

# AMPIRE®

Scannen für die aktuellste  
Bedienungsanleitung



## KCX403 KCX403-ECO

German Engineering. Out of the ordinary.

Version 1

Bedienungsanleitung



Bitte lesen Sie die komplette Anleitung aufmerksam durch bevor Sie mit der Installation beginnen.  
*Before attempting to connect or operate this product, please read the instructions completely.*

*Owner's Manual*



## Vorsichtsmaßnahmen

- Sachgemäße Installation der Kamera unter besonderer Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Betreiben Sie diese Kamera ausschließlich in einem dafür vorgesehenen KFZ.
- Achten Sie auf korrekte Anschlüsse.
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Bohren von Löchern keine Leitungen oder Kabel beschädigen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht geknickt, gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden können.
- Installieren Sie die Kamera an einer sicheren Stelle, an der sie beim Fahren nicht behindert und an der sie keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Benutzen Sie das mitgelieferte Installationsmaterial.
- **Achtung!** Eine falsche Installation kann die Elektronik des KFZ zerstören! Beachten Sie die Hinweise des KFZ-Herstellers. Diese Kamera ist ausschließlich für den Gebrauch im KFZ bestimmt.
- Verwenden Sie keine chemischen Reinigungs- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Rückfahrkamera. Dadurch werden möglicherweise die Plastikkomponenten oder die Linse der Kamera beschädigt. Reinigen Sie die Rückfahrkamera mit einem sauberen, weichen und feuchtem Tuch.

## Umwelthinweise

- Elektronische Altgeräte gehören nicht in die Mülltonne.
- Wenn Sie dieses Gerät später entsorgen möchten, entfernen Sie sämtliche Kabel und Batterien und entsorgen diese getrennt voneinander in einer Recycling-Anlage in Ihrer Nähe.
- Alternativ können Sie dieses Gerät zur Entsorgung auch Ampire zurücksenden.
- Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.

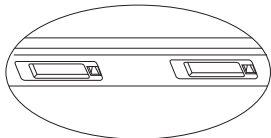


### **Umwelthinweise und Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten samt Batterien (anwendbar für Länder, die ein separates Sammelsystem übernommen haben)**

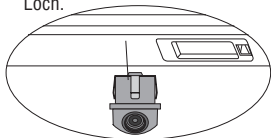
Wenn Sie dieses Produkt entsorgen wollen, entsorgen Sie es nicht über den normalen Hausmüll. Es gibt ein separates Sammelsystem für gebrauchte elektronische Geräte in Einklang mit den Rechtsvorschriften, die eine angemessene Behandlung, Verwertung und Recycling erfordern. Kontaktieren Sie Ihre lokale Behörde für Details bei der Suche nach eine Recycling-Anlage in Ihrer Nähe. Die Ordnungsgemäße Verwertung und Entsorgung trägt dazu bei, Ressourcen zu schonen und schädliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit und die Umwelt zu verhindern.



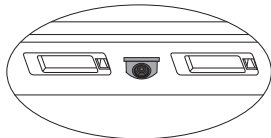
## Heckeinbau



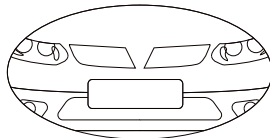
1. Installieren Sie die KCX403 in die Halterung Ihrer Nummernschildbeleuchtung. Demontieren Sie dazu die Halterung und bohren ein 21 mm Loch.



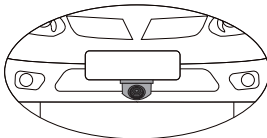
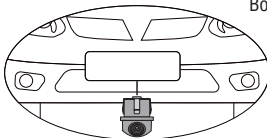
Führen Sie das Kabel durch das Loch und pressen die Kamera samt Dichtung in das Loch.



