Bedienungsanleitung

USER MANUAL

DBC-AI20

KI-Multifunktionskamera

Smart Vision AI-Camera

Die AXION Kamera Systeme entsprechen den aktuellen CE- und EMV-Bestimmungen.

Copyright © 2020 AXION AG
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf in irgendeiner Form, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder einem anderen elektronischen oder mechanischen Verfahren ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert, verarbeitet oder weitergegeben werden.

The AXION camera monitor systems comply with the current CE and EMC regulations.

Copyright © 2020 AXION AG
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, including photocopying, recording, or any other electronic or mechanical or mechanical process without the written permission of the publisher distributed.

03/2022 DE Version: 1.00 Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 2
Haftungsausschluss 3
Erläuterung der Sicherheitshinweise 3
Aufbewahrungshinweise 4
Produktbeschreibung 4
Produktfeatures 4
Systembeschreibung 4
Technische Daten 5
Lieferumfang 5
Zubehör 5
Sicherheits- und Einbauhinweise 6
Installationshinweise 8
Montage 8
Anschlussplan 8
Kalibrierung 10
Einstellungsmöglichkeiten 11
Troubleshooting 13
Weitere Informationen 14
Entsorgung von Verpackungsabfällen 14
Entsorgung von Elektronikgeräten 14
Vereinfachte EU-Konformitätserklärung 14
Herstellerinformationen 14

Allgemeine Hinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Montage- bzw. Anschlussfehler
- Mechanische Beschädigungen am Produkt
- Schäden durch Verpolung oder falsche Anschlussspannung
- Nicht vom Hersteller freigegebene Veränderungen am Produkt
- Verwendung für nicht in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke

Haftungsausschuss

Die AXION AG gewährt keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich dieser Anleitung und beschränkt ihre Haftung für die Verletzung jeglicher impliziten Garantie soweit gesetzlich zulässig auf den Ersatz dieser Anleitung durch eine andere. Zudem behält sich die AXION AG das Recht vor, diese Publikation jederzeit zu überarbeiten, ohne irgendjemanden über diese Überarbeitung benachrichtigen zu müssen.

Die in dieser Dokumentation bereitgestellten Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen und/oder technische Merkmale zur Leistung der hierin beschriebenen Geräte. Diese Dokumentation kann nicht als ordnungsgemäße Beurteilung der Eignung oder Zuverlässigkeit der Geräte für eine spezifische Anwendung bei einem Benutzer dienen und darf nicht als Ersatz einer solchen Beurteilung herangezogen werden.

Es liegt in der Verantwortung eines jeden solchen Benutzers oder Installateurs, eine angemessene und vollständige Risikobeurteilung, Evaluation und Prüfung der Geräte hinsichtlich ihrer jeweiligen spezifischen Anwendung durchzuführen. Weder die AXION AG noch eines ihrer Partner- oder Tochterunternehmen kann bei Missbrauch der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften müssen bei der Installation und Verwendung dieses Gerätes stets beachtet werden. Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung der Einhaltung der dokumentierten Systemdaten ist allein der Hersteller berechtigt, Reparaturen an Komponenten durchzuführen. Bei Nichtbeachtung dieser Informationen können Verletzungen oder Beschädigungen der Ausrüstung die Folge sein.

Erläuterung der Sicherheitshinweise

	„Gefahr“ weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	„Warnung“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	„Vorsicht“ weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten bis mittel-schweren Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet Informationen, die wichtig sind, aber nicht mit potenziell gefährlichen Situationen in Verbindung stehen.

Aufbewahrungshinweise

Stellen Sie sicher, dass Sie die vollständige Anleitung und sämtliche Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt installieren und verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten oder schweren Verletzungen führen.

Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder Verletzungen, die auf eine falsche Handhabung oder Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise zurückzuführen sind. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung.

Heben Sie alle Sicherheitsinformationen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf und geben Sie sie an spätere Benutzer des Produkts weiter.

Eine aktuelle Version der Dokumentation steht auf der folgenden Webseite zur Verfügung: www.axionag.de Dokumentationen, Benutzeranweisungen und technische Informationen können per Mail unter **service@axionag.de** angefordert werden.

