

# Brigade

## Sicherheits- systeme für Fahrzeuge

Produktkatalog  
2025

Deutsch  
German



# **“Keine Todesfälle durch Unfälle mit Nutzfahrzeugen und Baumaschinen”**

Brigade steht für ein Höchstmaß an Sicherheit durch die Vermeidung von toten Winkeln bei Nutzfahrzeugen und Baumaschinen. Als Begründer und Innovator von Fahrzeugsicherheitssystemen setzen wir uns seit über 40 Jahren dafür ein, Straßen und Baustellen für alle sicherer zu machen und Leben zu 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.

Unsere Vision für die Zukunft: Wir werden weiterhin mit Entscheidungsträgern der Politik und der Industrie zusammenarbeiten, um mehr Sicherheit auf Straßen und Baustellen zu schaffen. Wir werden hochqualifizierte 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 weiterhin innovative neue Produkte auf den Markt bringen, die Unfälle vermeiden und Leben retten. Wir werden danach streben, unsere Vision einer Welt ohne Todesfälle zu verwirklichen und den sicheren Betrieb von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen auf der ganzen Welt kontinuierlich zu verbessern.

- Die **Brigade Elektronik GmbH** wurde nach den Qualitätsmanagementnormen ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.
- Die Management-Systeme der **Brigade Elektronik GmbH** entsprechen der Norm IATS16949:2016
- 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)
- Unsere Produkte entsprechen den Vorschriften von REACH und RoHS



# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Kamera-Monitor-Systeme</b>                 | <b>6</b>  |
| Backeye®360                                   | 8         |
| KI-Kameras mit Personenerkennung              | 8/12      |
| Elite-Kameras                                 | 13        |
| Select-Kameras                                | 14        |
| IP-Kameras                                    | 16/43     |
| Elite-Monitore                                | 18        |
| Select-Monitore                               | 20        |
| Kamera-Monitor-Systeme                        | 22        |
| Kabel und Adapter                             | 23        |
| Zubehör                                       | 30        |
| <br>  |           |
| <b>Vorbau-Kamera-Monitor-System</b>           | <b>32</b> |
| <br>  |           |
| <b>Aufzeichnungssysteme</b>                   | <b>34</b> |
| MDR   | 36        |
| Dashcams                                      | 39        |
| <br>  |           |
| <b>Fahrersicherheitssysteme</b>               | <b>44</b> |
| MDR-KI-Kameras                                | 46        |
| Fahrer-Sicherheitskameras einschließlich DDAW | 48        |
| <br>  |           |
| <b>Erkennungssysteme</b>                      | <b>50</b> |
| Erkennungssysteme mit KI                      | 52        |
| Backsense® Radar-Erkennungssysteme            | 54        |
| Zonesafe® RFID-Erkennung                      | 56        |
| Ultraschall-Erkennungssysteme                 | 60        |
| <br>  |           |
| <b>Warntonalarme</b>                          | <b>66</b> |
| bbs-tek® Alarne                               | 68        |
| Warntonalarme                                 | 70        |
| Zubehör                                       | 71        |
| <br>  |           |
| <b>Index nach Artikelnummer</b>               | <b>72</b> |
| <b>Index nach Modellnummer</b>                | <b>73</b> |
| <br>  |           |
| <b>Garantie</b>                               | <b>74</b> |



# GSR Kits General Safety Regulation

Die GSR thematisiert Fahrzeugsicherheitseinrichtungen und spezifiziert unterschiedliche Anforderungen für verschiedene Fahrzeugtypen, darunter Pkw, Lieferwagen, Lkw und Busse. Die GSR erfordert den obligatorischen Einbau bestimmter Sicherheitsvorrichtungen auf der OEM-Ebene. Diese Regelungen traten im Jahr 2022 für alle neuen Fahrzeugmodelle und im Jahr 2024 für alle neu zugelassenen Fahrzeuge in Kraft.

Die GSR setzt voraus, dass Fahrzeugsicherheitslösungen über Typgenehmigungsmethoden eingebaut werden, um ein einheitliches Ausstattungsniveau zu gewährleisten, das auf wiederholbare und messbare Weise bewertet werden kann.

R151 - BSIS (Blind Spot Information System): Die Verordnung R151 betrifft ein System für den seitlichen toten Winkel: ein System, das den Fahrer über eine mögliche Kollision mit gefährdeten Verkehrsteilnehmern auf der rechten Seite des Fahrzeugs informiert.

R158 - REIS (Rückfahrinformationssystem): Die Verordnung R158 betrifft einen Rückfahr-Assistenten: ein System, das den Fahrer beim Rückwärtsmanövrieren des Fahrzeugs über eine mögliche Kollision informiert.

R159 - MOIS (Moving Off Information System): Die Verordnung R159 betrifft ein System für den toten Winkel vorne: ein System, das den Fahrer über eine mögliche Kollision mit gefährdeten Verkehrsteilnehmern an der Vorderseite des Fahrzeugs informiert.



**Mehr Informationen zur GSR?**  
Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen oder kontaktieren Sie uns.

# DVS Kits Direct Vision Standard London

Der 2020 eingeführte Direct Vision Standard (DVS) ist eine Rechtsvorschrift, die vorschreibt, dass alle Lkw mit einem Gewicht von mehr als 12 Tonnen eine Genehmigung für den Großraum London besitzen müssen.

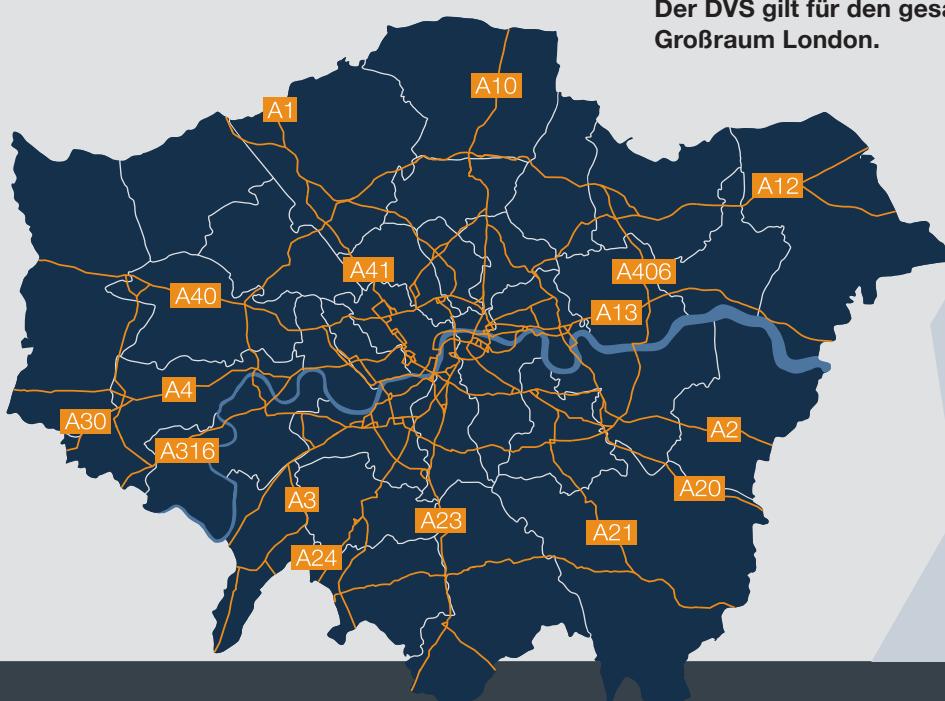
Die von Transport for London (TfL) durchgesetzte Lizenz basiert auf der "Sterne-Bewertung" eines Fahrzeugs. Diese gibt an, wie viel der Fahrer vom Fahrerhaus aus im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmern sehen kann. Die Einstufung (0-5) basiert darauf, wie das Fahrzeug die Produktionslinie verlässt und berücksichtigt keine nachträglich eingebauten Sicherheitssysteme.

## Sterne-Bewertung - Was hat sich geändert?

Die Mindeststernanzahl für den DVS wurde im Oktober 2024 von einem auf drei Sterne erhöht. Das bedeutet, dass Fahrzeuge, die Sternbewertung nicht erfüllen, mit zusätzlichen Sicherheitssystemen ausgestattet werden müssen, um eine Genehmigung zu erhalten.

Bisher hieß die Genehmigung für die Zusatzausrüstung "Safe Permit", doch ab Oktober wurde diese als "Progressive Safe System" (PSS) bezeichnet.

Das PSS erfordert die neuesten technologischen Entwicklungen, was bedeutet, dass einige Betreiber ihre vorhandene Ausrüstung durch neue Technologie ersetzen müssen.



**Der DVS gilt für den gesamten Großraum London.**



**Mehr Informationen zum DVS?**  
Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen oder kontaktieren Sie uns.

# GSR Kits - General Safety Regulation Lösungen

| R151 – BSIS (Blind Spot Information System)               |             |
|---|-------------|
| Modell-Nr.  | Artikel-Nr. |
| RP-010 Radar<br>Predict Intelligenter<br>Abbiegeassistent | 7625        |

| R159 – MOIS (Moving Off Information System) |             |
|---|-------------|
| Modell-Nr.                                  | Artikel-Nr. |
| FR-001R159                                  | 8064        |

| R158 - REIS (Rückfahrinformationssystem) |             |
|--|-------------|
| Modell-Nr.                               | Artikel-Nr. |
| VBV-2230C-AI-D04                         | 7396        |
| VBV-710C                                 | 2808C       |
| VBV-7100C                                | 5466        |
| VBV-7190C                                | 5470        |
| BE-800C                                  | 1623E       |
| BE-810C                                  | 1242E       |
| BE-850C                                  | 4924        |
| BE-890C                                  | 2871E       |

\*R158 nur in Verbindung mit geprüften Monitoren

## DVS Kits - Direct Vision Standard London

Die Mindeststernzahl für den DVS wurde im Oktober 2024 von einem auf drei Sterne erhöht. Das bedeutet, dass Fahrzeuge, die die Sternebewertung nicht erreichen, mit zusätzlichen Sicherheitssystemen ausgestattet werden müssen, um zugelassen zu werden.

| DVS 2020 Erweiterung auf PSS 2024 |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Modell-Nr.                        | Artikel-Nr. |
| RP-010                            | 7625        |
| FR-001DVS                         | 7673        |

Kit-Modell-Nr. BSIS-MOIS-010   Kit Artikel-Nr. 7685

| Erweiterung von GSR auf PSS 2024 |             |
|----------------------------------|-------------|
| Modell-Nr.                       | Artikel-Nr. |
| BBS-82                           | 0896B       |
| DVS-Sticker-A3                   | 7628        |
| TS-01                            | 6516        |
| TC-01                            | 6517        |
| LS-60-A                          | 4851        |

Kit Modell-Nr. GSR-010   Kit Artikel-Nr. 7686

| Progressive Safe System (DVS2) Kit |             |
|------------------------------------|-------------|
| Modell-Nr.                         | Artikel-Nr. |
| VBV-770HM                          | 5611A       |
| VBV-3100C                          | 7143        |
| RP-010                             | 7625        |
| FR-001DVS                          | 7673        |
| BBS-82                             | 0896B       |
| DVS-Sticker-A3                     | 7628        |
| VBV-H405                           | 5519        |
| TS-01                              | 6516        |
| TC-01                              | 6517        |
| LS-60-A                            | 4851        |

Kit Modell-Nr.: PSS-010   Kit Artikel-Nr. 7687



Für Fahrzeuge mit 0, 1 oder 2 Sternen

# Brigade



## KAMERA-MONITOR-SYSTEME

# Die Kamera-Monitor-Systeme von Brigade ermöglichen den Fahrern ein sicheres Rangieren und Fahren.

## Kamera-Monitor-Systeme

Fahrzeugmontierte Kameras können dem Fahrer helfen, tote Winkel zu sehen. Durch die Live-Übertragung aller Bilder aus dem Blickfeld der Kamera auf den Monitor können Fahrer und Bediener sicher manövrieren und fahren. Kamera-Monitor-Systeme werden in On- und Off-Road-Anwendungen eingesetzt, um eine Vielzahl von Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sowie gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen.

## 360°-Kamerasystem

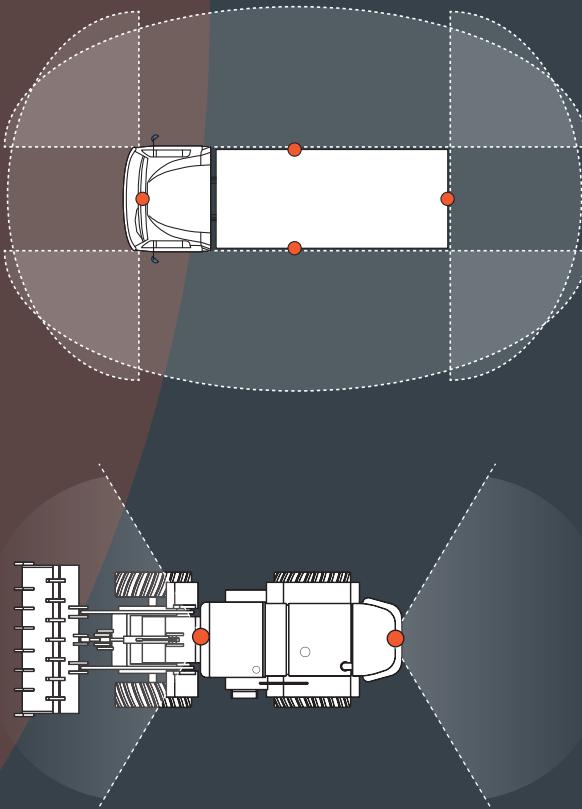
Backeye®360 und Backeye®360 KI sind intelligente Kamerasysteme, die entwickelt wurden, um tote Winkel von Fahrzeugen zu beseitigen und das Manövrieren bei niedrigen Geschwindigkeiten zu unterstützen. Die 360-Grad-Technologie bietet dem Fahrer eine vollständige 360°-Sicht von oben auf sein Fahrzeug oder seine Maschine in einem einzigen Bild. Darüber hinaus warnt Backeye®360 KI den Fahrer akustisch und optisch, wenn eine Person erkannt wird.

## Internetprotokoll (IP)-Kameras

Hochauflösende Digitalkameras mit eigener IP-Adresse. Die IP-Kamera ist direkt an einen MDR angeschlossen und überträgt digitale Videos über ein Ethernet-Kabel, wodurch eine verbesserte Bildqualität und detaillierte Konfiguration ermöglicht werden. Über Erweiterungsmodulen können weitere IP-Kameras an den MDR angeschlossen werden.

## KI-Kameras mit Personenerkennung

Mithilfe künstlicher Intelligenz erkennen diese Kameras Personen innerhalb eines vordefinierten Erfassungsbereichs. Erfasste Personen werden in einem Feld auf dem Monitor angezeigt, und der Fahrer wird durch einen Warnton gewarnt, bevor es zu einer möglichen Kollision kommt. Die Bildverarbeitung und die Überlagerung der erfassten Personen sind in die Kameraeinheit integriert. Kompatibel mit MDR-Rekordern.



## 360° Kamera-Monitor-Systeme

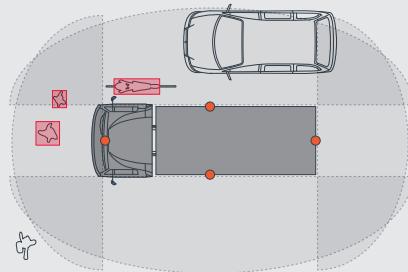
Ein intelligentes Kamera-Monitor-System für bessere Manövriertbarkeit bei niedrigen Geschwindigkeiten, die dem Fahrer mit einem einzigen Bild in Echtzeit eine Rundumsicht des Fahrzeugs vermitteln.

Backeye®360 funktioniert mit vier Ultrawinkel-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 toter 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.

## 360° KI mit Personenerkennung

- Erkennt und warnt den Fahrer vor Personen in der Umgebung des Fahrzeugs
- Erkannte Personen werden in einem farbigen Kasten angezeigt, der das 360°-Bild auf dem Fahrermonitor überlagert
- Kompatibel mit allen Brigade HD-Monitoren und MDR-Recordern



### Modell

### Artikel Nummer:

#### 360° -KI-SYSTEM MIT PERSONENERKENNUNG

**VBV-360-1000-AI** - Hochauflösendes Backeye®360-KI-System mit Personenerkennung

7524

**VBV-360-1000-AI-NC** - Hochauflösendes Backeye®360-KI-System mit Personenerkennung - Ohne Kabel

8123



- IP69K Kameras
- 12-24 V
- ECU Abmessungen (BxTxH)  
140 x 122 x 40 mm
- Kamera Abmessungen (BxTxH)  
140 x 63 x 54 mm
- 3 Jahre Garantie

### AHD

#### Lieferumfang

- 1 ECU
- 4 VBV-2230-C-AI KI-Kameras
- 1 Schnittstellen-Kabelbaum
- 1 Stromkabel
- 1 Videoeingangs-Kabelbaum
- 1 Videoausgangs-Kabelbaum
- 1 Videoausgangskabel
- 1 Fernsteuerung
- Kamerakabel (nur 7524):  
1 x 5 m Verlängerungskabel  
2 x 10 m Verlängerungskabel  
1 x 20 m Verlängerungskabel

#### Produkteigenschaften

- KI-Technologie
- Akustische und visuelle Warnungen, wenn ein Fußgänger oder Radfahrer erkannt wird
- Umfassende Ansicht der Umgebung in einem einzigen Bild
- 1080p HD 360° Bild
- 5 Ansichtsmodi:
  - Wahlweise 2D oder 3D
  - Konfigurationen im Quer- und Hochformat
  - Querverkehr vorne und hinten
- Anpassbare Fahrzeugposition
- Automatische Kalibrierung über den Monitor
- Auslöser für Links, Rechts, Rückwärts und Geschwindigkeitssignal



- Konfigurierbare On-Screen-Parkmarkierungen
- Anpassbare Overlay-Richtlinien pro Kameraansicht
- 2 x Videoausgänge
- Kameras mit ultraweitem Betrachtungswinkel (HxV) 190° x 130°
- 1/4" CMOS-Sensor
- Video-Ausgang:  
AHD 2.0 und CVBS (PAL/NTSC)
- 360°-Ansicht und einzelne Kanäle auf Brigade MDR-Rekordern aufnehmbar

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 15 W
- Stromaufnahme: 1,22 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 2,8 G
- Betriebstemperatur: -20 bis +75°C
- IP30 ECU
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

#### ANMERKUNGEN:

- Kalibrierungsmatten sind für die Installation erforderlich.

