Bedienungsanleitung

Kfz-Rückfahrkamerasystem mit PDC-Sensoren

Modell: RCA50H

Art.-Nr.: 1443



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**
Sicherheitshinweise **5**
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
Allgemeine Sicherheitshinweise 5
Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte 5
Lieferumfang **6**
Übersicht **6**
Technische Daten **7**
Installation und Inbetriebnahme **8**
Kennzeichenhalter montieren 8
Kennzeichenhalter anschließen 8
Monitor montieren und anschließen 10
Bedienung **11**
Rückfahrsystem einschalten 11
Symbole auf dem Display 11
Kamera und PDC-Sensoren einstellen 12
Bedienelemente am Monitor 12
Kennzeichenhalter koppeln (Pairing) 13
Reinigung **14**
Erklärungen **15**
Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln 15
Gewährleistung 15

Systembeschreibung

Die Hauptkomponenten des smarten Rückfahrkamerasystems für Kraftfahrzeuge sind ein spezieller Kennzeichenhalter, der gegen den bestehenden ausgetauscht wird, sowie ein Farbmonitor.

Im Kennzeichenhalter sind eine Kamera und zwei Ultraschall-Abstandsensoren (PDC, Park Distance Control) integriert, die elektrisch über das Bordnetz versorgt werden. Die Bilder der Kamera und die Informationen der Sensoren werden drahtlos an den Monitor im Fahrzeuginnenraum übertragen. Durch die kombinierte optische und akustische Unterstützung wird das Einparken deutlich erleichtert und die Sicherheit erhöht.

Hinweis: Das Kamerasystem dient ausschließlich als Einparkhilfe. Es ersetzt nicht die Aufmerksamkeit des Fahrers. Verlassen Sie sich daher nicht ausschließlich auf das System. Für Schäden, die durch nicht erkannte Personen, Tiere oder Gegenstände verursacht werden, wird keine Haftung übernommen.

Der Monitor wird mithilfe einer der beiden mitgelieferten Halterungen im Sichtfeld des Fahrers befestigt und über eine Bordsteckdose (Zigarettenanzünder) mit Strom versorgt.

Features des Kennzeichenhalters

- Kennzeichenhalter für einzeilige EU-Kennzeichen (520 x 110 mm).
- Hochauflösende Kamera mit CEMOS-Sensoren und einer Auflösung von 1.280 x 720 Pixeln (HD 720p). Das 170°-Sichtfeld sorgt für einen guten Überblick.
- Ultraschall-Abstandsensoren messen den Abstand zwischen dem Kennzeichenhalter und Hindernissen und melden ihn sowohl visuell als auch akustisch. Erfassungsbereich bis 2,2 m, Erfassungswinkel 60°.
- Die Elektronik des Kennzeichenhalters ist staubdicht und gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt (IP67).
- Die 2,4-GHz-Funktechnologie sorgt für störungsfreien Empfang. Die Funkreichweite beträgt 17,5 m, sodass das Produkt auch für LKW, Wohnmobile und lange Gespanne geeignet ist.

Features des Monitors

- Bildschirm mit einer Diagonalen von 13 cm (5“) und einer Auflösung von 800 x 480 Pixeln.
- Einparkhilfe mit konfigurierbaren Distanzlinien.
- Visuelle Abstandsanzeige zu Hindernissen (Richtung und Abstand).
- Akustische Abstandsmeldung bei Annäherung an Hindernisse.
- Flexible Montage durch zwei mitgelieferte Halterungen.
- Das Bordstecker-Netzteil des Monitors verfügt über einen USB-Ausgang zur Versorgung externer Geräte.

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kamerasystem dient ausschließlich der Unterstützung beim Einparken eines Kraftfahrzeugs. Es ersetzt nicht die Aufmerksamkeit des Fahrzeugführers.

Dieses 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 ordnungsgemäßen Funktionen des Herzschrittmachers durch Funkwellen beeinträchtigt werden können.
- Die übertragenen Funkwellen können Störgeräusche in Hörgeräten verursachen.
- Das Funk-Überwachungssystem 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
4 x Schrauben
1 x Monitor
1 x Monitorhalterung
1 x Saugfußadapter
1 x Klemmadapter
1 x Netzteil für Bordnetz

Übersicht



1. Bildschirm
2. Status-LED
   Leuchtet, wenn der Monitor in Betrieb ist.
3. Bedientasten
4. PDC-Sensor (**P**ark **D**istance **C**ontrol)
5. Kamera
6. Status-LED
   Blinkt, wenn der Kennzeichenhalter eingeschaltet ist, aber keine Verbindung zum Monitor besteht.
7. USB-C-Anschluss
   Nur für Service-Zwecke.
8. Anschlusskabel
9. Monitorhalterung
10. Saugfußadapter
11. Klemmadapter
12. Netzteil für Bordnetz
13. USB-A-Ausgang (5 V, 2,1 A)
14. Taster ohne Funktion