Produktbeschreibung

Produktfeatures

- HD — 1080p HD Bildauflösung
- AI — Edge AI Algorithmus
- Intelligente Erkennung von Personen
- Individueller Detektionsbereich bis 12m
- Einfache Konfiguration über WIFI-Schnittstelle

Systembeschreibung

Die Smart Vision AI-Camera von Axion bietet eine einfache Lösung für jedes Einsatzgebiet. Der voll-integrierte („embedded“) KI-Algorithmus erkennt Personen in einem frei definierbaren Bereich ohne auf zusätzliche Hardware oder Steuergeräte angewiesen zu sein.
Die Konfiguration erfolgt intuitiv und browserbasiert (mit PC oder Smartphone) über eine WLAN-Verbindung.
Das mehrstufige Warnkonzept hilft dem Fahrzeugführer dabei, seine Umgebungssituation leichter einzuschätzen und auf auftretende Gefahrensituationen rechtzeitig zu reagieren.

Technische Daten

DBC-AI20

- Blickwinkel: 140°
- Video Format: AHD
- Auflösung: 2MP (1920x1080 25 FPS, 30 FPS)
- Spannungsbereich: 10 ~ 32 Vdc
- Stromaufnahme <320 mA (bei 12V)
- Arbeitstemperatur: -20 ~ 70°C
- Lagertemperatur: -30 ~ 80°C
- Schutzklasse: IP69K
- Ein- / Ausgänge: AHD Video, Audio-Warnsignal, USB 2.0
- Abmessungen: 139,7 x 63,2 x 53,5mm
- Gewicht: 386 g

Lieferumfang

Produkt	Beschreibung	Artikelnummer
	Smart Vision AI-Camera	DBC-AI20
	Video-Kabel mit MiniDIN- und Triggeranschluss	-
	Verlängerungskabel 10m	WPC-AI20

Zubehör

Produkt	Beschreibung	Artikelnummer
	WiFi-Modul mit Anschlusskabel	CBC-AI20
	Adapter für externe Spannungsversorgung	CA-AI20-PWR

Sicherheits- und Einbauhinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

	Stellen Sie sicher, dass Sie die Anleitung und sämtliche Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
	• Klemmen Sie vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol an der Batterie ab, um Schäden an der Elektrik zu vermeiden. • Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie muss diese Ebenfalls abgeklemmt werden. • Unzureichend isolierte oder nicht fachgemäß verbundene Leitungen können zu Fehlfunktionen und Kurzschluss an der Fahrzeugelektrik führen.
	Achten Sie insbesondere bei Arbeiten an den folgenden Leitungen darauf, dass alle Anschlüsse fachgerecht ausgeführt und alle Kabel und Anschlüsse ausreichend isoliert sind: • Klemme 30 (Dauerplus, Batterie Plus) • Klemme 15 (Batterieplus, geschaltet) • Klemme 31 (Fahrzeugmasse, Batterie Minus) Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter. Verwenden Sie zum Verbinden der Leitungen eine Crimpzange oder verlöten Sie die Leitungen fachgerecht. Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse bzw. Leitungen, dass diese nicht geknickt oder verdreht werden, nicht an Ecken oder Kanten scheuern und nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden. Ziehen Sie nicht an den Leitungen und Anschlüssen. Sichern Sie verlegte Leitungen gegen mechanische Beanspruchung durch entsprechende Schutzmaßnahmen und Isolieren sie alle Verbindungen und Anschlüsse. Verbinden Sie bei jeglichen Anschlüssen an Klemme 31 (Masse) das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine geeignete Masseschraube oder mit Kabelschuh und Blechschraube direkt an die Karosserie. Achten Sie hier auf eine gute Masseübertragung. Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren unter Umständen alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten. Bitte halten Sie in diesem Fall zur Neueinrichtung benötigte Daten (z.B. Radiocode) bereit.

	• Verwenden Sie das Gerät niemals außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs. • Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die relative Luftfeuchte über dem angegebenen Grenzwert liegt. • Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es das sichere Führen des Fahrzeuges beeinträchtigt. • Stellen Sie sicher, dass das Gerät, sowie alle daran angeschlossenen Komponenten, keine Beschädigungen aufweisen. • Überprüfen Sie die Betriebsumgebung.
	• Achten Sie auf die korrekte Anschlussspannung des Gerätes. • Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Monitors. • Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor. • Nehmen Sie das Gerät bei sichtbarer Beschädigung sofort außer Betrieb. • Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht dazu in der Lage sind das Gerät sicher zu bedienen oder zu installieren, sollten dieses Produkt nur unter Aufsicht bedienen oder installieren. • Das System kann durch elektromagnetische Felder in seiner Nähe gestört werden und sollte deshalb nicht in der Nähe von Lautsprechern angebracht werden.
	• Achten Sie auf die korrekte Anschlussspannung des Gerätes. • Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Gerätes. • Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor. • Nehmen Sie das Gerät bei sichtbarer Beschädigung sofort außer Betrieb. • Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht dazu in der Lage sind das Gerät sicher zu bedienen oder zu installieren, sollten dieses Produkt nur unter Aufsicht bedienen oder installieren.
	Die Installation und Inbetriebnahme müssen von einem entsprechend qualifizierten und geschulten Monteur unter Beachtung der geltenden Vorschriften und Gesetze durchgeführt werden. Der Monteur ist für die Beschäftigung von erfahrenem und qualifiziertem Fachpersonal verantwortlich

