



Bedienungsanleitung

User manual

Gebruiksaanwijzing

Manuel d'utilisation

Bergmann & Koch BKDA2

INHALTSVERZEICHNIS

- WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
- EINFÜHRUNG
- TECHNISCHE DATEN
- LIEFERUMFANG
- ANSICHT DER DOPPELAUGENKAMERA
- ANSICHT DES MONITORS
- INSTALLATION
- FUNKTIONSWEISE DES MONITORS
- EINSTELLUNGEN
- BESCHREIBUNG DER PERSONENERKENNUNG
- FRAGEN UND ANTWORTEN
- WARTUNG UND PFLEGE
- VORSICHTSMAßNAHMEN
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS
- FREIWILLIGE GARANTIE

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, öffnen Sie nicht das Gerät. Überlassen Sie Wartungsarbeiten einem qualifizierten Techniker.



Das Blitzsymbol in einem gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein einer nicht isolierten "gefährlichen Spannung" innerhalb der Produkte aufmerksam zu machen.



Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Instandhaltung (Wartung) Hinweise in der dem Gerät beiliegenden Dokumentation aufmerksam zu machen.

ACHTUNG:

Alle Warnungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät genau beachten.

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort.

Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.

Reinigen Sie es nur mit einem trockenen, weichen Tuch.

Nur Geräte / Zubehör vom Hersteller verwenden.

Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters von der Stromquelle.

Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifiziertem Servicepersonal ausführen.

Keine mit Flüssigkeiten gefüllten Objekte wie Vasen/Becher auf dem Gerät platzieren.

Stellen Sie keine Feuerquellen wie Kerzen auf das Gerät.

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse laut den Anweisungen des Herstellers richtig verbunden sind. Ausschalten und den Netzstecker ziehen, bevor Sie Verbindungen ändern.

Achten Sie darauf, das Netzkabel so zu verlegen, dass es nicht offen liegt oder Wasser und Wärme ausgesetzt ist. Sollte das Netzkabel ausgetauscht werden müssen, muss es von einem qualifizierten Techniker mit einem Kabel des gleichen Typs ersetzt werden.

Belüftungsöffnungen stets freihalten.

Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn Sie Zweifel an der korrekten Funktionsweise haben oder wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist. Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung des Geräts, Mindestabstand 10 cm an den Seiten und auf der Oberseite.

Ziehen Sie immer den Netzstecker, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.

ACHTUNG:

Bitte beachten Sie die Informationen auf dem äußeren unteren Gehäuse für die Elektrischen-/Sicherheitshinweise.

WARNUNG:

Während dem Laden / Entladen mit Netzkabel, setzen Sie das Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit aus.

ACHTUNG:

Die Batterie (Batterie oder Batterien oder Akkus) dürfen nicht zu starker Hitze wie direkte Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnlichem, ausgesetzt werden.

EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Bergmann & Koch Rückfahrsystems mit KI Personenerkennung.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung Ihres neuen Rückfahrsystems. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die Zukunft auf.

TECHNISCHE DATEN

Monitor

Auflösung HD 1080P

7 Zoll Bildschirm

BK POWER BOOST Funk 2,4 Ghz digital mit FHSS

Helligkeit von 300 cd/m²

Kontrast von 400:1

9-30 Volt

Aufnahmefunktion über max. 128GB Micro SD Karte (nicht im Lieferumfang enthalten)

Doppelaugenkamera mit KI und Personenerkennung

Auflösung HD 1280x720P

Sharp CMOS Sensor

Blickwinkel Nahbereich (Horizontal / Vertikal) 140° / 90°

Blickwinkel Fernbereich (Horizontal / Vertikal) 90° / 60°

Lichtempfindlichkeit von 0 LUX

Automatischer Weißabgleich

Automatische Gegenlichtkompensation

Lotusbeschichtung

Nachtsicht

BK POWER BOOST Funk 2,4 Ghz digital mit FHSS

Temperaturbereich von -15°C bis +55°C

Schutzklasse IP68

LIEFERUMFANG

7 Zoll digital HD Monitor mit BK Technologie

Monitorhalterung

Saugnapfhalterung

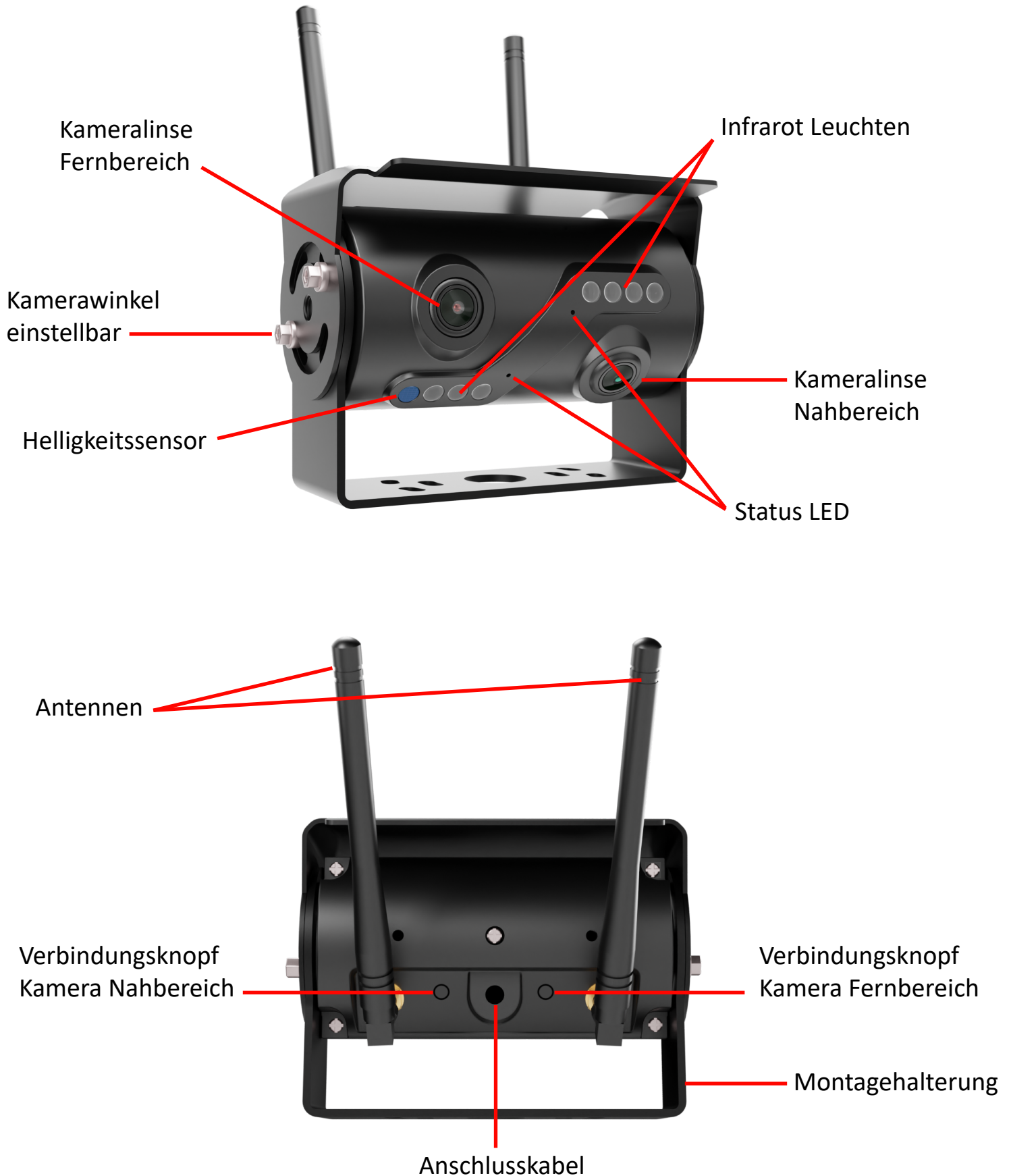
Doppelaugenkamera mit KI und Personenerkennung

Verbindungskabel

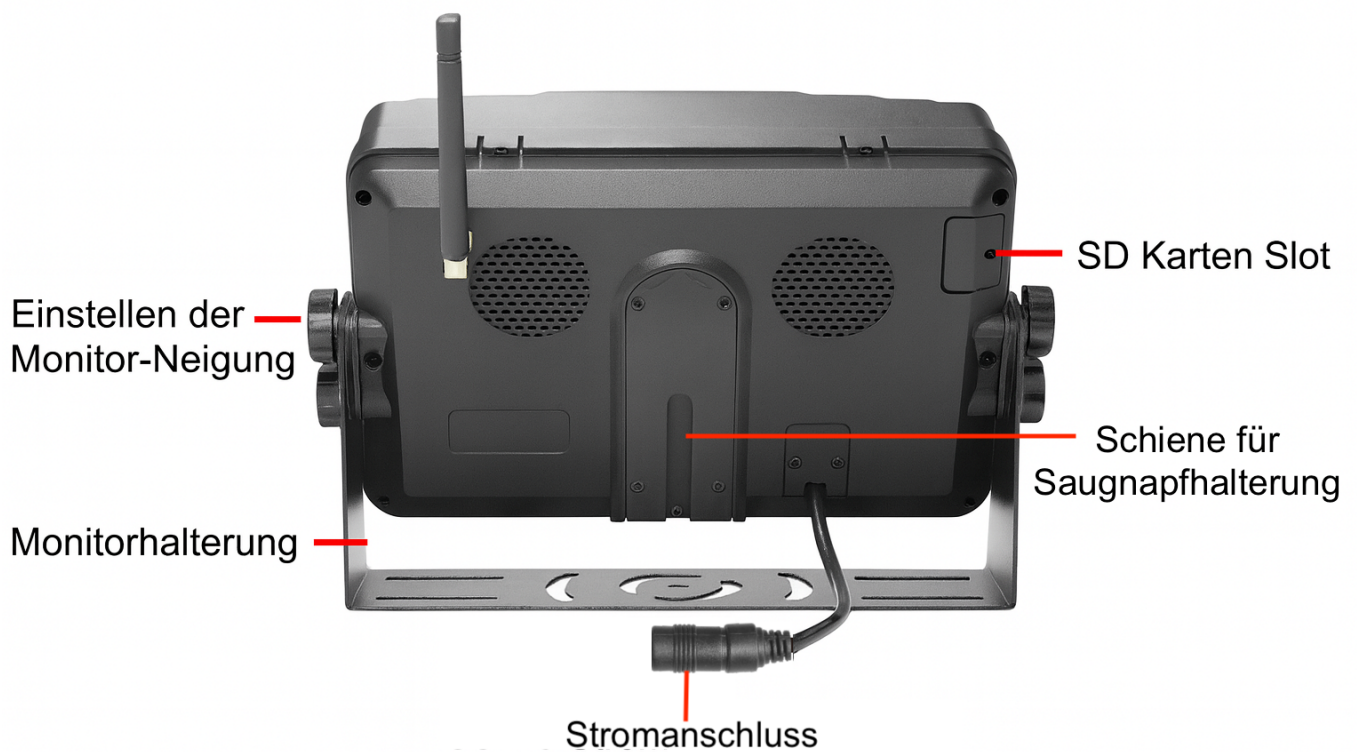
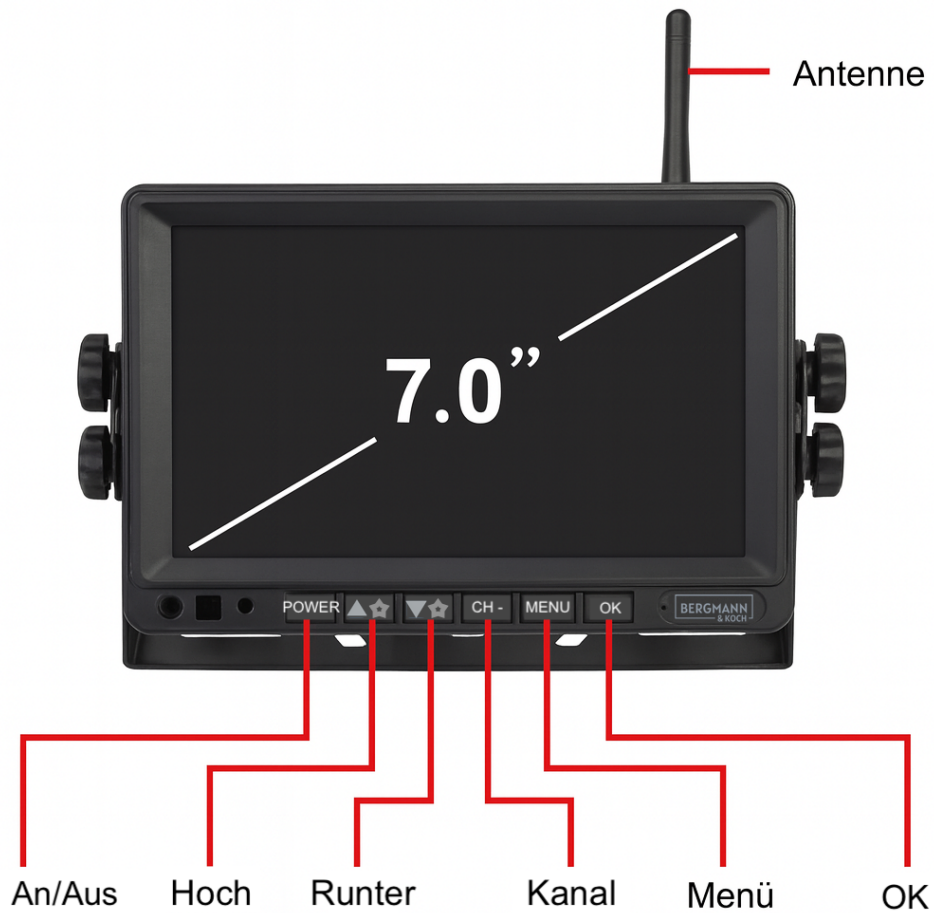
Montagematerial

Bedienungsanleitung

ANSICHT DER DOPPELAUGENKAMERA



ANSICHT DES MONITORS



INSTALLATION

1. Installation der Doppelaugenkamera mit KI und Personenerkennung
2. Positionierung des Monitors
3. Installation des Monitors
4. Anschlüsse

1. Installation der Doppelaugenkamera mit KI und Personenerkennung

1. Wählen Sie die gewünschte Montageposition am Fahrzeug (die Unterkante des Fahrzeugs **muss** in der Kamera für den Nahbereich gerade noch zu sehen sein).
2. Säubern Sie die gewünschte Montageposition mit entsprechenden Reinigern.
3. Bohren Sie ein 1,6 cm breites Loch an gewünschter Montageposition.
4. Führen Sie das Anschlusskabel durch das gebohrte Loch.
5. Befestigen Sie die flexible Durchführungsabdichtung in der Durchbohrung (wir empfehlen zusätzlich mit Silikon abzudichten).
6. Bohren Sie die Montagehalterung an die gewünschte Montageposition.
7. Verbinden Sie das Kabel der Kamera mit der Fahrzeugelektronik (rote Kabel an Zündung + & schwarze Kabel an Zündung - (Masse)).

2. Positionierung des Monitors

1. Der Monitor darf die Sicht des Fahrers auf den Verkehr nicht einschränken.
2. Der Monitor darf nicht im Wirkungsbereich der Airbags positioniert werden.
3. Die Sicht auf den Monitor sollte nicht eingeschränkt sein.
4. Der Monitor und seine Bedienelemente sollten zugänglich sein.

3. Installation des Monitors

Monitorhalterung

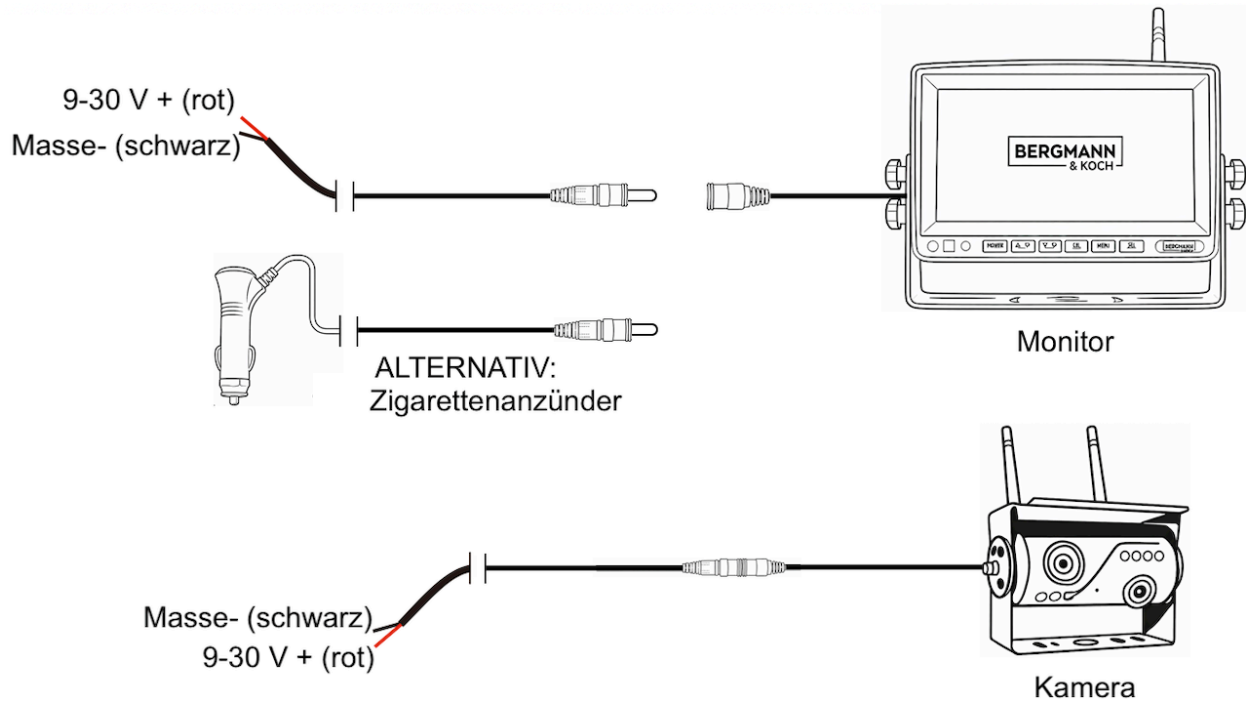
1. Wählen Sie die gewünschte Montageposition im Fahrzeug (Punkt 2. beachten).
2. Säubern Sie die gewünschte Montageposition mit entsprechenden Reinigern.
3. Verschrauben Sie die Monitorhalterung an gewünschter Montageposition.
4. Schrauben Sie den Monitor an die Monitorhalterung.
5. Richten Sie den Monitor aus, so dass Sie eine gute Sicht auf diesen haben.
6. Verbinden Sie das Anschlusskabel des Monitors mit der Fahrzeugelektronik (rote Kabel an Zündung + & schwarze Kabel an Zündung - (Masse) oder per Zigarettanzünderkabel).

Saugnapfhalterung

1. Wählen Sie die gewünschte Position an der Scheibe (Punkt 2. beachten).
2. Säubern Sie die gewünschte Position mit entsprechenden Reinigern.
3. Drücken Sie die Saugnapfhalterung an gewünschter Position und legen den Schalter um.
4. Schieben Sie den Monitor in die Saugnapfhalterung.
5. Richten Sie den Monitor aus, so dass Sie eine gute Sicht auf diesen haben und ziehen die Halterung fest.
6. Verbinden Sie das Anschlusskabel des Monitors mit der Fahrzeugelektronik (rote Kabel an Zündung + & schwarze Kabel an Zündung - (Masse) oder per Zigarettanzünderkabel).

