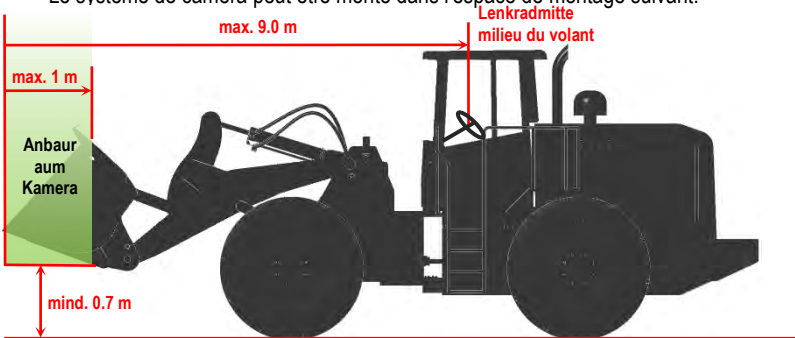
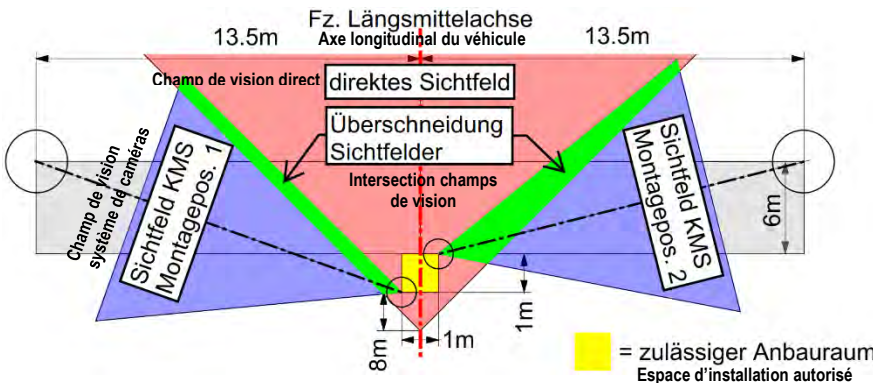


## Konformitätsbewertung / Konformitätsbeglaubigung Evaluation de conformité / attestation de conformité

Gestützt auf Art. 4 TGV bestätigt bzw. bestätigen die oben aufgeführte(n) Prüfstelle(n), dass die nachfolgend aufgelisteten Bauteile/Umrüstungen/Fahrzeuge den schweizerischen Vorschriften entsprechen.

Sur la base de l'art. 4 ORT, le ou les organismes de contrôle susmentionnés confirment que les composants/modifications/véhicules suivants sont en règles avec les directives suisses.

1	Vorrichtung/Gegenstand Dispositif / objet	<b>Kamera-Monitor-System</b> <b>Système de surveillance par caméra</b>
2	Kx-Nr. no Kx	<b>KD-0440/19</b>
3	Inhaber der Konformitätsbewertung bzw. Konformitätsbeglaubigung Titulaire de l'évaluation de conformité resp. l'attestation de conformité	<b>W. Blaser AG</b> <b>3400 Burgdorf</b>
4	Verwendungsbereich Champ d'utilisation	zulässig für folgende Fahrzeuge: admissible pour véhicules suivantes:
5	Fahrzeug-Hersteller Constructeur de véhicule	Motorwagen mit Ausnahmegenehmigung Véhicules avec autorisation spéciale
6	Daten der Vorrichtung / des Gegenstandes Données du dispositif / de l'objet	
7	Name und Adresse des Herstellers Nom et adresse du constructeur	Mekra Lang GmbH & Co. KG, D-91465 Ergersheim
7.1	Fabrik- oder Handelsmarke Marque de fabrique ou marque déposée	Mekra Lang
7.2	Daten und Anbringungsort der Vorrichtung Données et emplacement du dispositif	<p>Der Anbau des Kamerasystems ist in folgendem Anbauraum möglich: Le système de caméra peut être monté dans l'espace de montage suivant:</p> 
7.3	Ausrichtung Kamera Orientation de la caméra	 <p style="text-align: right;">= zulässiger Anbauraum Espace d'installation autorisé</p>
7.4	Beschrieb Description	<p>Zum Anbau des Kamerasystems müssen die Anweisungen der Montageanleitung beachtet und die Vorgaben bezüglich Sichtfeld (Art. 71 VTS) und Kameraausrichtung eingehalten werden. Alle Angaben beziehen sich dabei auf die Transportstellung, in der das Fahrzeug am Strassenverkehr teilnimmt. Die Kamerahalterung ist auf oder symmetrisch zur verlängerten Fahrzeuglängsmittelachse zu montieren. Bei Einzelmontage mit dem Kamerahalter EKZ.701001.000, darf der horizontale Abstand zwischen den beiden Kameras maximal 1m betragen. Das direkte Sichtfeld darf nicht oder nicht wesentlich eingeschränkt werden.</p>

		Pour monter le système de caméra, il faut respecter les instructions du manuel de montage et les spécifications concernant le champ de vision (Art. 71 OETV) et l'orientation de la caméra. Toutes les spécifications se réfèrent à la position de transport dans laquelle le véhicule est également utilisé dans la circulation routière. Le support de caméra doit être monté sur le prolongement longitudinale de l'axe longitudinal du véhicule ou en symétrie par rapport à cet axe. En cas de montage individuel avec le support de caméra EKZ.701001.000, la distance horizontale entre les deux caméras ne doit pas dépasser 1 m. Le champ de vision direct ne doit pas être limité ou substantiellement limité.			
7.5	Konformitätszeichen Marque de conformité	Monitor MCM 5166 <b>oder</b> MCM 5147 <b>oder</b> MCM 5148 <b>oder</b> MCM 5149 <b>oder</b> MCM 5167 <b>oder</b> MCM 5168	Monitorhalter          K99.BG18.090	Kamera       MCC5024 <sup>1</sup>  <small><sup>1</sup>MCC5024 ist mit 2 Monitoren im Vollbild-Modus zu betreiben! <sup>1</sup>MCC5024 doit être utilisé avec 2 moniteurs en mode plein écran!</small>	Kamerahalter K99.BG18.089 <b>oder</b> K99.BG18.091 <b>oder</b> K99.BG18.130 <b>oder</b> K99.BG18.154 <b>oder</b> K99.BG18.164 <b>oder</b> EKZ.701001.000
8	Beschränkungen und Auflagen Restrictions et conditions	<p>- Weitere Änderungen am Fahrzeug, die nicht Bestandteil dieser Bewertung bzw. Beglaubigung sind, müssen durch die Zulassungsstelle gemäss asa-Richtlinie 2a geprüft werden, sofern sie einer Prüfung unterstehen.</p> <p>- Autre changements sur le véhicule, qui ne figurent pas dans cet examen et de certification, doivent être examinées par l'OCN, conformément aux dispositions de l'asa la directive 2a condition qu'ils soient soumis à un examen approfondi.</p>			
9	Prüfstelle(n) Organe(s) d'expertise	DTC Dynamic Test Center AG, 2537 Vauffelin		DLG TestService GmbH, D-64823 Gross-Umstadt	
10	Prüfnummer(n) Numéro(s)	aSi-19-0140-TK001 (A) aSi-19-0514-TK002 (A) aSi-19-1113-TK001 (A) aSi-19-1331-TK001 (A) aSi-22-0737-TK001 (B)		2017-00709 2022PM0008-1 2022PM0008-2	
11	Prüfgrundlage Base de test	VTS Anhang 13		VkBl. Heft 23/2016, Empfehlung Nr. 180	
12	Kennzeichnung Identification	Nach Art. 25 TGV muss auf jeder (n) im Handel erscheinenden Vorrichtung/Gegenstand der geprüften Ausführung das Konformitätszeichen sowie die Fabrikmarke oder ein Kennzeichen des Herstellers gut lesbar und dauerhaft angebracht sein.			
		Selon l'art. 25 ORT chaque dispositif/objet du modèle expertisé qui va être mis sur le marché doit être muni de la marque de conformité ainsi que de la marque de fabrique ou d'une identification du constructeur, apposées de manière bien lisible et indélébile.			
13	Besondere Hinweise Indications spéciales	<p>Die Konformitätsbewertung bzw. die Konformitätsbeglaubigung und das Konformitätszeichen gelten für die geprüfte Ausführung. Sie kann als ungültig erklärt werden und deren Inhaber oder Inhaberin bestraft werden, wenn festgestellt wird, dass das Konformitätszeichen an Vorrichtungen oder Gegenständen verwendet wird, die dem geprüften Muster nicht entsprechen. Änderungen sind der Prüfstelle mitzuteilen; diese Konformitätsbewertung bzw. Konformitätsbeglaubigung kann durch Nachträge erweitert werden. Diese Konformitätsbewertung bzw. Konformitätsbeglaubigung gilt als schriftliche Bestätigung des Lieferanten. Sie ist zusammen mit dem Fahrzeugausweis stets mitzuführen und den Kontrollorganen auf Verlangen vorzuweisen.</p> <p>L'évaluation de conformité resp. l'attestation de conformité et la marque de conformité sont valables pour le modèle expertisé. Si l'on constate que la marque de conformité est apposée sur des dispositifs ou des objets non conformes à l'échantillon expertisé, la réception par type peut être retirée et son titulaire pourrait encourir des sanctions. Toutes les modifications sont à communiquer des organes d'expertise suisses; l'évaluation de conformité resp. l'attestation de conformité peut être complétée. Cette évaluation de conformité resp. Attestation de conformité est une attestation écrite du fournisseur et doit toujours être emmenée avec le permis de circulation. Elle sera présentée sur demande aux organes de contrôle.</p>			