Installationshinweise

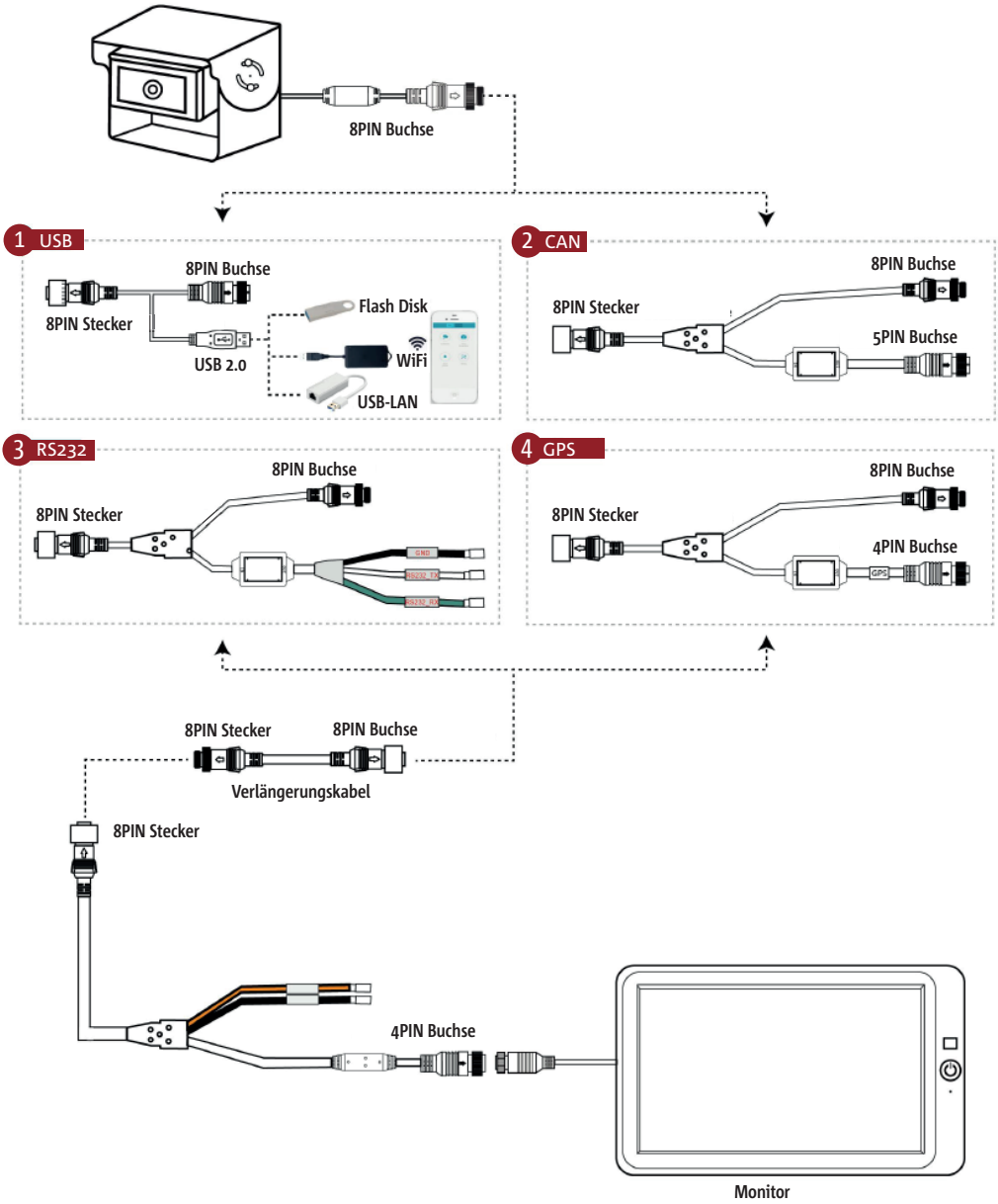
Montage

Montieren Sie die Kamera an der gewünschten Position des Fahrzeugs, so dass das benötigte Sichtfeld korrekt wiedergegeben wird. Achten Sie darauf, dass bewegliche Teile wie Türen und Klappen nicht eingeschränkt werden und die Montagefläche ausreichend stabil ist. Der Einbau verläuft wie folgt:

1. Kamera-Halter fest am Fahrzeug befestigen
2. Kamera justieren und anschließend fest mit dem Haltebügel verschrauben
3. Kamera mit dem Verlängerungskabel verbinden
4. Kabel durch das Fahrzeug führen
5. Verlängerungskabel mit dem Video-Kabel verbinden
6. Video-Kabel mit dem Monitor verbinden

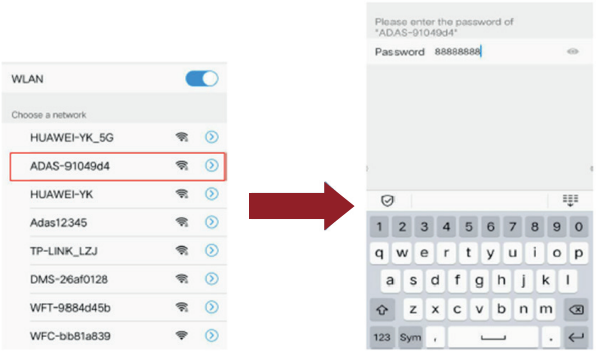
Anschlussplan

- Die DBC-AI20 wird über den Monitor Anschluss versorgt
  Für eine Dauerversorgung unabhängig vom Monitor kann die externe Spannungsversorgung CA-AI20-PWR verwendet werden. (separat erhältlich)
- Für die Kommunikation über USB / CAN / RS232 / GPS wird ein Y-Zwischenstück zwischenge schaltet (Wichtig: Es sind nicht mehrere Anschlüsse gleichzeitig verwendbar)


8PIN Buchse
1 USB
8PIN Buchse
8PIN Stecker
USB 2.0
Flash Disk
WiFi
USB-LAN
2 CAN
8PIN Buchse
8PIN Stecker
5PIN Buchse
3 RS232
8PIN Buchse
8PIN Stecker
4 GPS
8PIN Buchse
8PIN Stecker
4PIN Buchse
8PIN Stecker
8PIN Buchse
Verlängerungskabel
8PIN Stecker
4PIN Buchse
Monitor

Kalibrierung

1. Das USB-Adapterkabel wird vorübergehend zwischen Kamera und Verlängerungskabel angeschlossen
2. Nach Systemstart ist das WIFI-Netzwerk der Kamera verfügbar Der Netzwerkname ist links unten auf dem angeschlossenen Monitor zu sehen und beginnt mit “AXION-connectAI-...”
3. Die Verbindung kann über einen Computer, ein Tablet oder ein Smartphone hergestellt werden.
4. Das WiFi-Passwort lautet: “88888888”



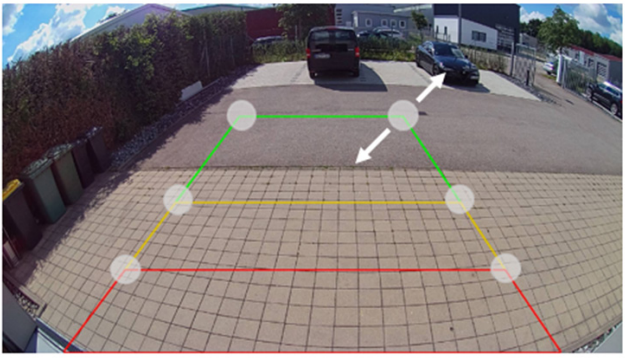
5. Web-Oberfläche aufrufen (URL “http://192.168.60.1”) oder QR-Code scannen:
   - Bei Aufruf der Web-Oberfläche wird das Login-Fenster angezeigt
   - Es wird kein Passwort benötigt.
   - Auf “Login” klicken, um zum Einstellungsbereich zu gelangen.

