



Driving Global Safety

# Produkt Katalog 2019

Deutsch  
German

**Kollisionsprävention  
und Leben retten**

# Die Vision von Brigade

**Keinerlei Todesfälle durch  
Unfälle mit Nutzfahrzeugen  
und Baumaschinen.**







## **Eine große Herausforderung, aber wir betrachten es als unsere Pflicht, diesem Auftrag gerecht zu werden.**

Brigade steht für ein Höchstmaß an Sicherheit durch die Vermeidung von toten Winkeln bei Nutzfahrzeugen und Baumaschinen – ein Erfinder und Innovator von Sensor- und Überwachungssystemen, die schon seit mehr als 40 Jahren Leben retten.

Unser Sortiment lässt sich zwar imitieren, nicht aber unser Engagement für Fahrzeugsicherheit, unsere zuverlässigen und bewährten Produkte und unser ausgesuchtes Expertenteam. Wir investieren nicht nur in Technik, sondern auch in Menschen. Jedes Mitglied der Brigade-Familie versteht die lebensentscheidende Bedeutung unserer Produkte und Dienstleistungen und die Wichtigkeit unserer erstklassigen Systeme, die auch in den herausforderndsten Situationen funktionieren.



Für die Zukunft: Wir werden weiterhin die Politik und Industrie informieren und mit ihr zusammenarbeiten, um eine zuverlässige Vermeidung von toten Winkeln zu gewährleisten. Wir werden die kompetentesten Mitarbeiter einstellen, denen unsere Arbeit am Herzen liegt. Wir werden unseren Kunden Expertenwissen und fachkundige Beratung bieten, um ihnen bei ihren Problemen weiterzuhelfen. Wir werden uns stets um Innovation bemühen und neue Produkte auf den Markt bringen, die Unfälle vermeiden und Leben retten. Wir werden danach streben, unsere Vision einer Welt ohne Todesfälle zu verwirklichen, indem wir den sicheren Betrieb von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen in aller Welt kontinuierlich verbessern.



## **Kollisionsprävention und Leben retten**

# Garantie

## Qualitätsversprechen von Brigade

Die Qualität unserer Produktpalette ist die Basis, auf der die fortdauernde Beziehung zu unseren Kunden aufbaut. Um unser Vertrauen in die Zuverlässigkeit unserer Produkte zu zeigen, haben wir einige mit ‚lebenslanger‘ Garantie ausgestattet. In der folgenden Schnellreferenztabelle stellen wir Ihnen die Garantielaufzeiten für unsere Brigade Produkte (u.a. BackeyeR360, Elite/Select/Essential Serie) dar:



### Lebenslange „Neu für Alt“-Garantie (bezieht sich auf den Alarm für die Lebensdauer des Fahrzeugs)

bbs-tek® White sound® Rückfahrwarner  
Selbstanpassende Rückfahrwarner



### Fünfstufige „Neu für Alt“-Garantie

Backeye®360-Kamerasystem  
Rückfahrkamerasysteme der Serie ELITE



### Dreijährige „Neu für Alt“-Garantie

Rückfahrkamerasysteme der Serie SELECT  
Mobile Digitalrekorder (MDR) und Zubehör  
Ultraschall-Abstandswarnsysteme  
Backsense® Radar-Abstandswarnsysteme  
Anschluss für digitale drahtlose Kamera-Monitor-Verbindung



### Zweijährige „Neu für Alt“-Garantie

Zubehör für Kamera-Monitor-Systeme  
Bildschirmanzeige für Ultraschall-Abstandswarner.  
Zubehör und Extras für Ultraschall-Abstandswarner  
Zubehör für Warntonalarne  
Backchat® Sprachalarne  
Fahrzeug-Gegensprechanlage  
QVS Tonwarnsystem



### Einjährige „Neu für Alt“-Garantie\*

Kamera-Monitor-Systeme der Serie ESSENTIAL  
Alle Produkte außer den ausdrücklich angegebenen  
FLIR Wärmebildkameras. \*nur Reparatur-Garantie

## Garantiebedingungen und Konditionen

Brigade garantiert, dass alle Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, wenn sie normal verwendet werden und gemäß der mitgelieferten Bedienungsanleitung installiert werden. Das Datum des Inkrafttretens aller Garantien ist das Lieferdatum an den Käufer, außer es wurde schriftlich anders mit Brigade vereinbart. Der Zeitraum der Garantie ist oben angeführt. Brigade erteilt keine anderen Garantien, explizit oder implizit, in Bezug auf Produkte, ihre Verkehrsfähigkeit, Qualität oder Eignung für einen bestimmten Einsatz oder Zweck. Insbesondere, jedoch nicht anders als in den allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgeführt, wird keine Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden durch direkt oder indirekt von der Garantie abgedeckte Produkte übernommen. Die gesamten Allgemeinen Geschäftsbedingungen von der Brigade Elektronik GmbH lassen wir Ihnen gerne auf Anfrage zukommen.

<b>Garantie</b>	<b>4</b>
<b>Backeye®360</b>	<b>8</b>
<b>Backeye® Kamera-Monitor-Systeme</b>	<b>12</b>
Kameras	14
Monitore	20
Kits	24
Adapterkabel	28
Kabel	30
Anschluss für Lkw und Anhänger	30
Zubehör	34
<b>Mobile Digitalrekorder</b>	<b>40</b>
<b>Ultraschall-Hindernis-Erkennungs-Systeme</b>	<b>45</b>
<b>Backsense® Radar-Hindernis-Erkennungs-Systeme</b>	<b>51</b>
<b>Rückfahr und Warntonalarme</b>	<b>55</b>
Rückfahrwarner mit Breitbandton - bbs-tek®	56
Sprachalarme	59
Zubehör	60
<b>Index nach Modellnummer</b>	<b>62</b>
<b>Index nach Teilenummern</b>	<b>63</b>
<b>Glossar</b>	<b>64</b>

**Kollisionsprävention  
und Leben retten**

# Warum Brigade?

Wir bei Brigade wissen, dass wir ohne hochwertige und zuverlässige Produkte nicht das Unternehmen wären, das wir heute sind. Deshalb gehen wir grundsätzlich einen Schritt weiter, damit in Punkto Sicherheit keine Abstriche gemacht werden.

Die Produkte kommen erst auf den Markt, wenn wir sicher sind, dass sie ihrem Zweck vollständig gerecht werden. Dieser Grundsatz wird angesichts all der verlockenden, neuen Technologien gerne vergessen – doch nicht bei Brigade. Egal, um welches Produkt oder welche Technik es sich handelt: Bevor wir eine Aufnahme in unser Sortiment beschließen, müssen umfassende, strenge Prüfungen bestanden werden.

Ein sorgfältig, kontrollierter Konstruktions- und Produktionsprozess, begleitet von interner Forschung und Entwicklung, wird von einem kompetenten Ingenieurteam geleitet.



1

## Produktkonzipierung oder -vorgaben

Spezifikationen für neue Produkte oder Aktualisierung von vorhandenen Produkten

Berücksichtigung aller erforderlichen Spezifikationskriterien wie Montagefähigkeit, Form und Funktion sowie Prüfstandards

2

## Forschung und Entwicklung

Entwicklung von Prototypen

3

## Genehmigung des Entwurfs durch Brigade

Interne Überprüfung und Feldversuche

4

## Erstellung von Vorproduktionsmustern

5

## Genehmigung und Überprüfung durch das Ingenieurteam

Interne Prüfungen

Wir testen unsere Produkte nach strengen Maßstäben gemäß verschiedener Industrienormen und darüber hinaus, um für Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte zu sorgen

## Umweltschutz

Brigade ist sich der Tatsache bewusst, dass sich unsere tägliche Arbeit in vielfältiger Weise auf die Umwelt auswirken kann. Wir bemühen uns nach Kräften darum, die potenziell, schädlichen Auswirkungen unserer Arbeit sowie der Arbeit unserer Filialen und Partner nach Möglichkeit auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Bei unserer gesamten Geschäftstätigkeit engagieren wir uns für eine Befolgung der besten Umweltpraktiken. Unsere Produkte entsprechen den Vorschriften von REACH und RoHS.

## Von OEM-Herstellern genehmigt

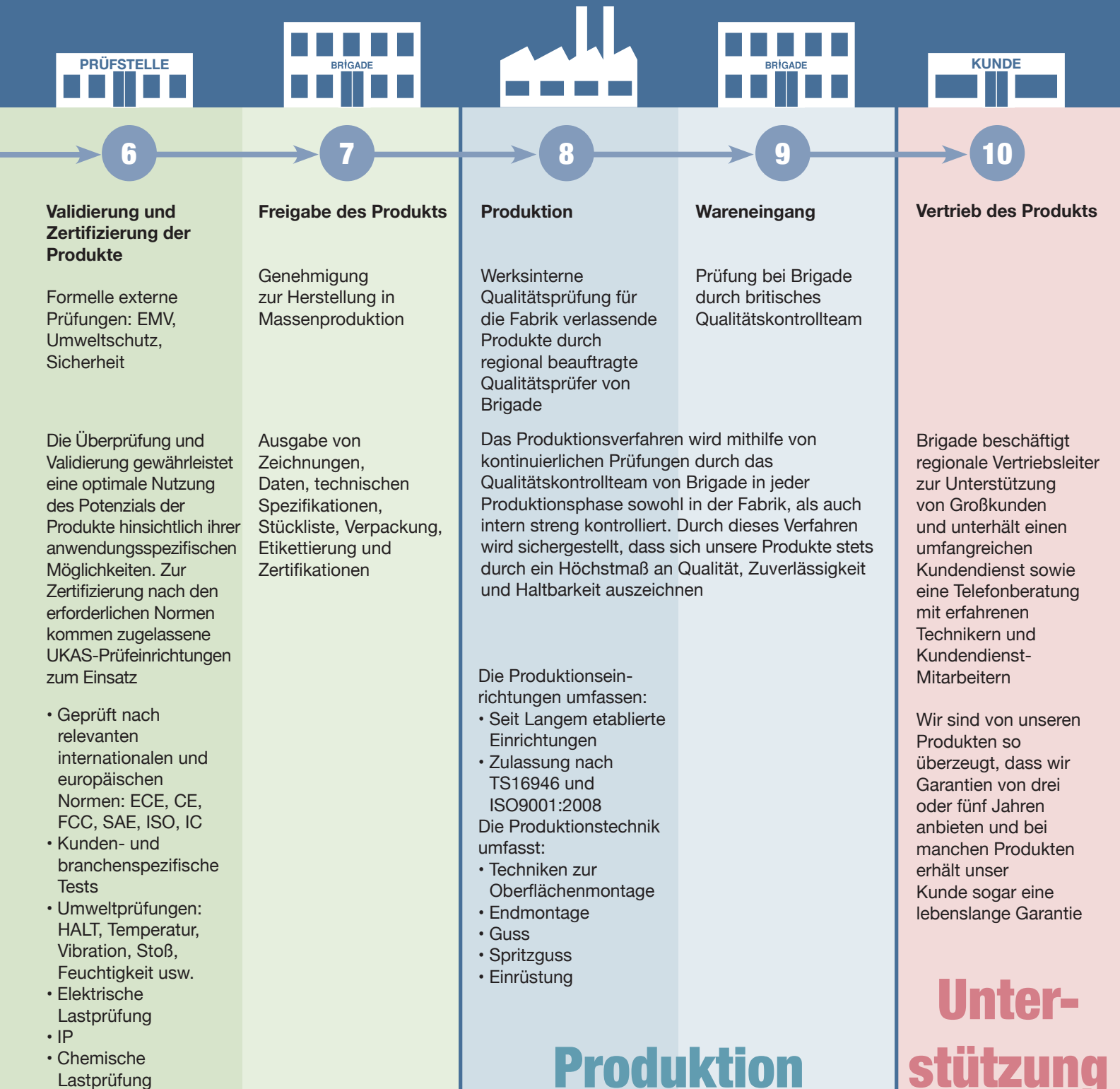
Es sind unsere hochwertigen Verfahren, die uns vom Wettbewerb unterscheiden. Zuverlässige Produkte, kontrollierte Entwicklungs- und Produktionsverfahren, ermöglichen OEM-Standards und sichern uns Aufträge aus aller Welt.



Konzept

Entwicklung

- Die Management-Systeme von Brigade Electronics Group Plc entsprechen der Norm ISO9001:2015.
- Unsere Produktionswerke arbeiten nach IATS16949:2016, der strengsten Norm für Automobilqualität.
- Sämtliche unserer dafür infrage kommenden Produkte sind in Europa CE- und in Nordamerika FCC-zertifiziert.
- Die meisten unserer Produkte erfüllen die Anforderungen der UN/ECE-Regelung 10 (EMV).
- Die Kombinationen von Kameras und Monitoren entsprechen der zur Typgenehmigung von Fahrzeugen vorgeschriebenen Regelung 46 (indirekte Sicht).
- Kabel sind mit UNECE R118 konform.



**Produktion**

**Unterstützung**





Tatsächliches Backeye®-360°-Bild

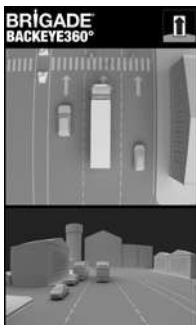
# Backeye®360° Kamera-Monitor-Systeme

Alle Fahrzeuge haben tote Winkel – Bereiche in Fahrzeugnähe, die für den Fahrer nicht einsehbar sind, weil die Sicht durch die Karosserie oder Zusatzgeräte verdeckt wird. Beim Manövrieren stellen diese toten Winkel eine erhebliche Gefahr für alle Personen oder Gegenstände im Fahrzeugweg dar, da sie dem Fahrer ein sicheres Steuern des Fahrzeugs erschweren.

Durch Spiegel und Einzelkameras lassen sich tote Winkel zwar vermeiden, doch selbst mit diesen zusätzlichen Vorrichtungen kann der Fahrer eventuell noch immer nicht alle Hindernisse auf dem Fahrzeugweg sehen.

Backeye®360-Systeme sind intelligente Kamera-Monitor-Produkte für bessere Manövrierbarkeit bei niedrigen Geschwindigkeiten, die dem Fahrer mit einem einzigen Bild in Echtzeit eine Rundumsicht des Fahrzeugs vermitteln.

- Vermeidet tote Winkel, erhöht die Sicherheit
- Vollständige Sicht der gesamten Umgebung auf einem Bild
- Vermeidet Kollisionen mit Personen und Gegenständen



360°- und gespiegelte Rückansicht



Vollständige 360°-Ansicht

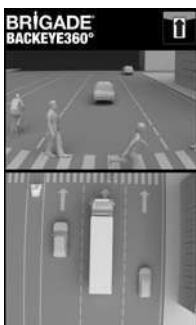
## Ansicht Optionen von unserem Backeye®360 BN360-200



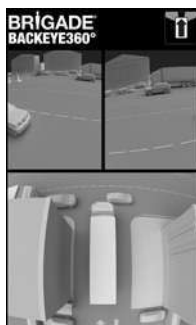
Vollständig gespiegelte Links-/Rechts-Ansicht



Vollständige gespiegelte Rückansicht



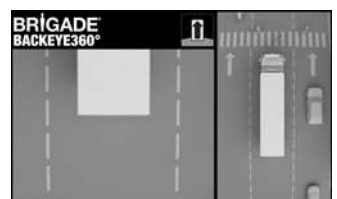
Vorder- und 360°-Ansicht



Vorderansicht für kreuzenden Verkehr und 360°-Ansicht



Gespiegelte Rückansicht und 360°-Ansicht



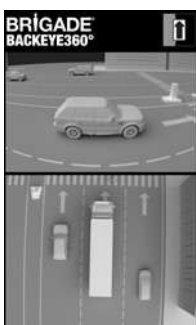
Fokus-Rückansicht und 360°-Ansicht



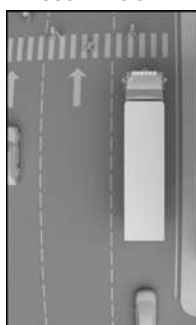
Vorder- und 360°-Ansicht



Vorderansicht für kreuzenden Verkehr



Gespiegelte Links-/Rechts-Ansicht und 360°-Ansicht



Vollständige 360°-Ansicht mit Links/Rechts-Fokus



Gespiegelte Links-/Rechts-Ansicht und 360°-Ansicht



Gespiegelte Links-/Rechts-Ansicht und 360°-Ansicht mit Links/Rechts-Fokus



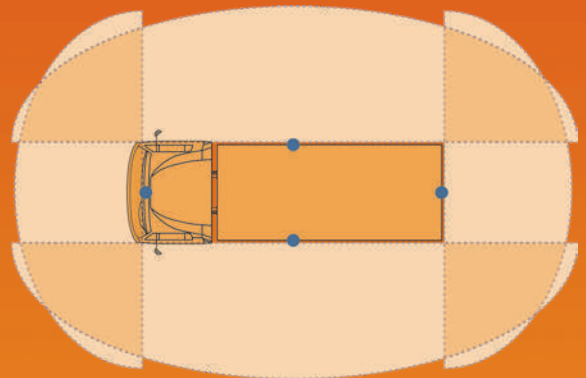
## Funktionsweise

Backeye®360 funktioniert mit vier Ultrabreitwinkel-Kameras, die mit einem Blickwinkel von mehr als 180° jeweils eine gesamte Fahrzeugseite erfassen.

Die kalibrierten Kameras sind vorne, seitlich und hinten an der Oberseite des Fahrzeugs bzw. der Baumaschine montiert und erfassen die gesamte Umgebung einschließlich sämtlicher toten Winkel.

Die vier Live-Bilder werden gleichzeitig an eine elektronische Steuereinheit (ECU) gesendet, die sie sofort verarbeitet und per Stitching miteinander kombiniert und verschmilzt. Ebenso entfernt sie die Verzerrung durch die Fischaugenobjektive der Kameras, sodass auf dem Monitor des Fahrers ein einziges klares und gleichmäßiges Echtzeit-Bild erscheint.

Backeye®360 ist mit den Monitoren und MDR-Aufzeichnungssystemen von Brigade kompatibel.



## Modell

## Artikel Nummer:

### 360° KAMERA SYSTEME

#### BN360-200 - Backeye®360 System

5200



- IPX7 Kameras
- 12-24Vdc
- ECU Abmessungen (BxTxH) 174 x 101 x 30 mm
- Kamera Abmessungen (BxTxH) 36 x 61 x 46 mm
- 5 Jahre Gewährleistung

**MDR**  
COMPATIBLE

**R46**  
-ZULASSUNG\*

#### Lieferumfang

- 1 x ECU
- 4 x BN360-100C Kameras
- 1 x BN360-VBV-L4015 Video-Kabel zum Anschluß an Monitore der Serie SELECT.
- 1 Konfigurations- und Ansichtswahltafel
- IR-Empfänger und Fernbedienung
- 1 ECU-Stromkabel
- 1 ECU-Schnittstellenkabel

#### Produkteigenschaften

- 360° Bild
- 19 verschiedene Ansichten (max. 10 Ansichten pro gewählter Konfigurationsgruppe) einschließlich:
  - Ausrichtung in Hoch- oder Querformat
  - Vorder- und Rückansicht für kreuzenden Verkehr
  - Assistent für Spurwechsel nach rechts und links
  - Individuell anpassbare Fahrzeugposition
- 4 vordefinierte Konfigurationsgruppen
- Konfiguration und individuelle Anpassung über Monitor und IR-Fernbedienung
- Auslöser bei Signal für linken und rechten Blinker, Rückwärtsgang und Geschwindigkeit
- Konfigurierbare Einparkmarkierungen auf Bildschirm
- 3 Videoausgänge

- Ultra Weitwinkel-Kameras (HxV) 185° \*142°
- 1/3.6" CMOS Bildsensor
- TV System: NTSC oder PAL über Schalter auf ECU (nur NTSC-Kameras)

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 8 W
- Stromaufnahme: 0,65 A

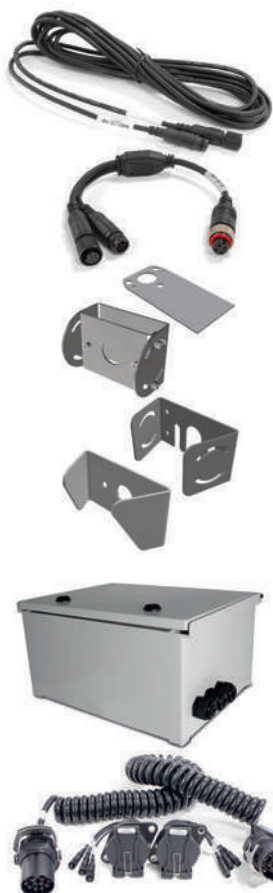
#### Qualitätsstandards

- Mechanische Vibration: 8,5G
- Mechanische Erschütterung: 50G
- Temperaturbereich: -30° to +75°C
- IP30 ECU
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ISO 20653:2006
- ISO 13766:2006
- \* Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung

#### Hinweis:

- Für die Installation wird ein Kalibrierungs-Kit benötigt.
- Monitor und Kamerakabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### BN360 KABEL UND ADAPTER



BN360-L120	20 m Kamerakabel	4493
BN360-L115	15 m Kamerakabel	4495
BN360-L110	10 m Kamerakabel	4496
BN360-L105	5 m Kamerakabel	4498
BN360-L1025	2,5 m Kamerakabel	4499
AC-305	Splitter-Kabel für MDR (jeweils ein Kabel je Kamera)	4903

### MONTAGE-OPTIONEN

BN360-100C-BKT01	Anpassbare Montageplatte - formbar und erlaubt Installationen an/auf ungeraden Flächen	4649
BN360-100C-BKT02	Montage-Halterung mit Einstellungsoption für den Kamera-Winkel	4714
BE360-CD	Schutz-Deflektor - Schlag- und Stoßschutz für Kameras (Nur verwendbar mit BN360-100C-BKT02)	4701
BN360-100C-BKT03	Schutz-Deflektor - Schlag- und Stoßschutz für Kameras	4743

### OPTION FÜR SATTELZÜGE

BN360-Enclosure	IP66 Schutzgehäuse-Kit für außerhalb des Fahrzeuges montierte ECU	4723
SK-15-05	Backeye®360-Kabelsatz für 3 Kameras, für Sattelaufleger	5066

**Modell**

**Artikel Nummer:**

## BN360 360° KAMERA-MONITOR-SYSTEM

Komplett-Kit's enthalten Monitor Backeye®360 Kamera System, Kabel und Adapter



**SE-7104F-100 - 360 Kamera-Monitor-System für große Solofahrzeuge**

**5378**



- 1 x VBV-7104FM - 10,4" Monitor
- 1 x BN360-200 360 System
- 1 x BN360-L110 - 10 m Kamerakabel
- 2 x BN360-L115 - 15 m Kamerakabel
- 1 x BN360-L120 - 20 m Kamerakabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten



**SE-770-100 - 360 Kamera-Monitor-System für große Solofahrzeuge**

**5379**



- 1 x VBV-770M - 7" Monitor
- 1 x BN360-200 360 System
- 1 x BN360-L110 - 10 m Kamerakabel
- 2 x BN360-L115 - 15 m Kamerakabel
- 1 x BN360-L120 - 20 m Kamerakabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

# Backeye® Kamera-Monitor-Systeme

## Kamera-Monitor-Kombinationen mit Zulassung nach R46

Die UN/ECE-Regelung Nr. 46 (R46) enthält Bestimmungen über Einrichtungen für indirekte Sicht und ihren Einbau.