Vauffelin, 14. September 2022



Der Geschäftsführer

Marcel Strub

Der Sachbearbeiter

Jonas Steiner

## Dokumentation homologierte Komponenten per 1.9.22

### Monitore



#### Mekra 7“ TFT-LED Monitor 4 Kameras, 4-Split, Typ "solo"

**CH-Homologation: MCM-5147**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 1 Monitor + 50° Kameras PAL/NTSC  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL/NTSC

**Artnr: EKM.507405.000**

Adapterkabel 1x pro Kamera: EKW.900001.000 (AMP-MEK)



#### Brigade 7“ TFT Touch Monitor 3 Kameras, No Split, mit Touchbedienung

**CH-Homologation: MCM-5148**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 1 Monitor + Videosplitter MCM-5171 + 50° Kameras PAL  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL

**Artnr: K97.4288.A00**

Adapterkabel 1x pro Kamera: K98.WAVF.MEF (AVF – MEK)



#### Mekra 7“ TFT Monitor 2 Kameras, No Split

**CH-Homologation: MCM-5149**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL/NTSC  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL/NTSC

**Artnr: EKM.527202.000**

Adapterkabel 1x pro Kamera: EKW.921500.000 (MIN-MEK)



#### Mekra 7“ TFT-LED Monitor 4 Kameras, 4-Split-Surround View, Typ "multicam"

**CH-Homologation: MCM-5166**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 1 Monitor + 50° Kameras PAL/NTSC  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL/NTSC

**Artnr: EKM.507410.000**

Adapterkabel 1x pro Kamera: K98.WAVF.MEF (AVF – MEK)



#### 7“ TFT Elite Monitor 2 Kameras, No Split, IP40

**CH-Homologation: MCM-5167**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 1 Monitor + Videosplitter MCM-5171\* + 50° Kameras PAL  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL

**Artnr: K97.2705.B00**

Adapterkabel 1x pro Kamera: EKW.921500.000 (MIN-MEK)

\* mit Videosplitter 1x pro Kamera: K98.WAVF.MEF (AVF – MEK)

+ Monitor zu Videosplitter 1x: K98.WMIM.AVM (MIN – AVF)



#### Mekra 7“ TFT Monitor 4 Kameras, 4-Split, IP65

**CH-Homologation: MCM-5168**

4 - 5m v. Überhang KD-0432/19 1 Monitor + 50° Kameras PAL/NTSC  
5 - 9m v. Überhang KD-0440/19 2 Monitore + 70° Kameras PAL/NTSC

**Artnr: EKM.527405.000**

## Dokumentation homologierte Komponenten per 1.9.22

### Videosplitter



#### Videosplitter 2-CH

**CH-Homologation: MCM-5171 nur 4 - 5m v. Überhang KD-0432/19**

Artnr: K97.3044.A00

### Doppel Monitorhalter



#### BLASERVISIO QVK Doppel-Monitorhalter für 2x 7 Zoll Systeme

**CH-Homologation: K99.BG18.090 (KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: K99.BG18.090

### Kameras

#### Mekra CMOS Kamera 70° PAL Typennr: MCC-5024

**CH-Homologation: MCC-5024 / 101070  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKC.101070.000

- a) Muss zwingend vertikal montiert sein
- b) ist mit 2 Monitoren im Vollbildmodus zu betreiben



#### Mekra CMOS Kamera 50° NTSC Typennr: MCC-5051

**CH-Homologation: MCC-5051 / 101052  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKC.101052.000

- a) Muss zwingend horizontal montiert sein
- b) Ist mit 1 Monitor im 2-Splitscreen zu betreiben



#### Mekra CMOS Kamera 50° PAL Typennr: MCC-5314

**CH-Homologation: MCC-5314 / 101050  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKC.101050.000

- a) Muss zwingend horizontal montiert sein
- b) Ist mit 1 Monitor im 2-Splitscreen zu betreiben



## Dokumentation homologierte Komponenten per 1.9.22

### Kamerahalter aus Kunststoff für 50° und 70° Kameras



**Mekra Standard-Kamerahalter aus Kunststoff direkt montiert**

**Typennr: MCB-3000**

**CH-Homologation: EKZ.701001.000 (KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKZ.701001.000



**Mekra Standard-Kamerahalter aus Kunststoff auf Blaser-Visio-Quick Steckkonsole montiert**

**Typennr: MCB-3000**

**CH-Homologation: EKZ.701001.000 (KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKZ.701001.000 & K99.BG18.190



**Mekra Standard-Kamerahalter aus Kunststoff auf Magnetfuss montiert**

**Typennr: MCB-3000**

**CH-Homologation: EKZ.701001.000 (KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: EKZ.701001.000 & EKZ.701005.000



**BLASERVISIO Doppel Kamerahalter mit Kunststoffkamerahaltern**

**Typennr: K99.BG18.130 & EKZ.701001.000**

**CH-Homologation: K99.BG18.130  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: K99.BG18.130 & EKZ.701001.000



**BLASERVISIO Doppel Kamerahalter mit Kunststoffkamerahaltern und Warnblitzern integriert und 3m Anschlusskabel**

**Typennr: K99.BG18.154 & EKZ.701001.000**

**CH-Homologation: K99.BG18.154  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: K99.BG18.154 & EKZ.701001.00



**BLASERVISIO Doppel Kamerahalter mit Kunststoffkamerahaltern, Warnblitzern integriert und Spiralkabelanschluss**

**Typennr: K99.BG18.154 & EKZ.701001.000**

**CH-Homologation: K99.BG18.154  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: K99.BG18.154 & EKZ.701001.00 & K99.BG18.232



**BLASERVISIO Doppel Kamerahalter mit Kunststoffkamerahaltern Warnblitzer- und Spiralkabelanschluss**

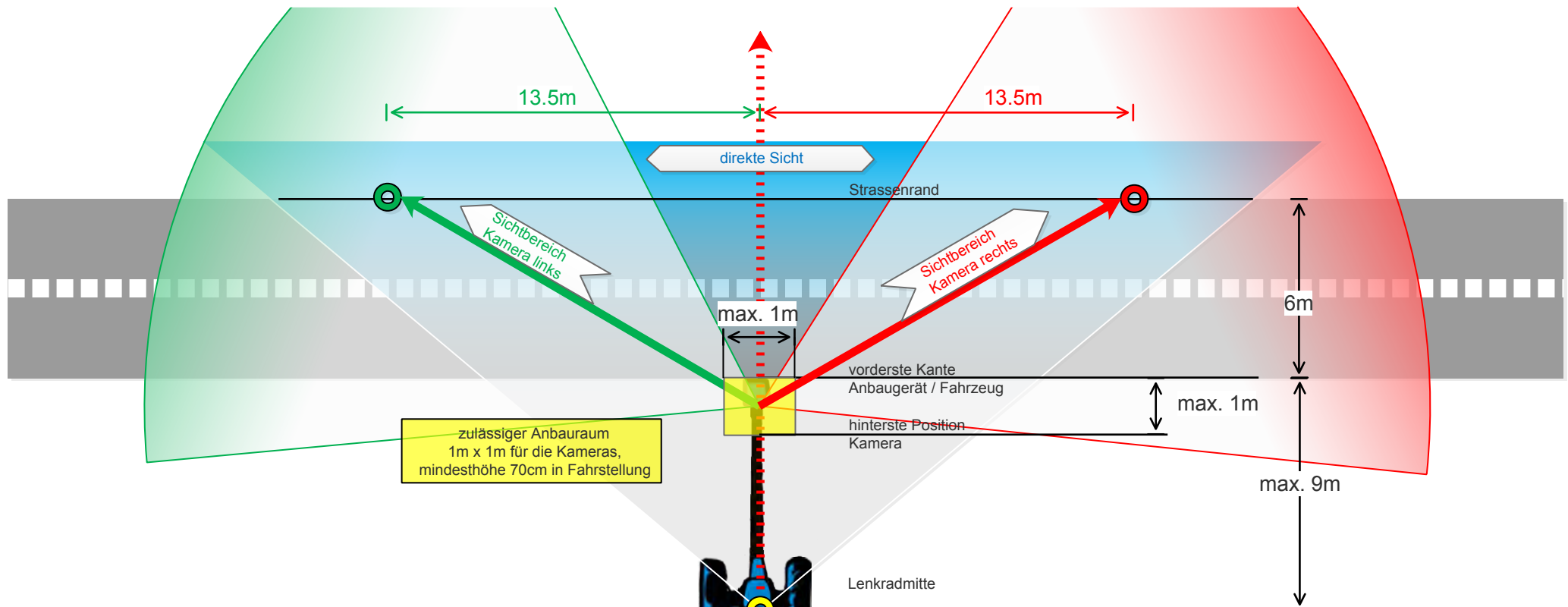
**Typennr: K99.BG18.164 & EKZ.701001.000**

**CH-Homologation: K99.BG18.164  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**

Artikelnr: K99.BG18.164 & EKZ.701001.000

# Kontrollblatt für die korrekte Montage des Querverkehrskamera-Systems an Ausnahmefahrzeugen mit einem Vorderenüberhang zwischen 5m und 9m

Sämtliche Kontrollpunkte müssen zwingend in der Fahrstellung erfüllt werden!



**Kontrollpunkt 1**  
**Pilone links muss im linken Monitor in der Bildmitte angezeigt werden**

Höhe: auf der Standfläche des Traktors  
Distanz nach Vorne: Vorderkant Anbaugerät + 6m  
Distanz seitwärts: 25m nach Links



**Kontrollpunkt 2**  
**Pilone rechts muss im rechten Monitor in der Bildmitte angezeigt werden**

Höhe: auf der Standfläche des Traktors  
Distanz nach Vorne: Vorderkant Anbaugerät + 6m  
Distanz seitwärts: 25m nach Rechts



**Kontrollpunkt 3**  
**Monitore müssen im direkten Sichtfeld 90° montiert sein,**

Kameras und Monitore dürfen das direkte Sichtfeld nicht wesentlich einschränken.