## Fronteinbau



2. Installieren Sie die KCX403 z.B. unter dem Nummernschild in der Front des Fahrzeugs. Bohren Sie dazu ein 21 mm Loch.



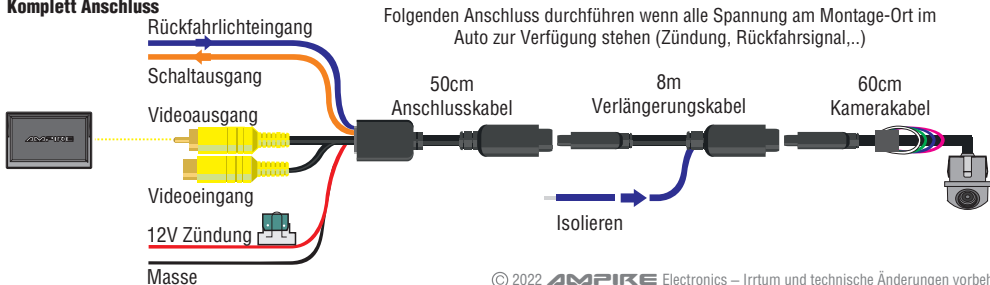
Verlegen Sie das Kabel und schließen es gemäß der auf der nächsten Seite angegebenen Beschreibung an. Danach montieren Sie wieder die Halterung. Bei Variante 2 müssen ggfls. je nach Einbauort (Front oder Heck) zwei Kabelschlaufen durchtrennt werden. Da sonst das Bild falsch angezeigt wird. Diese Einstellung bitte mit Hilfe eines Monitors vor, der Endmontage prüfen.



# Anschluss KCX403

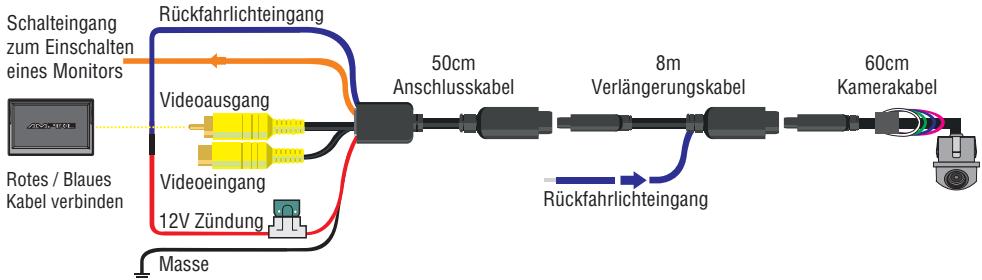
1	Schwarz	(-) Masse
2	Rot	(+) 12V Zündung (Klemme15)
3	Gelber Cinchstecker	Video-Ausgang zum Anschluss an einen Monitor
4	Gelbe Cinchbuchse	Video-Eingang zum Anschluss einer Frontkamera.
5	Blau	(+) Eingang für Rückfahrleuchte
6	Orange	(+) 12V Schaltausgang für Einschaltung des Monitors/Interfaces (5 Sek. Ausschaltverzögerung) oder einer Frontkamera (10 Sek. Ausschaltverzögerung). Warnung! Wird das Kabel nicht benötigt, muss das Kabel unbedingt isoliert werden und darf nicht an Masse kommen.
7	Grüne Schlaufe	Hilfslinien (ein/aus). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie keine Hilfslinien eingeblendet haben möchten.
8	Weißer Schlaufe	Bildwiedergabe (0/180° gedreht). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch für den Einbau nach Variante 2.
9	Blaue Schlaufe	Bild Wiedergabe (gespiegelt/normal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie die Bildwiedergabe entspiegeln möchten für Frontmontage.
10	Lila Schlaufe	Hilfsliniengröße (breit/schmal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie schmale Hilfslinien anzeigen möchten. Dies ist vorteilhaft wenn die Kamera hoch am Fahrzeug installiert wird.

