

Bedienungsanleitung

Solar-Kfz-Rückfahrsystem

Modell: WSE43

Art.-Nr.: 1171



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
LUICID Reg.-Nr.: DE2255051200671

Konformität



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 Broschüre.

Entsorgung von Altgeräten



Befindet sich die nebenstehende Abbildung (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern) auf dem Produkt, gilt die Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Diese Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Regelungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Gerätschaften.

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
 - Allgemeines zu Kameraüberwachung 4
- Sicherheitshinweise 5**
 - Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
 - Allgemeine Sicherheitshinweise..... 5
 - Wichtige Hinweise zum Akku..... 5
 - Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte..... 5
- Lieferumfang..... 6**
- Übersicht 6**
- Technische Daten..... 7**
 - Netzteil..... 7
 - Monitor..... 7
 - Kennzeichenhalter 7
 - Kamera 7
 - Funknetzwerk..... 7
- Installation und Inbetriebnahme 8**
 - Akku aufladen..... 8
 - Kennzeichenhalter montieren 8
 - Monitor montieren und anschließen 9
- Bedienung..... 10**
 - Bedienelemente am Monitor..... 10
 - Monitor einschalten 10
 - Symbole auf dem Display..... 10
 - Kamera einstellen..... 11
 - System einstellen..... 11
 - Menüfolge..... 11
- Reinigung 12**
- Erklärungen..... 13**
 - Gesetzliche Bestimmungen – Ausschlussklauseln..... 13
 - Gewährleistung..... 13

Systembeschreibung

Das Solar-Kfz-Rückfahrssystem basiert auf einer Kamera, die in einem Kennzeichenhalter integriert ist. Die Kamerabilder werden drahtlos auf einen Monitor im Fahrzeuginneren übertragen. Aufgrund der großen Funkreichweite ist das System auch für lange Fahrzeuge und Gespanne geeignet.

Zur leichteren Navigation können Parklinien auf dem Display ein- und ausgeblendet und an das jeweilige Fahrzeug und die Bedürfnisse angepasst werden. Damit wird das Einparken zum Kinderspiel. Die Sicherheit wird erhöht, da mögliche Hindernisse oder Personen frühzeitig erkannt werden.

WICHTIGER HINWEIS: Das Kamerasystem unterstützt Sie nur beim Einparken. Es ersetzt aber nicht Ihre volle Aufmerksamkeit. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf das System. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, wenn das System Hindernisse nicht erkannt hat.

Für die Montage muss lediglich der Kennzeichenhalter ausgetauscht werden. Dank der integrierten Solarmodule mit Akku müssen keine lästigen Kabel verlegt oder Löcher in die Karosserie gebohrt werden.

Der Monitor wird in einer der beiden mitgelieferten Halterungen im Sichtfeld des Fahrers positioniert und an eine Bordsteckdose (Zigarettenanzünder) angeschlossen.

Features

- Wartungsarm und nachhaltig durch integrierte Solarmodule und Akku.
- Hochauflösende Kamera mit CMOS-Sensoren.
- Anhand eines Vibrationssensors erkennt die Kamera selbstständig, wenn sie nicht gebraucht wird und schaltet in Standby. Sobald der Sensor eine Vibration erkennt, schaltet sich die Kamera wieder ein.
- Großes Sichtfeld der Kamera für eine gute Sicht auf den Bereich hinter dem Fahrzeug.
- IPS-Monitor mit einer Bildschirmdiagonalen vom 11 cm (4,3").
- Abstandsanzeige im Monitor mit Distanzlinien. Diese sind ein- und ausblendbar sowie in Höhe und Tiefe einstellbar.
- Flexible Montage des Monitors durch zwei mitgelieferte Halterungen.
- Netzteil mit 9 ... 30 V Eingangsspannung und USB-Ladebuchse für externe Geräte.
- Funkreichweite 17,5 m.
- Li-Po-Akku mit 2.100 mAh
- Störungsfrei dank 2,4 GHz-Funktechnologie.
- Einfache Montage und Installation.

Allgemeines zu Kameraüberwachung

Öffentliche Bereiche wie die Straße vor der Eingangstür und Nachbargrundstücke dürfen nicht per Kamera überwacht werden. Dieses Recht ist Bestandteil des allgemeinen Persönlichkeitsrechts, das grundgesetzlich geschützt ist. Bitte erkundigen Sie sich ausreichend über die geltenden Regeln für die Überwachung von privaten Grundstücken.