**Kontrollpunkt 4**

**Anbau-, Verkabelungs- und Verwendungsvorgaben aus den Bedienungsanleitungen der Monitore, der Kameras und des Systems müssen eingehalten sein**

**Kontrollpunkt 5**

**Die minimale Montagehöhe der Kameras beträgt 70cm über der Standfläche des Fahrzeugs**

**Kontrollpunkt 6**

**Die Kameras sind möglichst genau in der der Fahrzeuglängsachse zu montieren**

**Kontrollpunkt 7**

Die Kameras müssen lotrecht über der Standfläche des Fahrzeugs montiert sein

**Kontrollpunkt 8**

Zur Montage der Kameras sind ausschliesslich die homologierten Blaser Kamerahalter sowie deren Zubehör einzusetzen.

**Kontrollpunkt 9**

Das Kamerasichtfeld uneingeschränkt genutzt werden können (keine Verdeckung durch z. B. Hydraulikleitungen, etc.).

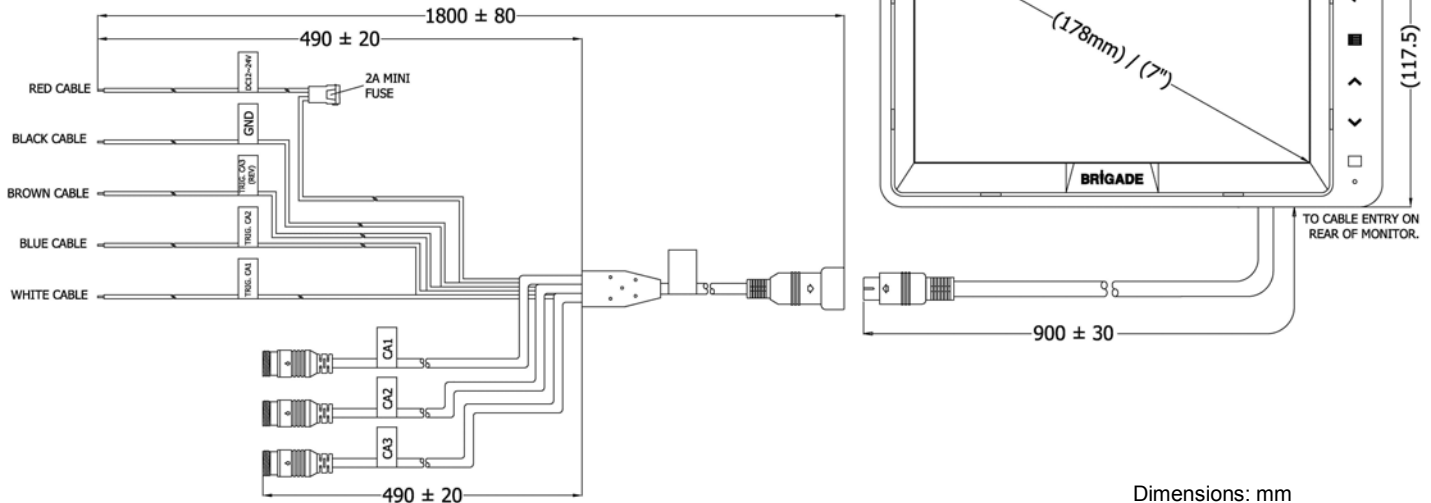
**Kontrollpunkt 10**

Die Spiegelung der Kameras muss aufgehoben sein.

# Product Specification



**Brigade Model Number:** VBV-770M / VBV-770M-S  
**Brigade Part Number:** 4288A / 4697A



Dimensions: mm

## Product Specification

### Environmental Specifications:

- Shock Rating: 100 G
- Vibration Rating: 4 G (All 3 axis each 32hr random)
- Connector IP Rating: IP40
- Monitor IP Rating: IP30
- Operating Temperature: -30°C to +70°C
- Storage Temperature: -40°C to +85°C

### Approved Standards:

- CE - (EN 61000-6-2:2005 + AC:2005) / (EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012)
- 'E' Mark - (ECE Regulation 10 Rev 04) (ECE Regulation 46 Rev 05 with VBV-300C/VBV-320C/VBV-700C/VBV-790C, SS-002)
- FCC - (47 CFR Part 15 Subpart B)
- HALT
- RoHS
- WEEE

### Technical Specifications:

- Operating Voltage: 12 / 24 Vdc
- Current Consumption: ≤ 1.5A @ 12Vdc
- Power Consumption: ≤ 18W @ 12Vdc
- TV System: PAL / NTSC
- Display Size: 7.0" (diagonal)
- Resolution: 800 x (RGB) x 480
- Contrast Ratio: 500:1
- Brightness: 400 cd/m<sup>2</sup>
- Display Viewing Angle: 50(T), 70(B), 70(L), 70(R)
- Number of Triggers Inputs: 3
- Mirror/Normal via OSD Menu: All Channels
- Number of Video Inputs:
 

	VBV-770M	VBV-770M-S
- 4 pin VBV connector	CA 3	CA 1, 2
- 5 pin VBV connector	-	CA 3
• Shutter camera support:	-	CA 3
• Tilt camera support:	-	-

### Technical Specifications Continued...

- Speaker Rating: 8Ω @ 1 Watt
- Monitor Dimensions: (Without Sunshield) 195.5 mm (W) x 25.5 mm (D) x 117.5 mm (H)
- Monitor Weight: Approx. 500 Grams
- Video Input Impedance: 1.0 Vp-p / 75Ω
- Power / Trigger Cable Thickness: 18 AWG
- Cable Length:
  - Monitor Pigtail: 900 ± 30mm
  - Cable Adapter: 1800 ± 80mm
- Casing Material: ABS Plastic
- Finish / Colour: Soft Touch Black

### Features:

- High quality digital LCD with LED backlight.
- Low reflection TFT LCD (Anti Glare Coating).
- Integrated light sensor for backlight dimming.
- Illuminated touch keypad.
- Keypad disable/lock via OSD menu.
- Integrated large speaker.
- Automatic detection of PAL or NTSC signal.
- Shutter camera support on VBV-770M-S
- 10 x On Screen Display (OSD) languages: (English, French, German, Spanish, Turkish Italian, Dutch, Portuguese, Russian, Polish)
- Configurable trigger off delay (0-20 sec.)
- Configurable trigger input functions.
- Configurable auto scan delay (0-20 sec.)
- 2 Variations of electronic on screen markers.
- Compatible with Remote Control VBV-7X0DM-RC.

### Package Contents:

- 1x VBV-770M-M - Monitor
- 1x VBV-7X0M-XCA - Cable Adapter
- 1x VBV-770M-SS - Sunshield
- 1x VBV-770M-X-IG - Installation Guide
- 1x BMM-015 - Bracket

Brigade House The Mills Station Road South Darent Kent DA4 9BD

Technical +44 (0) 1322 420347 marketing@brigade-electronics.com www.brigade-electronics.com



# **VBV-770M vehicle CCTV monitor**

**Quick installation guide**

**Guide d'installation rapide**

**Kurzanleitung**

**Guida d'installazione rapida**

**Guía rápida de instalación**

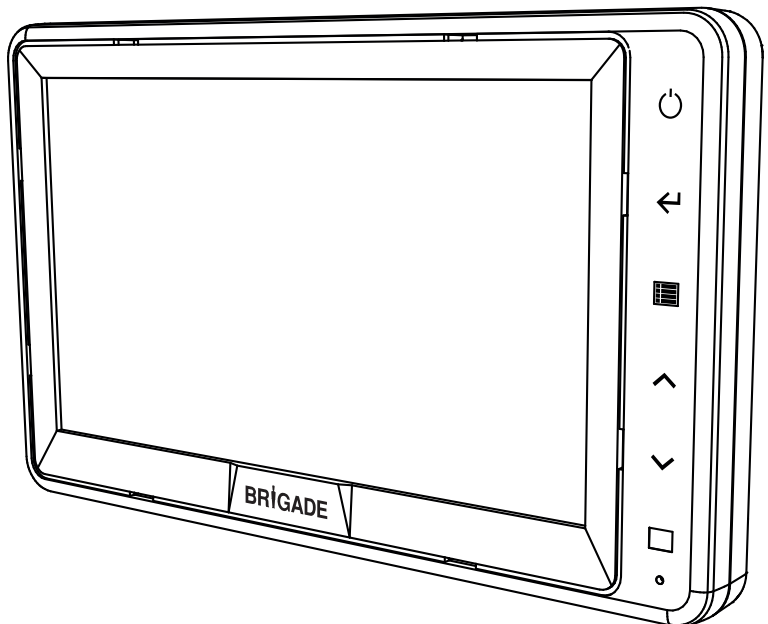
**Snelle installatie handleiding**

**Guia rápida de instalação**

**Руководство по быстрой установке**

**Hızlı Montaj Klavuzu**

**Skrócona instrukcja instalacji**



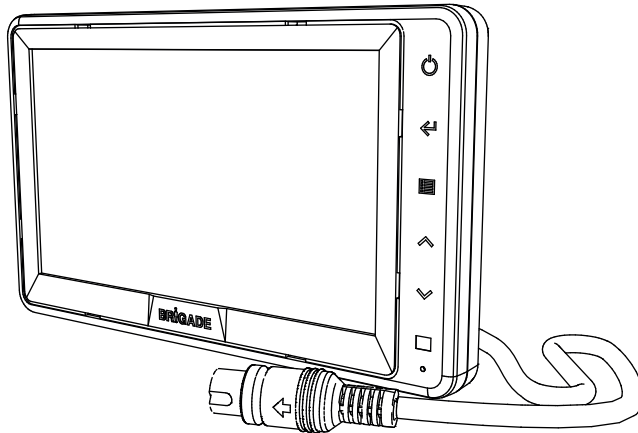
Part #4370B



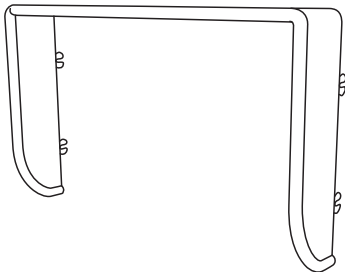


# 1 Contents

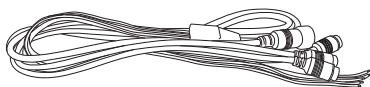
Contenu/Inhalt/Contenuto/Contenido/inhoud/Conteúdo/Содержание/İçerik  
/zawartość