Technische Daten

Netzteil

Eingang	Spannung	12 – 30 V DC
	Sicherung	3 A
Ausgang	USB-C	5 V DC, max. 1 A (Versorgung Monitor)
	USB-A	5 V DC, max. 2,1 A (Versorgung externes Gerät)

Monitor

Anschlussspannung	5 V DC
Max. Stromaufnahme	150 mA
Display	13 cm (5“), IPS, 800 x 480 Pixel
Videosystem	MJPEG
Umgebungstemperatur	-10 … +60°C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	130 x 86 x 38 mm (ohne Antenne)
Schutzart	Nur für Innenräume

Kennzeichenhalter

Anschlussspannung	12 – 30 V DC
Leistungsaufnahme	≤ 1,4 W
Umgebungstemperatur	-10 … +60°C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	529 x 150 x 35 mm
Schutzart	IP67

Kamera

Sichtwinkel (Hor. / Vert. / Diag.)	170° / 90° / 180°
Auflösung (B x H)	1.280 x 720 px
Bildwiederholungsrate	30 fps
Videosystem	MJPEG

PDC-Sensor

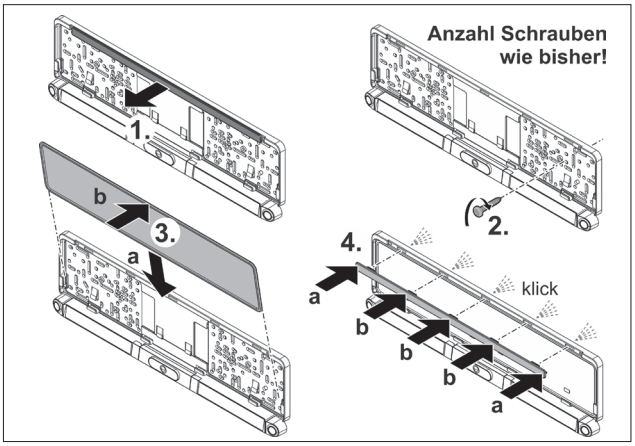
Ausführung	Ultraschall-Sensor
Detektionsdistanz	0,3 … 2,2 m
Detektionswinkel	60°
Ultraschall-Frequenz	40 ±1 KHz

Funkverbindung

Frequenzband	2,4 Ghz (Digital, ohne Interferenzen)
Frequenzbereich	2.400 … 2.483,5 MHz
Modulationsart, -typ	GFSK, FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)

Installation und Inbetriebnahme

Kennzeichenhalter montieren



So gehen Sie vor:

1. Abdeckleiste mittig nach vorne ziehen und entfernen.
2. Kennzeichenhalter mit Kamera unten montieren.
3. Kennzeichen in die unteren Haltenasen einsetzen.
4. Abdeckleiste zunächst an beiden Seiten aufsetzen und dann einrasten.

ACHTUNG: Der USB-Anschluss unten am Kennzeichenhalter muss mit der Gummidichtung verschlossen sein, damit keine Feuchtigkeit in den Anschluss gelangt. Feuchtigkeit kann die Elektronik zerstören.