4. Anschlüsse

-  Rot = 9-30 Volt
-  Schwarz = Masse



Vor der finalen Installation am Fahrzeug sollte das Bergmann & Koch System auf Funktion getestet werden.

FUNKTIONSWEISE DES MONITORS

Der Monitor lässt sich über die Tasten auf der Unterseite bedienen. Beschreibung der Tasten mit den jeweiligen Funktionen:



„An/Aus“ = Kurz drücken zum Ein-/Ausschalten



„Auf“ = Im Menü kann man nach links/hoch gehen und/oder Werte einstellen



„Ab“ = Im Menü kann man nach rechts/runter gehen und/oder Werte einstellen



„Kanal“ = Kurz drücken, um zwischen den Kanälen bzw. Vollbildern und Splitscreen der Kameras zu wechseln



„Menü“ = Kurzes Drücken öffnet/ schließt das Hauptmenü. Im Menü kehrt man zur vorherigen Menüebene zurück

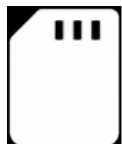


„OK“ = Bestätigt im Menü eingestellte Werte oder gelangt zur nächsten Menüebene

Am Rand des Bildschirms gibt es verschiedene Symbole mit den folgenden Bedeutungen:



Stärke des Funksignals der Kamera



Zeigt ob eine SD-Karte eingesteckt ist (wenn nicht, hat dieses Symbol ein rotes X)



Batteriestatus der Kamera



Anzeige des Kanal der jeweiligen Kamera und ob Aufnahme aktiviert ist

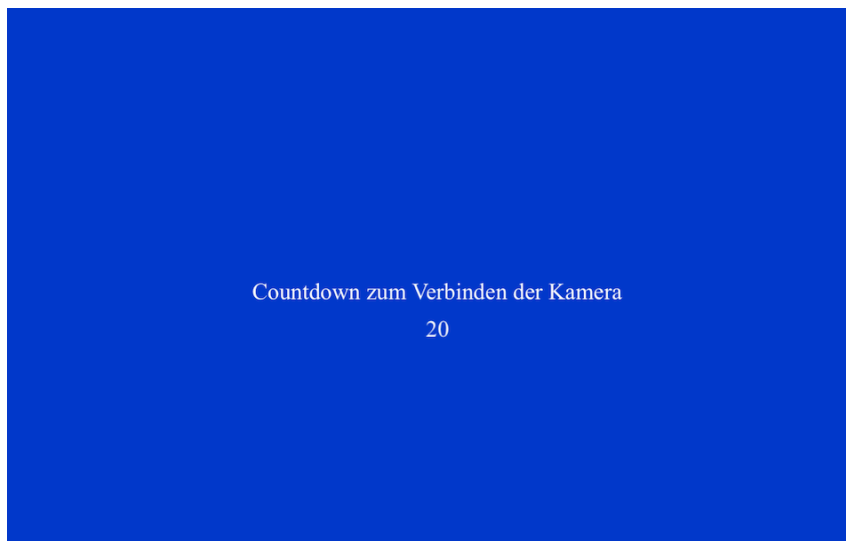
EINSTELLUNGEN

Grundsätzlich sind ausgewählte Menü-Punkte farblich unterlegt.
Im Hauptmenü stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1. Verbinden
2. Bildeinstellungen
3. Bild spiegeln/drehen
4. Anzeigeeinstellungen
5. Personenerkennung
6. Video Wiedergabe
7. Aufnahmeeinstellungen
8. Systemeinstellungen



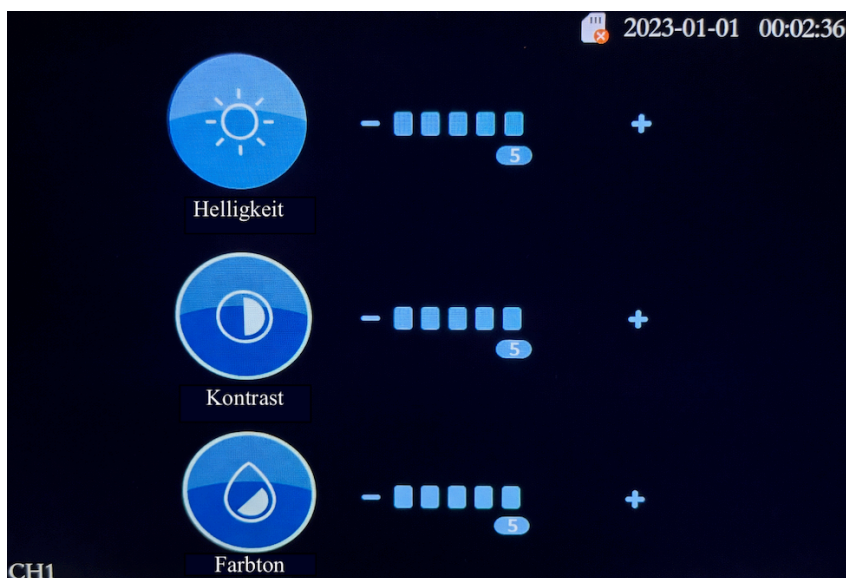
1. Verbinden



Die Kamera und der Monitor Ihres neuen Bergmann & Koch Systems sind bereits ab Werk miteinander verbunden und müssen **NICHT** gekoppelt werden. Sollten Sie jedoch aus irgendeinem Grund die Kamera oder den Monitor austauschen, müssen Kamera und Monitor neu digital miteinander verbunden werden.

1. Zum Verbinden muss die „CH“ Taste gedrückt werden, bis das Vollbild des gewünschten Kanal erscheint (unten links „CH1“ oder „CH2“).
2. „Menü“ Taste drücken, „Verbinden“ auswählen und „OK“ Taste drücken.
3. Innerhalb von 20 Sekunden den Knopf auf der Rückseite der Kamera drücken zum Verbinden der jeweiligen Kamera („**CH1**“ = Kamera Nahbereich (Knopf links) & „**CH2**“ = Kamera Fernbereich (Knopf rechts)).

2. Bildeinstellungen



Bildeinstellungen für Helligkeit, Kontrast und Farbton.

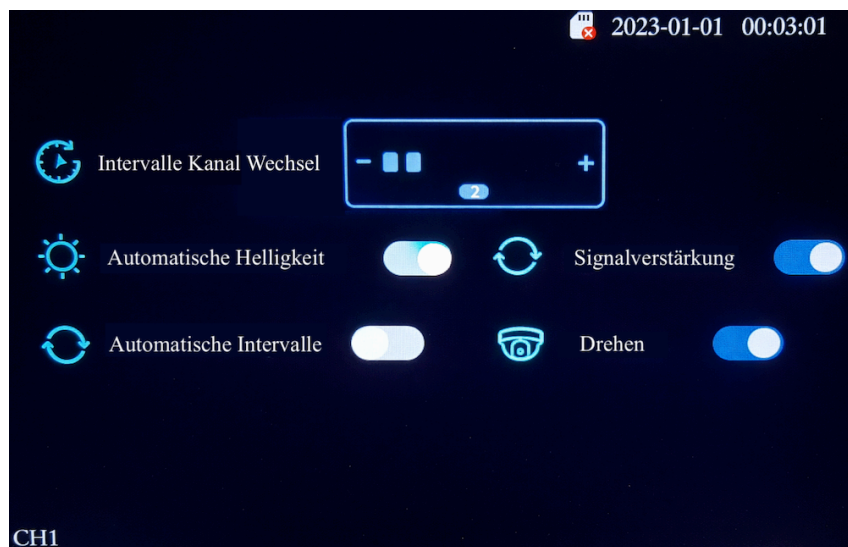
3. Bild spiegeln/drehen



Muss im Vollbildmodus der jeweiligen Kamera sein!

Das Bild der jeweiligen Kamera lässt sich spiegeln und/oder drehen.

4. Anzeigeeinstellungen



Es lässt sich die Häufigkeit des Intervalls zum Wechsel des Kanals einstellen.

Die automatische Helligkeit, Signalverstärkung, automatische Intervalle und drehen lässt sich jeweils ein-/ausschalten.

„Drehen“ ist bei diesem Modell nicht verfügbar!

5. Personenerkennung



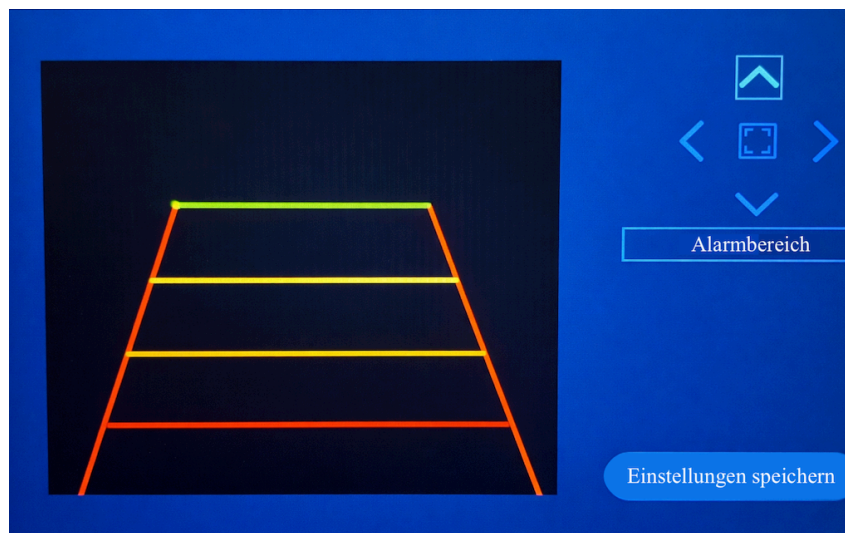
Individuelle Anpassung der Personenerkennung und des Bereiches der Personenerkennung.

Die Personenerkennung ist vom Werk aus eingestellt und das System kann direkt installiert und genutzt werden. Der standardmäßig voreingestellte Bereich der Personenerkennung kann individuell angepasst werden.

Der Bereich der Personenerkennung liegt innerhalb des angezeigten Vier-/ Dreiecks.

Zum De-/Aktivieren der Personenerkennung das Feld unter „BSD aktiviert“ drücken.

Alarmbereich kalibrieren



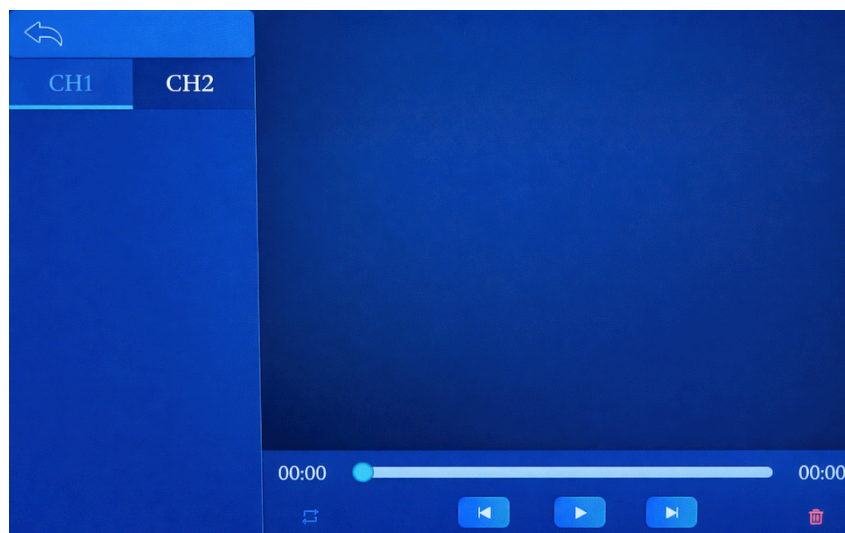
Durch drücken der „Auf“/„Ab“ Taste gelangt man zu den jeweiligen Pfeiltasten (**links** = Alarmbereich wird breit, **rechts** = Alarmbereich wird schmal, **hoch** = Alarmbereich geht hoch & **runter** = Alarmbereich geht runter) und „OK“ Taste drücken, um den Bereich zu verändern. Wenn der Bereich wie gewünscht angepasst wurde mit der „Auf“/„Ab“ Taste auf „Einstellungen speichern“ gehen und mit der „OK“ Taste bestätigen.

Einstellungen



Der Alarmton der jeweiligen Kamera, der Objekt Alarm (Fußgänger, Fahrzeuge & Objekte) und ob der Alarmbereich angezeigt werden soll lassen sich ein-/ausschalten. Die Alarmempfindlichkeit lässt sich einstellen.

6. Video Wiedergabe



„CH“ Taste drücken, um zwischen „Kameraauswahl“, „Mediathek“ und den Tasten zur Wiedergabe zu wechseln.

Mit der „Auf“/„Ab“ Taste sind die Unterpunkte in der jeweiligen Kategorie auswählbar und mit der „OK“ Taste bestätigen man diese.

7. Aufnahmeeinstellungen



Die Aufnahmefunktion sowie die Daueraufnahme lassen sich jeweils ein-/ausschalten. Zudem kann die SD-Karte manuell formatiert werden (geschieht normalerweise automatisch beim Einlegen der SD-Karte).

8. Systemeinstellungen



Zeit & Datum: Einstellungsmöglichkeit für das Datum und die Uhrzeit.

Lautstärke: Die Lautstärke des Monitors lässt sich anpassen.

Sprache: Die Sprache des Systems kann auf Deutsch, Englisch, Französisch und Niederländisch gestellt werden.

Triggervverzögerung: Die Triggervverzögerung lässt sich anpassen.

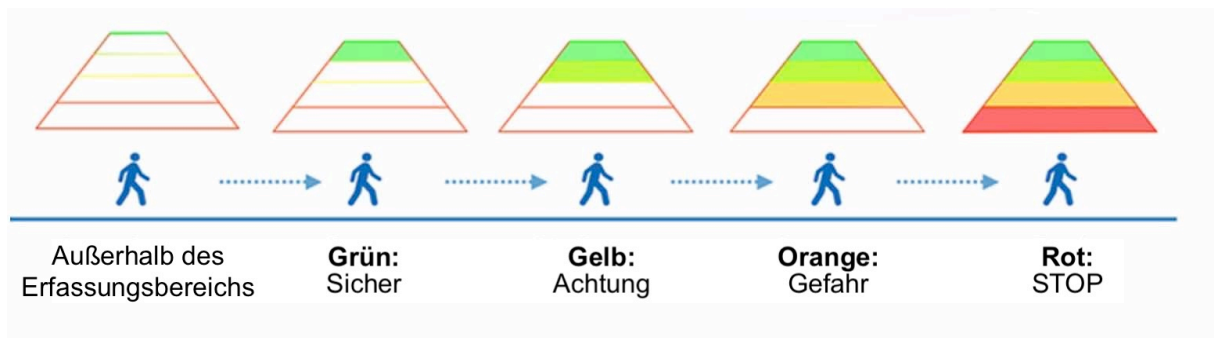
Werkseinstellungen: Das System lässt sich auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Energiesparmodus: Die Zeit bis der Monitor automatisch in Standby geht kann angepasst oder ausgeschaltet werden.

BESCHREIBUNG DER PERSONENERKENNUNG

1. Das Bergmann & Koch System ist bereits von Werk aus konfiguriert und kann sofort an das Fahrzeug montiert werden.
2. Der Monitor gibt ein akustisches Signal sobald eine Person im Alarmbereich ist.
3. Um erkannte Personen und/oder Gegenstände erscheint ein Viereck.
4. Oben rechts erscheint ein Symbol (rotes Dreieck mit einer Person darin) wenn eine Person und/oder ein Gegenstand erkannt wird.

Anzeige des Alarmbereichs im Monitor:



FRAGEN UND ANTWORTEN

Frage	Antwort
Ist der Sichtbereich verstellbar?	Der Sichtbereich lässt sich manuell an der Kamera verstellen, indem diese hoch oder runter geneigt wird
Person wird nicht erkannt	-Person ist nicht im Alarmbereich der Kamera -Person ist zu mehr als 2/3 von etwas verdeckt -Personenerkennung ist deaktiviert -Die Kamera ist verschmutzt
Kamera zeigt kein Bild an	-Am Monitor wird der falsche Kanal angezeigt -Die Kamera ist nicht mit dem Monitor verbunden (Nur nach Austausch der Kamera oder Monitor möglich) -Die Kamera erhält keinen Strom -Die Kamera und/oder der Monitor sind falsch angeschlossen
Schlechtes Kamerabild	-Die Kameralinse ist verschmutzt; Reinigen Sie diese mit einem weichen Tuch -Die Schutzfolie ist noch auf der Kameralinse -„Bildeinstellungen“ sind verstellt
„Bildeinstellungen“ und „Bild spiegeln/drehen“ lassen sich nicht öffnen	Der Monitor befindet im Splitscreen; die entsprechende Kamera muss im Vollbildmodus sein um auf diese Einstellungen zuzugreifen („Auf“/„Ab“ oder „CH“ Taste drücken um zum Vollbildmodus der entsprechenden Kamera zu gelangen)

Frage	Antwort
Nach Einschalten kommt kein Kamerabild	-Die Kamera und/oder der Monitor sind falsch angeschlossen -Während des Gebrauchs kommt es zu Funkstörungen von außen (z.B. zu starkes WLAN, andere starke Funksender oder Geräte, die sich im Fahrzeug befinden); Schaltet sich die Kamera nicht binnen 10 Sekunden automatisch ein, verändern Sie den Standort des Fahrzeugs oder deaktivieren störende Geräte -Kamera und Bildschirm sind zu weit voneinander entfernt. Der maximale Abstand beträgt 50m, dieser kann kleiner sein, wenn sich abschirmende Materialien zwischen der Kamera und Bildschirm befinden -Kamera und Monitor sind nicht mehr verbunden; siehe „Einstellungen“ -> „1. Verbinden“ (Nur nach Austausch der Kamera oder Monitor möglich)
Der Monitor schaltet sich nicht ein, obwohl das System wie beschrieben aktiviert wurde	-Der Monitor ist nicht mit einem der mitgelieferten 12V Zigarettenanzünder Kabel oder der Fahrzeugelektronik verbunden -Das Zigarettenanzünder Kabel des Monitors steckt nicht richtig im Anschluss -Der USB-C Anschluss sitzt nicht richtig im Monitor -Die Sicherung des Zigarettenanzündersteckers ist defekt; Drehen Sie die Spitze ab, entnehmen die Sicherung und ersetzen diese durch eine neue Sicherung gleichen Typs
Der Monitor geht an und aus	-Der Monitor ist nicht mit einem der mitgelieferten 12V Zigarettenanzünder Kabel oder der Fahrzeugelektronik verbunden -Die Dauer der Displayanzeige ist niedrig eingestellt; ändern Sie dies unter „Einstellungen“ -> „Systemeinstellungen“ -> „Energiesparmodus“

WARTUNG UND PFLEGE

Reinigen Sie Ihr Bergmann & Koch Rückfahrsystem/Kamera bei Bedarf mit einem trockenen weichen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Lagern und benutzen Sie Ihr Bergmann & Koch Rückfahrsystem/Kamera im Temperaturbereich von -15°C - +55°C.
2. Lagern Sie Ihr Bergmann & Koch Rückfahrsystem/Kamera außerhalb der Reichweite von Kindern.
3. Versuchen Sie nicht das Gerät zu reparieren. Setzen Sie sich mit unserem technischen Support in Verbindung sollten Fehler auftreten.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Bergmann & Koch GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Schäden jeglicher Art, die durch den Einbau, die Nutzung oder den Betrieb der Rückfahrsysteme entstehen. Dies gilt insbesondere für Personen-, Sach- oder Folgeschäden.