## Komplett Anschluss

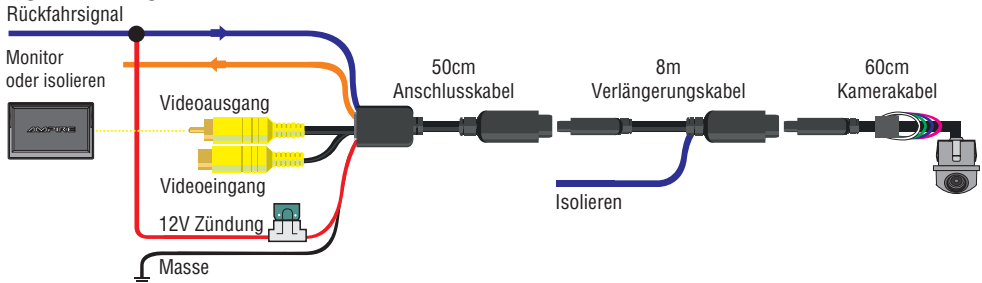




## Abgriff Rückfahrsignal Hinten



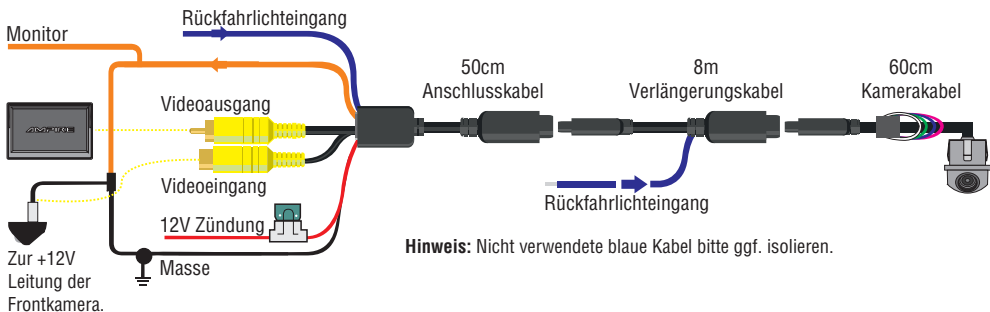
## Abgriff Rückfahrsignal Vorne





## Anschluss KCX403

### Anschluss mit Front Kamera



### Funktionsweise der Umschaltelektronik

Nachdem das 12V Rückfahrtsignal am blauen Kabel nicht mehr anliegt, wird der Videoausgang auf den Eingang für eine Frontkamera für 10 Sekunden umgeschaltet. Das orange Kabel hat in dieser Zeit 12V anliegen. Nach diesen 10 Sekunden schaltet das System aus. Nur wenn die Schaltung am Eingang der Frontkamera ein Videosignal erkennt, funktioniert die Verzögerung von 10 Sekunden. Wenn die Schaltung am Eingang der vorderen Kamera kein Videosignal erkennt, funktioniert nur eine Verzögerung von 5 Sekunden.



## Verdrahtung

1	Schwarz	(-) Masse
2	Rot	(+) 12V Zündung (Klemme15) oder (+) 12V Rückfahrsignal.
3	Blau	Zusatzleitung / Schalleitung muss nicht angeschlossen und ggf. isoliert werden.
4	Gelber Cinchstecker	Video-Ausgang zum Anschluss an einen Monitor.

## Funktionen der Kabelschlaufen

1	Grüne Schlaufe	Hilfslinien (ein/aus). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie keine Hilfslinien eingebledet haben möchten.
2	Weißer Schlaufe	Bildwiedergabe (0/180° gedreht). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch für den Einbau nach Variante 2.
3	Blaue Schlaufe	Bildwiedergabe (gespiegelt/normal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie die Bildwiedergabe entspiegeln möchten für die Frontmontage.
4	Lila Schlaufe	Hilfsliniengröße (breit/schmal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie schmale Hilfslinien anzeigen möchten. Dies ist vorteilhaft wenn die Kamera hoch am Fahrzeug installiert wird.