R46 ist allgemein als Zeichen von erstklassiger Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Qualität anerkannt. Zur Einhaltung der R46-Regelung müssen die Komponenten eines Kamera-Monitor-Systems vorgegebenen Leistungsnormen entsprechen und gemäß festgelegten Richtlinien montiert werden. Weitere Informationen unter [www.brigade-elektronik.de](http://www.brigade-elektronik.de)

Für die Klassen V und VI kann statt eines gewöhnlichen Spiegels ein Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung verwendet werden.

Kamera-Monitor-Kombinationen mit Zulassung nach R46			MONITORE		
			ELITE BE-870LM	SELECT VBV-770M	SELECT VBV-7104FM
KAMERAS	ELITE	BE-800C BE-890C BE-850C	✓ Sowie Voll- oder Halbbildschirm mit SS-002-Bildschirmteiler	x	x
		VBV-300C VBV-320C	✓ Sowie Voll- oder Halbbildschirm mit SS-002-Bildschirmteiler	✓ Sowie Voll- oder Halbbildschirm mit SS-002-Bildschirmteiler	✓
	SELECT	VBV-700C VBV-790C	✓ Sowie Voll- oder Halbbildschirm mit SS-002-Bildschirmteiler	✓ Sowie Voll- oder Halbbildschirm mit SS-002-Bildschirmteiler	✓
360		BN360-200	x	✓ Vollbildschirm und Standard-Bildschirmteilung	✓ Vollbildschirm und Standard-Bildschirmteilung

## Aktive Erkennung und Warnung Integrierte Bildschirmanzeige

*Backscan® und Sidescan® Ultraschall-Abstandswarnsystem und Bildschirmanzeige. Siehe Seite 44*

*Backsense® Radarwarnung und Bildschirmanzeige. Siehe Seite 48*



- Zur Integration der Abstandswarnsysteme und Kamera-Monitor-Systeme von Brigade
- Ultraschall- oder Radarwarnung wird in das Kamerabild eingeblendet und auf dem Monitor im Fahrerhaus angezeigt.
- Verringert Belastung und Ablenkung des Fahrers, da alle Informationen in derselben Bildschirmsicht erscheinen

### Kombinierte Sensordaten und Kamerabilder

Die Abstandswarnsysteme von Brigade vermeiden Fahrzeugschäden und Unfälle, indem sie den Fahrer über den Abstand zwischen dem Fahrzeug und festen oder beweglichen Hindernissen informieren. Ideal für Fahrzeuge und Baumaschinen, die mit niedrigen Geschwindigkeiten rangiert werden.

Die Bildschirm-Anzeigemodule funktionieren in Verbindung mit einem Backeye® Kamera-Monitor-System und bis zu zwei Ultraschall-Warnsystemen oder zwei Radarsensoren zur Warnung des Fahrers vor Hindernissen in Fahrzeugnähe durch Einblendung von akustischen und optischen Daten in das Kamerabild auf dem Bildschirm.



## Für jede Anwendung, die richtige Lösung!

### Backeye® Elite

Systeme der Spitzenklasse für umfassende Abdeckung des toten Winkels auf großen, straßengängigen Fahrzeugen, Heavy-Duty-Anwendungen, bei denen die Kabine der Witterung ausgesetzt ist und für Spezialanwendungen.



### Backeye® Select

Systeme für mittelgroße bis große straßengängige Fahrzeuge.



### Backeye® Essential

Einsteiger-Rückfahrkameras, ideal für kleinere Nutzfahrzeuge und Lieferwagen.



## Kompatibilität von Kamera und Monitor zum Zusammenstellen Ihres eigenen Systems.

Wählen Sie Ihr System aus unserem beliebten Sortiment an Standardkits oder stellen Sie sich mit Hilfe der folgenden Kompatibilitätstabelle für Kameras und Monitore Ihr eigenes System zusammen und fügen Sie die nötigen Kabel und Zubehörteile zur Vervollständigung Ihres Systems hinzu.

<div>✓ = kompatibel</div> <div>✓ AC-035 = kompatibel mit gezeigten Adaptern</div> <div>✗ = nicht kompatibel</div>			MONITORE			
			ELITE		SELECT	
			BE-970WFM BE-970WM BE-865DDM BE-870LM BE-870FM	BE-856GM	VBV-7104FM VBV-770FM VBV-770M VBV-750M	VBV-770M-S VBV-750M-S
KAMERAS	ELITE	BE-810C Klappenkamera	✓	✓ SC-1000-ECU	✓ AC-007 + SC-1000-ECU	✗
		Alle anderen Kameras der Serie Elite	✓	✓	✓ AC-007	✓ AC-007
	SELECT	VBV-710C Klappenkamera	✓ AC-035 + AC-006	✓ AC-035 + AC-006	✓ AC-035	✓
		Alle anderen. Kameras der Serie Select	✓ AC-006	✓ AC-006	✓	✓
FLIR		PathFindIR II	✓ AC-016 + AC-065	✓ AC-016 + AC-065	✓ AC-024 + AC-065	✓ AC-024 + AC-065



## Modell

## Artikel Nummer:

**NEU DWDR**

## ELITE KAMERA



BE-900C - Integrierte Fischaugen-Korrektur - PAL	5277
BE-990C - Integrierte Fischaugen-Korrektur - PAL - kein Ton	5279
BE-901C - Integrierte Fischaugen-Korrektur - NTSC	5278
BE-991C - Integrierte Fischaugen-Korrektur - NTSC - kein Ton	5280

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
96 X 64 X 110° PAL  
100 X 65 X 106° NTSC
- **IP69K/IP68**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
86 x 72 x 80 mm
- **5 Jahre Garantie**



**DWDR**

### Produkteigenschaften

- Integrierte Bildkorrektur für Objektivverzerrung durch großen Blickwinkel (Fischaugen)
- Digitaler breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- 5 Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Heizung
- Mikrofon (BE-900C & BE-901C)
- Spiegel-/Normalbild
- Automatischer Weißabgleich
- Sony-CMOS-Sensor
- PAL TV-Zeilen: 350

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4,5 W
- Stromaufnahme: 0,36 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8.5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- ISO 20653:2006
- ISO 16750-4

**NEU WDR**

## ELITE KAMERA



BE-800C - PAL	1623
BE-801C - NTSC	1905
BE-800C(40) - Schmalere Blickwinkel: 32 x 24 x 41° PAL	1559
BE-801C(40) - Schmalere Blickwinkel: 33 x 25 x 42° NTSC	2085
BE-800C(78) - Schmalere Blickwinkel: 69 x 51 x 92° PAL	1426
BE-801C(78) - Schmalere Blickwinkel: 71 x 52 x 94° NTSC	2084
BE-890C - Hochdruckreinigerfest gemäß IP69K, kein Ton, PAL	2871
BE-891C - Hochdruckreinigerfest gemäß IP69K, kein Ton, NTSC	5426
BE-850C - 12/24Vdc, Hochdruckreinigerfest gemäß IP69K, PAL	4924

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
102 x 76 x 132° PAL  
108 x 80 x 136° NTSC
- **IP68**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
86 x 72 x 80 mm
- **5 Jahre Garantie**



**R46 WDR**  
-ZULASSUNG\*

### Produkteigenschaften

- Breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- 5 Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- 5 m LED-Reichweite
- Tag-/Nachtsensor
- Heizung
- Mikrofon
- Spiegel-/Normalbild
- Automatischer Weißabgleich
- Sony-CMOS-Sensor
- TV-Zeilen: 600

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4,5 W
- Stromaufnahme: 0,33 A  
(0,37 - 2,63 A BE-850C)

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 20 G (HALT)
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- HALT getestet
- ISO 13766: 2006
- ISO 20653: 2006
- ISO 16750-4
- EN13309:2010
- \*Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung nur BE-800C, BE-890C & BE-850C

## Modell

## Artikel Nummer:

**NEU WDR**

## ELITE KAMERA



### BE-810C - beheizte Klappenkamera

1242

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
103 x 71 x 134°
- **IP69K**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
123 x 86 x 80 mm
- **5 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- Breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- 6 Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Klappe
- Heizung
- Mikrofon
- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Sony-CMOS-Sensor
- TV-System: PAL
- TV-Zeilen: 450

#### Power

- Leistungsaufnahme: 5,4 W
- Stromaufnahme: 0,45 A

#### Durability & Standards

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ISO 13766:2006
- EN 13309:2010

## ELITE KAMERA



### BE-820C - Minikamera (Spiegelbild) PAL

1927

### BE-821C - Minikamera (Spiegelbild) NTSC

2002

### BE-822C - Minikamera (Normalbild) PAL

2151

### BE-823C - Minikamera (Normalbild) NTSC

5100

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
115 x 92 x 140° PAL  
113 x 90 x 136° NTSC
- **IP68**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
47 x 40 x 50 mm
- **5 Jahre Garantie**

#### Produkteigenschaften

- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- 1/4" Sony CCD
- TV-System: PAL oder NTSC
- TV-Zeilen: 600

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 0,9 W
- Stromaufnahme: 0,1 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +80 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt (Nur NTSC-Modelle)
- IC-genehmigt (Nur NTSC-Modelle)
- HALT getestet
- ISO 20653:2006

### Kamerasymbole



Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen



Tag-/Nachtsensor



Audio



Heizung



Spiegel-/Normalbild

**WDR**

Breiter Dynamikbereich

**DWDR**

Digitaler breiter Dynamikbereich

### Kabelsymbole



Buchse



Stecker

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELECT KAMERA



<b>VBV-700C - PAL</b>	<b>1379</b>
<b>VBV-701C - NTSC</b>	<b>2575</b>
<b>VBV-790C - Hochdruckreinigerfest gemäß IP69K, kein Ton, PAL</b>	<b>2724</b>
<b>VBV-791C - Hochdruckreinigerfest gemäß IP69K, kein Ton, NTSC</b>	<b>2842</b>

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
PAL: 88 x 68 x 115°  
NTSC: 86 x 72 x 122°

- **IP67**

- **Abmessungen (BxHxT)**  
81 x 77 x 70 mm

- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- 4 Hochleistungs-Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Mikrofon
- Spiegel
- Spiegel
- \* Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- 1/3" Sharp CCD
- PAL TV-Zeilen: 620
- NTSC TV-Zeilen: 750

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 3 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- HALT getestet
- \*Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung, nur VBV-700C & VBV-790C

## AKTUALISIERT

### SELECT KAMERA



<b>VBV-710C - Beheizte Klappenkamera</b>	<b>2808</b>
Zum Anschluss an 5-Pin-Monitore VBV-770M-S und VBV-750M-S der Serie Select	
5-Pin-Kamerakabel erforderlich, siehe Seite 30	

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
98 x 73 x 108°

- **IP68 / IP69K**

- **Abmessungen (BxHxT)**  
122 x 85 x 82 mm

- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- 4 Hochleistungs-Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Klappe
- Heizung
- Mikrofon
- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- 1/3" Sony CCD
- TV-System: PAL
- TV-Zeilen: 580

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 6 W
- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

## AKTUALISIERT

### SELECT KAMERA



<b>VBV-485C - Zylinderkamera PAL</b>	<b>2199</b>
<b>VBV-481C - Zylinderkamera NTSC</b>	<b>2843</b>

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
PAL : 90 x 69 x 117°  
NTSC 96 x 71 x 126°

- **IP69K/IP68**

- **Abmessungen (Durchmesser x Länge) 35 x 50 mm**

- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- 9 LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Spiegel
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- 1/3" Sharp CCD
- PAL TV-Zeilen: 680
- NTSC TV-Zeilen: 800

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,9 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt nur VBV-481C
- IC-genehmigt nur VBV-481C



## Modell

## Artikel Nummer:

### AKTUALISIERT

### ELITE KAMERA



**MD-50 - Mini-Dome-Kamera PAL**  
**MD-51 - Mini-Dome-Kamera NTSC**

**5735**  
**5736**

- **Blickwinkel (HxVxD))**  
PAL: 68 x 38 x 80°
- **IP66**
- **Abmessungen**  
(Durchmesser x H)  
76 x 60 mm
- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- Dome-Kamera mit Schwenkreichweite von 150° in alle Richtungen
- Lässt sich innen oder außen verwenden
- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- CMOS - 1/3" ON-Halbleiter
- Bildsignalprozessor: Nextchip
- TV-System: PAL or NTSC
- TV-Zeilen: 600

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,0 W
- Stromaufnahme: 0,07 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

### NEU

**AHD**  
720p

### SELECT KAMERA



**MD-60 - Hochauflösende Minidome-Kamera (720p-25fps)**  
**MD-61 - Hochauflösende Minidome-Kamera (720p-30fps)**

**5305**  
**5306**

- **Blickwinkel (HxVxD))**  
68 x 38 x 80°
- **IP68**
- **Abmessungen**  
(Durchmesser x H)  
76 x 59,5 mm
- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- Dome-Kamera mit Schwenkreichweite von 150° in alle Richtungen
- Lässt sich innen oder außen verwenden
- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Hochwertiger ON-Halbleiter-Bildsensor
- Hochwertiger Nextchip-Bildsignalprozessor
- TV-System: AHD 1.0 (720p)
- TV-Zeilen: 900

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,0 W
- Stromaufnahme: 0,55 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

### OPTIONALES ZUBEHÖR



**MD-50SM-30 - Adapter für Oberflächenmontage (30 mm hoch)**

**5003**

**MD-50AM-15 - Montageadapter für geneigte Oberflächen (+ 15°)**

**5004**

**MD-50AM-25 - Montageadapter für geneigte Oberflächen (+ 25°)**

**5005**

#### Kamerasymbole



Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen



Tag-/Nachtsensor



Audio



Heizung



Spiegel-/Normalbild

**AHD**

Analoge hohe Auflösung

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELECT KAMERA



<b>VBV-300C - Select-Kugelsystem (Spiegelbild) - PAL</b>	<b>5211</b>
<b>VBV-301C - Select-Kugelsystem (Spiegelbild) - NTSC</b>	<b>5213</b>
<b>VBV-320C - Select-Kugelsystem (Normalbild) - PAL</b>	<b>5215</b>
<b>VBV-321C - Select-Kugelsystem (Normalbild) - NTSC</b>	<b>5217</b>

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
**PAL: 110 x 82 x 152°**  
**NTSC: 111 x 80 x 153°**
- **IP69K**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
**57 x 42 x 70 mm**
- **3 Jahre Garantie**



**R46**  
-ZULASSUNG-

#### Produkteigenschaften

- 5 Hochleistungs-Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Drehbares Objektiv: 26°(oben) x 4°(unten) x 4°(links) x 4°(rechts)
- Verstellbarkeit durch Drehen vom Objektiv: ±180°
- Mikrofon
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- 1/3" Sharp CCD
- TV-System: PAL oder NTSC
- PAL TV-Zeilen: 780
- NTSC TV-Zeilen: 600

#### Versorgung

- Stromverbrauch: 2,3 W
- Stromstärke: 0,16 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- \*Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung, nur VBV-300C & VBV-320C

### MONTAGE-OPTION

<b>SM-3XX-25 - Adapter für Oberflächenmontage (25 mm tief)</b>	<b>4596</b>
--	-------------

**NEU**

**AHD**  
720p

### SELECT KAMERA



<b>DMC-1031 - Hochauflösende Mini-Kamera (Innenanwendung) (720p-30fps)</b>	<b>5303</b>
<b>DMC-1035 - Hochauflösende Mini-Kamera (Innenanwendung) (720p-25fps)</b>	<b>5304</b>

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
**68 x 38 x 80°**
- **IP30**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
**43 x 45 x 37,5 mm**
- **3 Jahre Garantie**



**AHD**

#### Produkteigenschaften

- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Hochwertiger ON-Halbleiter-Bildsensor
- Hochwertiger Nextchip-Bildsignalprozessor
- TV-System: AHD 1.0 (720p)
- TV-Zeilen: 900

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,0 W
- Stromaufnahme: 0,55 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

**AKTUALISIERT**

### SELECT KAMERA



<b>DMC-1025 - Digitale Minikamera (Innenanwendung) PAL</b>	<b>5717</b>
<b>DMC-1021 - Digitale Minikamera (Innenanwendung) NTSC</b>	<b>5715</b>

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
**68 x 38 x 80°**
- **IP30**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
**43 x 45 x 37,5 mm**
- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Hochwertiger ON-Halbleiter-Bildsensor
- Hochwertiger Nextchip-Bildsignalprozessor
- TV-System: PAL oder NTSC
- TV-Zeilen: 600

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,0 W
- Stromaufnahme: 0,55 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +60 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## Modell

## Artikel Nummer:

### WÄRMEBILD-KAMERAS



**PF-30N-500 - PathFindIR II mit automatischer Erkennung 30Hz**  
**PF-075N-540 - PathFindIR II mit automatischer Erkennung 7.5Hz**

**334-0050-00**  
**334-0054-00**

- 12 VDC
- **Blickwinkel (HxV)**  
24 x 18°
- **IP69 (Kamera)**
- **Abmessungen (WxHxD)**  
Kamera: 60 x 86 x 82 mm  
ECU: 148 x 110 x 24 mm
- 1 Jahre Garantie



#### Lieferumfang

- Kamera, ECU, Kamera-ECU-Kabel und Stromkabel

#### Produkteigenschaften

- Automatische Erkennung und Warnung vor Fußgängern und Tieren
- Erzeugt selbst bei völliger Dunkelheit ein klares Bild
- Ermöglicht Sicht bei Rauch, Staub und leichtem Nebel
- Automatisches Heizelement
- Sicht auch bei blendenden entgegenkommenden Scheinwerfern
- Ermöglicht eine bis zu 4-mal weitere Sicht als mit Fahrzeugscheinwerfern

#### Abbildung

- Ungekühlter Mikrobolometer mit 320 x 240 Pixel
- Spektralbereich: 8-14 µm
- Bildfrequenz: 7,5/30 Hz (NTSC)

#### Versorgung

- Stromverbrauch: 6 W

#### Qualitätsmerkmale

- IP69
- Betriebstemperatur: -40 bis +80 °C

### WÄRMEBILD-KAMERAS



**PF-30N-520 - PathFindIR II 30Hz**  
**PF-075N-560 - PathFindIR II 7.5Hz**

**334-0052-00**  
**334-0056-00**

- 12 VDC
- **Blickwinkel (HxV)**  
24 x 18°
- **IP69 (Kamera)**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
Kamera: 60 x 86 x 82 mm  
ECU: 148 x 110 x 24 mm
- 1 Jahre Garantie



#### Lieferumfang

- Kamera, ECU, Kamera-ECU-Kabel und Stromkabel

#### Produkteigenschaften

- Erzeugt selbst bei völliger Dunkelheit ein klares Bild
- Ermöglicht Sicht bei Rauch, Staub und leichtem Nebel
- Automatisches Heizelement
- Sicht auch bei blendenden entgegenkommenden Scheinwerfern
- Ermöglicht eine bis zu 4-mal weitere Sicht als mit Fahrzeugscheinwerfern

#### Abbildung

- Ungekühlter Mikrobolometer mit 320 x 240 Pixel
- Spektralbereich: 8-14 µm
- Bildfrequenz: 7,5/30 Hz (NTSC)

#### Versorgung

- Stromverbrauch: 6 W

#### Qualitätsmerkmale

- IP69
- Betriebstemperatur: -40 bis +80 °C

### OPTIONAL EXTRAS



**PFM-001 PathFindIR II Montierbügel**

**4662**

#### Kamerasymbole



Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen



Tag-/Nachtsensor



Audio



Heizung



Spiegel-/Normalbild

#### Kabelsymbole



Buchse



Stecker

## Modell

## Artikel Nummer:

### ELITE MONITOR

#### BE-970WFM - wasserdichter 7“-Mehrbild-LCD-Digitalmonitor

3560



- 12-24 VDC
- IP69K
- Abmessungen (BxHxT)  
194 x 124 x 48 mm
- 5 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte  
Bildarstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- 4 Kameraeingänge
- Kompatibel mit Klappenkameras (Eingänge 1 und 2)
- Touchscreen-Bedienleiste mit Hintergrundbeleuchtung
- Über Menü verriegelbar
- 5 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Geschwindigkeitsgesteuerter Trigger zur Aktivierung des Systems oder Festlegung der Bildschirmaufteilung
- Sonnenschutz
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Umschaltung PAL/NTSC

#### Picture Quality

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspigelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 500 cd/m2
- Blickwinkel:  
Seite 65° x oben 50° x unten 60°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: min. 28 W
- Schaltausgänge mit max. 2,15 A

#### Qualitätsmerkmale

- Gehäuse aus Druckguss-Aluminium
- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +75 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- ISO 16750
- ISO 13766: 2006
- HALT getestet

### ELITE MONITOR

#### BE-970WM - wasserdichter 7“-LCD-Digitalmonitor

3351



- 12-24 VDC
- IP69K
- Abmessungen (BxHxT)  
194 x 124 x 48 mm
- 5 Jahre Garantie



#### Produkteigenschaften

- 2 Kameraeingänge
- Kompatibel mit Klappenkameras
- Touchscreen-Bedienleiste mit Hintergrundbeleuchtung
- Über Menü verriegelbar
- 2 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Umschaltung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspigelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 3 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 500 cd/m2
- Blickwinkel:  
Seite 65° x oben 50° x unten 60°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 11 W
- Stromaufnahme: 0,9 A

#### Qualitätsmerkmale

- Gehäuse aus Druckguss-Aluminium
- Mechanische Vibration: 20 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- ISO 16750
- ISO 13766: 2006
- HALT getestet



## Modell

## Artikel Nummer:

### ELITE MONITOR

#### BE-870LM - 7"-LCD-Digitalmonitor

2705



- 12-24 VDC
- **Abmessungen (BxHxT)**  
197 x 128 x 34 mm
- 5 Jahre Garantie



#### Produkteigenschaften

- 2 Kameraeingänge
- Kompatibel mit Klappenkameras - beide Eingänge
- Über Menü verriegelbar
- 2 Auto-Trigger mit einstellbare Trigger Verzögerung
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Auto-Dimmer und Tastaturbeleuchtung
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Erkennung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 12 W
- Stromaufnahme: 1 A