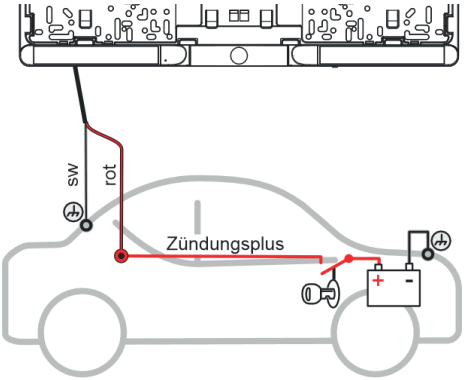
Kennzeichenhalter anschließen

Wichtige Hinweise

- Für den elektrischen Anschluss ist Fachwissen erforderlich, um irreparable Beschädigungen des Geräts und/oder des Fahrzeugs zu vermeiden. Eine fehlerhafte Installation kann einen Fahrzeugbrand auslösen. **Die elektrische Installation darf nur von einer Kfz-Elektrofachkraft ausgeführt werden. Nur diese kann mögliche Gefahren erkennen und ihnen vorbeugen.**
- Das Anschlusskabel sollte zunächst provisorisch in den Innenraum des Fahrzeugs verlegt werden, z. B. durch die Kofferraumdichtung, ohne dabei bleibende Karosseriedurchbrüche zu verursachen. Testen Sie das Gerät zunächst gründlich. Verlegen Sie das Anschlusskabel erst dauerhaft, wenn Sie mit dem Gerät zufrieden sind.
- Bei modernen Fahrzeugen sollte die Plusleitung (rote Ader) nicht „einfach irgendwo“ angeschlossen werden. Die Bordelektronik kann empfindlich reagieren. Wir empfehlen, die Plusleitung (rote Ader) mit einem ausreichend abgesicherten Zubehörstromkreis zu verbinden, der mit der Zündung eingeschaltet wird. Ein idealer Anschlusspunkt ist eine vorhandene Bordnetzsteckdose.

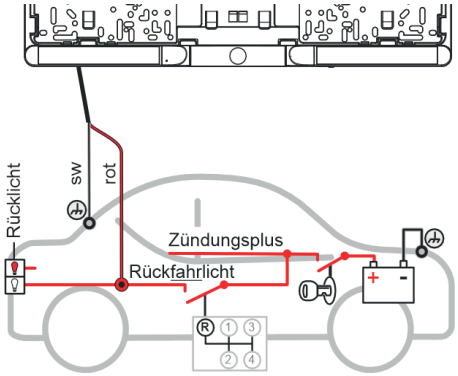
Anschlussvarianten

Variante 1



Der Kennzeichenhalter ist eingeschatet bei „Zündung ein“ („Zündungsplus ein“), also ständig beim Fahren.

Variante 2



Der Kennzeichenhalter ist eingeschaltet bei „Zündung ein“ und eingelegtem Rückwärtsgang, also nur beim Rückwärtsfahren.

Vorgehensweise

1. Vor der Arbeit die Fahrzeugbatterie beidpolig abklemmen, um einen Kurzschluss während der Arbeiten zu vermeiden.
2. Das Anschlusskabel in den Innenraum verlegen und anschließen. Dabei beachten:
   - Kabel scheuer- und knickfrei verlegen.
   - Kabel mit für Fahrzeuge zugelassenen und geeigneten Anschlussmitteln verbinden und ggf. verlängern.
   - Die Plusleitung (rote Ader) entsprechend gewünschter Variante anschließen.
   - Die Masseleitung (schwarze Ader) mit einer blanken (lackfreien) Karosseriestelle verbinden.
   - Neue Karosseriedurchbrüche vor Korrosion schützen.
3. Fahrzeugbatterie wieder anklemmen, Zündung einschalten und Anschluss prüfen:
   - Sicherung bleibt intakt?
   - Keine Fehlermeldung oder Störung im Bordnetz?

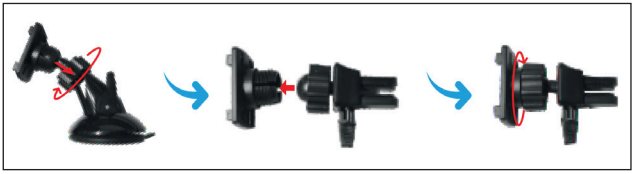
Bei Fehlermeldungen oder ungewöhnlichem Verhalten sofort die Zündung ausschalten und Batterie beidpolig abklemmen!

Monitor montieren und anschließen

Wichtige Hinweise

- Monitor nicht im direkten Sichtfeld des Fahrers positionieren. Der Monitor darf die Rundumsicht des Fahrers nicht beeinträchtigen.
- Der Monitor muss fest montiert sein, damit er sich bei starkem Bremsen oder einem Unfall nicht lösen kann. Ein dabei herumfliegender Monitor kann Personen verletzen und Sachschäden verursachen.
- Anschlusskabel so verlegen, dass der Fahrer davon in keiner Situation in seinem Bewegungsbereich eingeschränkt ist.
- Anschlusskabel so verlegen, dass es vor Beschädigungen geschützt ist und niemand darüber fallen kann (z. B. beim Aussteigen).
- Der Monitor ist für die Benutzung in Innenräumen bestimmt. Schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit, insbesondere bei der Verwendung in Cabrios.
- Wenn Sie den Saugfußadapter verwenden, muss die Montagefläche möglichst glatt sein. Stellen Sie auch sicher, dass die Montagefläche frei von Schmutz und Fett ist.