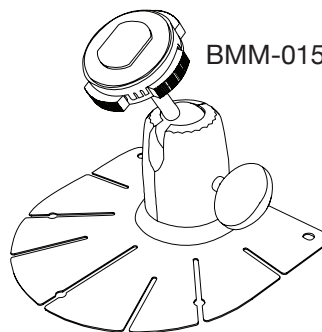
VBV-770M-M



VBV-770M-SS



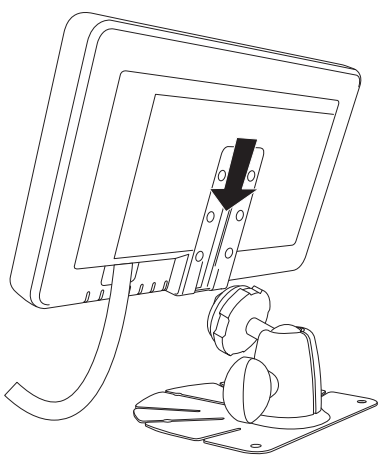
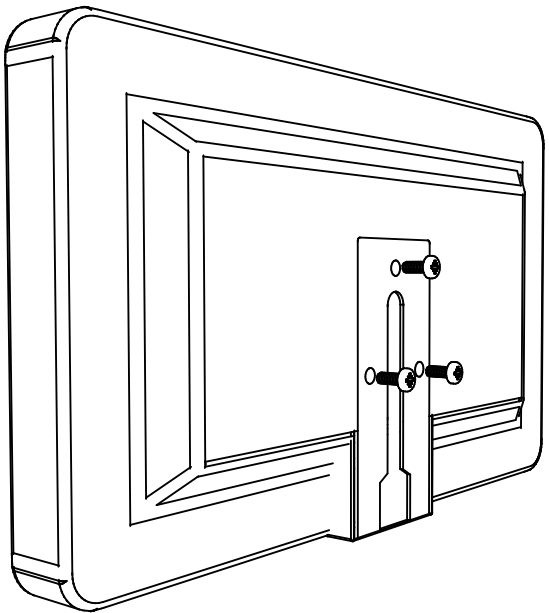
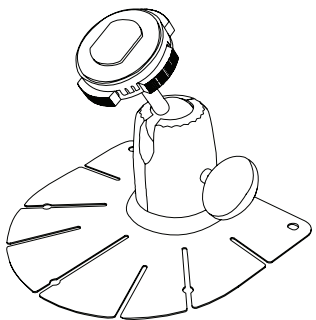
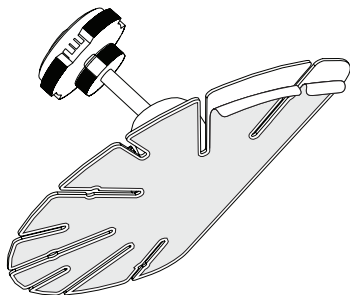
VBV-7X0M-CA



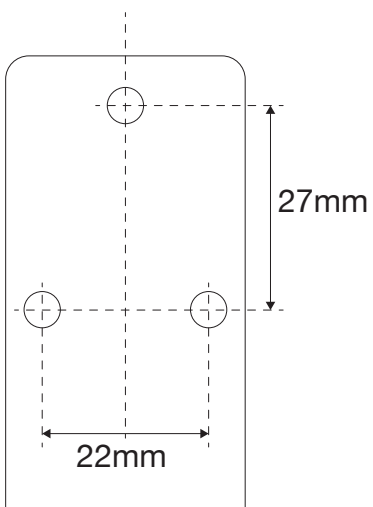
BMM-015

## 2 Monitor installation

Surveiller l'installation/Monitor-Einbau/Installazione del monitor/  
Instalación del monitor/Monitor installatie/Instalação do monitor/  
Расположение камеры/Monitör Montaj/Instalacja monitora

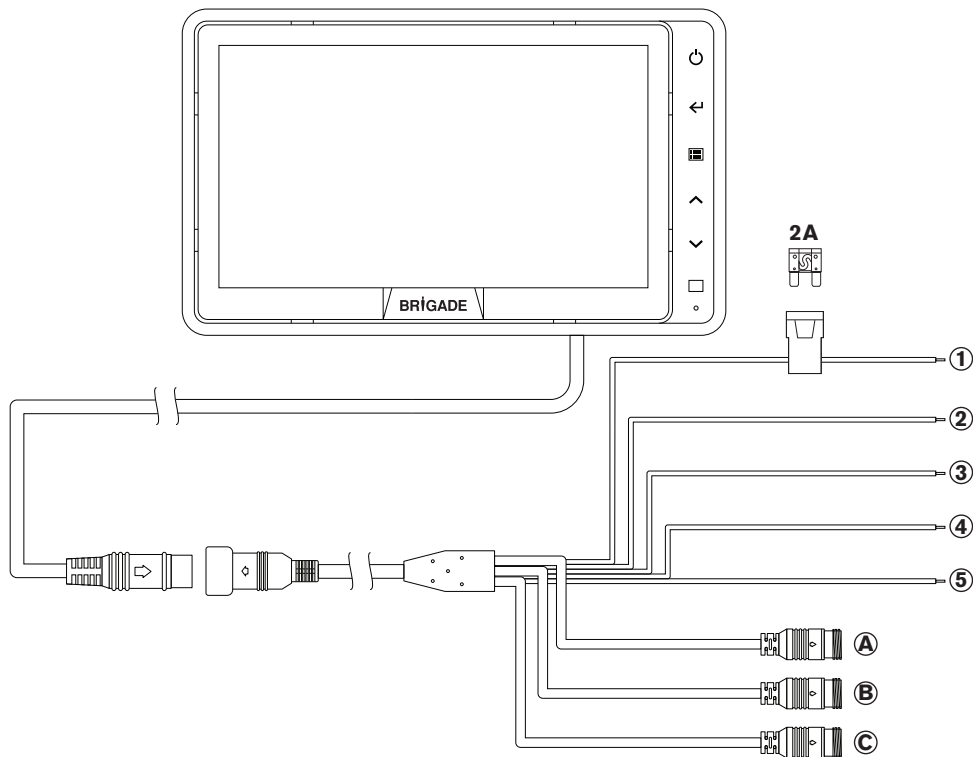


M4 x 8mm



# 3 Connections

Connexions/Anschlüsse/Conessioni/Conexiones/Aansluitingen/Conexão/  
Сигнал скорости/Баğlantılar/Podłączenia



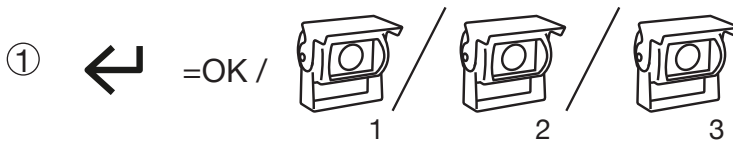
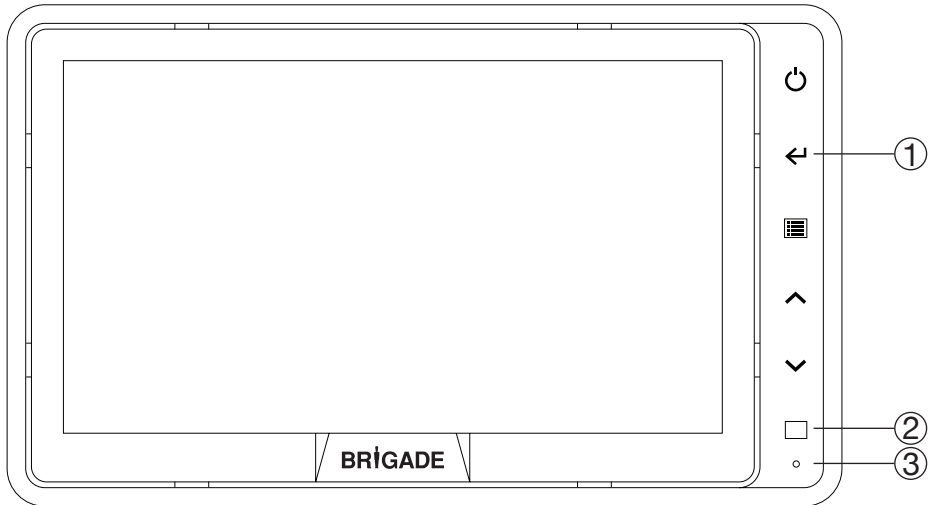
Red Power	Black Ground
Rouge Positif	Noir Masse
Rot Betriebsspannung	Schwarz Masse
Rosso Positivo	Nero Massa
Rojo Positivo	Negro Masa
Rood Vermogen	Zwart Grond
Vermelho Positivo	Preto Massa
красный мощность	черный заземление
Kırmızı Artı	Siyah Eksi
Czerwony Zasilanie	Czarny Masa

<b>Trigger</b>	White	Blue	Brown
<b>Déclencher</b>	Blanc	Bleu	Brun
<b>Trigger</b>	Weiss	Blau	Braun
<b>Attivare</b>	Bianco	Blu	Marrone
<b>Desencadenar</b>	Blanco	Azul	Marrón
<b>Trekker</b>	Wit	Blauw	Bruin
<b>Gatilho</b>	Branco	Azul	Marrom
<b>триггер</b>	белый	синий	коричневый
<b>Tetik</b>	Beşaz	Mavi	kahverengi
<b>Włącznik</b>	Biały	Niebieski	Brazowy