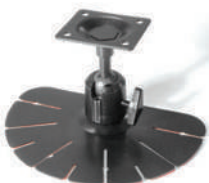
#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 2,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- \* Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung

### ELITE MONITOR

#### BE-870FM - 7"-Mehrbild-LCD-Digitalmonitor

2146



- 12-24Vdc
- **Abmessungen (BxHxT)**  
197 x 135 x 30 mm
- 5 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte Bildarstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- 4 Kameraeingänge
- 5 Auto-Trigger
- Kompatibel mit Klappenkameras
- Über Menü verriegelbar
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Auto-Dimmer
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Umschaltung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 21 W
- Stromaufnahme: 1,9 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 6 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- HALT getestet

#### Monitorsymbole

- Anzahl der Kameraeingänge
- Anzahl der automatischen Auslöser
- Audio
- Über Menü verriegelbar
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü

#### Kabelsymbole

- Buchse
- Stecker

## Modell

## Artikel Nummer:

### ELITE MONITOR

BE-856GM - 5,6"-LCD-Digitalmonitor

3756



- 12-24 VDC
- Abmessungen (BxHxT)  
172 x 115 x 32 mm
- 5 Jahre Garantie



#### Produkteigenschaften

- 2 Kameraeingänge
- 2 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Auto-Dimmer
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Erkennung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 640 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 350 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 11 W
- Stromaufnahme: 0,9 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- ISO 13766: 2006
- ISO 16750
- HALT getestet

### SELECT MONITOR

VBV-7104FM - 10,4"-Mehrbild-LCD-Digitalmonitor

4474



- 12-24 VDC
- Abmessungen (BxHxT)  
267 x 193 x 30 mm
- 3 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte Bildarstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- 4 Kamera-Eingänge
- Über Menü verriegelbar
- 5 automatische Trigger- Eingänge
- einstellbare Trigger Verzögerung
- umschaltbare Spiegel-/ Normalansicht im Menü
- Distanz-Markierungen auf dem Bildschirm
- integrierter Lautsprecher
- Sonnenblende
- Mehrsprachiges Menü
- Auto-Umschaltung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (30.000 Betriebsstunden)
- entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 1024 x 768
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 60° x unten 60°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 31 W
- Stromaufnahme: 2,8 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 4 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: ECE-R10.4
- HALT getestet

#### Monitorsymbole



Anzahl der Kameraeingänge



Anzahl der automatischen Auslöser



Audio



Über Menü verriegelbar



Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm



Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü

#### Kabelsymbole



Buchse



Stecker

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELECT MONITOR



**VBV-770M - 7"-LCD-Digitalmonitor**

**4288**

**VBV-770M-S - 7"-LCD-Digitalmonitor**

**4697**

integrierter 5-Pin-Eingang zum Anschluß an eine VBV-710C Klappenkamera

• 12-24 VDC

• Abmessungen (BxHxT)  
196 x 118 x 26 mm

• 3 Garantie



#### Produkteigenschaften

- 3 Kameraeingänge
- 3 automatische Trigger
- umschaltbare Spiegel-/ Normalansicht im Menü
- Über Menü verriegelbar
- Distanz-Markierungen auf dem Bildschirm
- Audio
- Sonnenblende
- Automatische Dimmung
- Mehrsprachiges Menü
- Auto-Umschaltung PAL/NTSC

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 18 W
- Stromaufnahme: 1,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 18 G
- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -30 to +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- HALT getestet
- \* Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung nur VBV-770M

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400cd/m²
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

### SELECT MONITOR



**VBV-750M - 5"-LCD-Digitalmonitor**

**4287**

**VBV-750M-S - 5"-LCD-Digitalmonitor**

**4710**

integrierter 5-Pin-Eingang zum Anschluß an eine VBV-710C Klappenkamera

• 12-24 VDC

• Abmessungen (BxHxT)  
149,5 x 99 x 22 mm

• 3 Garantie



#### Features

- 3 Kamera-Eingänge
- 3 automatische Trigger
- umschaltbare Spiegel-/ Normalansicht im Menü
- Distanz-Markierungen auf dem Bildschirm
- Über Menü verriegelbar
- Audio
- Sonnenblende
- Automatische Dimmung
- Sonnenblende
- Auto-Umschaltung PAL/NTSC

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 11,5 W
- Stromaufnahme: 0,95 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 4G
- Mechanische Erschütterung: 100G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- HALT getestet

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 350cd/m²
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

### ZUBEHÖR FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME



**BMM-019-ARM - 68 mm Ersatzarm (Select-Serie)**

**3348**

• 68mm Montierbügelarm

• Ermöglicht hochformatige Montage des Bildschirms auf dem Armaturenbrett

Weitere Kamera- bzw. Monitorbügel sowie Montageadapter erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Modell

Artikel Nummer:

## SELECT MONITOR

VBV-770FM - 7"-Mehrbild-LCD-Digitalmonitor

4982



- 12-24 VDC
- Abmessungen (BxHxT)  
182 x 122 x 27 mm
- 3 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte Bildarstellungsoptionen

### Features

- 4 Kameraeingänge
- Über Menü verriegelbar
- 5 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Distanzmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Erkennung PAL/NTSC

### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 27 W
- Stromaufnahme: 2,2 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 4 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

## ESSENTIAL MONITOR

VBV-243M - 4,3"-Innenspiegel-LCD-Digitalmonitor

5323



- 12 VDC
- Abmessungen (BxHxT)  
280 x 92 x 30,5 mm
- 1 Jahre Garantie



### Produkteigenschaften

- OnScreen Menü
- Digitaler LCD Bildschirm
- 2 Auto-Trigger
- Automatische Dimmung
- Beleuchtete Tastatur
- Distanz-Markierungen auf dem Bildschirm
- TV-System: PAL / NTSC

### Bildqualität

- Auflösung: 480 x 272
- Kontrastverhältnis: 600:1
- Helligkeit: 1000cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 65° x Oben 60° x Unten 50°

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 6,6 W
- Stromaufnahme: 0,53 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 6 G
- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt

## KOMPLETT-SYSTEM

## ESSENTIAL SERIE KAMERA-MONITOR-SYSTEM

VBV-650-000 - Single-Kamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4765



- VBV-650AM - 5" Monitor
- VBV-620C - Kamera
- VBV-L420 - 20 m Kabel
- 1 Jahre Garantie



### Monitor

- 12/24 VDC
- 1 Kameraeingang
- Abmessungen (BxHxT)  
148 x 110 x 30,2 mm

### Kamera

- Blickwinkel (HxVxD)  
81 x 59 x 106°
- IP67
- Abmessungen (BxHxT)  
64,5 x 59 x 55 mm



Modell

Artikel Nummer:

## KOMPLETT-SYSTEME SELECT SERIE KAMERA-MONITOR-SYSTEME

VBV-770-310 - Single-Kugelkamera-Monitor-System für Transporter/Vans

4781



- VBV-770M - 7" Monitor
- VBV-300C - Kugelkamera
- VBV-L410 - 10 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanziezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**R46**  
-ZULASSUNG-

VBV-750-310 - Single-Kugelkamera-Monitor-System für Transporter/Vans

4780



- VBV-750M - 5" Monitor
- VBV-300C - Kugelkamera
- VBV-L410 - 10 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanziezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

## KOMPLETT-SYSTEME ELITE SERIE KAMERA-MONITOR-SYSTEME

BE-870L-000 - Single-Kamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

3231



- BE-870LM - 7" Monitor
- BE-800C - beheizte Kamera
- BE-L120 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanziezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**R46**  
-ZULASSUNG-

BE-870L-100 - Single-Klappenkamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4032



- BE-870LM - 7" Monitor
- BE-810C - beheizte Klappenkamera
- BE-L120 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanziezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

BE-856G-000 - Single-Kamera-Monitor-System für robuste Fahrzeuge

4012



- BE-856GM - 5,6" Monitor
- BE-800C - beheizte Kamera
- BE-L120 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanziezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

Modell

Artikel Nummer:

## KOMPLETT-SYSTEME SELECT SERIE KAMERA-MONITOR-SYSTEME

VBV-770-300 - Single-Kugelkamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4777



- VBV-770M - 7" Monitor
- VBV-300C - Kugelkamera
- VBV-L420 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**R46**  
-ZULASSUNG\*

VBV-770-000 - Single-Kamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4692



- VBV-770M - 7" Monitor
- VBV-700C - Kamera
- VBV-L420 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**R46**  
-ZULASSUNG\*

VBV-770-100 - Single-Klappenkamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4695



- VBV-770M-S - 7" Monitor
- VBV-710C - Klappenkamera
- VBV-L520 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

VBV-750-300 - Single-Kugelkamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4776



- VBV-750M - 5" Monitor
- VBV-300C - Kugelkamera
- VBV-L420 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

VBV-750-000 - Single-Kamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4705



- VBV-750M - 5" Monitor
- VBV-700C - Kamera
- VBV-L420 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

VBV-750-100 - Single-Klappenkamera-Monitor-System für Solofahrzeuge

4708



- VBV-750M-S - 5" Monitor
- VBV-710C - Klappenkamera
- VBV-L520 - 20 m Kabel

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**Modell**
**Artikel Nummer:**

## **KOMPLETT-SYSTEME** **SELECT SERIE KAMERA-MONITOR-SYSTEME**

**VBV-770-001DW - Single-Kamera-Monitor-System für Sattelzüge (Funk-Version)**
**4843**


• VBV-770M - 7" Monitor	4288
• VBV-700C - Kamera	1379
• VBV-L420 - 20 m Kabel	1380
• DW-1000-TX - Digital Wireless Sender	4043
• DW-1000-RX - Digital Wireless Empfänger	4044
• AC-006 - Kamera Adapter	1983
• AC-007 - Monitor Adapter	1984

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**VBV-770-001 - Single-Kamera-Monitor-System für Sattelzüge**
**4767**


• VBV-770M - 7" Monitor	4288	• SC-07-24S - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen	1227
• VBV-700C - Kamera	1379	• VBV-L420 - 20 m Verlängerungskabel für Anhänger	1380
• VBV-410 - 10 m Kabel für Kabine	1386	• VSP-47B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss	1846
• VSP-47A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss	1847		

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

**VBV-770-101 - Single-Kamera-Monitor-System für Sattelzüge**
**4772**












• VBV-770M-S - 7" Monitor	4697	• VSP-57B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss	3870
• VBV-710C - Klappenkamera	2808	• SC-07-24S - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen	1227
• VBV-L510 - 10 m Kabel für Kabine	3663		
• VBV-L520 - 20 m Kabel für Anhänger	3664		
• VSP-57A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss	3869		

Ausführliche technische Daten und Garanzzeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

Modell

Artikel Nummer:

## BRIGADE ADAPTERKABEL FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME

	 	AC-006 - Select Serie Kameras auf Elite Serie Kabel	1983
	 	AC-007 - Select Serie Monitor auf Elite Serie Kabel	1984
	 	AC-014 - Elite Serie Kamera auf Select Serie Kabel	2094
	 	AC-014(5M) - Elite Serie Kamera auf Select Serie Kabel, 5 m lang	5049
	 	AC-020 - Elite Serie Monitor auf Select Serie Kabel	2590
	 	AC-035 - 5 Pin auf 4 Pin Klappenkamera-Adapter	3702
	  	AC-305 - Splitterkabel zum Anschluss von 1 BN360-Kamera an MDR und ECU	4903
	  	AC-306 - Splitterkabel zum Anschluss von 1 Select-Kamera an MDR und Monitor	4904
	  	AC-307 - Splitterkabel zum Anschluss von 1 Elite-Kamera an MDR und Monitor	4905

## WEITERE ADAPTERKABEL FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME























	 	AC-056 - Select Kamera auf Orloco-Monitor	4401
	 	AC-062 - Elite Kamera auf Orloco-Monitor	4691
	 	AC-063 - Zum Anschluss von BE-Kamera an Orloco-Monitor; Schraubverbindung	4925
	 	AC-066 - Verbindet eine Orloco-Kamera mit einem Brigade BE-Monitor	5027
	 	AC-067 - Verbindet eine Orloco-Kamera mit einem Brigade VB-Monitor	5028
	 	AC-24-12(009) - In-Line 24/12V Konverter für Verbinder zum Anschluss von Select-Kamera an Mekra 507405 Konnektor (Monitor)	4926
	 	AC-308 - Splitterkabel zum Anschluss von MDR an Mekra 507405 CMS	4949



**Modell**
**Artikel Nummer:**

## OEM ADAPTERKABEL FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME






		AC-041 - Elite-Kamera auf John Deere GS3 CC (7 Pin AMP Ausgang)	4245
		AC-042 - Select-Kamera auf John Deere GS3 CC (7 Pin AMP Ausgang)	4246
		AC-044 - Select-Kamera auf Molex M12 (Fendt)	4279
		AC-045 - Elite-Kamera auf Molex M12 (Fendt)	4280
		AC-068 - Select-Kamera auf MAN MMT2 System mit Vorbereitung	5234
		AC-069 - Select-Kamera auf MAN MMT2 System und SCANIA Premium (2017) ohne Vorbereitung	5318
		AC-24-12(002) - In-Line 24/12V Konverter für Elite-Kamera auf Mercedes J2D oder J1C System mit J9J Vorbereitung	4266
		AC-24-12(004) - In-Line 24/12V Konverter für Select-Kamera auf MAN MMT HSD	4281
		AC-24-12(006) - In-Line 24/12V Konverter für Select-Kamera auf Volvo FH(4) & FM(4)	4719
		AC-24-12(007) - In-Line 24/12V Konverter für - Select-Kamera auf Iveco IVECONNECT System	4762
		AC-24-12(008) - In-Line 24/12V Konverter für - Select-Kamera auf Mercedes Sprinter BM906	4763

Wir haben weitere OEM spezifische Adapter zur Auswahl, um Brigade Kameras an werkseitig, eingebaute Monitore anzuschließen!

## UNIVERSELLE KAMERA-MONITOR-ADAPTER



		AC-016 - AV auf Kameraeingang Elite Monitor	2150
		AC-019 - Elite Serie Kamera auf Phonostecker/RCA	2589
		AC-021 - FLIR PathFindIR Kamera auf Elite Serie Kabel	2704
		AC-024 - AV / Phono auf Select Serie Monitor (Video & Audio Eingang, 12 V DC Ausgang)	3183
		AC-028 - AV auf Select Serie Kabel	3335
		AC-064 - Zum Anschluss von Elite-Kamera an BNC-Adapterkabel	4948

# Kabel / Anschluss für LKW und Anhänger

Modell

Artikel Nummer:

## ELITE KAMERAKABEL



BE-L130 - 30 Meter Kabel	0800
BE-L120 - 20 Meter Kabel	0801
BE-L112 - 12 Meter Kabel	3008
BE-L115 - 15 Meter Kabel	0802
BE-L110 - 10 Meter Kabel	0803
BE-L108 - 8 Meter Kabel	3007
BE-L105 - 5 Meter Kabel	0804
BE-L101 - 1 Meter Kabel	5042
BE-L1003 - 0,3 Meter Kabel	2797

## ELITE KAMERA-VERLÄNGERUNGSKABEL



BE-X025 - 25 Meter Verlängerungskabel	1907
BE-X020 - 20 Meter Verlängerungskabel	1143
BE-X015 - 15 Meter Verlängerungskabel	2101
BE-X010 - 10 Meter Verlängerungskabel	2100
BE-X005 - 5 Meter Verlängerungskabel	2099
BE-X003 - 3 Meter Verlängerungskabel	0805

## SELECT KAMERAKABEL



VBV-L430 - 30 Meter Kabel	2108
VBV-L420 - 20 Meter Kabel	1380
VBV-L415 - 15 Meter Kabel	3150
VBV-L412 - 12 Meter Kabel	3106
VBV-L410 - 10 Meter Kabel	1386
VBV-L407 - 7 Meter Kabel	3151
VBV-L406 - 6 Meter Kabel	3152
VBV-L405 - 5 Meter Kabel	1499
VBV-L403 - 3 Meter Kabel	4977
VBV-L4025 - 2,5 Meter Kabel	1554
VBV-L520 - 20 Meter 5-Pin-Klappenkamerakabel	3664
VBV-L510 - 10 Meter 5-Pin-Klappenkamerakabel	3663
VBV-L505 - 5 Meter 5-Pin-Klappenkamerakabel	4001

## ELITE KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE

SK-31E - Kabelsatz für Sattelzüge - Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz

1830

einschließlich SK-31E-T - Nur für Anhänger



- BE-L110 - 10 m Kabel für Kabine 0803
- SP-7A - Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1827
- SC-7 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1829

SK-31E-T - Nur für Anhänger 1886

- BE-X020 - 20 m Verlängerungskabel für Sattelaufleger 1143
- SP-7B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1828

**Modell**
**Artikel Nummer:**
**ELITE KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**
**SK-30E - Kabelsatz für Sattelzüge**
**1144**

einschließlich SK-30E-T - Nur für Anhänger



SC-07

SP-07C

SP-07T

- BE-L110 - -10 m Kabel für Kabine 0803
- SP-07C - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss 1140
- SC-07 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen 1046

**SK-30E-T - Nur für Anhänger 1885**

- BE-X020 - 20 m Verlängerungskabel für Anhänger 1143
- SP-07T - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss 1142

**ELITE / EXTREME KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**
**SK-15-01 - Kabelsatz für drei Kameras, für Sattelzüge**
**3427**


SP-15A-01

SP-15B-01

SC-15-01

- SP-15A-01 - 15-Pin-Buchse für Kabine und 3 kabinenseitige Kameraanschlüsse 3423

- SP-15B-01 - 15-Pin-Buchse für Anhänger und 3 anhängerseitige Kameraanschlüsse 3422

- SC-15-01 - Abgeschirmtes Spiralkabel mit 15-Pin-Buchse 3268

**ELITE KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**
**SK-15-04 - Ultraschall-Erkennung mit einer Kamera und einem Summer System-Kabelsatz (neue Generation) für Sattelzüge**
**3997**


SP-15A-04

SP-15B-04



SC-15-01

- SP-15A-04 - 15-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss sowie Drähte und Anzeigen-/Summeranschluss für Ultraschall 3955

- SP-15B-04 - 15-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss sowie Drähte und Anzeigen-/Summeranschluss für Ultraschall 3956

- SC-15-01 - Abgeschirmtes Spiralkabel mit 15-Pin-Buchsen 3268

**ELITE-SERIE – KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER**
**SK-50E - Doppelkamera Kabel-Kit mit spezieller PIN Anordnung für LKW mit Drehschemelanhänger**
**1570**

einschließlich SK-50E-A Nur für Lkw und SK-31E-T Nur für Anhänger



SP-7A

SC-7

SP-7B

**SK-50E-A - Nur für Lkw 1879**

- BE-L115 - 15 m Kabel für Lkw 0802
- BE-X005 - 5 m Verlängerungskabel für Fahrzeugkamera 2099
- CS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl 1571
- SP-7A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1827
- SC-7 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1829

**SK-31E-T - Nur für Anhänger 1886**

- BE-X020 - 20 m Verlängerungskabel für Anhängerkamera 1143
- SP-7B - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (verpolsichere Pin-Anordnung) 1828

# Anschluss für LKW und Anhänger

Modell

Artikel Nummer:

## ELITE KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE

**VSK-31E - Kabelsatz für Sattelzüge - Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz**

**2539**

einschließlich VSK-31E-T - Nur für Anhänger



SC-7



SP-7A



SP-7B

- VBV-L410 - 10m Kabel für Kabine 1386
- SP-7A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1827
- AC-014 - Adapterkabel 2094
- SC-7 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen 1829 (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz)

**VSK-31E-T - Nur für Anhänger 2543**

- VBV-L420 - 20m Kabel für Anhänger 1380
- AC-006 - Adapterkabel 1983
- SP-7B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1828

## SELECT KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE

**VSK-30E - Kabelsatz für Sattelzüge - Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz**

**2538**

einschließlich SK-30E-T - Nur für Anhänger



VSP-47A



VSP-47B



SC-07-24S

- VBV-L410 - 10 m Kabel 1386
- VSP-47A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss 1847
- SC-07-24S - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen vom Typ 24S 1227

**VSK-30E-T - Nur für Anhänger 2542**

- VBV-L420 - 20 m Kabel für Anhänger 1380
- VSP-47B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss 1846

## SELECT-SERIE – KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-305E - Kabelsatz für Sattelzüge - Klappenkamera**

**3871**



VSP-57A



SC-07-24S

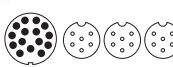
- VBV-L510 - 10 m Kabel für Kabine 3663
- VBV-L520 - 5 m Verlängerungskabel für Fahrzeugkamera 3664
- VSP-57A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss 3869

- VSP-57B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss 3870
- SC-07-24S - Spiralkabel mit 15-Pin-Buchsen 1227

## ELITE-SERIE – KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**SK-15-05 - Kabelsatz für drei Kameras Backeye®360 für Sattelzüge**

**5066**



SP-15A-05



SC-15-01

- SP-15A-05 - 15-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Anschluss Plus 3x Anschlüsse für Backeye®360 Select 5064
- SP-15B-05 - 15-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Anschluss Plus 3x Anschlüsse für Backeye®360 Select 5065

- SC-15-01 abgeschirmtes Spiralkabel mit 15-Pin-Buchse 3268



**Modell**
**Artikel Nummer:**

## SELECT-SERIE – KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-50E - Doppel-Kamerakabelsatz für Lkw mit Deichselanhänger**
**2540**

einschließlich VSK-50E-A Nur für Lkw und VSK-30E-T Nur für Anhänger



VSP-47A



VSP-47B



SC-07-24S

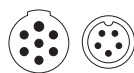
**VSK-50E-A - Nur für Lkw**
**2541**

- VBV-L420 - 20m Kabel 1380
- VBV-L405 - 5 m Kabel für Fahrzeugkamera 1499
- VCS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl 1844
- 1 x VSP-47A - 7-Pin-Buchse für Lkw-Heck und Kameraanschluss 1847
- SC-07-24S - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen 1227

**VSK-30E-T - Nur für Anhänger**
**2542**

- VBV-L420 - 20m Kabel 1380
- VSP-47B - 7-Pin-Buchse für Anhängervorderseite und Kameraanschluss 1846

## SELECT-SERIE – KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-505E - Twin-Klappenkamera Kabelsatz für 1570 Lkw mit Deichselanhänger**
**4005**


VSP-57A



SC-07-24S

- VBV-L420 - 20 m Kabel für Lkw 1380
- VBV-L520 - 5 m Verlängerungskabel für Fahrzeugkamera 3664
- VBV-L505 - 5 m Kamerakabel für Kabine 4001
- VCS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl 1844
- 2 x AC-035 - 5 Pin auf 4 Pin Klappenkamera-Adapter 3702

