

Einbau- und Bedienungsanleitung



**CAR GUARD
SYSTEMS**



CARGUARD REAR ANGEL VIEW™ RAV-DB2 Doppel-Rückfahrkamera mit 3. Bremsleuchte

700TVL, für Navigationssysteme, Moniceiver und Monitore mit 2 Kameraeingängen

- Installation ohne serienmäßig vorinstalliertem Kamerakabel
- Installation mit serienmäßig vorinstalliertem Kamerakabel mit Dometic 6 Pin-Steckern mit Schraubverschluss (ab Baujahr 2010)

Farb-Rückfahrkamera als Einparkhilfe und zur Beobachtung des rückwärtigen Verkehrs

Wir bedanken uns, dass Sie sich für eine Rückfahrkamera aus unserem Hause entschieden haben. Unsere Produkte werden für höchste Ansprüche an Qualität, Funktionalität und Design gefertigt und entsprechen allen erforderlichen Richtlinien. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau- und Inbetriebnahme sorgfältig, um Einbau- und Bedienungsfehler auszuschließen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Rückfahrkamera!

Inhalt

1. Wichtige Infos	S. 2
2. Rufnummer der Hotline	S. 3
3. Gewährleistung/ Garantie	S. 4
4. Lieferumfang	S. 5
5. Funktionsbeschreibung	S. 5
6. Geräteinformationen	S. 6
7. Montage an verschiedenen Fahrzeugtypen	S. 8
8. Anschluss an fahrzeugspezifische OEM Monitore (serienmäßig verbaute Navigationssysteme und Monitore)	S. 11
9. Anschluss in Fahrzeugen mit Kameravorbereitung	S. 12
10. Anschluss in Fahrzeugen ohne Kameravorbereitung	S. 14
11. Declaration of Conformity	S. 16

1. Wichtige Infos



Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitungen entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.



Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden. Dies sind insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.



Wir empfehlen Ihnen, den Einbau der Rückfahrkamera in einer Fachwerkstatt vornehmen zu lassen. Sollten Sie sich dennoch dazu entscheiden, die Kamera selber einzubauen, bitten wir Sie, nachfolgendes unbedingt zu beachten, da es sonst zu einem Defekt der Rückfahrkamera, Ihres Fahrzeugs oder einiger Fahrzeugteile kommen kann:

- 1) Die Rückfahrkamera ist nur für Fahrzeuge mit einem +12V Bordnetz geeignet.
- 2) Benutzen Sie zum Messen an den Kabeln auf gar keinen Fall eine Prüflampe, sondern immer nur ein möglichst hochohmiges digitales Messgerät. Eine Prüflampe kann erhebliche Schäden an der Elektrik Ihres Fahrzeuges verursachen (Airbagauslösung, Kabelbrand, usw.).
- 3) Alle installierten Komponenten, an denen die Betriebsspannung von 12V angeschlossen wird, sind mit einer entsprechenden Sicherung abzusichern. Die Haupteinheit ist mit einer max. 3 Ampere-Sicherung abzusichern. Diese muss max. 20 cm hinter dem Pluspol der Batterie installiert werden. Achtung: Diese Hauptsicherung darf erst als allerletzte Tätigkeit des Einbaus eingesetzt werden.
- 4) Um einen einwandfreien Betrieb der Rückfahrkamera zu gewährleisten, müssen Sie einen guten Massepunkt wählen, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Gute Massepunkte sind der Minuspol der Batterie sowie werkseitige Massepunkte an der Karosserie des Fahrzeuges.
- 5) Die verwendeten Kabel dürfen nicht an Stellen gelegt werden, die heiß werden können oder scharfe Kanten haben. Verlegen Sie die Kabel möglichst in den dafür vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Kabelkanälen bzw. befestigen Sie die Kabel an den schon vorhandenen Kabelbäumen des Fahrzeuges. Nicht benötigte Kabel sind grundsätzlich am Ende zu isolieren.
- 6) Sollten bei dem Einbau Probleme entstehen oder unsere Anleitungen aus Ihrer Sicht in einem Punkt unklar sein, so wenden Sie sich bitte an unsere Hotline, bevor Sie etwas ausprobieren, was zu einem Defekt der Rückfahrkamera und/oder Ihrem Fahrzeug führen könnte. Auch bei sonstigen Fragen zu unserer Rückfahrkamera rufen Sie uns bitte an.