## Hauptanschluss

Videoausgang

nicht anschließen,  
ggf. isolieren

12V Zündung

Rückfahrsignal vom Steuergerät  
oder anderem Modul

Masse

50cm  
Anschlusskabel

8m  
Verlängerungskabel (EV-X802)

60cm  
Kamerakabel

nicht Anschließen, ggf. isolieren



## Anschluss KCX403-ECO

### Verdrahtung

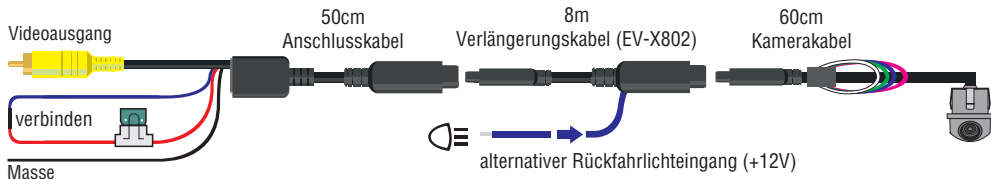
1	Schwarz	(-) Masse
2	Rot und Blau	Am Anschlussstecker verbinden und isolieren.
3	Blau	Zusatzleitung / Schaltleitung Rückfahrsignal (Heckbereich).
4	Gelber Cinchstecker	Video-Ausgang zum Anschluss an einen Monitor.

### Funktionen der Kabelschlaufen

1	Grüne Schlaufe	Hilfslinien (ein/aus). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie keine Hilfslinien eingeblendet haben möchten.
2	Weißer Schlaufe	Bildwiedergabe (0/180° gedreht). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch für den Einbau nach Variante 2.
3	Blaue Schlaufe	Bildwiedergabe (gespiegelt/normal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie die Bildwiedergabe entspiegeln möchten für die Frontmontage.
4	Lila Schlaufe	Hilfsliniengröße (breit/schmal). Trennen Sie die Kabelschlaufe durch, wenn Sie schmale Hilfslinien anzeigen möchten. Dies ist vorteilhaft wenn die Kamera hoch am Fahrzeug installiert wird.

**Wenn keine Zündung am roten Kabel angeschlossen wird, aber ein Rückfahrsignal im Auto gefunden worden ist (Heckbereich), bitte Hinweis beachten:**

Nach installierter Kamera muss an der blauen Zusatzleitung (am EV-X802) das Rückfahrsignal angeschlossen werden. Im nächsten Schritt am Anschlusskabel das rote und blaue Kabel verbinden. Schwarze Leitung am Anschlusskabel bitte an Masse anschließen (Monitor oder Karosserie).





## Technische Daten



Bildsensor	1/4 Color CMOS
Effektive Pixel	960 x 480
Auflösung	800 TV Lines
Rauschabstand	>46 dB (AOC on)
Minimale Beleuchtung	0,01 Lux
Diagonaler Betrachtungswinkel	188°
Horizontaler Betrachtungswinkel	155°
Vertikaler Betrachtungswinkel	113°
Schutzkategorie	IP69K
Video Ausgang	1,0 Vp-p, 75 Ohm
Dynamikumfang	>74,8 dB
Spannung	DC 12V
Stromverbrauch	25-55 mA
Betriebstemperatur	-40° bis +75°C
Lagertemperatur	-60° bis +105°C
Abmessung (LxBxH)	27,5 x 28,2 x 28,5 mm



Hiermit erklärt Ampire Electronics GmbH & Co.KG, dass die Rückfahrkamera KCX403 und KCX403-ECO den Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU und 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://ce.ampire.de>



## Precautions

- Install the camera properly, paying special attention to these precautions.
- Operate this camera only in designated motor vehicles
- Make sure that the connections are correct.
- Make sure that you do not damage any pipes or cables when drilling holes.
- Lay the cables so that they cannot be kinked, crushed or damaged by sharp edges.
- Install the camera in a safe place where it will not interfere with driving and where it will not be exposed to moisture. Use the installation material supplied with the camera.
- **Caution!** Incorrect installation can damage the vehicles electronics! Observe the instructions of the vehicle manufacturer. This camera is intended exclusively for use in motor vehicles.
- Do not use any chemical cleaning products or solvents to clean the rear view camera. This may damage the plastic components or the lens of the camera. Clean the rear view camera with a clean, soft and damp cloth.