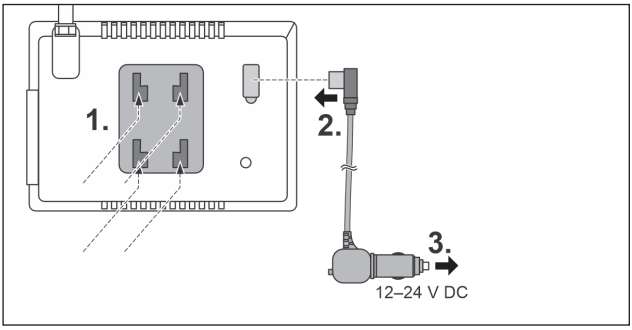
Wechseln des Befestigungsadapters an der Monitorhalterung



Saugfußadapter zur Befestigung des Monitors an der Windschutzscheibe oder auf dem Armaturenbrett (Werksseitig montiert).

Klemmadapter zur Befestigung des Monitors an einem Lüftungsgitter.

Monitor montieren und anschließen



1. Die Monitorhalterung in die Nuten am Monitor einsetzen und nach oben schieben, bis sie einrastet. Auf festen Sitz kontrollieren.
2. Den USB-Stecker des Netzteils an den Monitor anschließen.
3. Das Netzteil in den Zigarettenanzünder oder in eine Boardsteckdose stecken.

TIPP: Alternativ kann der Monitor auch mit einem handelsüblichen USB-Netzteil (5 V, min. 1 A) versorgt werden.

Bedienung

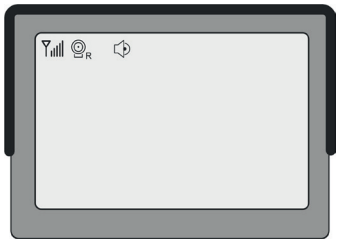
Rückfahrsystem einschalten

Das Rückfahrsystem wird eingeschaltet, sobald der Kennzeichenhalter und der Monitor mit Strom versorgt sind. Der Monitor zeigt das Kamerabild.

Möglicher Fehler	Ursache/Fehlerbehebung
Am Monitor leuchtet keine LED.	Der Monitor ist ausgeschaltet. Schließen Sie ihn an das Bordnetz an und schalten Sie die Zündung ein.
Am Monitor leuchtet die blaue LED, der Bildschirm zeigt aber kein Kamerabild.	Der Monitor ist betriebsbereit, es besteht jedoch keine Verbindung zum Kennzeichenhalter, da dieser beispielsweise ausgeschaltet ist oder die Reichweite überschritten wurde.
Am Kennzeichenhalter blinkt die rote LED.	Der Kennzeichenhalter ist betriebsbereit, es besteht jedoch keine Verbindung zum Monitor, da dieser beispielsweise ausgeschaltet ist oder die Reichweite überschritten wurde. Wenn eine Verbindung besteht, erlischt die Status-LED.
Das Kamerabild wird gedreht oder gespiegelt dargestellt.	Stellen Sie die gewünschte Orientierung des Kamerabildes in den System-Einstellungen unter „Bild spiegeln“ ein (siehe „System-Einstellungen“).

Symbole auf dem Display

Symbol	Bedeutung
	Signalstärke (Verbindung zur Kamera)
	Kamera-Konfiguration (R = Rückfahrkamera)
	Ton an/aus

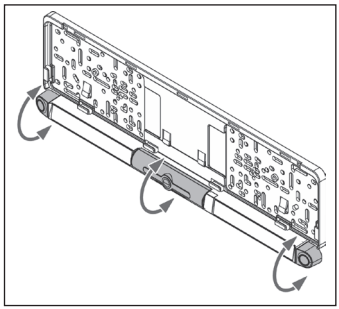


TIPP: In seltenen Fällen werden einige Symbole nicht (mehr) angezeigt. In diesem Fall muss das System auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (siehe „System-Einstellungen“).

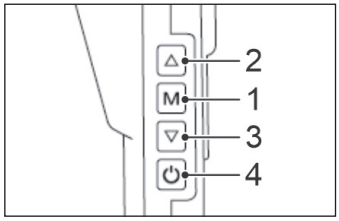
Kamera und PDC-Sensoren einstellen

Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, dass die Kamera und die PDC-Sensoren korrekt eingestellt und nicht verschmutzt sind.

Korrigieren Sie ggf. die Einstellung bzw. entfernen Sie Verunreinigungen.



Bedienelemente am Monitor



Taster (1):

- **Kurz drücken** (< 1 s): Einstellmenü öffnen/schließen bzw. Einstellung verwerfen.
- **Lange drücken** (> 3 s): Selektierten Menüpunkt ausführen bzw. Einstellung übernehmen/speichern.

Taster (2) / (3):

- Menüpukt/Parameter anwählen.
- Wert erhöhen/verringern.