Camera		
Caméra		
Kamera		
Telecamera		
Cámara		
Camera		
Câmera		
камера		
Kamera		
Kamera		

# 4 Controls

Contrôles/Bedienung/Controlli/Controles/Controles/Controles/контроля/  
Kumandalar/Sterowanie

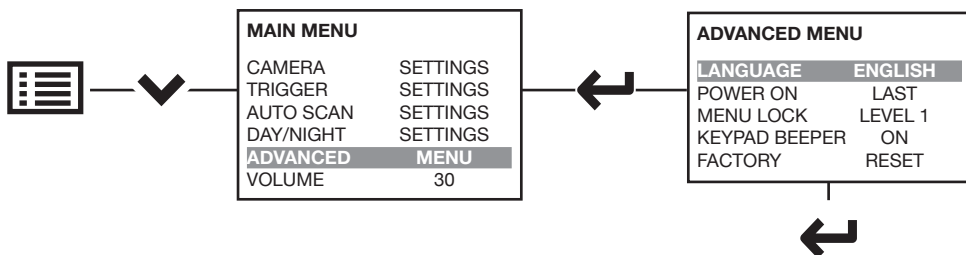
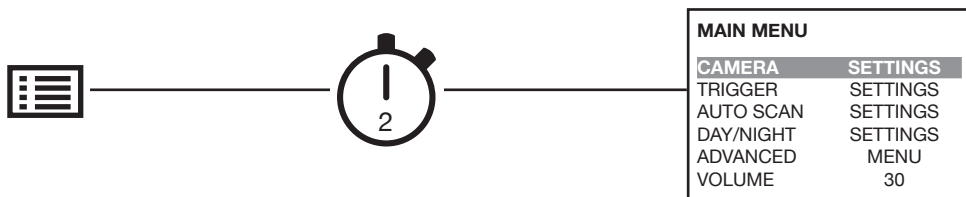


- ② Remote control receiver  
Récepteur de la télécommande  
Empfänger für Fernbedienung  
Ricevitore per telecomando  
Receptor de control remoto  
Afstandsbediening ontvanger  
Receptor de controle remoto  
Приемник дистанционного управления  
Uzaktan Kumanda Algılayıcısı  
Czujnik pilota

- ③ Automatic low light sensor  
Capteur optique automatique de basse luminosité  
Licht Sensor  
Sensore automatico di bassa luminosità  
Sensor automático de baja luminosidad  
Automatische lage lichtsensor  
Sensor de luz baixa automática  
Автоматический датчик низкой освещенности  
Düşük Işık Sensörü  
Automatyczny czujnik światła

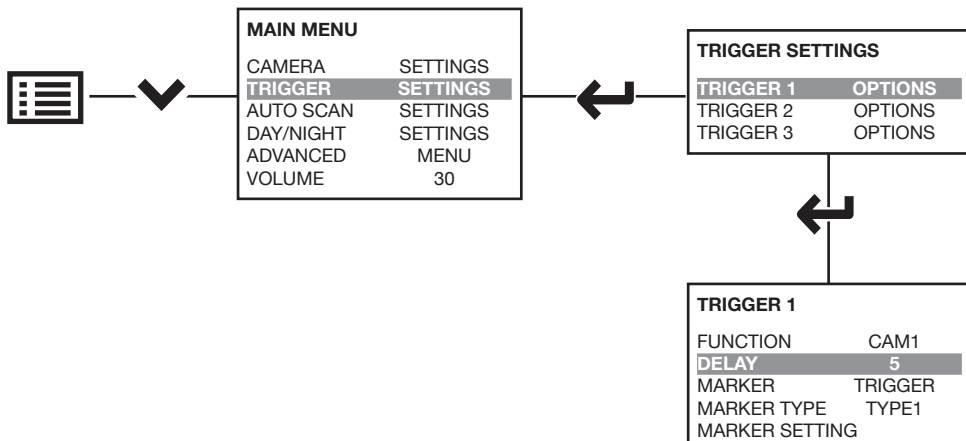
# 5 Operation

Opération/Betrieb/Operazione/Operación/Werking/Operação/операция/Çalıştırma/ Użytkowanie



## Trigger setting

Paramètre de déclenchement/Trigger-Einstellung/Impostazione trigger/  
Configuración de disparadores/Drempelwaarde/Configuração de acionadores/  
настройки пускового/Tetik ayarları/Ustawienia włącznika

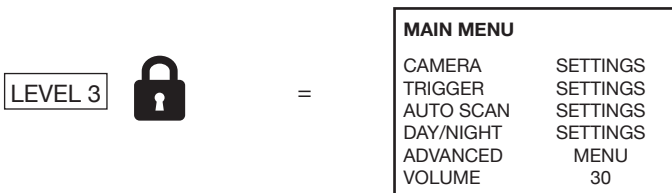
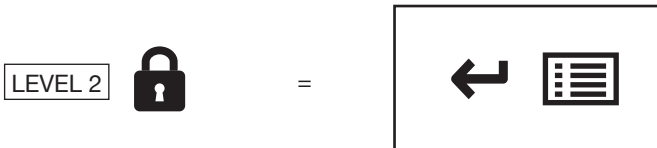
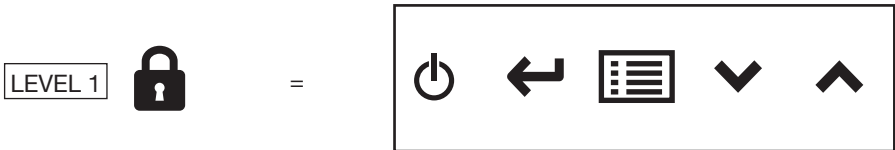
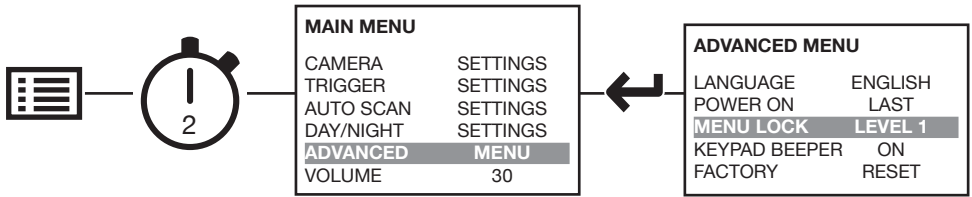


# 5 Operation

Opération/Betrieb/Operazione/Operación/Werking/Operação/операция/ Çalıştırma/ Użytkowanie

## Button lock

Bouton de verrouillage/Tastensperre/Blocco dei Pulsanti/Bloqueo de botones/ Кнопвергrendeling/Bloqueio dos botões/кнопка блокировки/Düğme kilidi/ Przycisk blokady

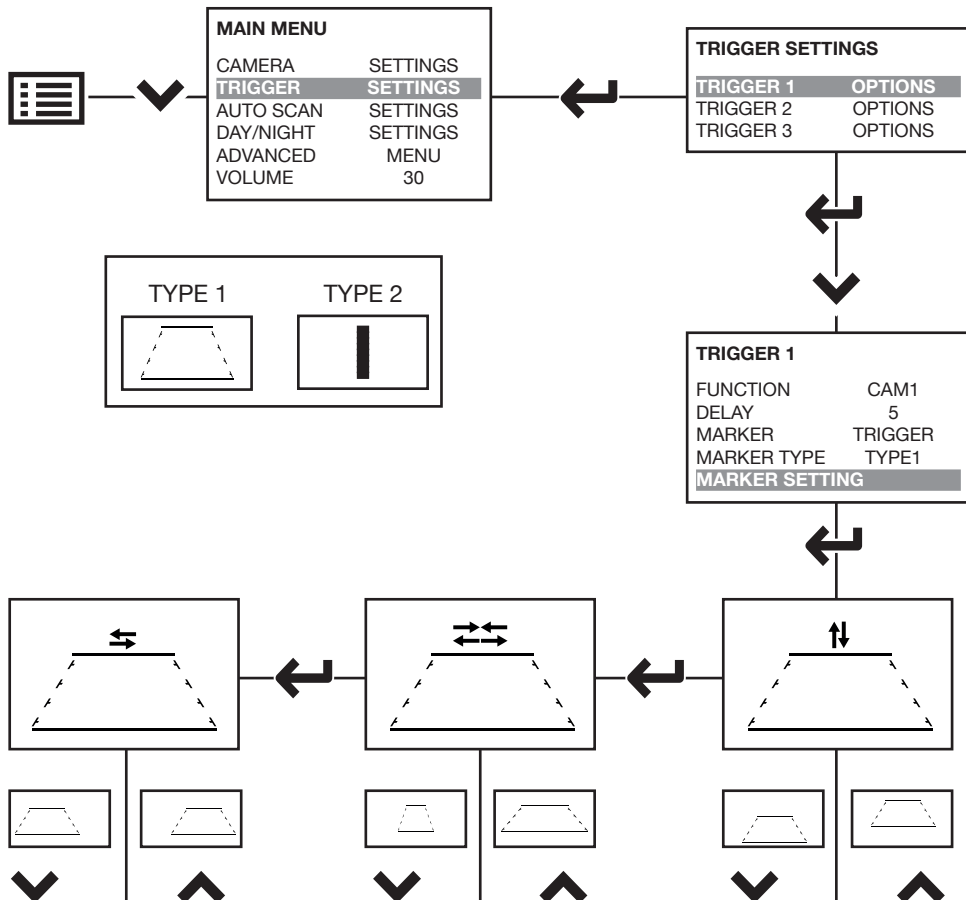


# 5 Operation

Opération/Betrieb/Operazione/Operación/Werking/Operação/операция/Çalıştırma/ Użytkowanie

## Marker setting

Mise en marqueur/Einstellung der Markierungen/Impostazione dei marcatori/ Ajuste de los marcadores/Marker instelling/Definir os marcadores/установкой бита/ İşaretleyici Ayarı/Ustawienia znacznika