6. Entfernen Sie das WiFi-Modul (CBC-AI20) samt Verbindungskabel nach Fertigstellung der Kalibrierung.

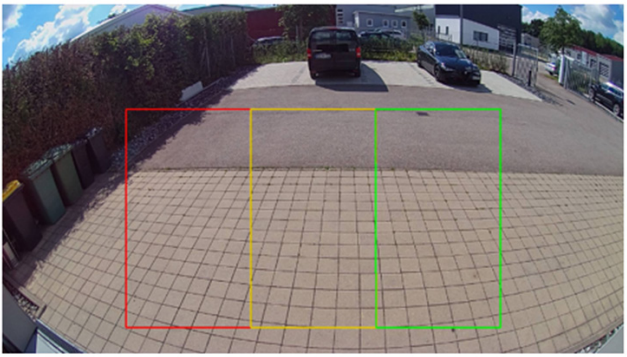
Einstellungsmöglichkeiten

pdROIStyle: Jedes Warnfeld kann an den Ecken verschoben und nach Wunsch eingestellt werden.

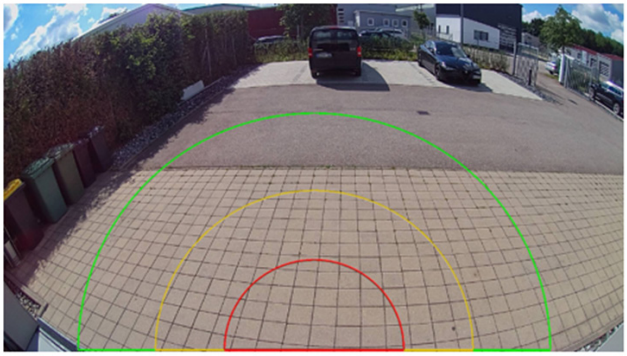
- Horizontales Warnfeld Horizontales Warnfeld

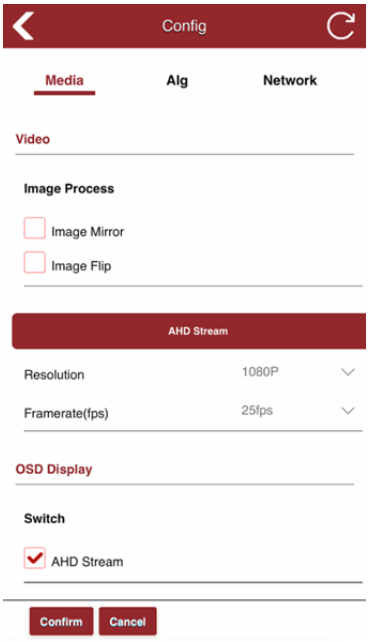


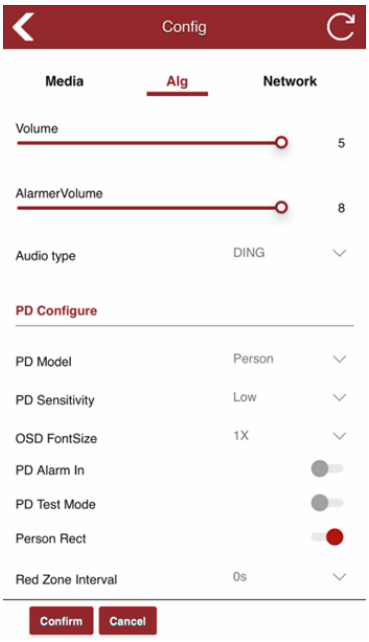
- Vertikales Warnfeld Horizontales Warnfeld



- Halbkreis Warnfeld







Mirror / Image Flip:
Horizontales und vertikales Spiegeln der Bildwiedergabe
Resolution / Framerate(fps):
Einstellung der Videoauflösung
OSD Display Switch:
Ein- und Ausblenden der graphischen Oberfläche

Volume:
Setzen der Lautstärke für Warntöne (Stufe 0-5)
AlarmerVolume:
Setzen der externen Alarmlautstärke (Stufe 0-8)
Audio Type:
Auswahl des ausgegebenen Warntons