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kamerasystem dient ausschließlich der Unterstützung beim Einparken eines Kraftfahrzeugs. Es ersetzt nicht die volle 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.

Wichtige Hinweise zum Akku

Bei falscher Behandlung besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Akku nicht über 60 °C erhitzen und nie in Feuer werfen.
- Akku nicht kurzschließen und nicht öffnen.
- Akku keiner mechanischen Belastungen aussetzen.
- Akku nur mit einem zugelassen Ladegerät laden und dabei dessen Temperatur prüfen. Bei starker Überhitzung sofort das Laden abbrechen. Die Steckdose muss leicht zugänglich sein, damit das Produkt im Notfall schnell vom Netz getrennt werden kann.

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



Monitor



Kennzeichenhalter mit Schrauben



Monitorhalterung mit Saugfußadapter



Klemmadapter (Altern. zum Saugfußadapter)

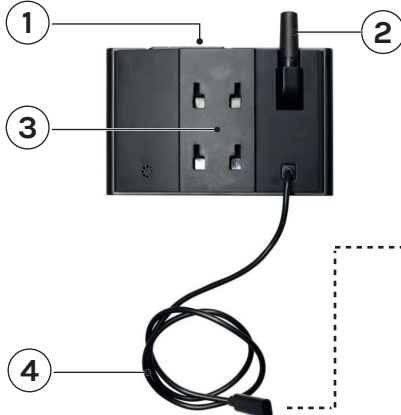


Netzteil für Monitor / USB-Ladekabel

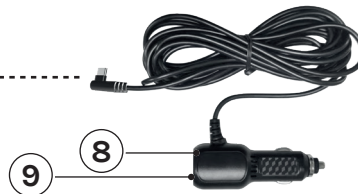
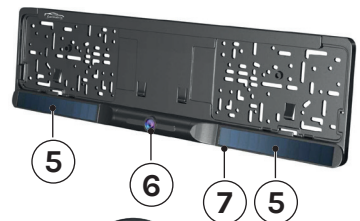


Kurzanleitung

Übersicht



- (1) Bedientasten (siehe Bedienung)
- (2) Antenne
- (3) Anschluss Monitorhalterung
- (4) Anschlusskabel mit USB-C-Stecker
- (5) Anschluss Netzteil für Zigarettenanzünder. Alternativ kann der Stecker direkt an ein USB-Netzteil angeschlossen werden.



- (6) Solarmodul
- (7) Kamera
- (8) USB-Ladeanschluss mit Status-LED
LED blinkt beim Laden des Akkus.
LED leuchtet, wenn Akku geladen.
- (9) USB-Typ-A-Ausgang (5 V, 2,1 A)
- (10) Ein-/Ausschalter

Technische Daten

Netzteil

Eingang	Ausführung	Zigarettenanzünder-Stecker
	Spannung	9 ... 30 V DC
	Sicherung	3 A
Ausg.	Spannung/Strom USB Typ C	5 V DC, max. 1 A (Versorgung Monitor)
	Spannung/Strom USB Typ A	5 V DC, max. 2,1 A (Versorgung externes Gerät)

Monitor

Display	4,3" TFT-LCD-Monitor
Auflösung, Bildwiederholungsrate	480 x 272 px, 30 fps
Anschlussstyp Versorgung	USB-C
Eingangsspannung	5 V DC
Stromaufnahme	≤ 1,3 W
Betriebstemperatur	-10 ... +60 °C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	116 x 76 x 30 mm

Kennzeichenhalter

Anschlussspannung	5 V DC
Stromaufnahme	0,06 mA (Standby), 280 mA (im Betrieb)
Solarpanel	2 x 5 V/0,5 W
Akku	Lithium-Polymer 3,7 V, 2.100 mAh
Betriebstemperatur	-20 ... +60 °C (max. 70 % RH)
Abmessungen (B x H x T)	529 x 150 x 35 mm
Schutzart	IP67

Kamera

Sichtwinkel (Hor. / Vert. / Diag.)	135° / 90° / 165°
Auflösung, Bildwiederholungsrate	640 x 480 px, 30 fps
Videosystem	MJPEG