**AHD 360° KAMERA-SYSTEME****BN360-300 - Hochauflösendes Backeye®360-System****5800**

- IP69K Kameras
- 12-24 V
- ECU Abmessungen (BxTxH)  
178 x 113 x 26 mm
- Kamera Abmessungen (BxTxH)  
61 x 50 x 42 mm
- 5 Jahre Garantie

**AHD****Lieferumfang**

- 1 x ECU
- 4 x BN360-1000C Kameras
- 1 x Video-Kabel zum Anschluss an Monitore der Serie SELECT
- 1 Konfigurations- und Ansichtswahltafel
- 1 ECU-Stromkabel
- 1 ECU-Schnittstellen- und Videoeingangskabel

**Produkteigenschaften**

- 1280p AHD Bild
- 15 verschiedene Ansichten (5 Hochformate, 10 Querformate und Konfigurationen)
  - Front- und Heckansicht für kreuzenden Verkehr
  - Individuell anpassbare Fahrzeugposition
- 2 vordefinierte Konfigurationsgruppen
- Konfigurier- und anpassbare Installation mittels PC-Kalibrierungssoftware
- Auslöser bei Signal für linken und rechten Blinker, Rückwärtsgang und Geschwindigkeit
- Konfigurierbare Einparkmarkierungen auf Bildschirm
- Individuell definierbare eingeblendete Hilfslinien für die verschiedenen Kameraansichten
- 2 Videoausgänge
- Ultra-Weitwinkel-Kameras (HxV) 182° x 118°
- 1/4" CMOS Bildsensor
- Videoausgang: AHD 1.0 und NTSC
- 360°-Ansicht und einzelne Kanäle auf Brigade MDR-Recordern aufnehmbar

**Versorgung**

- Leistungsaufnahme: 15 W
- Stromaufnahme: 1,22 A

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 8.5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +75°C
- IP30 ECU
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ISO 20653:2006
- ISO 13766-1:2018

**HINWEIS:**

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

**BN360-300 AHD 360° KAMERA-MONITOR-SYSTEM****Vollständiges 360-AHD-Kamera-Monitor-System für große Solofahrzeuge**

**SE-770HR-300 - 360-AHD-Kamerasystem mit VBV-770HM - 7" AHD-Monitor** 7296  
**SE-7104HRF-300 - 360-AHD-Kamerasystem mit VBV-7104HFM - 10,4" AHD-Monitor** 7297



- 1 x Monitor
- 1 x BN360-300 AHD 360 System
- 1 x BN360-H310 - 10 m Kamerakabel
- 2 x BN360-H315 - 15 m Kamerakabel
- 1 x BN360-H320 - 20 m Kamerakabel

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

## Modell

## Artikel Nummer:

### KI-KAMERAKABEL



|                      |   |      |
|----------------------|---|------|
| <b>VBV-AI820</b>     | - 20 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7491 |
| <b>VBV-AI815</b>     | - 15 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7509 |
| <b>VBV-AI810</b>     | - 10 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7508 |
| <b>VBV-AI805</b>     | - 5 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel  | 7490 |
| <b>VBV-AI801</b>     | - 1 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel  | 7489 |
| <b>AC-24-12(011)</b> | - Adapter für Dauerstrom KI-Kamera      | 5760 |

### BN360-300 KABEL



|                    |  |      |
|--------------------|--|------|
| <b>BN360-H320</b>  | 20 m AHD-Kamerakabel                                 | 5809 |
| <b>BN360-H315</b>  | 15 m AHD-Kamerakabel                                 | 5810 |
| <b>BN360-H310</b>  | 10 m AHD-Kamerakabel                                 | 5811 |
| <b>BN360-H305</b>  | 5 m AHD-Kamerakabel                                  | 5812 |
| <b>BN360-H3025</b> | 2,5 m AHD-Kamerakabel                                | 5813 |
| <b>AC-H305</b>     | HD-Splitterkabel für MDR (1 pro Kamera erforderlich) | 6648 |

### BN360-300 MONTAGE-OPTIONEN



|                         |   |      |
|-------------------------|---|------|
| <b>BN360-100C-BKT01</b> | Anpassbare Montageplatte<br><small>Formbar und erlaubt Installationen an/auf ungeraden Flächen</small>                      | 4649 |
| <b>BN360-100C-BKT02</b> | Montage-Halterung mit Einstellungsoption für den<br>Kamera-Winkel   | 4714 |
| <b>BE360-CD</b>         | Schutz-Deflektor - Schlag- und Stoßschutz für Kameras<br><small>(Zur Verwendung mit BN360-100C-BKT02 Montagewinkel)</small> | 4701 |
| <b>BN360-100C-BKT03</b> | Schutz-Deflektor - Schlag- und Stoßschutz für Kameras   | 4743 |

# Kamera-Monitor-System-Reihen

## AI

KI-Kameras mit Personenerkennung sind eine neue Generation der aktiven Totwinkelüberwachung. Mithilfe künstlicher Intelligenz erkennen die Kameras menschliche Silhouetten innerhalb des vordefinierten Erfassungsbereichs und warnen den Fahrer zuverlässig optisch und/oder akustisch, bevor es zu einer möglichen Kollision kommt.

## ELITE

Führende Systeme, die zur ersten Wahl von Erstausrüstern (OEM) und Aufbauherstellern gehören. Außergewöhnliche Qualität und beständige Leistung auch unter den widrigsten Bedingungen. Streng getestet nach anspruchsvollsten Vorgaben – die Überlegenheit der Bauteile und die Qualität zeigen sich auch an der fünfjährigen Garantie für die Elite-Serie. Ideal für Hochlastanwendungen, einschließlich Lkw der Klassen N2 und N3, Straßen- und Geländefahrzeuge, landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge und Baumaschinen für Hoch- und Tiefbau, Steinbrüche und Bergwerke.

## SELECT

Hochwertige, zuverlässige und beliebte Mittelklassesysteme. Die erste Wahl auf dem Nachrüstmarkt, auch beliebt bei Erstausrüstern (OEM) und Aufbauherstellern. 3 Jahre Garantie. Ideal für mittelgroße und große Straßenfahrzeuge und kleinere Geländefahrzeuge.

## Kamerasymbole

-  Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
-  Tag-/Nachtsensor
-  Audio
-  Heizung
-  Spiegel-/Normalbild
- WDR** Breiter Dynamikbereich/ Wide Dynamic Range

## Monitorsymbole

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

## Kabelsymbole

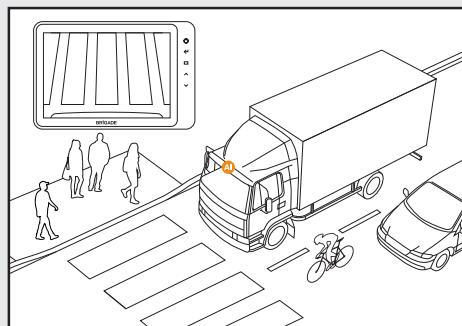
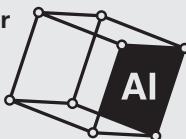
(Schwarz = Buchse/Stifte)

-  Stecker Select
-  Buchse Select
-  Schraubverbindungsstecker, Elite
-  Schraubverbindungsbuchse, Elite
-  Steckverbindungsstecker, Elite
-  Steckverbindungsbuchse, Elite
-  IP-Anschluss, Stecker
-  IP-Anschluss, Buchse
-  KI-Anschluss, Stecker
-  KI-Anschluss, Buchse

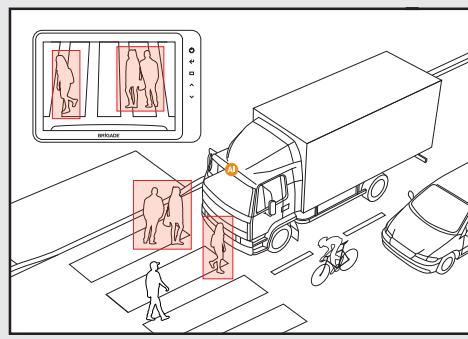
## KI-Kameras mit Personenerkennung

Eine neue Generation der aktiven Totwinkelerkennung. Mithilfe von künstlicher Intelligenz erkennen die Kameras die menschliche Gestalt innerhalb des vordefinierten Erkennungsbereichs und warnen den Fahrer zuverlässig optisch und/oder akustisch, bevor es zu einer möglichen Kollision kommt.

- Erkennt und warnt den Fahrer vor Personen im vorderen und hinteren toten Winkel
- Erkannte Personen werden in einem farbigen Kasten auf dem HD-Kamerabild auf dem Fahrermonitor eingeblendet
- Bildverarbeitung und Einblendung der erkannten Personen direkt in der Kameraeinheit
- Plug and Play:  
Die KI-Kamera wird direkt an den Brigade-Monitor angeschlossen und/oder optionaler Buzzer
- Kompatibel mit allen Brigade HD-Monitoren und MDR-Recordern



Keine Fußgänger im Erfassungsbereich



Erkannte Fußgänger

### Modell

### Artikel Nummer:

#### AI



VBV KI-Anschluss



Intelligente Erkennung

#### KI-KAMERAS MIT PERSONENERKENNUNG

**VBV-2220C-AI-D04 - KI-Frontkamera - Normalbild**

**7321**

**VBV-2230C-AI-D04 - KI-Rückfahrkamera - Spiegelbild**

**7396**

##### • 12-24 V

- Kamera Blickwinkel:  
**Vorderseite: 52°**  
**Rückseite: 129°**
- KI Erfassungsbereich:  
**Vorderseite: Deckt Bereich der Klasse 6 ab**  
**Hinter: Bis zu 11 m (abhängig von der Montagehöhe der Kamera)**
- IP69K
- Kamera Abmessungen (BxHxT) 97,5 x 75,3 x 72 mm
- 2 Jahre Garantie

##### AHD

##### Produkteigenschaften

- Hohe Auflösung AHD 1080P
- Erkennt und warnt den Fahrer vor Personen im vorderen und hinteren toten Winkel
- Erkannte Personen werden als farbige Box auf dem Kamerabild eingeblendet
- Bildverarbeitung und Einblendung der erkannten Personen direkt in der Kameraeinheit
- Plug and Play:  
Die KI-Kamera wird direkt an den Brigade-Monitor und/oder den optionalen internen Summer oder externen Alarm angeschlossen
- Anschlüsse der Brigade Select-Reihe
- Kompatibel mit allen Brigade HD-Monitoren und MDR-Recordern
- Alarmauslöser-Ausgang: 12 V

##### Versorgung

- 260mA @12V, 140mA @24V Bildgebung
- Betriebsspannung: 12-24 V
- TV-System: 25 fps/30 fps
- CMOS 1/2.9" 2M Pixel Sensor

##### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5,9 G
- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- UKCA-genehmigt
- IC-genehmigt
- VBV-2230C AI-D04 entspricht den Anforderungen der UNECE-Regelung 158

##### HINWEIS:

- Nur in Verbindung mit VBV-KI Kamerakabeln.

#### AI



#### KI-KAMERAKABEL

**VBV-AI820**

- 20 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel

**7491**

**VBV-AI815**

- 15 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel

**7509**

**VBV-AI810**

- 10 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel

**7508**

**VBV-AI805**

- 5 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel

**7490**

**VBV-AI801**

- 1 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel

**7489**

**AC-24-12(011) - Adapter für Dauerstrom KI-Kamera**

**5760**

## Modell

Artikel Nummer:

### ELITE



**BE-8100C - PAL  
BE-8101C - NTSC**

### AHD-KAMERA 1080p

6408  
6410

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Blickwinkel (HxVxD)</b><br/>126 x 69 x 144°</li> <li><b>IP69K</b></li> <li><b>Abmessungen (BxHxT)</b><br/>86 x 72 x 78 mm</li> <li><b>5 Jahre Garantie</b></li> </ul> <p> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>R46</b> <b>AHD</b></p> |
|--|

#### Produkteigenschaften

- Hochauflösende Bildqualität mit 1080p AHD 2.0 Videosignalausgang
- 4 Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Mikrofon
- Spiegel-/Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- CMOS-Sensor
- TV-Zeilen: 800

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4,2 W
- Stromaufnahme: 0,35 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ISO 13766:2018
- ISO 20653:2013
- EN61000-6-3:2021
- Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung

### ELITE

### KAMERA MIT WDR



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

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Blickwinkel (HxVxD)</b><br/>102 x 76 x 132° PAL<br/>108 x 80 x 136° NTSC</li> <li><b>IP68</b></li> <li><b>Abmessungen (BxHxT)</b><br/>86 x 72 x 80 mm</li> <li><b>5 Jahre Garantie</b></li> </ul> <p> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>R46</b> <b>WDR</b></p> |
|--|

#### 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: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85 °C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ISO 13766: 2006
- ISO 20653: 2006
- EN13309:2010
- Kamera-Monitor-System mit R46-Zulassung nur BE-800C, BE-890C & BE-850C

### ELITE

### KLAPPENKAMERA MIT WDR



**BE-810C - Klappenkamera**

1242

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Blickwinkel (HxVxD)</b><br/>103 x 71 x 134°</li> <li><b>IP69K</b></li> <li><b>Abmessungen (BxHxT)</b><br/>123 x 86 x 80 mm</li> <li><b>5 Jahre Garantie</b></li> </ul> <p> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>WDR</b></p> |
|--|

#### 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

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 5,4 W
- Stromaufnahme: 0,45 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
- IC-genehmigt
- ISO 13766-1:2018

# Elite- und Select-Kameras

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELECT



### SELECT



### AHD DOME-KAMERA

|           |   |      |
|-----------|---|------|
| MD-60     | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera (720p-PAL)                            | 5737 |
| MD-61     | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera (720p-NTSC)                           | 5738 |
| MD-60(SW) | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera - Ultraweiter Blickwinkel (720p-PAL)  | 5688 |
| MD-61(SW) | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera - Ultraweiter Blickwinkel (720p-NTSC) | 5690 |
| MD-60(W)  | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera - Weiter Blickwinkel (720p-PAL)       | 5696 |
| MD-61(W)  | - Hochauflösende Mini-Dome-Kamera - Weiter Blickwinkel (720p-NTSC)      | 5698 |

- **Blickwinkel (HxDxT)**  
68° x 38° x 80°  
(SW) 150° x 85° x 180°  
(W) 93° x 51° x 110°
- **IP68**
- **Abmessungen (Durchmesser x H)** 76 x 59,5 mm
- **3 Jahre Garantie**



**AHD**

#### 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-Semi ISP - Nextchip
- TV-System: AHD 1.0 (720p)
- TV-Zeilen: 900
- TV-Zeilen: 600 (SW & W)

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 1 W
- Stromaufnahme: 0,57 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 |

### AHD-KAMERA 1080p

|  |      |
|--|------|
| VBV-7100C - Hohe Auflösung (1080p-PAL)             | 5466 |
| VBV-7101C - Hohe Auflösung (1080p-NTSC)            | 5467 |
| VBV-7190C - Kein Ton, Hohe Auflösung, (1080p-PAL)  | 5470 |
| VBV-7191C - Kein Ton, Hohe Auflösung, (1080p-NTSC) | 5471 |

- **Blickwinkel (HxDxT)**  
110° x 60° x 127°
- **IP69K**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
81 x 77 x 70 mm
- **3 Jahre Garantie**



**AHD**

#### Produkteigenschaften

- 4 Hochleistungs-Infrarot-LEDs für gute Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Mikrofon
- Spiegel
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Sony CMOS 1/3" & Nextchip ISP
- TV-System: AHD 1.0 (1080p)
- TV-Zeilen: 800

#### Versorgung

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

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- UNECE-R158-konform

## Modell

Artikel Nummer:

### SELECT

### KLAPPENKAMERA

#### VBV-710C - Klappenkamera

2808



- **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
- UNECE-R158-konform

### SELECT

### AHD-KUGELKAMERA

#### VBV-3100C - Hochauflösend, Kugelkamera Spiegelbild - (1080p-PAL)

7143

#### VBV-3101C - Hochauflösend, Kugelkamera Spiegelbild - (1080p-NTSC)

7144

#### VBV-3120C - Hochauflösend, Kugelkamera Normalbild - (1080p-PAL)

7145

#### VBV-3121C - Hochauflösend, Kugelkamera Normalbild - (1080p-NTSC)

7146



- **Blickwinkel (HxVxD)**  
130° x 70° x 151°
- **IP69K**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
57 x 42 x 70 mm
- **3 Jahre Garantie**



#### 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" Sony CMOS
- TV-System: AHD 2.0 (1080p)
- TV-Zeilen: 900

#### Versorgung

- Stromverbrauch: 1,6 W
- Stromstärke: 0,112 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
- IC-genehmigt

### SELECT

### AHD-SHUTTER-KAMERA

#### VBV-7110C - AHD-Shutter-Kamera (PAL)

8034

#### VBV-7110C(W) - AHD-Shutter-Kamera (PAL)

8109

#### VBV-7111C - AHD-Shutter-Kamera (NTSC)

8039

#### VBV-7111C(W) - AHD-Shutter-Kamera (NTSC)

8110



- **Blickwinkel (HxVxD)**  
108° x 58° x 123°  
(W) - 168° x 93° x 192
- **IP69K**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
122 x 85 x 76 mm
- **3 Jahre Garantie**



#### Produkteigenschaften

- 4x Hochleistungs-Infrarot-LEDs
- Tag-/Nachtsensor
- Mikrofon
- Integriertes Heizelement
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Hochwertiger CMOS-Sensor
- TV-System: AHD 2.0 (1080p)
- TV-Zeilen: 900

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 4,6 W
- Stromaufnahme: 410 mA bei 12 V Gleichstrom

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- E-Zeichen - UNECE-Regelung 10 Revision 6

## Was sind IP-Kameras und Erweiterungsmodule?

Eine Internet-Protokoll-Kamera (IP-Kamera) ist eine hochauflösende Digitalkamera mit eigener IP-Adresse. Statt das Videosignal über ein Videokabel an einen Monitor oder MDR zu senden, übertragen IP-Kameras digitale Videosignale über eine Datenverbindung (Ethernet-Kabel) an den MDR, wobei die Bilder auf der Festplatte gespeichert werden.

IP-Kameras bieten eine verbesserte Videoqualität und eine detaillierte Kamerakonfiguration.

Zur Erweiterung der Kanal-Kapazität nutzen die Erweiterungsmodul von Brigade die Technologie eines Power-Over-Network-(PON)-Switches, wobei die digitalen Videobilder der IP-Kameras über die vorhandenen analogen Videokabel bzw. -signale gesendet werden. Die Bildschirmanzeige des MDR ermöglicht eine einfache Konfiguration der Kameras ohne spezielle Vorkenntnisse für IP-Kameras.

**Vorteil:** Durch den Anschluss von IP-Kameras erhöht sich die Anzahl der auf dem MDR verfügbaren Kanäle:

|                            |                                     |             |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------|
| MDR-641                    | - 4 analoge Kanäle plus 1 IP-Kanal  | = 5 Kanäle  |
| MDR-644                    | - 4 analoge Kanäle plus 4 IP-Kanäle | = 8 Kanäle  |
| MDR-644 and 4 x PON switch | - 4 analoge Kanäle plus 8 IP-Kanäle | = 12 Kanäle |

### Modell

### Artikel Nummer:

#### IP-KAMERA

##### IP-1000C - Nach vorne zeigende Innenkamera

5935



- **Blickwinkel (HxVxD)**  
87 x 51 x 98°
- **IP20**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
75 x 122 x 42 mm
- **3 Jahre Garantie**

#### Produkteigenschaften

- Hochauflösende Bildqualität
- Bündig auf Windschutzscheibe montiert, um Spiegelungen zu vermeiden
- Mikrofon
- Normalbild - Spiegelbild-Ansicht über Bildschirmeinstellungen oder IP-Webschnittstelle
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Unterstützt Zugriff über Web-Browser
- Schnelle Konfigurationsfunktion in MDR-500-Serie zur automatischen Zuweisung von IP-Adressen für Kameras
- Bildelemente: 1920(H) x 1080(V)
- Bildaufzeichnungssystem: CMOS
- TV-Zeilen: 800
- Latenzzeit: 250 ms

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 2,7 W
- Stromaufnahme: 0,23 A @ 12 V

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 6 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- Videoausgangssignal: H.264 oder H.265
- Netzwerkprotokoll: MDR5, ONVIF, TCP/IP, HTTP, DHCP, NTP, FTP
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FC-genehmigt
- IC-genehmigt

#### IP-KAMERA

##### IP-1200C - Dome-Kamera zur Oberflächenmontage

5937



- **Blickwinkel (HxVxD)**  
110 x 60 x 136°
- **IP65**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
101,5 x 57,4 x 96 mm
- **3 Jahre Garantie**

#### Produkteigenschaften

- Hochauflösende Bildqualität
- Oberflächenmontage
- Heizung
- Mikrofon
- Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Unterstützt Zugriff über Web-Browser
- Schnelle Konfigurationsfunktion in MDR-500-Serie zur automatischen Zuweisung von IP-Adressen für Kameras
- Bildelemente: 1920(H) x 1080(V)
- Bildaufzeichnungssystem: CMOS
- TV-Zeilen: 900
- Latenzzeit: 250 ms
- Leistungsstarke Infrarot-LED für Sicht bei schlechten Lichtbedingungen

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 3,5 W
- 0,26 A @ 12 V (IR aus)
- 0,31 A @ 12 V (IR ein)

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 6 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- Videoausgangssignal: H.264 oder H.265
- Netzwerkprotokoll: MDR5, ONVIF, TCP/IP, HTTP, DHCP, NTP, FTP
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## IP-KAMERA

## IP-1100C - Kamera zur Oberflächenmontage

5936



- **Blickwinkel (HxVxD)**  
84 x 46 x 103°
- IP67
- **Abmessungen (BxHxT)**  
96 x 52 x 58 mm
- 3 Jahre Garantie



## Produkteigenschaften

- Hochauflösende Bildqualität
- Oberflächenmontage
- Integrierter G-Sensor für automatische Bildausrichtung
- Leistungsstarke Infrarot-LED für Sicht bei schlechten Lichtbedingungen
- Tag-/Nachtsensor
- Normalbild
- Gegenlichtausgleich
- Automatischer Weißabgleich
- Unterstützt Zugriff über Web-Browser
- Schnelle Konfigurationsfunktion in MDR-500-Serie zur automatischen Zuweisung von IP-Adressen für Kameras
- Bildaufzeichnungssystem: CMOS
- Bildelemente: 1920 x 1080
- TV-Zeilen: 800
- Latenzzeit: 800 ms

## Versorgung

- Leistungsaufnahme: 5 W
- Stromaufnahme: 0,2 A

## Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 8.5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- Videoausgangssignal: H264 oder H.265
- Network protocol: MDR5, ONVIF, TCP/IP, HTTP, DHCP, NTP, FTP
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## IP-ERWEITERUNGSMODULE

## IP-EM4 - PON-4-Kanal-Switch

5860

## IP-EM8 - PON-8-Kanal-Switch

5861



- 12-24 V
- 4 oder 8 IP Kameraeingänge
- Abmessungen (BxHxT)  
IP-EM4: 149 x 44 x 127 mm  
IP-EM8: 174 x 54 x 129,5 mm
- 3 Jahre Garantie

## Produkteigenschaften

- Erweitert die Kanal-Kapazität des MDR durch die Möglichkeit eines Hinzufügens von IP-Kameras:  
IP-EM4 - fügt 4 Kanäle zum MDR-508 hinzu  
IP-EM8 - fügt 8 Kanäle zum MDR-508 hinzu  
IP-EM4 - fügt 4 Kanäle zum MDR-644 hinzu

## Versorgung

- Leistungsaufnahme: 3 W

## Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 2,3 G
- Mechanische Erschütterung: 150 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## ZUBEHÖR FÜR IP-KAMERA



## IP-EC-1 - CAT1E-Ethernetkabel, 1 Meter

5865

## IP-EC-5 - CAT5E-Ethernetkabel, 5 Meter

5866

## IP-EM-PC - MDR-PON Stromkabel

5864

## IP-L601 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 1 Meter

5867

## IP-L603 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 3 Meter

5902

## IP-L605 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 5 Meter

5903

## IP-L610 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 10 Meter

5982

## IP-L615 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 15 Meter

5904

## IP-L620 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 20 Meter

5983

## IP-L630 - IP-Kamera-Verlängerungskabel, 30 Meter

5984

## IP-1XXX-PC - IP-Strom- und Ethernetkabel

5985

Zum Anschluss einer einzelnen Kamera an einen MDR ohne PON-Switch.