2. Die Rufnummer unserer Hotline

Technische Fragen, Einbauprobleme usw.: +49 (0231) 880 840 –10

3. Gewährleistung

1) Alle Angaben sind ohne Gewähr. Für Irrtümer oder Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Wir gewähren Ihnen aufgrund der hohen Qualität unseres Produktes 2 Jahre Gewährleistung.

Für Defekte, die auf einen falschen oder fehlerhaften Einbau zurückzuführen sind, können wir verständlicherweise keine Gewährleistung übernehmen. Hierzu zählen insbesondere verschmorte oder durchgebrannte Bauteile. Kabelverbindungen sind mit Dichtungsband abzudichten, für Korrosionsschäden übernehmen wir keine Haftung.

2) Die Einsendung von vermutlich defekten Teilen geht grundsätzlich zu Lasten des Kunden. Eine Fehlerbehebung ist nur mit genauer Fehlerbeschreibung und Kopie der Endkundenrechnung möglich.

3) Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

4) Wir übernehmen keine Gewähr oder Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

5) Die Gewährleistung erlischt, wenn:

a) das Gerät verändert bzw. Reparaturversuche am Gerät vorgenommen wurden

b) das Gerät überlastet wurde

c) Schäden durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung entstanden sind

d) das Gerät an falsche Strom- oder Spannungsart angeschlossen wurde

e) das Gerät falsch gepolt wurde

f) das Gerät infolge Fehlbedienung beschädigt wurde

g) das Gerät durch fahrlässige Behandlung beschädigt wurde

h) das Gerät durch überbrückte oder falsche Sicherungen beschädigt wurde

i) Komponenten/ Kabel durch Korrosion beschädigt wurden

4. Lieferumfang

- 1 x Doppel-Rückfahrkamera mit 3. Bremsleuchte weiss (9-14V)
- 1x 20 m Verlängerungskabel von 2x 4 Pin-Mini-Stecker auf 6 Pin-Steckverbinder (im Set 1 enthalten)
- 1x Adapter, von 6 Pin-Steckverbinder auf 2x Cinch und Stromversorgung (im Set 1 enthalten)
- 1x Adapter, von 6 Pin-Schraubverbinder auf 2x Cinch und Stromversorgung (im Set 2 enthalten)
- 1x Adapter, von 2x 4 Pin-Mini-Stecker auf 6 Pin-Schraubverbinder (im Set 2 enthalten)
- 1 x Einbau- und Bedienungsanleitung
- 2x Montageschrauben
- 1x doppelseitiges Montageklebeband

5. Funktionsbeschreibung

Sie können mit unseren hochwertigen Rückfahrkameras Navis, Moniceiver und Monitore mit 2 Kameraeingängen zahlreicher Hersteller zu einem vollwertigen Rückfahrvideo-system aufrüsten oder sich für ein preislich attraktiveres Paket, bestehend aus unserem Festeinbau-Navigationssystem oder einem Rückfahrmonitor und einer Rückfahrkamera ihrer Wahl entscheiden. **Nur ein einziges Kabel muss ins Fahrzeug verlegt werden!**

Sie können diese **universale 3. Bremsleuchte mit integrierter Doppel-Rückfahrkamera** an der Rückwand jedes **beliebigen Reisemobils oder Wohnmobils** montieren. Mit ihr kann auch eine serienmäßige **Hella- Bremsleuchte** ersetzt werden. Sie ist baugleich mit dem Hella-Modell 2DA 343 106-201.