Der Fahrer ist und bleibt jederzeit vollständig für die sichere Bedienung des Fahrzeugs sowie für das Beobachten der Umgebung verantwortlich. Das Rückfahrsystem dient ausschließlich als unterstützendes Hilfsmittel und entbindet den Fahrer nicht von seiner Sorgfaltspflicht.

FREIWILLIGE GARANTIE

Ihr Bergmann & Koch Produkt ist mit 5 Jahren Garantie ab Kaufdatum gegen Mängel an Material und Verarbeitung unter normalem Gebrauch ausgestattet, ausgenommen hiervon sind Speichermedien sowie aufladbare Akkumulatoren. Sollte Ihr Bergmann & Koch Produkt innerhalb von 5 Jahren nach Kauf einen Defekt aufweisen, kontaktieren Sie bitte unseren technischen Support. In jeden Fall benötigen wir eine Kopie Ihres Kaufnachweises sowie eine detaillierte Fehlerbeschreibung.

Bergmann & Koch übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden an externen Geräten.

Im Rahmen der Garantie wird das Bergmann & Koch Produkt repariert oder ausgetauscht.

Die Garantie von 5 Jahren erstreckt sich nur auf privaten Gebrauch, nicht auf kommerzielle, gewerbliche Nutzung.

Bergmann & Koch ist in keiner Weise für Schäden, Verluste oder Unannehmlichkeiten jeglicher Art zuständig, die aus der Nutzung oder dem Zusammenhang entstehen.



Bergmann & Koch
Kundenservice
22143 Hamburg
Post@Bergmann-Koch.com



TABLE OF CONTENTS

- IMPORTANT SAFETY INFORMATION
- INTRODUCTION
- TECHNICAL DATA
- SCOPE OF DELIVERY
- VIEW AT THE DUAL-EYE CAMERA
- VIEW AT THE MONITOR
- INSTALLATION
- HOW THE MONITOR WORKS
- SETTINGS
- DESCRIPTION OF PERSON DETECTION
- QUESTIONS AND ANSWERS
- MAINTENANCE AND CARE
- PRECAUTIONS
- DISCLAIMER
- VOLUNTARY WARRANTY

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

To avoid the risk of electric shock, do not open the device. Leave maintenance work to a qualified technician.



The lightning flash symbol in an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the products.



The exclamation mark in an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the documentation accompanying the appliance.

CAUTION:

Carefully follow all warnings and instructions in the user manual and on the device.
Read these instructions carefully and keep them in a safe place.
Do not use this device near water.
Clean it only with a dry, soft cloth.
Only use devices/accessories supplied by the manufacturer.
Disconnect the device from the power source during a thunderstorm.
Have all maintenance work done by qualified service personnel.
Do not place any objects filled with liquids, such as vases or cups, on the device.
Do not place any sources of fire, such as candles, on the device.
Ensure that all electrical connections are made correctly according to the manufacturer's instructions.
Switch off and unplug the device before changing any connections.
Ensure that the power cord is laid so that it is not exposed or exposed to water and heat.
If the power cord needs to be replaced, it must be replaced by a qualified technician with a cord of the same type.
Always keep ventilation openings clear.
Do not use the device if you are unsure about its correct functioning or if it is damaged in any way. Ensure adequate ventilation of the device, with a minimum distance of 10 cm on the sides and top.
Always unplug the power cord when the device is not in use.

CAUTION:

Please observe the information on the outer lower housing for electrical/safety instructions.

WARNING:

Do not expose the device to rain or moisture while charging/discharging with the power cord.

CAUTION:

The battery (battery or batteries or rechargeable batteries) must not be exposed to excessive heat such as direct sunlight, fire or similar.

INTRODUCTION

Congratulations on purchasing your new Bergmann & Koch reversing system with AI person detection.

Please read the user manual before using your new rear view system.
Failure to follow the instructions may result in irreparable damage to the device.
Keep this user manual for future reference.

TECHNICAL DATA

Monitor

Resolution HD 1080P
7-inch screen
BK POWER BOOST 2.4 GHz digital radio with FHSS
Brightness of 300 cd/m²
Contrast ratio of 400:1
9-30 volts
Recording function via max. 128 GB micro SD card (not included)

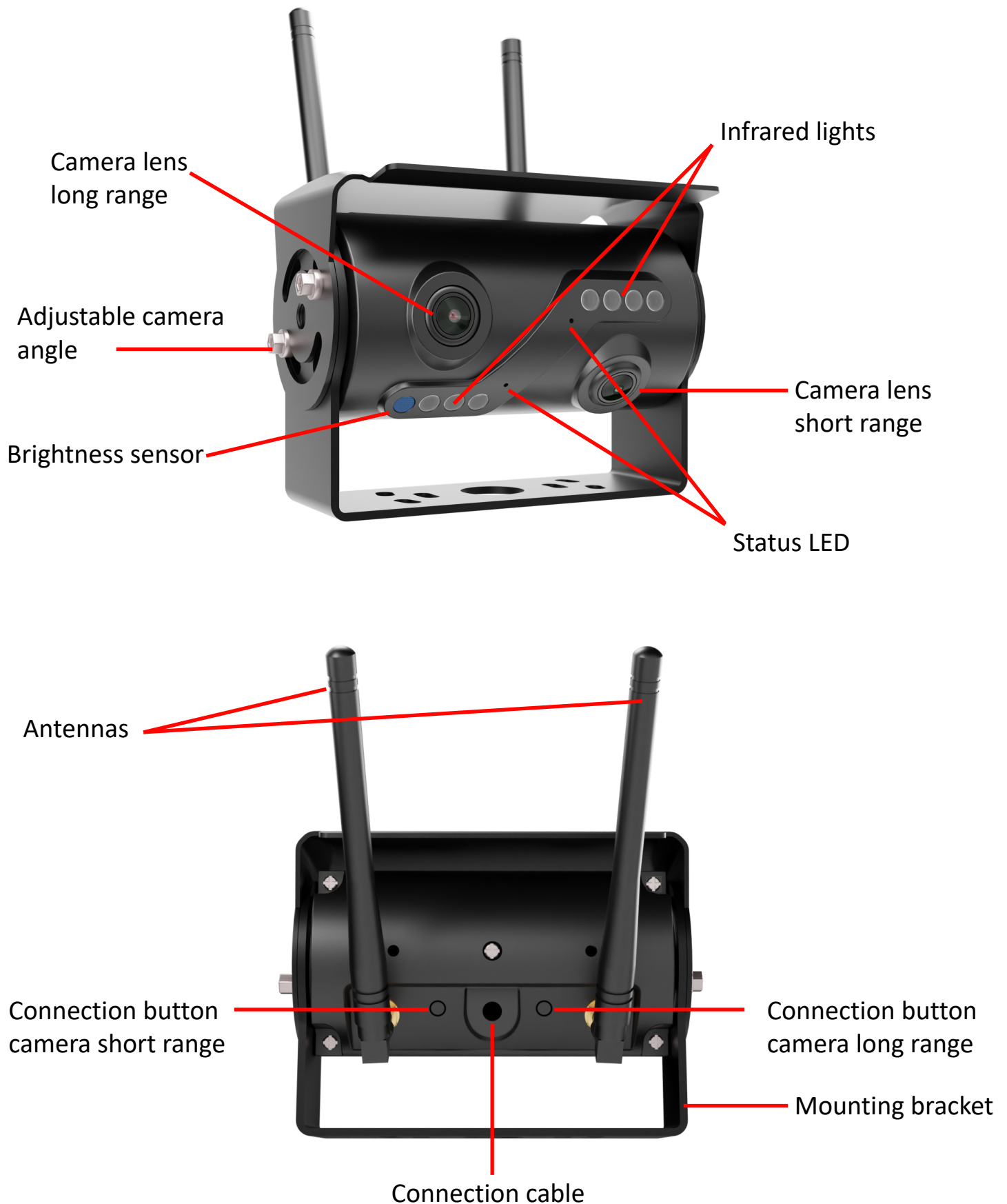
Dual-Eye Camera with AI and person detection

Resolution HD 1280x720P
Sharp CMOS sensor
Viewing angle, close range (horizontal/vertical) 140°/90°
Viewing angle, long range (horizontal/vertical) 90°/60°
Light sensitivity from 0 LUX
Automatic white balance
Automatic backlight compensation
Lotus coating
Night vision
BK POWER BOOST 2.4 GHz digital radio with FHSS
Temperature range from -15°C to +55°C
Protection class IP68

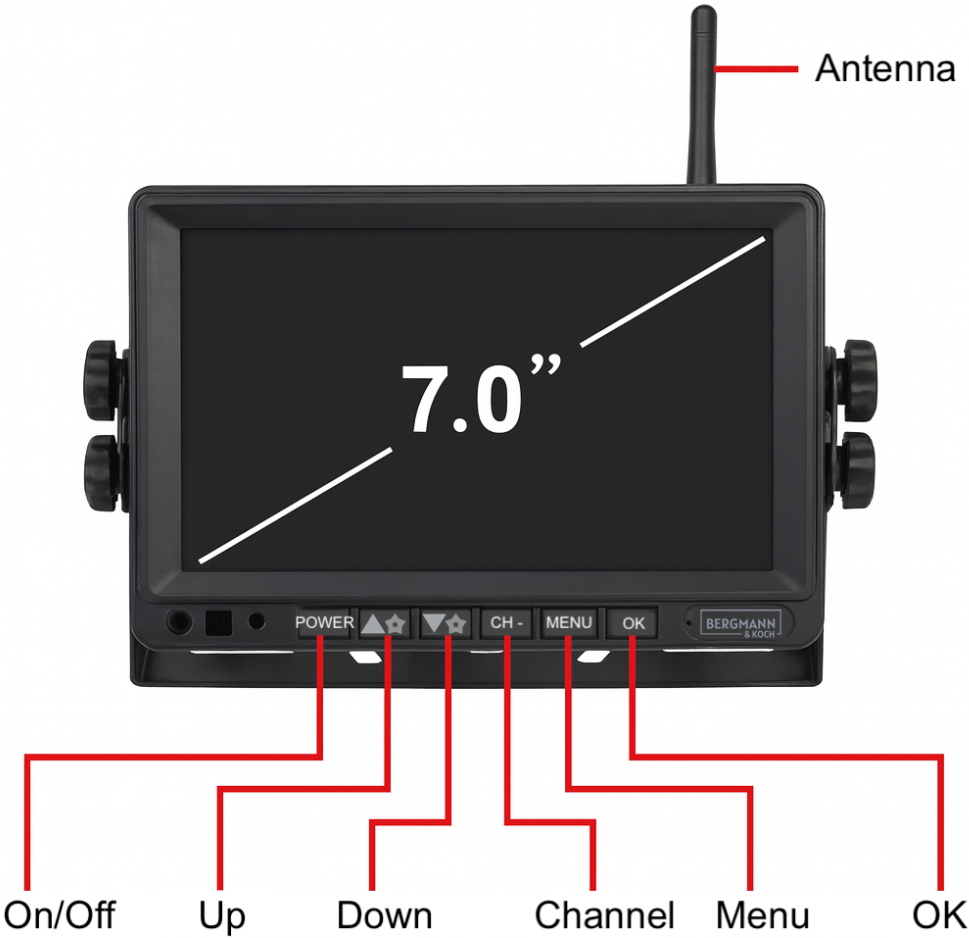
SCOPE OF DELIVERY

7-inch digital HD monitor with BK technology
Monitor mount
Suction cup mount
Dual-eye camera with AI and person detection
Connection cable
Mounting materials
User manual

VIEW AT THE CAMERA WITH AI AND PERSON DETECTION



VIEW AT THE MONITOR



INSTALLATION

1. Installation of the dual-eye camera with AI and person detection
2. Positioning of the monitor
3. Installation of the monitor
4. Connections

Installation of the dual-eye camera with AI and person detection

1. Select the desired mounting position on the vehicle (the lower edge of the vehicle **must** still be visible in the camera for the close-up range).
2. Clean the desired mounting position with appropriate cleaning agents.
3. Drill a 1.6 cm wide hole at the desired mounting position.
4. Pass the connection cable through the drilled hole.
5. Secure the flexible feed-through seal in the hole (we recommend sealing it additionally with silicone).
6. Drill the mounting bracket into the desired mounting position.
7. Connect the cables from the camera to the vehicle electronics (red cables to ignition + & black cables to ignition - (ground)).

2. Positioning of the monitor

1. The monitor must not restrict the driver's view on traffic.
2. The monitor must not be positioned within the airbag deployment zone.
3. The view on the monitor should not be restricted.
4. The monitor and its buttons should be accessible

3. Installation of the monitor

Monitor mount

1. Select the desired mounting position in the vehicle (note point 2).
2. Clean the desired mounting position with appropriate cleaning agents.
3. Screw the monitor mount into the desired mounting position.
4. Screw the monitor onto the monitor mount.
5. Adjust the monitor so that you have a good view at it.
6. Connect the monitor's connection cable to the vehicle's electronics (red cables to ignition + & black cables to ignition - (ground) or via cigarette lighter cable).

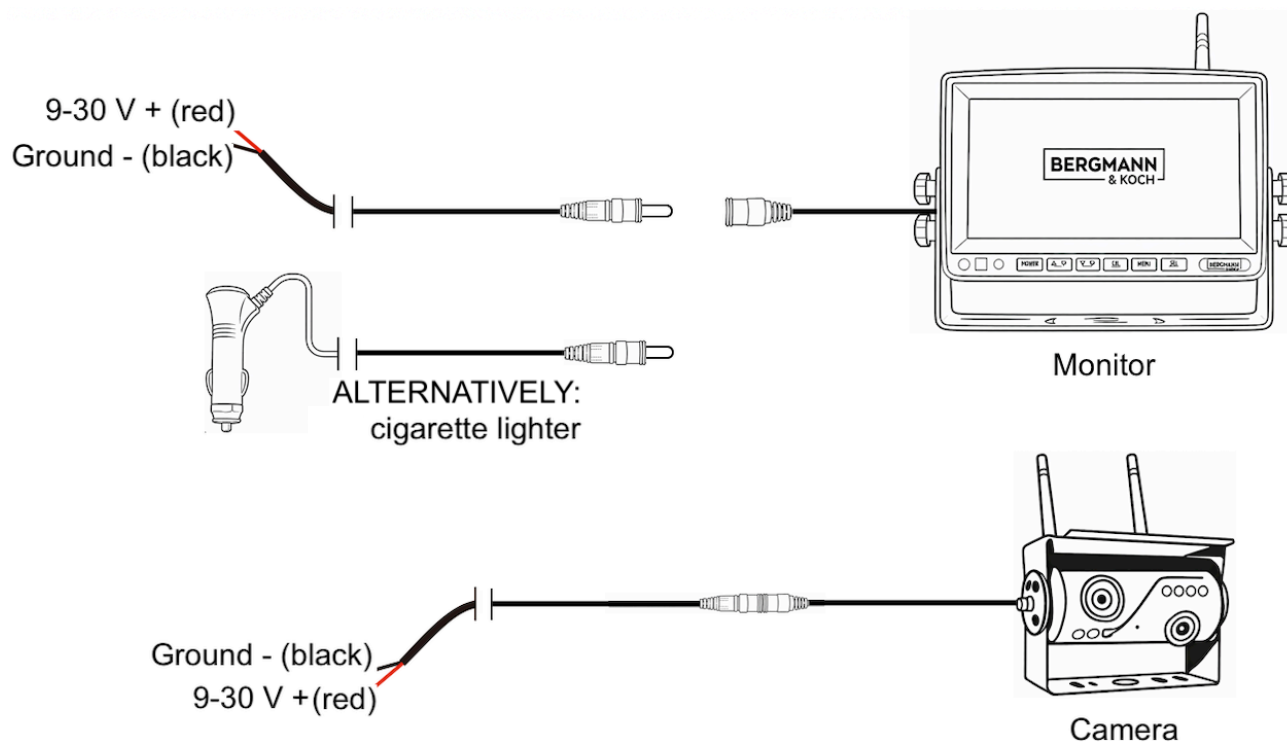
suction cup mount

1. Select the desired mounting position in the vehicle (note point 2).
2. Clean the desired mounting position with appropriate cleaning agents.
3. Press the suction cup mount into the desired position and flip the switch.
4. Slide the monitor into the suction cup mount.
5. Align the monitor so that you have a good view of it and tighten the bracket.
6. Connect the monitor's connection cable to the vehicle's electronics (red cables to ignition + & black cables to ignition - (ground) or via cigarette lighter cable).

4. Connections

Red = 9-30 Volt

Black = Ground



Before final installation on the vehicle, the Bergmann & Koch system should be tested for proper functioning.

HOW THE MONITOR WORKS

The monitor can be operated using the buttons on the underside. Description of the buttons and their respective functions:



„On/Off“ = Press briefly to switch on/off



„Up“ = In the menu, you can move left/up and/or set values



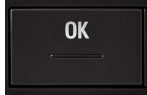
„Down“ = In the menu, you can move right/down and/or set values



„Channel“ = Press briefly to switch between channels or full screens and split screens of the cameras



„Menu“ = Press briefly to open/close the main menu. In the menu, this returns you to the previous menu level.

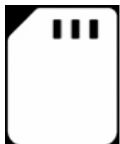


„OK“ = Confirms the values set in the menu or proceeds to the next menu level

There are various icons at the edge of the screen with the following meanings:



Strength of the camera's radio



Shows whether an SD card is inserted (if not, this icon will have a red X)



Camera battery status

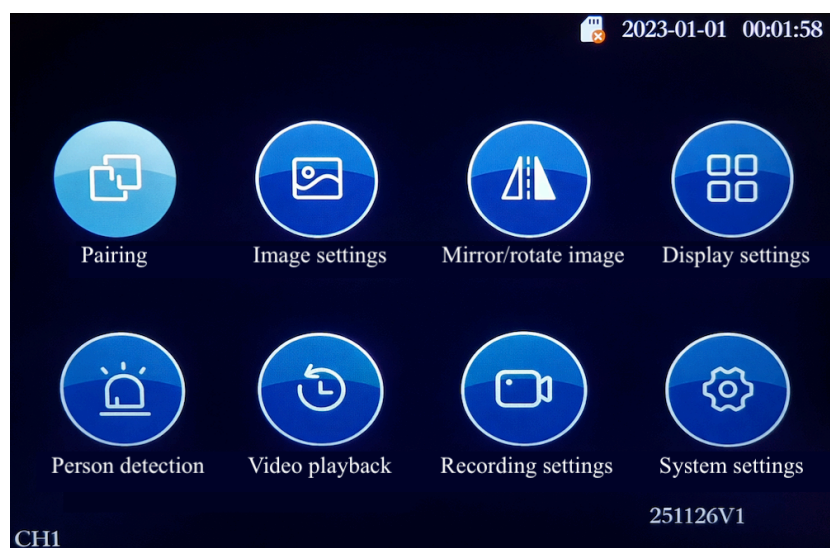


Display of the channel for the respective camera and whether recording is activated

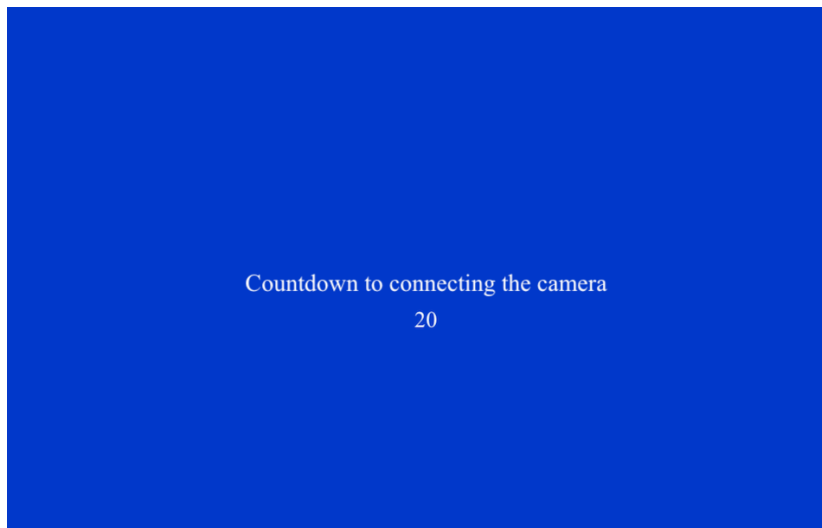
SETTINGS

Selected menu items are highlighted in color.
The following options are available in the main menu:

1. Pairing
2. Image settings
3. Mirror/rotate image
4. Display settings
5. Person detection
6. Video playback
7. Recording settings
8. System settings



1. Pairing



The camera and monitor of your new Bergmann & Koch system are already connected at the factory and do **NOT** need to be paired. However, if you replace the camera or monitor for any reason, the camera and monitor must be digitally reconnected.