Taster (4): Ohne Funktion

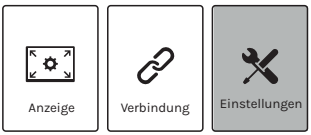
Einstell-Menüs

[Anzeige]: Helligkeit, Kontrast, Farbe, Sättigung einstellen.

[Verbindung]: Kennzeichenhalter koppeln (siehe „Kennzeichenhalter koppeln (Pairing)“)

[Einstellungen]:

- [Bild spiegeln]: Kamerabild auf dem Monitor spiegeln.
- [Parkhilfslinien]: Distanzlinien einstellen.
- [Dauer Displayanzeige]: Ohne Funktion.
- [Entfernungseinheit]: Meter- oder Fuß-Einheit wählen.
- [Tonausgabe]: Akustische Signale ein-/ausschalten.
- [Sprache]: Anzeigesprache einstellen.
- [Betriebsart]: Nur Betrieb mit einer Kamera zulässig.
- [Werkseinstellung]: Einstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen.

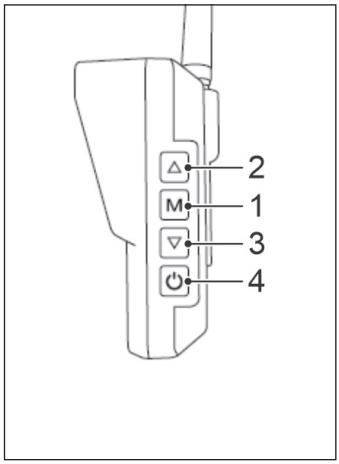


TIPP: Nachdem Sie einen Parameter gewählt bzw. eingestellt haben:

Taste 1 lange drücken, um die Eingabe zu übernehmen.

Taste 1 kurz drücken, um die Eingabe zu verwerfen.

Kennzeichenhalter koppeln (Pairing)



Der im Lieferumfang enthaltene Kennzeichenhalter ist werkseitig bereits mit dem Monitor gekoppelt. Diese Funktion braucht nur ausgeführt werden, wenn ein defekter Kennzeichenhalter ersetzt wird.

TIPP: Für ein einfaches Handling empfehlen wir, den Kennzeichenhalter über den USB-C-Anschluss und ein handelsübliches USB-Netzteil zu versorgen. Schließen Sie den Kennzeichenhalter erst nach dem Koppeln über seine Anschlussleistung an.

So gehen Sie vor:

1. Kennzeichenhalter für die Spannungsversorgung vorbereiten, da die Spannung in Schritt 6 innerhalb von 5 Sekunden eingeschaltet werden muss.
   - Spannungsversorgung noch nicht einschalten!
   - Der Kennzeichenhalter und der Monitor sollten sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden.
2. Am Monitor das Einstellmenü öffnen, dazu die Taste (1) kurz drücken (< 1 s).
3. Menüpunkt „Verbindung“ mit der Taste (2) oder (3) selektieren.
4. Taste (1) lange drücken (> 3 s), um den „Pairing Modus“ anzuwählen.
5. Taste (1) erneut lange drücken (> 3 s), um den „Pairing Modus“ zu starten.
   Auf dem Bildschirm bewegen sich 3 Striche.
6. Innerhalb von fünf Sekunden den Kennzeichenhalter mit Spannung versorgen.
   Jetzt wird die Kamera mit dem Monitor gekoppelt. Bei erfolgreicher Kopplung wird dieses durch ein Koppelzeichen gemeldet.

Reinigung

Monitor

- Schalten Sie den Monitor stromlos, bevor Sie ihn reinigen; Netzteil ziehen.
- Reinigen Sie das Monitorgehäuse mit einem sauberen, feuchten Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich einen milden Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende, scheuernde oder gasförmige Reinigungsmittel.
- Es darf keine Feuchtigkeit in den Monitor eindringen. Trocknen Sie den Monitor mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab.
- Reinigen Sie das Display des Monitors mit destilliertem Wasser oder einem speziellen Bildschirmreiniger. Den Reiniger immer auf ein trockenes, weiches Tuch auftragen und niemals direkt auf das Display sprühen. Drücken Sie niemals fest auf. Das Display könnte beschädigt oder verkratzt werden.

Kennzeichenhalter

- Reinigen Sie die PDC-Sensoren und die Kamera mit einem sauberen, feuchten Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich einen milden Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel.
- **Reinigen Sie den Kennzeichenhalter niemals mit einem Hochdruckreiniger!**

Erklärungen

Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln

Installation und der Einsatz eines Funk-Gerätes darf 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: 4260657862154