# 6 Specifications

Spécifications/Spesifikationer/Specifiche/Especificaciones/Specificaties/  
Especificações/Спецификация/Özellikler/Spesyfikacja

ENGLISH	
<b>Specifications</b>	
Monitor	VBV-770M
TV system	NTSC/PAL (Auto detect)
Picture	7" TFT LCD colour monitor with on-screen display function
Display size	7" diagonal
Field of view	Top: 50°, Bottom: 70°, Left: 70°, Right: 70°
Resolution	(800x3(RGB)x480)
Picture image	Normal - Mirrored via OSD
Power	12/24Vdc input
Inputs	3 x camera
Dimensions	195.5(w) x 117.5(h) x 25.5(d)mm 7.6(w) x 4.6(h) x 1(d) inches
Operating temperature	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

FRANÇAIS	
<b>Specifications</b>	
Moniteur	VBV-770M
Système TV	NTSC/PAL (Détection automatique)
Image	7" TFT LCD moniteur couleur avec affichage de fonction (OSD)
Dimension de l'écran	7" diagonal
Champ de vision	Haut: 50°, Bas: 70°, Gauche: 70°, Droite: 70°
Résolution	(800x3(RGB)x480)
Image vidéo	Normal - miroir via OSD
Alimentation	12/24Vdc input
Entrées	3 x caméra
Dimensions	195,5(l) x 117,5(h) x 25,5(p)mm 7,6(l) x 4,6(h) x 1(p) pouces
Température d'utilisation	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

DEUTSCH	
<b>Spezifikationen</b>	
Monitor	VBV-770M
TV-System	NTSC/PAL (Automatische Erkennung)
Bild	7" TFT LCD Farbmonitor mit Funktionsanzeige (OSD)
Bildschirmgröße	7" diagonale
Sichtfeld	Oben: 50°, Unten: 70°, Links: 70°, Rechts: 70°
Auflösung	(800x3(RGB)x480)
Videobild	Normal - Spiegelbild durch OSD
Stromversorgung	12/24Vdc Eingang
Eingänge	3 x Kamera
Abmessungen	195,5(b) x 117,5(h) x 25,5(t)mm 7,6(b) x 4,6(h) x 1(t) Zoll
Betriebstemperatur	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

ITALIANO	
<b>Specifiche</b>	
Schermo	VBV-770M
Sistema TV	NTSC/PAL (rilevamento automatico)
Immagine	Display TFT LCD a colori da 7" con funzione OSD
Formato display	7" diagonale
Campo visivo	Alto: 50°, Basso: 70°, Sinistrato: 70°, Destra: 70°
Risoluzione	(800x3(RGB)x480)
Immagine a video	Normale - Specchio via OSD
Alimentazione	12/24Vdc ingresso
Prese	3 x telecamera
Dimensioni	195,5(l) x 117,5(a) x 25,5(p)mm 7,6(l) x 4,6(a) x 1(p) pollici
Temperatura di servizio	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F



# 6 Specifications

Spécifications/Spesifikationen/Specifiche/Especificaciones/Specificaties/  
Especificações/Спецификация/Özellikler/Spesyfikacja

ESPAÑOL	
<b>Especificaciones</b>	
Monitor	VBV-770M
Sistema de TV	NTSC/PAL (Detección automática)
Imagen	Monitor a color de 7" TFT LCD con visualización de las funciones (OSD)
Tamaño de pantalla	7" diagonal
Campo visual	arriba: 50°, abajo: 70°, a la izquierda: 70°, a la derecha: 70°
Resolución	(800x3(RGB)x480)
Imagen de vídeo	Normal - espejo a través de OSD
Suministro de corriente	12/24Vdc entrada
Entradas	3 x cámara
Dimensiones	195,5(a) x 117,5(a) x 25,5(p)mm 7,6(l) x 4,6(a) x 1(p) pulgadas
Temperatura de servicio	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

NEDERLANDS	
<b>Specificaties</b>	
Monitor	VBV-770M
TV-systeem	NTSC/PAL (automatische detectie)
Beeld	7" TFT LCD kleuren monitor met on-screen display functie
Displayformaat	7" diagonaal
Gezichtsveld	Boven: 50°, Onder: 70°, Links: 70°, Rechts: 70°
Resolutie	(800x3(RGB)x480)
Videobeeld	Normaal - gespiegeld via OSD
Stroomvoorziening	12/24Vdc Ingang
Ingangen	3 x camera
Afmetingen	195,5(b) x 117,5(h) x 25,5(d)mm 7,6(b) x 4,6(h) x 1(d) inches
Bedrijfstemperatuur	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

PORTUGUÊS	
<b>Especificaciones</b>	
Monitor	VBV-770M
Sistema de TV	NTSC/PAL (Auto detectar)
Imagem	Monitor a color de 7" TFT LCD con visualización de las funciones (OSD)
Tamanho da tela	7" diagonal
Campo visual	acima: 50°; abaixo: 70°; esquerda: 70°; direita: 70°
Resolução	(800x3(RGB)x480)
Imagem de vídeo	Normal - espelhado via OSD
Potência	12/24Vdc entrada
Entradas	3 x cámara
Dimensões	195,5(l) x 117,5(a) x 25,5(p)mm 7,6(l) x 4,6(a) x 1(p) polegadas
Temperatura de operação	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

Русский	
<b>Спецификация</b>	
монитор	VBV-770M
ТВ-система	NTSC/PAL (Автоматическое определение)
изображение	7" TFT LCD цветной монитор с функцией индикации на экране
размер дисплея	7" диагональ
Угол обзора	топ: 50°, дно: 70°, слева: 70°, право: 70°
Разрешение	(800x3(RGB)x480)
фото изображение	Нормальный - Зеркальный с помощью экранного меню
Напряжение	12/24Vdc затраты
затраты	3 x камеры
размеры	195,5(ш) x 117,5(в) x 25,5(г)mm 7,6(ш) x 4,6(в) x 1(г) дюймов
Рабочая температура	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

# 6 Specifications

Spécifications/Spesifikationer/Specifiche/Specificaciones/Specificaties/  
Especificações/Спецификация/Özellikler/Specyfikacja

POLSKI	
<b>Specyfikacja</b>	
Monitor	VBV-770M
System TV	NTSC/PAL (Auto detect)
Obraz	Kolorowy monitor LCD 7" funkcja OSD
Wielkość wyświetlacza	7 " przekątnej
Pole Widzenia	Góra: 50°, dół: 70°, lewo: 70°, pravo: 70°
Rozdzielczość	(800x3(RGB)x480)
Wyświetlany obraz	normalny lub obrócony lustrzany – ustawienia OSD
Zasilanie	12/24V Prąd Stały
Wejścia	3 x kamera
Wymiary	195.5(s) x 117.5(h) x 25.5(g)mm 7.6(s) x 4.6(h) x 1(g) cali
Zakres temperatur	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

TÜRKÇE	
<b>Özellikler</b>	
Monitör	VBV-770M
Tv Sistemi	NTSC / PAL (otomatik seçim)
Görüntü	7" TFT LCD Renkli Monitör (Ekranda Kumanda Görüntü Fonksiyonlu)
Ekran Ebadı	7" (çapraz)
Görüntü Alanı	Üst: 50°, Alt: 70°, Sağ: 70°, Sol: 70°
Ekran Çözünürlüğü	(800x3(RGB)x480)
Ekran Görüntüsü	Normal – OSD ile Ayna Görüntüsü
Güç	12/24 VDC besleme
Girişler	3 x Kamera Girişi
Ebatlar	195.5(g) x 117.5(y) x 25.5(d)mm 7.6(g) x 4.6(y) x 1(d) inç
Çalışma sıcaklığı	-30°C ~ +70°C -22°F ~ +158°F

## Disclaimer

Camera monitor systems are an invaluable driver aid but do not exempt the driver from taking every normal precaution when conducting a manoeuvre. No liability arising out of the use or failure of the product can in any way be attached to Brigade or to the distributor.

## Dénégation

Les systèmes de moniteurs des caméras sont une aide précieuse pour le conducteur, mais celui-ci doit toutefois prendre toutes les précautions nécessaires pendant les manœuvres. Brigade ou ses distributeurs n'assument aucune responsabilité résultant de l'utilisation ou d'un défaut du produit.

## Haftungsausschluss

Kamera-Monitor-Systeme sind für den Fahrer eine unschätzbare Hilfe, ersetzen aber beim Manövrieren keinesfalls die üblichen Vorsichtsmaßnahmen. Für Schäden aufgrund der Verwendung oder eines Defekts dieses Produkts übernehmen Brigade oder der Vertriebshändler keinerlei Haftung.

## Condizioni di Utilizzo

I sistemi di telecamere e monitor costituiscono un prezioso ausilio alla guida, ma il conducente deve comunque assicurarsi di prendere tutte le normali precauzioni quando esegue una manovra. Né Brigade né il suo distributore saranno responsabili per eventuali danni di qualsiasi natura causati dall'utilizzo o dal mancato utilizzo del prodotto.

## Aviso legal

Aunque los sistemas de cámaras con pantalla constituyen una valiosa ayuda, no eximen al conductor de tomar todas las precauciones normales al hacer una maniobra. Brigade y sus distribuidores comerciales no se responsabilizan de cualquier daño derivado del uso o de un mal funcionamiento del producto.

## Declinação de responsabilidade

Os sistemas de monitoria da câmara são uma ajuda inculcável ao motorista, mas não dispensam o motorista de tomar todas as precauções normais ao realizar uma manobra. Nenhuma responsabilidade decorrente do uso ou falha do produto pode de forma alguma ser atribuída ao Brigade ou ao distribuidor.