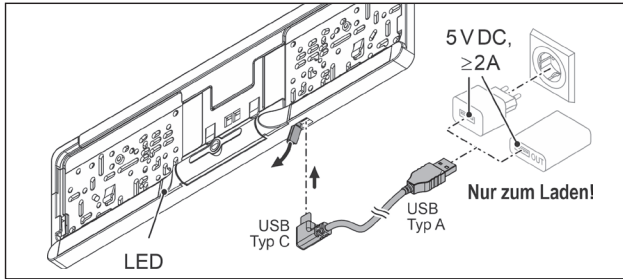
Funknetzwerk

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

Installation und Inbetriebnahme

Akku aufladen

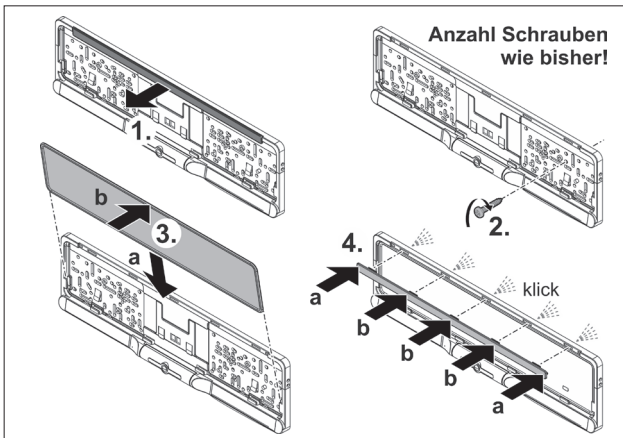
Vor der Inbetriebnahme den Akku im Kennzeichenhalter mit dem mitgelieferten Ladekabel und einem USB-Ladegerät oder einer Powerbank (beides nicht im Lieferumfang) 4 bis 5 Std. laden. Bei anhaltend geringer Sonneneinstrahlung ist ebenfalls ein Aufladen erforderlich.



Die LED blinkt beim Laden des Akkus und leuchtet, wenn der Akku geladen ist.

TIPP: Nicht jedes USB-C-Kabel eignet sich zum Laden der Akkus, da manche nur für geringe Ströme ausgelegt sind. Wir empfehlen, das mitgelieferte Ladekabel zu verwenden.

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.

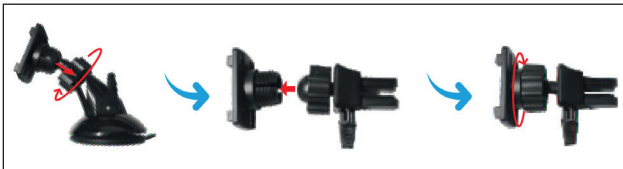
ACHTUNG: Der Ladeanschluss muss mit der Gummidichtung verschlossen sein, damit keine Feuchtigkeit in den Anschluss gelangt. Feuchtigkeit kann die Elektronik zerstören.

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).

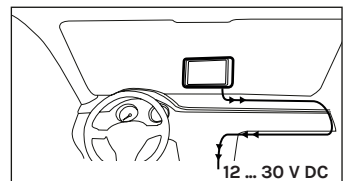
Klemmadapter zur Befestigung des Monitors an einem Lüftungsgitter.

So gehen Sie vor:

1. Die Monitorhalterung in die Nuten am Monitor einsetzen und nach oben schieben, bis sie einrastet. Auf festen Sitz kontrollieren.
2. Das Netzteil an den Monitor anschließen. Alternativ können Sie den Monitor direkt an eine USB-Steckdose (5 V) anschließen.
3. Den Monitor entsprechend den Gegebenheiten und des verwendeten Befestigungsadapters montieren. Auf festen Sitz kontrollieren.

Wenn Sie den Saugfußadapter verwenden, muss die Montagefläche möglichst glatt sein. Stellen Sie auch sicher, dass die Montagefläche frei von Schmutz und Fett ist.

4. Anschlusskabel so verlegen, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind und niemand darüber fallen kann (z. B. beim Aussteigen).
5. Netzteil in Zigarettenanzünder oder Boardsteckdose stecken.



Bedienung

Bedienelemente am Monitor

Taster (1) oder (2):

- **Kurz drücken** (< 1 s): Monitor einschalten.
- **Lang drücken** (> 3 s): Monitor ausschalten.

