



Bedienungsanleitung

USER MANUAL

Spiegelsatzsystem

12,3" Digitales Spiegelsatzsystem

12,3" Commercial Vehicle Mirror replacement System



Die AXION Kamera-Monitor 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.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise	3
Haftungsausschluss	4
Erläuterung der Sicherheitshinweise	4
Aufbewahrungshinweise	5
Produktbeschreibung	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
Lieferumfang	6
Technische Daten	6
Spezifikation	8
Bedienmenü, Hauptmenü	9
Sicherheits- und Einbauhinweise	15
Installationshinweise	17
Überprüfung des Lieferumfangs	17
Anschluss und Kalibrierung	18
Betrieb/Verwendung	22
Verwendung des Produkts	22
Instandhaltung/Wartung	22
Entsorgung von Verpackungsabfällen	22
Fehlersuche und Reparaturen	23
System-Selbstdiagnose, Fehlersuche	23
English Manual	25
Entsorgung von Elektronikgeräten	48
Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	48
Kontakt Herstellerservice	48

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 beschriebene 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

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

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das SV888 SideVis Spiegeleratzsystem ist ausschließlich für den Einsatz in geschlossenen Fahrzeugen mit 12V/24V Spannungsversorgung konzipiert.

Kamera-Monitor-Systeme stellen lediglich eine Unterstützung für den Fahrer dar, sie entbinden jedoch nicht von den besonderen Sorgfaltspflichten.

UNICERE R46 Regulation

Zu den rechtlichen Anforderungen siehe:

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2018/R046r6am4e.pdf>

Die Positionierung und Platzierung der Kameras und Monitore ist für eine ordnungsgemäße Nutzung des Systems unerlässlich. Ohne eine korrekte Installation ist die Genehmigung nicht möglich.

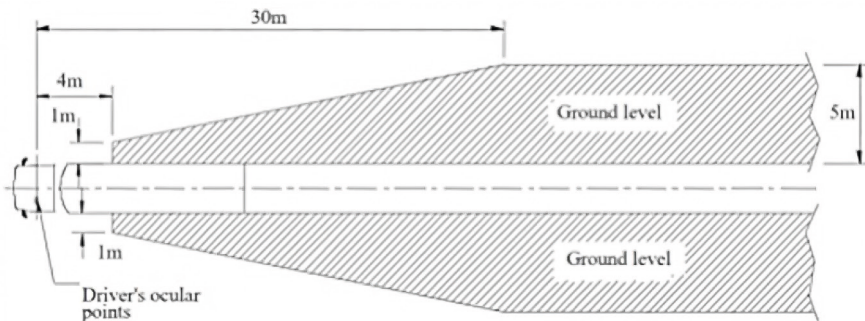
Lieferumfang

Menge	Beschreibung	Artikelnummer
2	Kameramodule als Ersatz für herkömmliche Spiegel (Sichtklassen II und IV) inkl. 2m Kameraleitung.	DBC-SV88-L DBC-SV88-R
2	12,3" Monitore inkl. Halter und Anschlusskabelsatz	CRV-SV1288
1	Optional: Zusatzkamera und Zusatzmonitor für die Sichtklasse V (Toter Winkel neben dem Fahrzeug), inkl. 3m Anschlussleitung.	
1	Bedienungs-/Installationsanleitung	n.a.

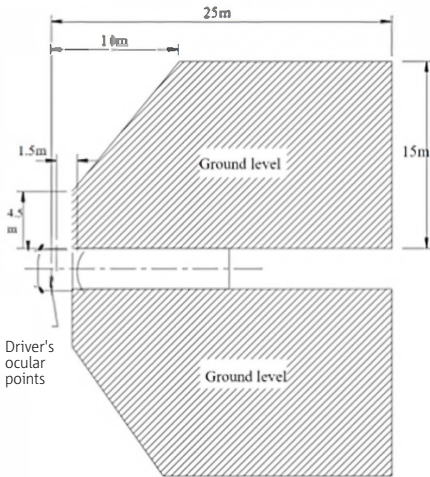
Technische Daten

SideVis ist ein System für indirekte Sicht, das die herkömmlichen Rückspiegel der Klassen II und IV vollständig ersetzen soll. Dieses System entspricht den Vorschriften der R46. SideVis bietet dem Fahrer die effektive erweiterte Sicht der Klassen II und IV gemäß der R46-Verordnung.

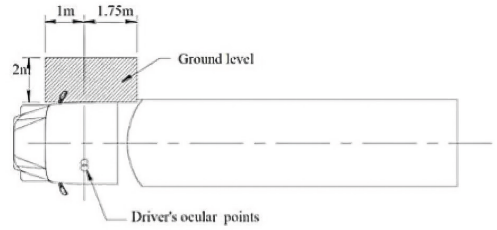
Klasse II Sichtfeld



Klasse IV Sichtfeld

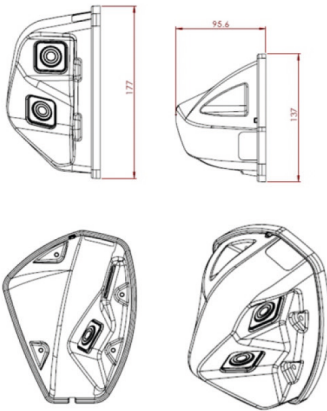


Klasse V Sichtfeld

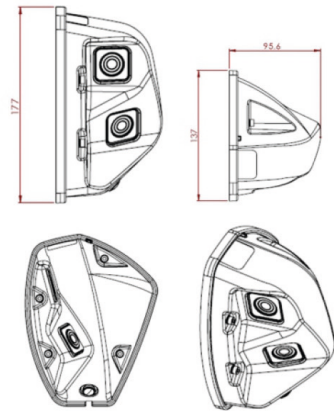


Toter Winkel Kamera (Option)

2 Linsen DBC-SV88-L / DBC-SV88-R



3 Linsen (Option) DBC-SV88-R3



Spezifikation

CRV-SV1288 Series

12.3" digital AHD monitor	
Wide view angle (CR>10):	(up/ down): 85 / 85 (left/right): 85 / 85
High brightness (cd /m ²):	750
Contrast Ratio:	1000
Resolution:	1280*3 (RGB) *720
Color system:	PAL / NTSC (AUTO)
Video input format:	AHD
Video input definition:	720P
Power voltage:	12/24V
Operating voltage:	9V - 32V
Power consumption:	≤ 1.17A / 18W
Operating temperature:	-30°C ~ 70°C
Storage temperature:	-40°C ~ 85°C
Dimensions:	148(W)*330(H)*26(D) mm
Weight:	980g

DBC SV88 Series

Image type:	1/3" CMOS image sensor
Resolution (pixels):	1280*3 (RGB) *720
Color system:	PAL / NTSC (AUTO)
FOV:	Based on UNECE R46 regulations
Class II:	18°(H) / 36°(V)
Class IV:	63° (H) / 54° (V)
Class V:	190° (H) / 140° (V)
Video output format:	AHD 720P 25/30FPS
Minimum illumination:	0.01 lux
Power supply:	DC 12V
Waterproof & Dust proof:	IP69K
Operating temperature:	-40°C ~ 85°C
Storage temperature:	-40°C ~ 85°C
Dimensions:	163(W)*93(H)*118(D)mm

Bedienmenü

Allgemeines

- Das Sichtfeld entspricht den Anforderungen der UNECE-Regelung R46 und kann herkömmliche Rückspiegel vollständig ersetzen.
- Das System zeigt häufig Statussymbole an, um den Systemstatus zu verdeutlichen.
- Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung wird automatisch an die Umgebungsbeleuchtung angepasst.
- Bedientasten können zur Einstellung der Anzeigeparameter verwendet werden.
- Nach dem Ausschalten des Fahrzeugs werden die Monitore erst nach einer Verzögerung von 2 Minuten ausgeschaltet. So kann ein Unfallschutz vor dem Öffnen der Tür erreicht werden (optional: Nur bei CAN-Anschluss).
- Erfüllung der Anforderungen von R46 für Einrichtungen für indirekte Sicht.
- Die Position des Sichtfelds (Klassen II/IV) kann durch digitales Schwenken angepasst werden.
- Bereitstellung von Distanzlinien zur besseren Einschätzung von Abständen.
- Die Kamera bietet automatische Heiz- und manuelle Startfunktionen.
- Das System besitzt eine Fehlererkennung, sowie Status- und Funktionsanzeigeleuchten.



Tastensperre

Wenn das System läuft, drücken Sie kurz die Tasten "oben" "oben" "unten" "unten" "bestätigen", um das Menü zu entsperren. Drücken Sie dann lange auf die Taste „Bestätigen“, um das allgemeine Menü aufzurufen, das fünf Optionen bietet: Anpassung des Anzeigebereichs, Manuelle Heizfunktion, Einstellung der Abstand-Assistenzlinien, Hilfslinienfunktionen für den Spurwechsel und Beenden.

Icon Beschreibung



Links- und Rechtsblinker können je nach Fahrzeugstatus angezeigt werden.



Tag- und Nachtmodus-Anzeigeleuchten:

Zeigen den Tag- und Nachtstatus entsprechend der Umgebungslichtquelle an.



Die Heizungs-Kontrollleuchte zeigt den Heizungsstatus der Kamera an.