Specifications subject to change. Sous réserve de modifications techniques. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Specifiche soggette a variazioni. Las especificaciones están sujetas a cambios. Wijzigingen in specificaties voorbehouden. As especificações estão sujeitas a alterações. Спецификация может изменяться. Brigade Electronics belirttiği özellikleri haber vermeksizin istediği zaman değiştirebilir. Specyfikacja techniczna może ulec zmianie.



## Verwerping

De camera-monitorsystemen zijn een waardevolle hulp voor de bestuurder, maar ontheffen hem echter niet van de verplichting om het voertuig zorgvuldig te manoeuvreren. Brigade en zijn distributeurs zijn niet aansprakelijk voor schade door gebruik of het niet functioneren van het product.

## Отказ от обязательств

Системы камерного слежения являются крайне полезным средством помощи водителю, но не освобождают водителя от обязанности соблюдения всех необходимых мер предосторожности при совершении маневра. На компанию Brigade или распространителя продукции не налагается никакая ответственность, возникающая по причине использования или неисправности данного продукта.

## Hatırlatma

Kamera Monitör Sistemleri sürücünün önemli bir yardımcısı olmakla birlikte, manevra esnasında sürücü bir kaza olmaması için her türlü önlemi almalıdır. Brigade veya bölgesel dağıtıcıları yapılacak yanlış bir uygulama ve sonucunda oluşabilecek maddi ve/veya manevi kayıplardan sorumlu tutulamaz.

## Uwaga

Wizyjny system wspomagania cofania jest niezastąpioną pomocą dla kierowcy, ale jego posiadanie nie zwalnia z zachowania szczególnej ostrożności podczas manewrów. Żadna kolizja drogowa ani jej skutki nie mogą obciążać producenta urzędnika oraz jego dystrybutorów.

Serial No:

Part No:



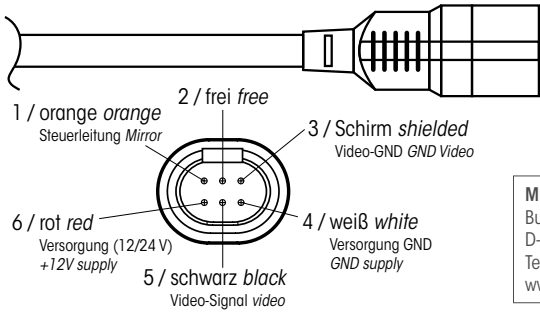
**Achtung: Kabelverlegung/Anschlüsse**

- Die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der Kamera ist eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung. Eine nicht fachgerechte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung 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 bewegenden Fahrzeugteilen wie z.B. Auspuff, Antriebswellen, Lichtmaschinen usw.

**Caution: Cable Routing and Connections**

- If cables are routed to ensure connected incorrectly and reliable functionality, correct cable routing & connection are required, consistent trouble-free operation of the camera cannot be guaranteed, furthering components may malfunction or be damaged.
- Protect cables from kinks, sharp bends, chafing, and fraying. Do not run cables through sharp-edged leadthroughs without protective edging.
- Protect cables from mechanical strain.
- Whenever possible, cables should be routed on the inside of the vehicle. If cables need to be routed on the outside, make sure that they are well secured, e.g. by using additional cable ties or electrical tape.
- When routing cables, always ensure sufficient clearance from hot and/or moving parts, e.g. the exhaust system, drive shafts, generators, etc.

**Kabel-Kontaktbelegung / Cable Pin Assignment**



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



**Bedienungsanleitung/  
Technische Daten**

CMOS Farbkamera 1301  
 MCC-5015 - MCC-50XX

**Operating Instructions/  
Technical Informations**

CMOS Color Camera 1301  
 MCC-5015 - MCC-50XX

**Rundumsicherheit durch Rundumsicht.**

**CH-Homologation: MCC-5024 / MCC-5051 / MCC-5314  
 (KD-0432/19 & KD-0440/19)**

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.



Stand 02/2016

**Surround vision for surround safety.**

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.



**Zertifizierung/Certifications**

- The Camera Monitor System may be subject to limitations which may require the driver to be especially alert and attentive. These include the following:
  - Monitor image visibility can be adversely affected, if the camera lens is exposed to intense light sources and/or direct sunlight. This may make it more difficult to detect objects and persons.
  - Exposure to external light sources reduces the contrast of the monitor display, thereby reducing the detectability of objects and persons as well.
  - This Camera Monitor System is not a "night vision device", it provides a degree of object/person detectability comparable to that of a conventional front mirror.

**Caution: Important Safety Instructions!**

- 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 können 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.

**Achtung: Wichtige Sicherheitshinweise!**

**Pflege/Care**

- Bei Bedarf Gehäuséglass reinigen, um eine gleichbleibende Bildqualität zu gewährleisten.
- Verwenden Sie hierzu milden Reiniger und ein weiches Tuch, um ein Verkratzen des Glases zu vermeiden
- Use a mild cleaning solution and a soft cloth to avoid scratching the glass.
- When necessary, clean the glass portion of the housing to ensure best image quality.
- The Camera Monitor System is a driver assistance system. It is designed to contribute to the safe operation of a vehicle by improving the visibility of its surroundings. In order to ensure complete visibility of the critical areas, however, it is imperative that all other auxiliary devices, such as mirrors, be used as well.
- Do not use the Camera Monitor System for other than purposes those described in these operating instructions, e.g. for playing back videos while driving. Improper use of the system could cause distractions to the driver and create unsafe conditions.
- Do not open the metal camera housing under any circumstances, as this could adversely affect the proper functioning of the device.

**Please observe the following instructions to avoid putting yourself and others at risk!**

- 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 Sichtbarkeit.
- Das Metall-Kameragehäuse darf unter keinen Umständen geöffnet werden, da sonst die einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist.

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

**Allgemeine Hinweise/Installation Instructions**

**Rundumsicherheit durch Rundumsicht.**

**Sicherheitshinweise/Caution**



## Technische Daten

## Technical Data

### Allgemeine Angaben

Image Sensor	1/4", CMOS
TV-System	PAL 720 x 576 Pixel (BxH) oder NTSC 720 x 486 Pixel (BxH)
Belichtungszeit	1/30...1/62500 sec.
Min. Beleuchtungsstärke	< 0,5 Lux
Spiegelfunktion	systemabhängig
Video-Ausgang	FBAS 1 Vss an 75 Ω
Anpassung an Lichtverhältnisse	automatisch
Elektronische Verzeichnungskorrektur	MCC 5021 und 5022
Kompatibel zu bestehenden MEKRA Systemen	

### General

Image sensor	1/4", CMOS
TV system	PAL 720 x 576 pixels (WxH) and NTSC 720 x 486 pixels (WxH)
Exposure time	1/30...1/62500 sec.
Minimum illumination	< 0,5 lux
Mirror function	system-specific
Video output	FBAS 1 Vpp at 75 Ω
Adaption of lighting conditions	automatical
Electronic correction of distortion	MCC 5021 and 5022
Compatible to previous MEKRA systems	

### Optische Daten, Kameramodell MCC-5017 - MCC-50XX

Bildwinkel horizontal		NTSC (Heizung)	PAL (Heizung)
ca. 28° reguläre Verzeichnung		MCC 5044	MCC 5043
ca. 50° reguläre Verzeichnung		<b>MCC 5051</b>	<b>MCC 5314</b>
ca. 70° reguläre Verzeichnung		MCC 5023	<b>MCC 5024</b>
ca. 100° reguläre Verzeichnung		MCC 5217	MCC 5218
ca. 100° verzeichnungsarm		MCC 5221	MCC 5222
ca. 120° reguläre Verzeichnung		MCC 5219	MCC 5220
ca. 120° verzeichnungsarm		MCC 5025	MCC 5026
ca. 130° reguläre Verzeichnung		MCC 5264	MCC 5265

### Optical Data, Camera MCC-5017 - MCC-50XX

Horizontal lens angle		NTSC (Heating)	PAL (Heating)
approx. 28° regular distortion		MCC 5044	MCC 5043
approx. 50° regular distortion		MCC 5051	MCC 5045
approx. 70° regular distortion		MCC 5023	MCC 5024
approx. 100° regular distortion		MCC 5017	MCC 5018
approx. 100° low distortion		MCC 5021	MCC 5022
approx. 120° regular distortion		MCC 5219	MCC 5220
approx. 120° low distortion		MCC 5025	MCC 5026
approx. 130° regular distortion		MCC 5264	MCC 5265

### CH-Homologation: MCC-5024 / MCC-5051 / MCC-5314 (KD-0432/19 & KD-0440/19)

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	5 V - 36 V
Leistungsaufnahme	Heizung aus: ca. 1,2 W Heizung ein: ca. 4,6 W
Heizung	schaltet bei niedrigen Temperaturen automatisch ein
Betriebstemperatur	-40° C bis +85° C
Lagertemperatur	-40° C bis +90° C
Kabel	MEKRA-Spezialkabel Ø6 mm
Stecker	MEKRA-Spezialstecker

### Electrical Data

Operating voltage	5 V - 36 V
Power consumption	Heater off: approx. 1,2 W Heater on: approx. 4,6 W
Heating system	Automatic activation under low temperature conditions
Operating temperature	-40°C - +85°C
Storage temperature	-40°C - +90°C
Cables	MEKRA custom cable, 6 mm dia
Connectors	MEKRA custom connector

### Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium, widerstandsfähig gegen Benzin, Reiniger und Alkohollösungen, korrosionsbeständig
Schock- und Vibrationsfestigkeit	Schockwiderstandsfähig nach ISO 16750-3:2007 Spitzenbeschleunigung: 50g Schockdauer: 6 ms Vibrationen (Schwingung und Raschen) nach ISO 16750-3:2007 Prüffrequenzbereich 10 Hz - 2.000 Hz Spitzenbeschleunigung 5,8 grms (Effektivwert)
Außenmaße	65 mm x 59 mm x 50 mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 180 g
Zertifizierung	ECE-R 10 rev. 3 ADR-geprüft nicht zulässig in Zone 0, 1, 2; RL 75/322/EWG
Geprüft nach	ISO 13766; DIN EN 13309