- VSP-57A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss 3869
- VSP-57B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss 3870
- SC-07-24S - Spiralkabel mit 15-Pin-Buchsen 1227

## SPIRALKABELVERBINDUNG ABS/EBS STANDARD

**Pinanordnung Verpolungssicher**

**SC-07ABS - 7-Pin ABS Spiralkabel**
**4750**
**SP-07ABS-C - Elite 7-Pin ABS Buchse für kabinenseitigen Kameraanschluss**
**4748**
**SP-07ABS-T - Elite 7-Pin ABS Buchse für anhängerseitigen Kameraanschluss**
**4749**
**VSP-47ABS-C - Select 7-Pin ABS Buchse für kabinenseitigen Kameraanschluss**
**4744**
**VSP-47ABS-T - Select 7-Pin ABS Buchse für anhängerseitigen Kameraanschluss**
**4745**
**VSP-57ABS-C - Select 7-Pin ABS Buchse für kabinenseitigen Klappenkameraanschluss**
**4746**
**VSP-57ABS-T - Select 7-Pin ABS Buchse für anhängerseitigen Klappenkameraanschluss**
**4747**

Modell

Artikel Nummer:

**AKTUALISIERT**

## DIGITALES DRAHTLOSES ANSCHLUSSSYSTEM

DW-1000-TX - Digital Wireless Transmitter/Sender  
DW-1000-RX - Digital Wireless Receiver/Empfänger

4043  
4044



- Digitale Technologie
- 12-24 VDC
- 1 Kameraeingang
- Schutzklasse IP69K (Transmitter/Sender)
- Abmessungen (BxHxT) 113 x 114 x 31 mm
- 3 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Übertragungsgeschwindigkeit: Bild zum Monitor in 200 Millisekunden
- Vermeidet Verwendung von Spiralkabeln mit Steckdosen
- Erheblich reduzierter Installationsaufwand
- Funktion zur Neukonfiguration mit weiteren Funkkameras
- Automatische Aktivierung über Rückwärtsgang
- TV-System: PAL/NTSC
- Sichere Verbindung

### Stromversorgung

- Stromaufnahme von TX: 0,85 A RX: 0,17 A
- Leistungsaufnahme TX: 9,8 W RX: 2,2 W

### Qualitätsmerkmale & Standards

- Mechanische Vibration: 6 G
- Mechanische Erschütterung 20 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

Mit Verbindern/Adaptern für Kameras und Monitore der Serien Elite und Select

## ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME



CS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl (Verbinder der Serie Elite)  
VCS-020 - Two-way camera switcher (Verbinder der Serie Select)

1571  
1844

- Ermöglicht den Anschluss einer zweiten Kamera an einen Monitor
- Auswahl von 2. Kamera durch Auslösedraht
- Nur Vollbildschirmansicht
- 3 Jahre Garantie

## ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

LS-60-A - Niedergeschwindigkeits-Triggermodul

4851

schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein



- 12/24 V DC
- Aktiviert Sicherheitsvorrichtungen bei bei vorgegebener Geschwindigkeit automatisch
- Abmessungen (BxHxT) 44 x 16 x 64 mm
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Normal geschlossen - Sicherheitseinrichtung standardmäßig an, stellt sich bei bestimmter Geschwindigkeit ein
- 10 Geschwindigkeitsvoreinstellungen zur Auswahl
- Kompakte Abmessungen
- Einfaches installieren und einstellen
- Überspannungsschutz an den Kameraeingängen
- Verpolungsschutz
- Kompatibel mit Brigade Rückfahrkamerasystemen

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 21,6 W
- Stromstärke: 1,8 A
- Schaltausgänge mit max. 1,2 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

**Hinweis:** Bei Anschluß von mehr als 1,2A am Schaltausgang, muss ein Relais zwischengeschaltet werden

**Modell**
**Artikel Nummer:**

## ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

**SS-002 - Vorschaltbox / Monitor-Split-Modul (Select-Serie)**
**3044**


- 12/24 V DC
- 2 Kameraeingänge
- Abmessungen (BxHxT)  
147 x 37 x 78 mm
- 3 Jahre Garantie



Einzelbild



Doppelbild

Darstellungsoptionen

### Produkteigenschaften

- Möglichkeit zur Bildschirmteilung für Monitore ohne integrierte Funktion
- 3 automatische Trigger für jede Kamera
- Klappenkameras kompatibel mit Adapter (Elite - AC-035) (Select - TS-1000-ECU)
- TV-System: PAL/NTSC
- Normal-/Spiegelbild einstellbar - Auswahl zwischen horizontalem oder vertikalem Normal-/Spiegelbild
- Kurzschlusschutz für Kameraeingänge
- Verpolungsschutz

Adapter für Elite-Monitore erforderlich

### Power

- Leistungsaufnahme: 8,4 W
- Stromstärke: 0,7 A

### Durability & Standards

- Mechanische Vibration: 10 G
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

**EDM-50 - Mehrkamera-Modul mit Split-Funktion (Elite-Serie)**
**2152**


- 12/24 V DC
- 4 Kameraeingänge
- Abmessungen (BxHxT)  
154 x 28 x 105 mm
- 2 Jahre Garantie



Einzelbild



Doppelbild



Dreifachbild



Vierfachbild



Bild-in-Bild

Sowie zusätzliche integrierte Bildarstellungsoptionen

### Produkteigenschaften

- Kompatibel mit Klappenkameras (Eingänge 1, 2 und 3)
- AV-Eingang für DVD, Satellitennavigation oder anderes Zubehör
- 5 manuelle oder automatische Auslöser für jede Kamera
- Distanzmarkierungen auf Bildschirm
- Wechsel gespiegeltes/normales Bild für jede Kamera
- Wählbares Kamera-Audio
- Auto-Scanfunktion
- Adapter für Select-Monitore erforderlich

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 20 W
- Stromaufnahme: 2 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Betriebstemperatur: -25 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

## ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

**SC-1000-ECU - Klappenkamera-Modul**
**3666**


- Ermöglicht die Einbindung einer BE-810C Klappenkamera an werkseitig, eingebaute Monitore, unter Verwendung der passenden OEM Adapter
- Adapter für Monitor der Serie Elite erforderlich

- Stromaufnahme: 2 A
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- 3 Jahre Garantie

## Abbiegeassistent für jedes Fahrzeug

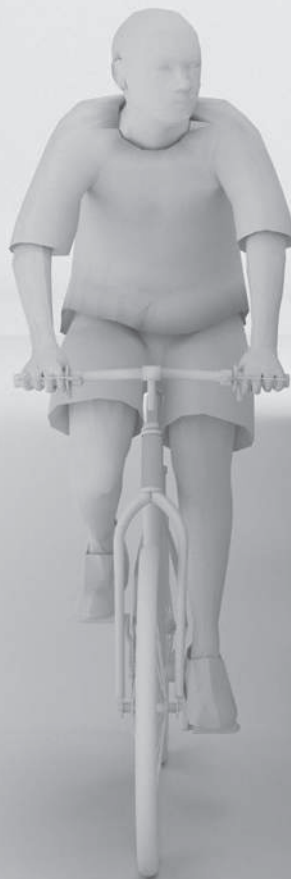
### 4S Lösung

Systeme für größere Fahrzeugtypen.



### 2S Lösung

Systeme für kleinere Nutzfahrzeuge und Lieferwagen.





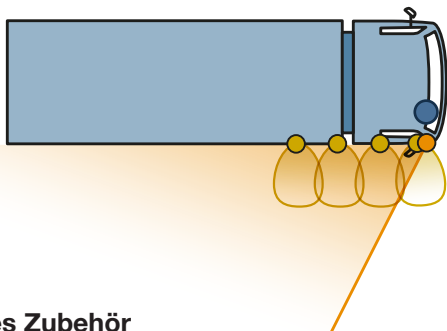
## Auswahl Ihres individuellen Abbiegeassistenten-Systems

Nr.	System Typ	Beschreibung	ABE*	BMVI förderungs-fähig	Technik erfüllt die BMVI Empfehlung (VkB1_15.10.2018 AAS)	De-Minimis Förderung für "Tote Winkel Warnsysteme"	Detektionsweite	Geeignet für
TA-770-BSW	Abbiegeassistent nach BMVI Empfehlung (Wüllhorst Edition)	Kamera-Monitor-System mit Abbiegekamera, 4 Ultraschallsensoren, LCD Distanzwarnanzeige und Lenkwinkelsensor	✓	✓	✓	—	2,5m	Fast alle Nutzfahrzeugtypen
TA-770-4S	De-Minimis "Toter Winkel Warnsystem" mit 4 Sensoren	Kamera-Monitor-System mit Abbiegekamera, 4 Ultraschallsensoren, akustische LED Abstandswarnung**	—	—	—	✓	1,5m / 1,0m	Fast alle Nutzfahrzeugtypen
TA-770-2S	De-Minimis "Toter Winkel Warnsystem" mit 2 Sensoren	Kamera-Monitor-System mit Abbiegekamera, 2 Ultraschallsensoren, akustische LED Abstandswarnung	—	—	—	✓	0,6m / 1,0m	Fast alle Nutzfahrzeugtypen bei denen weniger als 4 Sensoren montiert werden können, oder sollen
Kombination	Backeye 360° Kamerasystem mit aktivem Ultraschall-Warnsystem	Backeye 360° KMS in Kombination mit dem Brigade 4S oder 2S Assistenten	—	—	✓ / —	✓		Fast alle Nutzfahrzeugtypen mit einem festen Aufbau
Kombination	Individualisierte Kombination aus verschiedenen Systemen	Abhängig von der Anwendung	—	—	✓ / —	✓		Kunden- und Fahrzeugspezifisch abhängig und anpassbar

\*Zur Erlangung einer ABE mit diesem System ist die Aktivierung bei Lenkradeinschlag erforderlich. \*\*Optional kann die Warnung auch optisch und akustisch mit im Monitor integriert werden. Die ABE ist für die Funktion und Montage der verschiedenen Systeme nicht erforderlich. Wenn Sie weitere Fragen zu den Fahrzeugtypen haben, kontaktieren Sie gerne unser Service- und Verkaufsteam. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

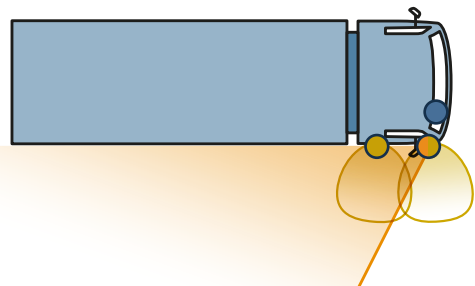
### Abbiegeassistent – 4-Sensor-Kit

Beschreibung	Modell	Code
7" Digital LCD Monitor	VBV-770M	4288
Bündig montierte Seitenkamera	VBV-300C	5211
Sidescan® – 4-Sensor-System mit akustischem Warnsignal im Fahrerhaus	SS-4100W	5257
Niedergeschwindigkeits Triggermodul	LS-60-A	4851
Blinker-Auslöser	TS-001ECU	1362
Kamerakabel, 5 m	VBV-L405	1499
Abstandsstück für Seitenkamera	SM-3XX-25	4596



### Abbiegeassistent – 2-Sensor-Kit

Beschreibung	Modell	Code
7" Digital LCD Monitor	VBV-770M	4288
Bündig montierte Seitenkamera	VBV-300C	5211
Stepscan® – 2-Sensor-System mit akustischem Warnsignal im Fahrerhaus	SS-2100	5262
Niedergeschwindigkeits Triggermodul	LS-60-A	4851
Kamerakabel, 5 m	VBV-L405	1499
Abstandsstück für Seitenkamera	SM-3XX-25	4596



### Optionales Zubehör

Bildschirmanzeigenmodul UDS-OSD20-ECU 5099



● Sensor

● 7" Monitor



● Seitenkamera



### Bildschirmanzeigenmodul

#### Kombinierte Sensordaten und Kamerabilder.

- Zur Integration der Ultraschall-Warnsysteme und Kamera-Monitor-Systeme von Brigade
- Ultraschall-Warnung wird in das Kamerabild des Monitors im Fahrerhaus eingeblendet
- Verringert Belastung und Ablenkung des Fahrers, da alle Informationen in derselben Bildschirmansicht erscheinen

# Querverkehrsbeobachtung mit unserem Cross-traffic camera system

## Für Kraftfahrzeuge mit Frontanbaugerät und selbstfahrende Arbeitsmaschinen

Beim Mitführen eines Frontanbaugerätes oder bei bauartbedingter Überschreitung eines Maßes von 3,5m von Mitte Lenkrad bis Vorderkante Anbaugerät oder vorderes Fahrzeugende ist ein technisches Hilfsmittel erforderlich.

Wir lösen das Problem mit 2x 7" Monitoren, auf welchen je 1 Kamerabild dargestellt wird. Auch für den Einsatz im Winterdienst getestet.

Wir haben die richtige Lösung für Sie!

- **DLG (nach Teil A) geprüftes Vorbau-Kamera-Monitor System**
- **Erfüllt die Vorgaben nach VgBl. 23/2016, Empfehlung Nr. 180**
- **2 Kameras mit CMOS Sensoren**
- **2 Monitore mit digitalem Panel**
- **Waschanlage für Winterdiensteinsatz verfügbar**
- **Extrem robuster Aufbau**



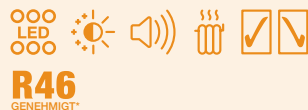
## Systemkomponenten



**2x BE-800C(78) - Schmäler Blickwinkel: 69 x 51 x 92° PAL**

**1426**

- **Blickwinkel (HxVxD)**  
102 x 76 x 132° PAL
- **IP68**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
86 x 72 x 80 mm
- **5 Jahre Garantie**



### Produkteigenschaften

- 5 Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Heizung
- Mikrofon
- Spiegel-/Normalbild
- Automatischer Weißabgleich
- Sony CMOS-Sensor
- TV-Zellen: 600

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4,5 W
- Stromaufnahme: 0,33 A (0,37 - 2,63 A BE-850C)

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 20 G (HALT)
- Mechanische Erschütterung: 50 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: e11
- HALT getestet
- ISO 13766: 2006
- BN EN13309
- Korrosionstest - ISO 16750-4



**2x BE-870LM - 7"-LCD-Monitor**

**2705**

- **12-24 VDC**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
197 x 128 x 34 mm
- **5 Jahre Garantie**



### Produkteigenschaften

- 2 Kameraeingänge
- Kompatibel mit Klappenkameras
- Über Menü verriegelbar
- 2 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Auto-Dimmer und Beleuchtete Tastatur
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Erkennung PAL/NTSC

### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)

- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400 cd/m2
- Blickwinkel:  
Seite 70° x oben 50° x unten 70°

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 12 W
- Stromaufnahme: 1 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 2,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C
- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: E11
- \*Kamera-Monitor-Systeme R46-genehmigt



**2 x BE-L105, 5m Kamerakabel**

**Alternativ:**

**2 x BE-L110, 10m Kamerakabel**

**0804**

**0803**



Bei Winterdienstbetrieb ist die Brigade Kamerawaschanlage zum Enteisen zu verwenden



**Kameragehäuse BKT-019**  
**Halter Kameragehäuse BKT-019MP**



# BRIDGE

4G Cloud Service from Brigade

## Paket 1: „Bridge Track“

Europäische SIM Karte  
Netzbetreiber EE Network  
(geeignet nur für Data)  
Zugang zu MDR Apps und MDR Dashboard  
Uneingeschränkte Fahrzeugverfolgung

## Paket 2: „Bridge View“

Europäische SIM Karte  
Netzbetreiber EE Network  
(geeignet nur für Data)  
Zugang zu MDR Apps und MDR Dashboard  
Uneingeschränkte Fahrzeugverfolgung  
2 GB Datenvolumen  
• Live Kamerazugriff  
• Videodownload  
• Videowiedergabe

## Zusätzlich buchbare Optionen zu den Paketen:

Einrichtung von Echtzeit oder täglicher E-Mail-Benachrichtigung für ausgelöste Alarme (maximal drei E-Mail-Adressen).

- **Geofencing** Wenn das Fahrzeug in einen festgelegten Bereich einfährt bzw. diesen verlässt. Erstellen Sie bis zu 12 separate geografische Eingrenzungen pro MDR.
- **Tempoüberschreitung** Wenn das Fahrzeug einen konfigurierbaren Geschwindigkeits-Schwellwert überschreitet
- **G-Kräfte** Bei einem Aufprall
- **Festplattenfehler** Störung der Festplatte, die ein Schreiben von Daten verhindert
- **Videoverlust** Verlust des Videosignals an einem der aktivierten Eingangskanäle für Kameras

Bei den zusätzlich buchbaren Optionen entstehen monatliche Zusatzkosten.

Es entstehen einmalige Konfigurationskosten pro SIM-Paket und Ersteinrichtung pro Fahrzeug.

- Alle Pakete sind monatlich zahlbar und haben eine Laufzeit von 12 Monaten.
- Flotten müssen entweder mit Bridge Track oder Bridge View konfiguriert werden oder es sind zwei Gruppen mit separaten Anmeldungen erforderlich.

## Was können Sie mit den 2GB-Daten machen?

Ein typischer Download in Folge einer Kollision dauert 3 Minuten (30 Sekunden Voralarm und 2,5 Minuten Nachalarm).

Verbindungsaktivität	Anzahl an Kameras	Auflösung	Komprimierungsqualität	Bilder pro Sekunde	Datenverbrauch
Download	4 x PAL	D1 (704x576)	2 (default)	25	3 Minuten = 0,15 GB
Download	1 x AHD 3 x PAL	P720 (1280x720) D1 (704x576)	2 (default)	25	3 Minuten = 0,2 GB
Download	8 x PAL	D1 (704x576)	2 (default)	25	3 Minuten = 0,3 GB
Live view	4	Substream video (CIF-Auflösung)			1 Minute = 0,03 GB
Live view	8	Substream video (CIF-Auflösung)			1 Minute = 0,06 GB



Der Einbau eines mobilen Digitalrekorders in Ihre Fahrzeuge ist mit einer Fülle von Vorteilen verbunden und kann Ihrem Unternehmen durch die Widerlegung von betrügerischen Forderungen oder die Nachverfolgung von Fahrzeugdiebstahl viel Zeit und Geld sparen. Durch eine Protokollierung der Daten von verschiedenen Kameras und Sensoren lässt sich nachweisen, wo sich Ihr Fahrzeug befindet und ob es einen per Geofencing definierten Bereich betreten bzw. verlassen hat; der Beschleunigungssensor ermöglicht eine Protokollierung des Zeitpunkts und Orts von Unfällen oder Vorfällen mit starken Bremsmanövern.

- Effiziente Verwaltung Ihres Fahrzeugs oder Fuhrparks
- Nachverfolgung von Unfällen und Vorfällen mit integriertem Beschleunigungssensor
- Nachverfolgung von Standort und Route des Fahrzeugs per GPS
- Geofencing zum Schutz vor Diebstahl oder Missbrauch des Fahrzeugs
- Proaktive Verbesserung der Fahrersicherheit durch Nachverfolgung des Fahrverhaltens
- Fernverbindung zum Kontrollieren und Herunterladen der Daten über optionale 4G- oder WiFi-Verbindung
- Widerlegung von Forderungen und Bewältigung von Problemen mithilfe von Live-Videodaten

## Welches System passt zu Ihnen?

Zu den neuen mobilen Digitalrekordern der Serie 500 von Brigade gehört ein Sortiment von Modellen mit vier oder acht Kanälen und der Möglichkeit zur Auswahl zwischen Festplatten mit 500 GB, 1 TB und 2 TB Kapazität je nach gewählter Kamera und Speicherbedarf. Diese Modelle können mit einer WiFi- und/oder 4G-Verbindung ausgestattet werden, um eine Nutzung mit den Service-Paketen von Brigade zu ermöglichen, was eine Live-Wiedergabe oder ein Herunterladen von Meta- und Videodaten ermöglicht, ohne auf den MDR zugreifen zu müssen oder sogar – im Fall von 4G – während das Fahrzeug unterwegs ist.