Nicht erforderlich für die MDR-Serien 644 und 641.

**HINWEIS:** Sämtliche digitalen Videoübertragungen – einschließlich der von IP-Kameras – sind mit einer gewissen Latenz (zeitlichen Verzögerung) verbunden. Diese Verzögerung fällt zwar sehr gering aus (ca. 800 ms), aber selbst ein solcher Wert ist für eine Kamera, die vom Fahrer als Sicherheits- und Rangierhilfe genutzt wird, nicht zu vertreten. Die IP-Kameras von Brigade sind eine ausgezeichnete Wahl für generelle Überwachungszwecke (z. B. die Innenräume, Türen und Gepäckräume von Bussen) und zur Aufzeichnung, sollten jedoch vom Fahrer nicht zum Rangieren oder Einsehen in tote Winkel genutzt werden. Für sicherheitsrelevantes Rangieren und zur Kontrolle toter Winkel sind analoge Kameras nach wie vor die beste Wahl.

## Kompatibilität der Kameras/Monitore der Elite-Reihe

| SCHLÜSSEL   | ELITE-MONITORE                                | SELECT-MONITORE                                      |                      |
|---|---|--|----------------------|
|   |   | VBV-770HFM<br>VBV-770HM<br>VBV-7104HFM<br>VBV-7104HM | VBV-770M<br>VBV-750M |
| ✓ = Kompatibel  | BE-970WFM<br>BE-970WM<br>BE-870LM<br>BE-870FM |  |                      |
| ✓ AC-007 = Kompatibel mit den abgebildeten Adapter(n) |   |  |                      |
| <b>ELITE BE-810C Shutter-Kamera</b>                   | ✓   | ✓ AC-007 & SC-1000-ECU                               |                      |
| <b>Alle anderen ELITE-Kameras</b>                     | ✓   | ✓ AC-007   |                      |

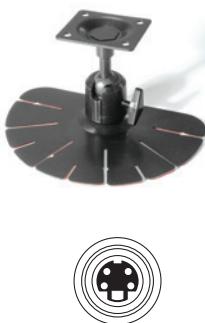
### Modell

### Artikel Nummer:

#### ELITE

#### 7" IP69K SPLIT-MONITOR

**BE-970WFM - Wasserdichter digitaler 7"-Mehrbild-LCD-Digitalmonitor** 3560



- 12-24 V

- IP69K

- Abmessungen (BxHxT)  
194 x 124 x 48 mm

- 5 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte Bilddarstellungsoptionen

#### 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
- Entferungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Geschwindigkeitsgesteuerter Trigger zur Aktivierung des Systems oder Festlegung der Bildschirmaufteilung
- Sonnenschutz
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Umschaltung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)

- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 500 cd/m<sup>2</sup>
- 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

#### 7" IP69K MONITOR



- 12-24 V

- IP69K

- Abmessungen (BxHxT)  
194 x 124 x 48 mm

- 5 Jahre Garantie



#### Produkteigenschaften

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

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm

- Auflösung: 800 x 3 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 500 cd/m<sup>2</sup>
- 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



### 7" MONITOR

#### BE-870HM - 7" Hochauflösender LCD-Monitor

6380

- 12-24 V
- Abmessungen (BxHxT)  
194 x 124 x 33 mm
- 5 Jahre Garantie



#### Produkteigenschaften

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

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung  
(20.000 Betriebsstunden)

- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 1024 x 600
- Kontrastverhältnis: 800:1
- Helligkeit: 500 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 80° x oben 60° x unten 70°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 11,7 W
- Stromaufnahme: 0,9 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 3 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

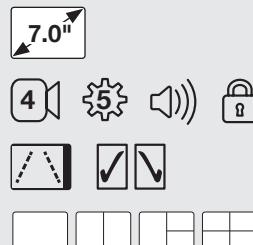
### ELITE

### 7" SPLIT-MONITOR

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

2146

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



Sowie zusätzliche integrierte Bilddarstellungsoptionen

#### 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

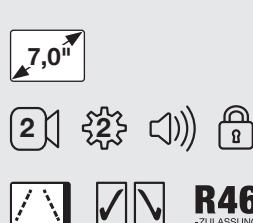
### ELITE

### 7" MONITOR

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

2705

- 12-24 V
- 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 konfigurierbaren Auslöseverzögerungen
- Umschaltung zwischen Spiegel und Normalbild über Menü
- Entfernungs- und vertikale Linienmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenschutz
- Auto-Dimmer und Tastenfeldbeleuchtung
- Mehrsprachiges Menü
- Automatische Umschaltung PAL/NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung  
(20.000 Betriebsstunden)

- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 800 x 480
- Kontrastverhältnis: 500:1
- Helligkeit: 400cd/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

## Modell

## Artikel Nummer:

### SELECT

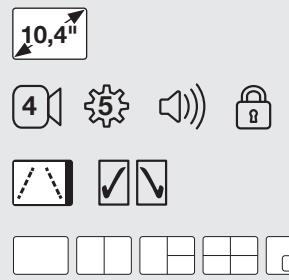


### AHD 10.4" SPLIT-MONITOR

#### VBV-7104HFM - 10,4" LCD-Monitor mit hoher Auflösung

6057

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



Sowie zusätzliche integrierte  
Bilddarstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- AHD- und CVBS-kompatibel
- Hochauflösend, hoher Kontrast, weiter Betrachtungswinkel
- Konfigurierbare Ansichtsoptionen
- 4 Kameraeingänge
- Über Menü verriegelbar
- 5 Auto-Trigger
- Einstellbare Trigger Verzögerung
- Umschaltbare Spiegel-/ Normalansicht im Menü
- Distanz-Markierungen auf dem Bildschirm
- Integrierter Lautsprecher
- Sonnenblende
- Mehrsprachiges Menü
- Auto-Umschaltung AHD 1.0 / AHD 2.0 / PAL / NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (30,000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 1024 x 768
- Kontrastverhältnis: 900:1
- Helligkeit: 500 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 85° x oben 85° x unten 85°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 31,2 W
- Stromaufnahme: 2,6 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 4 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- HALT getestet
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

### SELECT

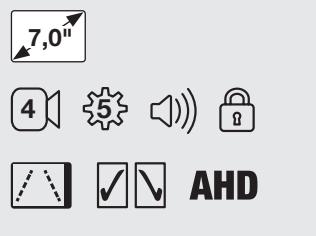


### AHD 7" SPLIT-MONITOR

#### VBV-770HFM - 7"-LCD-Monitor mit hoher Auflösung

7204

- 12-24 V
- Abmessungen (BxHxT)  
196 x 118 x 28 mm
- 3 Jahre Garantie



Sowie zusätzliche integrierte  
Bilddarstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- AHD- und CVBS-kompatibel
- Hohe Auflösung, hoher Kontrast, weiter Blickwinkel
- Konfigurierbare Ansichten
- 4 Kameraeingänge
- 5 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Über Menü verriegelbar
- Distanzmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenblende
- Automatische Dimmung
- Mehrsprachiges Menü
- Auto-Umschaltung AHD 1.0 / AHD 2.0 / PAL / NTSC

#### Bildqualität

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- Entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 1024 x 600
- Kontrastverhältnis: 700:1
- Helligkeit: 650 cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 85° x oben 85° x unten 85°

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 27,6 W
- Stromaufnahme: 2,3 A

#### Qualitätsmerkmale

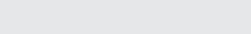
- Mechanische Vibration: 3 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- UKCA markiert
- HALT getestet
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

**Modell****Artikel Nummer:****SELECT****AHD 7" MONITOR****VBV-770HM - Digitaler 7"-LCD-Monitor mit hoher Auflösung****5611**

- 12-24 V

- Abmessungen (BxHxT)  
196 x 118 x 26 mm

- 3 Jahre Garantie

**Produkteigenschaften**

- AHD- und CVBS-kompatibel
- Hohe Auflösung, hoher Kontrast, weiter Blickwinkel
- 3 Kameraeingänge
- 3 Auto-Trigger
- Umschaltung zwischen Spiegel- und Normalbild über Menü
- Über Menü verriegelbar
- Distanzmarkierungen auf Bildschirm
- Audio
- Sonnenblende
- Automatische Dimmung
- Mehrsprachiges Menü
- Auto-Umschaltung AHD 1.0 / AHD 2.0 / PAL / NTSC

**Bildqualität**

- LED-Hintergrundbeleuchtung (20.000 Betriebsstunden)
- entspiegelter Bildschirm
- Auflösung: 1024 x 600
- Kontrastverhältnis: 700:1
- Helligkeit: 500cd/m<sup>2</sup>
- Blickwinkel:  
Seite 85° x oben 85° x unten 85°

**Versorgung**

- Leistungsaufnahme: 10 W
- Stromaufnahme: 0,8 A

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 4 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- HALT getestet
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

**SELECT****ZUBEHÖR FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME****BMM-019-ARM - 68 mm Ersatzarm (Select-Serie)****3348**

- 68 mm Montierbügelarm

- Ermöglicht hochformatige Montage des Bildschirms auf dem Armaturenbrett

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

# Kamera-Monitor-Systeme

## Modell

## Artikel Nummer:

### ELITE

### KAMERA-MONITOR-SYSTEME

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

3231



- BE-870LM - 7" Monitor 2705
- BE-800C - Kamera 1623
- BE-L120 - 20 m Kabel 0801

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

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

4032



- BE-870LM - 7" Monitor 2705
- BE-810C - Klappenkamera 1242
- BE-L120 - 20 m Kabel 0801

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

### SELECT

### AHD KAMERA-MONITOR-SYSTEME

#### VBV-770H-7100 - AHD Einzelkamerasystem für Solofahrzeuge

7670



- VBV-770HM - 7" AHD-Monitor 5611
- VBV-7100C - Kamera 5466
- VBV-H420 - AHD 20 m Kabel 5513

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

#### VBV-770H-3100 - AHD-Einzelkamerasystem für kleine Solofahrzeuge

7680



- VBV-770HM - 7" AHD-Monitor 5611
- VBV-3100C - AHD-Kamera 7143
- VBV-H410 - AHD 10 m Kabel 5516

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

#### VBV-770H-3200 - AHD Einzelkamerasystem für Solofahrzeuge

7681



- VBV-770HM - 7" AHD-Monitor 5611
- VBV-3100C - AHD-Kamera 7143
- VBV-H420 - AHD 20 m Kabel 5513

Ausführliche technische Daten und Garantiezeiten finden Sie unter den einzelnen Produkten

## Modell

## Artikel Nummer:

### BRIGADE ADAPTERKABEL FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME

|  |  |                     |   |      |
|--|--|---------------------|---|------|
|  |  | <b>AC-006 -</b>     | Select Serie Kameras auf Elite Serie Kabel                                    | 1983 |
|  |  | <b>AC-007 -</b>     | Select Serie Monitor auf Elite Serie Kabel                                    | 1984 |
|  |  | <b>AC-014 -</b>     | Elite Serie Kamera auf Select Serie Kabel                                     | 2094 |
|  |  | <b>AC-014(5M) -</b> | Elite Serie Kamera auf Select Serie Kabel, 5 m lang                           | 5049 |
|  |  | <b>AC-020 -</b>     | Elite Serie Monitor auf Select Serie Kabel                                    | 2590 |
|  |  | <b>AC-055 -</b>     | 5 Pin auf 4 Pin Select Serie Kabel  | 6098 |
|  |  | <b>AC-306 -</b>     | Splitterkabel zum Anschluss von 1 (nicht HD) Select-Kamera an MDR und Monitor | 4904 |
|  |  | <b>AC-307 -</b>     | Splitterkabel zum Anschluss von 1 Elite-Kamera an MDR und Monitor             | 4905 |
|  |  | <b>AC-H305 -</b>    | Splitterkabel zum Anschluss von 1 BN360-300 Kamera an MDR und Monitor         | 6648 |

### WEITERE ADAPTERKABEL FÜR KAMERA-MONITOR-SYSTEME

|  |  |                        |  |      |
|--|--|------------------------|--|------|
|  |  | <b>AC-056 -</b>        | Select Kamera auf Orlaco-Monitor   | 4401 |
|  |  | <b>AC-062 -</b>        | Elite Kamera auf Orlaco-Monitor  | 4691 |
|  |  | <b>AC-063 -</b>        | Zum Anschluss von BE-Kamera an Orlaco-Monitor; Schraubverbindung   | 4925 |
|  |  | <b>AC-066 -</b>        | Verbindet eine Orlaco-Kamera mit einem Brigade BE-Monitor  | 5027 |
|  |  | <b>AC-067 -</b>        | Verbindet eine Orlaco-Kamera mit einem Brigade VBV-Monitor   | 5028 |
|  |  | <b>AC-24-12(009) -</b> | In-Line 24/12V Konverter für Verbinder zum Anschluss von Select-Kamera an Mekra 507405 Konnektor (Monitor) | 4926 |
|  |  | <b>AC-308 -</b>        | 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 24/12 V Konverter für Elite-Kamera auf Mercedes J2D oder J1C System mit J9J Vorbereitung | 4266 |
|  |  | AC-24-12(006) - In-Line 24/12 V Konverter für Select-Kamera auf Volvo FH(4) & FM(4)                              | 4719 |
|  |  | AC-24-12(007) - In-Line 24/12 V Konverter für - Select-Kamera auf Iveco IVECONNECT System                        | 4762 |
|  |  | AC-24-12(008) - In-Line 24/12 V Konverter für - Select-Kamera auf Mercedes Sprinter BM906                        | 4763 |
|  |  | AC-24-12(010) - In-Line 24/12 V Konverter für - Select-Kamera auf Mercedes Actros/Arocs (J9P Vorbereitung)       | 5907 |
|  |  | AC-24-12(011) - Adapter für Dauerstrom KI-Kamera   | 5760 |

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-024 - AV / Phono auf Select Serie Monitor<br>(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 |

| Modell | Artikel Nummer: |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

**ELITE**

**ELITE AHD-KAMERAKABEL**

|         |                               |      |
|---------|-------------------------------|------|
| BE-H030 | - 30 Meter Verlängerungskabel | 7376 |
| BE-H025 | - 25 Meter Verlängerungskabel | 7375 |
| BE-H020 | - 20 Meter Verlängerungskabel | 7374 |
| BE-H015 | - 15 Meter Verlängerungskabel | 7373 |
| BE-H012 | - 12 Meter Verlängerungskabel | 7372 |
| BE-H010 | - 10 Meter Verlängerungskabel | 7371 |
| BE-H008 | - 8 Meter Verlängerungskabel  | 7370 |
| BE-H005 | - 5 Meter Verlängerungskabel  | 7369 |
| BE-H003 | - 3 Meter Verlängerungskabel  | 7368 |
| BE-H001 | - 1 Meter Verlängerungskabel  | 7367 |

**AI**


Intelligente  
Erkennung

**KI-KAMERAKABEL**

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| VBV-AI820     | - 20 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7491 |
| VBV-AI815     | - 15 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7509 |
| VBV-AI810     | - 10 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel | 7508 |
| VBV-AI805     | - 5 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel  | 7490 |
| VBV-AI801     | - 1 Meter KI-Kamera-Verlängerungskabel  | 7489 |
| AC-24-12(011) | - Adapter für Dauerstrom KI-Kamera      | 5760 |

**SELECT**

**SELECT AHD-KAMERAKABEL**

|           |                   |      |
|-----------|-------------------|------|
| VBV-H430  | - 30 Meter Kabel  | 5511 |
| VBV-H425  | - 25 Meter Kabel  | 5512 |
| VBV-H420  | - 20 Meter Kabel  | 5513 |
| VBV-H415  | - 15 Meter Kabel  | 5514 |
| VBV-H412  | - 12 Meter Kabel  | 5515 |
| VBV-H410  | - 10 Meter Kabel  | 5516 |
| VBV-H407  | - 7 Meter Kabel   | 5517 |
| VBV-H406  | - 6 Meter Kabel   | 5518 |
| VBV-H405  | - 5 Meter Kabel   | 5519 |
| VBV-H404  | - 4 Meter Kabel   | 5520 |
| VBV-H403  | - 3 Meter Kabel   | 5521 |
| VBV-H4025 | - 2.5 Meter Kabel | 5522 |

## Modell

## Artikel Nummer:

### SPIRALKABELVERBINDUNG ABS/EBS STANDARD

Pinanordnung Verpolungssicher

VSP-AI-T - 7-PIN ABS-Buchse KI-Kamera Trailer

BEG32031

VSP-AI-C - 7-PIN ABS-Buchse KI-Kamera Cabin

BEG32030

### 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

SP-2X-T - Doppeltrennstelle BE Trailer

BEG32024

SP-2X-C - Doppeltrennstelle BE Cabin

BEG32025

### SPIRALKABELVERBINDUNG ABS/EBS STANDARD



Pinanordnung Verpolungssicher

SC-07ABS - 7-Pin ABS Spiralkabel

4750

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-2X-T - Doppeltrennstelle VBV Trailer

BEG32022

VSP-2X-C - Doppeltrennstelle VBV Cabin

BEG32023

**Modell**
**Artikel Nummer:**
**ELITE**
**KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**


**SK-31E - Kabelsatz für Sattelaufleger - Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz** 1830  
einschließlich SK-31E-T - Für Anhänger

- BE-L110 - 10 m Kabel für Kabine 0803
- SP-7A - Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 7566
- 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) 7567

**ELITE**
**KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**


**SK-30E - Kabelsatz für Sattelaufleger** 1144  
einschließlich SK-30E-T - Für Anhänger

- BE-L110 - 10 m Kabel für Kabine 0803
- SP-07C - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss 7564
- 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 7565

**ELITE**
**KABELSATZ FÜR SATTELZÜGE**


**SK-15-01 - Kabelsatz für Sattelaufleger, für drei Kameras** 3427

- 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 - Kabelsatz für Sattelaufleger, für einzelne Kamera & einzelner Summer Ultraschall-Hindernis-Erkennung** 3997

- 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

## Modell

## Artikel Nummer:

### ELITE

### KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**SK-50E - Lkw- und Anhängerkit, für zwei Kameras**

- Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz  
einschließlich SK-50E-A Nur für Lkw und SK-31E-T Für Anhänger

1570



SP-7A

SC-7

SP-7B

**SK-50E-A - Nur für Lkw**

1879

**SK-31E-T - Nur für Anhänger**

1886

- 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) 7566
- SC-7 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1829

- BE-X020 - 20 m Verlängerungskabel für Anhängerkamera 1143

- SP-7B - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (verpolsichere Pin-Anordnung) 7567

### SELECT

### KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**SK-15-05 - Kabelsatz für Sattelauflieger, für Backeye®360 mit 3 Kameras**

5066



SP-15A-05

SC-15-01

SP-15B-05

- 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

### SELECT

### KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-50E - Kabelsatz für Sattelauflieger, für zwei Kameras**

2540

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



VSP-47A

SC-07-24S

VSP-47B

**VSK-50E-A - Nur für Lkw**

2541

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

## Modell

## Artikel Nummer:

**SELECT**

### KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-31E - Kabelsatz für Sattelaufleger - Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz 2539**  
einschließlich VSK-31E-T - für Anhänger



- VBV-L410 - 10 m Kabel für Kabine 1386
- SP-7A - 7-Pin-Buchse für Kabine und kabinenseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 7566
- AC-014 - Adapterkabel 2094
- SC-7 - Spiralkabel mit 7-Pin-Buchsen (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 1829

**VSK-31E-T - Nur für Anhänger 2543**

- VBV-L420 - 20 m Kabel für Anhänger 1380
- AC-006 - Adapterkabel 1983
- SP-7B - 7-Pin-Buchse für Anhänger und anhängerseitiger Kameraanschluss (Pin-Anordnung mit Verpolungsschutz) 7567

**SELECT**

### KABELSATZ FÜR LKW MIT DEICHSELANHÄNGER

**VSK-30E - Kabelsatz für Sattelaufleger 2538**  
einschließlich SK-30E-T - für Anhänger



- VBV-L410 - 10 m Kabel für Kabine 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

## Modell

Artikel Nummer:

**SELECT**

### DIGITALES DRAHTLOSES ANSCHLUSSSYSTEM

**DW-2000-TX - Digital Wireless Transmitter/Sender**  
**DW-2000-RX - Digital Wireless Receiver/Empfänger**

7088  
7089



- 12-24 V
- 1 Kameraeingang
- IP69K
- Abmessungen (BxHxT)  
105 x 106 x 25,2 mm
- 3 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- CVBS, AHD 720P und 1080P kompatibel
- Übertragungsgeschwindigkeit: Bild zum Monitor in 200 Millisekunden
- Vermeidet Verwendung von Spiralkabeln mit Steckdosen
- Erheblich reduzierter Installationsaufwand
- Die Reparatureinrichtung ermöglicht den Austausch von Anhängern
- Automatische Aktivierung über Rückwärtsgang
- Bis zu zwei Sender können mit einem Empfänger gekoppelt werden

- TV-System: AUTO
- Sichere Verbindung
- Einfache 1-Knopf-Kopplung
- Steckverbinder der VBV Select-Reihe

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme:  
TX: 1,04 W RX: 0,12 W

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt

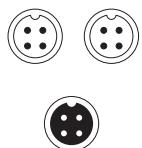
Für den Anschluss von Elite-Kamera und Monitor ist ein Adapter erforderlich.

