatz. Eine von einem Hersteller unserer Ware gegebenenfalls zugesagte Herstellergarantie besteht daneben unverändert fort.

Carmatrix

HaWoTEC GmbH
Dammwiesenstraße 25
22045 Hamburg
☎ +49 (0)40 413 48 752
✉ info@hawotec.de
🌐 www.hawotec.de

EAN: 4260657860181