### NEUE MODELLE

### MOBILER DIGITALREKORDER



MDR-508-2000	- 8-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte	5577
MDR-508-1000	- 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte	5126
MDR-508GW-2000	- 8-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte, WiFi und 4G	5585
MDR-508GW-1000	- 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte, WiFi und 4G	5127
MDR-508G-2000	- 8-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte und 4G	5583
MDR-508G-1000	- 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und 4G	5128
MDR-508W-2000	- 8-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte und WiFi	5579
MDR-508W-1000	- 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und WiFi	5129

- 9-32 VDC
- 8 Kameraeingänge - unterstützt AHD hochauflösende Kamera
- 8 Trigger-/Alarめingänge
- Verriegel- und austauschbare Festplatte
- Schnelles und einfaches Kopieren der Aufzeichnungen und Daten
- Abmessungen (BxHxT) 224 x 85 x 221 mm
- 3 Jahre Garantie

#### Hauptinhalt

- Mobiler Digitalrekorder mit herausnehmbarer 2,5" SATA-Festplatte
- Verkabelte Maus
- SD-Karte der Klasse 10 mit 64 GB für Industrieanwendungen
- Eingangs-/Ausgangskabel
- Cableset
- GPS-Antenne
- 4-G-Antenne (G- und GW-Modelle)
- WiFi-Antenne (W- und GW-Modelle)
- USB-Kabel A zu B (3.0)
- Sicherheitsschlüssel
- Bügel und Befestigungen

#### Merkmale

- Fernzugriff auf mobilen Digitalrekorder über WiFi- (nur WiFi-Modelle) und/oder Mobilfunknetz (nur 4G-Modelle)
- Mobile Apps für Fernansicht (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Geofencing (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Mobilfunkstandards: 2G/3G/4G
- Audio (Kameras müssen Mikrophone haben)
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Vibrationsfeste Montageplatte ermöglicht Einbau in jedem Winkel
- Integriertes GPS
- Interner G-Sensor und integrierter Summer
- Bis zu 1862 Stunden Aufnahmezeit
- Speichern der Aufzeichnungen auf Festplatte (geschützt durch unsichtbares digitales Wasserzeichen) und Parallelaufzeichnung auf integrierte 64Gb SD-Karte
- Aufzeichnungsmodi: normal, Alarm und zeitgesteuert (alle mit Wasserzeichen)
- Konfigurierbare Einstellungen für Alarmauslösung (Geschwindigkeit, Beschleunigungskraft als Sonderausstattung, Bewegungserkennung, Verlust von Videosignal, Spannung)

- Bildaufzeichnung vor Alarmauslösung und nach Abschalten des Fahrzeugs
- MDR-Dashboard (vollständiger Player) und MDR-Player (transportierbar) mit Google und MS Bing Maps (nur in Englisch)
- Suche nach Datum, Uhrzeit oder Auslöse-Ereignissen
- Mehrstufiger Kennwortschutz vor unbefugtem Zugriff
- Festplatte direkt an den PC anschließbar über USB-Anschluss
- 8 Auslöse-Eingänge, 2 Auslöse-Ausgänge und 1 12-V-Stromausgang
- Integrierte Festplattenheizung
- MDR-Steuerung über USB-Maus oder IR-Fernbedienung
- USB-3.0-Anschluss
- TV-Systeme: PAL/NTSC/AHD
- Kompatibel mit der Bild- und Tonqualität der Fahrzeug-Kamera-Monitor-Systeme und der Backeye@360-Systeme von Brigade

#### Bild- und Tonqualität

- Hochwertige H.264 Bildkompression
- ADPCM – Audio-Kompression
- Auswahl von acht verschiedenen Einstellungen mit niedriger bis hoher Auflösung
- Aufnahme von 1 bis 25 Bildern pro Sekunde und Kanal



#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 80 W
- Stromaufnahme: 6,6 A

#### Beständigkeit und Normen

- Mechanische Vibration: 1 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis + 70 °C
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- CE-zertifiziert
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- RoHS2-konform

**NEUE MODELLE**
**MOBILER DIGITALREKORDER**

MDR-504-2000	- 4-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte	5563
MDR-504-1000	- 4-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte	5561
MDR-504-500	- 4-Kanal-Rekorder mit 500 GB Festplatte	5122
		
MDR-504GW-2000	- 4-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte, WiFi und 4G	5575
MDR-504GW-1000	- 4-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte, WiFi und 4G	5573
MDR-504GW-500	- 4-Kanal-Rekorder mit 500 GB Festplatte, WiFi und 4G	5123
		
MDR-504G-2000	- 4-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte und 4G	5571
MDR-504G-1000	- 4-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und 4G	5569
MDR-504G-500	- 4-Kanal-Rekorder mit 500 GB Festplatte und 4G	5124
		
MDR-504W-2000	- 4-Kanal-Rekorder mit 2 TB Festplatte und WiFi	5567
MDR-504W-1000	- 4-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und WiFi	5565
MDR-504W-500	- 4-Kanal-Rekorder mit 500 GB Festplatte und WiFi	5125



- 9-32 VDC
- 4 Kameraeingänge - unterstützt AHD hochauflösende Kamera
- 8 Auslöse-/Alarめingänge
- Verriegel- und austauschbare Festplatte
- Schnelles und einfaches Kopieren der Aufzeichnungen und Daten
- Abmessungen (BxHxT) 190 x 75 x 222 mm
- 3 Jahre Garantie

**Hauptinhalt**

- Mobiler Digitalrekorder mit herausnehmbarer 2,5" SATA-Festplatte
- Verkabelte Maus
- Eingangs-/Ausgangskabel
- Cablesset
- GPS-Antenne
- 4-G-Antenne (G- und GW-Modelle)
- WiFi-Antenne (W- und GW-Modelle)
- USB-Kabel A zu B (3.0)
- Sicherheitsschlüssel
- Bügel und Befestigungen

**Merkmale**

- Fernzugriff auf mobilen Digitalrekorder über WiFi- (nur WiFi-Modelle) und/oder Mobilfunknetz (nur 4G-Modelle)
- Mobile Apps für Fernansicht (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Geofencing (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Mobilfunkstandards: 2G/3G/4G
- Audio (Kameras müssen Mikrofone haben)
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Vibrationsfeste Montageplatte ermöglicht Einbau in jedem Winkel
- Integriertes GPS
- Interner G-Sensor und integrierter Summer
- Speichern der Aufzeichnungen auf Festplatte (geschützt durch unsichtbares digitales Wasserzeichen) und Parallelaufzeichnung auf integrierte SD-Karte
- Aufzeichnungsmodi: normal, Alarm und zeitgesteuert (alle mit Wasserzeichen)
- Konfigurierbare Einstellungen für Alarmauslösung (Geschwindigkeit, Beschleunigungskraft als Sonderausstattung, Bewegungserkennung, Verlust von Videosignal, Spannung)
- Bildaufzeichnung vor Alarmauslösung und nach Abschalten des Fahrzeugs

- MDR-Dashboard (vollständiger Player) und MDR-Player (transportierbar) mit Google und MS Bing Maps (nur in Englisch)
- Suche nach Datum, Uhrzeit oder Auslöse-Ereignissen
- Mehrstufiger Kennwortschutz vor unbefugtem Zugriff
- Festplatte direkt an den PC anschließbar über USB-Anschluss
- 8 Auslöse-Eingänge, 2 Auslöse-Ausgänge und 1 12-V-Stromausgang
- Integrierte Festplattenheizung
- MDR-Steuerung über USB-Maus oder IR-Fernbedienung
- USB-3.0-Anschluss
- TV-Systeme: PAL/NTSC/AHD
- Kompatibel mit der Bild- und Tonqualität der Fahrzeug-Kamera-Monitor-Systeme und der Backeye@360-Systeme von Brigade

**Bild- und Tonqualität**

- Hochwertige H.264 Bildkompression
- ADPCM – Audio-Kompression
- Auswahl von acht verschiedenen Einstellungen mit niedriger bis hoher Auflösung
- Aufnahme von 1 bis 25 Bildern pro Sekunde und Kanal

**Versorgung**

- Leistungsaufnahme: 60 W
- Stromaufnahme: 5 A

**Beständigkeit und Normen**

- Mechanische Vibration: 1 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis + 70 °C
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- CE-zertifiziert
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- RoHS2-konform

## Model

## Artikel Nummer:

### ZUBEHÖR FÜR DEN MDR DER SERIE 500



**AC-305** - Splitterkabel zum Anschluss von einer BN360-Kamera an MDR und ECU 4903

**AC-306** - Zum Anschluss von einer Select-Kamera an MDR und Monitor 4904

**AC-307** - Zum Anschluss von einer Elite-Kamera an MDR und Monitor 4905



**MDR-RP01** - Fernstatus- und Schnittstellentafel mit Paniktaste 4872

**MDR-06RPC** - 6 m Kabel für Fernstatus- und Schnittstellentafel 4873



**MDR-GS-02** - Externer G-Sensor 4988

**MDR-03GSC** - 3 m G-Sensor-Kabel 4874



**MDR-508GW-EXP-0** - Expansionsmodul für WiFi- und 4G-Nachrüstung 5309  
Nur für MDR-508-Modelle. SD-Karte nicht inbegriffen

**MDR-508G-EXP-0** - Expansionsmodul für 4G-Nachrüstung 5310  
Nur für MDR-508-Modelle. SD-Karte nicht inbegriffen

**MDR-508W-EXP-0** - Expansionsmodul für WiFi-Nachrüstung 5311  
Nur für MDR-508-Modelle. SD-Karte nicht inbegriffen



**MDR-500-500-MCU** - Caddy unit mit 500 GB HDD 5132

**MDR-500-1000-MCU** - Caddy unit mit 1 TB HDD 5157

**MDR-500-2000-MCU** - Caddy unit mit 2 TB HDD 5330

**SD-32GB-IND** - SD-Karte der Klasse 10 mit 32 GB für Industrieanwendungen 4875

**SD-64GB-IND** - SD-Karte der Klasse 10 mit 64 GB für Industrieanwendungen 4876



**MDR-400-FPB-32** - Externer SD-Spiegelrekorder in feuersicherem Gehäuse 4896  
mit SD-Karte der Klasse 10 mit 32 GB für Industrieanwendungen

Die Sensorsysteme informieren den Fahrer über die Entfernung zwischen dem Fahrzeug und festen oder beweglichen Hindernissen. Perfekt für straßengängige Nutzfahrzeuge, die regelmäßig an engen Orten unterwegs sind oder mit niedrigen Geschwindigkeiten manövrieren.

## Welches System passt zu Ihnen?

**Sidescan®** - System mit vier Sensoren an der Seite des Fahrzeugs; sorgt für mehr Sicherheit beim Wenden oder Manövrieren mit niedrigen Geschwindigkeiten. Besonders wichtig für den toten Winkel neben dem Fahrzeug, in dem Fahrradfahrer oder Fußgänger sonst verschwinden können.

**Backscan®** - System mit vier Sensoren an der Rückseite des Fahrzeugs; eine unverzichtbare Hilfe für sicheres Rückwärtsfahren. Bietet besseren Schutz für Fußgänger und Bauarbeiter und vermeidet Schäden am Fahrzeug und anderen Gegenständen.

**Cornerscan™** - System mit drei Sensoren an der rechten Ecke der Fahrzeugkabine; erkennt Gegenstände im vorderen rechten toten Winkel. Vermeidet Schäden an der Fahrzeugkabine beim Manövrieren mit niedrigen Geschwindigkeiten.

**Frontscan®** - System mit vier Sensoren an der Vorderseite des Fahrzeugs; verbessert die Sicherheit beim Manövrieren mit niedrigen Geschwindigkeiten. Besonders wichtig für den vorderen toten Winkel von hohen Kabinen, in dem niedrige Gegenstände oder Fußgänger sonst nicht sichtbar sind.

**Stepscan™** - System mit zwei Sensoren an der rechten Kabinenstufe; erkennt beim Wenden und Rückwärtsfahren Gegenstände an der Seite. Vermeidet Schäden an der Fahrzeugkabine durch ansonsten unsichtbare Gegenstände.





## Bildschirmanzeigemodul von Ultraschall-Warnsystem

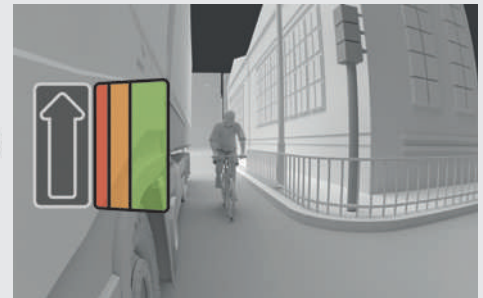
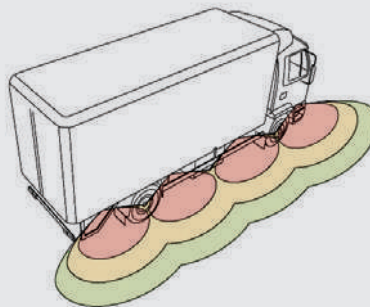


- Zur Integration der Ultraschall-Warnsysteme und Kamera-Monitor-Systeme von Brigade
- Ultraschall-Warnung wird in das Kamerabild des Monitors im Fahrerhaus eingeblendet
- Verringert Belastung und Ablenkung des Fahrers, da alle Informationen in derselben Bildschirmansicht erscheinen

### Kombinierte Sensordaten und Kamerabilder

Die Ultraschall-Abstandssensoren von Brigade vermeiden Fahrzeugschäden und Zusammenstöße mit Fußgängern, Radfahrern oder Gegenständen. Ideal für straßengängige Nutzfahrzeuge, die an engen Orten unterwegs sind oder mit niedrigen Geschwindigkeiten manövrieren.

Das Bildschirm-Anzeigemodul funktioniert in Verbindung mit einem Backeye® Kamera-Monitor-System und bis zu zwei Ultraschall-Warnsystemen zur Warnung des Fahrers vor Hindernissen in Fahrzeugnähe durch Einblendung von dreistufigen akustischen und optischen Ultraschalldaten in das Kamerabild auf dem Bildschirm.



## ULTRASCHALL-BILDSCHIRMANZEIGEMODUL

UDS-OSD20-ECU - Bildschirmanzeigemodul PAL

5099

UDS-OSD21-ECU - Bildschirmanzeigemodul NTSC

5347



- Ermöglicht Einblendung von dreistufigen akustischen und optischen Ultraschalldaten in das Kamerabild des Fahrzeugmonitors
- 12-24 Volt
- 2 Kameraeingänge
- 2 Auslöse-Eingänge
- 2 UDS eingänge
- 2 UDS ausgänge
- 2 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- OSD ECU
- Kabelsatz
- Splitterkabel
- Auslösekabel

#### Produkteigenschaften

- Einblendung des Fahrzeugbilds und der Erkennungsdaten von bis zu zwei Ultraschall-Warnsystemen auf Monitor
- Kompatibel mit 1 Sidescan® Frontscan® und Backscan®
- Wenn keine Kameras installiert sind, erscheint die Einblendung des Ultraschall-Warnsystems auf einem schwarzen Hintergrund
- Grafiken können links oder rechts auf dem Monitor eingeblendet werden
- Akustische Warnung über Monitor

- Fehler des Ultraschallsystems werden auf Monitor angezeigt
- Kompatibel mit mobilen Digitalrekordern

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1,7 W
- Stromaufnahme: 0,14 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- IP30
- Abmessungen (BxHxT): 74 x 118 x 28 mm
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

**Modell**
**Artikel Nummer:**
**SIDESCAN® ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG**

<b>SS-4100W -</b>	<b>Seitensensorsystem mit Stummfunktion</b>	<b>5257</b>
<b>SS-4100W-000 -</b>	<b>Auslösemodul für Seitensensorsystem mit Stummfunktion bei niedrigen Geschwindigkeiten und Blinker-Sensorkit</b>	<b>5344</b>

Mit Auslösemodul LS-60-A bei niedrigen Geschwindigkeiten und Blinker-Sensorkit TS-001ECU



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 Volt
- Erkennungsbereich von 1,0-1,5 m (wählbar über DIP-Schalter)
- Akustische Abstandswarnung
- Unterbau- und Einbau-Montage
- Zwei Empfindlichkeitsstufen (wählbar über DIP-Schalter)
- 3 Jahre Garantie

**Lieferumfang**

- 4 Sensoren
- Summer
- 4 bündig montierte Befestigungen mit 0° Winkel
- 4 bündig montierte Befestigungen, 11° nach oben geneigt
- 4 an Unterseite montierte Befestigungen
- Wasserdichter Steuerungskasten
- 10 m Summerkabel
- 4 x 4,5 m Sensorenkabel
- 2 x 2,5 m Verlängerungskabel

**Produkteigenschaften**

- Erkennt Hindernisse in weniger als 200 Millisekunden
- Summer für akustische Abstandswarnung mit LED und verstellbarer Lautstärke
- Wenn vom erkannten Gegenstand oder Fahrzeug 4 Sekunden lang keine Bewegung verzeichnet wird, schaltet sich der Summer ab.

- Umgebungslernmodus verhindert Fehlalarme durch Zusatzausrüstung, die in die ersten 100 cm des Erkennungsbereichs hineinragt
- Selbstdiagnosefunktion

**Versorgung**

- Leistungsaufnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- wasserdichte Controllbox nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10konform
- FCC-genehmigt


**BENÖTIGTE ZUSATZAUSRÜSTUNG FÜR SATTELAUFLIEGER**

<b>SK-15-04</b>	<b>Kamera-Sensor-Kabelsatz für Sattelaufleger</b>	<b>3997</b>
<b>SK-UDS-05</b>	<b>Kabelsatz (nur Sensor) für Sattelaufleger erforderlich</b>	<b>4219</b>
<b>UDS-10BC</b>	<b>10 m Kabel für Summer/Display</b>	<b>3716</b>
<b>SS-4000W</b>	<b>Zusätzlich Sidescan-Sensorsystem für Kabine (optional)</b>	<b>3711</b>


**EMPFOHLENES ZUBEHÖR**

<b>LS-60-A</b>	<b>Niedergeschwindigkeits-Triggermodul</b> schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein	<b>4851</b>
<b>TS-001ECU</b>	<b>Trigger zur Systemaktivierung beim Blinken</b>	<b>1362</b>


**OPTIONALES ZUBEHÖR**

<b>BC-01(B)</b>	<b>Besprechbare Einzelnachricht Sprachalarme für Radfahrer/Fußgänger</b> Anmerkung: TS-001ECU U Trigger zur Systemaktivierung beim Blinken wird benötigt	<b>0079</b>
<b>TCO-47(01)</b>	<b>Backalarm Auto-Reset / Cut-Out (Verriegelung)</b>	<b>4752</b>

Modell

Artikel Nummer:

## BACKSCAN® ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

BS-4000W - Backscan Rückfahrsensor-System

3744



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 Volt
- Erkennungsbereich von 2,5 m – Außensensoren 2,5 m/0,6 m (wählbar über DIP-Schalter)
- Abgestufte akustische und visuelle Distanzwarnanzeige
- Unterbau- und Einbau-Montage
- 50 cm Kompensationsbereich für Sensoren, die im hinteren Wagenteil montiert sind (wählbar über DIP-Schalter)
- 3 Jahre Garantie

### Lieferumfang

- 4 Sensoren
- Visuelle und akustische Anzeige
- 4 bündig montierte Befestigungen, 0° nach oben geneigt
- 4 bündig montierte Befestigungen, 11° nach oben geneigt
- 4 an Unterseite montierte Befestigungen
- Wasserdichter Steuerungskasten
- 15 m Kabel für Display
- 4 x 2,5 m Sensorenkabel

### Produkteigenschaften

- Erkennt Hindernisse in weniger als 200 Millisekunden
- Umgebungslernmodus verhindert Fehlalarme durch Anhängervorrichtungen oder andere Zusatzausrüstung, die in die ersten 100 cm des Erkennungsbereichs hineinragt
- Selbstdiagnosefunktion
- 1 Trigger-Ausgang

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- wasserdichte Controllbox nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10konform
- FCC-genehmigt



## ERFORDERLICHE ERGÄNZUNGEN FÜR SATTELAUFLIEGER

SK-15-04	Kamera-Sensor-Kabelsatz für Sattelaufleger	3997
SK-UDS-05	Kabelsatz (nur Sensor) für Sattelaufleger	4219
UDS-10BC	10 m Kabel für Summer/Display	3716

## OPTIONEN

UDS-RELAY-24	Überspannungsschutz-Relais 24V	4215
UDS-RELAY-12	Überspannungsschutz-Relais 12V	4216

Zur Stromversorgung eines über den Ausgangsauslöser geschalteten Geräts

Modell

Artikel Nummer:

## FRONTSKAN® ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

FS-4000W - Frontscan Sensor-System

3747



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 Volt
- Erkennungsbereich von 2,0/1,0 m – Außensensoren reduzierbar auf 0,6 m (wählbar über DIP-Schalter)
- Akustische Abstandswarnung
- Einbaumontage
- 3 Jahre Garantie

### Lieferumfang

- 4 Sensoren
- Summer
- 4 bündig montierte Befestigungen, 11° nach oben geneigt
- 4 bündig montierte Befestigungen, 18° nach oben geneigt
- 4 bündig montierte Befestigungen, 26° nach oben geneigt
- Wasserdichter Steuerungskasten
- 2,5 m Summerkabel
- 4 x 2,5 m Sensorenkabel

### Produkteigenschaften

- Erkennt Hindernisse in weniger als 200 Millisekunden
- Umgebungslernmodus verhindert Fehlalarme durch

Anhängervorrichtungen oder andere Zusatzausrüstung, die in die ersten 100 cm des Erkennungsbereichs hineinragt

- Selbstdiagnosefunktion
- 1 Trigger-Ausgang

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- wasserdichte Controllbox nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10konform

## EMPFOHLENES ZUBEHÖR



LS-60-A

Niedergeschwindigkeits-Triggermodul

schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein

4851



## OPTIONEN

UDS-RELAY-24 Überspannungsschutz-Relais 24V

4215

UDS-RELAY-12 Überspannungsschutz-Relais 12V

4216

Zur Stromversorgung eines über den Ausgangsauslöser geschalteten Geräts

## CORNERSCAN™ ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

CS-3100 - Cornerscan Sensor-System mit Stummfunktion

5261



- System mit 3 Sensoren
- 12-24 Volt
- Erkennungsbereich von 0,6-1,0 m (wählbar über DIP-Schalter)
- Akustische Abstandswarnung
- Einbau-Montage
- Zwei Empfindlichkeitsstufen (wählbar über DIP-Schalter)
- 3 Jahre Garantie

### Lieferumfang

- 3 Sensoren
- Summer
- 3 bündig montierte Befestigungen, 11° nach oben geneigt
- 3 bündig montierte Befestigungen, 18° nach oben geneigt
- 3 bündig montierte Befestigungen, 26° nach oben geneigt
- Wasserdichter Steuerungskasten
- 2,5 m Summerkabel
- 3 x 2,5 m Sensorenkabel

### Produkteigenschaften

- Erkennt Hindernisse in weniger als 200 Millisekunden
- Summer für akustische Abstandswarnung mit LED und verstellbarer Lautstärke
- Wenn vom erkannten Gegenstand oder Fahrzeug 4 Sekunden lang keine Bewegung verzeichnet wird, schaltet sich der Summer ab.

Umgebungslernmodus verhindert Fehlalarme durch Zusatzausrüstung, die in die ersten 100 cm des Erkennungsbereichs hineinragt

- Selbstdiagnosefunktion

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- Wasserdichter Steuerungskasten nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10konform
- FCC-genehmig



## EMPFOHLENES ZUBEHÖR

LS-60-A

Niedergeschwindigkeits-Triggermodul

(schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein)

4851



## Modell

## Artikel Nummer:

### STEPSCAN™ ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

- ST-2100 - Stepscan Sensor-System mit Stummfunktion**  
**ST-2100-60-A - Stepscan Sensor-System mit Stummfunktion und Auslösemodul bei niedrigen Geschwindigkeiten**

**5262**  
**5345**

Mit 4,5 m langem Verlängerungskabel UDS-4.5SC



- System mit 2 Sensoren
- 12-24 Volt
- Erkennungsbereich von 0,6-1,0 m (wählbar über DIP-Schalter)
- Akustische Abstandswarnung
- Einbaumontage
- Zwei Empfindlichkeitsstufen (wählbar über DIP-Schalter)
- 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- 2 Sensoren
- Summer
- 2 bündig montierte Befestigungen, 11° nach oben geneigt
- 2 bündig montierte Befestigungen, 18° nach oben geneigt
- 2 bündig montierte Befestigungen, 26° nach oben geneigt
- Wasserdichter Steuerungskasten
- 2,5 m Summerkabel
- 2 x 2,5 m Sensorenkabel

#### Produkteigenschaften

- Erkennt Hindernisse in weniger als 200 Millisekunden
- Summer für akustische Abstandswarnung mit LED und verstellbarer Lautstärke
- Wenn vom erkannten Gegenstand oder Fahrzeug 4 Sekunden lang keine Bewegung verzeichnet wird, schaltet sich der Summer ab.