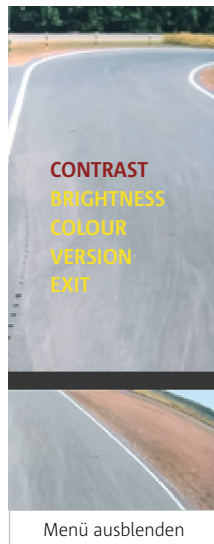
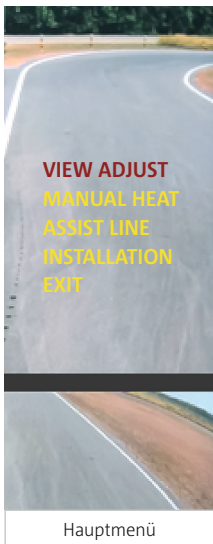


Die Kommunikationsanzeige zeigt den Systemstatus an.

Hauptmenü

Wenn das System in Betrieb ist, drücken Sie kurz auf die Bestätigungstaste auf der Rückseite des Displays, um das HAUPTMENÜ aufzurufen. Das Hauptmenü bietet folgende 4 Optionen:

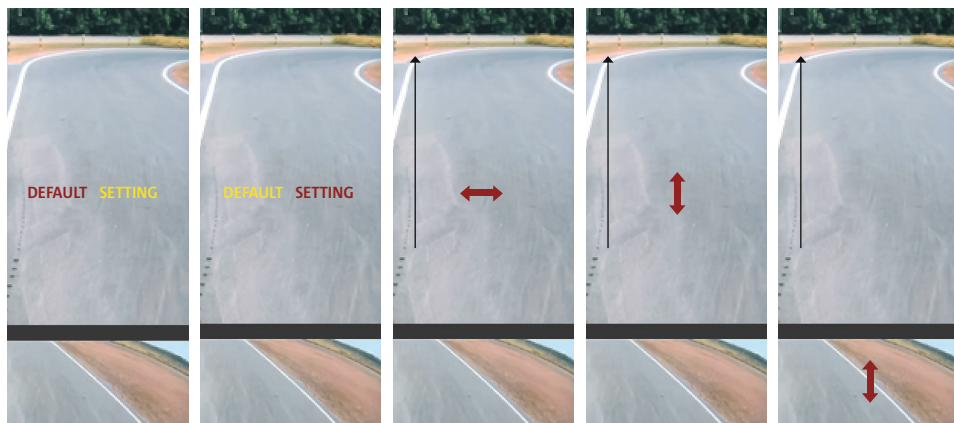
1. Anpassung des Anzeigebereichs
2. Manuelle Heizfunktion
3. Einstellung der Abstand-Assistenzlinien
4. Hilfslinienfunktionen für den Spurwechsel



1. Anpassung des Anzeigebereichs

Diese Funktion wird verwendet, um den vertikalen und horizontalen Sichtbereich für die Klasse II, und schließlich das vertikale Sichtfeld der Klasse IV einzustellen.

Nachdem Sie den Einstellbereich ausgewählt haben, stellen Sie zunächst den vertikalen Sichtbereich des Klasse-II-Bildschirms ein, dann das horizontale Sichtfeld und schließlich das vertikale Sichtfeld der Klasse IV. Drücken Sie abschließend die Bestätigungstaste, um den Vorgang zu beenden und automatisch zu speichern.



2. Manuelle Heizfunktion

1. Manuelle Heizungsstartfunktion:

Die Innentemperatur der Kamera ist niedriger als 50°C (etwa 30°C Außentemperatur).

2. Manuelle Heizstopp-Bedingung:

Nach einer Minute Heizdauer oder wenn die Innentemperatur 60°C überschreitet, stoppt das Gerät die Heizung.

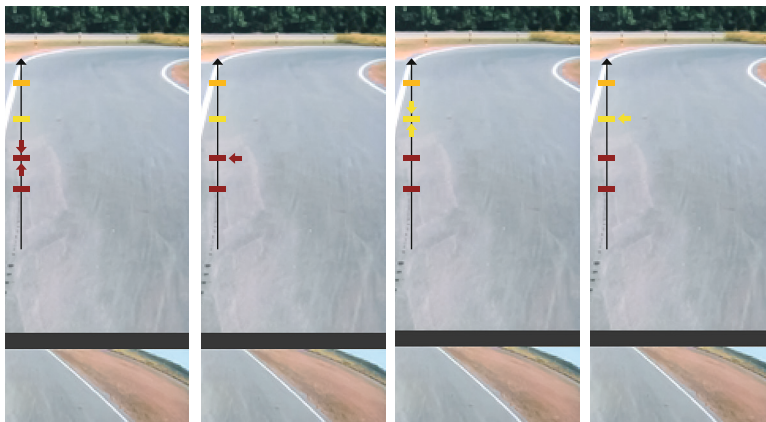
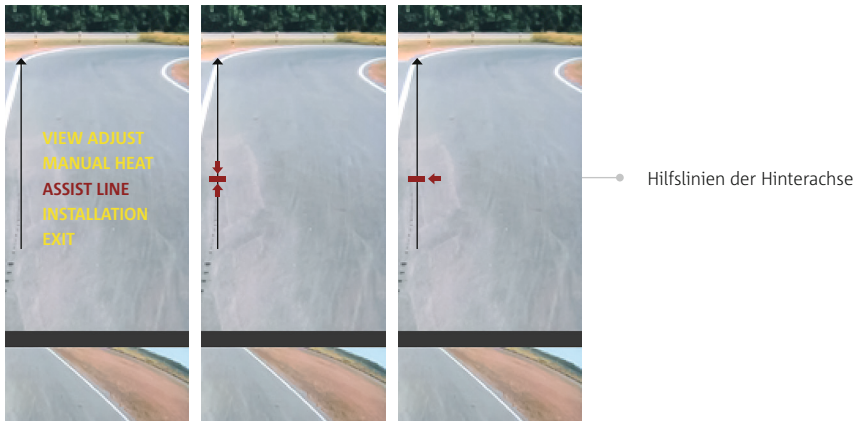
Startbedingungen für die automatische Heizung:

Die automatische Heizfunktion wird bei Systemstart aktiviert, falls die Temperatur innerhalb der Kamera unterhalb von 0°C liegt.



3. Assistenzlinien

- Diese Einstellung wird verwendet, um die Position und Breite der Assistenzlinien anzupassen. Es gibt insgesamt vier Referenzlinien: A, B, C, D.
Linie A entspricht typischerweise der Hinterachse, Linie B entspricht typischerweise der hinteren Stoßstange.
- Die Linien C und D werden typischerweise auf 10m und 20m Abstand hinter dem Fahrzeug eingestellt. Nachdem die Höhenposition der Assistenzlinien eingestellt ist, wird die Breite eingestellt, welche als Spurwechselhilfe dienen kann.
- Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung auf OK, um die Einstellung zu beenden/speichern.



Stoßstangenverlängerungsleitung und voreingestellte 10M-Referenzleitung am Heck des Fahrzeugs

4. Einstellung für Referenzlinien

- Einstellung 20-Meter-Referenzlinie hinter dem Fahrzeug
- Einstellung der Unterstützungslinie für den Spurwechsel



Hinweis:

- Distanzhilfslinien B, C, D können ausgewählt werden.
- Bitte kalibrieren Sie die Distanzhilfslinie korrekt.
- AXION ist nicht verantwortlich für Fehler oder Unfälle, die während oder nach einer fehlerhaften Kalibrierung der Assistenzlinien entstehen. Bitte beachten Sie die Hinweise für die Fahrzeuginstallation.

Verstecktes Menü

Während das Hauptmenü angezeigt wird, kann über einen langen Druck auf den Bestätigungsknopf das versteckte Menü aufgerufen werden. Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden: Kontrast, Helligkeit, Farbe, Version.



Kontrast

Der voreingestellte Wert ist 15. Dieser kann durch Drücken der Taste eingestellt werden. Das Intervall beträgt 0-30 Schwellenwerte.



Helligkeit

Der voreingestellte Wert ist 15. Dieser kann durch Drücken der Taste eingestellt werden. Das Intervall beträgt 0-30 Schwellenwerte.



Farbe

Der voreingestellte Wert ist 15. Dieser kann durch Drücken der Taste eingestellt werden. Das Intervall beträgt 0-30 Schwellenwerte.






Version




Nach dem Öffnen können die Softwareversion und die Seriennummer des Produkts angezeigt werden.



VERSION ▶ DM12AS 2021-10-10

Sicherheits- und Einbauhinweise

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

 <p>WARNUNG</p>	<p>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.</p>
 <p>VORSICHT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Achten Sie insbesondere bei Arbeiten an den folgenden Leitungen darauf, dass alle Anschlüsse fachgerecht ausgeführt und alle Kabel und Anschlüsse ausreichend isoliert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klemme 30 (Dauerplus, Batterie Plus) • Klemme 15 (Batterieplus, geschaltet) • Klemme 31 (Fahrzeugmasse, Batterie Minus) • Klemme 58 (Rückfahrscheinwerfer) <p>Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Achten Sie hier auf eine gute Masseübertragung.</p>


	<p>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.</p>
	<p>Befestigen Sie den Monitor so, dass er sich in keinem Fall lösen und zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen kann. Befestigen Sie den Monitor nicht im Bereich von Airbags, da sonst Verletzungsgefahr besteht. Der Monitor darf die Sicht beim Fahren nicht behindern und den Fahrer beim Führen des Fahrzeuges weder behindern noch einschränken. Andere Einrichtungen für indirekte Sicht dürfen durch die Anbringung des Monitors nicht in Ihrer Funktion beeinträchtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie auf die korrekte Anschlussspannung des Gerätes. • Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Monitors. • Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor. • Tauchen Sie den Monitor nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, der Monitor ist nicht vor eindringendem Wasser geschützt. • Bedienen Sie den Monitor nur mit trockenen und sauberen Händen. • 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. • Schützen Sie insbesondere das Display vor mechanischen Beschädigungen von außen. • Drücken Sie nicht auf das Display des Monitors. • Der Monitor kann durch elektromagnetische Felder in seiner Nähe gestört werden und sollte deshalb nicht in der Nähe von Lautsprechern angebracht werden. • Setzen Sie den Monitor weder direkter Sonnenstrahlung, starken Temperaturschwankungen, einer hohen Luftfeuchtigkeit noch einer schlecht belüfteten Umgebung aus.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>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</p>

Installationshinweise

Überprüfung des Lieferumfangs

Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass alle im Lieferumfang aufgeführten Einzelteile vorhanden sind, und prüfen diese auf Schäden. Bei sichtbaren Schäden darf das Produkt nicht installiert werden und es muss der Hersteller kontaktiert werden.

