

# Bedienungsanleitung

## HD-Rückfahrkamerasystem

Modell: BDW-431

Art.Nr.: 1272



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.

## Hergestellt für/Herausgeber

HaWoTEC GmbH  
Dammwiesenstraße 25  
22045 Hamburg  
info@firstprice24.de  
WEEE-Reg.Nr.: DE 83930001

## Konformität



Dieses Produkt entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

## 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 werden Umwelt und die Gesundheit ihrer Mitmenschen vor möglichen negativen Konsequenzen geschützt. 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

Hergestellt für/Herausgeber.....	2
Konformität.....	2
Entsorgung von Altgeräten.....	2
Marken und Warenzeichen.....	2
<b>Systembeschreibung.....</b>	<b>4</b>
Features.....	4
Allgemeines zu Kameraüberwachung.....	4
<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>4</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
Zusätzliche Sicherheitshinweise für Funk-Geräte.....	5
<b>Lieferumfang.....</b>	<b>6</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>7</b>
4,3“-HD-TFT-LCD-Monitor.....	7
HD-Kamera.....	7
<b>Installation und Inbetriebnahme.....</b>	<b>8</b>
Kamera montieren.....	8
Monitor platzieren.....	9
Monitor anschließen.....	9
Monitor und Kamera verbinden.....	9
<b>Bedienung und Einstellungen.....</b>	<b>10</b>
Helligkeit einstellen.....	10
Bildschirm drehen.....	10
Monitor und Kamera verbinden.....	10
Hilfslinien ein-/ausblenden.....	10
<b>Wartung und Reinigung.....</b>	<b>11</b>
Kamera.....	11
Monitor.....	11
<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>12</b>
<b>Erklärungen.....</b>	<b>13</b>
Gesetzliche Bestimmungen - Ausschlussklauseln.....	13
Gewährleistung.....	13

## Systembeschreibung

Rüsten Sie Ihr Fahrzeug in wenigen Schritten mit diesem hochauflösendem HD-Funk-Rückfahrsystem aus. Die Signalübertragung im AHD-Format erzeugt Bilder ohne Verzögerung und störende Kabelverbindung. Durch die minimal benötigte Beleuchtungsstärke von 0,1 lux, erkennen Sie selbst bei annähernder Dunkelheit noch alle Hindernisse.

Die einfache Montage des Monitors via Saugfuß erleichtert die De-/Montage im Innenraum. Für noch mehr Flexibilität kann das Bild auf dem HD-Monitor gedreht werden. Die HD-Rückfahrkamera ist natürlich Wasserdicht nach IP68 und übersteht auch die längste Regenfahrt.

Das System kann an einer Bordspannung von 9 - 35 V betrieben werden und ist somit für fast alle Fahrzeugtypen wie LKW's, Reisemobile oder dem normalen PKW geeignet. Mit einer Funkreichweite von bis zu 60 Meter gehören Verbindungsprobleme auch bei größeren Fahrzeugen der Vergangenheit an.

## Features

- 4,3"-Anzeige in HD-Auflösung.
- Entspiegeltes Display für eine blendfreie Sicht.
- Kamera mit einer HD-Auflösung von 1.080 x 720 Pixeln, minimale Beleuchtungsstärke 0,1 lux.
- Hochauflösender 4,3"-HD-TFT-LCD-Monitor mit 480 x 272 Pixeln.
- Bildschirm ist im 90° Winkel spiegelbar.
- Flexible Spannungsversorgung von 9 - 35 V.
- Wasserdichte Kamera nach IP68.

## 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

Dieses ist ein Gerät der Informationstechnik. Es darf nur zu privaten und nicht zu industriellen oder kommerziellen Zwecken verwendet werden.

Das vorliegende Gerät ist nicht für die Verwendung in medizinischen, lebensrettenden oder lebenserhaltenden Anwendungen vorgesehen. Es lässt sich für Heim-, Büro- oder Kleingewerbeanwendungen einsetzen.