1. To connect, press the „CH“ button until the full screen of the desired channel appears (bottom left „CH1“ or „CH2“).
2. Press the „Menu“ button, select „Pairing“ and press the „OK“ button.
3. Within 20 seconds, press the button on the back of the camera to connect the respective camera („CH1“ = short range camera (left button) & „CH2“ = long range camera (right button)).

2. Image settings

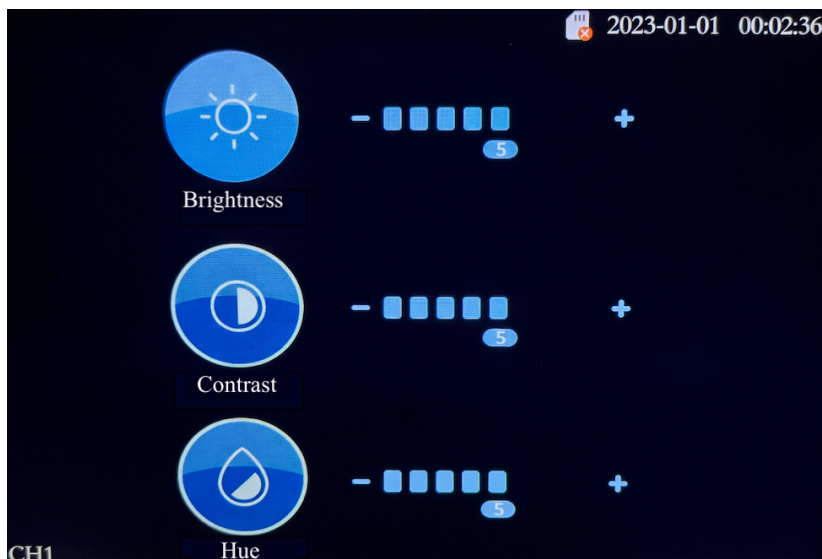


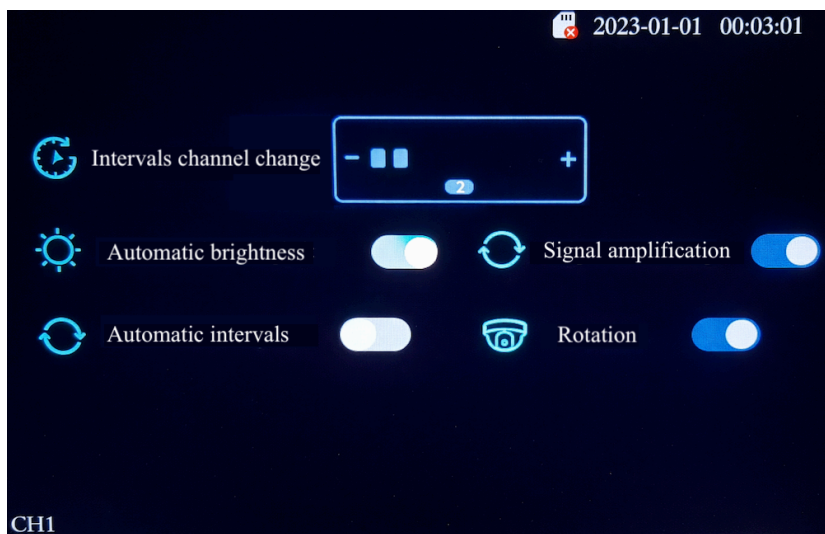
Image settings for brightness, contrast and hue.

3. Mirror/rotate image



Must be in full screen mode on the respective camera!
 The image from each camera can be mirrored and/or rotated.

4. Display settings



The frequency of the interval for changing channels can be set.
 Automatic brightness, signal amplification, automatic intervals and rotation can each be switched on/off.

„Rotation“ is not available on this model!

5. Person detection



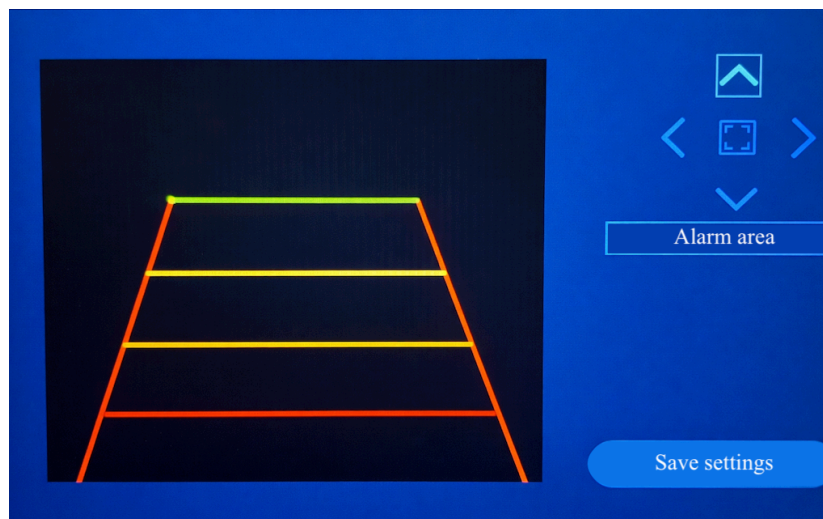
Individual adjustment of person detection and the area of person detection.

Person detection is factory-set and the system can be installed and used immediately. The default person detection area can be customized.

The area of person detection is within the displayed four-sided/triangular shape.

To activate/deactivate person detection, press the field under „BSD activated“.

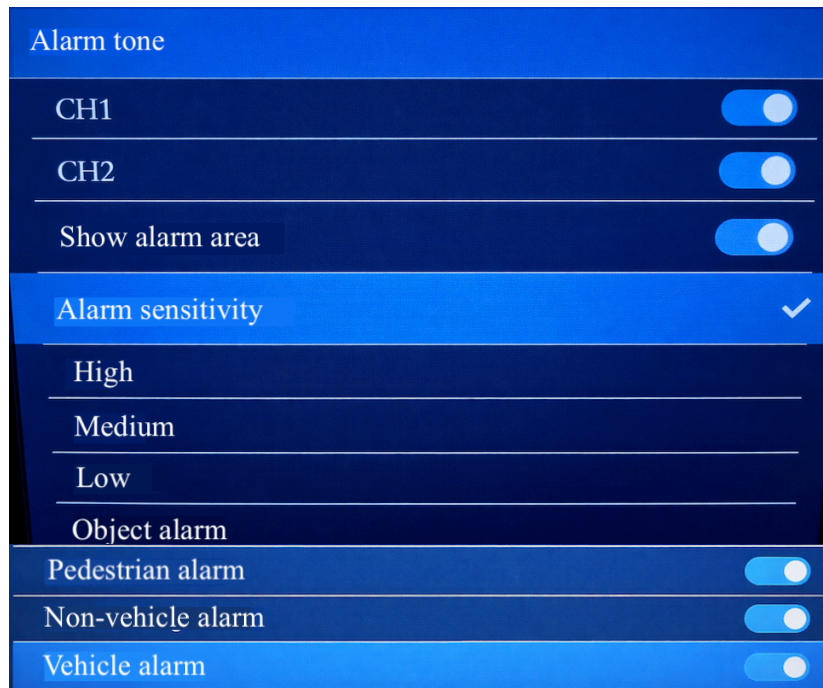
Calibrate alarm area



Press the „Up“/„Down“ button to access the respective arrow buttons (**left** = alarm area widens, **right** = alarm area narrows, **up** = alarm area goes up & **down** = alarm area goes down) and press the 'OK' button to change the area.

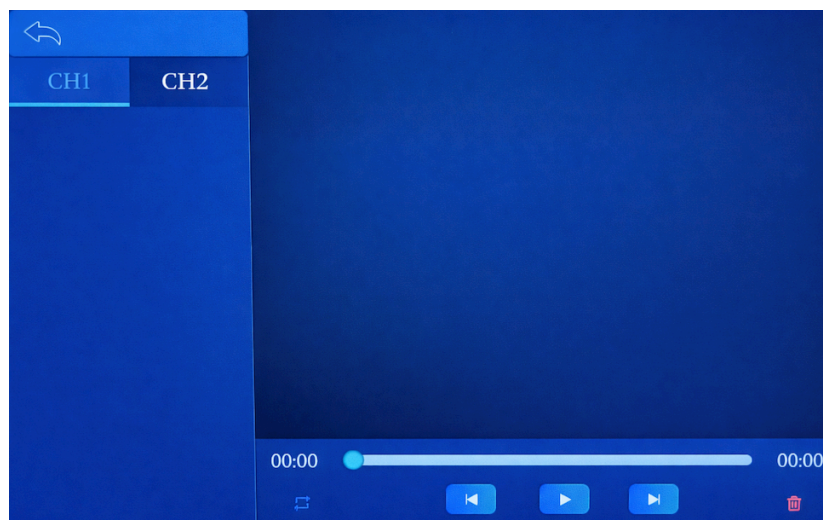
Once the area has been adjusted as desired, use the „Up“/„Down“ button to go to „Save settings“ and confirm with the „OK“ button.

Settings



The alarm tone of the respective camera, the object alarm (pedestrians, vehicles & objects) and whether the alarm area should be displayed can be switched on/off. The alarm sensitivity can be adjusted.

6. Video playback



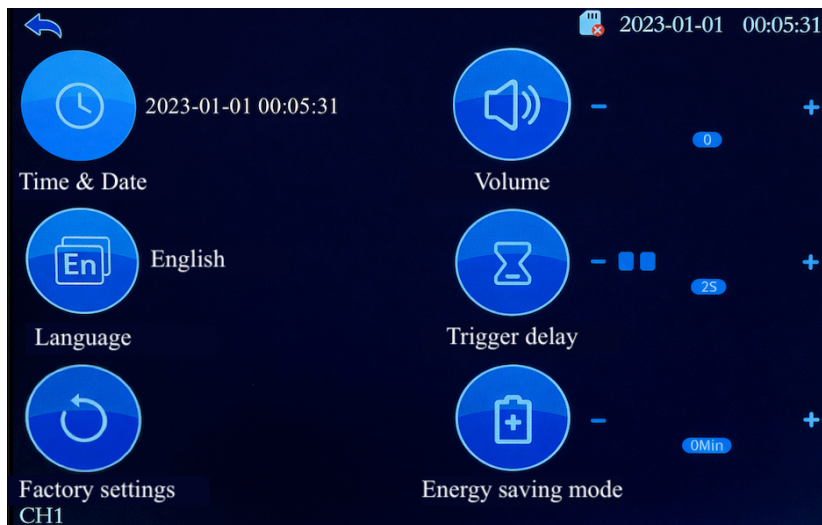
Press the „CH“ button to switch between „Camera selection“, „Media library“ and the playback buttons. The subsection in each category can be selected using the „Up“/„Down“ button and confirmed using the „OK“ button.

7. Recording settings



The recording and continuous recording can be switched on/off individually. In addition, the SD card can be formatted manually (this usually happens automatically when the SD card is inserted).

8. System settings



Time & Date: Setting option for the date and time.

Volume: The volume of the monitor can be adjusted.

Language: The system language can be set to German, English, French, and Dutch.

Trigger delay: The trigger delay can be adjusted.

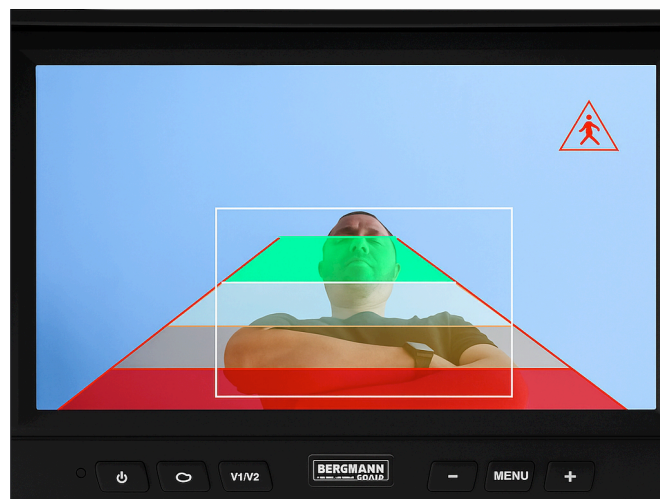
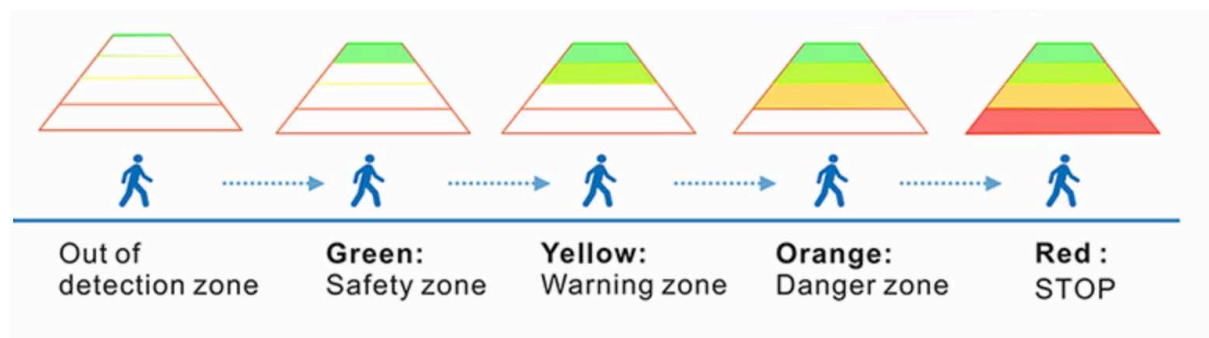
Factory settings: The system can be reset to factory settings.

Energy saving mode: The time until the monitor automatically goes into standby mode can be adjusted or switched off.

DESCRIPTION OF PERSON DETECTION

1. The Bergmann & Koch system is already configured at the factory and can be installed on the vehicle immediately.
2. The monitor emits an acoustic signal as soon as a person enters the alarm area.
3. A square appears around recognized persons and/or objects.
4. A symbol (red triangle with a person inside) appears in the top right corner when a person and/or object is detected.

Display of the detection zone on the monitor:



QUESTIONS AND ANSWERS

Question	Answer
Is the viewing angle adjustable?	The camera's field of view can be adjusted manually by tilting the camera up or down
Person is not recognized	-The person is not in the camera's detection area -The person is more than 2/3 obscured by something -Person detection is disabled -The camera is dirty
Camera doesn't display an image	-The monitor is set to the wrong channel -The camera is connected to the wrong connection cable -The camera is not receiving power -The camera and/or monitor are connected incorrectly
Poor camera image	-The camera lens is dirty; clean it with a soft cloth -The protective film is still on the camera lens -Image settings are adjusted incorrectly
No camera image appears after switching on	-The camera and/or monitor are connected incorrectly -External radio interference occurs during use (e.g. strong Wi-Fi signal, other strong radio transmitters or devices in the vehicle); if the camera does not switch on automatically within 10 seconds, change the location of the vehicle or deactivate interfering devices -The camera and screen are too far apart. The maximum distance is 50m, but this may be less if there are shielding materials between the camera and the screen -The camera and monitor are no longer connected; see „Settings“ -> „1. Pairing“ (only possible after replacing the camera or monitor)

Question	Answer
The monitor does not switch on, even though the system has been activated as described	-The monitor is not connected to one of the supplied 12V cigarette lighter cables or the vehicle electronics -The cigarette lighter cable of the monitor is not properly plugged into the connection -The USB-C connection is not properly seated in the monitor -The fuse in the cigarette lighter plug is defective; unscrew the tip, remove the fuse and replace it with a new fuse of the same type
The monitor turns on and off	-The monitor is not connected to one of the supplied 12V cigarette lighter cables or the vehicle electronics -The time till the monitor goes in standby is set too low; change this under „Settings“ -> „System settings“ -> „Energy saving mode“
„Image settings“ and „Mirror/rotate image“ cannot be opened	The monitor is in split screen mode; the corresponding camera must be in full screen mode to access these settings (press the „Up“/„Down“ or „CH“ button to switch to full screen mode for the corresponding camera).

MAINTENANCE AND CARE

Clean your Bergmann & Koch reversing system/camera with a dry, soft cloth as required. Do not use any cleaning agents.

PRECAUTIONS

1. Store and use your Bergmann & Koch rear view system/camera in a temperature range of -15°C to +55°C.
2. Store your Bergmann & Koch rear view system/camera out of the reach of children.
3. Do not attempt to repair the device; contact our technical support if any faults occur.

DISCLAIMER

Bergmann & Koch GmbH accepts no liability whatsoever for damage of any kind resulting from the installation, use or operation of the reversing systems. This applies in particular to personal injury, property damage or consequential damage.

The driver is and remains fully responsible at all times for the safe operation of the vehicle and for observing the surroundings. The reversing system serves exclusively as a supporting aid and does not release the driver from his duty of care.

VOLUNTARY WARRANTY

Your Bergmann & Koch product comes with a 5-year warranty from the date of purchase against defects in materials and workmanship under normal use, with the exception of storage media and rechargeable batteries. If your Bergmann & Koch product develops a defect within 5 years of purchase, please contact our technical support team. In all cases, we require a copy of your proof of purchase and a detailed description of the fault.

Bergmann & Koch accepts no liability or warranty for damage to external devices.

Under the warranty, the Bergmann & Koch product will be repaired or replaced.

The 5-year warranty only covers private use, not commercial or industrial use.

Bergmann & Koch is in no way responsible for damage, loss or inconvenience of any kind arising from the use of or connection with the product.