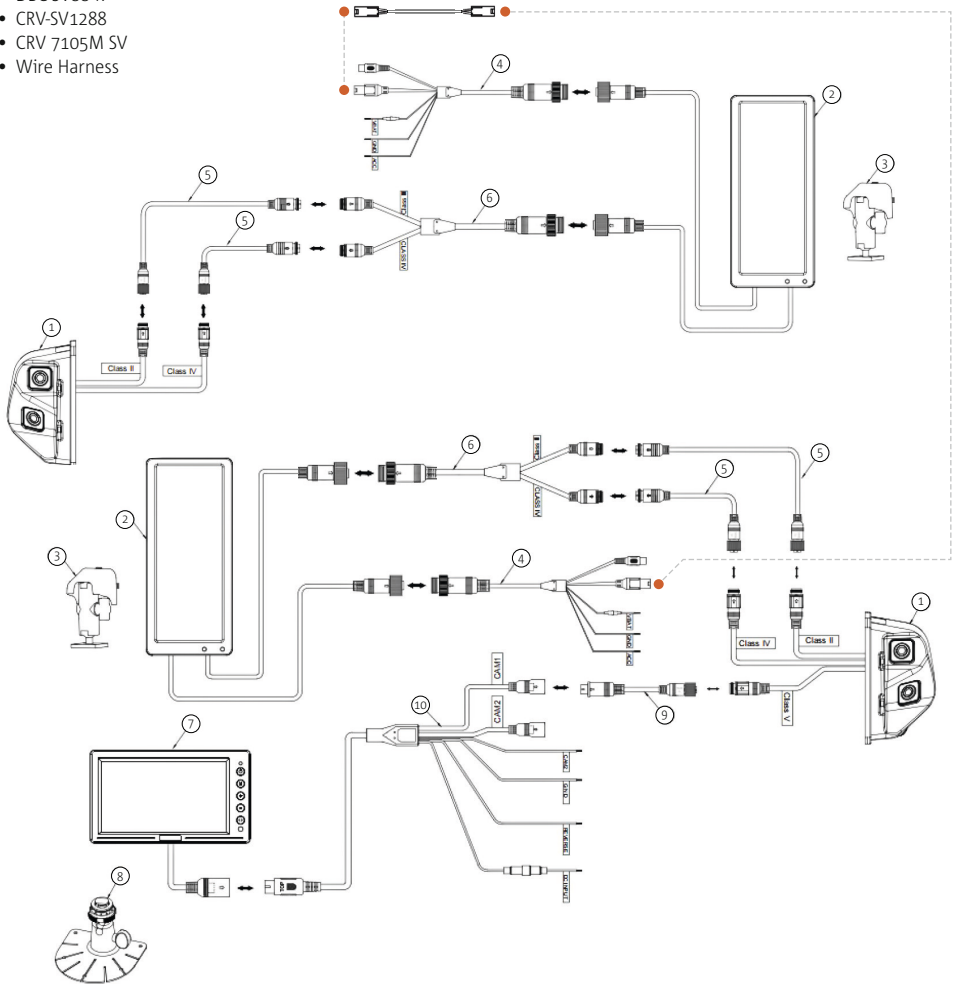
	<p>Die Installation und Inbetriebnahme müssen von einem entsprechend qualifizierten und geschulten Monteur unter Beachtung der geltenden Vorschriften und Gesetze durchgeführt werden. Der Monteur ist für die Beschäftigung von erfahrenem und qualifiziertem Fachpersonal verantwortlich.</p>
---	---

Anschlussplan

- SideVis SV888
- DBC-SV88-L
- DBC-SV88-R
- CRV-SV1288
- CRV 7105M SV
- Wire Harness

Diagnosekabel

Can (Monitor rechts) - Can (Monitor links)

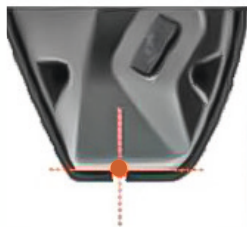


Nummer	Name	Anzahl	Nummer	Name	Anzahl
1	DBC-SV88-L (Plan oben) / DBC-SV88-R (Plan unten)	1	6	CRV-SV1288 Y-Typ Video Output Kabel	1
2	CRV-SV1288	1	7	CRV7105M SV Monitor	1
3	CRV-SV1288 Halterung	1	8	CRV7105M SV Monitorhalterung	1
4	CRV-SV1288 Y-Type Power Kabel	1	9	Class V 3M Kamera Verlängerungskabel	1
5	Class II, Class IV 3M Kamera Verlängerungsk.	2	10	CRV7105M SV Y-Typ Kabel	1

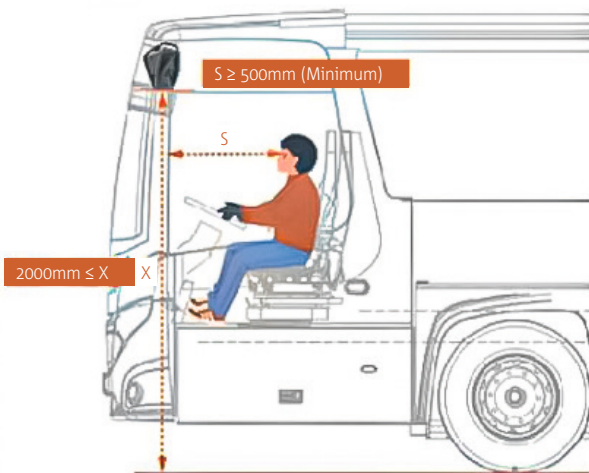
Produktinstallation und Kalibrierungsanleitung

Installationshöhe:

Auf den Abbildungen sind die Einbaupositionen, der horizontale Abstand und die empfohlene Höhe der Kamera dargestellt.



DBC-SV88 Installation reference point



Display Installation:

Normallinie des Anzeigebildschirms (senkrecht zur Anzeigeebene).
 Normallinie von OPR (senkrecht zur Augenfeldebene).



Normal line

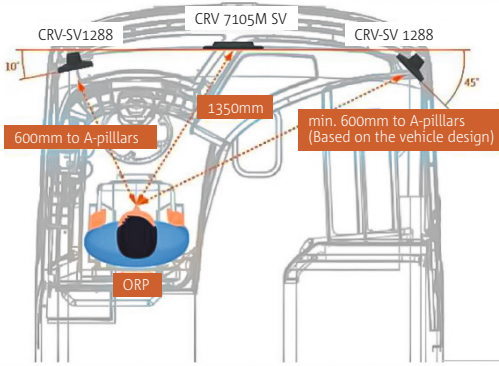


Normal line



Class II Normal line

Class IV Normal line



Einbaubereich des Displays und der horizontalen ORP-Position

Abb.1: Optimale Positionierung des Displays

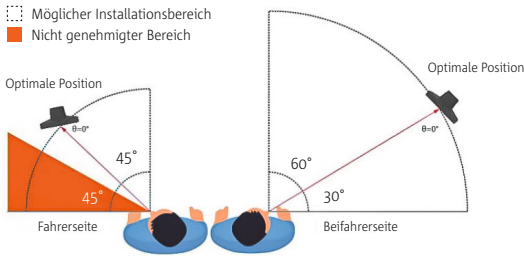
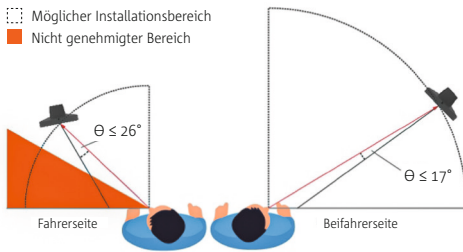


Abb.2: Max. Abweichung Display - Normallinie



Location	Camera	Monitor	ORP to C-center	$\Theta_{\text{monitor/ver./D}}$	$\Theta_{\text{monitor/ver./D}}$
Driver	Class II	12.3" CRV-SV1288	Min 500 mm	0° Max 26°	Max 22.8°
	Class IV				
Passenger -1	Class II	12.3" CRV-SV1288		0° Max 17°	Max 10°
	Class IV				

Monitor und Distanz Assist Line Einstellung

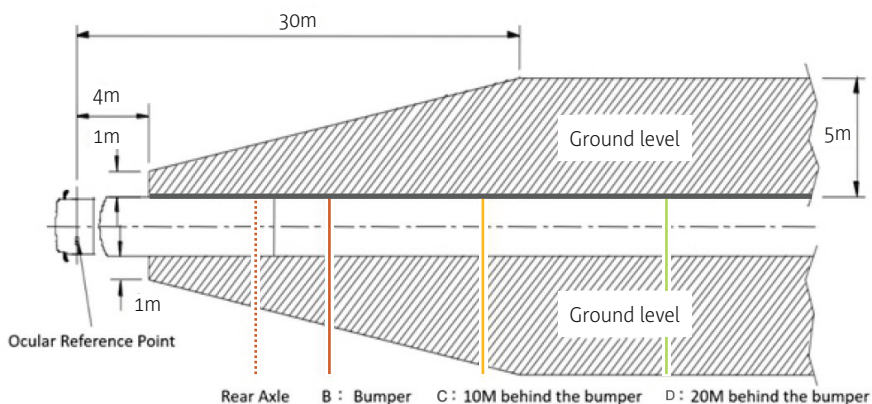
Abstandsassistentenlinien

Die Abstandsassistentenlinien unterstützen den Fahrer bei der Überwachung des Sichtbereichs. Sie können auf die jeweiligen Bedürfnisse eingestellt werden und so dem Fahrer helfen, beispielsweise den Abstand zu anderen Fahrzeugen zu erkennen und sicher die Fahrspur zu wechseln.