Das Bedienfeld des Naviceivers oder Monitors erlaubt es Ihnen, die nach hinten gerichtete Kamera ein- und auszuschalten. Die Kamera dient als Rückspiegel und kann während der Fahrt zugeschaltet werden. Sobald Sie den Rückwärtsgang einlegen, wird auch der Bildschirm auf die nach unten gerichtete Kamera umgeschaltet.

6. Geräteinformationen Doppel-Rückfahrkamera mit Bremslicht

- konstruiert entsprechend der **Schutzklasse IP69K**, die höchste Schutznorm für Bauteile an Fahrzeugen
- Schutz gegen Wasser bei **Hochdruckreinigern**
- Schutz gegen dauerndes Untertauchen
- Schutz gegen Fremdkörper: absolut staubdicht
- Schutz gegen Berührungen und Erschütterungen
- ein hochwertiges, unauffälliges Gehäuse sorgt für ein perfektes Erscheinungsbild, welches **mit allen Fahrzeugen gut harmonisiert**
- Herausragende Auflösung: **610.000 Pixel** mit 700 TV-Linien
- Bildsensor: **1/3 Zoll Sony-CCD, Modell Nr. 810**
- **Lichtempfindlichkeit 0,1 Lux**
- Die hohe Lichtempfindlichkeit des herausragenden Bildsensors gewährleistet zusammen mit dem Rückfahrlicht eine gute Nachtsicht.
- wasserfeste Steckverbindungen
- vibrationsfest bis zu 8G
- automatische Gegenlicht- Kompensation
- automatischer Helligkeits- u. Weißabgleich
- Antibeschlag-Lotusbeschichtung
- Brennweite Kamera 1: 1,8 mm, F 2,0
- Brennweite Kamera 2: 2,8 mm, F 5,5
- Leistungsaufnahme: < 2,5 W
- **170° Sichtwinkel für den Nahbereich und 95° für den Fernbereich**
- **am Fahrzeugheck kein Spannungsanschluss für die Kameras notwendig**
- Rauschabstand: > 48 dB bei automatischer Verstärkungsregelung
- Video-Signal-Ausgang: 1 Vp-p, 75 Ohm
- Stromversorgung: DC 9-14V
- Stromverbrauch: < 2.0 W pro Kamera
- Dynamikbereich: 120 dB
- Betriebstemperaturbereich: -30° C bis 70° C

- Standtemperaturbereich: -40° C bis 80° C
- elektronische Verschlusszeit: 1/50 (PAL) ~ 1/100.000 s
- Nahbereich-Objektiv-Erfassungsbereich: 110° (vertikal) / 150° (horizontal) / 170° (diagonal)
- Fernbereich-Objektiv-Erfassungsbereich: 60° (vertikal) / 75° (horizontal) / 95° (diagonal)

Produktmaße und -gewicht

- Länge: 280 mm
- Breite: 26 mm
- Höhe: 10 mm (Bremsleuchtengehäuse)
- Gewicht: 135 g

Logistik

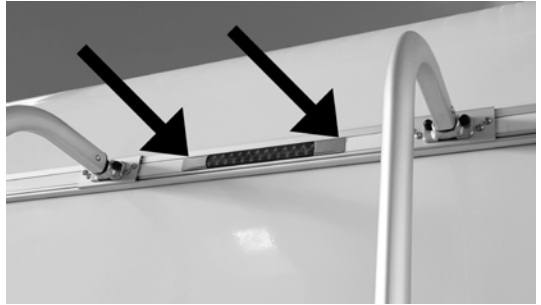
- Verpackungslänge: 355 mm
- Verpackungsbreite: 120 mm
- Verpackungshöhe: 70 mm
- Art.Nr.: RUDB213222P (für Fzg. ohne Kameravorrüstung)
- Verpackungsgewicht 860 g
- Art.Nr.: RUDB213222PK (für Fzg. mit Kameravorrüstung)
- Verpackungsgewicht 415 g