Bergmann & Koch
Kundenservice
22143 Hamburg
Post@Bergmann-Koch.com



INHOUDSOPGAVE

- BELANGRIJKE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN
- INLEIDING
- TECHNISCHE GEGEBNES
- LEVERINGSOMVANG
- OVERZICHT VAN DE DUBBELEOOGCAMERA
- OVERZICHT VAN DE MONITOR
- INSTALLATIE
- WERKING VAN DE MONITOR
- INSTELLINGEN
- BESCHRIJVING VAN PERSOONHERKENNING
- VRAGEN EN ANTWOORDEN
- ONDERHOUD EN VERZORGING
- VOORZORGSMATREGELEN
- DISCLAIMER
- VRIJWILLIGE GARANTIE

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Om het risico op een elektrische schok te voorkomen, mag u het apparaat niet openen. Laat onderhoudswerkzaamheden over aan een gekwalificeerde technicus.



Het bliksemsymbool in een gelijkzijdige driehoek moet de gebruiker wijzen op de aanwezigheid van niet-geïsoleerde "gevaarlijke spanning" in de producten.



Het uitroepteken in een gelijkzijdige driehoek moet de gebruiker wijzen op de aanwezigheid van belangrijke bedrijfs- en onderhoudsinstructies in de bij het apparaat geleverde documentatie.

LET OP:

Neem alle waarschuwingen en aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing en op het apparaat nauwkeurig in acht.

Lees deze instructies zorgvuldig door en bewaar ze op een veilige plaats.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.

Reinig het alleen met een droge, zachte doek.

Gebruik alleen apparaten/accessoires die door de fabrikant zijn goedgekeurd.

Koppel het apparaat los van de stroombron tijdens onweer.

Laat alle onderhoudswerkzaamheden uitvoeren door gekwalificeerd servicepersoneel.

Plaats geen voorwerpen gevuld met vloeistoffen, zoals vazen/bekers, op het apparaat.

Plaats geen brandbare voorwerpen, zoals kaarsen, op het apparaat.

Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen correct zijn aangesloten volgens de instructies van de fabrikant. Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u aansluitingen wijzigt.

Zorg ervoor dat de netsnoer zo wordt gelegd dat deze niet blootligt of wordt blootgesteld aan water en warmte. Als de netsnoer moet worden vervangen, moet deze door een gekwalificeerde technicus worden vervangen door een snoer van hetzelfde type.

Houd ventilatieopeningen altijd vrij.

Gebruik het apparaat niet als u twijfelt over de juiste werking ervan of als het op enigerlei wijze beschadigd is. Zorg voor voldoende ventilatie van het apparaat, met een minimale afstand van 10 cm aan de zijkanten en aan de bovenkant.

Haal altijd de stekker uit het stopcontact wanneer het apparaat niet in gebruik is.

LET OP:

Raadpleeg de informatie op de buitenste onderkant van de behuizing voor de elektrische/ veiligheidsinstructies.

WAARSCHUWING:

Stel het apparaat tijdens het opladen/ontladen met het netsnoer niet bloot aan regen of vocht.

LET OP:

De batterij (batterij of batterijen of accu's) mag niet worden blootgesteld aan extreme hitte, zoals direct zonlicht, vuur of iets dergelijks.

INLEIDING

Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe Bergmann & Koch achteruitrijstelsysteem met AI-persoonsherkenning.

Lees de gebruiksaanwijzing voordat u uw nieuwe achteruitrijstelsysteem gebruikt.
Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot onherstelbare schade aan het apparaat.
Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.

TECHNISCHE GEGEVENS

Monitor

Resolutie HD 1080P
7 inch scherm
BK POWER BOOST Radio 2,4 Ghz digitaal met FHSS
Helderheid van 300 cd/m²
Contrast van 400:1
9-30 volt
Opnamefunctie via max. 128 GB micro SD-kaart (niet meegeleverd)

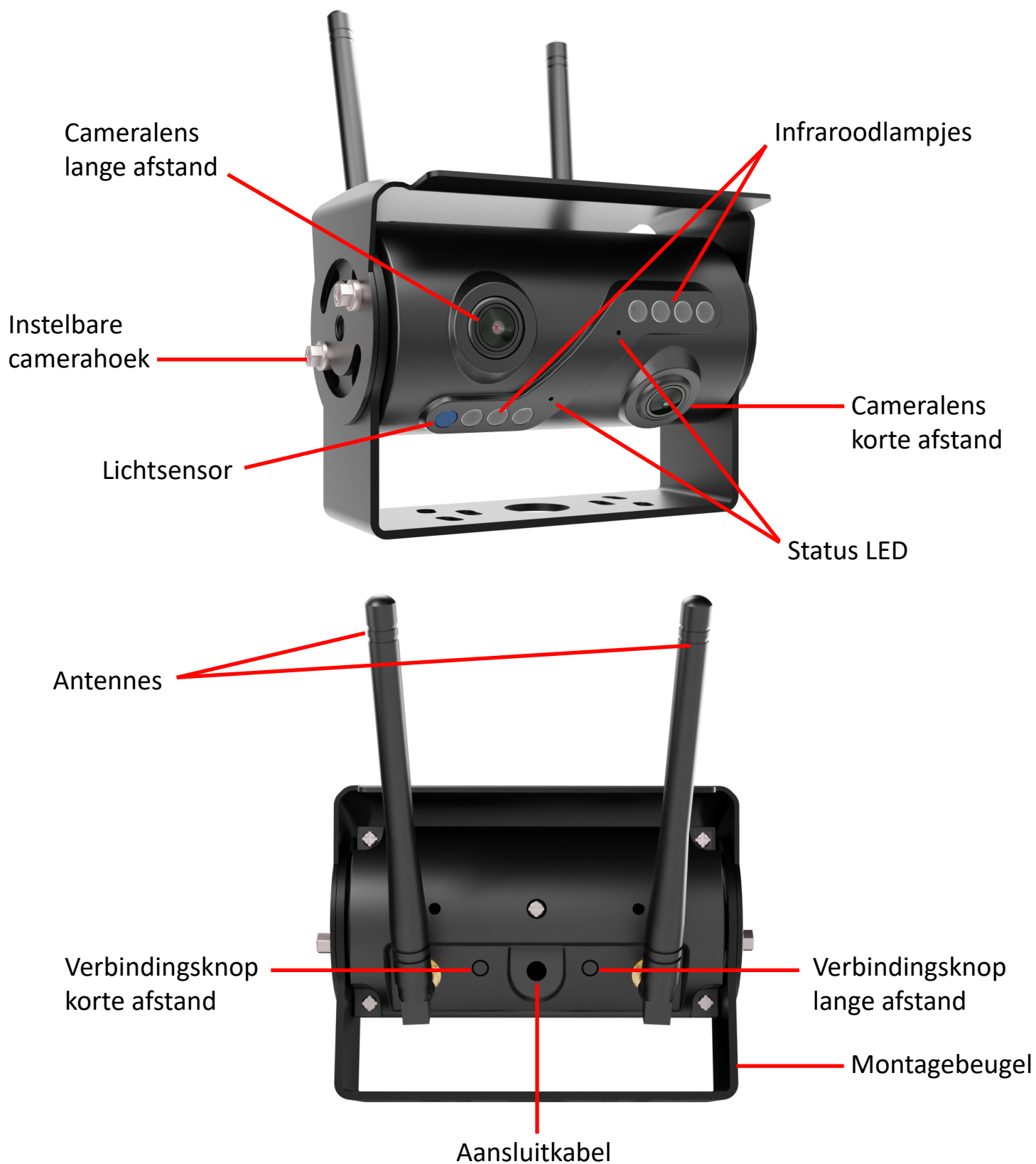
Dubbeleoogcamera met AI en persoonsherkenning

Resolutie HD 1280x720P
Sharp CMOS-sensor
Kijkhoek dichtbij (horizontaal/verticaal) 140°/90°
Kijkhoek veraf (horizontaal/verticaal) 90°/60°
Lichtgevoeligheid van 0 LUX
Automatische witbalans
Automatische tegenlichtcompensatie
Lotuscoating
Nachtzicht
BK POWER BOOST Radio 2,4 Ghz digitaal met FHSS
Temperatuurbereik van -15°C tot +55°C
Beschermingsklasse IP68

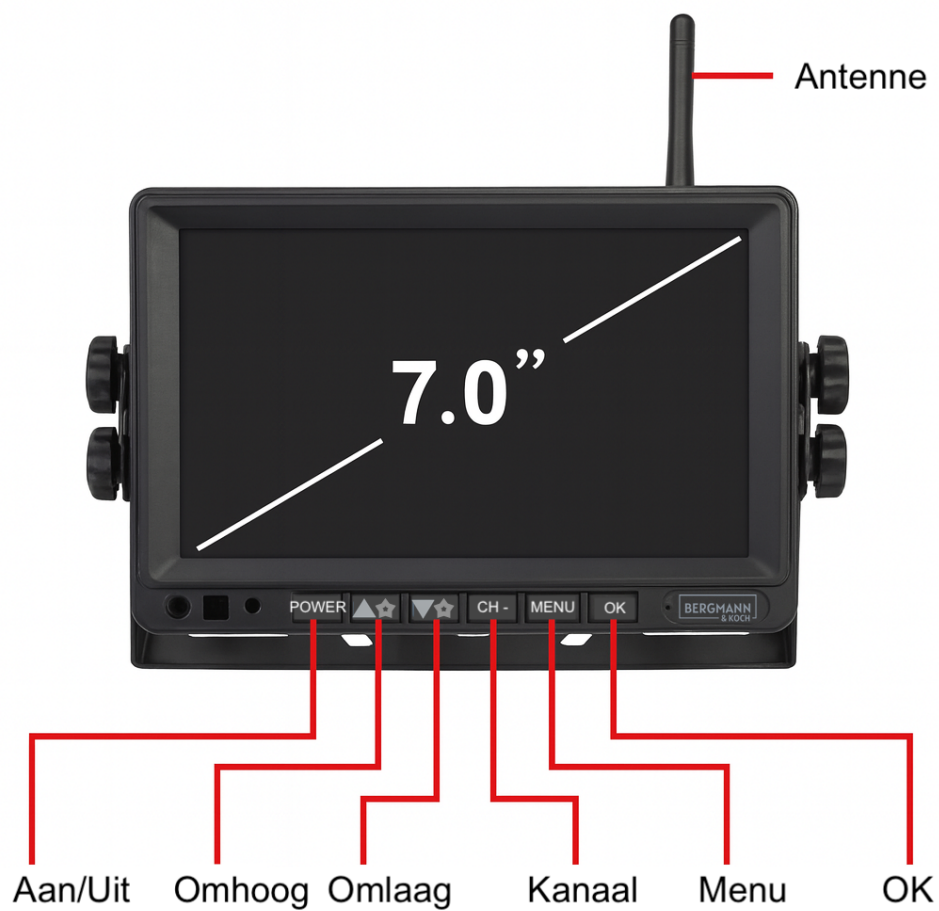
LEVERINGSOMVANG

7 inch digitale HD-monitor met BK-technologie
Monitorbevestiging
Zuignapbevestiging
Dubbeleoogcamera met AI en persoonsherkenning
Aansluitkabel
Montagemateriaal
Gebruiksaanwijzing

OVERZICHT VAN DE DUBBELEOOGCAMERA



OVERZICHT VAN DE MONITOR



INSTALLATIE

1. Installatie van de Dubbeleoogcamera met AI persoonsherkenning
2. Positionering van de monitor
3. Installatie van de monitor
4. Aansluitingen

1. Installatie van de Dubbeleoogcamera met AI persoonsherkenning

1. Kies de gewenste montagepositie op het voertuig (de onderrand van het voertuig **moet** net zichtbaar zijn in de camera voor het korte afstand).
2. Reinig de gewenste montagepositie met geschikte reinigingsmiddelen.
3. Boor een gat van 1,6 cm breed op de gewenste montagepositie.
4. Voer de aansluitkabel door het geboorde gat.
5. Bevestig de flexibele doorvoerafdichting in de doorvoeropening (wij raden aan om deze extra af te dichten met siliconen).
6. Boor de montagebeugel op de gewenste montagepositie vast.
7. Sluit de camerakabel aan op de voertuigelektronica (rode kabel op ontsteking + & zwarte kabel op ontsteking - (massa)).

2. Positionering van de monitor

1. De monitor mag het zicht van de bestuurder op het verkeer niet belemmeren.
2. De monitor mag zich niet binnen het effectieve bereik van de airbags bevinden.
3. Het zicht op de monitor mag niet worden beperkt.
4. De monitor en de bedieningselementen moeten toegankelijk zijn.

3. Installatie van de monitor

Monitorbevestiging

1. Selecteer de gewenste montagepositie in het voertuig (let op punt 2).
2. Reinig de gewenste montagepositie met geschikte reinigingsmiddelen.
3. Schroef de monitorbeugel in de gewenste montagepositie.
4. Schroef de monitor op de monitorhouder.
5. Lijn de monitor zo uit dat je er goed zicht op hebt.
6. Sluit de aansluitkabel van de monitor aan op de voertuigelektronica (rode kabel op ontsteking + & zwarte kabel op ontsteking - (massa) of via de kabel van de sigarettenaansteker).

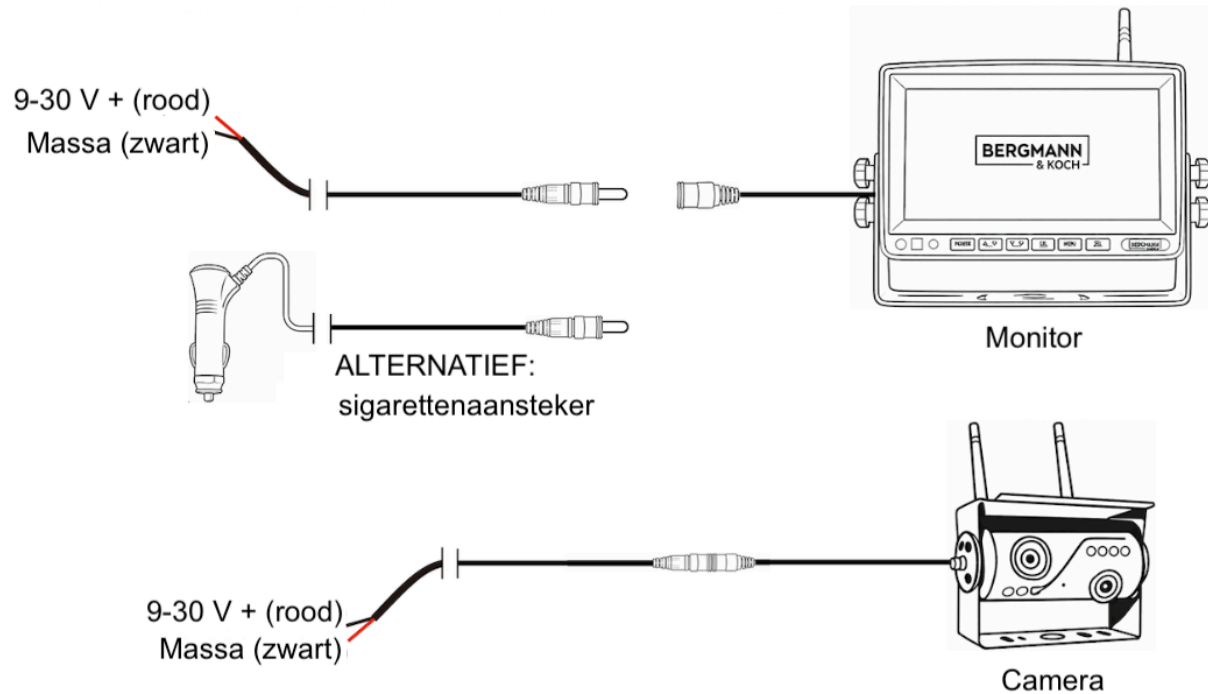
Zuignaphouder

1. Selecteer de gewenste positie op de schijf (let op punt 2).
2. Reinig de gewenste positie met geschikte reinigingsmiddelen.
3. Druk de zuignaphouder in de gewenste positie en zet de schakelaar om.
4. Schuif de monitor in de zuignaphouder.
5. Lijn de monitor uit zodat je er goed zicht op hebt en draai de beugel vast.
6. Sluit de aansluitkabel van de monitor aan op de voertuigelektronica (rode kabel op ontsteking + & zwarte kabel op ontsteking - (massa) of via de kabel van de sigarettenaansteker).

4. Aansluitingen

 Rood = 9-30 Volt

 Zwart = Massa



Voor de definitieve installatie in het voertuig moet het Bergmann & Koch-systeem op zijn werking worden getest.

WERKING VAN DE MONITOR

De monitor kan worden bediend met de knoppen aan de onderkant. Beschrijving van de knoppen met hun respectievelijke functies:



„Aan“/„Uit“ = kort indrukken om aan/uit te zetten



„Omhoog“ = In het menu kun je naar links/boven gaan en/of waarden instellen



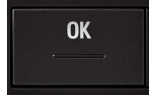
„Omlaag“ = In het menu kun je naar rechts/omlaag gaan en/of waarden instellen



„Kanaal“ = kort indrukken om te schakelen tussen de kanalen of volledige beelden en het gesplitste scherm van de camera's



„Menu“ = Kort indrukken om het hoofdmenu te openen/sluiten. In het menu keert u terug naar het vorige menuniveau

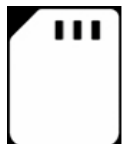


„OK“ = Bevestigt de in het menu ingestelde waarden of gaat naar het volgende menuniveau

Aan de rand van het scherm staan verschillende symbolen met de volgende betekenis:



Sterkte van het radiosignaal van de camera



Geeft aan of er een SD-kaart is geplaatst (zo niet, dan heeft dit symbool een rode X)



Batterijstatus van de camera



Weergave van het kanaal van de betreffende camera en of opname is geactiveerd

INSTELLINGEN

Geselecteerde menu-items zijn altijd in kleur gemarkeerd.
De volgende opties zijn beschikbaar in het hoofdmenu:

1. Verbinden
2. Beeldinstellingen
3. Beeld spiegelen/draaien
4. Beeldscherminstellingen
5. Personenherkenning
6. Video afspelen
7. Opnameinstellingen
8. Systeeminstellingen



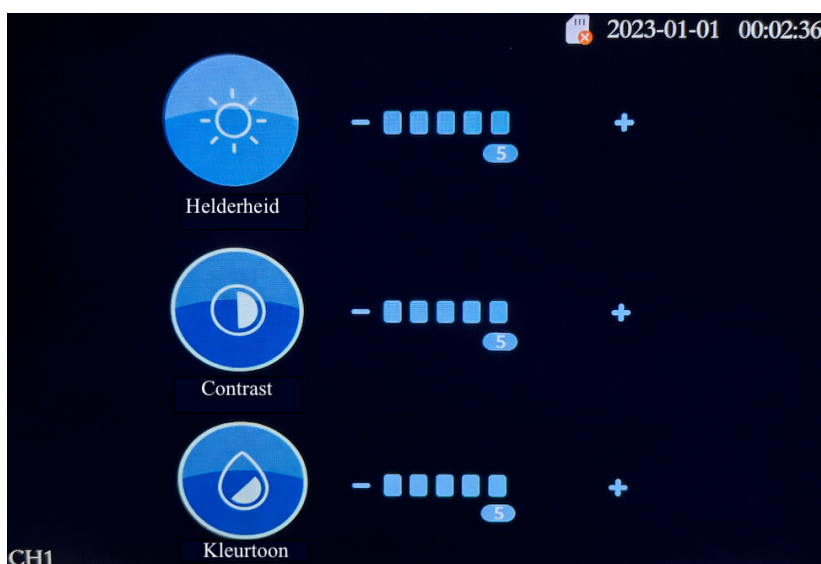
1. Verbinden



De camera en monitor van je nieuwe Bergmann & Koch systeem zijn al in de fabriek aangesloten en hoeven **NIET** gekoppeld te worden. Als u echter de camera of monitor om welke reden dan ook vervangt, moeten de camera en monitor digitaal opnieuw worden aangesloten.

