

Achtung: Kabelverlegung/ Anschlüsse



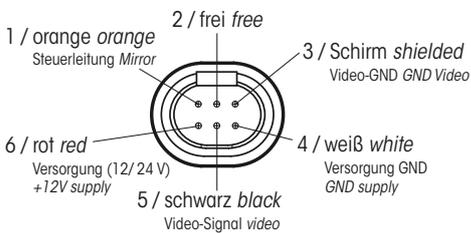
- Die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der Kamera ist eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung. Eine nicht fachgerechte Kabelverlegung bzw. -verbindung kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen führen.
- Die Kabel dürfen nicht geknickt oder verdreht werden, nicht an Kanten scheuern und nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht mechanisch beansprucht werden.
- Verlegen Sie die Kabel nach Möglichkeit immer im Fahrzeuginneren. Sollten Sie die Kabel außerhalb des Fahrzeuges verlegen, achten Sie auf eine sichere Befestigung wie z. B. durch zusätzliche Kabelbinder.
- Halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen und sich bewegenden Fahrzeugteilen wie z. B. Auspuff, Antriebswellen, Lichtmaschinen usw.

Important cable routing/connection instructions!



- To ensure consistent and error-free camera operation, it is essential to route and connect the camera cables correctly. Improper cable routing and connections may cause device malfunctions or component damage.
- Do not kink or twist the cables. Avoid any exposure to abrasion or chafing. Do not route the cables through sharp-edged feed-throughs without protection.
- Make sure that the cables are not exposed to mechanical stress.
- Route the cables inside the vehicle only, if possible. If routing the cables outside the vehicle cannot be avoided, make sure that they are securely attached, e.g. by using additional cable ties.
- Ensure sufficient clearance between the cables and hot and/or moving vehicle parts, e.g. exhaust pipes, drive shafts, alternators etc.

Kabel-Kontaktbelegung/ Cable Pin Assignment



MEKRA Lang GmbH & Co. KG
Buchheimer Straße 4
91465 Ergersheim
Tel. +49 9847 989-0
www.mekra.de

Stand 08/2018

Druckfehler und Änderungen vorbehalten!
No liability is accepted for misprints.
Contents subject to change.

Design und Ausführung können ohne Vorankündigung vom Hersteller verändert werden.
The manufacturer reserves the right to make design and configuration changes without prior notice.

MEKRA
LANG Group

Bedienungsanleitung / Technische Daten

CMOS Farbkamera 1307

Operating Instructions / Technical Informations

CMOS Color Camera 1307

MEKRA Lang - passion for excellence.



MEKRA
LANG Group

MEKRA Lang - passion for excellence.

Sicherheitshinweise/Caution

Achtung! Beachten Sie die folgenden Hinweise, um sich und andere nicht zu gefährden!



- Das Kamera-Monitor-System soll den Benutzer beim Führen des Fahrzeuges unterstützen und ihm ermöglichen, Teilbereiche um das Fahrzeug einzusehen. Es ist aber notwendig, die weiteren Hilfsmittel (wie Spiegel) zu nutzen, um eine vollständige Sicht der sicherheitsrelevanten Bereiche zu erhalten.
- Eine anderweitige Verwendung des Kamera-Monitor-Systems, insbesondere das Abspielen von Videos während der Fahrt, ist zu unterlassen. Die bestimmungswidrige Anwendung des Systems kann den Fahrer ablenken und schadet der Sicherheit.
- Die Kamera darf unter keinen Umständen geöffnet werden, da sonst die einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist.

Important! Please follow the safety instructions below to avoid endangering yourself and others!



- The camera monitor system is designed to assist drivers by enhancing the visibility of specific areas around the vehicle. However, to ensure complete visibility of all safety-relevant areas, it is imperative to also make use of any additional available tools (such as mirrors).
- Do not use the camera monitor system for any other than its intended purpose, such as video playback while driving, as this could distract the driver and compromise safety.
- Do not open the camera under any circumstances. Otherwise, proper operation can no longer be guaranteed.

Pflege/ Maintenance

- Bei Bedarf die Kamera reinigen, um eine gleichbleibende Bildqualität zu gewährleisten.
- Verwenden Sie hierzu milden Reiniger und ein weiches Tuch, um ein Verkratzen des Objektivs zu vermeiden.
- Clean the camera as required to ensure consistently high image quality.
- Use a mild detergent and a soft cloth to avoid scratching the lens.

Allgemeine Hinweise/Installation Instructions

Achtung: Wichtige Sicherheitshinweise!



- Ein Kamera-Monitor-System weist Beschränkungen auf, die mitunter eine erhöhte Aufmerksamkeit vom Fahrer erfordern. Insbesondere betrifft dies die folgenden Punkte:
- Die Einstrahlung von starken Lichtquellen/ Sonnenlicht auf das Objektiv der Kamera kann zu Sichtbehinderungen im Monitorbild führen. Dies kann die Erkennbarkeit von Objekten und Personen erschweren.
 - Fremdlicht verringert den Kontrast des Monitorbildes und mindert somit ebenfalls die Erkennbarkeit von Objekten/ Personen.
 - Dieses Kamera-Monitor-System ist kein "Nachtsichtgerät" und bietet die Erkennbarkeit von Objekten/ Personen vergleichbar mit einem konventionellen Frontspiegel.