- Umgebungslernmodus verhindert Fehlalarme durch Zusatzausrüstung, die in die ersten 100 cm des Erkennungsbereichs hineinragt
- Selbstdiagnosefunktion

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- wasserdichte Controllbox nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10konform
- FCC-genehmigt



### EMPFOHLENES ZUBEHÖR

- LS-60-A Niedergeschwindigkeits-Triggermodul**

schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein

**4851**

### EXTENSION CABLES



- UDS-2.5BC - Summer/Display Verlängerungskabel 2,5 m**

**3717**

- UDS-10BC - Summer/Display Verlängerungskabel 10 m**

**3716**

- UDS-15BC - Summer/Display Verlängerungskabel 15 m**

**3746**

- UDS-2.5SC - Sensor-Verlängerungskabel 2,5 m**

**3719**

- UDS-4.5SC - Sensor-Verlängerungskabel 4,5 m**

**3720**

- UDS-7.0SC - Sensor-Verlängerungskabel 7 m**

**5623**

Informieren den Fahrer über die Entfernung zwischen dem Fahrzeug und festen oder beweglichen Hindernissen.

## Welches Modell passt zu Ihnen?

### Programmierbare Version

Premium Radar-System, welches individuelle Erkennungsbereiche von bis zu 30m Länge und 10m Breite ermöglicht.



### Standard Versionen

Feste Erkennungsbereiche, je nach Modell, in Länge und Breite von bis zu 6m.



### Netzwerk

Das Netzwerk-Radar von Brigade wurde für den OEM-Markt sowie für Spezialfahrzeuge konzipiert und ermöglicht Ihnen den Anschluss und die Verbindung von bis zu acht Sensoren, um umfangreiche und zuweilen komplexe Zonen mit toten Winkeln in der Umgebung des Fahrzeugs oder der Baumaschine abzudecken. Das System ermöglicht eine Hinderniserkennung im Nachrichtenformat CAN (Controller Area Network) zur Verarbeitung und Anzeige der Daten auf den Steuerkonsolen bzw. bildschirmen des Fahrzeugs sowie zur Steuerung bestimmter Fahrzeugfunktionen.



## Backsense® Radar-Bildschirmanzeige



- Zur Integration des Radarwarnsystems Backsense® und der Kamera-Monitor-Systeme Backeye® von Brigade
- Bis zu zwei Radarwarnungen werden in das Kamerabild des Monitors im Fahrerhaus eingeblendet
- Verringerte Belastung und Ablenkung des Fahrers, da alle Informationen am selben Ort erscheinen

### Kombinierte Radarsensordaten und Kamerabilder

Die Radarsensoren von Brigade vermeiden Fahrzeugschäden und Unfälle, indem sie den Fahrer über den Abstand zwischen dem Fahrzeug und festen oder beweglichen Hindernissen informieren. Ideal für Fahrzeuge und Baumaschinen, die mit niedrigen Geschwindigkeiten rangiert werden.

Das Bildschirm-Anzeigemodul funktioniert in Verbindung mit einem Backeye® Kamera-Monitor-System und bis zu zwei Backsense® Netzwerkradar-Warnsystemen zur Warnung des Fahrers vor Hindernissen in der Gefahrenzone durch Einblendung von fünfstufigen akustischen und optischen Radardaten in das Kamerabild auf dem Bildschirm.



NEU

## BACKSENSE® RADAR-BILDSCHIRMANZEIGE-KIT

### BS-9001-OSD - Radarsensor und Bildschirm-Anzeigemodul

5658



- Ermöglicht Einblendung von fünfstufigen akustischen und optischen Radardaten in die Kamerabilder auf dem Monitor im Fahrerhaus
- 12-24 Volt
- Erfassungsbereich: bis zu 30 m (programmierbarer Mindestabstand: 3 m)
- Erfassungsbereich: 2 - 10 m
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 217 x 129 x 50 mm
- OSD ECU Abmessungen (LxHxT) 195 x 120 x 35 mm
- 2 Kameraeingänge
- 2 BS-9000 Backsense® eingänge
- 3 Auslösereingänge
- 3 Auslöserausgänge
- 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- 1 OSD Radar ECU
- 1 BS-9000 Backsense® Radarsensor
- 1 Stromkabel
- 1 9 m Verlängerungskabel
- 3 Netzwerk Y Kabel
- 2 CANBUS-Verbinder

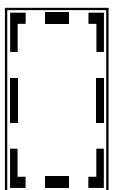
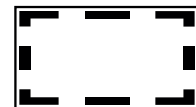
#### Produkteigenschaften

- Einblendung der Erkennungsdaten von bis zu zwei BS-9000 Radarsensoren auf Monitor
- Jeder Radar kann in eine von acht Positionen am Bildschirmrand angezeigt werden, damit das Bild der Kameras nicht abgedeckt wird
- Nur mit Backsense® BS-9000 Netzwerk-Radarsensoren kompatibel
- Programmierbar:
  - Erfassungsbereich.
  - Blindzonen – feste Gegenstände werden vom System ignoriert.
  - Transparenz des eingeblendeten Bilds
- Fehler des Radarsystems werden auf Monitor angezeigt
- USB-Anschluss zur Konfiguration mit PC
- Kompatibel mit MDR, Backeye®360 und Kamera-Monitor-Systemen der Serie Elite (Serie Select mit Adaptern)

- Akustisches Warnsignal auf Monitor oder über optionalen internen Summer
- Unterstützt externen Warnmelder

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- OSD: IP30
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt



Jeder Radar kann in eine von acht Positionen am Bildschirmrand angezeigt werden, damit das Bild der Kameras nicht abgedeckt wird.

Kamera-Monitor-System nicht inbegriffen

### ERGÄNZUNG EINES WEITEREN RADARSENSORS

1 x BS-9000	- Netzwerk-Radarsensor	5266
1 x BS-00NYC	- Netzwerk Y Kabel	5270
BS-05DCX	- 5 m Verlängerungskabel	4550
BS-09DCX	- 9 m Verlängerungskabel	4551
BS-25DCSX	- 25 m Verlängerungskabel (Anzeigen-Endverbinder, lose geliefert)	4975



## Modell

## Artikel Nummer:

**NEU**

## VERNETZTE BACKSENSE® HINDERNISERKENNUNG



### BS-9000 - Backsense® CAN-Radarerkennung

5266

- 12-24 Volt
- Erfassungsbereich: bis zu 30 m
- Erfassungsbereich: bis zu 10m
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 217 x 129 x 50 mm
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

#### Inhalt

- 1 x radar
- Befestigungen

#### Produkteigenschaften

- Modulierte Dauerstrichradartechnik (FMCW)
- Netzwerk mit bis zu 8 Sensoren
- Äußerst robuste Konstruktion für widrigste Witterungs- und Geländebedingungen
- Kommunikation über CAN-Gateway
- Konfigurierbar CAN ID
- Konform mit CAN2.0A Baseframe-Format
- Separate CAN-Nachricht und Kennzahl für jeden erkannten Gegenstand (bis zu 8 pro Sensor)

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4 W
- Stromaufnahme: 0,4 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Betriebstemperatur: -40 to +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- BS EN 13309: 2010
- ISO13766: 2006

## VERLÄNGERUNGSKABEL



BS-02DCX	- 2 m Verlängerungskabel	5272
BS-05DCX	- 5 m Verlängerungskabel	4550
BS-09DCX	- 9 m Verlängerungskabel	4551
BS-25DCSX	- 25 m Verlängerungskabel (Anzeigen-Endverbinder, lose geliefert)	4975

## NETZWERKZUBEHÖR



BS-00NYC	- Netzwerk Y Kabel	5270
BS-02PIC	- Netzwerk Stromversorgungskabel	5271
BS-00NT	- 120 Ohm Netzabschluss	5291

## OPTIONAL



BKT-017	- Montage-Bracket, einstellbar mit 105 mm tiefen Montagebügelarmen	4676
BKT-018	- Flacher, verstellbarer Radarbügel	4758



## Modell

## Artikel Nummer:

### BACKSENSE PROGRAMMIERBARE HINDERNIS-ERKENNUNG

#### BS-8000 - Programmierbarer Erfassungsbereich

Sensor, AV-Display, 9 m Kabel

4530



- 12-24 Volt
- Erfassungsbereich: bis zu 30 m (programmierbarer Mindestabstand: 3 m)
- Erfassungsbereich: 2 - 10 m
- Robuste Ausführung für raue Umweltbedingungen
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 217 x 129 x 50 mm
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- (FMCW) Radar Technologie
- Effektive Erkennung von stationären, sich bewegenden und multiplen Objekten
- 1 Aktivierungs-Eingang
- 1 Trigger-Ausgang
- Programmierbar: Erfassungsbereich. Blindzonen – feste Gegenstände werden vom System ignoriert
- Trigger Aktivierungspunkt Summer
- 5 stufiges AV-Display
- Resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, Staub, Vibration, Hitze, Kälte, Schlamm

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 8 W
- Stromaufnahme: 0,8 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Mechanische Vibration: 8,3 G
- Betriebstemperatur: -40° bis +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- BS EN 13309:2010
- ISO13766:2006

### BACKSENSE STANDARD-SYSTEME

#### BS-7030 - Erfassungsbereich: 3m Länge; 2,5 m Breite

Sensor, AV-Display, 9m Kabel

4527

#### BS-7045 - Erfassungsbereich: 4,5m Länge; 3,5 m Breite

Sensor, AV-Display, 9m Kabel

4528

#### BS-7060 - Erfassungsbereich: 6m Länge; 4,5 m Breite

Sensor, AV-Display, 9m Kabel

4529



- 12-24 Volt
- max. Erfassungsbereich: 6 m
- Robuste Ausführung für raue Umweltbedingungen
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 217 x 129 x 50 mm
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- FMCW Radar Technologie (Frequency Modulated Continuous Wave)
- Effektive Erkennung von stationären, sich bewegenden und multiplen Objekten
- 1 Aktivierungs-Eingang
- 1 Trigger-Ausgang
- 5 stufiges AV-Display
- Resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, Staub, Vibration, Hitze, Kälte, Schlamm

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 8 W
- Stromaufnahme: 0,8 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Mechanische Vibration: 8,3 G
- Betriebstemperatur: -40° bis +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- BS EN 13309:2010
- ISO13766:2006

### VERLÄNGERUNGSKABEL

#### BS-05DCX - 5 m Verlängerungskabel

4550

#### BS-09DCX - 9 m Verlängerungskabel

4551

#### BS-25DCSX - 25 m Verlängerungskabel (Anzeigen-Endverbinder, lose geliefert)

4975



### OPTIONAL

#### BKT-017 - Montage-Bracket, einstellbar

mit 105 mm tiefen Montagebügelarmen

4676

#### BKT-018 - Flacher, verstellbarer Radarbügel

4758



# Rückfahr- und Warntonalarme

Wichtige Sicherheitsvorrichtungen zur Warnung von Bauarbeitern und Fußgängern vor rückwärts, manövrierenden Fahrzeugen. Unsere Produktauswahl enthält bbs-tek® oder white sound® Alarmer, die sich an dem Geräuschpegel der Umgebung anpassen sowie Sprachalarmer, welche mit einem gesprochenen Warnhinweis vor unmittelbaren Gefahren warnen und Tonwarnsysteme für Elektrofahrzeuge.

## Für jede Situation das richtige Alarm-System!

### Heavy Duty

Für Baumaschinen und Fahrzeuge in Steinbrüchen, Kiesgruben oder anderen Umgebungen mit hohem Lärmpegel.



### Medium Duty

Ideal für straßengängige Nutzfahrzeuge und Umgebungen mit mittlerem Lärmpegel.



### bbs-tek® white sound®

Die sichersten Alarmer überhaupt dank ihrer sofortigen Lokalisierbarkeit und des zielgerichteten Klangs. Die Breitbandtonalarmer sind nur in der Gefahrenzone zu hören, was eine Lärmbelästigung der Anwohner vermeidet. bbs-tek® werden PIEK und von der britischen Gesellschaft für Lärmbekämpfung (Noise Abatement Society) empfohlen und wurden aufgrund ihrer umweltfreundlichen Eigenschaften mit dem „Quiet Mark“ ausgezeichnet.

**bbs**  
**tek**

Die Alarmer sind durch die folgenden Patente geschützt :

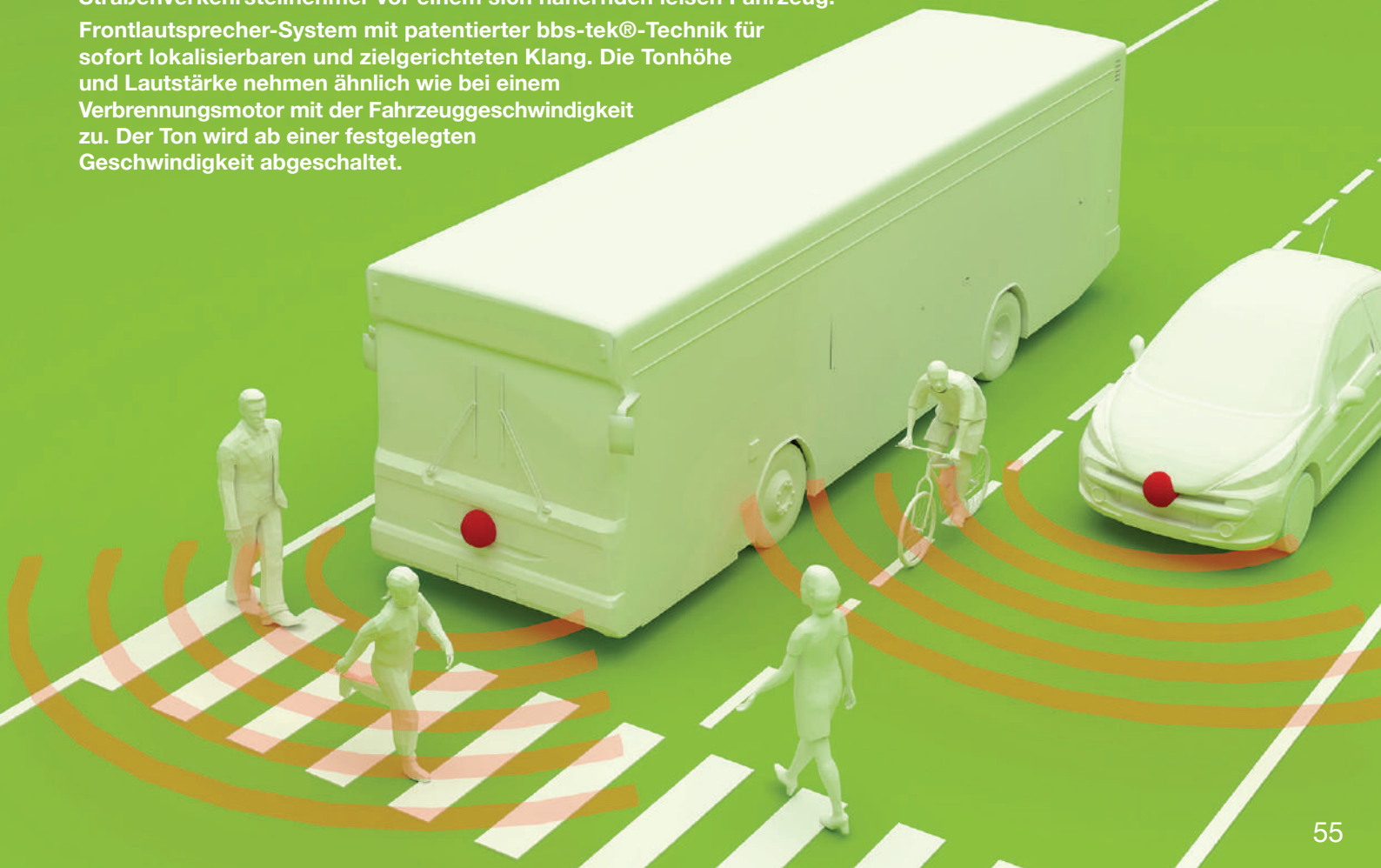
AU2007200517  
EP1289798B2  
CN100488807C  
JP4798474B2  
NZ522190  
GB2345392C  
USRE44912



## QVS Quiet Vehicle Sounder (AVAS)

Das QVS-Tonwarnsystem für Elektrofahrzeuge wurde für elektrische und hybridelektrische Fahrzeuge jeder Art entwickelt und warnt Fußgänger und andere gefährdete Straßenverkehrsteilnehmer vor einem sich nähernden leisen Fahrzeug.

Frontlautsprecher-System mit patentierter bbs-tek®-Technik für sofort lokalisierbaren und zielgerichteten Klang. Die Tonhöhe und Lautstärke nehmen ähnlich wie bei einem Verbrennungsmotor mit der Fahrzeuggeschwindigkeit zu. Der Ton wird ab einer festgelegten Geschwindigkeit abgeschaltet.



**NEU****QVS QUIET VEHICLE SOUNDER (AVAS)****QVS-000-02 - Quiet Vehicle Sounder****5385**

- 12-24 Volt
- IP68 Lautsprecher
- IP30 ECU
- Abmessungen Lautsprecher (BxHxT) 120 x 135 x 120 mm
- ECU Abmessungen (BxHxT) 93 x 26 x 185 mm
- 2 Jahre Garantie

**Inhalt**

- 1 Lautsprecher
- 1 ECU

**Produkteigenschaften**

- Warnt Fußgänger und andere gefährdete Verkehrsteilnehmer, dass sich ein geräuscharmes Fahrzeug nähert
- Kombinierte multifrequente BBS-tek Technologie und unverkennbarem Klang
  - Multifrequenzton Ton
  - zielgerichtet und lokalisierbar
  - Ton ist nur im Gefahrenbereich hörbar
- Front Lautsprechersystem
- Tonhöhe und Lautstärke nehmen wie bei Verbrennungsmotor mit Fahrzeuggeschwindigkeit zu
- Aktiviert bei Geschwindigkeiten unter 30 km/h
- Frontlautsprecher wird bei Zündung aktiviert (ausgeschaltet bei betätigter Handbremse)

- Verwendung vom Geschwindigkeitssignal des Fahrtschreibers\*\*
- Tonausgabe über Lautsprecher

**Versorgung**

- Stromaufnahme: max. 0.1 A

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-Zeichen
- UNECE 138 konform\*
- 49 CFR Teil 571 und 585 der "Federal Motor Vehicle Safety Standard" konform\*

\* QVS hilft bei der Einhaltung der Vorschriften für das Fahrzeug.

\*\* Falls Ihr Fahrzeug nicht über einen Fahrtschreiber verfügt, kontaktieren Sie uns für alternative Möglichkeiten.

## QVS Quiet Vehicle Sounder (AVAS)

- Warnt Fußgänger und andere gefährdete Verkehrsteilnehmer, dass sich ein geräuscharmes Fahrzeug nähert.
- Mit bbs-tek®-Technik - Zielgerichteter und sofort lokalisierbarer Multifrequenzton, der nur in der Gefahrenzone zu hören ist.
- Frontlautsprechersystem.
- Tonhöhe und Lautstärke nehmen abhängig von der Fahrzeuggeschwindigkeit zu, um einen Verbrennungsmotor zu imitieren.
- Ab einer gewissen Geschwindigkeit schaltet sich die Warneinrichtung ab.
- Entwickelt für elektrische und hybridelektrische Fahrzeuge jeder Art.

Geräusche sind ein wichtiger Beitrag zur Straßenverkehrssicherheit. Nach jetzigem Stand sind Elektrofahrzeuge fast geräuschlos. Sie sind nur wahrnehmbar ab einer gewissen Geschwindigkeit. Studien der Guide Dogs-Gesellschaft schlussfolgerten, dass Elektrofahrzeuge eine erhöhte Gefahr für gefährdete Verkehrsteilnehmer darstellen und die Gefahr von Unfällen mit Fußgängern um bis zu 40% steigt.

Um diese gefährdeten Verkehrsteilnehmer zu schützen, wurden sowohl in den USA als auch in der EU Standards eingeführt, um Mindestanforderungen der Warntöne an Elektrofahrzeugen zu gewährleisten. Soundgeneratoren müssen eingebaut werden, damit die Motoren bei langsamer Fahrt "ähnlich wie ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor" klingen.

Seit 2010 ist Brigade in der Arbeitsgruppe ORTV (Quiet Road Transport Vehicles) involviert, um Anforderungen für einen Standard festzulegen. Wir haben einen Quiet Vehicle Sounder mit mehreren Frequenzen entwickelt, der unsere patentierte bbs-tek-Technologie integriert hat. Dadurch erhalten Sie direktere Informationen aus welcher Richtung sich das Fahrzeug nähert, sodass die gefährdete Gruppe entsprechende Vorsichtsmaßnahmen treffen kann.

[www.brigade-elektronik.de/qvs](http://www.brigade-elektronik.de/qvs)



Falls Ihr Fahrzeug nicht über einen Fahrtschreiber verfügt, kontaktieren Sie uns für alternative Möglichkeiten.