1. Om verbinding te maken, drukt u op de knop „CH” tot het volledige scherm van het gewenste kanaal verschijnt (linksonder „CH1” of „CH2”).
2. Druk op de knop „Menu”, selecteer „Verbinden” en druk op de knop „OK”.
3. Druk binnen 20 seconden op de knop op de achterkant van de camera om de betreffende camera aan te sluiten („CH1” = camera korte afstand (knop aan de linkerkant) & „CH2” = camera lange afstand (knop aan de rechterkant)).

2. Beeldinstellingen



Beeldinstellingen voor helderheid, contrast en kleurtoon.

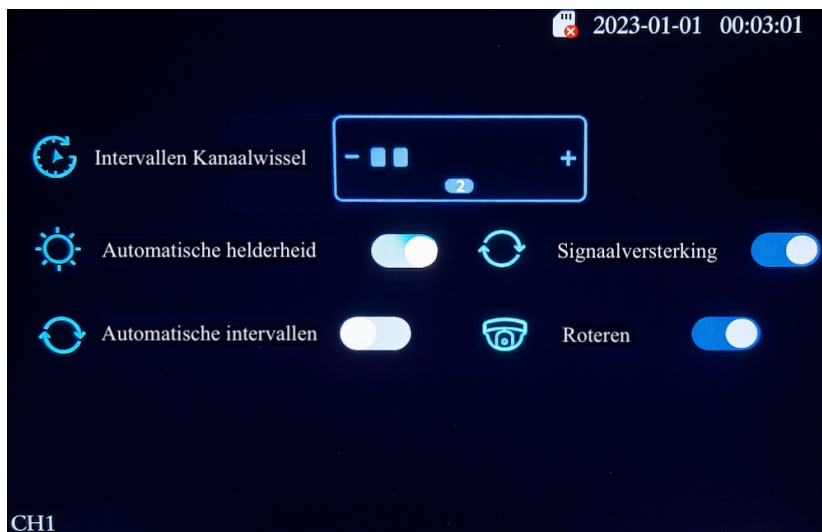
3. Beeld spiegelen/draaien



Moet in volledige schermmodus van de desbetreffende camera zijn!

Het beeld van de betreffende camera kan gespiegeld en/of gedraaid worden.

3. Beeldscherminstellingen



De frequentie van het interval voor het wijzigen van het kanaal kan worden ingesteld. Automatische helderheid, signaalversterking, automatische intervallen en rotatie kunnen elk in- of uitgeschakeld worden.

„Roteren” is bij dit model niet beschikbaar!

5. Personenherkenning



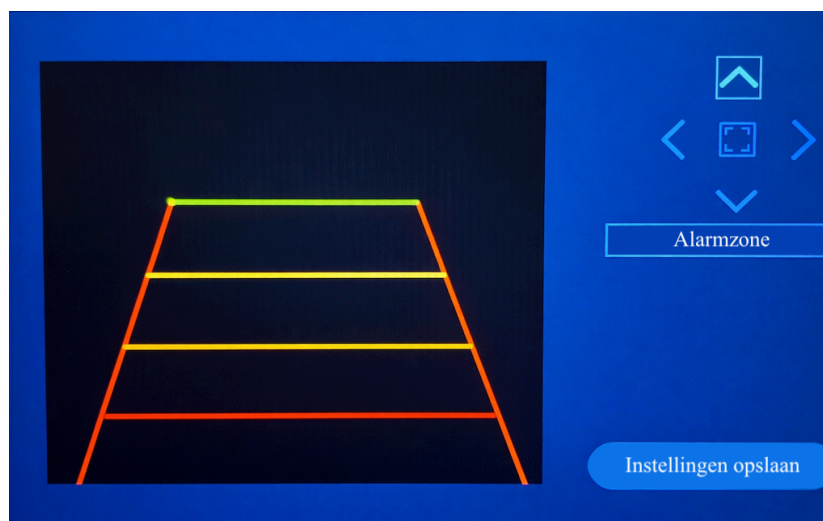
Aanpassing van persoonsherkenning en het gebied van persoonsherkenning.

De persoonsdetectie wordt in de fabriek ingesteld en het systeem kan onmiddellijk worden geïnstalleerd en gebruikt. Het standaard ingestelde bereik voor persoonsdetectie kan worden aangepast.

Het zone de personenherkenning ligt binnen de weergegeven vier/driehoek.

Om de personenherkenning te activeren/deactiveren, druk je op het veld onder „BSD geactiveerd”.

Kalibreren Alarmzone



Druk op de knop „Omhoog”/„Omlaag” voor toegang tot de respectievelijke pijlknoppen (**links** = alarmzone wordt breed, **rechts** = alarmzone wordt smal, **omhoog** = alarmzone gaat omhoog & **omlaag** = alarmzone gaat omlaag) en druk op de knop „OK” om het bereik te wijzigen. Zodra het gebied naar wens is aangepast, gaat u met de knop „Omhoog”/„Omlaag” naar „Instellingen opslaan” en bevestigt u dit met de knop „OK”.

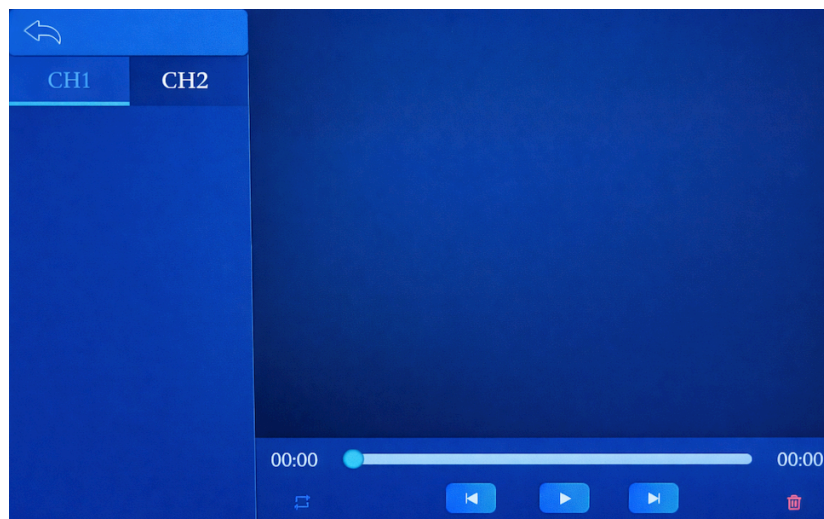
Instellingen



Het alarmgeluid van de betreffende camera, het objectalarm (voetgangers, voertuigen & objecten) en of het alarmgebied moet worden weergegeven, kunnen worden in- of uitgeschakeld.

De alarmgevoeligheid kan worden aangepast.

6. Video afspelen



Druk op de toets „CH” om te schakelen tussen „Cameraselectie“, „Mediacenter” en de afspelknoppen.

Gebruik de knop „Omhoog”/„Omlaag” om de subitems in de betreffende categorie te selecteren en bevestig deze met de knop „OK”.

7. Opnameinstellingen



De opnamefunctie en continue opname kunnen aan/uit worden gezet.
De SD-kaart kan ook handmatig worden geformatteerd (dit gebeurt normaal gesproken automatisch wanneer de SD-kaart wordt geplaatst).

8. Systeeminstellingen



Tijd & Datum: Insteloptie voor de datum en tijd.

Volume: Het volume van de monitor kan worden aangepast.

Taal: De systeemtaal kan worden ingesteld op Duits, Engels, Frans en Nederlands.

Triggervertraging: De triggervertraging kan worden aangepast.

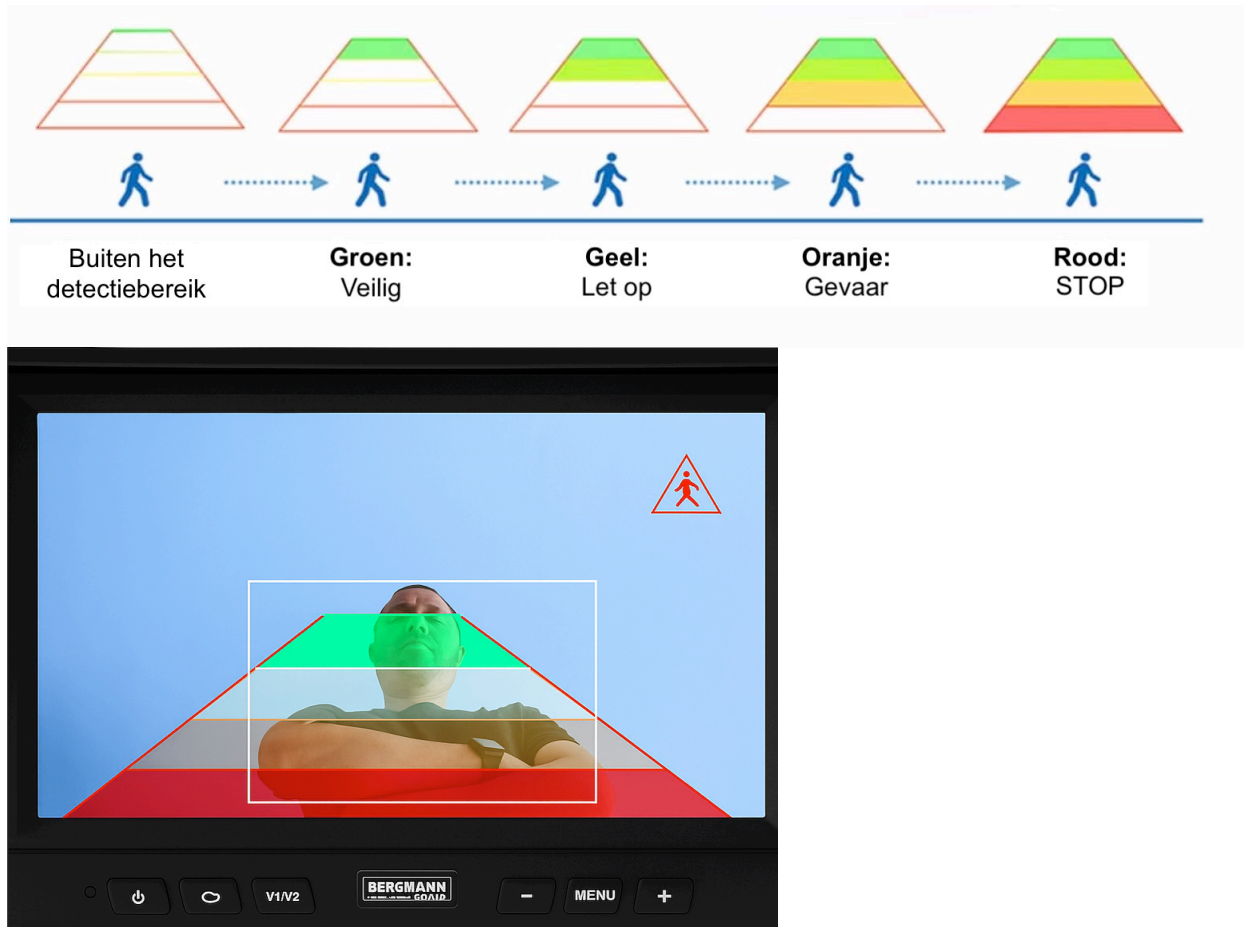
Fabrieksinstellingen: Het systeem kan worden gereset naar de fabrieksinstellingen.

Energiebesparingsmodus: De tijd totdat de monitor automatisch in stand-by gaat, kan worden aangepast of uitgeschakeld.

BESCHRIJVING VAN PERSOONHERKENNING

1. Het Bergmann & Koch System is al in de fabriek geconfigureerd en kan direct op het voertuig worden gemonteerd.
2. De monitor geeft een akoestisch signaal zodra er iemand in het alarmgebied is.
3. Er verschijnt een vierkant rond herkende personen en/of objecten.
4. Rechtsboven verschijnt een symbool (rode driehoek met een persoon erin) wanneer een persoon en/of een voorwerp wordt herkend.

Weergave van het alarmgebied op de monitor:



VRAGEN EN ANTWOORDEN

Vraag	Antwoord
Is het zichtbereik instelbaar?	Het gezichtsveld kan handmatig worden aangepast door de camera omhoog of omlaag te kantelen
De persoon wordt niet herkend	-De persoon bevindt zich niet in het alarmzone van de camera -De persoon wordt voor meer dan 2/3 bedekt door iets -Persoonsherkenning is uitgeschakeld -De camera is vuil
De camera geeft geen beeld weer	-Op de monitor wordt het verkeerde kanaal weergegeven -De camera krijgt geen stroom -De camera is niet aangesloten op de monitor (alleen mogelijk na vervanging van de camera of monitor) -De camera en/of monitor zijn verkeerd aangesloten
Slecht camerabeeld	-De cameralens is vuil; maak deze schoon met een zachte doek -De beschermfolie zit nog op de cameralens -De "Beeldinstellingen" zijn verkeerd ingesteld
„Beeldinstellingen” en „Beeld spiegelen/draaien” kunnen niet worden geopend	De monitor staat in gesplitste schermmodus; de corresponderende camera moet in volledige schermmodus staan om toegang te krijgen tot deze instellingen („Omhoog”/ „Omlaag” of „CH” knop om naar de volledige schermmodus van de corresponderende camera te gaan)

Vraag	Antwoord
Geen camerabeeld na inschakelen	-De camera en/of monitor zijn verkeerd aangesloten -Tijdens het gebruik is er radiostoring van buitenaf (bijv. te sterk WLAN, andere sterke radiozenders of apparaten in het voertuig); als de camera niet binnen 10 seconden automatisch wordt ingeschakeld, verandert u de locatie van het voertuig of schakelt u storende apparaten uit -Camera en scherm staan te ver uit elkaar. De maximale afstand is 50 meter; dit kan minder zijn als er afschermingsmateriaal tussen de camera en het scherm zit -Camera en monitor zijn niet meer aangesloten; zie „Instellingen” -> „1. verbinden” (alleen mogelijk na vervangen van camera of monitor)
De monitor wordt niet ingeschakeld hoewel het systeem is geactiveerd zoals beschreven	-De monitor is niet aangesloten op een van de bijgeleverde 12V-kabels voor de sigarettenaansteker of op de voertuigelektronica -De sigarettenaansteker kabel voor de monitor is niet goed aangesloten op de aansluiting -De USB-C poort zit niet goed in de monitor -De zekering van de sigarettenaanstekerplug is defect; draai het uiteinde los, verwijder de zekering en vervang deze door een nieuwe zekering van hetzelfde type
De monitor wordt in- en uitgeschakeld	-De monitor is niet aangesloten op een van de meegeleverde 12V-kabels voor sigarettenaansteker of op de voertuigelektronica -De duur van het scherm is ingesteld op laag; wijzig dit onder „Instellingen” -> „Systeeminstellingen” -> „Energiebesparingsmodus”

ONDERHOUD EN VERZORGING

Reinig uw Bergmann & Koch-achteruitrijcamera indien nodig met een droge, zachte doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen.

VOORZORGSMaatregelen

1. Bewaar en gebruik uw Bergmann & Koch-achteruitrijcamera/achteruitrijstelsel bij een temperatuur tussen -15 °C en +55 °C.
2. Bewaar uw Bergmann & Koch-achteruitrijcamera/achteruitrijstelsel buiten het bereik van kinderen.
3. Probeer het apparaat niet te repareren, maar neem contact op met onze technische ondersteuning als er storingen optreden.

DISCLAIMER

Bergmann & Koch GmbH aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit de installatie, het gebruik of de werking van de achteruitrijsystemen. Dit geldt in het bijzonder voor persoonlijk letsel, materiële schade of gevolgschade.

De bestuurder is en blijft te allen tijde volledig verantwoordelijk voor het veilig besturen van het voertuig en voor het observeren van de omgeving. Het achteruitrijstelsel dient uitsluitend als ondersteunend hulpmiddel en ontslaat de bestuurder niet van zijn zorgplicht.

VRIJWILLIGE GARANTIE

Uw Bergmann & Koch-product heeft een garantie van 5 jaar vanaf de aankoopdatum tegen materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik, met uitzondering van opslagmedia en oplaadbare accu's. Als uw Bergmann & Koch-product binnen 5 jaar na aankoop een defect vertoont, neem dan contact op met onze technische ondersteuning. Wij hebben in ieder geval een kopie van uw aankoopbewijs en een gedetailleerde beschrijving van het defect nodig.

Bergmann & Koch aanvaardt geen aansprakelijkheid en geeft geen garantie voor schade aan externe apparaten.

In het kader van de garantie wordt het Bergmann & Koch-product gerepareerd of vervangen.

De garantie van 5 jaar geldt alleen voor privégebruik, niet voor commercieel of industrieel gebruik.

Bergmann & Koch is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor schade, verlies of ongemakken van welke aard dan ook die voortvloeien uit het gebruik of in verband daarmee.



Bergmann & Koch
Kundenservice
22143 Hamburg
Post@Bergmann-Koch.com



TABLE DES MATIÈRES

- CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
- INTRODUCTION
- DESCRIPTION
- DONNÉES TECHNIQUES
- CONTENU DE LA LIVRAISON
- VUE DE LA CAMÉRA À DOUBLE OBJECTIF
- VUE DU MONITEUR
- INSTALLATION
- FONCTIONNEMENT DU MONITEUR
- PARAMÈTRES
- DESCRIPTION DE LA DÉTECTION DES PERSONNES
- QUESTIONS ET RÉPONSES
- ENTRETIEN ET MAINTENANCE
- PRÉCAUTIONS
- CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
- GARANTIE VOLONTAIRE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Pour éviter tout risque d'électrocution, n'ouvrez pas l'appareil. Confiez les travaux d'entretien à un technicien qualifié.



Le symbole représentant un éclair dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur des produits.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'informations importantes concernant le fonctionnement et l'entretien (maintenance) dans la documentation accompagnant l'appareil.

ATTENTION:

Respectez scrupuleusement toutes les mises en garde et remarques figurant dans le mode d'emploi et sur l'appareil.

Lisez attentivement ces instructions et conservez-les dans un endroit sûr.

N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source d'eau.

Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon sec et doux.

Utilisez uniquement des appareils / accessoires fournis par le fabricant.

Débranchez l'appareil de la source d'alimentation pendant un orage.

Confiez toutes les opérations d'entretien à un personnel de service qualifié.

Ne placez aucun objet rempli de liquide, tel qu'un vase ou un gobelet, sur l'appareil.

Ne placez aucune source d'inflammation, telle qu'une bougie, sur l'appareil.

Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont correctement raccordées conformément aux instructions du fabricant. Éteignez l'appareil et débranchez la fiche secteur avant de modifier les connexions.

Veillez à poser le câble d'alimentation de manière à ce qu'il ne soit pas exposé à l'air libre, à l'eau ou à la chaleur. Si le câble d'alimentation doit être remplacé, il doit être remplacé par un câble du même type par un technicien qualifié.

Veillez à ce que les ouvertures d'aération restent toujours dégagées.

Ne mettez pas l'appareil en service si vous avez des doutes quant à son bon fonctionnement ou s'il est endommagé de quelque manière que ce soit. Veillez à ce que l'appareil soit suffisamment ventilé, avec un espace minimum de 10 cm sur les côtés et au-dessus.

Débranchez toujours le cordon d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

ATTENTION :

Veuillez respecter les informations figurant sur le boîtier extérieur inférieur concernant les consignes électriques/de sécurité.