Important safety instructions!



- Due to certain functional limitations, there are times when camera monitor systems require the driver's heightened attention. This is particularly the case with the following points:
- If the camera lens is exposed to intense light sources/sunlight, visibility of the image displayed on the monitor may be impaired. This could hamper the detectability of objects and persons.
- Extraneous light decreases monitor image contrast thereby interfering with the detectability of objects/persons.
- This camera monitor system is not a "night vision device". It provides object/person detection comparable to that of a conventional front mirror.

Zertifizierung/Certifications

CE EAC

FCC

The product is meant to be used exclusively in a motor vehicle. This equipment has been tested and found to comply with the radiation limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules (§15.109). These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

RoHS

MEKRA Lang - passion for excellence.

Technische Daten

Technical Data

Allgemeine Angaben

Image Sensor	1/4", CMOS
TV-System	PAL 720 x 576 Pixel (BxH) oder NTSC 720 x 480 Pixel (BxH)
Belichtungszeit	1/30...1/62500 sec.
Min. Beleuchtungsstärke	< 0,5 Lux
Spiegelfunktion	systemabhängig
Video-Ausgang	FBAS 1 Vss an 75 Ω automatisch
Anpassung an Lichtverhältnisse	automatisch
Kompatibel zu bestehenden MEKRA Systemen	

General

Image Sensor	1/4", CMOS
TV system	PAL 720 x 576 pixels (W x H) or NTSC 720 x 480 pixels (W x H)
Exposure time	1/30...1/62500 sec.
Minimum illumination	< 0,5 Lux
Mirror function	System-specific
Video output	FBAS 1 Vpp at 75 Ω
Adjustment to lighting conditions	Automatic
Compatible with existing MEKRA systems	

Optische Daten, Kameramodell

Bildwinkel horizontal	NTSC (Heizung)	PAL (Heizung)	Horizontal lens angle	NTSC (heating)	PAL (heating)
ca. 70° reguläre Verzeichnung	MCC 5478	MCC 5382	Approx. 70° Regular distortion	MCC 5478	MCC 5382
ca. 100° reguläre Verzeichnung	MCC 5479	MCC 5463	Approx. 100° Regular distortion	MCC 5479	MCC 5463
ca. 100° verzeichnungsfrei	MCC 5524	MCC 5523	Approx. 100° low distortion	MCC 5524	MCC 5523
ca. 120° reguläre Verzeichnung	MCC 5480	MCC 5464	Approx. 120° Regular distortion	MCC 5480	MCC 5464

Optical data, camera model

Elektrische Daten

Betriebsspannung	9 V - 36 V
Leistungsaufnahme	Heizung aus: ca. 1,0 W Heizung ein: ca. 3,5 W
Heizung	schaltet bei niedrigen Temperaturen automatisch ein
Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Stecker (kameraseitig)	MEKRA-Spezialstecker

Electrical data

Operating voltage	9 V - 36 V
Power consumption	Heater off: approx. 1.0 W Heater on: approx. 3.5 W
Heating system	Automatically turns on when temperatures are low
Operating temperature	-40 °C to +85 °C
Storage temperature	-40 °C to +85 °C
Connector (camera-end)	MEKRA custom connector

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium Strangpressprofil und Kunststoff widerstandsfähig gegen Benzin, Reiniger und Alkohollösungen, korrosionsbeständig
Schock- und Vibrationsfestigkeit	Schockwiderstandsfähig nach ISO 16750-3:2007 Spitzenbeschleunigung: 50 g Schockdauer: 6 ms Vibrationen (Schwingung und Rauschen) nach ISO 16750-3:2007 Prüffrequenzbereich 10 Hz - 2.000 Hz Spitzenbeschleunigung 5,8 grms (Effektivwert) Heizung ein: ca. 3,5 W
Außenmaße	36,4 x 36,4 x 44,4 mm (BxHxD)
Gewicht	ca. 150 g
Zertifizierung	ECE-R 10 Serie 05 ADR-geprüft nicht zulässig in Zone 0, 1, 2; RL 75/322/EWG
Geprüft nach	ISO 13766; DIN EN 13309

Mechanical Data

Housing	Extruded aluminum profile and plastics, resistant to gasoline, cleaning agents, alcohol solutions and corrosion
Shock and vibration resistance	Shock resistance according to ISO 16750-3:2007 Maximum acceleration: 50 g Shock duration: 6 ms Vibrations (oscillation and hissing) according to ISO 16750-3:2007 Test frequency range: 10 Hz - 2,000 Hz Maximum acceleration: 5.8 g (r.m.s. value)
Outer dimensions:	36.4 x 36.4 x 44.4 mm (W x H x D)
Weight	approx. 150 g
Certifications	ECE Regulation No. 10 Series 05 ADR-tested, not approved for zones 0, 1, 2; European Directive 75/322/EEC
Tested according to	ISO 13766:13309