**SELECT**

### ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

**SS-H002 - High-Definition-Vorschaltbox / Monitor-Split-Modul (Select-Serie)**

7178



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



Darstellungsoptionen

#### Produkteigenschaften

- AHD- und CVBS-kompatibel
- Möglichkeit zur Bildschirmteilung für Monitore ohne integrierte Funktion
- 3 automatische Trigger für jede Kamera
- Klappenkameras kompatibel mit Adapter (Elite - TS-1000-ECU) (Select - AC-035)
- TV-System: PAL / NTSC/AHD1/AHD2
- Normal-/Spiegelbild einstellbar - Auswahl zwischen horizontalem oder vertikalem Normal-/Spiegelbild
- Kurzschlusschutz für Kameraeingänge
- Verpolungssicher

#### Versorgung

- Stromstärke: 0,8 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 3 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- UKCA markiert
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

Adapter für Monitore der Elite-Serie erforderlich

**ELITE**

### ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME

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

2152



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



Einzelbild Doppelbild Dreifachbild Vierfachbild  
Bild-in-Bild

Sowie zusätzliche integrierte Bilddarstellungsoptionen

#### 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

Nicht AHD-kompatibel

| Modell | Artikel Nummer: |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

**ELITE****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

**ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME****LS-60-A - Niedergeschwindigkeits-Triggermodul**

4851

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

**Produkteigenschaften**

- 10 Geschwindigkeitsvoreinstellungen zur Auswahl
- Kompakte Abmessungen
- Einfaches Installieren und Einstellen
- Überspannungsschutz an den Kameraeingängen
- Verpolungsschutz

**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 1,2 A am Schaltausgang muss ein Relais zwischengeschaltet werden

**ZUBEHÖR - KAMERA-MONITOR-SYSTEME****CS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl (Verbinder der Serie Elite)  
VCS-020 - Zweiweg-Kameraauswahl (Verbinder der Serie Select)**1571  
1844

Elite



Select



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

# Vorbau-Kamera-Monitor-System

## Für Kraftfahrzeuge mit Frontanbaugerät und selbstfahrende Arbeitsmaschinen

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

Wir haben die richtige Lösung für Sie!

- Geprüft von der DLG nach Teil A & Teil B
- AHD-Auflösung
- Mit oder ohne aktiver Personenerkennung möglich
- Mit einem oder zwei 7“ AHD-Monitoren nutzbar
- Möglichkeit von aktiver Warnung nach außen über Ausgangstrigger
- Waschanlage für den Winterdienst verfügbar



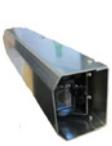
## Modell

## Artikel Nummer:

### VORBAU-KAMERA-MONITOR-SYSTEM

#### VKMS KI SET mit 2 Monitoren

BEG32K011



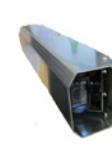
#### Systemkomponenten:

- 2x VBV-770HM (5611A) - 7-Zoll-AHD-Monitor
- 2x VBV-2220C-AI-D04 (7321) KI-Frontkamera
- 1x BKT-019 (4125) Kameragehäuse inkl. Halter BKT-019MP (4126)

### VORBAU-KAMERA-MONITOR-SYSTEM

#### VKMS KI SET mit 1 Monitor

BEG32K012



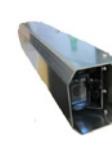
#### Systemkomponenten:

- 1x VBV-770HFM (7204) 7-Zoll-AHD-Split-Monitor
- 2x VBV-2220C-AI-D04 (7321) KI-Frontkamera
- 1x BKT-019 (4125) Kameragehäuse inkl. Halter BKT-019MP (4126)

### VORBAU-KAMERA-MONITOR-SYSTEM

#### VKMS Set ohne KI mit 1 Monitor

BEG32K016



#### Systemkomponenten:

- 1x VBV-770HFM (5611A) 7 Zoll AHD-Monitor
- 2x VBV-2220C-AI-D04 (7321) KI-Frontkamera
- 1x BKT-019 (4125) Kameragehäuse inkl. Halter BKT-019MP (4126)

### ZUBEHÖR



|                  |  |          |
|------------------|--|----------|
| <b>VBV-AI801</b> | KI-Kameraverlängerungskabel 1m   | 7489     |
| <b>VBV-AI805</b> | KI-Kameraverlängerungskabel 5m   | 7490     |
| <b>VBV-AI810</b> | KI-Kameraverlängerungskabel 10m  | 7508     |
| <b>VBV-AI815</b> | KI-Kameraverlängerungskabel 15m  | 7509     |
| <b>AI-2X-C</b>   | KI-Doppel-Trennstelle Fahrzeugseitig 7Pol Dose<br>mit 2,5m Kabel         | BEG32065 |
| <b>AI-2X-T</b>   | KI-Doppel-Trennstelle Trailer/ Anbaugerät 7Pol Stecker<br>mit 2,5m Kabel | BEG32066 |

# Brigade



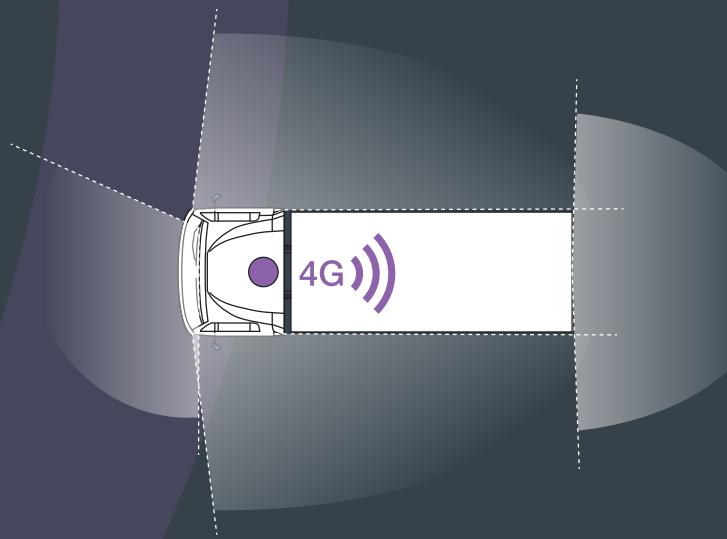
## AUFZEICHNUNGSSYSTEME

**Die mobilen Digitalrekorder (MDR) von Brigade können jetzt die Fahrzeugdaten und Bilder von bis zu 16 auf dem Fahrzeug montierten Kameras aufzeichnen.**

**MDR Mobile Digital Recording-Systeme**, die Fahrzeugdaten und mit Wasserzeichen versehene Aufnahmen von bis zu 16 fahrzeugmontierten Kameras erfassen können. Das Sortiment umfasst Modelle mit 4G-Fähigkeiten, sodass auf die Daten vom Rekorder aus zugegriffen werden kann, ohne dass man sich physisch zum Fahrzeug begeben muss. Kompatibel mit allen Brigade-Kameras, IP-Kameras und Backeye®360.

#### **Dashcams**

Kombinierte HD-Kamera- und Aufzeichnungssysteme. Die Geräte lassen sich einfach an der Windschutzscheibe befestigen und ermöglichen die Aufzeichnung des Straßenverkehrs vor dem Fahrzeug und im Innenraum sowie die Erfassung von Daten wie starkes Bremsen. Die mit 4G verbundene Dashcam mit zwei Kameras und KI nutzt KI-Technologie, um den Fahrer vor drohenden Gefahren und risikoreichem Verhalten zu warnen.



# Mobile Digitalrekorder

## Modell

## Artikel Nummer:

### MOBILER DIGITALREKORDER SERIE 600

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| MDR-644-1-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte            | 6580 |
| MDR-644-2-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte | 6585 |



|                |  |      |
|----------------|--|------|
| MDR-644G-1-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und 4G            | 6581 |
| MDR-644G-2-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte und 4G | 6586 |



|                 |   |      |
|-----------------|---|------|
| MDR-644GW-1-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte, WiFi und 4G               | 6582 |
| MDR-644GW-2-SSD | - 8-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte und WiFi und 4G | 6587 |



- **9-32 V**
- **4 Analog und 4 IP-Kamera-Eingänge**
- **Unterstützt bis zu 12 Kameras mit externem PON-Switch**
- **Abmessungen (BxHxT) 190 x 82 x 222 mm**
- **8 Auslöse-/Alarめngänge**
- **Verriegelbare und austauschbare Festplatte**
- **Schnelles und einfaches Kopieren der Aufzeichnungen und Daten**
- **3 Jahre Garantie**

#### Lieferumfang

- 1 x MDR-644 Mobiler Digitalrekorder
- Verkabelte Maus
- Eingangs-/Ausgangskabel
- Kabelsatz
- GPS-Antenne
- 4G-Antenne (G- und GW-Modelle)
- WiFi-Antenne (GW-Modelle)
- USB A auf B Kabel
- Sicherheitsschlüssel
- Bügel und Befestigungen

#### Produkteigenschaften

- 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 4G-Modelle)
- Mobilfunkstandards: 3G/4G
- Audio (Kameras müssen Mikrofone haben)
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Schwingungsdämpfende Befestigung für zuverlässige Aufnahmen
- Integriertes GPS
- Interne G-Sensor und integrierter Summer
- 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 (nur in Englisch)

- Suche nach Datum, Uhrzeit oder Auslöse-Ereignissen
- Mehrstufiger Kennwortschutz vor unbefugtem Zugriff
- Festplatteneinheit über USB-Port direkt an den PC anschließbar
- 8 Auslöse-Eingänge, 2 Auslöse-Ausgänge und 1 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

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

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: SSD 3,1G CMR 1,5G
- Mechanische Erschütterung: 51G
- Betriebstemperatur: CMR -40 bis +50°C
- SSD -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- E-zertifiziert
- IC-genehmigt

### OPTIONALES ZUBEHÖR

Erweitern Sie die Kanal-Kapazität des MDR durch die Ergänzung mit einem Erweiterungsmodul und IP-Kameras:

IP-EM4 - PON Erweiterungsmodul fügt 4 Kanäle zum MDR-644 hinzu = 12 Kanäle 5860



## Modell

## Artikel Nummer:

### MOBILER DIGITALREKORDER SERIE 600

|   |   |  |              |
|---|---|--|--------------|
| <b>MDR-641-1-SSD</b>  | - 5-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte            | 7073   |              |
| <b>MDR-641-2-SSD</b>  | - 5-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte | 7078   |              |
|    | <b>MDR-641G-1-SSD</b><br><b>MDR-641G-2-SSD</b>    | - 5-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte und 4G<br>- 5-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte und 4G                | 7074<br>7079 |
|   | <b>MDR-641GW-1-SSD</b><br><b>MDR-641GW-2-SSD</b>  | - 5-Kanal-Rekorder mit 1 TB Festplatte, WiFi und 4G<br>- 5-Kanal-Rekorder mit 2TB solid-state Festplatte und WiFi und 4G | 7075<br>7080 |



- **9-32 V**
- **4 Analog und 1 IP-Kamera-Eingänge**
- **8 Auslöse-/Alarmeingänge**
- **Verriegelbare und austauschbare Festplatte**
- **Schnelles und einfaches Kopieren der Aufzeichnungen und Daten**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
190 x 70 x 206 mm
- **3 Jahre Garantie**

#### Lieferumfang

- 1 MDR-641 Mobiler Digitalrekorder
- Verkabelte Maus
- Eingangs-/Ausgangskabel
- Kabelsatz
- GPS-Antenne
- 4G-Antenne (G- und GW-Modelle)
- WiFi-Antenne (GW-Modelle)
- CMS-AdAPTERkabel
- Sicherheitsschlüssel
- Bügel und Befestigungen

#### Produkteigenschaften

- Fernzugriff auf mobilen Digitalrekorder über WiFi- (nur WiFi-Modelle) und/oder Mobilfunknetz (nur 4G-Modelle)
- Mobile Apps für Fernansicht (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Geo-fencing (nur WiFi-/4G-Modelle)
- Mobilfunkstandards: 3G/4G
- Audio (Kameras müssen Mikrofone haben)
- Robustes Gehäuse
- GPS
- Interner G-Sensor
- Aufnahmen werden auf der Festplatte oder SSD gespeichert (mit Wasserzeichen geschützt)
- Aufnahmemodi: Normal, Alarm und Timer (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 (nur in Englisch)

- Suche nach Datum, Uhrzeit oder Auslöse-Ereignissen
- Mehrstufiger Kennwortschutz vor unbefugtem Zugriff
- 8 Auslöse-Eingänge, 2 Auslöse-Ausgänge und 1 Stromausgang
- Integrierte Festplattenheizung
- MDR-Steuerung über USB-Maus
- 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

- Maximale Leistungsaufnahme: 22 W
- Stromaufnahme: 3,9 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: SSD 3,1 G CMR 1,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur:  
CMR -40 bis +50°C  
SSD -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- E-zertifiziert
- IC-genehmigt

### EMPFOHLENES ZUBEHÖR

#### MDR-MCU-R-01

#### MDR-Lesegerät und Kabel für PC

7053

Zum Herunterladen von Daten aus dem Speicher erforderlich

| <u>Modell</u>              | <u>Artikel Nummer:</u>   |
|----------------------------|--|
| <b>ZUBEHÖR FÜR DEN MDR</b> |  |
| AC-H305                    | - AHD Splitterkabel zum Anschluss von einer Backeye®360 BN360-1000C-Kamera an MDR und ECU 6648 |
| AC-306                     | - Zum Anschluss einer Select Kamera an MDR und Monitor 4904                                    |
| AC-307                     | - Zum Anschluss einer Elite Kamera an MDR und Monitor 4905                                     |
| AC-075                     | - Select Range Adapterkabel Buchse auf Buchse 7020   |
| MDR-USB-A-01               | - <b>USB 3.0 Kabel Typ A auf Typ A Stecker</b><br>Nur für MDR-641-Modelle 7056                 |
| MDR-RP02                   | - Fernbedienbares Status- und Schnittstellenpanel mit Paniktaste 6016                          |
| MDR-04RPC                  | - 6 m Kabel für Remote-Status- und Schnittstellenpanel 6018                                    |
| MDR-AC-ACC-01              | - <b>Adapterkabel für Fernbedienungspanel</b><br>Nur für MDR-641-Modelle 7051                  |
| MDR-MCU-R-01               | - <b>MCU-Lesegerät für PC</b><br>Nur für MDR-641-Modelle 7053                                  |
| MDR-644-1-MCU-SSD          | - <b>Caddy unit mit 1 TB SSD</b><br>Nur für MDR-644-Modelle 6617                               |
| MDR-644-2-MCU-SSD          | - <b>Caddy unit mit 2 TB SSD</b><br>Nur für MDR-644-Modelle 6618                               |
| MDR-641-1-MCU-SSD          | - <b>Caddy unit mit 1 TB SSD</b><br>Nur für MDR-641-Modelle 7061                               |
| MDR-641-2-MCU-SSD          | - <b>Caddy unit mit 2 TB SSD</b><br>Nur für MDR-641-Modelle 7062                               |
| 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                               |

## DASHCAM-REKORDER

DC-102-RVC-002 - Dashcam und Rückfahrkamera - EU

7025



- **12-24 V**
- **Integrierte Kamera**
- **1 externer Kameraeingang**
- **Schnelles und einfaches Herunterladen der Aufzeichnungen und Daten**
- **Größe der Dashcam (BxHxT) 78 x 34,6 x 31,5 mm**
- **Größe der Rückfahrkamera (BxHxT) 61 x 30,5 x 25 mm**

**Lieferumfang**

- 1 Dashcam-Rekorder
- 1 Rückfahrkamera und 6-m-Kamerakabel
- 1 GPS-Antenne
- 1 3-m-Anschlusskabel
- 1 Montierbügel, Klebepads und Clips
- 1 32 GB Micro-SD-Karte
- 1 Micro-SD-auf-SD-Adapter
- 1 Kurzanleitung

**Produkteigenschaften**

- Videoaufzeichnung mit hoher Auflösung von 1080 Pixel
- Kamera mit 140°-Weitwinkelobjektiv
- Breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- Bis zu 4 Stunden Aufnahmefähigkeit mit mitgelieferter Micro-SD-Karte (unterstützt bis zu 64 GB)
- Kontinuierliche Aufzeichnung mit automatischer Überschreibung der ältesten Daten
- Audio
- Externer GPS-Empfänger
- FAT-(File Allocation Table)-System macht manuelles Formatieren der Videodateien überflüssig

- 4 Aufzeichnungsmodi :
- Kontinuierlich: Aufzeichnung in 1-Minuten-Segmenten
- Vorfall: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und nach dem Vorfall
- Manuell: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und 50 Sekunden nach dem manuellen Starten der Aufnahme
- Parkmodus: Festanschluss erforderlich
- Infrarot-LEDs für gute Sicht auch bei schlechtesten Lichtbedingungen (nur Infrarotkamera)
- Einstellbarer Kamerawinkel (nur Infrarotkamera)

**Bildqualität**

- Sensor: 2,1 M Pixel 1/2,7" CMOS
- Videoauflösung der Dashcam: FHD 1920 x 1080
- Videoauflösung der Rückfahrkamera: HD 1280 x 720
- MP4-Bildkomprimierung
- Hohe Bildfrequenz, 30 Bilder pro Sekunde

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -10 bis +60°C
- CE-Zeichen

### DASHCAM-REKORDER

**DC-102-IRC-002 - Dashcam und interne Infrarot-LED-Kamera - EU**

**7028**



- **12-24 V**
- **Integrierte Kamera**
- **1 externer Kameraeingang**
- **Schnelles und einfaches Herunterladen der Aufzeichnungen und Daten**
- **Größe der Dashcam (BxHxT) 78 x 34,6 x 31,5 mm**
- **Größe der Infrarot Kamera (BxHxT) 61 x 30,5 x 25 mm**