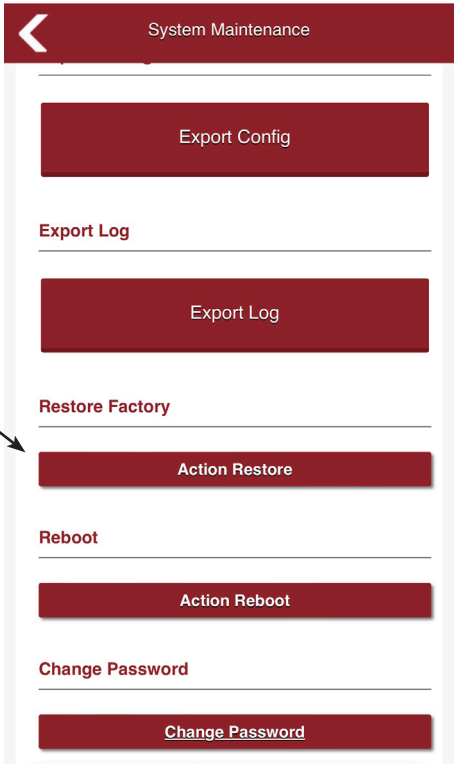
PD Model:
Umschalten der KI-Bilderkennung zwischen Personen und/oder Fahrzeugen
PD Sensitivity:
Einstellung der Sensibilität bei der Bildauswertung
OSD FontSize:
Schriftgröße im Bild-Overlay
PD Alarm In:
Ermöglicht externes Ein- und Ausschalten der Personenerkennung (Trigger-Schaltung)
PD Test Mode:
Wenn aktiv, werden auch Personen außerhalb des Warnbereichs mit einem Confidence-Level versehen
Person Rectangle:
Wenn aktiv, werden Personen mit einem Rechteck umrandet
Detection Zone Switch:
(De-)Aktivierung der einzelnen Warnfelder
Detection Zone Style:
Veränderung der Darstellung der Warnfelder
Work Speed:
Auswahl der Geschwindigkeit, bis zu welcher die Personenerkennung aktiv ist
(Externes GPS-Modul notwendig)

Troubleshooting

Problem	Lösung
Es wird kein Bild auf dem Monitor angezeigt	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Systems
Keine Verbindung mit WiFi möglich	Stellen Sie sicher, dass das WiFi-Tool (CBC-AI20) korrekt angeschlossen ist. Der Adapter muss direkt an der Kamera, vor dem Verlängerungskabel angeschlossen werden. Überprüfen Sie die USB-Verbindung.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Um das System auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, muss in der Menüleiste “System” ausgewählt werden. In diesem Untermenü erscheint weiter unten der Punkt “Restore Factory”. Mit einem Klick auf “Action Restore” wird das System zurückgesetzt.



Entsorgung von Elektronikgeräten

Das Symbol auf dem Produkt, dem Zubehör oder der Verpackung zeigt an, dass dieses Gerät nicht als unsortierter Abfall entsorgt werden darf, sondern an einer speziellen Sammelstelle abgegeben werden muss! Entsorgen Sie das Gerät an einer Sammelstelle für Recycling und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, die über Systeme zur getrennten Sammlung von Elektro und Elektronikgeräten verfügen, wenn Sie innerhalb der EU und in anderen europäischen Ländern leben. Mit der korrekten Entsorgung des Geräts helfen Sie, mögliche Gefahren für die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, die durch einen unsachgemäßen Umgang mit Altgeräten verursacht werden können. Die Wiederverwertung von Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei.

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die AXION AG, dass die Kamera DBC-AI20 der EU-Richtlinie 2014/30EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung unter folgender Mail:
service@axionag.de

Kontakt Herstellerservice

Sie haben noch Fragen zum Produkt oder benötigen technische Unterstützung, dann erreichen Sie unseren Kundendienst unter folgender Rufnummer: **+49 7309 4288 188** oder per Mail: **service@axionag.de**

Electronic equipment disposal

The symbol on the product, accessories or packaging indicates that this device must not be disposed of as unsorted waste, but must be taken to a special collection point! Dispose of the device at a collection point for recycling and disposal of waste electrical and electronic equipment that has systems for separate collection of electrical and electronic equipment if you live within the EU and other European countries. By disposing of the equipment correctly, you will help to avoid potential hazards to the environment and health that may be caused by inappropriate handling of waste equipment. Recycling materials helps to conserve natural resources.

Simplified EU Declaration of Conformity

AXION AG hereby declares that the DBC-AI20 is in compliance with EU Directive 2014/30EU. The full text of the EU Declaration of Conformity at the following mail:
service@axionag.de

Contact manufacturer service

If you have questions about the product or need technical support, you can reach our customer service at the following phone number: **+49 7309 4288 188**
or by mail: **service@axionag.de**

AXION AG
Röntgenstraße 4 · 89264 Weißenhorn · Germany · **Tel. +49 7309 4288-0** · **www.axionag.de**