### Mechanical Data

Housing	Aluminium, resistant to gasoline, cleaning agents and alcohol solutions, non-corrosive
Shock and vibration resistance	Shock resistant according to ISO 16750-3:2007 Peak acceleration: 50g Shock duration: 6 ms Vibrations (oscillation and hissing) based on ISO 16750-3:2007 Test frequency range: 10 Hz - 2.000 Hz Peak acceleration: 5,8 grms (effectiv value)
Outside dimensions	65 mm x 59 mm x 50 mm (W x H x D)
Weight	Approx. 180 g
Certification	ECE-R 10 rev. 3 ADR certified not permissible in zone 0, 1, 2; RL 75/322/EWG
Tested	ISO 13766; DIN EN 13309

## Benötigtes Werkzeug / Required tools

1. Bohrer Ø 6,2 und 18 mm / Ø 6.2 and 18 drill bits
2. Bohrmaschine / drill
3. Hammer und Körner / hammer and center punch
4. Metermaß / ruler
5. Ring- oder Maulschlüssel SW 10 / size 10 ring or open-end wrench
6. Torx-Schraubendreher TX 8 / Torx wrench T 8
7. Torx-Schraubendreher TX 15 / Torx wrench T 15



## Montageanleitung

Standard-Kamerahalter MCB-3000

## Installation Instructions

Standard camera bracket MCB-3000

Rundumsicherheit durch Rundumsicht.

**CH-Homologation: EKZ.701001.000  
(KD-0432/19 & KD-0440/19)**



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.

Stand: 04/2014



MEKRA Lang GmbH & Co. KG  
Buchheimer Straße 4  
D-91465 Eigersheim  
Tel. +49 (0) 9847 / 989 - 0  
www.mekra.de

Surround vision for surround safety.

## Installation of standard camera bracket

1. Schale (3) in Position bringen, Kabeldurchführung festlegen und Befestigungsbohrungen am Fahrzeug anzeichnen.
2. Bohrungen vorbohren und drei Löcher von 6,2 mm bohren.
3. Optional Kamerakabeldurchführung am Fahrzeug bohren (Ø 18 mm), zum Verlegen des Kabels Durchführung (9) verwenden.
4. Schale (3) mit Sechskantschrauben (2) und Muttern (1) festschrauben.
5. Legen Sie die Gummipuffer (6) in die dafür vorgesehenen Aussparungen des Klemmbügels (7), diese dienen zur Fixierung der Kamera gegen Verdrehen.
7. Kugeladapter (5) mit der Kamera in den Klemmbügel (7) legen. Achten Sie bitte darauf, dass die Aufschrift TOP nach oben zeigt, um die richtige Bildausrichtung zu gewährleisten.
8. Schrauben Sie den Klemmbügel (7) mit eingelegetem Kugeladapter und Kamera mit den KST-Schneidschrauben (8) an die (am Fahrzeug montierte) Schale (3).
9. Für Zugentlastung des Kabels Sorge tragen.
1. Place shell (3) in desired position, define position for grommet and mark drill holes on vehicle body.
2. Punch mark the drill holes and drill three 6.2 mm holes.
3. If necessary drill cable outlet into vehicle body (Ø 18 mm), to install the cable.
4. Attach the shell (3) using the provided M6x25 hexagon head cap screws (2) and flange nuts (1).
5. Mount camera onto globe adapter (4-5). Use the screws (4) to secure it diagonally.
6. Place the rubber buffer (6) into the appropriate recesses in the clamp (7).
7. Place the globe adapter (5) containing the camera into the clamp (7). To ensure proper image positioning, make sure that TOP mark is oriented towards the top.
8. Use the plastic self-cutting screws (8) to attach the clamp containing the globe adapter and camera assembly to the shell (3).
9. Ensure cable strain relief.

## Montage Standard-Kamerahalter/ Installation standard camera bracket

Nr.	Artikel	Stück
1.	Mutter mit Flansch M6 Flange nuts M6	3
2.	Sechskantschraube M6x25 Hexagon head cap screw M6x25	3
3.	Schale Shell	1
4.	KST-Schneidschraube 2,5x16 Self-cutting screw 2,5x16	2
5.	Kugeladapter Globe adapter	1
6.	Gummipuffer Rubber buffer	4
7.	Klemmbügel Clamp	1
8.	KST-Schneidschraube 4,0x20 Self-cutting screw 4,0x20	4
9.	Durchführungsstülpe Grommet	1

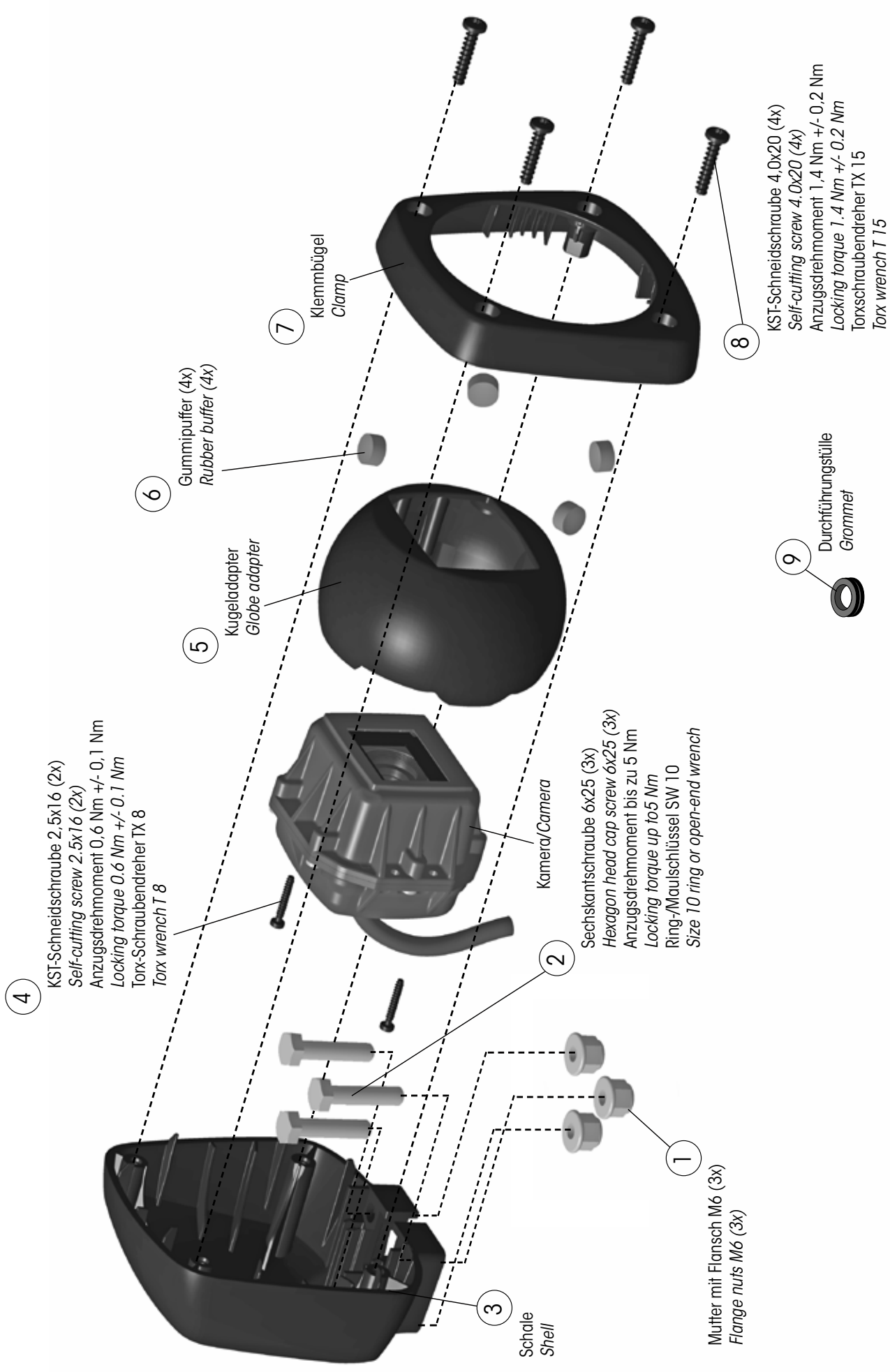
Zur Montage des Standard-Kamerahalters siehe umseitige Zeichnung.  
For the installation of the standard camera bracket see drawing overleaf.

## Inhalt/Content

## Montage Kamera-Standardhalter



Montage / Installation



## LED-Blitzleuchte gelb, ECE R65, 12/24V

E-Nummer	<b>XA1, E13-01599824 = E-Zulassung nach ECE</b>
Glühlampen	<b>4 x 3W LEDs</b>
Ersatzglas	-
Anschluss	<b>5 adrige Anschlussleitung 180mm</b>
Abmessungen	<b>98x30x8.3mm, Lochabstand 87.5mm, ø 4mm</b>
Zusatzinformation:	<b>Slimline LED Aufbau-Blitzleuchte mit 20 verschiedenen programmier- und synchronisierbaren Blitz-Mustern.</b>

**Dauerlicht für externe Blinkersteuerung möglich zum Beispiel wenn die Leuchten Synchron zur Warnblinkanlage blinken sollen.**

### Technische Daten:

- Blitz-Farbe: orange
- Schutzklasse: IP67

### Prüfungen:

- ECE R65 (XA1-E13 0159 9824)
- ECE R10
- EMC (E9-10R)
- SAE JS95 Class 1
- Stromaufnahme: 850mA bei 12V

### Anschlüsse:

- rot=plus (+)
- schwarz=Masse (-)
- gelb=Programmierung Blitz-Muster auf (+)
- weiss=Synchronisierung Master (bei Synchronisierung weiss mit grau und