#### Lieferumfang

- 1 Dashcam-Rekorder
- 1 Rückfahrkamera und 6-m-Kamerakabel
- 1 GPS-Antenne
- 1 3-m-Anschlusskabel
- 1 Montierbügel, Klebepads und Clips
- 1 32 GB Micro-SD-Karte
- 1 Micro-SD-auf-SD-Adapter
- 1 Kurzanleitung

#### Produkteigenschaften

- Videoaufzeichnung mit hoher Auflösung von 1080 Pixel
- Kamera mit 140°-Weitwinkelobjektiv
- Breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- Bis zu 4 Stunden Aufnahmezeit mit mitgelieferter Micro-SD-Karte (unterstützt bis zu 64 GB)
- Kontinuierliche Aufzeichnung mit automatischer Überschreibung der ältesten Daten
- Audio
- Externer GPS-Empfänger
- FAT-(File Allocation Table)-System macht manuelles Formatieren der Videodateien überflüssig

- 4 Aufzeichnungsmodi :
- Kontinuierlich: Aufzeichnung in 1-Minuten-Segmenten
- Vorfall: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und nach dem Vorfall
- Manuell: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und 50 Sekunden nach dem manuellen Starten der Aufnahme
- Parkmodus: Festanschluss erforderlich
- Infrarot-LEDs für gute Sicht auch bei schlechtesten Lichtbedingungen (nur Infrarotkamera)
- Einstellbarer Kamerawinkel (nur Infrarotkamera)

#### Bildqualität

- Sensor: 2.1 M Pixel 1/2.7" CMOS
- Videoauflösung der Dashcam: FHD 1920 x 1080
- Videoauflösung der Infrarotkamera: HD 1280 x 720
- MP4-Bildkomprimierung
- Hohe Bildfrequenz, 30 Bilder pro Sekunde

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -10 bis +60°C
- CE-Zeichen

### DASHCAM-REKORDER

**DC-101-001 - Dashcam - EU**

**6558**



- **12-24 V**
- **Integrierte Kamera**
- **1 Videoausgang**
- **Schnelles und einfaches Herunterladen der Aufzeichnungen und Daten**
- **Abmessungen (BxHxT) 78 x 34,6 x 31,5 mm**

#### Lieferumfang

- 1 Dashcam
- 1 GPS-Antenne
- 1 3-m-Anschlusskabel
- 1 Montierbügel, Klebepads und Clips
- 1 16 GB Micro-SD-Karte
- 1 Micro-SD-auf-SD-Adapter
- 1 Kurzanleitung

#### Produkteigenschaften

- Videoaufzeichnung mit hoher Auflösung von 1080 Pixel
- Kamera mit 140°-Weitwinkelobjektiv
- Breiter Dynamikbereich für verbesserte Detailtreue bei Schatten und Hervorhebungen
- Bis zu 4 Stunden Aufnahmezeit mit mitgelieferter Micro-SD-Karte (unterstützt bis zu 64 GB)
- Kontinuierliche Aufzeichnung mit automatischer Überschreibung der ältesten Daten
- Audio
- Externer GPS-Empfänger

- FAT-(File Allocation Table)-System macht manuelles Formatieren der Videodateien überflüssig
- 4 Aufzeichnungsmodi :
- Kontinuierlich: Aufzeichnung in 1-Minuten-Segmenten
- Vorfall: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und nach dem Vorfall
- Manuell: Aufzeichnung der 10 Sekunden vor und 50 Sekunden nach dem manuellen Starten der Aufnahme
- Parkmodus: Festanschluss erforderlich

#### Bildqualität

- Sensor: 2.1 M Pixel 1/2.7" CMOS
- Videoauflösung: FHD 1920 x 1080
- MP4-Bildkomprimierung
- Hohe Bildfrequenz, 30 Bilder pro Sekunde

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -10 bis +60°C
- CE-Zeichen

| Modell | Artikel Nummer: |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|



## DASHCAM-ZUBEHÖR

|                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| <b>DC-1XX-LOCK</b> | - Dashcam Verriegelungsbox  | 6296 |
| <b>DC-1XX-DPC7</b> | - Stromkabel (7m)   | 6323 |
| <b>DC-REAR-CAM</b> | - <b>Zusätzliche 1080p-Rückkamera</b><br>Included with DC-102-RVC     | 6292 |
| <b>DC-IR-CAM</b>   | - <b>Zusätzliche 1080p-Infrarotkamera</b><br>Included with DC-102-IRC | 6293 |
| <b>DC-1XX-32SD</b> | - 32 GB Micro SD-Karte mit Adapter                                    | 6541 |
| <b>DC-1XX-64SD</b> | - 64 GB Micro SD Karte mit Adapter                                    | 6542 |

## AI Connected Dashcam

Die AI Connected Dashcam ist ein kompaktes, an der Windschutzscheibe montiertes Dual-Kamerasystem, das mithilfe von KI-Technologie Ereigniswarnungen, hochauflösende Unfallaufzeichnungen und die Überwachung des Fahrverhaltens ermöglicht.

Die nach vorne gerichtete Kamera erkennt gefährliche Situationen, wie beispielsweise eine Kollisionsgefahr mit dem vorausfahrenden Fahrzeug oder ein unvorhergesehenes Verlassen der Fahrspur, und warnt den Fahrer akustisch.

Die zum Fahrer gerichtete Kamera erkennt Probleme wie die Nutzung von Mobiltelefonen, Rauchen und Unaufmerksamkeit.

- **1920P-Frontkamera und 1080P-Fahrerkamera für eine klarere Identifizierung von Kennzeichen, Gesichtern und Unfalldetails**
- **Unterstützt bis zu 1 TB Speicherkapazität (256 GB im Lieferumfang enthalten)**
- **Dank integriertem 4G können Betreiber Flotten unterwegs über ein Dashboard oder eine mobile App überwachen (Abonnement erforderlich) und aufgezeichnete Bilder per Live-Stream übertragen oder herunterladen**
- **Einfache Installation und Kalibrierung**
- **Verbesserter G-Sensor erkennt starkes Bremsen, Kurvenfahren und Beschleunigen**
- **Ereignisbenachrichtigungen werden an das Dashboard oder die App gesendet, um Flottenmanager auf risikoreiche Vorfälle aufmerksam zu machen**

### Modell

### Artikel Nummer:

## AI CONNECTED DASHCAM

DC-204-AI(UK/EU) - AI Connected Dashcam

7477



- **12-24 V**
- **Integrierte Dual-Kameras: nach vorne und zum Fahrer gerichtet**
- **Integrierte ADAS- und Fahrersicherheitswarnungen**
- **4G-Verbindung über die Telematikdienste von Brigade**
- **Schnelle, einfach herunterladbare Aufzeichnungen und Daten**
- **Unterstützt 2 zusätzliche Kameras – zusätzliches Kabel erforderlich**
- **Abmessungen (BxHxT) 113 x 88 x 68 mm**

#### Lieferumfang:

- 1 Dashcam-Recorder
- 2 Micro-SD-Karten mit 128 GB
- 1 Stromkabel
- 1 Halterung
- 1 Netzteil mit Kabel
- 1 Torx-Schraubendreher

#### Produkteigenschaften

- 170°-Kameraobjektiv in Richtung Fahrer
- 140° nach vorne gerichtete Kameralinse
- Großer Dynamikbereich für verbesserte Details in Schatten und Lichtern
- Integriertes WLAN- und 4G-Kommunikationsmodul
- Integrierte ADAS-Funktion:
  - Spurhalteassistent (LDW)
  - Auffahrwarnsystem (FCW)
  - Abstandswarner (HMW)
  - Digital Cockpit Safety (DCS) zur Erkennung von unsicherem Fahrverhalten
- Integrierter 6-Achsen-G-Sensor für starke Beschleunigung, Verzögerung, Kurvenfahrten und Unfallerkennung
- Integrierter GPS-Empfänger
- 3 Aufnahmemodi:
  - Kontinuierlich: Aufzeichnung in 1-Minuten-Segmenten
  - Timer: Aufzeichnung nach sekundengenauem Zeitplan
  - Alarm:
    - Voralarm von 1 bis 60 Minuten
    - Nachalarm von 1 bis 30 Minuten
- Individuelle Kanalkonfigurationen für Aufzeichnungsauflösung, Bildrate und Qualität
- Unterstützt bis zu 1 TB Speicherkapazität
- Audio

- Kontinuierliche Aufzeichnung mit automatischem Überschreiben der ältesten Daten
- Unterstützt CBVS-Monitore (zusätzliches Kabel erforderlich)

#### Bildqualität

- 5-Megapixel-CMOS-Sensor (1/2,7 Zoll) mit Frontkamera
- 2-Megapixel-CMOS-Sensor (12,9 Zoll) mit Kamera zum Fahrer
- HD-Videoaufzeichnung mit 1080p zum Fahrer
- HD-Videoaufzeichnung mit 1920p nach vorne
- Hohe Bildfrequenz, 30 Bilder pro Sekunde

#### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 12,66 W

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

#### HINWEISE:

Um den vollen Funktionsumfang nutzen zu können, ist ein monatliches Telematik-Abonnement erforderlich. Nur in Großbritannien und ausgewählten anderen Regionen verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei uns.

# Was sind IP-Kameras und Erweiterungsmodule?

Eine Internet-Protokoll-Kamera (IP-Kamera) ist eine hochauflösende Digitalkamera mit eigener IP-Adresse. Statt das Videosignal über ein Videokabel an einen Monitor oder MDR zu senden, übertragen IP-Kameras digitale Videosignale über eine Datenverbindung (Ethernet-Kabel) an den MDR, wobei die Bilder auf der Festplatte gespeichert werden.

IP-Kameras bieten eine verbesserte Videoqualität und eine detaillierte Kamerakonfiguration.

## Siehe Seiten 16–17 für die Auswahl an IP-Kameras.

Zur Erweiterung der Kanal-Kapazität nutzen die Erweiterungsmodule von Brigade die Technologie eines Power-Over-Network-(PON)-Switches, wobei die digitalen Videobilder der IP-Kameras über die vorhandenen analogen Videokabel bzw. -signale gesendet werden. Die Bildschirmanzeige des MDR ermöglicht eine einfache Konfiguration der Kameras ohne spezielle Vorkenntnisse für IP-Kameras.

**Vorteil:** Durch den Anschluss von IP-Kameras erhöht sich die Anzahl der auf dem MDR verfügbaren Kanäle:

|                            |                                     |             |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------|
| MDR-641                    | - 4 analoge Kanäle plus 1 IP-Kanal  | = 5 Kanäle  |
| MDR-644                    | - 4 analoge Kanäle plus 4 IP-Kanäle | = 8 Kanäle  |
| MDR-644 and 4 x PON switch | - 4 analoge Kanäle plus 8 IP-Kanäle | = 12 Kanäle |

| Modell | Artikel Nummer: |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

## IP-ERWEITERUNGSMODULE



|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| <b>IP-EM4 - PON-4-Kanal-Switch</b> | <b>5860</b> |
| <b>IP-EM8 - PON-8-Kanal-Switch</b> | <b>5861</b> |

- **12-24 V**
- **4 oder 8 IP Kameraeingänge**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
IP-EM4: 149 x 44 x 127 mm  
IP-EM8: 174 x 54 x 129,5 mm
- **3 Jahre Garantie**

### Produkteigenschaften

- Erweitert die Kanal-Kapazität des MDR durch die Möglichkeit eines Hinzufügens von IP-Kameras:  
IP-EM4 - fügt 4 Kanäle zum MDR-508 hinzu  
IP-EM8 - fügt 8 Kanäle zum MDR-508 hinzu  
IP-EM4 - fügt 4 Kanäle zum MDR-644 hinzu

### Versorgung

- Leistungsaufnahme: 3 W

### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 2,3 G
- Mechanische Erschütterung: 150 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## IP-ERWEITERUNGSMODUL ZUBEHÖR



|   |             |
|---|-------------|
| <b>IP-EC-1 - CAT1E-Ethernetkabel, 1 Meter</b> | <b>5865</b> |
| <b>IP-EC-5 - CAT5E-Ethernetkabel, 5 Meter</b> | <b>5866</b> |
| <b>IP-EM-PC - MDR-PON Stromkabel</b>          | <b>5864</b> |

# Brigade



**FAHRER-  
SICHERHEITS-  
SYSTEME**

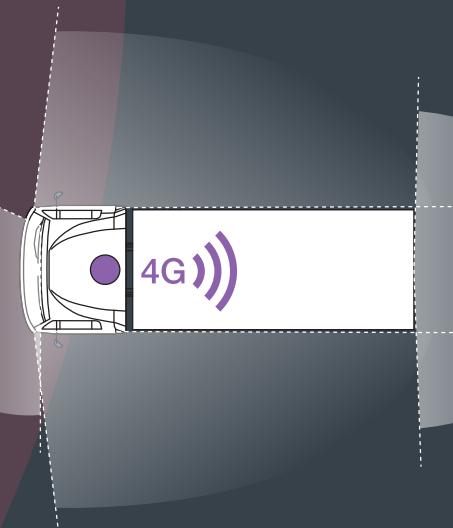
**Die Fahrerassistenzsysteme von Brigade wurden entwickelt, um Ermüdung, Ablenkung und andere risikoreiche Verhaltensweisen des Fahrers zu minimieren.**

**MDR KI-Kameras**

Die mit einem MDR verbundenen Kameras scannen die Straße vor dem Fahrzeug oder überwachen den Fahrer auf Anzeichen von Müdigkeit oder Erschöpfung und senden in Echtzeit akustische und visuelle Warnsignale an den Monitor im Fahrerhaus oder einen Summer.

**Fahrersicherheitskameras, einschließlich DDAW**

Fahrersicherheitskameras sind kompakte Fahrerassistenzsysteme für den Fahrerhausbereich, die mithilfe von KI-Technologie den Fahrer vor den Risiken warnen, die mit Unaufmerksamkeit, Ablenkung und Müdigkeit verbunden sind.



## MDR KI-Kameras

MDR KI-Kameras sind kompakte Kameras für den Innenraum, die mithilfe von KI-Technologie den Fahrer vor Risiken warnen, die durch Unaufmerksamkeit, Ablenkung oder Müdigkeit entstehen.

Die Kameras werden direkt an den IP-Kanal eines MDR-644, MDR-641\* oder einer AI Connected Dashcam\*\* angeschlossen, die einen Alarm auslöst und diesen über den A/V-Anschluss an einen Monitor im Fahrerhaus sendet. Alternativ alarmiert die Gefahrenwarnanlage den Fahrer mit akustischen und optischen Warnsignalen.

### Warnungen der Fahrer-Kamera

- Müdigkeit des Fahrers
- Gähnen
- Ablenkung des Fahrers
- Verwendung eines Handgeräts
- Rauchen

### Warnungen zu nach vorne gerichteten Innenkameras

- Spurhalteassistent (LDW)
- Abstandswarner (HMW)
- Frontkollisionswarnung (FCW)

\*Der MDR-641 verfügt über einen IP-Kanal, sodass nur eine IP-Kamera angeschlossen werden kann.

\*\* Nur für Kameras, die zum Fahrer gerichtet sind

### Modell

### Artikel Nummer:

#### MDR KI-KAMERA

|   |      |
|---|------|
| IP-DFC-AI-AP-01 - Fahrergerichtete Kamera mit A-Säulenhalterung           | 8089 |
| IP-DFC-AI-DB-01 - Fahrergerichtete Kamera mit Armaturenbrett-Halterung    | 8088 |
| IP-DFC-AI-WS-01 - Fahrergerichtete Kamera mit Windschutzscheibenhalterung | 8029 |



IP-DFC-AI-DB-01



A-Säulenhalterung



Armaturenbrett-Halterung

Windschutzscheibenhalterung



Intelligente Erkennung

#### • Blickwinkel (HxVxD) 71 x 42 x 82°

#### • IP50

#### • Abmessungen (BxHxT) mit Halterung:

IP-DFC-AI-AP-01 - 98 x 53 x 83 mm

IP-DFC-AI-DB-01 - 98 x 88 x 95 mm

IP-DFC-AI-WS-01 - 98 x 129 x 39 mm

#### • 3 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Full-HD-Kamera in Richtung Fahrer
- Die KI überwacht kontinuierlich die Bewegungen des Fahrers
- 2-stufige anpassbare akustische Warnsignale: Echtes Sprachsignal (auf Englisch) oder hoher Piepton
- Zu den Fahrerwarnungen gehören:
  - Schläfrigkeit
  - Gähnen
  - Ablenkung
  - Telefon Nutzung
  - Rauchen
- Integrierte Infrarot (IR)-Technologie für schlechte Lichtverhältnisse
- Funktioniert auch durch Brillen/Sonnenbrillen
- Brennweite kalibriert, um nur den Fahrer aufzunehmen
- Mikrofon
- Automatische Kalibrierung
- Automatische Bildausrichtung
- Smartcontroller-App
- Integrierter G-Sensor
- Ethernet-Anschluss
- Direktanschluss an MDR: Kompatibel mit MDR-644, MDR-641\* und AI Connected Dashcam
- Bildpunkte: 1280 (H) x 800 (V)
- Bildsensor: CMOS

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,18 A @ 12 V

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 3,1 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- Videoausgangssignal: H.264 oder H.265
- Netzwerkprotokoll: TCP/IP, HTTP, DHCP, RTSP, NTP, FTP
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt

#### HINWEISE:

Akustische Warnsignale nur über den Monitor im Fahrerhaus oder die Gefahrenwarnanlage (separat erhältlich).

\*Der MDR-641 verfügt nur über einen IP-Kanal, sodass keine weiteren IP-AI/IP-Kameras angeschlossen werden können.

## MDR KI-KAMERA

IP-FFC-AI-01 - Nach vorne gerichtete interne Kamera

8027



Intelligente Erkennung

- **Blickwinkel (HxDxW):  
53 x 3 x 61°**
- **IP30**
- **Abmessungen (BxHxT):  
78 x 126 x 49 mm**
- **3 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Full HD-Frontkamera
- Akustische Warnsignale für den Fahrer
- Warnsignale für den Fahrer umfassen:
  - Vorfahrtskollisionswarnung (FCW)
  - Abstandswarnung (HWM)
  - Spurverlassenswarnung (LDW)
- Einstellbarer Objektivwinkel
- Mikrofon
- Lautsprecher
- Automatische Kalibrierung
- Ethernet-Anschluss
- Direkter Anschluss an MDR: Kompatibel mit MDR-644 und MDR-641\*
- Bildelemente: 2688 (H) x 1520 (V)
- Bildsensor: CMOS

**Versorgung**

- Stromaufnahme: 0,28 A @ 12 V

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 6 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +70°C
- Videoausgangssignal: H.264 oder H.265
- Netzwerkprotokoll:  
TCP/IP, HTTP, DHCP, NTP, FTP, UDP, DNS, IPv4
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt

**HINWEISE:**

Akustische Warnsignale nur über den Monitor im Fahrerhaus oder die Gefahrenwarnanlage (separat erhältlich).

\*Der MDR-641 verfügt nur über einen IP-Kanal, sodass keine weiteren IP-AI/IP-Kameras angeschlossen werden können.

## MDR KI-KAMERA – GEFAHRENWARNANLAGE

MDR-HWU-01 - Gefahrenwarnanlage

7417



Intelligente Erkennung

- **Bildschirmgröße 36 mm**
- **IP30**
- **Abmessungen (BxHxT):  
42 x 45x 16 mm**
- **3 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Zur Verwendung mit IP-KI-Kameras
- 2-stufige visuelle und akustische Warnmeldungen für den Fahrer
- 2 Stufen + kontinuierlicher Signalton für Vorfahrtskollisionswarnung und Warnungen bei Müdigkeit des Fahrers (abhängig von der angeschlossenen Kamera)
- TFT-LCD-Glanzdisplay
- Auflösung: 128x128 pixel
- Helligkeit: 400cd/m<sup>2</sup>
- Direkter Anschluss an MDR-644

**Qualitätsmerkmale**

- Mechanische Vibration: 8,5 G
- Mechanische Erschütterung: 51 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +70°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## Fahrer-Sicherheitskameras einschließlich DDAW

Fahrer-Sicherheitskameras sind kompakte Fahrerassistenzsysteme im Fahrerhaus, die mithilfe von KI-Technologie den Fahrer vor potenziellen Gefahren warnen, die durch Unaufmerksamkeit, Ablenkung und Müdigkeit verursacht werden können.