Das Gerät darf nicht in tropischen Klimaregionen genutzt werden. Es dürfen nur Anschlusskabel und externe Geräte verwendet werden, die sicherheitstechnisch und hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und Abschirmqualität dem vorliegenden Gerät entsprechen. 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.

Wenn Sie das Gerät nicht innerhalb der Bundesrepublik Deutschland benutzen, müssen Sie die Landesvorschriften bzw. Gesetze des Einsatzlandes beachten.

## 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.
- Gerät nicht verwenden, wenn elektrische Leitungen oder Gehäuse beschädigt sind.
- Lebensgefahr durch Ersticken. Plastiktüten und Kleinteile von Kleinkindern und Babys fernhalten.

## 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 explosionsgefährdete Umgebung (z. B. Lackiererei) betrieben werden, da die übertragenen Funkwellen eine Explosion oder ein Feuer auslösen können.
- Bei Datenverkehr über eine drahtlose Verbindung ist es auch unberechtigten Dritten möglich, Daten zu empfangen.
- 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



1x 4,3"-HD-TFT-LCD-Monitor



1x Wasserdichte HD-Funk-Kamera



1x Saugnapfhalterung für den Monitor



1x Netzteil für den Zigarettenanzünder



1x Netzanschlusskabel



1x Montagematerial



1x Deutsche Bedienungsanleitung

## Technische Daten

### 4,3“-HD-TFT-LCD-Monitor

Art	HD-TFT-LCD
Bildschirm	4,3“ (10,92 cm) HD-Display
Punktauflösung	480 x 3 RGB x 272 Pixel
Anzeigeformat	16:9
Kontrast	300:1
Bildschirmhelligkeit	300 cd/m <sup>2</sup>
Funkübertragung	2,4 Ghz (digital)
Funkreichweite	bis 60 m (barrierefrei)
Energieversorgung	9 – 35 V DC über Zigarettenanzünder
Energieverbrauch	3 W
Betriebstemperatur	-10°C bis +65°C / RH 85% Max.
Abmessungen, Monitor (B x H x T)	121 x 86 x 23 mm
Gewicht	111 g

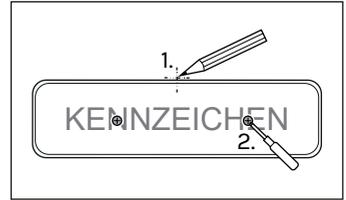
### HD-Kamera

Chipsensor	PC1058 (AHD)
Auflösung	1080 (H) x 720 (V)
Blickwinkel	170°
Minimale Beleuchtungsstärke	0,1 lux
Frequenzband	2,4 Ghz (digital)
Energieversorgung	9 – 35 V DC
Betriebstemperatur	-30°C bis +85°C / RH 95% Max.
Schutzart	IP68

## Installation und Inbetriebnahme

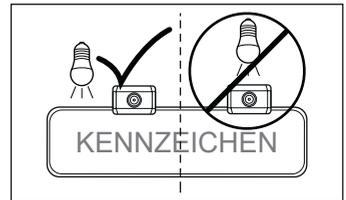
### Kamera montieren

1. Die Oberkante des Kennzeichen(-trägers) und die Position der Kamera anzeichnen.
2. Demontieren Sie Ihr Kennzeichen und Kennzeichen-träger.



#### **ACHTUNG**

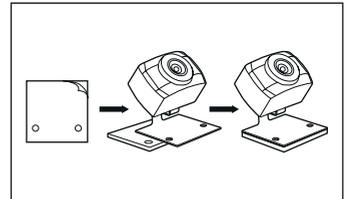
- Die Kamera darf nicht die Kennzeichenbeleuchtung verdecken.



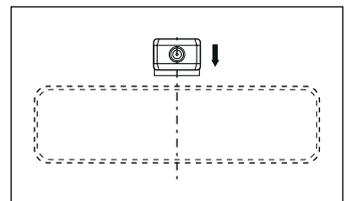
3. Das 3M-Klebeband auf die Rückseite der Kamerahalterung anbringen.