## Environmental Reference

- Old electronic devices do not belong in the garbage can.
- If you later want to dispose of this device, remove all cables and batteries and dispose of them separately at a recycling facility in your area.
- Alternatively, you can return this device to Ampire for disposal.
- The packaging is recyclable. Dispose of the packaging in a designated collection system.

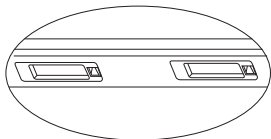


### **Environmental instructions and information on the disposal of electrical and electronic equipment including batteries (applicable to countries that have adopted a separate collection system)**

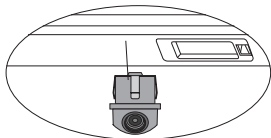
If you want to dispose of this product, do not dispose of it with your normal household waste. There is a separate collection system for used electronic equipment in accordance with legal requirements that require appropriate treatment, recovery and recycling. Contact your local authority for details on finding a recycling facility in your area. Proper recycling and disposal helps to conserve resources and prevent harmful effects on our health and the environment.

## Installation Options

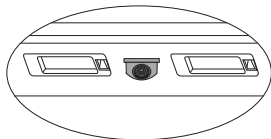
### rear installation



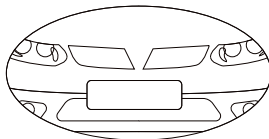
1. Install the KCX403 into your license plate light mount. To do this, dismantle the bracket and drill an 21 mm hole.



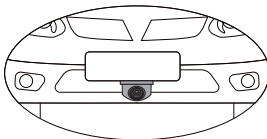
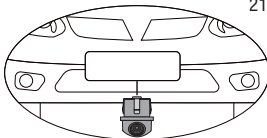
Pass the cable through the hole and press the camera and seal into the hole.



### front installation



2. Install the KCX403 e.g. under the license plate in the front of the vehicle. To do this, drill an 21 mm hole.



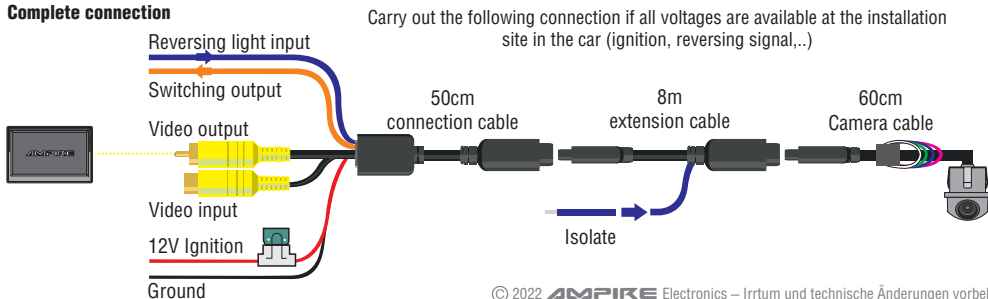
Lay the cable and connect it according to the description given on the next page. Then reinstall the bracket. In variant 2, you may have to Depending on the installation location (front or rear), two cable loops are cut. Otherwise the image will be displayed incorrectly. Please check this setting with the help of a monitor before final assembly.



## Connection KCX403

1	Black	(-) Ground
2	Red	(+) 12V Ignition (terminal 15)
3	Yellow cinch plug	Video output for connection to a monitor
4	Yellow cinch socket	Video input for connecting a front camera.
5	Blue	(+) Input for reversing light
6	Orange	(+) 12V switching output for switching on the monitor / interface (5 sec. Switch-off delay) or a front camera (10 sec. Switch-off delay). Warning! If the cable is not required, the cable must be insulated and must not come to Ground.
7	Green Loop	Guidelines (on/off). Cut the cable loop if you want to have displayed no guides.
8	White Loop	Image display (rotated 0/180°). Cut through the cable Loop for installation according to variant 2.
9	Blue Loop	Image reproduction (mirrored / normal). Cut the cable loop, if you want to mirrored the image reproduction for front mounting.
10	Purple Loop	Guide line size (wide/narrow). Cut the cable loop if you want to display narrow guidelines. This is advantageous if the camera is installed high on the vehicle.