Die Kamera ist im Fahrerhaus positioniert und überwacht kontinuierlich das Gesicht, die Augen und die Kopfbewegungen des Fahrers. Die KI erkennt Anzeichen von Ablenkung, Müdigkeit oder Unaufmerksamkeit und warnt den Fahrer durch eine Sprachmeldung (auf Englisch) oder einen akustischen Signalton.

Die Kamera MDSM-22 zeichnet ausgelöste Ereignisse auf einer SD-Karte auf und verbindet sich über integriertes WLAN mit einer Smartphone-App, die die Videowiedergabe ermöglicht.

### MDSM-22 Warnmeldungen

- Schlaftrigkeit
- Ablenkung
- Gähnen
- Nutzung von Mobiltelefonen
- Nicht angeschnallt
- Rauchen

### MDSM-22S Warnmeldungen

- Schlaftrigkeit, gemäß den Anforderungen der EU-Verordnung 2019/2144 GSR
- Gähnen

### Modell

### Artikel Nummer:

## FAHRER-SICHERHEITSKAMERA

### MDSM-22 - KI-Fahrer-Sicherheitskamera

8170



 Intelligente Erkennung

- 12-32 V
- Integrierte Kamera
- Aufzeichnungen und Daten, auf die über die mobile App zugegriffen wird
- Abmessungen (BxHxT) ohne Halterung 49 x 41 x 56 mm
- 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang:

- 1 Fahrer-Sicherheitskamera
- 1 ECU
- 1 ECU/Kamera-Kabel
- 1 Montagehalterung
- 1 Netzkabel

#### Produkteigenschaften

- Full HD, 88° Sichtfeld, Kamera mit Blick auf den Fahrer
- Die KI überwacht kontinuierlich das Gesicht, die Augen und die Kopfbewegungen des Fahrers
- Zu den Fahrerwarnungen gehören:
  - Schlaftrigkeit
  - Ablenkung
  - Gähnen
  - Telefonnutzung
  - Nicht angeschnallt
  - Rauchen
- 3-stufige Warnung basierend auf dem Grad der Ablenkung oder Müdigkeit des Fahrers
- Integriertes GPS und Lautsprecher
- Akustische Warnsignale (Signalton oder Sprachausgabe)

- Videoaufzeichnung auf SD-Karte
- Aufnahme-Modi:
  - Normal
  - G-Sensor
  - Warnung zur Überwachung des Fahrerstatus
- SD-Karten-Speicheroptionen (nicht enthalten):
  - 32 GB (ca. 12 Stunden Aufnahmzeit)
  - 64 GB (ca. 24 Stunden Aufzeichnungszeit)
- Integriertes WLAN für einfache Konfiguration mit der mobilen App
- Videoclips können über die App abgerufen werden (Telematik-Abonnement erforderlich – nicht in allen Regionen verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei uns).

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

## FAHRER-SICHERHEITSKAMERA

**MDSM-22S - DDAW-Fahrer-Sicherheitskamera****8171****Intelligente  
Erkennung**

- **12-32 V**
- **Integrierte Kamera**
- **Aufzeichnungen und Daten, auf die über die mobile App zugegriffen wird**
- **Abmessungen (BxHxT) ohne Halterung 49 x 41 x 56 mm**
- **3 Jahre Garantie**

**Lieferumfang:**

- 1 Kamera zur Erkennung von Ablenkungen des Fahrers
- 1 ECU
- 1 ECU/Kamerakabel
- 1 Montagehalterung
- 1 Netzkabel
- 1 CAN-Kabel

**Produkteigenschaften**

- CAN-Konnektivität
- Full HD, 88° Sichtfeld, Kamera mit Blick auf den Fahrer
- Die KI überwacht kontinuierlich das Gesicht, die Augen und die Kopfbewegungen des Fahrers
- Fahrerwarnungen umfassen:
  - Schläfrigkeit
- Integrierter Lautsprecher
- Akustische Warnsignale (Piepton oder Sprachausgabe)

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
- GSR-konforme Warnung bei Müdigkeit und Unaufmerksamkeit des Fahrers – 2019/2133 DDAW
- Unabhängig getestet und gemäß den Anforderungen der GSR-Norm EU 2019/2144 DDAW
- Zertifiziert gemäß R118 und R10
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt

# Brigade



## ERKENNUNGS- SYSTEME

**Objekterkennungssysteme erkennen stehende und sich bewegende Objekte und geben optische und akustische Warnungen in der Kabine aus, um den Bediener oder Fahrer zu warnen, dessen Aufmerksamkeit nicht auf alle Gefahrenbereiche gerichtet sein kann.**

#### **Radar-Hinderniserkennung**

Backsense®-Radarsensoren wurden für schwere Maschinen entwickelt, um Objekte in toten Winkeln zu erkennen. Der Fahrer wird durch ein abgestuftes akustisches und optisches Warnsignal im Fahrerhaus über den Abstand zwischen dem Fahrzeug und Objekten im Erfassungsbereich informiert, unabhängig davon, ob diese sich bewegen oder stehen. Backsense®-Radar funktioniert auch unter rauen Bedingungen und bei schlechter Sicht effektiv.

#### **Erkennungssysteme mit KI**

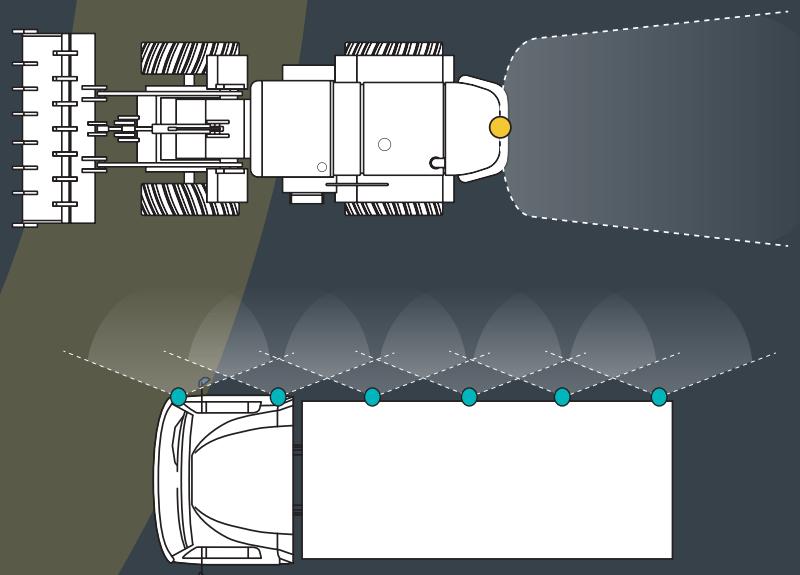
180°-Seitenradar zum Schutz von Radfahrern vor Kollisionen mit Lkw. Die KI-Technologie erkennt eine potenzielle Kollision durch die Analyse von Daten wie Geschwindigkeit und Richtung sowohl des Fahrzeugs als auch des Radfahrers und warnt den Fahrer nur dann, wenn eine Kollision wahrscheinlich ist. Geeignet für starre und gelenkige Fahrzeuge.

#### **Ultraschall-Erkennungssensoren**

Ultraschallsensorsysteme für vorne, hinten, seitlich und an den Ecken zur Erkennung von stationären und beweglichen Objekten. Geeignet für Nutzfahrzeuge, die auf engem Raum oder mit niedriger Geschwindigkeit manövriren. Warnt den Fahrer durch optische und akustische Signale im Fahrerhaus. Ein externer akustischer Alarm kann hinzugefügt werden, um Radfahrer vor abbiegenden Fahrzeugen zu warnen.

#### **Zonesafe®-Erkennungssysteme**

Die Zonesafe®-Erkennung nutzt die Radiofrequenz-Identifikationstechnologie (RFID), um Erkennungszonen um Fahrzeuge und mobile Anlagen herum zu schaffen. An Fahrzeugen montierte Antennen erkennen RFID-Tags, die von Mitarbeitern getragen, an Gegenständen oder Eigentum angebracht oder in Sperrbereichen aufgestellt werden können. Der Fahrer erhält akustische und visuelle Warnungen, wenn ein Tag erkannt wird.

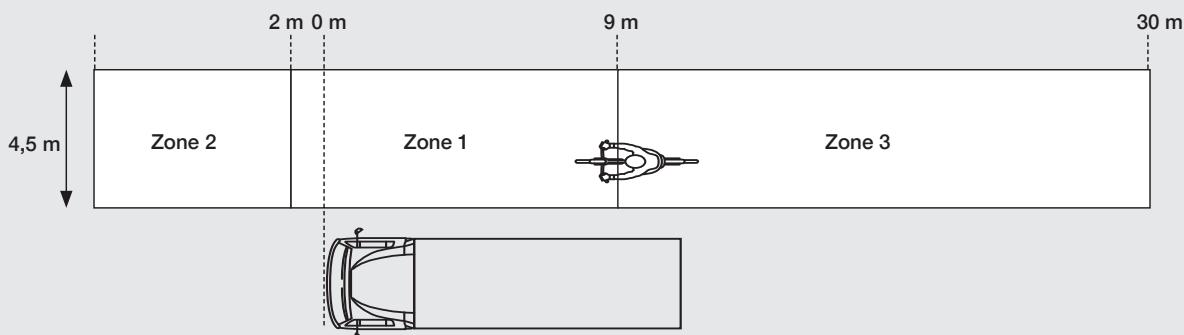


## Radar Predict Intelligenter Abbiegeassistent

Radar Predict von Brigade ist die neueste Innovation im Bereich der Seitendetektion und wurde speziell entwickelt, um Radfahrer vor Kollisionen mit Lkws zu schützen. Das fortschrittliche Radarsystem nutzt KI-Technologie, um eine mögliche Kollision zu erkennen, indem es Daten wie Geschwindigkeit und Richtung sowohl des Fahrzeugs als auch des Radfahrers analysiert. Durch die Unterscheidung zwischen statischen und sich bewegenden Objekten warnt der Radar Predict-Algorithmus den Fahrer, wenn ein Zusammenstoß mit einem Radfahrer wahrscheinlich ist.

Radar Predict ist auf der Beifahrerseite des Lkw angebracht und deckt die gesamte Seite des Fahrzeugs, einschließlich der Anhängereinheit, ab. Der Anhängererkennungsmodus erkennt, ob das Fahrzeug mit einem Anhänger ausgestattet ist und verhindert, dass die Knickbewegung zu Fehlalarmen führt. Der Fahrer wird gewarnt, wenn ein Radfahrer in den Erkennungsbereich gelangt und erhält eine zweite Warnung, wenn eine Kollision vorhergesagt wird.

- **180° Personendetektion**
- **Personendetektion über 30 km/h abgeschaltet**
- **Detektionsbereich von 4,5 m bis zu 37 m**
- **Berechnet, ob eine Kollision im toten Winkel auf der Seite wahrscheinlich ist**
- **Geeignet für Solofahrzeuge und Sattelaufleger**
- **Schnelle & einfache Installation**
- **Erhältlich für Anwendungen auf der linken und rechten Seite**
- **Erfüllt die Anforderungen der R151**
- **Entspricht den DVS PSS-Anforderungen**



### Modell

### Artikel Nummer:

#### RADAR PREDICT INTELLIGENTER ABBIEGEASSISTENT

|  |  |             |
|--|--|-------------|
|  | <b>RP-001 - 77GHz Radar Predict Intelligenter Abbiegeassistent mit KI - Links</b><br>(für Fahrzeuge mit Rechtslenkung) | <b>7500</b> |
|  | <b>RP-010 - 77GHz Radar Predict Intelligenter Abbiegeassistent mit KI - Rechts</b><br>(für Fahrzeuge mit Linkslenkung) | <b>7625</b> |



- **9-32 V**
- **Erfassungsbereich: 46 m**
- **Erfassungsbereich: 4,5 m**
- **Sensor Abmessungen ohne Bügel (LxHxT)**  
**115 x 95 x 41mm**
- **Sensor Abmessungen mit Bügel (LxHxT)**  
**200 x 110 x 43,5 mm**
- **Bildschirmgröße mit Bügel (LxHxT)**  
**131 x 63 x 42 mm**
- **IP69K Sensor**
- **3 Jahre Garantie**

#### Lieferumfang

- 1 Doppelradarsensoreinheit
- 1 Modul für Trägheitsmessgeräte
- 1 Display
- 1 Montagebügel
- Radarkabel

#### Produkteigenschaften

- 180° Radfahrer-Seitenerkennung
- Berechnet, ob eine Kollision im toten Winkel des Fahrzeugs wahrscheinlich ist
- Deckt die Rückseite eines Fahrzeugs ab
- 3-stufiger visueller Alarm, wenn ein Radfahrer erkannt wird
- Akustisches und optisches Warnsignal, wenn eine Kollision vorhergesagt wird
- Unterscheidet zwischen Radfahrem und Fahrzeugen/anderen Verkehrsteilnehmern
- Geeignet für Solofahrzeuge und Sattelaufleger

- System aktiv unter 30 km/h
- Schnelle & einfache Installation
- Kompaktes und robustes Design für rauhe Umgebungen
- Automatische Anhängererkennung
- Radarfrequenz: 76-77 GHz
- Einstellbare Display-Lautstärke

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 6,5 W

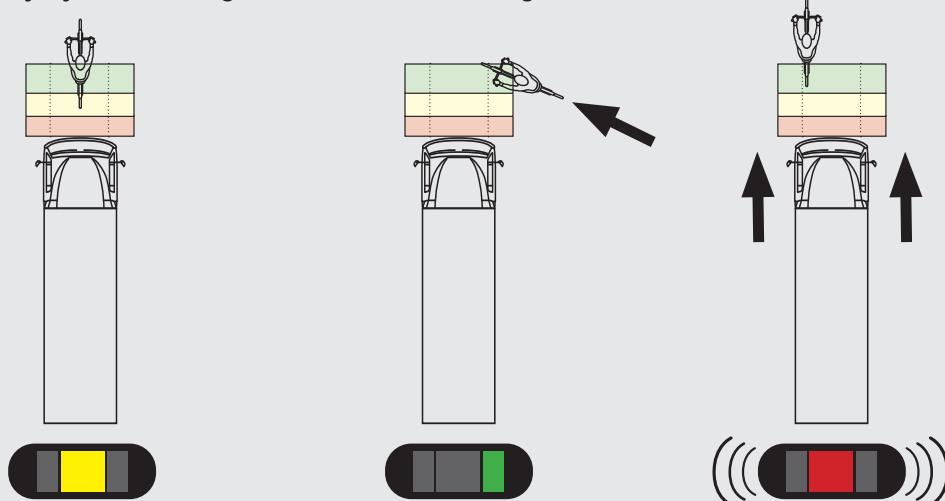
#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- Entspricht den Anforderungen von UNECE R151
- Entspricht den DVS PSS-Anforderungen

# Front-Radar

Das Frontradar von Brigade ist ein fortschrittliches Dual-Radar-Kollisionsvorhersagesystem mit einem Erfassungswinkel von 180° zur Fahrzeugfront. Der Fahrer wird durch optische und akustische Signale gewarnt, wenn ein gefährdeter Verkehrsteilnehmer in unmittelbarer Nähe erkannt wird.

- **DVS-Variante:** Erfüllt die Anforderungen des PSS Direct Vision Standard MOIS 2024
- **R159-Variante:** Erfüllt die Anforderungen der R159 MOIS.
- Verbesserte Dual-Radar-Technologie zur Erkennung von Fußgängern und Radfahrern im vorderen toten Winkel
- 3-stufiges System zur Warnung des Fahrers durch optische und akustische Signale, wenn ein gefährdeter Verkehrsteilnehmer in unmittelbarer Nähe der Fahrzeugfront erkannt wird, sowohl im Stand als auch beim Anfahren
- Rückmeldung in Echtzeit: Echtzeitwarnungen für den Fahrer, damit er sofort reagieren kann, um Kollisionen zu vermeiden
- **Plug-and-Play-System:** Benötigt nur Strom vom Fahrzeug



## Modell

## Artikel Nummer:

### FRONT-RADAR-SENSOR-SYSTEM



#### FR-001DVS - DVS Front-Radar-Sensor-System

7673

Für den Einbau in der vorderen Mitte

#### FR-30LDVS - DVS Offset-Front-Radar-Sensor-System

8000

Für den vorderen, 30 cm versetzten Einbau links von der Mitte

#### FR-001R159 - R159 Front-Radar-Sensor-System

8064

Für den Einbau in der vorderen Mitte



#### • 9-32 V

#### • Erfassungslänge:

DVS Front-Radar: 2,5 m  
R159 Front-Radar: 4,2 m

#### • Erfassungsbereich: 4,2 m

#### • Sensor Abmessungen

(LxHxT) 115 x 95 x 41 mm

#### • Bildschirmgröße mit Bügel

(LxHxT) 200 x 110 x 43,5 mm

#### • Bildschirmgröße

(LxHxT) 80 x 40 x 20 mm

#### • IP69K Sensor

#### • 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- 1 Doppelradarsensoreinheit
- 1 Display & Halterung
- 1 Radarbügel
- 1 Radarkabel 5m
- 1 IMU-Modul und Halterung

#### Produkteigenschaften

- 180° Erfassungswinkel
- Erkennt gefährdete Verkehrsteilnehmer im vorderen toten Winkel, wenn das Fahrzeug steht oder losfährt
- Erkennt statische und sich bewegende Objekte
- 3-stufige visuelle Fahrerwarnung, abhängig vom Erfassungsabstand zum Fahrzeug
- Akustische und visuelle Fahrerwarnung, wenn ein Objekt erkannt wird und das Fahrzeug sich vorwärts bewegt
- Geeignet für Solofahrzeuge und Sattelaufleger

- System aktiv unter 5 km/h
- Schnelle und einfache Installation
- Kompaktes und robustes Design für rauhe Umgebungen
- Betriebsfrequenz: 76-77 GHz
- Einstellbare Display-Lautstärke
- Selbsteinstellende Helligkeitsanzeige

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 6,5 W

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- DVS-Frontradar erfüllt die Anforderungen des 2024 PSS Direct Vision Standard MOIS
- R159 Frontradar entspricht den Anforderungen der R159

# Radar-Erkennungssysteme

## WARNUNG:

DIESE RADARERKENNUNGSSYSTEME – BS-8100, BS-7100 UND BS-9100 – SIND NICHT DAFÜR KONZIPIERT UND DÜRFEN NICHT DAZU VERWENDET ODER VERLÄSSLICH DAFÜR EINGESETZT WERDEN, MENSCHEN ODER ANDERE LEBEWESEN ZU ERKENNEN.

Wenn diese Funktion erforderlich ist, sehen Sie sich bitte unser Angebot an Kameras mit Personenerkennung auf Seite 12 an.

Unsere Kameras mit Personenerkennung können in Verbindung mit diesen Radarwarnsystemen verwendet werden.

## Modell

## Artikel Nummer:

### BACKSENSE® PROGRAMMIERBARE HINDERNIS-ERKENNUNG

#### BS-8100 - 77GHz Programmierbarer Erfassungsbereich

7135



- 9-32 V
- Erfassungsbereich: bis zu 60 m (programmierbarer Mindestabstand 0-3 m)
- Erfassungsbereich: 2 bis 16 m
- Robuste Ausführung für rau Umweltbedingungen
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 160 x 100 x 40 mm
- Bildschirmgröße mit Bügel (LxHxT) 101 x 71 x 70 mm
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- 1 Konfigurierbarer Radarsensor
- 1 akustische, USB Socket und Montierbügel
- 1 x 9 m Verlängerungskabel
- 1 Mini-USB-Kabel

#### Produkteigenschaften

- FMCW Radar Technologie (Frequency Modules Continuous Wave)
- Schnelle Reaktionszeit
- Effektive Erkennung von stationären, sich bewegenden und multiplen Objekten
- 1 Aktivierungs-Eingang
- 1 Trigger-Ausgang
- Programmierbar:  
Erfassungsbereich.  
Blindzonen – feste Gegenstände werden vom System ignoriert  
Summer (70 bis 90 dB(A) in 1 m Entfernung)
- Horizontaler Erfassungswinkel: 140°

- 5-stufige einstellbare akustische und optische Abstandswarnanzeige
- Sensor resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, Staub, Vibration, Hitze, Kälte, Schlamm und Blendung.