AVERTISSEMENT :

Pendant le chargement/déchargement avec le cordon d'alimentation, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

ATTENTION :

La batterie (ou les piles ou les batteries rechargeables) ne doit pas être exposée à une chaleur excessive, telle que la lumière directe du soleil, un feu ou autre.

INTRODUCTION

Félicitations pour l'achat de votre nouveau système de recul Bergmann & Koch avec détection des personnes par IA.

Veuillez lire le mode d'emploi avant d'utiliser votre nouveau système de recul.

Le non-respect des instructions peut entraîner des dommages irréparables sur l'appareil.

Conservez ce mode d'emploi pour référence ultérieure.

DONNÉES TECHNIQUES

Moniteur

Résolution HD 1080P

Écran 7 pouces

BK POWER BOOST Radio 2,4 Ghz numérique avec FHSS

Luminosité de 300 cd/m2

Contraste de 400:1

9-30 volts

Fonction d'enregistrement via une carte Micro SD de 128 Go maximum (non fournie)

Caméra à double objectif avec IA et détection des personnes

Résolution HD 1280x720P

Capteur CMOS Sharp

Angle de vision de près (horizontal / vertical) 140° / 90°

Angle de vision de loin (horizontal / vertical) 90° / 60°

Sensibilité à la lumière de 0 LUX

Balance des blancs automatique

Compensation automatique du contre-jour

Traitement Lotus

Vision nocturne

BK POWER BOOST Radio 2,4 Ghz numérique avec FHSS

Plage de température de -15°C à +55°C

Classe de protection IP68

CONTENU DE LA LIVRAISON

Moniteur HD numérique 7 pouces avec technologie BK

Support de moniteur

Support à ventouse

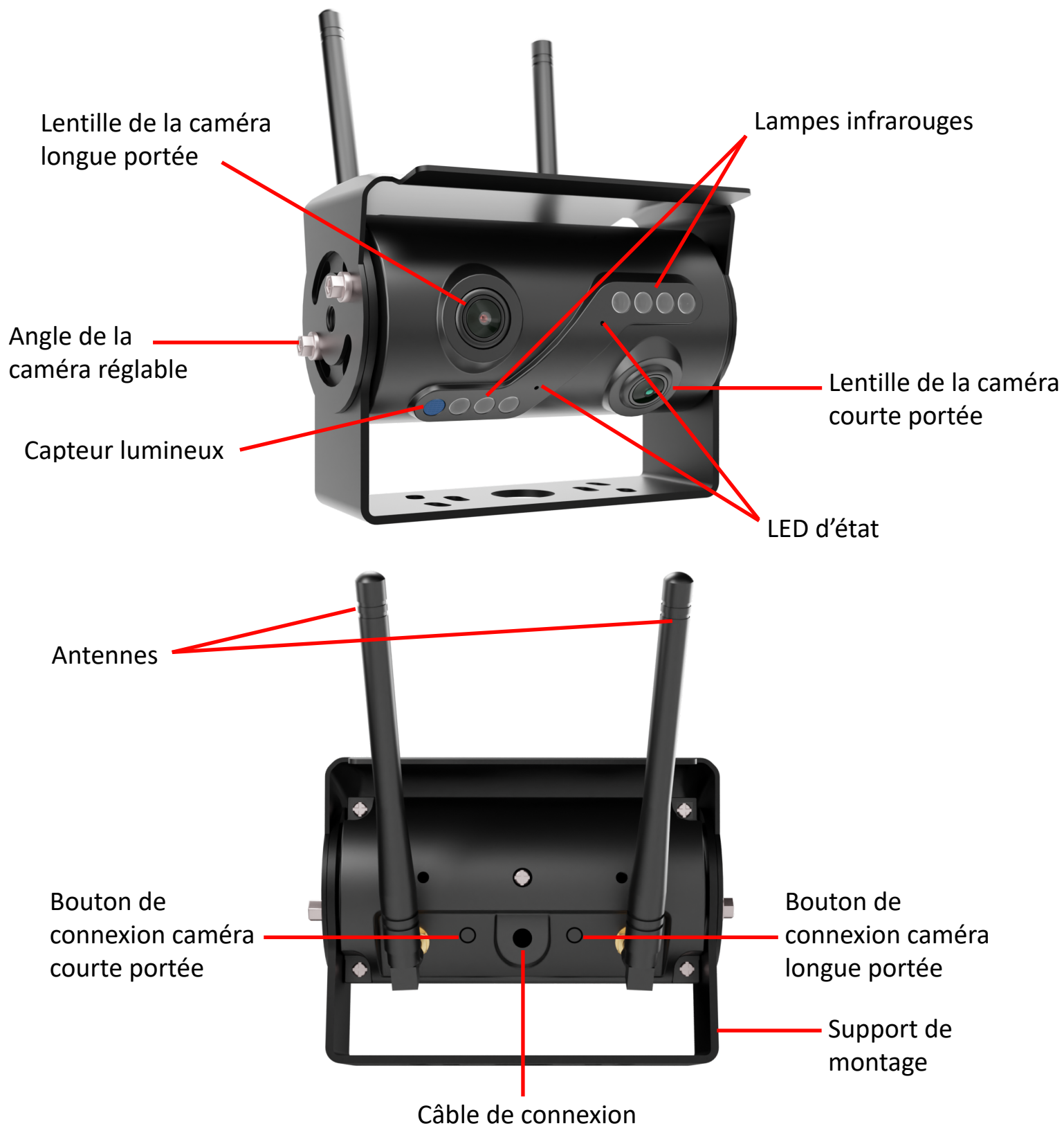
Caméra double œil avec IA et détection de personnes

Câble de connexion

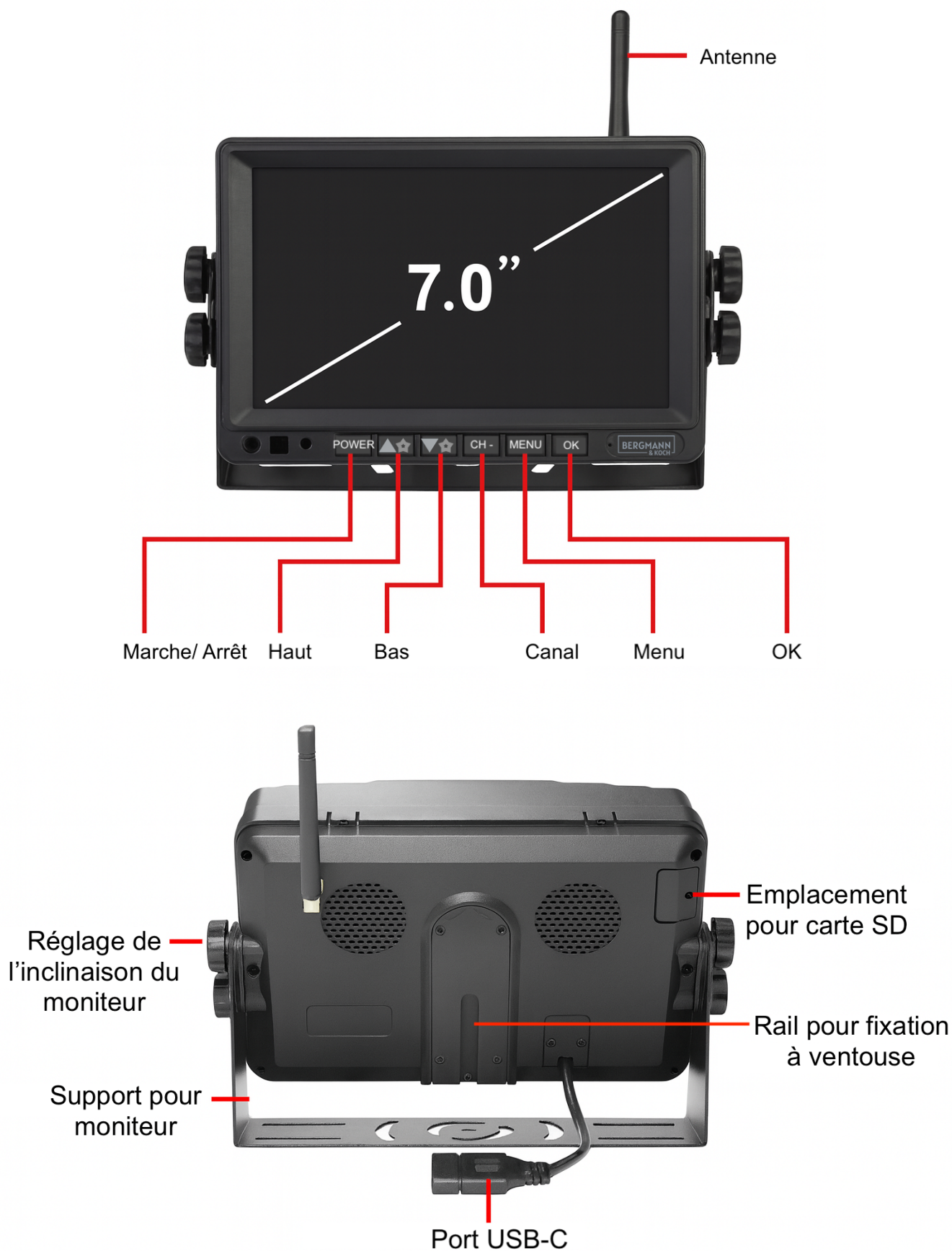
Matériel de montage

Mode d'emploi

VUE DE LA CAMÉRA À DOUBLE OBJECTIF



VUE DU MONITEUR



INSTALLATION

1. Installation de la caméra à double objectif avec IA et détection des personnes
2. Positionnement du moniteur
3. Installation du moniteur
4. Connexions

1. Installation de la caméra à double objectif avec IA et détection des personnes

1. Sélectionnez la position de montage souhaitée sur le véhicule (le bord inférieur du véhicule **doit** être tout juste visible dans la caméra de proximité).
2. Nettoyez la position de montage souhaitée à l'aide de produits nettoyants appropriés.
3. Percez un trou de 1,6 cm de large à l'emplacement souhaité pour le montage.
4. Faites passer le câble de raccordement à travers le trou percé.
5. Fixez le joint d'étanchéité flexible dans le trou (nous recommandons de le sceller en plus avec du silicone).
6. Percez le support de montage à l'emplacement souhaité.
7. Connectez le câble de la caméra à l'électronique du véhicule (câbles rouges à l'allumage + & câbles noirs à l'allumage - (masse)).

2. Positionnement du moniteur

1. Le moniteur ne doit pas gêner la vision du conducteur sur la circulation.
2. Le moniteur ne doit pas être positionné dans la zone d'action des airbags.
3. La visibilité sur le moniteur ne doit pas être gênée.
4. Le moniteur et ses commandes doivent être accessibles.

3. Installation du moniteur

Support de moniteur

1. Choisir la position de montage souhaitée dans le véhicule (observer le point 2).
2. Nettoyez la position de montage souhaitée avec des produits de nettoyage appropriés.
3. Vissez le support de moniteur à la position de montage souhaitée.
4. Vissez le moniteur sur le support du moniteur.
5. Orientez le moniteur de manière à avoir une bonne vue sur celui-ci.
6. Connectez le câble de raccordement du moniteur à l'électronique du véhicule (câbles rouges à l'allumage + & câbles noirs à l'allumage - (masse) ou par câble allume-cigare).

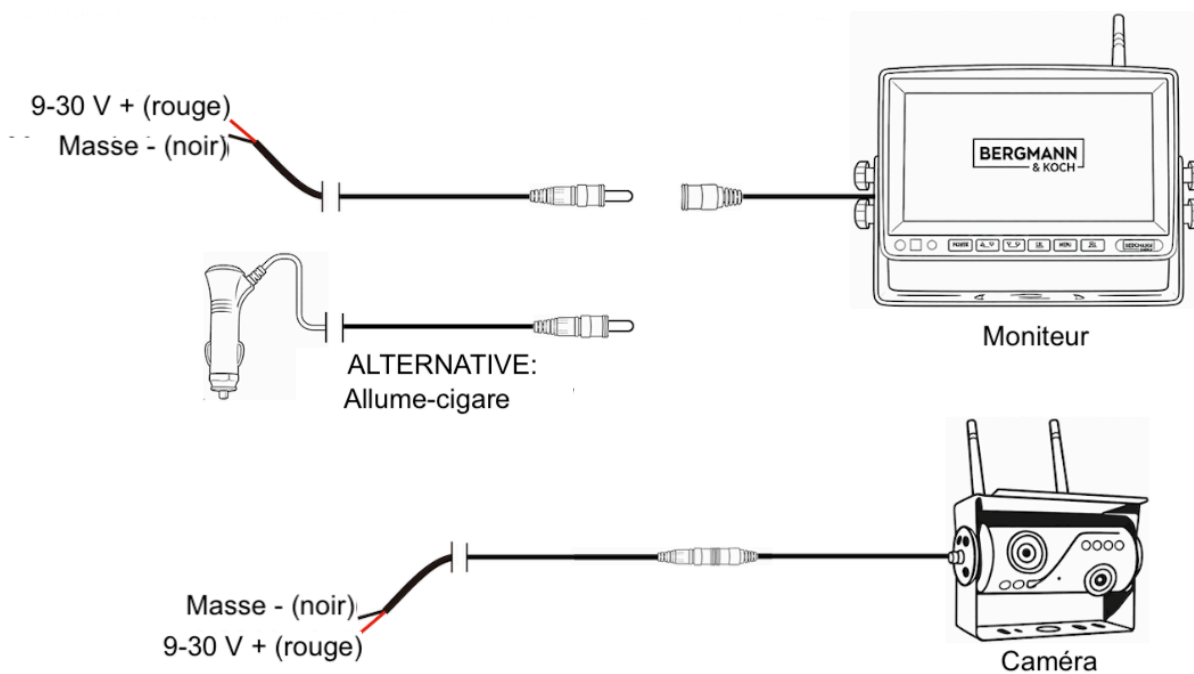
Support à ventouse

1. Choisir la position de montage souhaitée dans le véhicule (observer le point 2).
2. Nettoyez la position de montage souhaitée avec des produits de nettoyage appropriés.
3. Appuyez sur le support à ventouse à l'endroit souhaité et actionnez l'interrupteur.
4. Insérez le moniteur dans le support à ventouse.
5. Alignez le moniteur de manière à avoir une bonne visibilité et serrez le support.
6. Connectez le câble de raccordement du moniteur à l'électronique du véhicule (câbles rouges à l'allumage + & câbles noirs à l'allumage - (masse) ou par câble allume-cigare).

4. Connexions

 Rouge = 9-30 Volt

 Noir = Masse



Avant l'installation définitive sur le véhicule, il convient de tester le fonctionnement du système Bergmann & Koch.

FONCTIONNEMENT DU MONITEUR

Le moniteur peut être commandé à l'aide des touches situées sur sa face inférieure.
Description des touches et de leurs fonctions respectives:



„Marche/Arrêt“ = appuyer brièvement pour allumer/éteindre



„Haut“ = Dans le menu, vous pouvez aller vers la gauche/vers le haut et/ou régler des valeurs.



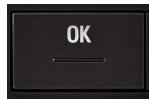
„Bas“ = Dans le menu, vous pouvez vous déplacer vers la droite/vers le bas et/ou régler des valeurs.



„Canal“ = appuyez brièvement pour passer d'un canal à l'autre ou entre les images pleines et les écrans partagés des caméras.



„Menu“ = une brève pression ouvre/ferme le menu principal. Dans le menu, cela permet de revenir au niveau de menu précédent.

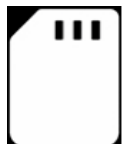


„OK“ = Confirme les valeurs définies dans le menu ou passe au niveau de menu suivant

En bordure de l'écran, différentes icônes ont les significations suivantes:



Puissance du signal radio de la caméra



Indique si une carte SD est insérée (si ce n'est pas le cas, ce symbole affiche un X rouge)



État de la batterie de la caméra

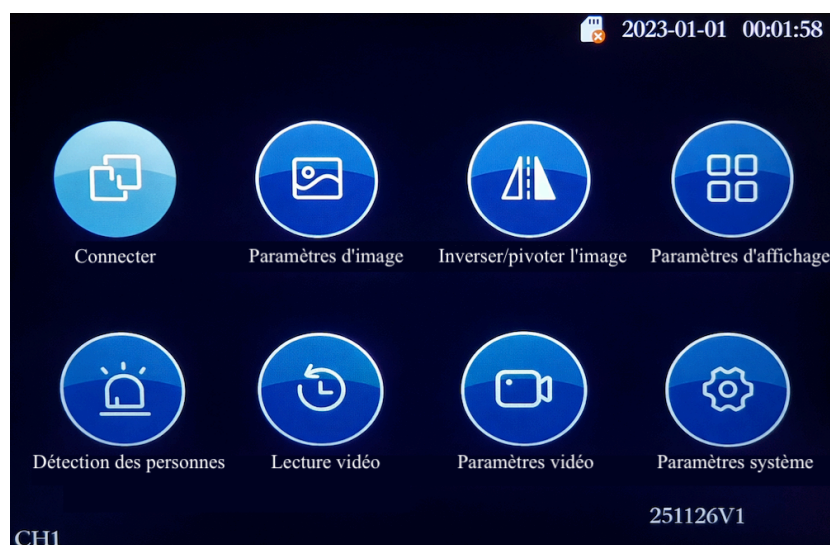


Affichage du canal de la caméra correspondante et indication si l'enregistrement est activé

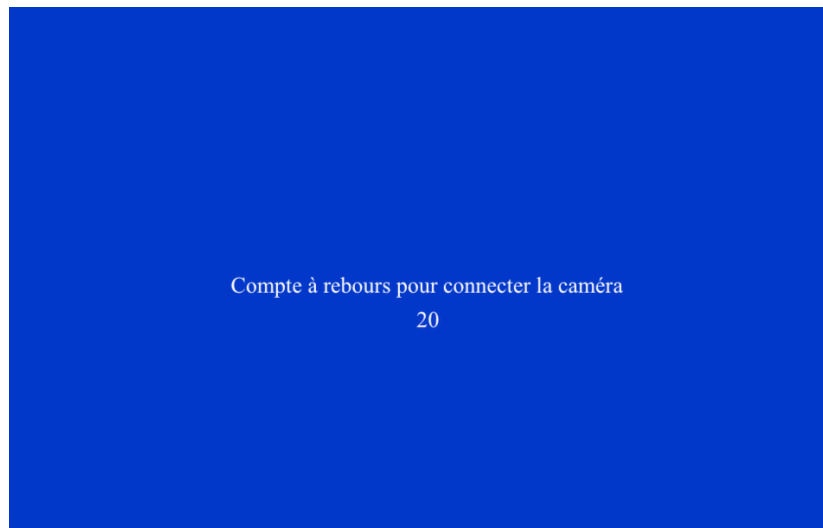
PARAMÈTRES

En principe, les éléments de menu sélectionnés sont surlignés en couleur.
Les options suivantes sont disponibles dans le menu principal:

1. Connecter
2. Paramètres d'image
3. Miroir/pivoter l'image
4. Paramètres d'affichage
5. Détection des personnes
6. Lecture vidéo
7. Paramètres vidéo
8. Paramètres système



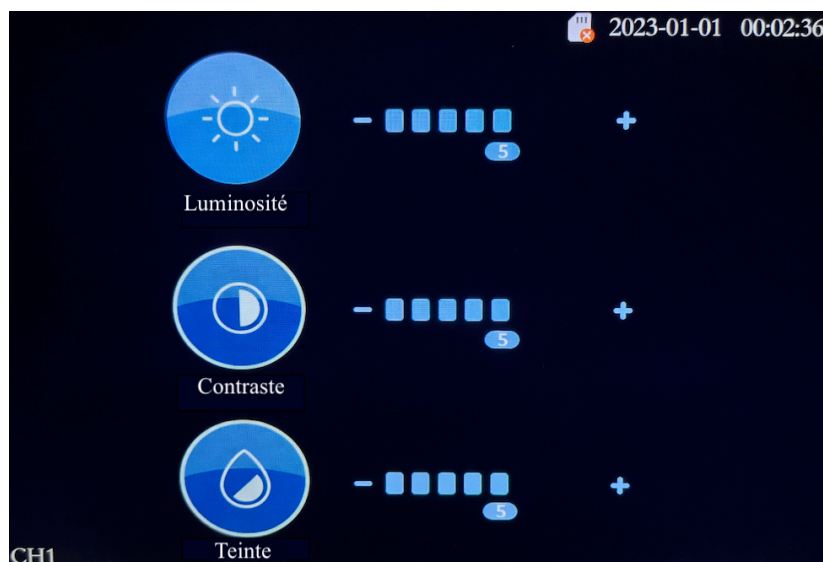
1. Connecter



La caméra et le moniteur de votre nouveau système Bergmann & Koch sont déjà connectés en usine et n'ont **PAS** besoin d'être couplés. Si, pour une raison quelconque, vous remplacez la caméra ou le moniteur, vous devrez reconnecter numériquement la caméra et le moniteur.

