

Video-Einspeiser

VL2-CCC

**BMW Monitore
mit 10-Pin LVDS Anschluss**

**Video-Einspeiser mit 2 Video-Eingängen+ RGB- + Rückfahrkamera-Eingang
und CAN-Steuerung**

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör
- 1.3. Einstellungen der Dip-Schalter
 - 1.3.1. Fahrzeugauswahl (Dip 6-8)
 - 1.3.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 1-3)
 - 1.3.3. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

2. Installation

- 2.1. Installationsort
- 2.2. Anschlüsse
- 2.3. Installationsablauf - Funktions-Check
- 2.4. Bildeinstellungen
- 2.5. Einspeisung der Audioquellen
- 2.6. Anschluss von 2 AV-Quellen

3. Bedienung des Interface

- 3.1. Über Werks-Infotainment-Tasten
- 3.2. Über externen Taster

4. Technische Daten

5. Technischer Support

Rechtlicher Hinweis

Der Fahrer darf weder direkt noch indirekt durch bewegte Bilder während der Fahrt abgelenkt werden. In den meisten Ländern/Staaten ist dieses gesetzlich verboten. Wir schließen daher jede Haftung für Sach- und Personenschäden aus, die mittelbar sowie unmittelbar durch den Einbau sowie Betrieb dieses Produkts verursacht wurden. Dieses Produkt ist, neben dem Betrieb im Stand, lediglich gedacht zur Darstellung stehender Menüs (z.B. MP3 Menü von Nachrüst-DVD-Playern) oder Bilder der Rückfahrkamera während der Fahrt.

Veränderungen/Updates der Fahrzeugsoftware können die Funktionsfähigkeit des Interface beeinträchtigen. Softwareupdates für unsere Interfaces werden Kunden bis zu einem Jahr nach Erwerb des Interface kostenlos gewährt. Zum Update muss das Interface frei eingeschickt werden. Kosten für Ein- und Ausbau werden nicht erstattet.

Produktfeatures

- RGB-Eingang für After-Market Navigation
- 2 Video-Eingänge für Nachrüstgeräte (z.B. DVD-Player, DVB-T Tuner, ...)
- Eingebauter Audio-Switch
- Rückfahrkamera-Eingang mit automatischer Umschaltung
- kompatibel mit Werks-Rückfahrkamera
- Umschaltung der Videoquellen durch Werks-Infotainment-Tasten
- Umschaltung der Videoquellen durch externen Taster
- AV-Eingänge PAL/NTSC kompatibel
- Ultra-Breitbild-Modus 24:9 (nur bei Ultrawide-Monitor 8.8")
- Schutzschaltung im Falle eines falschen Anschlusses

1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort des Interface muss so gewählt werden, dass es weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt ist.

1.1. Lieferumfang



1.2. Überprüfen der Interface-Kompatibilität mit Fahrzeug und Zubehör

| Voraussetzungen | |
|------------------------------|---|
| <i>Generell</i> | Monitor mit 10-Pin LVDS-Anschluss |
| BMW | |
| <i>Fahrzeug</i> | 3er (E90/91/92), 5er (E60/61), 6er (E63/64), X5 (E70), X6 (E71) und andere Fahrzeuge |
| <i>Navigation/Radio</i> | Professional Navigationssystem CCC Business Navigationssystem M-ASK bis ca. 2009 Radio mit Farbmonitor |
| Einschränkungen | |
| <i>Ultra-Breitbild-Modus</i> | Nur verfügbar für Ultrawide-Monitore 8.8" |
| <i>Nur Video</i> | Das Interface speist NUR das Video-Signal in das Infotainment ein. Um Sound einzuspeisen, können ein FM-Modulator, der Werks-AUX-Eingang, der beim Händler kodiert werden kann, unsere OBD-Aktivatoren, wenn nicht im Fahrzeug vorhanden, das AUX-In Interface AUX-110 oder ein Dension Gateway 500 genutzt werden. |
| <i>Werks-OPS-Anzeige</i> | So lange wie der Rückwärtsgang eingelegt ist, ist NUR das Bild der After-Market Rückfahrkamera zu sehen. |

1.3. Einstellungen der Dip-Schalter

Mit den Dip-Schaltern der Video-Interface-Box ist es möglich, das Fahrzeug bzw. die Navigation auszuwählen, in die das Interface eingebaut werden soll (Dip 6 bis 8), die Interface-Video-Eingänge zu aktivieren bzw. zu deaktivieren (Dip 1 bis 3) und die Art der Kamera auszuwählen, die installiert ist bzw. installiert werden soll (Dip 5).