Zertifikate

- CE
- E-Mark
- IP69K Wasserdichtheits- und Staubresistenztest (bei Hochdruck-/ Dampfstrahlreinigung, spezifisch für Straßenfahrzeuge)
- Salzdunsttest-Zertifikat
- RoHS

7. Montage an verschiedenen Fahrzeugtypen

Mit serienmäßiger Hella
Bremsleuchte
(die Abdeckkappen werden
wieder verwendet)



Mit serienmäßiger Hella
Bremsleuchte



Ohne serienmäßige
Bremsleuchte





Nachgerüstete Car Guard® Rückfahrkamera

Bei Fahrzeugen ohne 3
Bremsleuchte kann die Zierleiste
aus der Führungsschiene gezogen
und mittig gekürzt werden, um
die Car Guard® Rückfahrkamera zu
montieren.



Nachgerüstete Car Guard® Rückfahrkamera



Nachgerüstete Car Guard® Rückfahrkamera

- 1) **Einbau in die Fahrradträgerleiste bei vorhandener serienmäßiger Bremsleuchte:**
Entfernen Sie die Abdeckkappen (oben im Bild mit Pfeilen gekennzeichnet), links und rechts von der Serien-Bremsleuchte mit einem spitzten Demontagewerkzeug aus Kunststoff, um die Abdeckkappen und das Fahrzeug nicht zu beschädigen.
Die originalen Abdeckkappen werden für unsere Car Guard® Rückfahrkamera wieder benutzt. Die im Lieferumfang enthaltenen abgerundeten Abdeckkappen werden nicht benötigt.

- 2) **Ersetzen der serienmäßigen Bremsleuchte durch die Car Guard® Doppel-Rückfahrkamera mit Bremslicht:** Entfernen Sie die roten Abdeckkappen links und rechts von der Serien-Bremsleuchte mit einem spitzten Demontagewerkzeug aus Kunststoff, um die Abdeckkappen und das Fahrzeug nicht zu beschädigen.

Die originalen Abdeckkappen werden für unsere Car Guard® Rückfahrkamera nicht mehr benötigt. Die im Lieferumfang enthaltenen abgerundeten, transparenten Abdeckkappen werden später auf die Car Guard® Bremsleuchtenenden mittels leichtem Druck eingeklickt.

- 3) Demontieren Sie die Bremsleuchte und reinigen Sie die Montagestelle.

- 4) Für die Verkabelung muss ein 8 mm großes Loch gebohrt werden, falls noch keine Vorbereitung vorhanden ist. Beachten Sie bei Bohrungen, dass keine Leitungen oder Fahrzeugteile beschädigt werden.

- 5) Verlegen Sie das beiliegende Verlängerungskabel (Set 1) zum Monitor oder benutzen Sie die beiliegenden Adapter (Set 2), falls ihr Fahrzeug bereits mit einem Dometic-Kamerakabel mit 6 Pin-Steckern mit Schraubverschluss vorgerüstet ist. Schließen Sie die neuen Bremsleuchtenkabel an die vorverlegten Kabel der ausgetauschten Serienbremsleuchte an. Bei Neuinstallation, schließen Sie das schwarze Kabel an Masse und das rote Kabel an das Bremslicht (12V) an.

- 6) Dichten Sie das Loch mit geeigneter Dichtmasse ab.

- 7) Kleben Sie die Car Guard® Rückfahrkamera an die vorgesehene Stelle. Schrauben Sie zusätzlich die Rückfahrkamera mit geeigneten Schrauben vorsichtig an.

8) Schließen Sie die beiden Video-Cinchkabel an den Monitor an und prüfen Sie die korrekte Bilddarstellung auf dem Monitor. Bei Bedarf vertauschen Sie die beiden Videokabel miteinander. (Den Spannungsanschluss für die Kameras entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Einbaubildern).