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELBSTANPASSENDER BREITBANDTON-RÜCKFAHRWARNER



SA-BBS-107 - Selbstanpassend Heavy Duty – 87-107 Dezibel

1400

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
172 x 79 x 95 mm
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Der Alarm passt sich fortwährend 5-10 dB über die Umgebungslautstärke an
- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmbelästigung
- Lautsprechereinheit: Treiber
- Bohrungsmitte (mm): 153

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 1 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994



### WHITE SOUND® SMART REVERSING ALARM

SA-BBS-97 - Selbstanpassend Medium Duty - 77-97 Dezibel

1399

SA-BBS-97HV - Selbstanpassend - für elektrische Stapler – 77-97 Dezibel

1398

- 12-24 Volt
- 36-80 Volt (HV)
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
127 x 76 x 65 mm
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Der Alarm passt sich fortwährend 5-10 dB über die Umgebungslautstärke an
- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmbelästigung
- Lautsprechereinheit: Treiber
- Bohrungsmitte (mm): 98-108

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 1 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994
- Nach NAS/PIEK für Nachtlieferungen genehmigt



### BREITBANDTON-RÜCKFAHRWARNER



BBS-107 - Heavy Duty - 107 Dezibel

0899

BBS-102 - Heavy Duty - 102 Dezibel

0898

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
172 x 79 x 95 mm
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmbelästigung
- Lautsprechereinheit: Treiber
- Bohrungsmitte (mm): 153

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 1 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994





## Modell

## Artikel Nummer:

### WHITE SOUND® RÜCKFAHRWARNER



BBS-97 - Medium Duty - 97 Dezibel	0935
BBS-92 - Medium Duty - 92 Dezibel	0934
BBS-87 - Medium Duty - 87 Dezibel	0897
BBS-82 - Medium Duty - 82 Dezibel	0896



noise abatement society



- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
105 x 65 x 37 mm (BBS-97/92)  
105 x 65 x 32 mm (BBS-87/82)
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmbelästigung
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 76

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994
- Nach NAS/PIEK für Nachtlieferungen genehmigt (nur BBS-82)



Version für Tankfahrzeuge



### BREITBANDTON-RÜCKFAHRWARNER

BBS-92HV - für elektrische Stapler - 92 Dezibel	1402
BBS-82HV - für elektrische Stapler - 82 Dezibel	1322
BBS-92ADR - Tankfahrzeuge - 92 Dezibel	2165

- 12-24 Volt
- 36-80 Volt (HV)
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
127 x 76 x 65 mm
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmbelästigung
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 98-108

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,3 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELBSTANPASSENDER-RÜCKFAHRALARM



**SA-800 - Selbstanpassender Heavy Duty - 87 bis 112 Dezibel**

**1315**

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
158 x 85 x 109 mm
- Lebenslange Garantie

#### Produkteigenschaften

- Der Alarm passt sich fortwährend 5-10dB über die Umgebungslautstärke an
- Frequenz (KHz): 1.9
- Lautsprechereinheit: Domlautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 111-114

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0.3 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- SAE J994

**Wir empfehlen hierzu als sicherere und lärmvermeidende Alternative: SA-BBS-107**

### SPRACHALARM MIT NACHTABSCHALTUNG



**BC-01(NS-B) - Besprechbare Einzelnachricht – Nachtabstaltung – 90 oder 0 Dezibel**

**1198**

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
122 x 84 x 50 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Alarm mit echter Sprache
- Besprechbare Nachricht von bis zu 8 Sekunden Länge (unter 4 Sekunden bei bester Aufnahmequalität)
- Doppeltes Einlegen des Rückwärtsgangs zum Ab- oder Leiserschalten des Tons
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

### SPRACHALARME



**BC-01(B) - Besprechbare Einzelnachricht - 90 Dezibel**  
**BC-02(B) - Zwei besprechbare Nachrichten - 90 Dezibel**

**0079**

**0083**

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
122 x 84 x 50 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Alarm mit echter Sprache
- Besprechbare Nachricht von bis zu 8 Sekunden Länge (unter 4 Sekunden bei bester Aufnahmequalität)
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

### SPEAKING SIDE TURN WARNING ALARM



**SS-BC-08 - Backchat Alarm mit Abbiegewarnung - 90 dB**

**1334**

- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
122 x 84 x 50 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Alarm mit echter Sprache
- Message: "Ssh! Achtung, Fahrzeug biegt nach rechts ab"
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

Note: TS-001ECU Signalgeber ist erforderlich 1362

Modell

Artikel Nummer:

## ÜBERFALL-SPRACHALARM

BC-AA(B) - Besprechbare Einzelnachricht 110 Dezibel

1465



- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
116 x 115 x 117,5 mm
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Alarm mit echter Sprache
- Durch Panik-Schalter aktiviert, wiederholt sich laufend bis zur Deaktivierung durch versteckten Schalter
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 48

### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

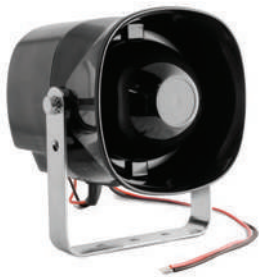
### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

## SPRACHALARM

BC-01HP(B) - Besprechbare Einzelnachricht - 110 Dezibel

1199



- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
116 x 115 x 117,5 mm
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Alarm mit echter Sprache
- Besprechbare Nachricht von bis zu 8 Sekunden Länge (unter 4 Sekunden bei bester Aufnahmequalität)
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

## GEGENSPRECHANLAGE FÜR FAHRZEUGE

BC-VI - ein offener Kanal und ein Kanal mit Sprechtaaste

0815

BC-VI-2 - Kanäle - beide über Sprechtaaste gesteuert

0875



- 12-24 Volt
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
122 x 84 x 50 mm
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Zweifache-Kommunikationssystem
- Mastereinheit Lautstärkeregelung: 80-95 dB
- Enthält Mastereinheit, Slave-Einheit und 25 m Kabel
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

**Modell**

**Artikel Nummer:**

## ZUBEHÖR FÜR RÜCKFAHRWARNER UND WARNTONALARME



**TCO-47 - Automatisch zurückstellende Abschaltung des Rückfahrwarners (Montage auf Armaturenbrett)**

**0663**

- 12-24 Volt
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Benutzergesteuertes Zeitrelais
- Erlaubt dem Fahrer ein Abschalten des Rückfahrwarners
- Stellt sich nach 3-4 Min. Verzögerung automatisch zurück

### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: E11



## ZUBEHÖR FÜR RÜCKFAHRWARNER UND WARNTONALARME

**TCO-47(01) - Permanente Abschaltung des Abbiegealarms (Montage auf Armaturenbrett)**

**4752**

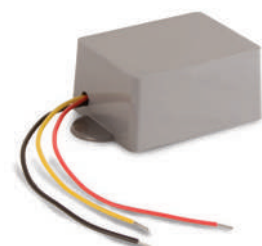
- 12-24 Volt
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Relais mit Einfachantastung
- Erlaubt dem Fahrer ein Abschalten des Alarms zwischen 23.30 und 7 Uhr
- Zurücksetzen durch Schalter oder Zündung

### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: E11



## ZUBEHÖR FÜR RÜCKFAHRWARNER UND WARNTONALARME

**NS-2 - Schalter für Nachtabstaltung von Rückfahrwarner**

**0334**

**NS-3 - Schalter für Nachtabstaltung von Rückfahrwarner (Automatik-Getriebe)**

**0974**

- 12-24 Volt
- IP68
- 2 Jahre Garantie

### Produkteigenschaften

- Doppeltes Einlegen des Rückwärtsgangs zum Abschalten des Rückfahrwarners
- Wird zurückgesetzt, wenn der Rückwärtsgang herausgenommen wird (längere Zeitverzögerung für NS-3)
- Keine Verkabelung zum Führerhaus nötig

### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: E11



# Index nach Modellnummer

Modell Nr:	Artikel	Seite	Modell Nr:	Artikel	Seite	Modell Nr:	Artikel	Seite	Modell Nr:	Artikel	Seite
AC-006	1983	28	BE-901C	5278	14	MDR-504-500	5122	43	ST-2100-60-A	5345	50
AC-007	1984	28	BE-970WFM	3560	20	MDR-504G-1000	5569	43	TCO-47	0663	61
AC-014	2094	28	BE-970WM	3351	20	MDR-504G-2000	5571	43	TCO-47-01	4752	47
AC-014(5M)	5049	28	BE-990C	5279	14	MDR-504G-500	5124	43	TCO-47-01	4752	61
AC-016	2150	29	BE-991C	5280	14	MDR-504GW-1000	5573	43	TS-001ECU	1362	47
AC-019	2589	29	BE-L1003	2797	30	MDR-504GW-2000	5575	43	UDS-10BC	3716	47
AC-020	2590	28	BE-L101	5042	30	MDR-504GW-500	5123	43	UDS-15BC	3746	50
AC-021	2704	29	BE-L105	0804	30	MDR-504W-1000	5565	43	UDS-2.5BC	3717	50
AC-024	3183	29	BE-L108	3007	30	MDR-504W-2000	5567	43	UDS-2.5SC	3719	50
AC-028	3335	29	BE-L110	0803	30	MDR-504W-500	5125	43	UDS-4.5SC	3720	50
AC-035	3702	28	BE-L112	3008	30	MDR-508-1000	5126	42	UDS-7.0SC	5623	50
AC-041	4245	29	BE-L115	0802	30	MDR-508-2000	5577	42	UDS-OSD20-ECU	5099	46
AC-042	4246	29	BE-L120	0801	30	MDR-508G-1000	5128	42	UDS-OSD21-ECU	5347	46
AC-044	4279	29	BE-L130	0800	30	MDR-508G-2000	5583	42	UDS-RELAY-12	4216	48
AC-045	4280	29	BE-X003	0805	30	MDR-508G-EXP-0	5310	44	UDS-RELAY-24	4215	48
AC-056	4401	28	BE-X005	2099	30	MDR-508GW-1000	5127	42	VBV-243M	5323	24
AC-062	4691	28	BE-X010	2100	30	MDR-508GW-2000	5585	42	VBV-300C	5211	18
AC-063	4925	28	BE-X015	2101	30	MDR-508GW-EXP-0	5309	44	VBV-301C	5213	18
AC-064	4948	29	BE-X020	1143	30	MDR-508W-1000	5129	42	VBV-320C	5215	18
AC-066	5027	28	BE-X025	1907	30	MDR-508W-2000	5579	42	VBV-321C	5217	18
AC-067	5028	28	BE360-CD	4701	10	MDR-508W-EXP-0	5311	44	VBV-481C	2843	16
AC-068	5234	29	BKT-017	4676	53	MDR-FPB32-01	4896	44	VBV-485C	2199	16
AC-069	5318	29	BKT-018	4758	53	MDR-GS-02	4988	44	VBV-650-000	4765	24
AC-24-12(002)	4266	29	BMM-019-ARM	3348	23	MDR-RP01	4872	44	VBV-700C	1379	16
AC-24-12(004)	4281	29	BN360-100C-BKT01	4649	10	NS-2	0334	61	VBV-701C	2575	16
AC-24-12(006)	4719	29	BN360-100C-BKT02	4714	10	NS-3	0974	61	VBV-7104FM	4474	22
AC-24-12(007)	4762	29	BN360-100C-BKT03	4743	10	PF-075N-540	334-0054-00	19	VBV-710C	2808	16
AC-24-12(008)	4763	29	BN360-L110	4496	10	PF-075N-560	334-0056-00	19	VBV-750-000	4705	26
AC-24-12(009)	4926	28	BN360-200	5200	10	PF-30N-500	334-0050-00	19	VBV-750-100	4708	26
AC-305	4903	10	BN360-Enclosure	4723	10	PF-30N-520	334-0052-00	19	VBV-750-300	4776	26
AC-305	4903	28	BN360-L1025	4499	10	PFM-0001	4662	19	VBV-750-310	4780	25
AC-305	4903	44	BN360-L105	4498	10	QVS-001-75	5385	56	VBV-750M	4287	23
AC-306	4904	28	BN360-L115	4495	10	SA-800	1315	59	VBV-750M-S	4710	23
AC-306	4904	44	BN360-L120	4493	10	SA-BBS-107	1400	57	VBV-770-000	4692	26
AC-307	4905	28	BS-00NT	5291	53	SA-BBS-97	1399	57	VBV-770-001	4767	27
AC-307	4905	44	BS-00NYC	5270	53	SA-BBS-97HV	1398	57	VBV-770-001DW	4843	27
AC-308	4949	28	BS-02DCX	5272	53	SC-07	1046	31	VBV-770-100	4695	26
BBS-102	0898	57	BS-02PIC	5271	53	SC-07-24S	1227	32	VBV-770-101	4772	27
BBS-107	0899	57	BS-05DCX	4550	53	SC-1000-ECU	3666	35	VBV-770-300	4777	26
BBS-82	0896	58	BS-09DCX	4551	53	SC-15-01	3268	31	VBV-770-310	4781	25
BBS-82HV	1322	58	BS-25DCSX	4975	53	SC-07ABS	4750	33	VBV-770FM	4982	24
BBS-87	0897	58	BS-4000W	3744	48	SC-7	1829	30	VBV-770M	4288	23
BBS-92	0934	58	BS-7030	4527	54	SD-32GB-IND	4875	44	VBV-770M-S	4697	23
BBS-92ADR	2165	58	BS-7045	4528	54	SD-64GB-IND	4876	44	VBV-790C	2724	16
BBS-92HV	1402	58	BS-7060	4529	54	SE-7104F-100	5378	11	VBV-791C	2842	16
BBS-97	0935	58	BS-8000	4530	54	SE-770-100	5379	11	VBV-L4025	1554	30
BC-01(B)	0079	59	BS-9000	5266	53	SK-15-01	3427	31	VBV-L403	4977	30
BC-01(NS-B)	1198	59	BS-9001-OSD	5658	52	SK-15-04	3997	31	VBV-L405	1499	30
BC-01HP(B)	1199	60	CS-020	1571	34	SK-15-04	3997	47	VBV-L406	3152	30
BC-02(B)	0083	59	CS-3100	5261	49	SK-15-05	5066	10	VBV-L407	3151	30
BC-AA(B)	1465	60	DMC-1021	5715	18	SK-15-05	5066	32	VBV-L410	1386	30
BC-VI	0815	60	DMC-1025	5717	18	SK-30E	1144	31	VBV-L412	3106	30
BC-VI-2	0875	60	DMC-1031	5303	18	SK-30E-T	1885	31	VBV-L415	3150	30
BE-800C	1623	14	DMC-1035	5304	18	SK-31E	1830	30	VBV-L420	1380	30
BE-800C(40)	1559	14	DW-1000-RX	4044	34	SK-31E-T	1886	30	VBV-L430	2108	30
BE-800C(78)	1426	14	DW-1000-TX	4043	34	SK-50E	1570	31	VBV-L505	4001	30
BE-801(78)	2084	14	EDM-50	2152	35	SK-50E-A	1879	31	VBV-L510	3663	30
BE-801C	1905	14	FS-4000W	3747	49	SK-UDS-05	4219	47	VBV-L520	3664	30
BE-801C(40)	2085	14	LS-60-A	4851	34	SM-3XX-25	4596	18	VCS-020	1844	34
BE-810C	1242	15	LS-60-A	4851	47	SP-07C	1140	31	VSK-30E	2538	32
BE-820C	1927	15	MD-50	5735	17	SP-07T	1142	31	VSK-30E-T	2542	32
BE-821C	2002	15	MD-50AM-15	5004	17	SP-15A-04	3955	31	VSK-305E	3871	32
BE-822C	2151	15	MD-50AM-25	5005	17	SP-15A-05	5064	32	VSK-31E	2539	32
BE-823C	5100	15	MD-50SM-30	5003	17	SP-15B-04	3956	31	VSK-505E	4005	33
BE-850C	4924	14	MD-51	5736	17	SP-15B-05	5065	32	VSK-50E	2540	33
BE-856G-000	4012	25	MD-60	5305	17	SP-07ABS-C	4748	33	VSK-50E-A	2541	33
BE-856GM	3756	22	MD-61	5306	17	SP-07ABS-T	4749	33	VSP-47A	1847	32
BE-870FM	2146	21	MDR-03GSC	4874	44	SP-7A	1827	30	VSP-47ABS-C	4744	33
BE-870L-000	3231	25	MDR-06RPC	4873	44	SP-7B	1828	30	VSP-47ABS-T	4745	33
BE-870L-100	4032	25	MDR-500-1000-MCU	5157	44	SS-002	3044	35	VSP-47B	1846	32
BE-870LM	2705	21	MDR-500-2000-MCU	5330	44	SS-4100W	5257	47	VSP-57A	3869	32
BE-890C	2871	14	MDR-500-500-MCU	5132	44	SS-4100W-000	5344	47	VSP-57ABS-C	4746	33
BE-891C	5426	14	MDR-504-1000	5561	43	SS-BC-08	1334	59	VSP-57ABS-T	4747	33
BE-900C	5277	14	MDR-504-2000	5563	43	ST-2100	5262	50	VSP-57B	3870	32

Artikel Modell Nr:	Seite	Artikel Modell Nr:	Seite	Artikel Modell Nr:	Seite	Artikel Modell Nr:	Seite
0079 BC-01(B)	59	2165 BBS-92ADR	58	4498 BN360-L105	10	5049 AC-014(5M)	28
0083 BC-02(B)	59	2199 VBV-485C	16	4499 BN360-L1025	10	5064 SP-15A-05	32
0334 NS-2	61	2538 VSK-30E	32	4527 BS-7030	54	5065 SP-15B-05	32
0663 TCO-47	61	2539 VSK-31E	32	4528 BS-7045	54	5066 SK-15-05	10
0800 BE-L130	30	2540 VSK-50E	33	4529 BS-7060	54	5066 SK-15-05	32
0801 BE-L120	30	2541 VSK-50E-A	33	4530 BS-8000	54	5099 UDS-OSD20-ECU	46
0802 BE-L115	30	2542 VSK-30E-T	32	4550 BS-05DCX	53	5100 BE-823C	15
0803 BE-L110	30	2575 VBV-701C	16	4551 BS-09DCX	53	5122 MDR-504-500	43
0804 BE-L105	30	2589 AC-019	29	4596 SM-3XX-25	18	5123 MDR-504GW-500	43
0805 BE-X003	30	2590 AC-020	28	4649 BN360-100C-BKT01	10	5124 MDR-504G-500	43
0815 BC-VI	60	2704 AC-021	29	4662 PFM-0001	19	5125 MDR-504W-500	43
0875 BC-VI-2	60	2705 BE-870LM	21	4676 BKT-017	53	5126 MDR-508-1000	42
0896 BBS-82	58	2724 VBV-790C	16	4691 AC-062	28	5127 MDR-508GW-1000	42
0897 BBS-87	58	2797 BE-L1003	30	4692 VBV-770-000	26	5128 MDR-508G-1000	42
0898 BBS-102	57	2808 VBV-710C	16	4695 VBV-770-100	26	5129 MDR-508W-1000	42
0899 BBS-107	57	2842 VBV-791C	16	4697 VBV-770M-S	23	5132 MDR-500-500-MCU	44
0934 BBS-92	58	2843 VBV-481C	16	4701 BE360-CD	10	5157 MDR-500-1000-MCU	44
0935 BBS-97	58	2871 BE-890C	14	4705 VBV-750-000	26	5200 BN360-200	10
0974 NS-3	61	3007 BE-L108	30	4708 VBV-750-100	26	5211 VBV-300C	18
1046 SC-07	31	3008 BE-L112	30	4710 VBV-750M-S	23	5213 VBV-301C	18
1140 SP-07C	31	3044 SS-002	35	4714 BN360-100C-BKT02	10	5215 VBV-320C	18
1142 SP-07T	31	3106 VBV-L412	30	4719 AC-24-12(006)	29	5217 VBV-321C	18
1143 BE-X020	30	3150 VBV-L415	30	4723 BN360-ENCLOSURE	10	5234 AC-068	29
1144 SK-30E	31	3151 VBV-L407	30	4743 BN360-100C-BKT03	10	5257 SS-4100W	47
1198 BC-01(NS-B)	59	3152 VBV-L406	30	4744 VSP-47ABS-C	33	5261 CS-3100	49
1199 BC-01HP(B)	60	3183 AC-024	29	4745 VSP-47ABS-T	33	5262 ST-2100	50
1227 SC-07-24S	32	3231 BE-870L-000	25	4746 VSP-57ABS-C	33	5266 BS-9000	53
1242 BE-810C	15	3268 SC-15-01	31	4747 VSP-57ABS-T	33	5270 BS-00NYC	53
1315 SA-800	59	3335 AC-028	29	4748 SP-07ABS-C	33	5271 BS-02PIC	53
1322 BBS-82HV	58	3348 BBM-019-ARM	23	4749 SP-07ABS-T	33	5272 BS-02DCX	53
1334 SS-BC-08	59	3351 BE-970WM	20	4750 SC-07ABS	33	5277 BE-900C	14
1362 TS-001ECU	47	3427 SK-15-01	31	4752 TCO-47-01	47	5278 BE-901C	14
1379 VBV-700C	16	3560 BE-970WFM	20	4752 TCO-47-01	61	5279 BE-990C	14
1380 VBV-L420	30	3663 VBV-L510	30	4758 BKT-018	53	5280 BE-991C	14
1386 VBV-L410	30	3664 VBV-L520	30	4762 AC-24-12(007)	29	5291 BS-00NT	53
1398 SA-BBS-97HV	57	3666 SC-1000-ECU	35	4763 AC-24-12(008)	29	5303 DMC-1031	18
1399 SA-BBS-97	57	3702 AC-035	28	4765 VBV-650-000	24	5304 DMC-1035	18
1400 SA-BBS-107	57	3716 UDS-10BC	47	4767 VBV-770-001	27	5305 MD-60	17
1402 BBS-92HV	58	3717 UDS-2.5BC	50	4772 VBV-770-101	27	5306 MD-61	17
1426 BE-800C(78)	14	3719 UDS-2.5SC	50	4776 VBV-750-300	26	5309 MDR-508GW-EXP-0	44
1465 BC-AA(B)	60	3720 UDS-4.5SC	50	4777 VBV-770-300	26	5310 MDR-508G-EXP-0	44
1499 VBV-L405	30	3744 BS-4000W	48	4780 VBV-750-310	25	5311 MDR-508W-EXP-0	44
1554 VBV-L4025	30	3746 UDS-15BC	50	4781 VBV-770-310	25	5318 AC-069	29
1559 BE-800C(40)	14	3747 FS-4000W	49	4843 VBV-770-001DW	27	5323 VBV-243M	24
1570 SK-50E	31	3756 BE-856GM	22	4851 LS-60-A	34	5330 MDR-500-2000-MCU	44
1571 CS-020	34	3869 VSP-57A	32	4851 LS-60-A	47	5344 SS-4100W-000	47
1623 BE-800C	14	3870 VSP-57B	32	4872 MDR-RP01	44	5345 ST-2100-60-A	50
1827 SP-7A	30	3871 VSK-305E	32	4873 MDR-06RPC	44	5347 UDS-OSD21-ECU	46
1828 SP-7B	30	3955 SP-15A-04	31	4874 MDR-03GSC	44	5378 SE-7104F-100	11
1829 SC-7	30	3956 SP-15B-04	31	4875 SD-32GB-IND	44	5379 SE-770-100	11
1830 SK-31E	30	3997 SK-15-04	31	4876 SD-64GB-IND	44	5385 QVS-001-75	56
1844 VCS-020	34	3997 SK-15-04	47	4896 MDR-FPB32-01	44	5426 BE-891C	14
1846 VSP-47B	32	4001 VBV-L505	30	4903 AC-305	10	5561 MDR-504-1000	43
1847 VSP-47A	32	4005 VSK-505E	33	4903 AC-305	28	5563 MDR-504-2000	43
1879 SK-50E-A	31	4012 BE-856G-000	25	4903 AC-305	44	5565 MDR-504W-1000	43
1885 SK-30E-T	31	4032 BE-870L-100	25	4904 AC-306	28	5567 MDR-504W-2000	43
1886 SK-31E-T	30	4043 DW-1000-TX	34	4904 AC-306	44	5569 MDR-504G-1000	43
1905 BE-801C	14	4044 DW-1000-RX	34	4905 AC-307	28	5571 MDR-504G-2000	43
1907 BE-X025	30	4215 UDS-RELAY-24	48	4905 AC-307	44	5573 MDR-504GW-1000	43
1927 BE-820C	15	4216 UDS-RELAY-12	48	4924 BE-850C	14	5575 MDR-504GW-2000	43
1983 AC-006	28	4219 SK-UDS-05	47	4925 AC-063	28	5577 MDR-508-2000	42
1984 AC-007	28	4245 AC-041	29	4926 AC-24-12(009)	28	5579 MDR-508W-2000	42
2002 BE-821C	15	4246 AC-042	29	4948 AC-064	29	5583 MDR-508G-2000	42
2084 BE-801(78)	14	4266 AC-24-12(002)	29	4949 AC-308	28	5585 MDR-508GW-2000	42
2085 BE-801C(40)	14	4279 AC-044	29	4975 BS-25DCSX	53	5623 UDS-7.0SC	50
2094 AC-014	28	4280 AC-045	29	4977 VBV-L403	30	5658 BS-9001-OSD	52
2099 BE-X005	30	4281 AC-24-12(004)	29	4982 VBV-770FM	24	5715 DMC-1021	18
2100 BE-X010	30	4287 VBV-750M	23	4988 MDR-GS-02	44	5717 DMC-1025	18
2101 BE-X015	30	4288 VBV-770M	23	5003 MD-50SM-30	17	5735 MD-50	17
2108 VBV-L430	30	4401 AC-056	28	5004 MD-50AM-15	17	5736 MD-51	17
2146 BE-870FM	21	4474 VBV-7104FM	22	5005 MD-50AM-25	17	334-0050-00 PF-30N-500	19
2150 AC-016	29	4493 BN360-L120	10	5027 AC-066	28	334-0052-00 PF-30N-520	19
2151 BE-822C	15	4495 BN360-L115	10	5028 AC-067	28	334-0054-00 PF-075N-540	19
2152 EDM-50	35	4496 BN360-L110	10	5042 BE-L101	30	334-0056-00 PF-075N-560	19

## **4G**

Mobilfunk-Datendienst, der von Mobilfunkfirmen angeboten wird.