Dip Position "unten" ist ON und Position "oben" ist OFF.

1.3.1. Fahrzeugauswahl (Dip 6 bis 8)

Wählen Sie Fahrzeug/Navigation/Monitor, in die das Interface installiert werden soll, aus und stellen Sie Dip 6 bis 8 entsprechend der folgenden Tabelle ein.

| Fahrzeug/ Navigation | Dip 6 | Dip 7 | Dip 8 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| BMW CCC mit 8.8" Ultrawide-Monitor | OFF | ON | ON |
| BMW CCC mit 6.5"-Monitor | OFF | ON | OFF |

1.3.2. Aktivierung der Interface-Video-Eingänge (Dip 1-3)

Nur auf die aktivierten Video-Eingänge kann beim Umschalten auf die Video-Quellen zugegriffen werden. Es wird empfohlen, nur die erforderlichen Eingänge zu aktivieren. Die deaktivierten Eingänge werden beim Umschalten ausgelassen.

| Dip | Video-Eingang | ON (unten) | OFF (oben) |
|-------|---------------|------------|-------------|
| Dip 1 | RGB | aktiviert | deaktiviert |
| Dip 2 | Video IN1 | aktiviert | deaktiviert |
| Dip 3 | Video IN2 | aktiviert | deaktiviert |

1.3.3. Rückfahrkamera-Einstellungen (Dip 5)

Je nachdem, ob keine Kamera, eine After-Market-Kamera oder eine Werks-Kamera angeschlossen wird, muss die Dip 5 Einstellung unterschiedlich sein. Bei Dip-Schalterstellung OFF schaltet das Interface solange der Rückwärtsgang eingelegt ist auf Werk-LVDS Bild für vorhandene Werks-Rückfahrkamera oder Werks-PDC Darstellung.

| Art der Rückfahrkamera | Dip 5 |
|------------------------|-------|
| Keine | OFF |
| Werk | OFF |
| After-Market | ON |

Hinweis: Sollte der CAN-Bus bei Anschluss einer After-Market Rückfahrkamera nicht funktionieren, das grüne Kabel des 6-Pin auf 8-Pin Kabels an der schwarzen 8-Pin-Buchse trennen und an das Rückfahrsignal (+12V) anschließen. Hierzu ein Relais verwenden, da das Rückfahrsignal des Fahrzeugs getaktet ist (Relais AC-RW1230 und AC-RS5 optional erhältlich).

2. Installation

Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen!