#### Versorgung

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

#### Qualitätsmerkmale

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

**Hinweis:** Konfigurationssoftware erhältlich unter [brigade-elektronik.de](http://brigade-elektronik.de)

### BACKSENSE® AUSWÄHLBARE HINDERNIS-ERKENNUNG

#### BS-7100 - 77GHz Auswählbarer Erfassungsbereich

7248



- 9-32 V
- 3 x wählbare voreingestellte Erfassungsbereiche: (LxB)  
3 m x 2,5 m  
4,5 m x 3,5 m  
6 m x 4,5 m
- Robuste Ausführung für rau Umweltbedingungen
- Sensor Abmessungen (LxHxT) 160 x 100 x 40 mm
- Bildschirmgröße mit Bügel 101 x 71 x 70 mm (LxHxT)
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- 1 Nicht konfigurierbarer Radarsensor
- 1 akustische und optische Anzeige mit Montagebügel
- 1 x 9 m Verlängerungskabel

#### Produkteigenschaften

- FMCW Radar Technologie (Frequency Modules Continuous Wave)
- Schnelle Reaktionszeit
- Effektive Erkennung von stationären, sich bewegenden und multiplen Objekten
- 1 Aktivierungs-Eingang
- 1 Trigger-Ausgang
- 5-stufige einstellbare akustische und optische Abstandswarnanzeige
- Einstellbare Lautstärke des Summers: (70-90 dBA)
- Sensor resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, Staub, Vibration, Hitze, Kälte, Schlamm und Blendung

#### Versorgung

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

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Erschütterung: 100 G
- Mechanische Vibration: 8,3 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- UKCA-Zeichen
- FCC-genehmigt
- IC-genehmigt
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

# Backsense® CAN Radar

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 Kontrolle bestimmter Fahrzeugaspekte.

Jeder angeschlossene Radarsensor hat eine eigene Kennzahl und sendet Daten für die bis zu acht nächsten Gegenstände. Der Erkennungsbereich von bis zu 30 m Länge und 10 m Breite ermöglicht die Einrichtung eines flexiblen, genau auf den Bedarf des Kunden zugeschnittenen Systems.

- Bietet Objekterkennung im CAN-Nachrichtenformat
- Unabhängiger Bus zur Kommunikation über CAN-Gateway mit vorhandenem CAN-Netzwerk
- Separate CAN-Nachricht und Kennzahl für jeden erkannten Gegenstand (bis zu 8 pro Sensor)

| Modell | Artikel Nummer: |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|

## BACKSENSE®-NETZWERK-HINDERNIS-ERKENNUNG

|   |      |
|---|------|
| BS-9100 - Backsense® 77GHz CAN-Radarerkennung | 6351 |
|---|------|



- 12-24 V
- Erfassungsbereich:  
bis zu 60 m
- Erfassungsbereich:  
2 m - 16 m
- Sensor Abmessungen  
(LxHxT)  
160 x 100 x 40 mm
- IP69K Sensor
- 3 Jahre Garantie

- Lieferumfang**
- 1 x BS-9100 Radarsensor
- Produkteigenschaften**
- FMCW Radar Technologie (Frequency Modules Continuous Wave
  - Schnelle Reaktionszeit
  - 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: 0,8 A
  - Stromaufnahme: 8 W

- Qualitätsmerkmale**
- Mechanische Erschütterung: 100 G
  - Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
  - CE-Zeichen
  - UKCA-Zeichen
  - ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform

**Hinweis:** Hinweise zum CAN-Nachrichtenformat finden Sie in der Bedienungsanleitung unter [brigade-elektronik.de](http://brigade-elektronik.de)

## ZUBEHÖR FÜR BACKSENSE® RADAR-HINDERNIS-ERKENNUNG



|           |   |      |
|-----------|---|------|
| 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 |
| BS-00NYC  | - Y-Netzwerkkabel für Radar der Serie 9000                        | 5270 |
| BS-02PIC  | - Netzwerk-Stromversorgungskabel für Radar der Serie 9000         | 5271 |
| BS-00NT   | - 120-Ohm-Netzwerkverbinder für Radar der Serie 9000              | 5291 |
| BS-WD-USB | - USB-Programmiersoftware, Porttreiber und Betriebsanleitung      | 5637 |
| BKT-023   | - Verstellbare Halterung für BS-9100, BS-8100 & BS-7100           | 7190 |

## Zonesafe® RFID-Erkennung

### Steuergerät von ZoneSafe

Das Steuergerät von ZoneSafe wird im Fahrerhaus installiert, so dass es für den Fahrer klar sichtbar ist. Zum Aktivieren von ZoneSafe wird vor dem Starten des Fahrzeugs ein VibraTag Fahrer-Tag in das Steuergerät eingeführt. Die verschiedenen Alarmbedingungen werden durch akustische und optische Warnungen signalisiert, darunter ein Zweiphasen-Alarm bei der Erkennung von einem oder mehreren Tags sowie Alarne bei Systemfehlern oder nicht eingestecktem Fahrer-Tag. Sobald ein Tag bestätigt wurde, kann der Alarm stummgeschaltet werden.

### ZoneSafe-Antenne

Eine ZoneSafe-Antenne erzeugt um die Fahrzeugumgebung eine Erkennungszone. Es lassen sich bis zu sechs Antennen installieren und hintereinander geschaltet mit einem Steuergerät verbinden. Die Erkennungszone für jede Antenne lässt sich auf eine Größe von 3 bis 10 Metern programmieren.

### Zonesafe® RFID Tags

Die ZoneSafe-RFID-Tags eignen sich zur Erkennung von Personen, zum Schutz von Firmeneigentum und zur Einrichtung von Sperrzonen. Jeder Tag lässt sich eindeutig identifizieren und mit bestimmten Personen verknüpfen. Die Fahrer-Tags funktionieren in derselben Weise wie die Fußgänger-Tags und sind ebenfalls mit dem Steuergerät kompatibel.

#### Modell

#### Artikel Nummer:

### ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM

#### ZS-1000-ECU - Steuergerät von ZoneSafe

5881



- 12-24 V
- Abmessungen (BxHxT)  
102 x 180 x 58 mm
- IP65
- Schnittstelle für  
WLAN-Konfiguration für  
Fernüberwachung und  
Downloads
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Im Fahrerhaus installiert
- Zweistufige akustische und optische Warnings für Fahrer, wenn von den verbundenen Antennen (separat erhältlich) ein oder mehrere Tags erkannt werden
- Es können bis zu 6 Antennen verbunden werden
- Interner Speicher für bis zu 4.000 Ereignisse
- Aktivierung des Systems durch Einsticken des Fahrer-Tags
- Alarm zur Erinnerung an einen im Fahrzeug zurückgelassenen Fahrer-Tag
- Zentrale Stummtaste zur Bestätigung der Erkennung von einem oder mehreren Tags (konfigurierbar)

- Mehrfarbige Statusanzeige
- 3 wählbare Erkennungsstufen
- Montage mit AMPS-Schraublochanordnung
- 1 Auslöse-Eingänge
- 1 Auslöse-Ausgänge
- TX Frequenz: 125 kHz
- RX Frequenz: 868,3 MHz

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen

### OPTIONALES ZUBEHÖR

#### ZS-ECU-MP

#### Montierplatte für Steuergerät

5900



**Modell****Artikel Nummer:****ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM****ZS-1000-AP - ZoneSafe-Antenne von Fahrzeug zu Fußgänger****5882**

- **12-24 V**
- **Erkennungsradius: 0-10 m (konfigurierbar von 3 bis 10 m)**
- **Abmessungen (BxHxT) 122 x 250 x 90 mm**
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Erzeugt in der Fahrzeugumgebung eine Erkennungszone
- Erkennt Tags durch Wände und Hindernisse hindurch sowie in toten Winkeln um Ecken herum
- Erkennungsradius der Zone manuell oder über WLAN programmierbar
- Zur Verbindung mit Steuergerät im Fahrzeug (Antennenkabel separat erhältlich)
- Verkettete Verdrahtung zur Verbindung von mehreren Antennen mit demselben Fahrzeug

- TX Frequenz: 125kHz
- RX Frequenz: 868,3 MHz

**Versorgung**

- Stromaufnahme: 1 A

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen

**Hinweis:** Antennenkabel zur Installation erforderlich

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

|                    |  |             |
|--------------------|--|-------------|
| <b>ZS-C130</b>     | <b>Antennenkabel, 30 m</b>                   | <b>5899</b> |
| <b>ZS-AP-MP</b>    | <b>Montierplatte für Fußgängerantenne</b>    | <b>5898</b> |
| <b>ZS-1000-BKT</b> | <b>Montierbügel mit verstellbarem Winkel</b> | <b>6079</b> |

**ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM**

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ZS-1000-PVT - ZoneSafe® Fußgänger VibraTag, Wiederaufladbar</b>          | <b>5889</b> |
| <b>ZS-1000-DVT - ZoneSafe® Fahrer VibraTag, Wiederaufladbar</b>             | <b>5888</b> |
| <b>ZS-1000-TC - ZoneSafe® Fußgänger VibraTag, Wiederaufladbar, mit Clip</b> | <b>5892</b> |



Clip für Fußgänger VibraTag

- **Abmessungen (BxHxT) 84 x 53 x12 mm**
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Getragen von Arbeitern und Maschinenführern
- Jeder Tag lässt sich eindeutig identifizieren und mit bestimmten Personen verknüpfen
- Die Fahrer-Tags funktionieren bei der Erkennung in derselben Weise wie die Fußgänger-Tags und sind ebenfalls mit dem Steuergerät kompatibel
- Der Fahrer-Tag wird beim Einführen ins Steuergerät zum Schutz vor einer Erkennung maskiert
- Der Tag beginnt sofort zu vibrieren, wenn er in den Erkennungsbereich eines Fahrzeugs gelangt

- Wiederaufladbarer Akku mit hoher Kapazität
- Induktive Aufladung innerhalb von zwei Stunden mit drahtlosem Ladegerät (separat erhältlich)
- Hermetisch versiegelt für optimalen Langzeitschutz
- Kann an Halsband, in der Tasche oder an Armband getragen werden
- RX Frequenz: 125 kHz
- TX Frequenz: 868,3 MHz

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C
- CE-Zeichen

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

|                    |  |             |
|--------------------|--|-------------|
| <b>ZS-1000-TWC</b> | <b>ZoneSafe® Drahtloses VibraTag-Ladegerät</b> | <b>5893</b> |
|--------------------|--|-------------|

**ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM**

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ZS-1000-AT - ZoneSafe® AssetTag</b> | <b>5894</b> |
|--|-------------|



- **Abmessungen (Durchmesser x H) 63 x 48 mm**
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Austauschbare Batterie (nicht aufladbar) mit hoher Kapazität für lange Betriebszeit (mitgeliefert)
- Schützt das Fahrzeug vor Zusammenstößen oder Gefahren
- Warnt den Fahrer sofort, wenn in der Erkennungszone des Fahrzeugs ein Tag registriert wird
- Robustes, wassererdichtes Gehäuse

- Lässt sich an Wertgegenständen oder oben auf einem Sicherheits-Leitkegel mit einer Kragenöffnung von 39-44 mm Durchmesser befestigen
- RX Frequenz: 125kHz
- TX Frequenz: 868,3 MHz

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C
- CE-Zeichen

## Modell

## Artikel Nummer:

### ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM

#### ZS-1000-TT - ZoneSafe® Tag-Tester

5883



- **24 V, 1 A**  
(Externes Netzteil im Lieferumfang enthalten)
- **Abmessungen (BxHxT)**  
110 x 90 x 55 mm
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

#### Produkteigenschaften

- Überprüft die Batterieladung der Fußgänger- und Fahrer-Tags (grün für ausreichend und rot für niedrig)
- Mit zwei Relais zur Steuerung von Alarmen, Schlossern oder Toren
- Verstellbarer Erkennungsbereich des Tags von 0,1 bis 4 m
- TX Frequenz: 125 kHz
- RX Frequenz: 868,3 MHz

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C
- CE-Zeichen

### ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM

#### ZS-1000-MZ - ZoneSafe® Tarnzonen-Antenne

5885



- **24 V, 1 A**  
(Externes Netzteil im Lieferumfang enthalten)
- **Abmessungen (BxHxT)**  
250 x 122 x 90 mm
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

#### Produkteigenschaften

- Zur Montage an Wänden oder anderen festen Strukturen
- Macht alle Tags im Tarnzonen-Bereich unerkennbar
- Tarnzone von 3-10 m verstellbar
- Tags werden außerhalb von Tarnzonen wie gewohnt erkannt
- TX Frequenz: 125kHz

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 1 A

#### Qualitätsmerkmale

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C
- CE-Zeichen

### OPTIONALES ZUBEHÖR

#### ZS-AP-MP

Montierplatte für Fußgängerantenne

5898

#### ZS-1000-BKT

Montierbügel mit verstellbarem Winkel

6079



**Modell****Artikel Nummer:****ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM****ZS-1000-SG - ZoneSafe® Smart Gateway****5886**

- **24 V, 1 A**  
**(Externes Netzteil im Lieferumfang enthalten)**
- **Abmessungen (BxHxT)**  
**110 x 90 x 55 mm**
- **IP67**
- **2 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Zur Montage an Wänden oder anderen festen Strukturen
- Zwei Relais zur Steuerung von Alarmen, Schlössern, Schranken usw
- Erkennt herannahende Fahrzeuge, die mit ZoneSafe-Systemen ausgestattet sind
- Verstellbarer Erkennungsbereich des Tags von 3 bis 9 m
- RX Frequenz: 125 kHz
- TX Frequenz: 868,3 MHz

**Versorgung**

- Stromaufnahme: 0,5 A

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C
- CE-Zeichen

**ZONESAFE® RFID-TAG-ERKENNUNGSSYSTEM****ZS-1000-DR - ZoneSafe® Schreibtisch-Lesegerät****5887**

- **Abmessungen (D x H)**  
**160 x 80 x 45 mm**
- **USB - 5V Anschluss**  
**(mit Typ A USB Stecker)**
- **2 Jahre Garantie**

**Produkteigenschaften**

- Überprüft die Batterieladung des VibraTag (grün für ausreichend und rot für niedrig)
- Stromversorgung von jedem Computer über USB oder über ein externes 5v USB Ladegerät
- TX Frequenz: 125 kHz

- RX Frequenz: 868,3 MHz

**Qualitätsmerkmale**

- Betriebstemperatur: -10 bis +55°C

## Ultraschall-Erkennungsmodul für Bildschirmanzeige

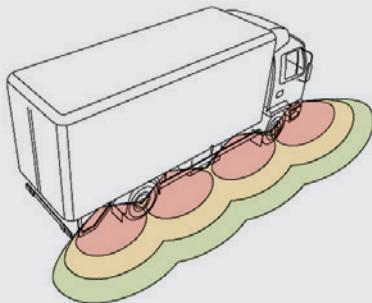


- Integration der Ultraschall-Hinderniserkennungssysteme von Brigade und der Backeye®-Kameramonitorsysteme
- Ultraschall-Erkennungswarnungen werden auf das Kamerabild auf dem Monitor im Fahrerhaus eingeblendet
- Reduzierter Stress und weniger Ablenkungen für den Fahrer, da alle Informationen auf einen Blick verfügbar sind

### Sensordaten und Kamerabild kombiniert

Die Ultraschall-Näherungssensoren von Brigade minimieren sowohl Fahrzeugschäden als auch Kollisionen mit Fußgängern, Radfahrern oder Gegenständen. Sie eignen sich perfekt für Nutzfahrzeuge, die auf engem Raum oder mit niedriger Geschwindigkeit manövriren.

In Verbindung mit einem Backeye®-Kameramonitorsystem und bis zu zwei Ultraschallerkennungssystemen warnt das Bildschirmanzeigemodul den Fahrer vor Hindernissen in der Nähe des Fahrzeugs, indem es dreistufige akustische und visuelle Ultraschalldaten über das Kamerabild auf dem Monitor einblendet.



### Modell

### Artikel Nummer:

## 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 V
- 2 Kameraeingänge
- 2 Auslöse-Eingänge
- 2 UDS Eingänge
- 2 UDS Ausgänge
- 2 Jahre Garantie

#### Lieferumfang

- OSD ECU
- Kabelsatz
- Splitterkabel
- Auslösekabel

#### Produkteigenschaften

- Einblendung des Fahrzeuggbilds 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

- 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

**Hinweis:** Nicht mit AHD-Kamera-Monitor-Systemen kompatibel.

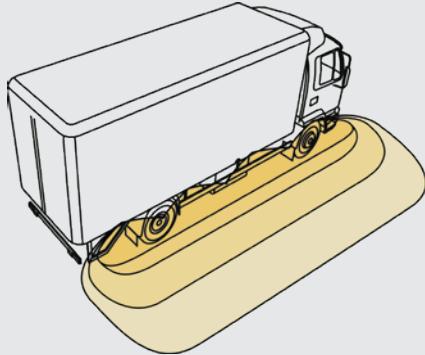
# Sidescan®Flex

## Flexible Seitenerkennung

Sidescan®Flex ist ein System mit vier Sensoren, das seitlich am Fahrzeug montiert wird und zur Erkennung von Gegenständen im toten Winkel auf der Beifahrerseite dient, wo Radfahrer oder Fußgänger oft übersehen werden.

Als Weiterentwicklung des Standardsystems SideScan® ermöglicht SideScan®Flex eine Auswahl aus vier verschiedenen Erkennungskonfigurationen, jede mit anderen Erkennungsabständen sowie mit akustischen und optischen Warnungen (siehe Tabelle).

SideScan®Flex bietet einen größeren maximalen Erkennungsbereich von 2,5 Metern.



| Erkennungsabstand |                          | Konfig<br>1 | Konfig<br>2 | Konfig<br>3 | Konfig<br>4 |
|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 - 0.6m          | Pieptöne pro Sekunde     | Dauerton    | Dauerton    | Dauerton    | Dauerton    |
|                   | Blinkzeichen pro Sekunde | 8           | 8           | 8           | 8           |
| 0.6 - 0.9m        | Pieptöne pro Sekunde     | Dauerton    | 4           | 4           | 4           |
|                   | Blinkzeichen pro Sekunde | 8           | 8           | 8           | 8           |
| 0.9 - 1.5m        | Pieptöne pro Sekunde     | 4           | -           | -           | 1           |
|                   | Blinkzeichen pro Sekunde | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 1.5 - 2.5m        | Pieptöne pro Sekunde     | 1           | -           | -           | -           |
|                   | Blinkzeichen pro Sekunde | 1           | 1           | -           | -           |

## Modell

## Artikel Nummer:

### SIDESCAN®FLEX ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

|                |   |      |
|----------------|---|------|
| SS-4200W -     | Sidescan®Flex Sensorsystem mit Stummfunktion  | 5916 |
| SS-4200W-000 - | Sidescan®Flex Auslösemodul für Sensorsystem mit Stummfunktion bei niedrigen Geschwindigkeiten und Blinker-Sensorkit | 6075 |

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



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 V
- Erkennungsbereich - 0 - 2,5 m (4 akustische / visuelle Konfigurationen, wählbar über DIP-Schalter)
- Unterbau- und Einbau-Montage
- 1 Ausgangsauslösger
- 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.