## **Ampere**

Einheit der elektrischen Stromaufnahme.

## **Auflösung (RGB)**

Anzahl von Pixeln zur Darstellung eines Bilds. Gemessen in Breite x 3 Kanäle (Rot, Grün, Blau) x Höhe.

## **Auto-Trigger**

Enables Ermöglicht die automatische Auslösung eines Vorgangs, z. B. die Anzeige der Rückfahrkamera beim Einlegen des Rückwärtsgangs.

## **AVAS**

Acoustic Vehicle Alert System (AVAS) bzw. akustisches Fahrzeugwarnsystem: erzeugt automatisch einen externen synthetisierten Ton, der Fußgänger akustisch auf das Fahrzeug aufmerksam macht.

## **A/V-Eingang/Ausgang**

Kommunikationsverbindung zwischen elektronischen Geräten.

### **Eingang**

Empfängt akustische/optische Signale, beispielsweise von DVD oder Satellitennavigation.

### **Ausgang**

Sendet akustische/optische Signale an andere Geräte wie mobile Digitalrecorder.

## **Beleuchtungsreichweite (Kamera)**

Reichweite, in der eine Kamera mit Infrarot-LEDs bei wenig Licht Bilder aufzeichnen kann, gemessen in Metern.

## **Blickwinkel (Kamera)**

Der maximale Blickwinkel.

## **Blickwinkel (Monitor)**

Der maximale Winkel, aus dem ein Bild noch erfolgreich gesehen werden kann. Gemessen vom Mittelpunkt des Monitors.

## **CCD (Charged-Coupled Device)**

Eine winzige, in Kameras verwendete Fotozelle, die Licht in ein digitales Signal umwandelt.

## **CE-Zeichen**

Bestätigung, dass ein Produkt den Grundanforderungen aller maßgeblichen Richtlinien entspricht, z. B. 2004/108/ EG (in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit).

## **Dezibel**

Einheit zur Messung des Schalldrucks (Intensität). Je höher der Wert, desto intensiver der Schall.

## **DWDR (Digital Wide Dynamic Range bzw. digitaler breiter Dynamikbereich)**

Erzeugt durch Digitaltechnik einen breiteren Dynamikbereich der Helligkeit für mehr Detailtreue bei den Hervorhebungen und Schatten.

## **EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)**

Ein Test zur Feststellung unerwünschter Auswirkungen elektromagnetischer Interferenz.

## **E**

Entspricht den Normen der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen UN-ECE Regulation 10.

## **FCC-Prüfzeichen**

Zertifizierung für elektromagnetische Störfreiheit von Produkten, die in den USA hergestellt oder verkauft werden und den Vorschriften der Federal Communications Commission entsprechen.

## **Frequenz**

Anzahl von Schwingungen, die eine Tonquelle pro Sekunde vollführt, gemessen in Hertz (Hz). Je höher der Wert, desto höher der Ton..

## **Gefährdete**

### **Straßenverkehrsteilnehmer**

Straßenverkehrsteilnehmer, die im Verkehr dem höchsten Risiko ausgesetzt sind – wie zum Beispiel Fußgänger, Radfahrer und Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln. Ebenso zu dieser Kategorie gehören können Kinder, Senioren und behinderte Menschen.

## **GPS (Global Positioning System)**

Ein globales Satellitensystem, das fortlaufend Positionierungs- und Zeitdienste für Nutzer auf der ganzen Welt bereitstellt.

## **HALT (Highly Accelerated Life Test - Hochbeschleunigter Lebensdauertest)**

Ein umfassender Belastungstest für elektronische Geräte, um Schwächen in der Konstruktion festzustellen).

## **Helligkeit**

Helligkeit des auf dem Monitor angezeigten Bilds, gemessen in Candela pro Quadratmeter (cd/m<sup>2</sup>). Je höher der Wert, desto heller das Bild.



### **IC (Industry Canada)**

Zertifizierung für elektromagnetische Störfreiheit von Produkten, die in Kanada hergestellt oder verkauft werden und den Vorschriften des Bureau of Innovation, Science & Economic Development entsprechen

### **IP## (Ingress Protection - Schutzklasse)**

Eine internationale Klassifikation für die Versiegelung von elektrischer Ausrüstung gegen das Eindringen von Festkörpern (Ziffer 1) und Flüssigkeiten (Ziffer 2). Je höher der Wert, desto besser der Schutz in jedem Fall.

### **ISO 13766**

Spezifische Norm für Erdbewegungsmaschinen, enthält Anforderungen in Form einiger Zusatztests, die nicht in den Tests für "E" oder "e" für EMV enthalten sind.

### **ISO 16750**

Norm, die die Umweltbedingungen festlegt, in denen elektrische und elektronische Systeme in Fahrzeugen normalerweise betrieben werden.

### **Kontrast**

Das Verhältnis der Lichtintensität einer Anzeige zwischen der hellsten und dunkelsten auftretenden Farbe.

### **LCD (Flüssigkristallanzeige)**

Dünnes, flaches Anzeigegerät aus einer Anzahl von Farb- oder Schwarzweiß-Pixeln, d. h. ein Bildschirm.

### **LED (Leuchtdiode (Kamera))**

Straht Infrarotlicht für hohe Effizienz und Leistung bei wenig Licht ab.

### **LLED (Leuchtdiode (Monitor))**

Zur Hintergrundbeleuchtung der Monitoranzeige für scharfe Bilder und hohe Bildqualität.

### **Mechanischer Stoß**

Grad der plötzlichen Beschleunigung oder Verzögerung (z. B. bei einem Aufprall oder Fall), bei dem das Produkt weiterhin funktioniert. Gemessen in Gravitationskraft (G).

### **Mechanische Vibration**

Grad einer andauernden oder wiederkehrenden Bewegung (z. B. Motorvibrationen), bei dem das Produkt weiterhin funktioniert. Gemessen in Gravitationskraft (G).

### **NAS-PIEK**

Die Norm für leise Lieferfahrzeuge in Großbritannien, zertifiziert von der Gesellschaft für Lärmschutz.

### **NTSC (National Television Systems Committee)**

TV-Farbcodierungsstandard.

### **PAL (Phase Alternating Line)**

TV-Farbcodierungsstandard.

### **Quiet Mark**

Eine internationale Zulassung der britischen Noise Abatement Society (Gesellschaft für Lärmbekämpfung). Sie fördert weltweit die Bemühungen von Unternehmen zur Lärmvermeidung..

### **R46**

Die UN/ECE-Regelung Nr. 46 enthält Bestimmungen über Einrichtungen für indirekte Sicht und ihren Einbau.

### **R118**

In der UN/ECE-Regelung Nr. 118 wird das Brennverhalten

(Entzündbarkeit, Brenngeschwindigkeit und Schmelzverhalten) von Materialien festgelegt.

### **R138**

UN/ECE-Regelung für die Genehmigung geräuscharmer Straßenfahrzeuge hinsichtlich ihrer verringerten Hörbarkeit.

### **SAE J994**

Leistungstest für elektrisch betriebene Rückfahrwarner, vorwiegend für geländegängige, selbstangetriebene Bau- und Industriemaschinen.

### **Tongeber**

Einheit, die den Ton eines Alarms produziert.

### **TV-Zeilen**

Anzahl von horizontalen Zeilen zur Darstellung eines Bilds.

### **Watt**

Maßeinheit für die Energie, die zum Betreiben eines Produkts benötigt wird.

### **WDR (Wide Dynamic Range)**

Erzeugt einen breiteren Dynamikbereich der Helligkeit für mehr Detailtreue bei den Hervorhebungen und Schatten.

### **WiFi**

Vorrichtung für drahtlose Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten. Ein WiFi-Netz erzeugt einen abgegrenzten kleinen Bereich, in dem Ihre Geräte das Signal empfangen können.



# Weltweiter Garant für Sicherheit

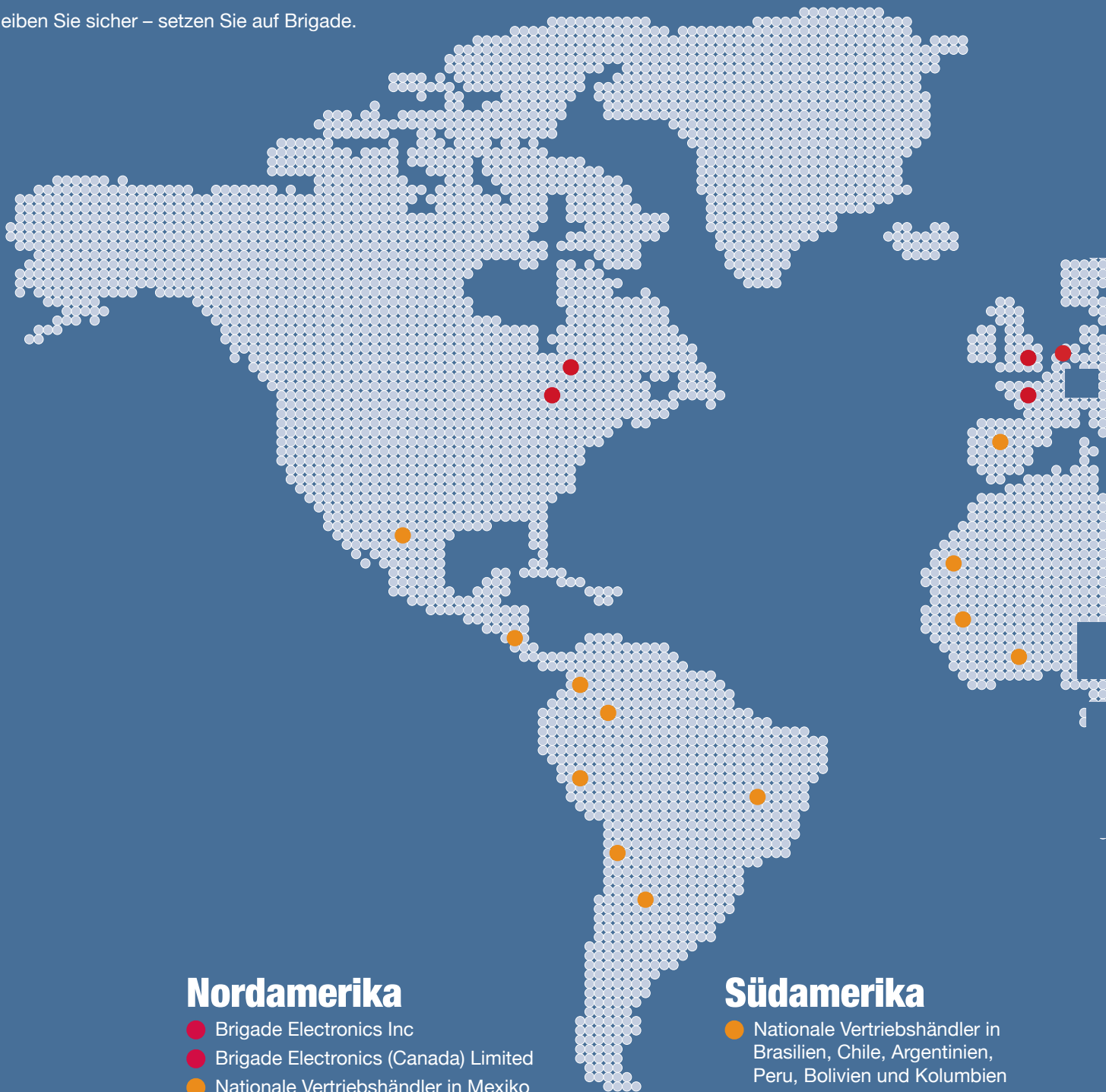
Brigade hat sich das Ziel gesetzt, Straßen und Arbeitsplätze für alle sicherer zu machen. Ausgehend von unseren bescheidenen Anfängen in Großbritannien verfügen wir heute über ein Netzwerk ausländischer Filialen, Joint-Venture-Unternehmen und Partnerschaften mit mehr als 80 zugelassenen internationalen Fachhändlern, die alle aufgrund ihres unübertroffenen Kundendienstes und Fachwissens im Bereich der Fahrzeugsicherheit ausgewählt wurden.

Egal ob Sie einen internationalen Fuhrpark mit zahlreichen Fahrzeugen oder einen Kleinbetrieb in einem abgelegenen Winkel des Erdballs unterhalten: Brigade hat einen Spezialisten vor Ort, der Ihnen in Sicherheitsfragen weiterhelfen kann.

Wir liefern Ihnen die Lösung für ein bestimmtes Problem oder bieten Ihnen freundliche Beratung und Unterstützung, wenn Sie bei Fahrzeugsicherheitssystemen Verbesserungen suchen.

Überall auf der Welt stellen große Straßenfahrzeuge und Baumaschinen nach wie vor eine Gefahr dar. Zum Glück werden diese Gefahren dank der Verbesserungen im Bereich des Arbeitsschutzes allmählich verringert, doch unabhängig von den vor Ort jeweils gültigen Vorschriften gibt es keine Rechtfertigung für Abstriche in puncto Sicherheit.

Bleiben Sie sicher – setzen Sie auf Brigade.

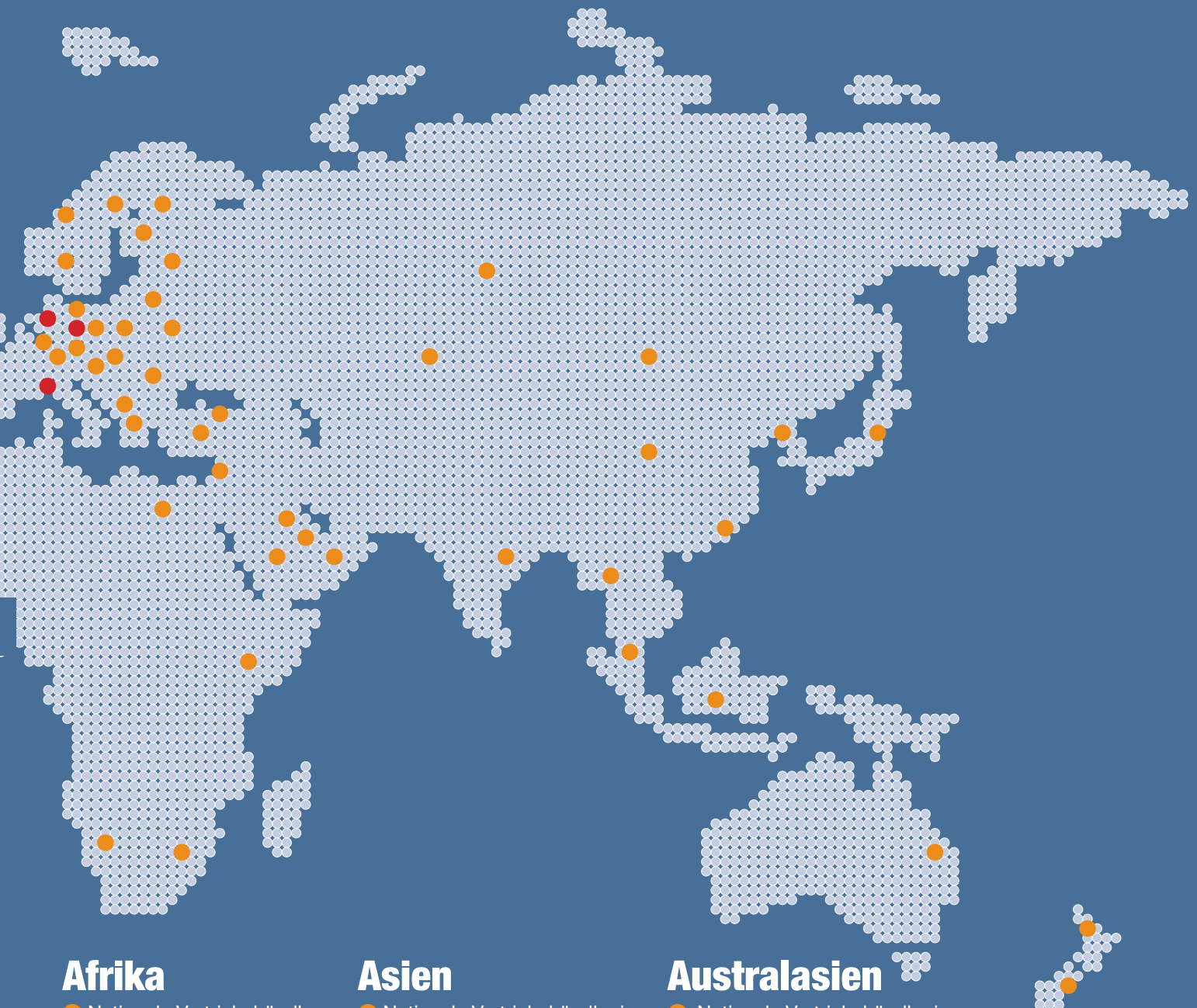


## Großbritannien

- Brigade Electronics Group Plc
- Brigade Electronics (UK) Ltd
- Filiale in den Großbritannien  
Hierbei handelt es sich um erfahrene zugelassene Techniker, die jedem, der unsere Produkte kauft, Kundendienst und Unterstützung anbieten. Die Techniker sind landesweit in mehr als 20 Regionalniederlassungen vertreten, von denen jede über eine vollständig ausgerüstete Werkstatt und ein Ingenieurteam verfügt und umfassenden Kundendienst für Ersatzteile, Unterstützung und Beratung leistet
- Landesweites Netzwerk aus zugelassenen Montagefirmen, mobilen Ingenieuren und mehr als 150 Fachhändlern

## Europa

- Brigade Elektronik GmbH
- Brigade Elettronica srl
- Brigade Electronics BV
- Brigade Electronics FRANCE SAS
- Brigade Electronics (Polska) sp. z o.o.
- Nationale Vertriebs Händler in Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Bulgarien, der Tschechischen Republik, Griechenland, Ungarn, den baltischen Staaten, Rumänien, Russland, Serbien, Slowenien, der Türkei und Kasachstan



## Afrika

- Nationale Vertriebs Händler in Südafrika, Ägypten, VAE, Oman, Israel

## Asien

- Nationale Vertriebs Händler in Indien, Pakistan, Mongolei, Hongkong/China, Indonesien

## Australasien

- Nationale Vertriebs Händler in Australien und Neuseeland

## Brigade Gruppe

### **Brigade Elektronik GmbH**

Havelstraße 21  
24539 Neumünster, Deutschland  
Tel: +49 (0) 4321 555 360  
Email: [info@brigadegmbh.de](mailto:info@brigadegmbh.de)  
[www.brigade-elektronik.de](http://www.brigade-elektronik.de)

### **Brigade Electronics Group Plc**

Brigade House, The Mills  
Station Road, South Darenth  
DA4 9BD, Großbritannien  
Tel: +44 (0)1322 420300  
Email: [exportsales@brigade-electronics.com](mailto:exportsales@brigade-electronics.com)  
[www.brigade-electronics.com](http://www.brigade-electronics.com)

### **Brigade Electronics (UK) Ltd**

Brigade House, The Mills  
Station Road, South Darenth  
DA4 9BD, Großbritannien  
Tel: +44 (0)1322 420300  
Email: [sales@brigade-electronics.com](mailto:sales@brigade-electronics.com)  
[www.brigade-electronics.com](http://www.brigade-electronics.com)

### **Brigade Elettronica srl**

Corso Trapani, 16  
10139 Torino, Italien  
Tel: +39 011-0142105  
Email: [info-italia@brigade-electronics.com](mailto:info-italia@brigade-electronics.com)  
[www.brigade-elettronica.it](http://www.brigade-elettronica.it)

### **Brigade Electronics BV**

Ambachtstraat 8  
7587 BW de Lutte  
Die Niederlande  
Tel: +31 541 53 18 01  
Email: [info@brigade-electronics.nl](mailto:info@brigade-electronics.nl)  
[www.brigade-electronics.nl](http://www.brigade-electronics.nl)

### **Brigade Electronics FRANCE SAS**

Siège social 92 avenue Robert Buron  
53000 Laval, Frankreich  
Tel : 02 99 03 60 34  
Email: [info@brigade-electronics.fr](mailto:info@brigade-electronics.fr)  
[www.brigade-electronics.fr](http://www.brigade-electronics.fr)

### **Brigade Electronics Inc**

215 E Pearl St.  
Portland, IN 47371, USA  
Tel: +1 (260) 766-4343  
Email: [sales@brigade-inc.com](mailto:sales@brigade-inc.com)  
[www.brigade-inc.com](http://www.brigade-inc.com)

### **Brigade Electronics (Canada) Limited**

Tel: +1 (604) 245 1752  
Email: [contact@brigade-electronics.ca](mailto:contact@brigade-electronics.ca)  
[www.brigade-electronics.ca](http://www.brigade-electronics.ca)

### **Brigade Electronics (Polska) sp. z o.o.**

ul. Olszewskiego 6,  
25-663 Kielce, Polen  
Tel: +48 41 250 70 81  
Email: [info@brigade.com.pl](mailto:info@brigade.com.pl)  
[www.brigade.com.pl](http://www.brigade.com.pl)

### **Spanien**

[brigade-electronics.es](http://brigade-electronics.es)