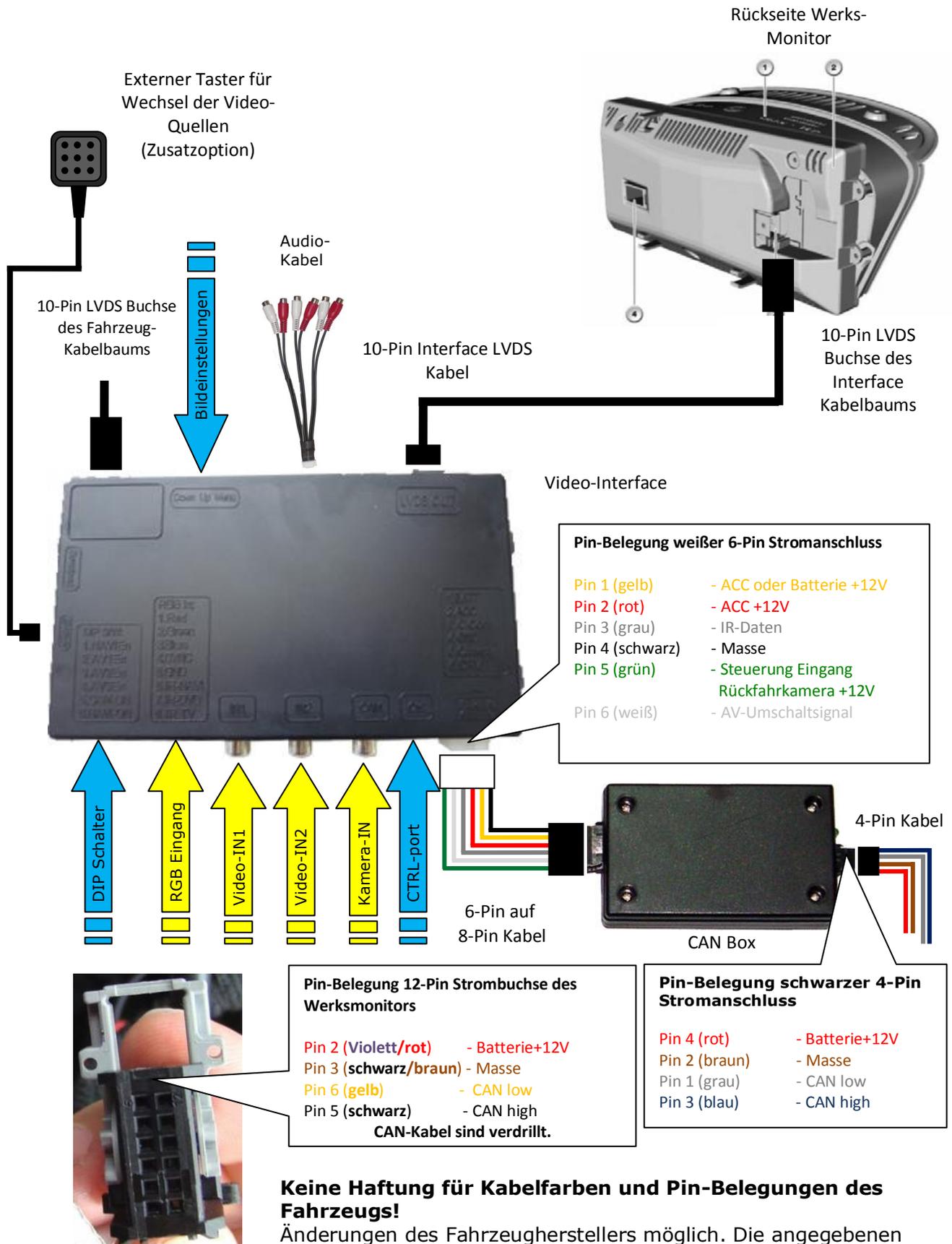
Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.

Das Interface benötigt Dauerstrom. Kommt die Spannungsversorgung nicht direkt von der Fahrzeugbatterie, muss überprüft werden, ob die Spannungsversorgung dauerhaft und startstabil ist.

2.1. Installationsort

Das Interface wird an der Rückseite des Fahrzeugmonitors installiert.

2.2. Anschlüsse



2.3. Installationsablauf – Funktions-Check

Befolgen Sie den folgenden Installationsablauf und nutzen Sie das Schema unter Kapitel 2.2. als Referenz. Vor der Installation empfehlen wir eine erste kurze Verbindung und einen Testlauf, um sicherzustellen, dass Fahrzeug und Interface kompatibel sind. Aufgrund von Änderungen in der Produktion des Fahrzeugherstellers besteht immer die Möglichkeit der Inkompatibilität.

- Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen
- Fahrzeugmonitor ausbauen
- 12-Pin Strombuchse vom Werksmonitor abstecken
- 4-Pin Kabel der CAN-Box mit an 12-Pin Stromstecker des Werksmonitors anschließen
- 12-Pin Strombuchse wieder Werksmonitor einstecken
- 4-Pin Kabel an CAN-Box anschließen
- 8-Pin Buchse des 6-Pin auf 8-Pin Kabels an die CAN-Box anschließen
- 10-Pin LVDS Buchse des Fahrzeugkabelbaums vom Werksmonitor abstecken und in den 10-Pin LVDS Anschlussstecker des Video-Interface einstecken
- 10-Pin LVDS Anschlussstecker des Werksmonitors und LVDS Ausgang des Video-Interface mit dem 10-Pin Interface LVDS Kabel verbinden
- 6-Pin Buchse des 6-Pin auf 8-Pin Kabels an das Video-Interface anschließen
- Externen Taster an den "Switch"-Anschluss anschließen. Auch wenn der Taster nicht genutzt werden soll, wird die Installation (z.B. an einer versteckten Stelle) für Support-Zwecke empfohlen
- Wenn 2 Audio-Quellen genutzt werden sollen, entsprechend Kapitel 2.6. anschließen
- Batterie wieder an klemmen und Zündung einschalten
- LEDs der CAN-Box und des Video-Interfaces überprüfen, eine an jedem muss leuchten
- Videoquellen über die Infotainment-Tasten (siehe Kapitel 3.1.) und über das Tastenfeld (siehe Kapitel 3.2.) testweise aktivieren. Dazu ein Testbild als Quelle verwenden
- Wenn eine Kamera angeschlossen ist (oder werden soll), den Rückwärtsgang einlegen und mit Testbild als Quelle testen
- Wenn 2 Audio-Quellen genutzt werden sollen, Audio-Kabel verbinden und Audio-Funktion testen
- **NUR nach erfolgreichem Funktionscheck mit der endgültigen Installation der Videoquellen fortfahren!**
- Nach Installation und Verbindung der Videoquelle(n), die Bildeinstellungen anpassen (siehe Kapitel 2.4.)

2.4. Bildeinstellungen

Nach der Installation der Video-Quellen können die Bildeinstellungen durch Benutzen eines Stiftes auf den Tasten des Video-Interfaces verändert werden. Durch Drücken der Taste MENU kann das Menü Einstellungen auf dem OSD geöffnet und zur nächsten Einstellung gewechselt werden. UP und DOWN verändert die entsprechenden Einstellungen. Die Tasten sind in das Gehäuse eingelassen, um unbeabsichtigte Veränderungen während und nach der Installation zu vermeiden.

2.5. Einspeisung der Audioquellen

Dieses Interface kann nur Video-Signale in das Werks-Infotainment einspeisen. Das eingespeiste Video-Signal kann parallel zu jedem Audio-Modus des Werks-Infotainments aktiviert werden. Wenn eine AV-Quelle angeschlossen wird, ist der Videoausgang der Quelle mit Video IN1 des Video-Interface und der Audio-Ausgang der Quelle mit der Audio-Einspeisung verbunden. Audio-Einspeisung ist über das optional erhältliche AUX-In Interface AUX-110, den Werks-Audio-AUX-Eingang, einen Dension Gateway 500 oder einen FM-Modulator möglich. Der Werks-Audio-AUX kann bereits im Fahrzeug vorhanden sein. Wenn nicht vorhanden, kann er in den meisten Infotainments, die mit diesem Interface kompatibel sind, beim Händler oder über einen unserer OBD-CCC-X-xx-Aktivatoren kodiert werden.

2.6. Anschluss von 2 AV-Quellen

Wenn 2 AV-Quellen angeschlossen werden sollen, das beiliegende Audio-Kabel an den Audio-Switch-Anschluss des Video-Interface anschließen. Beim Umschalten des Video-Interface von Video-IN1 auf Video-IN2 wird auch das Audio-Signal automatisch umgeschaltet.

| Audio Pins | Belegung |
|------------|---|
| 1/2 | Audio-Eingangssignal R/L der Quelle IN2 |
| 3/4 | Audio-Eingangssignal R/L der Quelle IN1 |
| 5/6 | Audio-Ausgangssignal R/L des Werks-AUX, AUX-110, Dension Gateway 500 oder FM-Modulators |
| 7 | Masse |
| 8 | Keine Funktion |



3. Bedienung des Interface

3.1. Über Werks-Infotainment-Tasten

Einige der Werks-Infotainment-Tasten können für die Bedienung des Interface genutzt werden.

Drehregler nach links drücken (länger als 1 Sekunde) zum Aktivieren und Umschalten der Video-Quelle. Jedes Drücken (länger als 1 Sekunde) wechselt zum nächsten aktivierten Eingang. Wenn alle Eingänge aktiviert sind, ist die Reihenfolge:

Werks-Video → RGB-in → Video IN1 → Video IN2 → Werks-Video →...



Nicht aktivierte Eingänge werden übersprungen. Wenn das Audio-Kabel angeschlossen ist, wird beim Umschalten von Video-IN1 auf Video-IN2 auch das Audio-Signal automatisch umgeschaltet.