1. Pour connecter, appuyez sur la touche „CH“ jusqu'à ce que l'image plein écran de la chaîne souhaitée apparaisse (en bas à gauche „CH1“ ou „CH2“).
2. Appuyez sur la touche „Menu“, sélectionnez „Connecter“ et appuyez sur la touche „OK“.
3. Dans les 20 secondes, appuyez sur le bouton situé à l'arrière de la caméra pour connecter la caméra correspondante („**CH1**“ = caméra à courte portée (bouton gauche) & „**CH2**“ = caméra à longue portée (bouton droit)).

2. Paramètres d'image



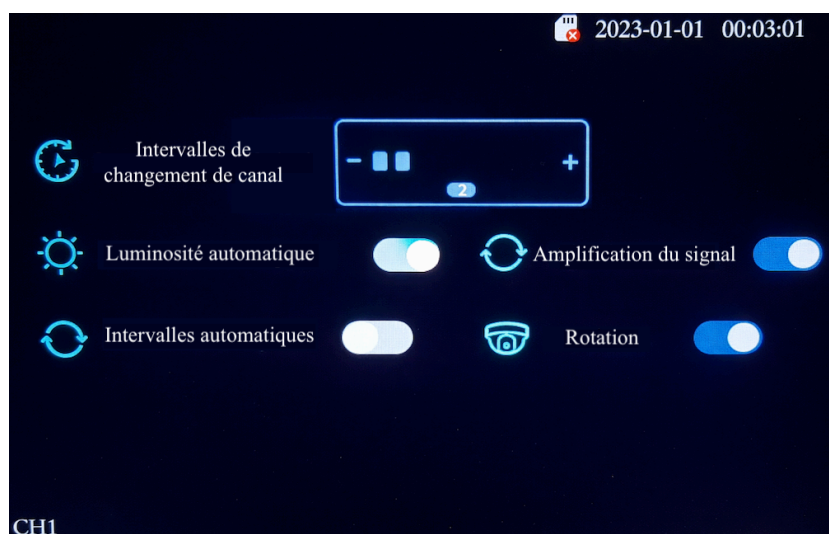
Paramètres d'image pour la luminosité, le contraste et la teinte.

3. Miroir/pivoter l'image



Doit être en mode plein écran de la caméra correspondante!
L'image de chaque caméra peut être inversée et/ou pivotée.

4. Paramètres d'affichage



Il est possible de régler la fréquence de l'intervalle de changement de canal.
La luminosité automatique, l'amplification du signal, les intervalles automatiques et la rotation peuvent être activés/désactivés individuellement.
La fonction „Rotation“ n'est pas disponible sur ce modèle!

5. Détection des personnes



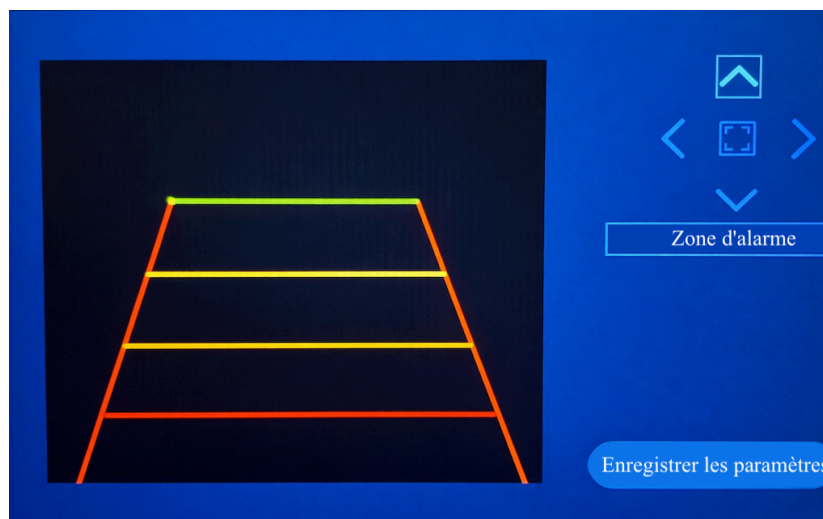
Personnalisation de la détection des personnes et de la zone de détection des personnes.

La détection des personnes est réglée en usine et le système peut être installé et utilisé immédiatement. La zone de détection des personnes prédéfinie par défaut peut être personnalisée.

La zone de détection des personnes se trouve à l'intérieur du triangle/carré affiché.

Pour activer/désactiver la reconnaissance des personnes, appuyez sur le champ sous „BSD activé“.

Calibrer la zone d'alarme



En appuyant sur les touches „Haut“/„Bas“, vous accédez aux touches fléchées correspondantes (**gauche** = la zone d'alarme s'élargit, **droite** = la zone d'alarme se rétrécit, **haut** = la zone d'alarme monte & **bas** = la zone d'alarme descend) et appuyez sur la touche „OK“ pour modifier la zone.

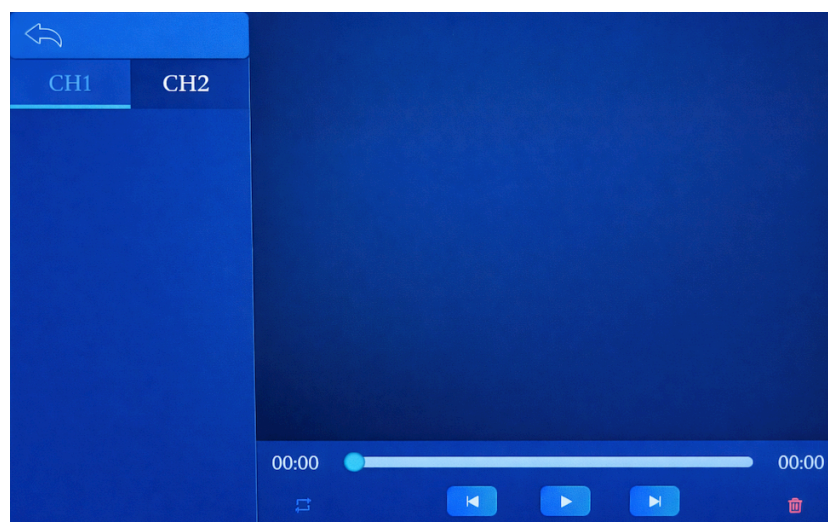
Une fois la zone ajustée comme souhaité, appuyez sur les touches „Haut“/„Bas“ pour accéder à „Enregistrer les paramètres“ et confirmez avec la touche „OK“.

Paramètres

Sonnerie d'alarme	
CH1	☒
CH2	☒
Afficher la zone d'alarme	☒
Sensibilité de l'alarme	✓
Forte Medium Faible Alarme Objet	
Alarme piétons	☒
Alarme non véhicule	☒
Alarme véhicule	☒

Le signal sonore de la caméra concernée, l'alarme objet (piétons, véhicules et objets) et l'affichage de la zone d'alarme peuvent être activés/désactivés. La sensibilité de l'alarme peut être réglée.

6. Lecture vidéo



Appuyez sur la touche „CH“ pour passer de „Sélection de la caméra“ à „Médiathèque“ et aux touches de lecture.

Les touches „Haut“/„Bas“ permettent de sélectionner les sous-rubriques dans la catégorie correspondante et la touche „OK“ permet de les confirmer.

7. Paramètres vidéo



La fonction d'enregistrement et l'enregistrement continu peuvent être dés-/activés individuel. La carte SD peut également être formatée manuellement (ce qui se fait généralement automatiquement lors de l'insertion de la carte SD).

8. Paramètres système



Heure & Date: Possibilité de régler la date et l'heure.

Volume: Le volume du moniteur peut être réglé.

Langue: La langue du système peut être réglée en allemand, anglais, français et néerlandais.

Retard de déclenchement: Le retard de déclenchement peut être réglé.

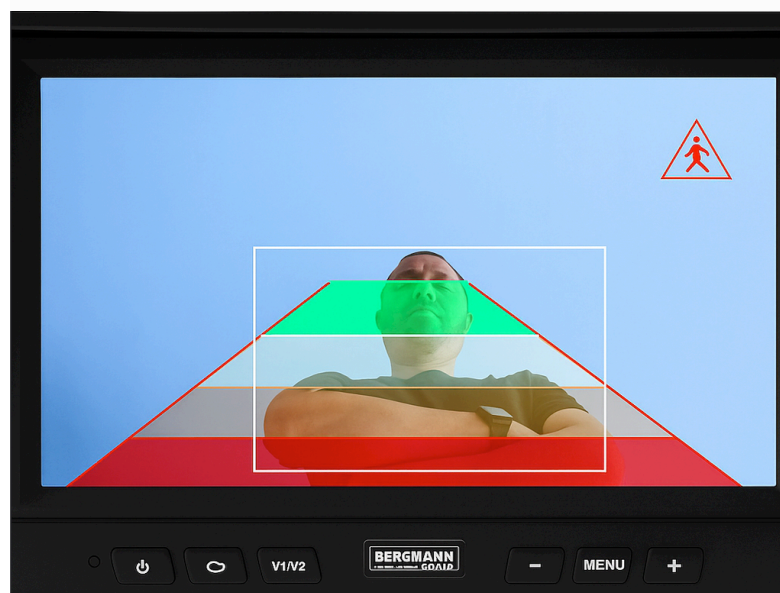
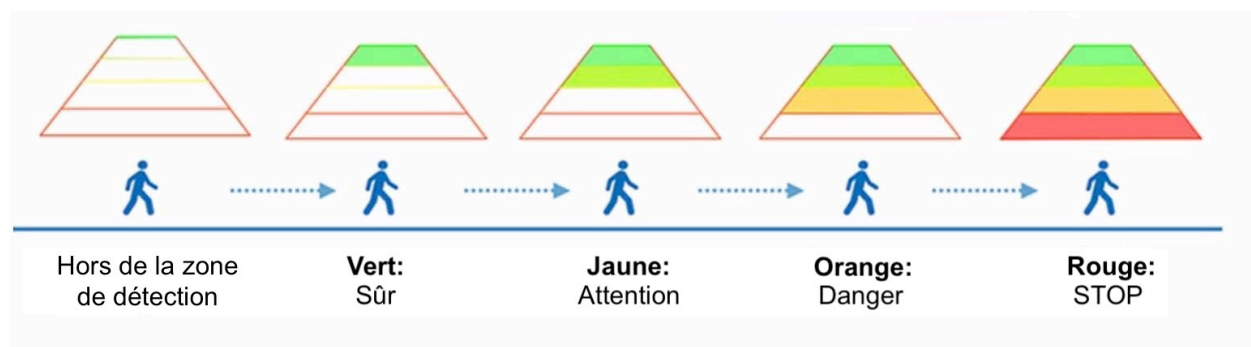
Réglages d'usine: Le système peut être réinitialisé aux réglages d'usine.

Mode économie d'énergie: Le délai avant que le moniteur passe automatiquement en mode veille peut être réglé ou désactivé.

DESCRIPTION DE LA DÉTECTION DES PERSONNES

1. Le système de Bergmann & Koch est déjà configuré en usine et peut être monté immédiatement sur le véhicule.
2. Le moniteur émet un signal sonore dès qu'une personne se trouve dans la zone d'alarme.
3. Un carré apparaît autour des personnes et/ou des objets détectés.
4. Un symbole (triangle rouge avec une personne à l'intérieur) apparaît en haut à droite lorsqu'une personne et/ou un objet est détecté.

Affichage de la zone d'alarme sur le moniteur:



QUESTIONS ET RÉPONSES

Question	Réponse
Le champ de vision est-il réglable?	Le champ de vision peut être réglé manuellement sur la caméra en l'inclinant vers le haut ou vers le bas
La personne n'est pas détectée	-La personne ne se trouve pas dans la zone d'alarme de la caméra -La personne est cachée à plus de 2/3 par quelque chose -La détection des personnes est désactivée -La caméra est sale
La caméra n'affiche aucune image	-Le mauvais canal est affiché sur le moniteur -La caméra n'est pas alimentée en électricité -La caméra n'est pas connectée au moniteur (possible uniquement après avoir remplacé la caméra ou le moniteur) -La caméra et/ou le moniteur sont mal connectés
Mauvaise qualité d'image	-L'objectif de la caméra est sale; nettoyez-le à l'aide d'un chiffon doux -Le film protecteur est toujours sur l'objectif de la caméra -Les „Paramètres d'image" sont déréglés
Impossible d'ouvrir „Paramètres d'image" et „Miroir/pivoter l'image"	Le moniteur se trouve dans l'écran partagé; la caméra correspondante doit être en mode plein écran pour accéder à ces réglages (appuyez sur la touche „Haut“/„Bas“ ou „CH“ pour passer en mode plein écran de la caméra correspondante).

Question	Réponse
Après la mise en marche, aucune image n'apparaît à le moniteur	-La caméra et/ou le moniteur sont mal connectés -Pendant l'utilisation, des interférences radio externes surviennent (par exemple, Wi-Fi trop puissant, autres émetteurs radio puissants ou appareils se trouvant dans le véhicule); si la caméra ne s'allume pas automatiquement dans les 10 secondes, changez l'emplacement du véhicule ou désactivez les appareils perturbateurs -La caméra et le moniteur sont trop éloignés l'un de l'autre. La distance maximale est de 50 m, elle peut être inférieure si des matériaux isolants se trouvent entre la caméra et le moniteur -La caméra et le moniteur ne sont plus connectés; voir „Paramètres“ -> „1. Connecter“ (possible uniquement après avoir remplacé la caméra ou le moniteur)
Le moniteur ne s'allume pas, bien que le système ait été activé comme décrit	-Le moniteur n'est connecté ni au câble allume-cigare 12 V fourni, ni au système électronique du véhicule -Le câble allume-cigare 12 V du moniteur n'est pas correctement branché dans la prise -Le port USB-C n'est pas correctement branché au moniteur -Le fusible de la prise allume-cigare est défectueux; dévissez l'embout, retirez le fusible et remplacez-le par un fusible neuf du même type
Le moniteur s'allume et s'éteint	-Le moniteur n'est connecté ni au câble allume-cigare 12 V fourni, ni au système électronique du véhicule -La durée d'affichage est réglée sur une valeur faible ; modifiez ce paramètre sous „Paramètres“ -> „Paramètres système“ -> „Mode économie d'énergie“

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Nettoyez votre système de recul/caméra Bergmann & Koch à l'aide d'un chiffon doux et sec si nécessaire. N'utilisez pas de produits nettoyants.

PRÉCAUTIONS

1. Stockez et utilisez votre système de recul/caméra Bergmann & Koch à une température comprise entre -15 °C et +55 °C.
2. Stockez votre système de recul/caméra Bergmann & Koch hors de portée des enfants.
3. N'essayez pas de réparer l'appareil, contactez notre assistance technique en cas de dysfonctionnement.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

La société Bergmann & Koch GmbH décline toute responsabilité pour les dommages de toute nature résultant de l'installation, de l'utilisation ou du fonctionnement des systèmes de recul. Cela vaut en particulier pour les dommages corporels, matériels ou consécutifs. Le conducteur est et reste à tout moment entièrement responsable de la conduite sûre du véhicule et de l'observation de l'environnement. Le système d'aide à la marche arrière sert exclusivement d'aide à la conduite et ne dispense pas le conducteur de son devoir de diligence.

GARANTIE VOLONTAIRE

Votre produit Bergmann & Koch bénéficie d'une garantie de 5 ans à compter de la date d'achat contre les défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation, à l'exception des supports de stockage et des accumulateurs rechargeables. Si votre produit Bergmann & Koch présente un défaut dans les 5 ans suivant son achat, veuillez contacter notre assistance technique. Dans tous les cas, nous avons besoin d'une copie de votre preuve d'achat ainsi que d'une description détaillée du défaut.

Bergmann & Koch décline toute responsabilité et ne fournit aucune garantie pour les dommages causés à des appareils externes.

Dans le cadre de la garantie, le produit Bergmann & Koch sera réparé ou remplacé.

La garantie de 5 ans s'applique uniquement à un usage privé et non à un usage commercial ou professionnel.

Bergmann & Koch n'est en aucun cas responsable des dommages, pertes ou désagréments de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation ou liés à celle-ci.



Bergmann & Koch
Kundenservice
22143 Hamburg
Post@Bergmann-Koch.com



EG/EC/CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Wir We Nous

Bergmann & Koch GmbH
(Name des Anbieters) (supplier's name) (nom du fournisseur)

Neuer Höltingbaum 2, 22143 Hamburg - Germany
(Anschrift) (address) (adresse)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Bergmann & Koch Rückfahrssystem
Art.-No. BKDA2

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl) (Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items) (Nom, type ou modèle, no de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement sources et nombre d'exemplaires)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt. to which this declaration relates is in conformity with the following standards. auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes.

EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1

EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1+A2

EN 60335-1:2002+A1+A11+A12, EN 60335-2-24:2003+A11+A1 EN 50366:2003+A1

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) oder der anderen normativen Dokument(e)) (Title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s)) (Titre et/ou no. et date de publication de la (des) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s))

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinien:2004/108/EG (EMV) 72/245/EG ergänzt durch
Following the provisions of directives:2004/108/EC (EMC) 72/245/EC amended by
Conformément aux dispositions des directives:2004/108/CE (CEM) 72/245/CEE modifiée par

2006/28/EG 2006/95/EG 2011/65/EU 2009/125/EG 643/2009

(EMV) (NRL) (RoHS) (ErP) (EuP)

2006/28/EC 2006/95/EC 2011/65/EU 2009/125/EC 643/2009

(EMC) (L VD) (RoHS) (ErP) (EuP)

2006/28/CE 2006/95/CE 2011/65/UE 2009/125/CE 643/2009

(CEM) (DBT) (RoHS) (ErP) (EuP)

Hamburg, 24.10.2025

(Ort und Datum der Ausstellung) (Place and date of issue) (Lieu et date)

(Dokumentationsverantwortlicher) (Person in charge for documentation) (Responsable de la documentation)