#### **ACHTUNG**

- Klebeflächen mit Alkohol reinigen und auf Haftfähigkeit prüfen.



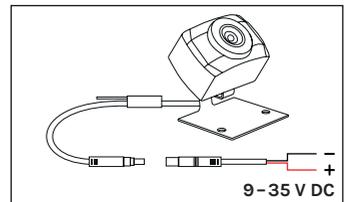
4. Die Kamera möglichst zur Fahrzeugmitte und Oberkante des Kennzeichens(-trägers) anbringen.
5. Die Kamera ggf. durch die mitgelieferten Schrauben zusätzlich mit der Karosserie verschrauben.



6. Das Netzanschlusskabel in den Innenraum verlegen und mit dem Rückfahrcheinwerfer verbinden.

#### **ACHTUNG**

- Die Montage sollte immer von einer KFZ-Fachwerkstatt erfolgen.
- Kabelanschlüsse vor Spritzwasser schützen.
- Kabel immer scheuer- und knickfrei verlegen.
- Spannungsversorgung: 9-35 V DC



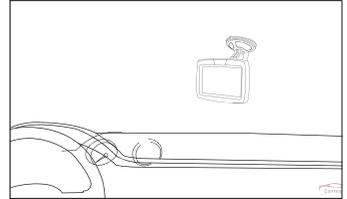
- TIPP:**  
Verwenden Sie möglichst vorhandene Kabeldurchführungen. Selbst angebrachte Bohrungen sind vor Korrosion zu schützen.

## Monitor platzieren

1. Den Monitor auf den Saugfuß aufschieben.
2. Den Monitor gut einsehbar mit dem Saugfuß an der Windschutzscheibe befestigen.

### ⚠ ACHTUNG

- Die Windschutzscheibe und den Saugfuß vor der Montage reinigen.
- Den Monitor nicht im direkten Sichtfeld anbringen.



## Monitor anschließen

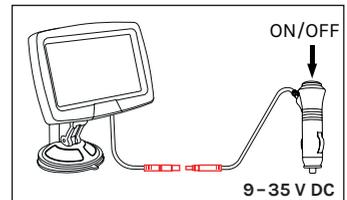
1. Das Netzteil mit dem Monitor und der Buchse des Zigarettenanzünders verbinden.
2. Den Monitor über die ON/OFF-Taste ein-/ausschalten.

### 🔧 TIPP:

- Die ON/OFF-Taste leuchtet auf, wenn der Monitor eingeschaltet ist.
- Die Kamera wird aktiviert, sobald der Rückfahrcheinwerfer eingeschaltet ist.

### ⚠ ACHTUNG

- Spannungsversorgung: 9 – 35 V DC

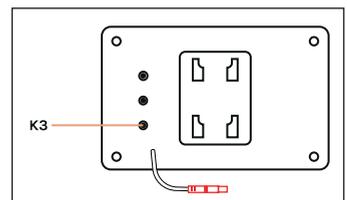


## Monitor und Kamera verbinden

1. Die Zündung einschalten und den Rückwärtsgang einlegen.
2. Den Monitor über die ON/OFF-Taste einschalten.
3. Die Taste **K3** für 3 Sekunden drücken um den Paarungsmodus zu starten.

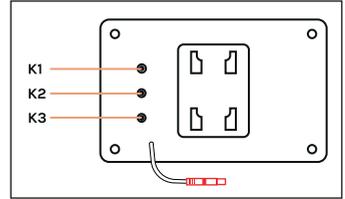
### 🔧 TIPP:

- Sollte keine Verbindung möglich sein, siehe Kapitel Fehlerbehebung.



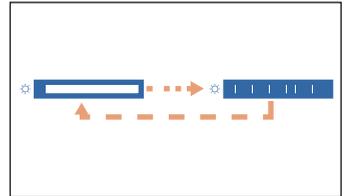
## Bedienung und Einstellungen

Die Bedienelemente befinden sich auf der Rückseite des Monitors.