9) Wichtiger Hinweis:

Sie finden die Kabelfarbe des Rückfahrkamera-Trigger-Eingangs (Rückfahrlichtanschluss) Ihres Monitors in der Einbauanleitung des von Ihnen verwendeten Gerätes. Wenn es angeschlossen ist, schaltet der Monitor nach Einlegen des Rückwärtsgangs auf die nach unten gerichtete Rückfahrkamera.

8. Anschluss an fahrzeugspezifische OEM Monitore (serienmäßig verbaute Navigationssysteme und Monitore)

Wenn Ihr Fahrzeug ab Werk mit einem Navigationssystem oder Monitor serienmäßig ausgestattet ist, können Sie deren Bildschirm für die Rückfahrkameradarstellung benutzen und brauchen keinen zusätzlichen Monitor zu installieren.

Da wir bei all unseren Kameramodellen Verlängerungskabel mit gleichen Steckern benutzen, können hier leicht unsere fahrzeugspezifischen Adapter eingesteckt werden. Diese optional erhältlichen Adapter besitzen auf der einen Seite einen Steckeranschluss für das Verlängerungskabel, welches zur Rückfahrkamera führt und auf der anderen Seite die gleichen Steckverbindungen, welche ab Werk am serienmäßigen Navigationssystem oder Monitor Ihres Fahrzeugs verbaut sind.

Für den Anschluss dieser Adapter haben wir für jedes Fahrzeugmodell bzw. für jedes serienmäßig verbaute Gerätemodell eine separate Einbauanleitung, welche Sie gerne bei uns erhalten können.

Eine vollständige Fahrzeugliste fragen Sie bitte unter 0231-880840-10 an. Gerne fertigen wir für Sie auch Adapter für noch nicht aufgeführte Fahrzeuge an.

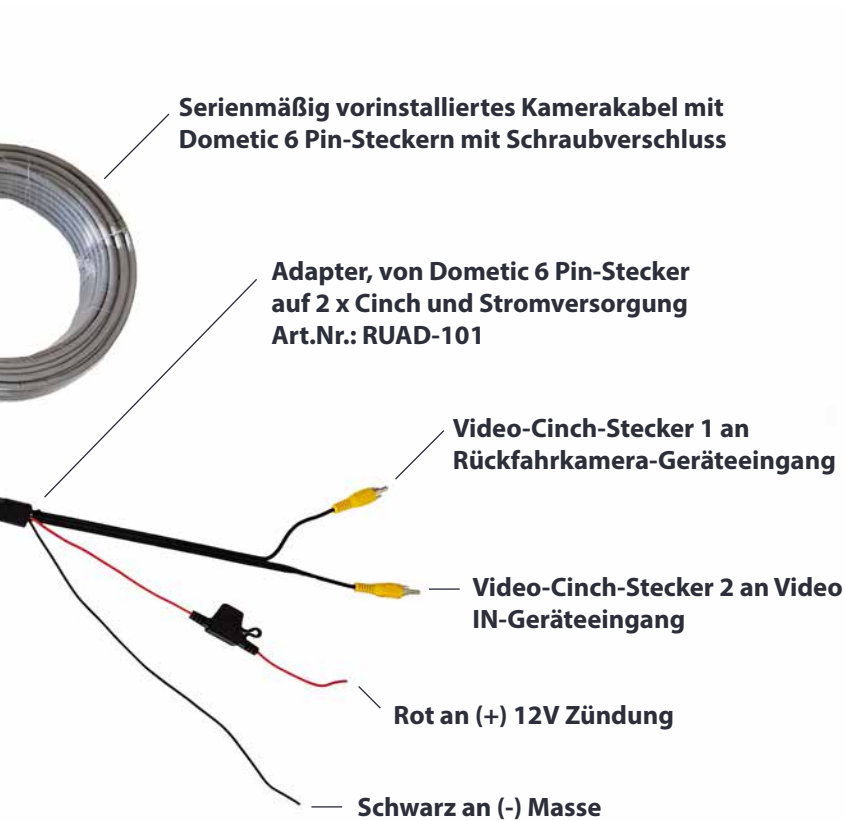
9. (Set 2) Anschluss an Navis, Moniceiver und Monitore mit 2 Cinch-Kameraeingängen in Fahrzeugen mit serienmäßig vorinstalliertem Kamerakabel mit Dometic-6 Pin-Steckern mit Schraubverschluss (ab Baujahr 2010)