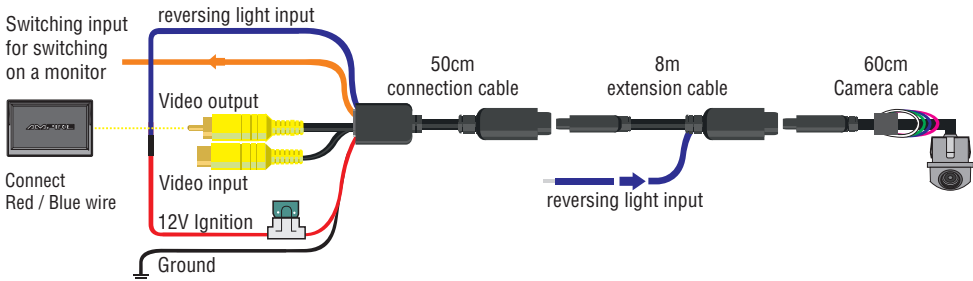
### Complete connection



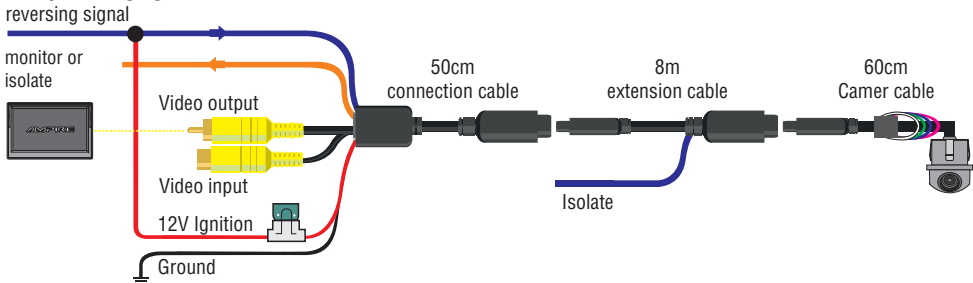


# Connection KCX403

## Rear reversing signal pick-up



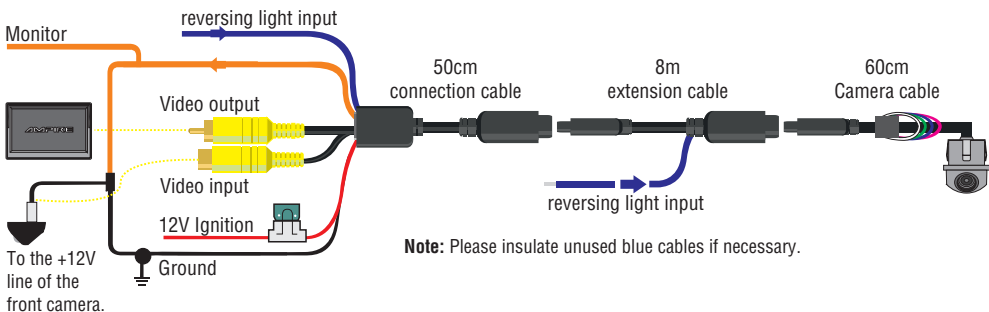
## Pickup reversing signal front





## Connection KCX403

### Connection with front camera



### Functionality of the switching electronics

After the 12V reversing signal is no longer present on the blue cable, the video output is switched to the input for a front camera for 10 seconds. During this time, the orange cable has 12V. After these 10 seconds the system switches off. The delay of 10 seconds only works if the circuit at the input of the front camera detects a video signal. If the circuit at the input of the front camera does not detect a video signal, only a delay of 5 seconds will work.