Abstandsassistentenlinien A, B, C, D

Bitte kalibrieren Sie die Distanzhilfslinie verantwortungsbewusst. AXION ist nicht verantwortlich für Fehler und Unfälle bei der Kalibrierung der Abstandsunterstützungslinie. Seien Sie bei der Installation des Fahrzeugs bitte vorsichtig, um andere Fahrzeuge zu deklarieren und sicher die Spur zu wechseln.

- ⋯ **A:** Hinterachse
- **C:** 10m hinter der Stoßstange
- **B:** Stoßstange
- **D:** 20m hinter der Stoßstange



Betrieb/Verwendung

Verwendung des Produkts

Verwenden Sie das Gerät niemals außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn:

- die relative Luftfeuchte über dem angegebenen Grenzwert liegt.
- es das sichere Führen des Fahrzeugs beeinträchtigt.

Instandhaltung/Wartung

Regelmäßige Reinigung kann sicherstellen, dass das Kameraobjektiv sauber bleibt.

Verwenden Sie hochwertige, sichere Reinigungsmittel und weiche Tücher, um Schmutz, Ablagerungen und Verunreinigungen auf dem Objektiv zu entfernen.

Die automatische Erwärmung zur Bestätigung des Kameraobjektivs kann den Nebel auf der Vorderseite des Kameraobjektivs effektiv verdampfen.

Reinigen Sie dieses Produkt nicht mit aggressiven Chemikalien/scheuernden Reinigungsmitteln.

Entsorgung von Verpackungsabfällen

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die möglicherweise über Ihre örtlichen Recyclinganlagen entsorgt werden. Indem Sie die Verpackung und den Verpackungsabfall ordnungsgemäß entsorgen, tragen Sie dazu bei, mögliche Gefahren für die Umwelt und die öffentliche Gesundheit zu vermeiden.

Fehlersuche und Reparaturen

System-Selbstdiagnose

1. Kameramodul Klasse II und Klasse IV

Wenn eine einzelne Kamera ausfällt, erkennt das System dies automatisch, wodurch der Vollbildmodus für die zweite Kamera aktiviert wird. Dies wird begleitet von Fehlermeldungen sowie akustischen und optischen Warnungen.

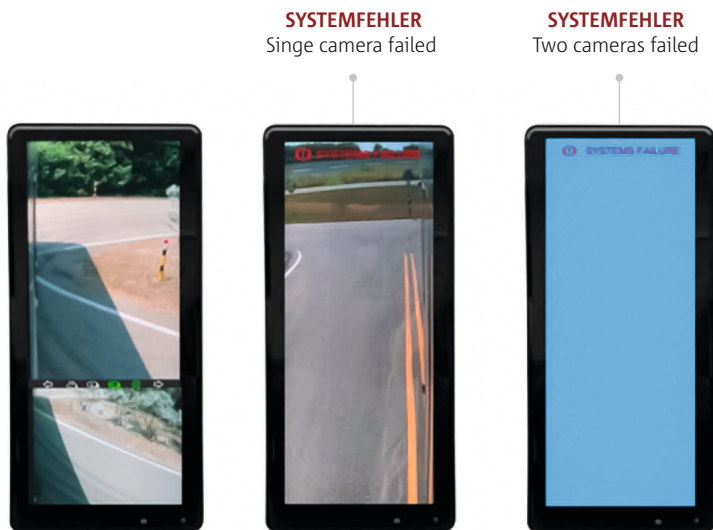
2. Gesamtsystem

Falls der Videoeingang systemseitig fehlerhaft ist, wird das System automatisch neu gestartet. Bleibt der Fehler bestehen, wird ein blauer Bildschirm angezeigt gemeinsam mit einer Fehlermeldung und einem Warnton.

3. Wenn der Temperatursensor in einem der Kameramodule ausfällt, wird das Heiz-Symbol im Monitor rot angezeigt.
4. Das SideVis-System wird automatisch neu gestartet, wenn der interne Betrieb oder die externe Kommunikation aufgrund eines Systemfehlers gestört ist. Wenn der Fehlerstatus weiterhin aufrechterhalten wird, zeigt der Monitor eine Systemfehlermeldung an.

Hinweis:

Bei einer Systemstörung / Bildausfall zeigt der Monitor die Meldung "Systemfehler" an.



Systemfehler und Erklärungen

Modul	Störungsmeldung	Beschreibung
KAMERA	"Camera Inoperative (Class II)"	<p>Störung der Klasse II Kamera: Der Monitor gibt die Fehlermeldung "Camera Inoperative (Class II)" aus und der Summer ertönt dreimal, während die LED als Alarm blinkt. Das System bleibt in einem fehlerhaften Zustand und gibt kontinuierlich optische Warnmeldungen aus. In der Zwischenzeit wechselt das System zur Vollbildansicht, die defekte Kamera muss zeitnah ersetzt werden, und stellt sicher, dass die Funktionalität der Vollbildansicht weiterhin verfügbar ist.</p>
	"Camera Inoperative (Class IV)"	<p>Störung der Klasse IV: Der Monitor gibt die Fehlermeldung "Camera Inoperative (Class IV)" aus und der Summer ertönt dreimal, während die LED als Alarm blinkt. Das System bleibt in einem fehlerhaften Zustand und gibt kontinuierlich optische Warnmeldungen aus. In der Zwischenzeit wechselt das System zur Vollbildansicht, die defekte Kamera muss zeitnah ersetzt werden, und stellt sicher, dass die Funktionalität der Vollbildansicht weiterhin verfügbar ist.</p>
		Beide Eingangsvideoströme fallen aus, der Monitor zeigt eine blaue Farbe an, und das System wird ständig neu gestartet.
	<i>Ausfall des Kamertemperatursensors</i>	Das Heizungssymbol auf dem Bildschirm erscheint als rotes Störungssymbol.
	"Low visibility"	<p>Elektronisches Rauschen, reduzierte Detailauflösung: Wenn das Bild überbelichtet oder zu dunkel ist, zeigt der Monitor "Low visibility" als Warnung an.</p> <p>Defokussierung der Optik, reduzierte Detailauflösung: Wenn die Kamera z.B. verschmutzt ist oder das System eine gewisse Unschärfe detektiert zeigt der Monitor "Low visibility" als Warnung an.</p>

Modul	Störungsmeldung	Beschreibung
MONITOR	<i>Ausfall der Monitoranzeige, es wird kein Bildinhalt angezeigt</i>	Bei einem Ausfall des linken oder rechten Monitors wird das Kommunikationssymbol rot und ein Warnton ertönt dreimal, während die LED als Alarm blinkt. Das System bleibt in einem fehlerhaften Zustand und gibt kontinuierlich optische Warnungen aus.
	"Monitor Inoperative"	<p>a. Einfrieren des angezeigten Monitorinhalts, Bildinhalt wird nicht aktualisiert; b. Bildaufbauzeit verlängert, wechselnde Bildinhalte sind verschwommen</p> <p>Für a und b: Wenn der Monitor Frames mit sinkender oder einfrierender Bildrate empfängt oder ausgibt, zeigt der Monitor "Monitor Inoperative" an, gibt einen Warnton ab und die LED blinkt als Alarm. Das System bleibt in einem fehlerhaften Zustand und gibt kontinuierlich optische Warnungen aus.</p>
CONTROL UNIT	"System Inoperative"	<p>a. Ausfall der Steuereinheit: Wenn der MCU-Chip des Systems ausfällt und dies zu Kommunikationsstörungen führt, zeigt der Monitor "System Inoperative" an, begleitet von akustischen und visuellen Alarmen.</p> <p>b. Fehler in der Kommunikation zwischen Kamera und Steuereinheit: Wenn die MCU Störungen in der Kommunikationsfunktion im Videochip erkennt, startet sie den Videochip einmal neu. Wenn die Störung weiterhin besteht, zeigt der Monitor "System Inoperative" an, begleitet von akustischen und visuellen Alarmen.</p>
	<i>Störung der Kommunikation zwischen Steuergerät und Monitor</i>	Bei einem Kommunikationsfehler in einer Steuereinheit am linken oder rechten Monitor wird das Kommunikationssymbol rot und es werden akustische und visuelle Alarme ausgelöst. Das System bleibt in einem fehlerhaften Zustand und gibt kontinuierlich optische Warnungen aus.