3.2. Über externen Taster

Der externe Taster kann alternativ oder zusätzlich zu den Werk-Infotainment-Tasten zur Steuerung der Interface-Funktionen verwendet werden.

Taster drücken – Umschaltung Video-Eingänge, wie Drehregler nach links drücken, siehe Kapitel 3.1.

4. Technische Daten

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Arbeitsspannung | 7V ~ 25V |
| Stromaufnahme | 0.3A @12V |
| Video Eingang | 0.7V~1V |
| Video Eingang Formate | PAL/NTSC |
| Gewicht | 195g |
| Abmessungen (nur Box) B x H x T | 182 x 24 x 100 mm |

5. FAQ – Fehlersuche Interface-Funktionen

Schauen Sie bei möglicherweise auftretenden Problemen zuerst nach einer Lösung in der Tabelle, bevor Sie ihren Verkäufer kontaktieren.

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|--|---|
| Kein Bild/schwarzes Bild (Werksbild) | Nicht alle Stecker wurden wieder an der Werks-Head-Unit oder dem Monitor nach dem Einbau angeschlossen. | Die fehlenden Stecker verbinden. |
| | An der CAN-Bus Box liegt kein Strom an (alle LED der Box sind aus). | Die Stromversorgung sowie den Anschluss der CAN-Bus Box überprüfen. |
| | CAN-Bus Box wurde an einer falschen Stelle am CAN-Bus angeschlossen. | Der Anleitung entnehmen, an welcher Stelle an den CAN-Bus angeschlossen wird. Ist nichts erwähnt, eine andere Stelle für den Anschluss testen. |
| | Am Video-Interface liegt kein Strom an (alle LED am Interface sind aus). | Überprüfen, ob die CAN-Bus Box +12V Zündung auf das rote Kabel des 8-Pin auf 6-Pin Kabel ausgibt. Falls nicht, das rote Kabel durchtrennen und +12V Zündung direkt auf das Video-Interface geben. |
| Kein Bild/schwarzes Bild/weißes Bild (ingespeistes Bild), aber Werks-Bild ist OK. | Kein Bild der Videoquelle | Die Videoquelle mit einem anderen Monitor überprüfen. |
| | Keine Videoquelle am gewählten Eingang angeschlossen | Die Einstellungen der Dips 1-3 überprüfen, welche Eingänge aktiv sind und schalten auf die dazugehörigen Eingänge umschalten. |
| | LVDS Kabel falsch angeschlossen | Überprüfen, ob das LVDS Kabel exakt an der in der Anleitung erwähnten Stelle angeschlossen ist. Ein Anschluss an die Head-Unit funktioniert z.B. nicht, wenn in der Anleitung der Anschluss an den Monitor vorgegeben wird. |
| | Falsche Monitoreinstellungen am Video-Interface | Verschiedene Stellungen der Dips 7 und 8 testen. Nach jeder Änderung ein Power-Reset durchführen (6-Pin Stromstecker 1x kurz entfernen). |
| Eingespeistes Bild hat die falsche Größe oder Position. (große Abweichung) | | |
| Eingespeistes Bild wird doppelt oder vierfach angezeigt. | | |
| Eingespeistes Bild ist gestört, flackert oder läuft vertikal. | Ausgang der Videoquelle steht auf AUTO oder Multi was einen Konflikt mit der automatischen Erkennung des Video-Interface verursacht. | Alle Videoquellen fest auf PAL oder NTSC einstellen. Es wird empfohlen, alle Quellen auf denselben TV Standard zu stellen. |
| | Wenn der Fehler nur nach dem Wechseln der Quelle auftritt, entsprechen die Quellen nicht demselben TV Standard. | Alle Videoquellen auf denselben TV Standard einstellen. |
| | Einige Video-Interfaces können nur eine NTSC Eingabe verarbeiten. | In der Anleitung überprüfen, ob eine Einschränkung auf NTSC erwähnt wird. Falls ja, ändern den Ausgang der Quelle auf NTSC einstellen. |
| Eingespeistes Bild ist s/w. | | |