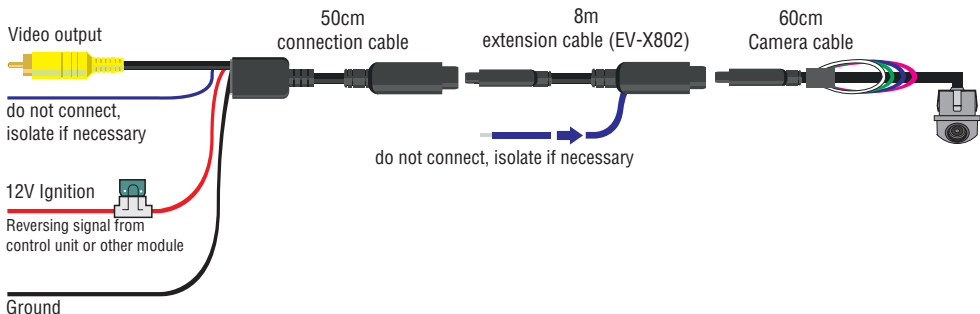
# Connection KCX403-ECO

## Wiring

1	Black	(-) Ground
2	Red	(+) 12V Ignition (terminal15) or (+) 12V reversing signal.
3	Blue	Additional line / switching line (do not connect, isolate if necessary).
4	Yellow Cinch Plug	Video output for connecting to a monitor.

## Functions of the cable loops

1	Green Loop	Guidelines (on / off). Cut the cable loop if you want to have displayed not guides.
2	White Loop	Image display (rotated 0/180°). Cut through the cable Loop for installation according to variant 2.
3	Blue Loop	Image reproduction (mirrored / normal). Cut the cable loop, if you want to mirrored the image reproduction for front mounting.
4	Purple Loop	Guide line size (wide/narrow). Cut the cable loop if you want to display narrow guidelines. This is advantageous if the camera is installed high on the vehicle.





## Connection KCX403-ECO

### Wiring

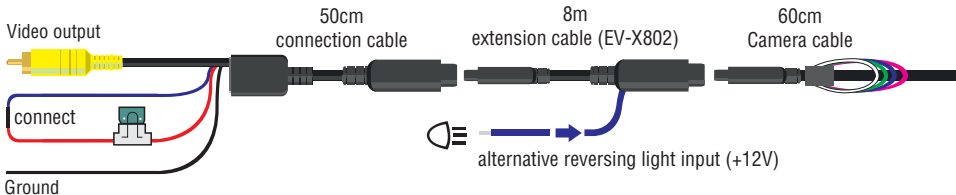
1	Black	(-) Ground
2	Red and Blue	Connect and insulate at the connector plug.
3	Blue	Additional line / switching line reversing signal (rear area).
4	Yellow Cinch Plug	Video output for connection to a monitor.

### Functions of the cable loops

1	Green Loop	Guidelines (on / off). Cut the cable loop if you want to have displayed not guides.
2	White Loop	Image display (rotated 0/180°). Cut through the cable Loop for installation according to variant 2.
3	Blue Loop	Image reproduction (mirrored / normal). Cut the cable loop, if you want to mirrored the image reproduction for front mounting.
4	Purple Loop	Guide line size (wide/narrow). Cut the cable loop if you want to display narrow guidelines. This is advantageous if the camera is installed high on the vehicle.

### If no ignition is connected to the red cable, but a reversing signal has been found in the car (rear area), please note:

After the camera has been installed, the reversing signal must be connected to the blue additional cable (on the EV-X802). In the next step, connect the red and blue cables to the connection cable. Please connect the black line on the connection cable to ground (monitor or body).







## Technical Data

Image Sensor	1/4 Color CMOS
Effective Pixels	960 x 480
Resolution	800 TV Lines
S/N Ratio	>46 dB (AOC on)
Minimum Illumination	0,01 Lux
Diagonal Angle	188°
Horizontal Angle	155°
Vertical Angle	113°
Protection Category	IP69K
Video Output	1,0 Vp-p, 75 Ohm
Dynamic Range	>74,8 dB
Power	DC 12V
Power Consumption	25-55 mA
Operating Temperature:	-40° to +75°C
Storage Temperature:	-60° to +105°C
Dimensions (LxWxH)	27,5 x 28,2 x 28,5 mm