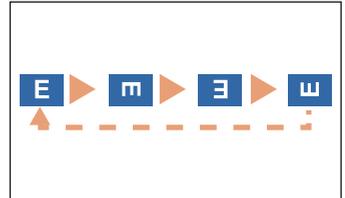
### K1: Helligkeit einstellen

Die Taste **K1** mehrfach drücken, um die Helligkeit des Monitors zu verändern.



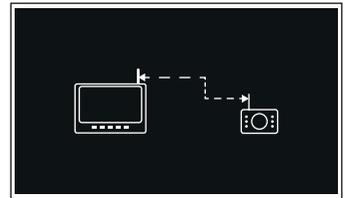
### K2: Bildschirm drehen

Die Taste **K1** mehrfach drücken, um die Helligkeit des Monitors zu verändern.



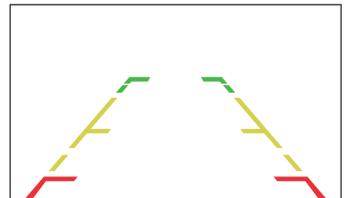
### K3: Monitor und Kamera verbinden

Die Taste **K3** für 3 Sekunden drücken um den Paarungsmodus zu starten.



### K3: Hilfslinien ein-/ausblenden

Die Taste **K3** kurz drücken um die Hilfslinien ein-/auszuschalten.



## Wartung und Reinigung

### Kamera

Sollte die Linsenabdeckung der Kamera verschmutzt sein, reinigen Sie diese mit Wasser und einem sauberen Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel. Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen.

Bei starken Verschmutzungen verwenden Sie ausschließlich milden Reiniger, um die Linsenabdeckung zu reinigen.

Trocknen Sie die Linsenabdeckung mit einem trockenen, fussselfreiem Tuch ab.

### Monitor

Schalten Sie den Monitor ab, um Verschmutzungen und Fettrückstände besser auf dem Display sehen zu können.

Reinigen Sie den Monitor vorsichtig mit einem trockenen, weichen Tuch.

Bei hartnäckigen Verschmutzungen verwenden Sie destilliertes Wasser oder speziellen LCD-Reiniger. Den Reiniger immer auf ein trockenes, weiches Tuch auftragen und niemals direkt auf den Monitor sprühen. Drücken Sie niemals fest auf. Das LCD-Display könnte beschädigt oder verkratzt werden.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel. Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen.

## Fehlerbehebung

Die unten beschriebenen Symptome müssen nicht zwangsläufig einen Fehler im Monitor bedeuten. Bitte überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie sich an den Hersteller oder Lieferanten wenden.

Symptom	Mögliche Fehlerquellen
Kein Bild	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spannungsversorgung des Monitors OK? Die rote Leuchte am Netzstecker leuchtet?</li> <li>2. Die Spannungsversorgung der Kamera ist OK? Die Kabelverbinder sind richtig verbunden?</li> <li>3. Die Kamera und der Monitor sind verbunden (siehe Seite 10)?</li> </ol>
Pixeliges Bild	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Verbindung der Kamera. Rotes Kabel an Positiv (+), schwarzes Kabel an Minus (-) angeschlossen?</li> <li>2. Überprüfen Sie die Spannungshöhe oder schließen Sie die Kamera an eine externe Spannungsquelle an.</li> </ol>
Dunkles Bild	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Helligkeitseinstellung des Monitors (siehe Seite 10).</li> </ol>
Bild wackelt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob die Kamera fest auf der Halteplatte verschraubt ist. Ziehen Sie die Schrauben ggf. vorsichtig fest.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Kamerahalterung und Karosserie und ziehen Sie die Schrauben ggf. nach.</li> </ol>
Bild wird nur Schwarz/Weiss angezeigt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie das System aus und wieder ein.</li> </ol>

Das Display ist mit einer Schutzfolie versehen, um dieses vor Kratzern und Beschädigungen bei der Montage und dem Transport zu schützen.

Entfernen Sie die Schutzfolie nach der Montage.

## 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 (40) 413 48 752

✉ info@hawotec.de

📍 www.firstprice24.de