Fehlersuche

Störung	Maßnahme Fahrer	Weitere Schritte
Monitorausfall / Blackout		Spannungsversorgung & Sicherungen überprüfen
Blue Screen / blauer Bildschirm		System- und Kamerasteckverbindungen sowie Verkabelung überprüfen
Kameraausfall / nur noch ein Bild wird auf dem Monitor dargestellt		Fehlermeldungen überprüfen, Kameraverkabelung und Systemanschluss prüfen
System startet ständig neu / Reboot Loop		System- und Kamerasteckverbindungen sowie Verkabelung überprüfen
System Failure / Systemausfall		Fehlermeldungen überprüfen, Kameraverkabelung und Systemanschluss prüfen
Störung der Heizung	Der Fahrer sollte das Problem beurteilen und falls erforderlich parken.	Fehlermeldung überprüfen, Prüfen Sie, ob das Bild farblich übersteuert
Unschärfes Kamerabild		Prüfen Sie die Kamera auf Verschmutzung
Bild zu dunkel		Prüfen Sie, ob der Lichtsensor am Monitor eventuell eine Fehlfunktion hat
<p>Neben den genannten Maßnahmen kann auch ein Power-Reset (System stromlos setzen und erneut starten) durchgeführt werden. Bestehen die Störungen dann weiter, muss Kontakt mit dem Service aufgenommen werden.</p>		

Table of contents

General notes	25
Disclaimer	26
Explanation of the safety instructions	26
Storage instructions	27
Product description	27
Intended use	27
Scope of delivery	28
Technical data	28
Specification	30
Operating menu, Main menu	31
Safety and Installation instructions	37
Installation instructions	39
Checking the scope of delivery	39
Connection	40
Installation and calibration instructions	41
Operation	44
Use of the product	44
Maintenance/Serving	44
Disposal of packaging waste	44
Troubleshooting and repairs	45
Product failure description, Troubleshooting	45
Electronic equipment disposal	48
Simplified EU Declaration of Conformity	48
Contact manufacturer service	48

General notes



The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Assembly or connection errors
- Mechanical damage to the product
- Damage due to reverse polarity or incorrect connection voltage
- Modifications to the product not approved by the manufacturer
- Use for purposes not described in this manual

Disclaimer





AXION AG makes no representations or warranties with respect to this manual and, to the extent permitted by law, limits its liability for breach of any implied warranty to the substitution of this manual for another. In addition, AXION AG reserves the right to revise this publication at any time without notice to anyone.

The information provided in this documentation includes general descriptions and/or technical characteristics regarding the performance of the equipment described herein. This documentation cannot serve as a proper evaluation of the suitability or reliability of the equipment for any specific application by any user and should not be relied upon as a substitute for such evaluation.

It is the responsibility of each such user or installer to perform an adequate and complete risk assessment, evaluation and testing of the equipment with respect to their specific application. Neither AXION AG nor any of its affiliates or subsidiaries shall be held responsible or liable for any misuse of the information contained herein.

All pertinent state, regional and local safety regulations must be observed at all times when installing and using this equipment. For safety reasons and to ensure compliance with documented system data, the manufacturer alone is authorized to perform repairs on components. Failure to follow this information may result in injury or damage to the equipment.

Explanation of the safety instructions

	<p>“Danger” indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.</p>
	<p>“Warning” indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.</p>
	<p>“Caution” indicates a hazard that, if not avoided, may result in minor or moderate injury.</p>
	<p>Indicates information that is important but not related to potentially dangerous situations.</p>

Storage instructions

Make sure you have read and understood the complete instructions and all safety information before installing and using this product. Failure to follow these instructions may result in minor or serious injury.

The manufacturer is not liable for damage to property or injury resulting from incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. In such cases, the warranty becomes void.

Keep all safety information and instructions for future reference and pass them on to subsequent users of the product.

A current version of the documentation is available on the following website:
www.axionag.de.

Documentation, user instructions and technical information can be requested by mail at **service@axionag.de**.

product description

Intended use

The SV888 SideVis Commercial Vehicle Mirror replacement system is designed exclusively for use in closed vehicles with a 12V/24V power supply.

Camera monitor systems merely provide support for the driver, but do not release them from the special duty of care.

UNICERE R46 Regulation

For legal requirements see:

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2018/R046r6am4e.pdf>

The positioning and placement of the cameras and monitors is essential for a proper use of the system. Without a correct installation the installation approval is not possible.

Scope of delivery

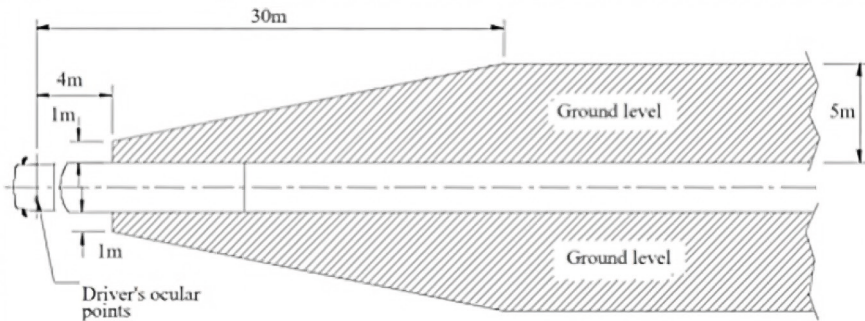
Quantity	Description	Part No.
2	Camera modules as a replacement for conventional mirrors (visibility classes II & IV) including 2m camera cable.	DBC-SV88-L DBC-SV88-R
2	12.3" monitors including mount and connection cable set	CRV-SV1288
1	Surveillance Class V Camera including 3m connection cable: can be matched with the 7-inch to 10-inch display screens of the Group's products.	
1	Operating/installation instructions	n.a.

Technical data

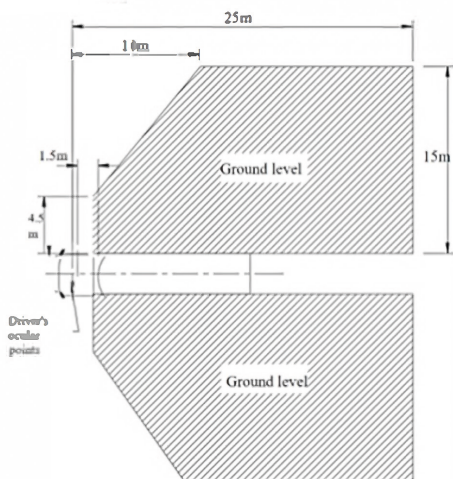
SideVis is an indirect vision device designed to completely replace the traditional rearview mirror Class II and Class IV. This system complies with R46 regulations.

SideVis provides the Class II and Class IV effective visual range of the driver according to the R46 regulation.

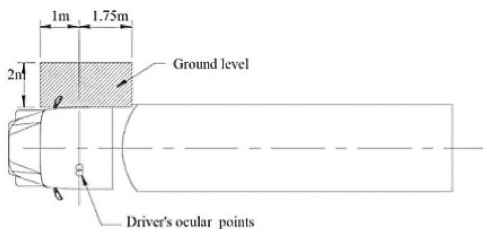
Class II fields of vision



Class IV fields of vision

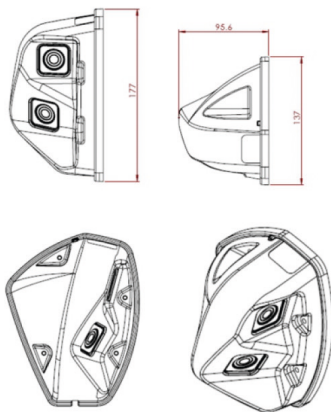


Class V fields of vision

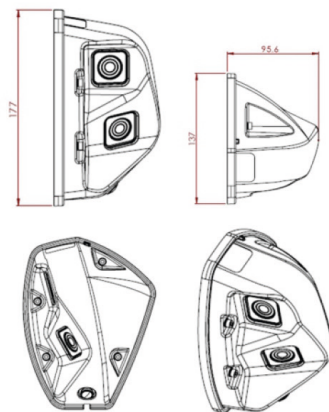


Blind area Surveillance camera (option)

2 Lenses DBC-SV88-L / DBC-SV88-R



3 Lenses (option) DBC-SV88-R3



Specification

CRV-SV1288 Series

12.3" digital AHD monitor	
Wide view angle (CR>10):	(up/ down): 85 / 85 (left/right): 85 / 85
High brightness (cd /m ²):	750
Contrast Ratio:	1000
Resolution:	1280*3 (RGB) *720
Color system:	PAL / NTSC (AUTO)
Video input format:	AHD
Video input definition:	720P
Power voltage:	12/24V
Operating voltage:	9V - 32V
Power consumption:	≤ 1.17A / 18W
Operating temperature:	-30°C ~ 70°C
Storage temperature:	-40°C ~ 85°C
Dimensions:	148(W)*330(H)*26(D) mm
Weight:	980g