Alle am Markt erhältlichen Naviceiver, Moniceiver oder Einzelmonitore mit Cinch-Rückfahrkameraeingang haben auch einen dazugehörigen Trigger-Eingang, über welchen das Rückfahrlicht Ihres Fahrzeugs angeschlossen werden muss. Sobald der Rückwärtsgang eingelegt wird, geht das Rückfahrlicht an. Sobald dieses Signal am Naviceiver, Moniceiver oder Einzelmonitor anliegt, schaltet der Monitor auf das Rückfahrkamerabild um.



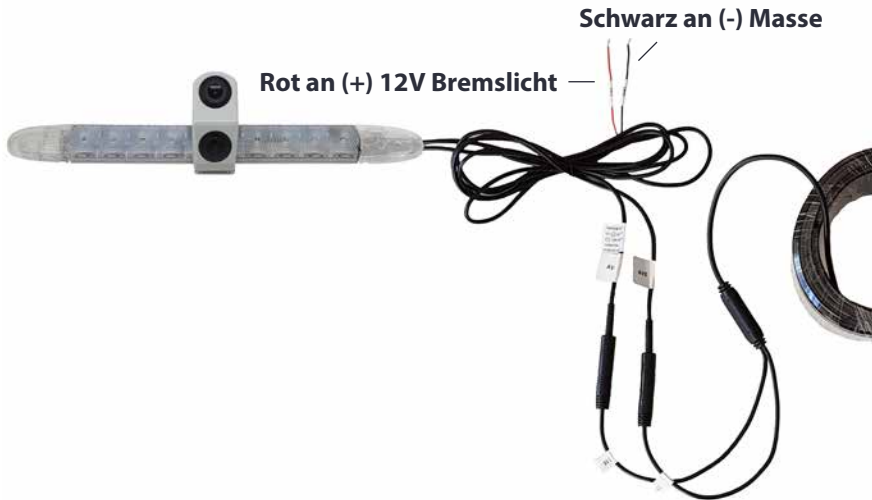
Wichtiger Hinweis:

Sie finden die Kabelfarbe des Rückfahrkamera-Trigger-Eingangs (Rückfahrlichtanschluss) Ihres Monitors in der Einbauanleitung des von Ihnen verwendeten Gerätes.



10. (Set 1) Anschluss Anschluss an Naviceiver, Moniceiver und Monitore mit 2 Cinch-Kameraeingängen in Fahrzeugen ohne Kameravorbereitung (ohne serienmäßig vorinstalliertem Kamerakabel)