| Problem | Mögliche Ursache | Mögliche Lösung |
|--|---|--|
| Eingespeiste Bildqualität ist schlecht | Bildeinstellungen wurden nicht angepasst | Die 3 Schalter und das OSD-Menü des Interface nutzen, um die gewünschten Bildeinstellungen der jeweiligen Videoquelle einzustellen. |
| Eingespeiste Bildgröße ist leicht falsch | | |
| Eingespeiste Bildposition ist leicht falsch. | | |
| Eingespeistes Kamerabild flackert. | Die Kamera wird unter fluoreszierendem Licht getestet, welches direkt in die Kamera einfällt. | Die Kamera unter Tageslicht außerhalb der Werkstatt testen. |
| Eingespeistes Kamerabild ist bläulich. | Der Schutzaufkleber von der Kameralinse wurde nicht entfernt. | Den Schutzaufkleber entfernen. |
| Eingespeistes Kamerabild ist schwarz. | Kamerastrom direkt von der Rückfahrlampe abgegriffen. | Einen Strom-Entstörfilter oder ein Relais für die Spannung der Rückfahrlampe nutzen. Alternativ kann die Stromversorgung der Kamera von der grünen Leitung des 6-Pin auf 8-Pin Kabels abgegriffen werden, wenn die CAN-Bus Box mit dem Fahrzeug kompatibel ist. |
| Eingespeistes Kamerabild ist gestört. | | |
| Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nicht angepasst werden. | Einstellungen des eingespeisten Kamerabildes können nur im AV2 Modus angepasst werden. | Dip 3 der Interface-Box auf ON stellen (falls der Eingang AV2 nicht aktiviert ist) und Kamera mit diesem Eingang verbinden. Interface auf AV2 umschalten und Bildeinstellungen anpassen. Verbinden Sie die Kamera nun wieder mit dem Kamera Eingang und schalten AV2 aus, sofern dieser nicht für eine andere Quelle genutzt wird. |
| Im eingespeisten Kamerabild ist ein Auto als Grafik. | Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf PDCON. | Bei vorhandenem Werks-PDC wird bei kompatiblen Fahrzeugen der Abstand in der Grafik eingeblendet. Falls nicht funktionierend oder nicht gewünscht, im Interface OSD Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF stellen. |
| Im eingespeisten Kamerabild sind chinesische Zeichen. | Funktion UI-CNTRL im Interface OSD steht auf RETON oder ALLON. | Im Interface OSD den Menüpunkt UI-CNTRL auf ALLOFF oder auf PDCON stellen. |
| Es ist nicht möglich die Videoquelle über die Werkstasten umzuschalten. | CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht. | Den externen Taster nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n). |
| | Zu kurz gedrückt. | Zum Wechseln der Videoquelle wird ein Tastendruck von mindestens 2.5 Sekunden benötigt. |
| Es ist nicht möglich die Videoquelle über den externen Taster umzuschalten. | SW-Version unterstützt keinen externen Taster. | Die Werkstasten zur Umschaltung nutzen oder die weiße Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und auf diese +12V Impulse geben zum Umschalten auf die Videoquelle(n). |
| Das Interface schaltet nicht automatisch auf das Bild der Rückfahrkamera, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird. | CAN-Bus Interface unterstützt diese Funktion für dieses Fahrzeug nicht. | Die grüne Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und konstante +12V von der Rückfahrlampe auf das Kabel geben. Ein Relais zur Entstörung des Stroms der Rückfahrleuchte verwenden. |
| Das Interface wechselt die Videoquelle von allein. | CAN-Bus Box Kompatibilität zum Fahrzeug ist eingeschränkt. | Die graue Leitung am 6-Pin auf 8-Pin Kabel durchtrennen und beide Enden isolieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, ebenfalls die weiße Leitung durchtrennen und beide Enden isolieren. |

6. Technischer Support

Bitte beachten Sie, dass ein direkter technischer Support nur für Produkte möglich ist, die direkt bei der Navlinkz GmbH erworben wurden. Für Produkte, die über andere Quellen gekauft wurden, kontaktieren Sie für den technischen Support ihren Verkäufer.

NavLinkz GmbH
Distribution/Techn. Händler-Support
Eurotec-Ring 39
D-47445 Moers

Tel +49 2841 949970
Email mail@navlinkz.de