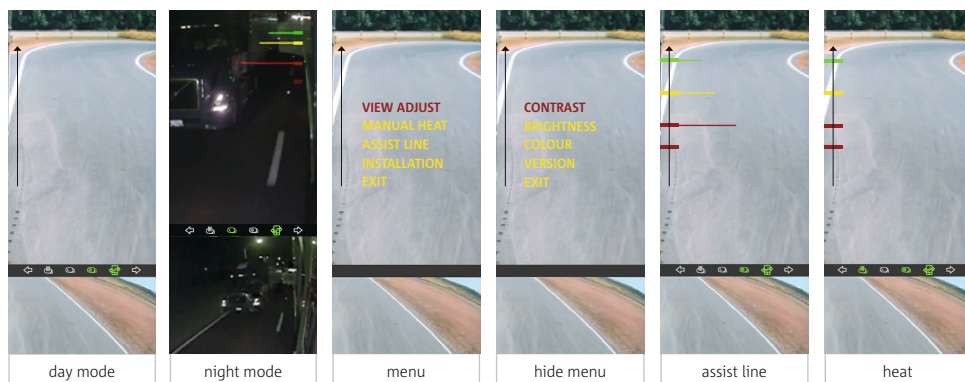
DBC SV88 Series

Image type:	1/3" CMOS image sensor
Resolution (pixels):	1280*3 (RGB) *720
Color system:	PAL / NTSC (AUTO)
FOV:	Based on UNECE R46 regulations
Class II:	18°(H) / 36°(V)
Class IV:	63° (H) / 54° (V)
Class V:	190° (H) / 140° (V)
Video output format:	AHD 720P 25/30FPS
Minimum illumination:	0.01 lux
Power supply:	DC 12V
Waterproof & Dust proof:	IP69K
Operating temperature:	-40°C ~ 85°C
Storage temperature:	-40°C ~ 85°C
Dimensions:	163(W)*93(H)*118(D)mm

Operating menu

General





- The field of view image that meets the requirements of UNECE R46 regulation can completely replace traditional rearview mirrors.
- The system often displays status icons to easily understand the system status.
- The backlight brightness is automatically detected and adjusted, which is more conducive to the use situation.
- Humanized operation buttons can be used to adjust the display parameters.
- The vehicle power is turned off, and the screen will be turned off after a delay of 2 minutes. It can achieve accident protection before opening the door.
- Compliance with the requirements of R46 for devices for indirect vision.
- Panning the position of Class II and Class IV field of view (Optional).
- Provide driving distance assistance line and reference for lane change assistance line.
- The camera provides automatic heating and manual opening functions.
- System failure judgment, and status and communication function indicator lights.



Key lock

When the system is running, short press "up" "up" "bottom" "bottom" "confirm" buttons to unlock the menu. Then long press "confirm" button to bring up the general menu screen, which has five options: Camera View Adjustment, Manual Heating, Assist Line Adjustment, Installation Settings, and Exit.

Icon description

	Left and right turn indicators can be displayed according to vehicle status.
	Day and night mode indicator lights, display the day and night status according to the ambient light source.
	The heating indicator light shows the heating status of the camera.
	The communication indicator shows the system status.

Main menu

When the system is running, short press the confirm button on the back panel of the display to call up the MAIN MENU. The main menu has the following 4 options:

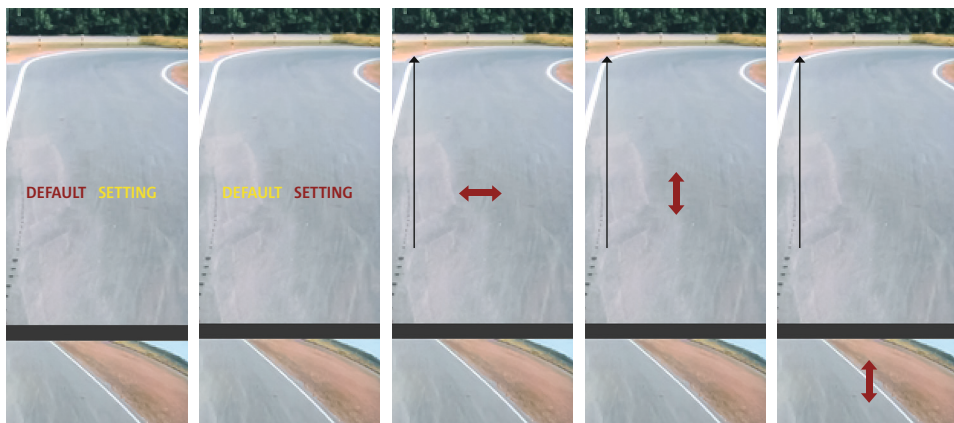
1. camera field of view position adjustment
2. manual heating
3. distance
4. lane change auxiliary line functions



1. View adjust:

After selecting to execute this function on the function menu interface, first choose to use the preset range or setting options.

After selecting to enter the setting adjustment range, first set the vertical view range of the Class II screen, and then set the horizontal Field of view. Finally adjust the vertical field of view of Class IV. After finishing, press the confirm key to exit and save automatically.



2. Manual heat

1. Manual heating start function:

The internal temperature of the camera is lower than 50°C (about 30°C outdoor normal temperature).

2. Manual heating stop condition:

After heating for one minute or when the internal temperature exceeds 60°C, the product will stop heating (as long as one of them is satisfied, it will stop).

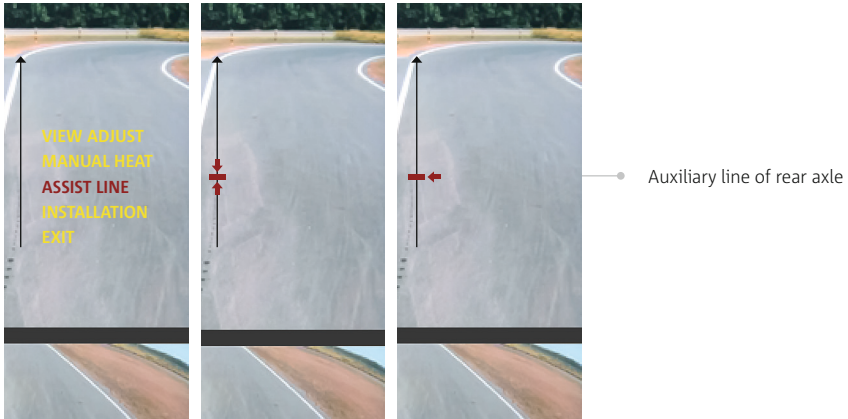
Starting conditions for automatic heating:

the system is initially started, and the heating function is started when the internal temperature of the camera is lower than 0°C.



3. Assist line

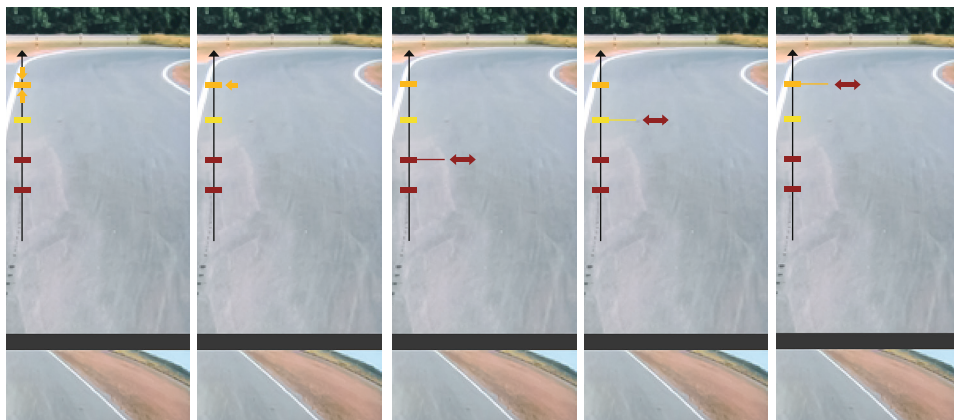
- To execute distance and lane change auxiliary line in the menu, you need to select the preset range. Enter the setting options; there are a total of four reference lines A, B, C, D. Reference A is the rear axle auxiliary line and B bumper extension line, C and D preset the rear 10M and 20M.
- After the auxiliary line is set, set the width of the lane change auxiliary, which can be set according to the desired width.
- After completing the setting, press OK to automatically exit and save.



Bumper extension line and preset 10M reference line at the rear of the car.

4. Setting for reference lines:

- Preset the 20M reference line behind the car
- Preset the auxiliary line for changing lanes

**Note:**

- Distance Assist line B, C, D can be selected.
- Please deals calibrate the distance assist line correctly.
- AXION is not responsible for errors and accidents in distance assist line calibration. During the vehicle installation process, please be cautious to declare.

Hide menu

When the main function MENU is displayed, long press the confirm key to call up the parameter menu of the display screen. The menu includes: contrast, brightness, chroma parameters adjustment, and display the software version and other functions:



Contrast

The preset value is 15, which can be set by pressing the button. The interval is 0-30 threshold.



Brightness

The preset value is 15, which can be set by pressing the button. The interval is 0-30 threshold.



Colour

The preset value is 15, which can be set by pressing the button. The interval is 0-30 threshold.






Version

After opening, the product software version and serial number can be displayed.

VERSION ▶ DM12AS 2021-10-10

Safety and installation instructions

Observe the safety instructions and requirements stipulated by the vehicle manufacturer and the automotive trade!