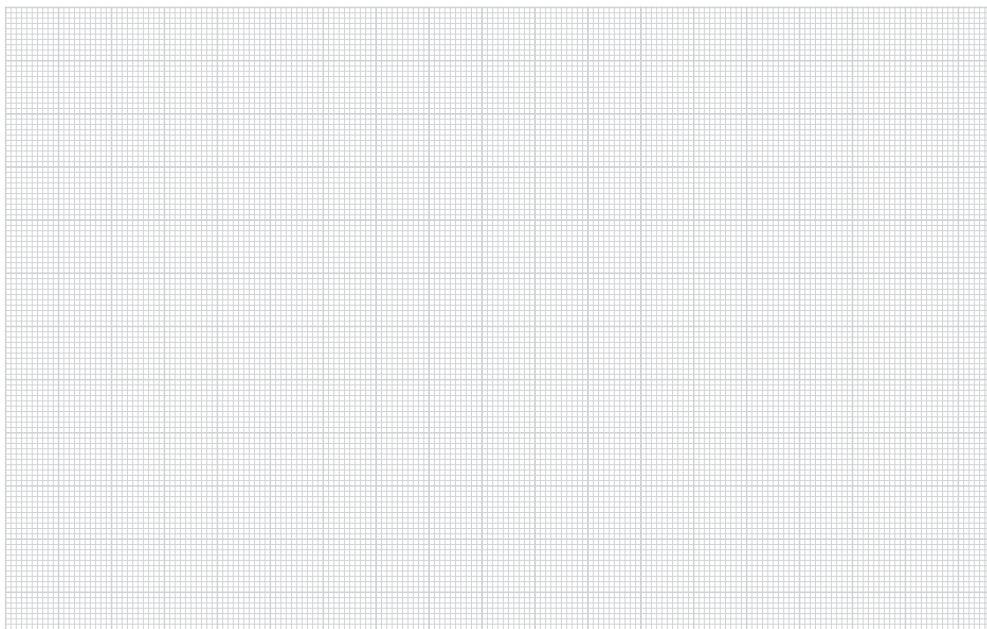


Hereby Ampire Electronics GmbH & Co.KG declares that the reversing camera KCX403 and KCX403-ECO complies with the directives 2014/30/EU, 2014/35/EU and 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity in German language is available at the following Internet address: <https://ce.ampire.de>



## Space for Sketches

---



## Space for Sketches



Seit der Firmengründung im Jahr 1987 hat AMPIRE ELECTRONICS nur das eine Ziel, dem Kunden die bestmöglichen Autoalarm-, Autohifi- und Multimediaprodukte zu liefern, die auf dem internationalen Markt erhältlich sind. Alle Fertigungsstätten und Zulieferer sind nach ISO-9001 bzw. QS-9000 zertifiziert. Die Qualitätsprodukte von AMPIRE werden weltweit verkauft.

Ein Kundenservice ist in vielen Ländern erhältlich.

Für nähere Informationen über Vertretungen im Ausland wählen Sie: +49-2181-81955-0.

Wir fokussieren auf zukunftsorientierte Entwicklung anwenderfreundlicher Produkte.

Unser hoher Anspruch an Qualität, Funktionalität und Design zeichnet unsere Erzeugnisse aus. „German Development“ wird bei AMPIRE wörtlich genommen.

---

Since its founding in 1987 Ampire Electronics has only one goal, to provide the best possible Caralarm-, Carhifi- and Multimedia products, which are available on the international market.

All manufacturing facilities and suppliers are certified according to ISO 9001 and QS-9000.

Ampire quality products are sold worldwide.

Langwadener Straße 60  
D-41516 Grevenbroich  
info@ampire.de

An Ampire customer service is available in many countries.

For more information about distributors in your territory please call: + 49-2181-81955-0.

We are focused on future oriented development of user friendly products.

The outstanding high quality standards, functionalities and designs of our products are unique in the market. "German Development" is taken literally in AMPIRE.

Support  
+49 2181-81955-0  
support@ampire.de

**www.ampire.de**