Taster (3):

- **Kurz drücken** (< 1 s): Einstellmenü öffnen.

Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Lang drücken** (> 3 s): Selektieren Menüpunkt öffnen.

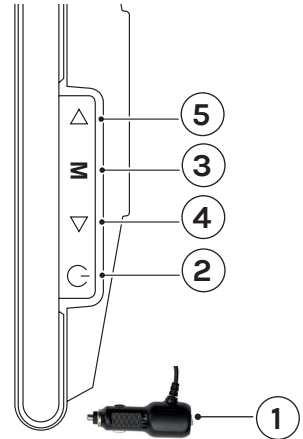
Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Kurz drücken** (< 1 s): Speichern und zurück.

Taster (4) / (5):

Wenn ein Menü geöffnet ist:

- **Kurz drücken** (< 1 s): Parameter anwählen bzw. Wert erhöhen/verringern.



Monitor einschalten

1. Taster (1) drücken (Taster leuchtet, wenn eingeschaltet)
 - Ggf. Zündung einschalten.
 - Der Monitor schaltet sich nach einer Zeit automatisch aus.

Falls die Kamera keine Bild zeigt:

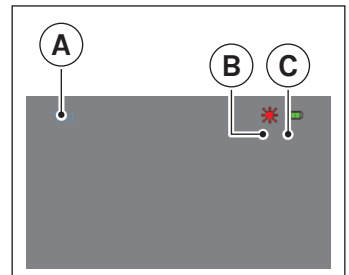
- Kontrollieren Sie, ob die LED an der Unterseite der Kennzeichenhalterung leuchtet. Wenn nein, ist der Akku leer (Siehe „Akku laden“).
- Wenn die LED leuchtet, aber kein Bild angezeigt wird, rütteln Sie leicht an der Kennzeichenhalterung, um die Kamera „aufzuwecken“. (Die Status-LED am Ladeanschluss blinkt kurz auf, nachdem die Verbindung hergestellt ist.)

Symbole auf dem Display

- (A) Signalstärke der Funkverbindung
 (B) Solar-Ladeanzeige
 (C) Ladestandanzeige des Akkus

Tipp

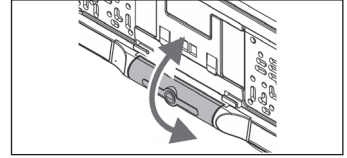
Die Symbole erscheinen nur bei bestehender Verbindung zum Kennzeichenhalter.



Kamera einstellen

Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, dass die Kamera korrekt eingestellt und nicht verschmutzt ist.

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



System einstellen

1. Falls der Monitor im Standby ist, die Taste (2) kurz drücken (< 1 s).
2. Die Taste (3) kurz drücken (< 1 s), um das Einstellmenü aufzurufen.
3. Die Taste (4) oder (5) ggf. mehrfach kurz drücken (< 1 s), um einen Menüpunkt zu selektieren.
4. Die Taste (3) lange drücken (> 3 s), um den selektierten Menüpunkt zu öffnen.
5. Die Taste (4) oder (5) ggf. mehrfach kurz drücken, um eine Einstellung zu selektieren.
6. Die Taste (3) kurz drücken, um die selektierte Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen.

Menüfolge

- Pairing der Kamera und Monitor
Die Kamera aus dem Lieferumfang ist werkseitig bereits mit dem Monitor gekoppelt. Diese Funktion braucht daher nur ausgeführt werden, wenn eine defekte Kennzeichenhalterung ersetzt werden soll.
- Helligkeit, Kontrast, Sättigung
- Bildschirm spiegeln
- Parkleitlinien einstellen
- Standby-Zeit einstellen

Reinigung

Monitor

- Schalten Sie den Monitor stromlos, bevor Sie ihn reinigen; Netzteil ziehen.
- Reinigen Sie das Monitorgehäuse und die Kamera 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 Kamera mit einem sauberen, feuchten Tuch. Bei starken Verschmutzungen benutzen Sie ausschließlich einen milden Haushaltsreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende, scheuernde oder gasförmige Reinigungsmittel.

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.



HaWoTEC GmbH

Dammwiesenstraße 25
22045 Hamburg

☎ +49 (0)40 413 48 752

✉ info@hawotec.de

🌐 www.hawotec.de