	<p>Make sure you have read and understood the instructions and all safety information before using this product. Failure to follow these instructions can result in serious injury or death.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Always disconnect the negative terminal on the battery before working on the vehicle electrical system to prevent damage to the electrical system. • On vehicles with an auxiliary battery, this must also be disconnected. • Insufficiently insulated or improperly connected cables can lead to malfunctions and short circuits in the vehicle electrical system.
	<p>Especially when working on the following lines, make sure that all connections are made properly and that all cables and connections are sufficiently insulated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminal 30 (continuous positive, battery positive). • Terminal 15 (battery plus, switched) • Terminal 31 (vehicle ground, battery minus) • Terminal 58 (reversing light) <p>Use only a diode test lamp or voltmeter to test voltage in electrical leads. Use a crimping tool to connect the wires or solder the wires professionally. When routing electrical connections or lines, make sure that they are not kinked or twisted, do not rub on corners or edges, and do not route them through sharp-edged penetrations without protection. Do not pull on the lines and connections. Secure installed cables against mechanical stress by taking appropriate protective measures and insulate all connections and terminals.</p> <p>For any connections to terminal 31 (ground), connect the cable with a cable lug and toothed lock washer to a suitable ground screw or with a cable lug and self-tapping screw directly to the body. Ensure good ground transfer here.</p> <p>When disconnecting the negative terminal of the battery, all volatile memories of the comfort electronics may lose their stored data. In this case, please have the data required for resetting (e.g. radio code) ready.</p>





Attach the monitor so that it cannot come loose under any circumstances and cause injury to the vehicle occupants. Do not attach the monitor in the area of airbags, otherwise there is a risk of injury. The monitor must not obstruct the view when driving and must not hinder or restrict the driver when driving the vehicle. Other devices for indirect vision must not be impaired in their function by the attachment of the monitor.

- Never use the device outside the specified temperature range.
- Do not use the device if the relative humidity is above the specified limit.
- Do not use the device if it interferes with the safe driving of the vehicle.
- Make sure that the device, as well as all components connected to it, are not damaged.
- Check the operating environment.




- Ensure the correct connection voltage of the device.
- Do not open the housing of the monitor.
- Do not make any modifications to the device.
- Do not immerse the monitor in water or other liquids, the monitor is not protected against water penetration.
- Operate the monitor only with dry and clean hands.
- Take the device out of operation immediately in case of visible damage.
- Persons who are not able to operate or install the device safely due to their physical, sensory or mental abilities should only operate or install this product under supervision.
- In particular, protect the display from external mechanical damage.
- Do not press on the display of the monitor.
- The monitor may be disturbed by electromagnetic fields in its vicinity and should therefore not be placed near loudspeakers.
- Do not expose the monitor to direct sunlight, severe temperature fluctuations, high humidity or a poorly ventilated environment.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure the correct connection voltage of the device. • Do not open the housing of the device. • Do not make any modifications to the device. • Take the device out of operation immediately in case of visible damage. • Persons who are not capable of operating or installing the device safely due to their physical, sensory or mental abilities should only operate or install this product under supervision.
	<p>Installation and commissioning must be carried out by a suitably qualified and trained fitter in compliance with the applicable regulations and laws. The installer is responsible for employing experienced and qualified personnel.</p>

Installation instructions

Checking the scope of delivery

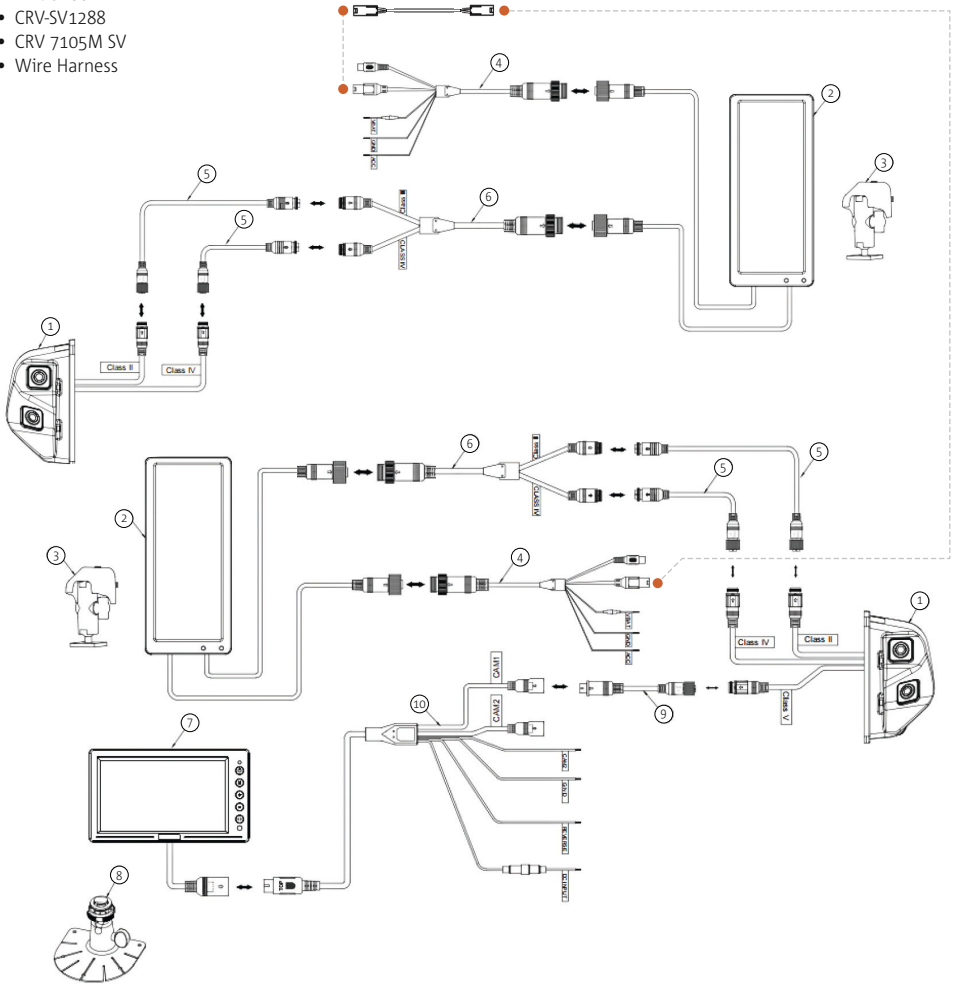
Before starting the installation, make sure that all individual parts listed in the scope of delivery are present and check them for damage. If there is visible damage, do not install the product and contact the manufacturer.

	<p>Installation and commissioning must be carried out by a suitably qualified and trained installer in compliance with the applicable regulations and laws. The installer is responsible for employing experienced and qualified personnel.</p>
---	---

Connection diagram

- SideVis SV888
- DBC-SV88-L
- DBC-SV88-R
- CRV-SV1288
- CRV 7105M SV
- Wire Harness

Diagnostic cable
Can (right monitor) - Can (left monitor)

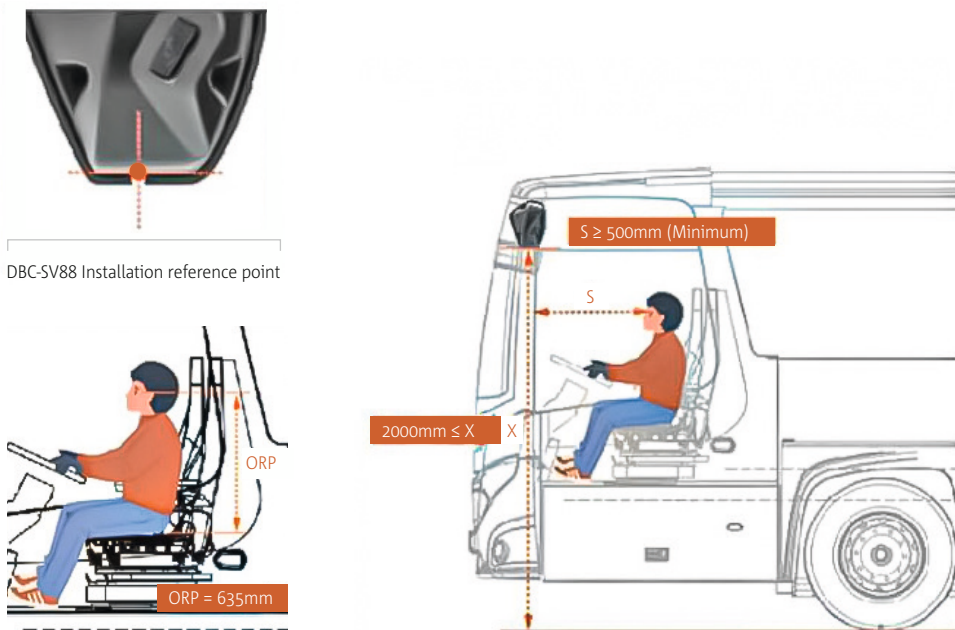


Number	Name	Quantity	Number	Name	Quantity
1	DBC-SV88-L (upper image) / DBC-SV88-R (lower one)	1	6	CRV-SV1288 Y-Type Video Output Cable	1
2	CRV-SV1288	1	7	CRV7105M SV Monitor	1
3	CRV-SV1288 Bracket	1	8	CRV7105M SV Monitor Bracket	1
4	CRV-SV1288 Y-Type Power Cable	1	9	Class V 3M Camera Extension Cable	1
5	Class II, Class IV 3M Camera Extension Cable	2	10	CRV7105M SV Y-type Cable	1

Product installation and calibration instructions

Installation height:

The image depicts the possible installation positions, horizontal distance and recommended installation height of the camera.