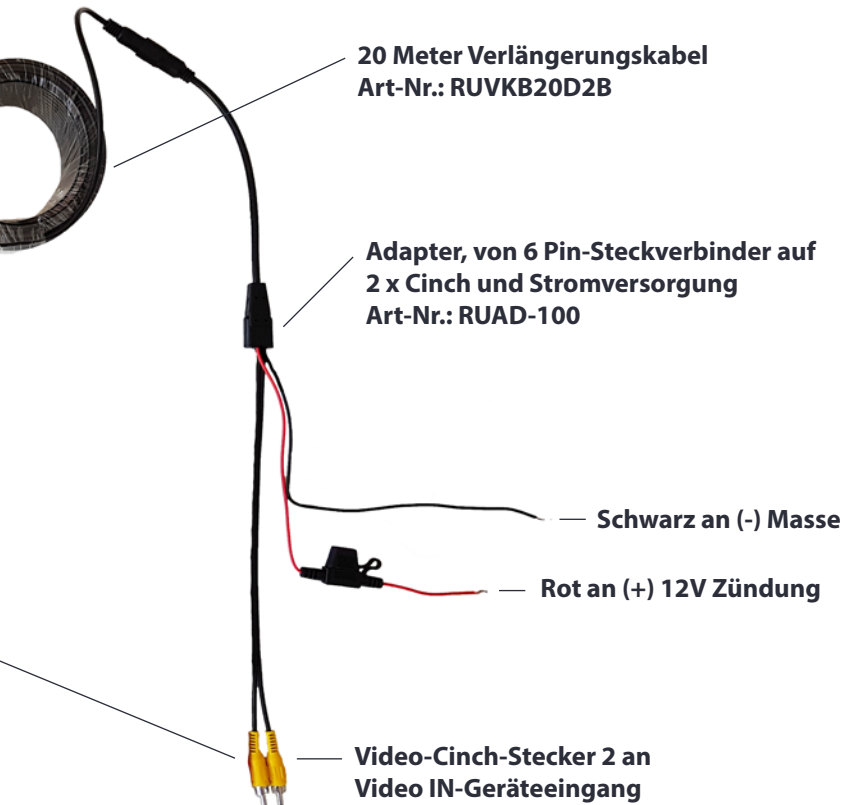
Alle am Markt erhältlichen Naviceiver, Moniceiver oder Einzelmonitore mit Cinch-Rückfahrkameraeingang haben auch einen dazugehörigen Trigger-Eingang, über welchen das Rückfahrlicht Ihres Fahrzeugs angeschlossen werden muss. Sobald der Rückwärtsgang eingelegt wird, geht das Rückfahrlicht an. Sobald dieses Signal am Naviceiver, Moniceiver oder Einzelmonitor anliegt, schaltet der Monitor auf das Rückfahrkamerabild um.



Video-Cinch-Stecker 1 an Rückfahrkamera-Geräteeingang

Wichtiger Hinweis:

Sie finden die Kabelfarbe des Rückfahrkamera-Trigger-Eingangs (Rückfahrlichtanschluss) Ihres Monitors in der Einbauanleitung des von Ihnen verwendeten Gerätes.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG


We, CARGUARD Technologies GmbH
Adress: Röhrichweg 12 / 44263 Dortmund /Germany,
declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: Rückfahrkamera feststehend, Rückfahrkamera mit motorischer Verschlussklappe, Doppelkamera, Doppelkamera mit motorischer Verschlussklappe, 9 – 32 Volt Spannungswandler, Kugelkamera, Seitenkamera, Umschaltbox, Rückfahrkamera-Bildübertragung per Funk, 7 Zoll LCD Monitor

Model: ZURüF, ZURüF2, ZURüF24, ZURüF224, ZURüMV, ZURüMV24, ZURüDMV, ZURüM7F, ZURüMF24, ZURüD, ZURü24VA, ZURüDU, ZURüF2W, ZURüF2W24, ZURüS, ZURüSE, ZURüF3S, ZURüF3S24, ZURü24VA, ZURüF60, ZURüB F, ZURüMOS7, ZURUF43P141, ZURUMV23P141, ZURUDB112P221, ZURUDB212P221, ZURUDB212P223, ZURUF13P143, ZURUM23P141, ZURUM23P153, ZURUS13P331, ZURUS13P333, ZURUF13P341, ZURUF13P343, RUS13333Pt, RUS16333Pt, RUU24, RUU24S, RUU22S, RAV-K, RAV-DB

is in conformity with following directives and standards or regulations:

EMC Directive of 2004/108/EC
Automotive EMC Directive 72/245/EEC with amendments up to 2009/19/EC

the product is marked with 

Dortmund, 03.01.2020
(Place and date of issue)

Jens Bergemann, Geschäftsführer, CARGUARD Technologies GmbH

(Manufacturer/ Authorized representative name and signature)