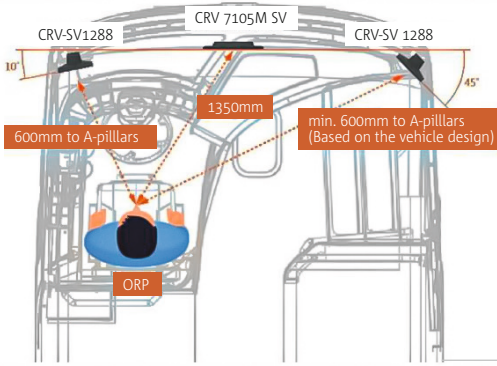


Display Installation:

Display screen normal line (perpendicular to the display plane).

Normal line of OPR (perpendicular to the eye field plane).





Installation area of the display and the horizontal OPR position

Fig.1: Optimal positioning of the display

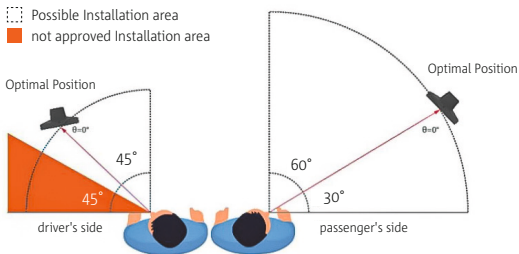
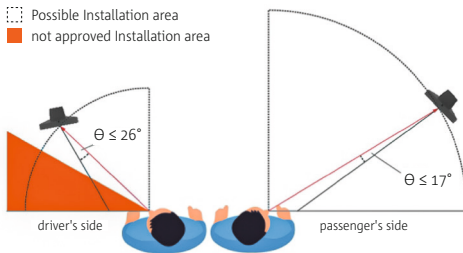


Fig.2: Max. deviation (display - normal line)



Location	Camera	Monitor	ORP to C-center	$\theta_{\text{monitor/ver./D}}$	$\theta_{\text{monitor/ver./D}}$
Driver	Class II	12.3" CRV-SV1288	Min 500 mm	0° Max 26°	Max 22.8°
	Class IV				
Passenger -1	Class II	12.3" CRV-SV1288		0° Max 17°	Max 10°
	Class IV				

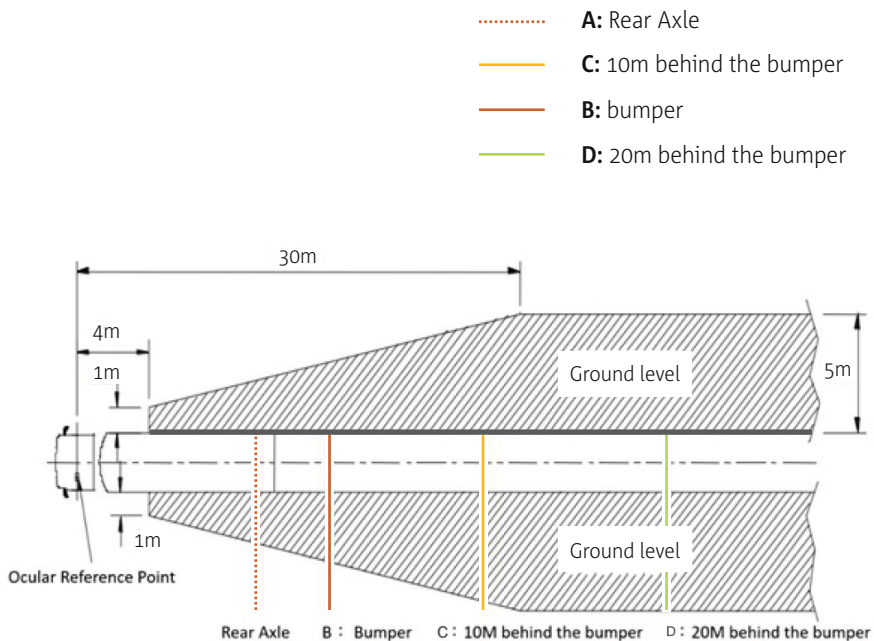
Monitor and Distance Assist Line Setting

Distance Assist line

Distance Assist line can help the driver and co-pilot with monitoring. It can be adjusted according to the self-declared value, and can assist the driver to know the distance from other vehicles and to change lanes safely.

Distance Assist line A, B, C, D can be selected:

Please calibrate the distance assist line responsibly. AXION is not responsible for errors and accidents in distance assist line calibration. During the vehicle installation process, please be cautious to declare other vehicles and to change lanes safely.



Operation

Use of the product

Never use the device outside the specified temperature range.

Do not use the device if:

- the relative humidity is above the specified limit.
- the device interferes with the safe driving of the vehicle.

Maintenance

Regular cleaning can ensure that the camera lens remains clean. Use high-quality, safe cleaners and soft cloths to remove dirt, debris and dirt on the lens.

Automatic heating to confirm the camera lens can effectively evaporate the fog on the front of the camera lens.

Note: Do not clean this product using aggressive chemicals or abrasive cleaning agents.

Disposal of packaging waste

The packaging is made of environmentally friendly materials that may be disposed of through your local recycling facilities. By properly disposing of the packaging and packaging waste, you will help prevent potential hazards to the environment and public health.

Troubleshooting and repairs

Product failure description

1. Camera module Class II and Class IV

when a single camera fails, the system automatically recognizes and switches to full-screen assistance, accompanied by failure messages and sound and light warnings.

2. Overall System

if the input images are all invalid, the system will automatically restart. If the failure status is still maintained, a blue screen will be displayed, accompanied by failure messages and sound and light warnings.

3. When Class-II & Class-IV cameras' temperature sensor fails, and the heating display icon is red.

4. The BlindVue system will automatically restart if internal operation or external communication is abnormal due to system failure. If the failure status is still maintained, the monitor will display a system failure message.

Note:

If the system is abnormal/the image fails, the monitor will display a "System Failure" message.



System Failure Modes and Declarations

Module	System Failure Modes	Declaration
CAMERA	"Camera Inoperative (Class II)"	<p>Class II abnormality:</p> <p>The monitor provides an error message "Camera Inoperative (Class II)" and the buzzer sounds three times while the LED flashes as an alarm. The system remains in an abnormal state and continuously alerts optically. Meanwhile, one camera switches to full-screen visual assistance to replace the other camera with issues, ensuring that full-screen visual assistance functionality remains available.</p>
	"Camera Inoperative (Class IV)"	<p>Class IV abnormality:</p> <p>The monitor provides an error message "Camera Inoperative (Class IV)" and the buzzer sound three times while the LED flashes as an alarm. The system remains in an abnormal state and continuously alerts optically. Meanwhile, one camera switches to full-screen visual assistance to replace the other camera with issues, ensuring that full-screen visual assistance functionality remains available.</p>
		Both input video streams fail, the monitor will display blue color, and the system will continuously reboot.
	<i>Camera temperature sensor failure</i>	The heating icon on the screen appears as a red abnormal symbol.
	"Low visibility"	<p>Electronic noise, reduced detail resolution:</p> <p>When the image is overexposed or too dark, the monitor shows "Low visibility" as a warning.</p> <p>Defocus of the optics, reduced detail resolution:</p> <p>When the image is dirty, it is considered out of focus, and the monitor shows "Low visibility" as a warning.</p>

Module	System Failure Modes	Declaration
MONITOR	<i>Failure of monitor display, no image content is displayed</i>	In case of a failure on the left or right monitor, the communication icon turns red, and a buzzer warning sound is emitted three times while the LED flashes as an alarm. The system remains in an abnormal state and continuously alerts optically.
	"Monitor Inoperative"	<p>a. Freeze of displayed monitor content, image content is not refreshed; b. Enlarged image formation time, changing image content is blurred</p> <p>For a and b: When the monitor receives or outputs frames with frame rate dropping or freezing, the monitor shows "Monitor Inoperative", emits a buzzer warning sound, and the LED flashes as an alarm. The system remains in an abnormal state and continuously alerts optically.</p>
CONTROL UNIT	"System Inoperative"	<p>a. Failure of the control unit: When the system MCU chip fails, resulting in communication abnormalities, the monitor shows "System Inoperative", accompanied by audio and visual alarms.</p> <p>b. Failure in the communication between camera and control unit: When the MCU detects communication function abnormalities in the video chip, it restarts the video chip once. If the abnormal condition persists, the monitor shows "System Inoperative", accompanied by audio and visual alarms.</p>
	<i>Failure in the communication between control unit and monitor</i>	In the case of communication failure in one control unit on the left or right monitor, the communication icon turns red, and audio and visual alarms are triggered. The system remains in an abnormal state and continuously alerts optically.

Troubleshooting

Feature	Driver Action	Inspection Measures
Monitor Blackout	The driver should park safely.	Check vehicle power Check power fuses
Blue Screen		Check camera wiring and system connection
Abnormal Display / Single Area Screen		Check fault indications, Check camera wiring and system connection
System Continuously Restarting		Check camera and system connection
System Failure		Check fault indications
Heater Failure	The driver should assess the problem and park if necessary.	Check fault indications Check if the screen is blurry
Blurry Display Image		Check if the camera is dirty
Image Too Dark		Check if the display's light sensor is malfunctioning
In addition to the measures described above, a power reset (de-energizing the system and restarting it) can also be carried out. If the faults still persist, contact the service department.		

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 das SV888 SideVis Spiegelersatzsystem 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 SV888 SideVis Mirror replacement system 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 188 · www.axionag.de