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

#### Versorgung

- Leistungsauflnahme: 2,4 W
- Stromaufnahme: 200 mA

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 5 G
- Mechanische Erschütterung: 10 G
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Wasserdichte Sensoren nach IP68
- Wasserdichte Steuerleinheit nach IP69K
- CE-Zeichen
- ECE-Prüfzeichen: UNECE-R10-konform
- FCC-genehmigt

## OPTIONEN



|              |                                |      |
|--------------|--------------------------------|------|
| UDS-RELAY-24 | Überspannungsschutz-Relais 24V | 4215 |
|--------------|--------------------------------|------|

|              |                                |      |
|--------------|--------------------------------|------|
| UDS-RELAY-12 | Überspannungsschutz-Relais 12V | 4216 |
|--------------|--------------------------------|------|

Zur Stromversorgung eines über den Ausgangsauslösger geschalteten Geräts

# Ultraschall-Erkennungssysteme

## 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 V
- 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

- 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-R10-konform
- 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> |

### SIDESCAN®/SIDESCAN®FLEX EMPFOHLENES ZUBEHÖR



|                |  |             |
|----------------|--|-------------|
| <b>LS-60-A</b> | <b>Niedergeschwindigkeits-Triggermodul</b><br>schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein | <b>4851</b> |
| <b>TS01</b>    | <b>Trigger zur Systemaktivierung beim Blinken</b>  | <b>6516</b> |

### SIDESCAN®/SIDESCAN®FLEX OPTIONALES ZUBEHÖR

|             |  |             |
|-------------|--|-------------|
| <b>TC47</b> | <b>Backalarm Auto-Reset / Cut-Out (Verriegelung)</b> | <b>6518</b> |
|-------------|--|-------------|

**BACKSCAN® ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG**

BS-4000W - Backscan® Rückfahrsensorsystem

3744



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 V
- 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

**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-R10-konform
- FCC-genehmigt

**Produkteigenschaften**

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

**BENÖTIGTE ZUSATZAUSRÜSTUNG FÜR SATTELAUFLIEGER**

|                  |   |      |
|------------------|---|------|
| <b>SK-15-04</b>  | Kamera-Sensor-Kabelsatz für Sattelauflieger | 3997 |
| <b>SK-UDS-05</b> | Kabelsatz (nur Sensor) für Sattelauflieger  | 4219 |
| <b>UDS-10BC</b>  | 10 m Kabel für Summer/Display               | 3716 |

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

|                     |   |      |
|---------------------|---|------|
| <b>UDS-RELAY-24</b> | Überspannungsschutz-Relais 24V  | 4215 |
| <b>UDS-RELAY-12</b> | Überspannungsschutz-Relais 12V<br>Zur Stromversorgung eines über den Ausgangsauslöser geschalteten Geräts | 4216 |

# Ultraschall-Erkennungssysteme

Modell

Artikel Nummer:

## FRONTSCAN® ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

FS-4000W - Frontscan® Frontsensorsystem

3747



- System mit 4 Sensoren
- 12-24 V
- 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
- Umgebungslehrmodus verhindert Fehlalarme durch

Anhängevorrichtungen 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-R10-konform

## EMPFOHLENES ZUBEHÖR



LS-60-A

Niedergeschwindigkeits-Triggermodul

4851

schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein

## OPTIONALES ZUBEHÖR



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® Sensorsystem mit Stummfunktion

5261



- System mit 3 Sensoren
- 12-24 V
- 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.

Umgebungslehrmodus 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-R10-konform
- FCC-genehmigt

## EMPFOHLENES ZUBEHÖR



LS-60-A

Niedergeschwindigkeits-Triggermodul

4851

(schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein)

## STEPSCAN™ ULTRASCHALL-HINDERNIS-ERKENNUNG

|                       |   |             |
|-----------------------|---|-------------|
| <b>ST-2100 -</b>      | <b>Stepscan Sensorsystem mit Stummfunktion</b>  | <b>5262</b> |
| <b>ST-2100-60-A -</b> | <b>Stepscan Sensorsystem mit Stummfunktion und Auslösemodul bei niedrigen Geschwindigkeiten</b> | <b>5345</b> |

Mit 4,5 m langem Verlängerungskabel UDS-4.5SC



- **System mit 2 Sensoren**
- **12-24 V**
- **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

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

**Versorgung**

- Leistungsauflnahme: 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-R10-konform
- FCC-genehmigt

## EMPFOHLENES ZUBEHÖR

**LS-60-A****Niedergeschwindigkeits-Triggermodul**

schaltet die Sensoren unterhalb der eingegebenen Geschwindigkeit ein

**4851**

## VERLÄNGERUNGSKABEL

|                  |   |             |
|------------------|---|-------------|
| <b>UDS-2.5BC</b> | - Summer/Display Verlängerungskabel 2,5 m | <b>3717</b> |
| <b>UDS-10BC</b>  | - Summer/Display Verlängerungskabel 10 m  | <b>3716</b> |
| <b>UDS-15BC</b>  | - Summer/Display Verlängerungskabel 15 m  | <b>3746</b> |
| <b>UDS-2.5SC</b> | - Sensor-Verlängerungskabel 2,5 m         | <b>3719</b> |
| <b>UDS-4.5SC</b> | - Sensor-Verlängerungskabel 4,5 m         | <b>3720</b> |
| <b>UDS-7.0SC</b> | - Sensor-Verlängerungskabel 7 m           | <b>5623</b> |

# Brigade



**WARNTON-  
ALARME**

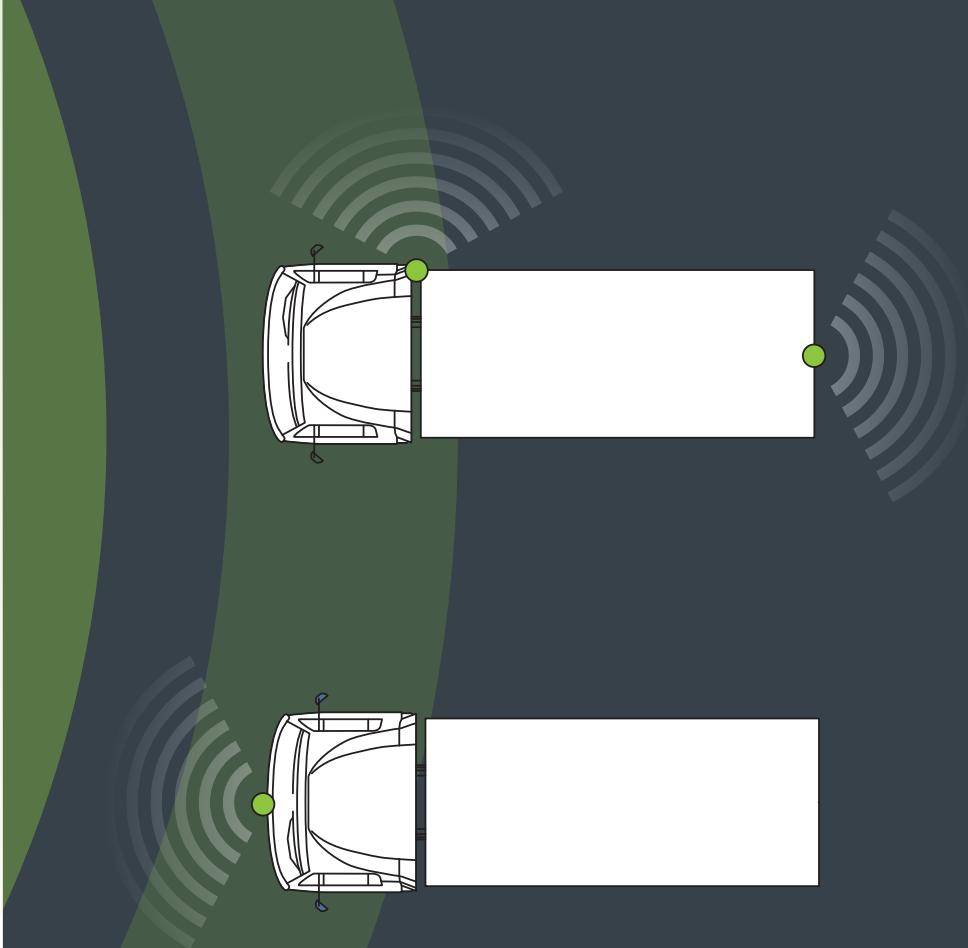
## **Wichtige Sicherheitsvorrichtungen zur Warnung von Arbeitern und Fußgängern vor rückwärts manövrirenden Fahrzeugen.**

**bbs-tek® White Sound®** Die sichersten Alarme überhaupt dank ihrer sofortigen Lokalisierbarkeit und des zielgerichteten Klangs. Die Breitbandtonalarme sind nur in der Gefahrenzone zu hören, was eine Lärmbelästigung der Anwohner vermeidet.  
bbs-tek White Sound Alarne sind auch als selbstanpassende Varianten erhältlich.

### **Quiet Vehicle Sounder**

Das QVS-Tonwarnsystem für Elektrofahrzeuge wurde für elektrische und hybridelektrische Fahrzeuge jeder Art entwickelt und warnt Fußgänger und andere gefährdete Straßenverkehrsteilnehmer vor einem sich nähernenden leisen Fahrzeug. Bei niedrigen Geschwindigkeiten in Betrieb, steigen die Tonhöhe und Lautstärke mit zunehmender Fahrzeuggeschwindigkeit ähnlich wie bei einem Verbrennungsmotor.

**Warntonalarme** erfüllen die grundlegenden Anforderungen an die Sicherheit beim Rückwärtsfahren, indem sie Fußgänger und Arbeiter vor einem rückwärtsfahrenden Fahrzeug warnen.



## Modell

## Artikel Nummer:

### SELBSTANPASSENDER bbs-tek® RÜCKFAHRWARNER

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

**1400**



- 12-24 V
- 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
- UKCA-Zeichen
- SAE J994

### SELBSTANPASSENDER bbs-tek® RÜCKFAHRWARNER

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

**1399**

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

**1398**



- 12-24 V
- 36-80 V (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
- UKCA-Zeichen
- SAE J994
- Nach NAS/PIEK für Nachlieferungen genehmigt

### bbs-tek® RÜCKFAHRWARNER

**BBS-107 - Heavy Duty - 107 Dezibel**

**0899**

**BBS-102 - Heavy Duty - 102 Dezibel**

**0898**



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

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmelästigung
- 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
- UKCA-Zeichen
- SAE J994

### bbs-tek® RÜCKFAHRWARNER

**BBS-82HV - für elektrische Stapler - 82 Dezibel**

**1322**

**BBS-92ADR - Tankfahrzeuge - 92 Dezibel**

**2165**



Version für  
Tankfahrzeuge

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

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Sofort lokalisierbar
- Ton auf die Gefahrenzone beschränkt
- Verhindert Lärmelästigung
- 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
- UKCA-Zeichen
- SAE J994

## Modell

## Artikel Nummer:

### bbs-tek® RÜCKFAHRWARNER



|  |             |
|--|-------------|
| <b>BBS-97 - Medium Duty - 97 Dezibel</b> | <b>0935</b> |
| <b>BBS-92 - Medium Duty - 92 Dezibel</b> | <b>0934</b> |
| <b>BBS-87 - Medium Duty - 87 Dezibel</b> | <b>0897</b> |
| <b>BBS-82 - Medium Duty - 82 Dezibel</b> | <b>0896</b> |

- 12-24 V
- 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
- UKCA-Zeichen
- SAE J994
- Nach NAS/PIEK für Nachlieferungen genehmigt (nur BBS-82)

### SEITENABBIEGEALARM



#### BBS-TI - Abbiegealarm - 90 Dezibel

**6317**

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

#### Produkteigenschaften

- Multifrequenz-Breitbandton
- Aktiviert bei seitlicher Abbiegeanzeige
- Ton synchronisiert sich mit dem Blinken des Fahrzeugs
- Eingebauter Blinkerauslöser
- Integrierte Funktionen für zeitgesteuerte und verriegelte Alarmabschaltung
- Lautsprechereinheit: Lautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 102

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

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

### QVS QUIET VEHICLE SOUNDER (AVAS)



#### QVS-001-75 - Quiet Vehicle Sounder

**5385**

- 12-24 V
- 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

#### Lieferumfang

- 1 Lautsprecher
- 1 ECU

#### Produkteigenschaften

- Warnt Fußgänger und andere gefährdete Verkehrsteilnehmer, dass sich ein geräuscharmes Fahrzeug nähert
- Kombinierte multifrequente BBS-tek Technologie mit unverkennbarem Klang
- Multifrequenzton
- 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 Fahrtenschreibers\*\*
- 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
- UKCA-Zeichen
- 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 Fahrtenschreiber verfügt, kontaktieren Sie uns für alternative Möglichkeiten.



## Modell

Artikel Nummer:

### SELBSTANPASSENDER RÜCKFAHRWARNER

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

**1315**



- 12-24 V
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
158 x 85 x 109 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Der Alarm passt sich fortwährend 5-10 dB über die Umgebungslautstärke an
- Frequenz (KHz): 1,9
- Lautsprechereinheit: Domlautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 111-114

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,3 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- EMC-genehmigt
- SAE J994

### SELBSTANPASSENDER RÜCKFAHRWARNER

**SA-400 - Selbstanpassend Medium Duty - 82 bis 102 Dezibel**

**1310**



- 12-24 V
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
100 x 72 x 32 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Der Alarm passt sich fortwährend 5-10 dB über die Umgebungslautstärke an
- Frequenz (KHz): 1,4
- Lautsprechereinheit: Sprecher
- Bohrungsmitte (mm): 76-82

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,2 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- EMC-genehmigt
- SAE J994

### RÜCKFAHRWARNER

**BA-890 - Heavy Duty - 112 Dezibel**

**1246**



- 12-24 V
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
156 x 85 x 108 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Frequenz (KHz): 1,9
- Lautsprechereinheit: Domlautsprecher
- Bohrungsmitte (mm): 111-114

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- EMC-genehmigt
- SAE J994

### RÜCKFAHRWARNER

**BA-570 - Medium duty - 102 Dezibel**

**2885**

**BA-560 - Medium duty - 97 Dezibel**

**2742**



- 12-24 V
- IP68
- Abmessungen (BxHxT)  
105 x 62 x 32 mm
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- 2 Meter Kabel (BA-530TCA-2)
- Frequenz (KHz): 1,6
- Lautsprechereinheit: Sprecher
- Bohrungsmitte (mm): 75-85

#### Versorgung

- Stromaufnahme: max. 0,3 A

#### Qualitätsmerkmale

- Mechanische Vibration: 10 G
- Betriebstemperatur: -40 bis +85°C
- CE-Zeichen
- EMC-genehmigt
- SAE J994

## Modell

## Artikel Nummer:

### GEGENSPRECHANLAGE FÜR FAHRZEUGE



**BC-VI - Ein offener Kanal und ein Kanal mit Sprechtaste  
BC-VI-2 - Kanäle - beide über Sprechtaste gesteuert**

**0815  
0875**

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

#### Produkteigenschaften

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

#### Versorgung

- Stromaufnahme: 0,5 A

#### Qualitätsmerkmale

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

### ZUBEHÖR FÜR RÜCKFAHRWARNER UND WARNTONALARME



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

**0663**

- 12-24 V
- 2 Jahre Garantie

#### Produkteigenschaften

- Benutzergesteuertes Zeitrelays
- 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



**TC01 - Permanente Abschaltung des Abbiegealarms  
(Montage auf Armaturenbrett)**

**6517**

- 12-24 V
- 2 Jahre Garantie

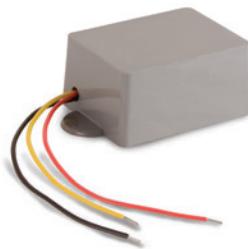
#### Produkteigenschaften

- 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-3 - Schalter für Nachtabbildung von Rückfahrwarner (Automatik-Getriebe)** **0974**

- 12-24 V
- 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 Fahrerhaus nötig

#### Qualitätsmerkmale

- CE-Zeichen
- EMV-genehmigt: E11

# Index nach Artikelnummer

## Artikel / Modell / Seite

|      |                  |    |      |               |    |           |                    |    |
|------|------------------|----|------|---------------|----|-----------|--------------------|----|
| 0663 | TCO-47           | 71 | 4925 | AC-063        | 23 | 6296      | DC-1XX-LOCK        | 41 |
| 0815 | BC-VI            | 71 | 4926 | AC-24-12(009) | 23 | 6317      | BBS-TI             | 69 |
| 0875 | BC-VI-2          | 71 | 4948 | AC-064        | 24 | 6323      | DC-1XX-DPC7        | 41 |
| 0896 | BBS-82           | 69 | 4949 | AC-308        | 23 | 6351      | BS-9100            | 55 |
| 0897 | BBS-87           | 69 | 4975 | BS-25DCSX     | 55 | 6380      | BE-870HM           | 19 |
| 0898 | BBS-102          | 68 | 5003 | MD-50SM-30    | 14 | 6408      | BE-8100C           | 13 |
| 0899 | BBS-107          | 68 | 5004 | MD-50AM-15    | 14 | 6410      | BE-8101C           | 13 |
| 0934 | BBS-92           | 69 | 5005 | MD-50AM-25    | 14 | 6516      | TS-01              | 62 |
| 0935 | BBS-97           | 69 | 5027 | AC-066        | 23 | 6517      | TC01               | 71 |
| 0974 | NS-3             | 71 | 5028 | AC-067        | 23 | 6541      | DC-1XX-32SD        | 41 |
| 1144 | SK-30E           | 27 | 5049 | AC-014(M)     | 23 | 6542      | DC-1XX-64SD        | 41 |
| 1242 | BE-810C          | 13 | 5066 | SK-15-05      | 28 | 6558      | DC-101-001         | 40 |
| 1246 | BA-890           | 70 | 5099 | UDS-OS20-ECU  | 60 | 6580      | MDR-644-1-SSD      | 36 |
| 1310 | SA-400           | 70 | 5234 | AC-068        | 24 | 6581      | MDR-644G-1-SSD     | 36 |
| 1315 | SA-800           | 70 | 5257 | SS-4100W      | 62 | 6582      | MDR-644GW-1-SSD    | 36 |
| 1322 | BBS-82HV         | 68 | 5261 | CS-3100       | 64 | 6585      | MDR-644-2-SSD      | 36 |
| 1398 | SA-BBS-97HV      | 68 | 5262 | ST-2100       | 65 | 6586      | MDR-644G-2-SSD     | 36 |
| 1399 | SA-BBS-97        | 68 | 5270 | BS-00NYC      | 55 | 6587      | MDR-644GW-2-SSD    | 36 |
| 1400 | SA-BBS-107       | 68 | 5271 | BS-02PIC      | 55 | 6617      | MDR-644-1-MCU-SSD  | 38 |
| 1426 | BE-800C(78)      | 13 | 5272 | BS-02DCX      | 55 | 6618      | MDR-644-2-MCU-SSD  | 38 |
| 1559 | BE-800C(40)      | 13 | 5291 | BS-00NT       | 55 | 6648      | AC-H305            | 10 |
| 1570 | SK-50E           | 28 | 5318 | AC-069        | 24 | 6648      | AC-H305            | 23 |
| 1571 | CS-020           | 31 | 5344 | SS-4100W-000  | 62 | 6648      | AC-H305            | 38 |
| 1623 | BE-800C          | 13 | 5345 | ST-2100-60-A  | 65 | 7020      | AC-075             | 38 |
| 1830 | SK-31E           | 27 | 5347 | UDS-OS21-ECU  | 60 | 7025      | DC-102-RVC-002     | 39 |
| 1844 | VCS-020          | 31 | 5385 | QVS-001-75    | 69 | 7028      | DC-102-IRC-002     | 40 |
| 1879 | SK-50E-A         | 28 | 5426 | BE-891C       | 13 | 7051      | MDR-AC-ACC-01      | 38 |
| 1885 | SK-30E-T         | 27 | 5466 | VBV-7100C     | 14 | 7053      | MDR-MCU-R-01       | 37 |
| 1886 | SK-31E-T         | 27 | 5467 | VBV-7101C     | 14 | 7053      | MDR-MCU-R-01       | 38 |
| 1905 | BE-801C          | 13 | 5470 | VBV-7190C     | 14 | 7056      | MDR-USB-A-01       | 38 |
| 1983 | AC-006           | 23 | 5471 | VBV-7191C     | 14 | 7061      | MDR-641-1-MCU-SSD  | 38 |
| 1984 | AC-007           | 23 | 5511 | VBV-H430      | 25 | 7062      | MDR-641-2-MCU-SSD  | 38 |
| 2084 | BE-801C(78)      | 13 | 5512 | VBV-H425      | 25 | 7073      | MDR-641-1-SSD      | 37 |
| 2085 | BE-801C(40)      | 13 | 5513 | VBV-H420      | 25 | 7074      | MDR-641G-1-SSD     | 37 |
| 2094 | AC-014           | 23 | 5514 | VBV-H415      | 25 | 7075      | MDR-641GW-1-SSD    | 37 |
| 2146 | BE-870FM         | 19 | 5515 | VBV-H412      | 25 | 7078      | MDR-641-2-SSD      | 37 |
| 2150 | AC-016           | 24 | 5516 | VBV-H410      | 25 | 7079      | MDR-641G-2-SSD     | 37 |
| 2152 | EDM-50           | 30 | 5517 | VBV-H407      | 25 | 7080      | MDR-641GW-2-SSD    | 37 |
| 2165 | BBS-92ADR        | 68 | 5518 | VBV-H406      | 25 | 7088      | DW-2000-TX         | 30 |
| 2538 | VSK-30E          | 29 | 5519 | VBV-H405      | 25 | 7089      | DW-2000-RX         | 30 |
| 2539 | VSK-31E          | 29 | 5520 | VBV-H404      | 25 | 7135      | BS-8100            | 54 |
| 2540 | VSK-50E          | 28 | 5521 | VBV-H403      | 25 | 7143      | VBV-3100C          | 15 |
| 2541 | VSK-50E-A        | 28 | 5522 | VBV-H4025     | 25 | 7144      | VBV-3101C          | 15 |
| 2542 | VSK-30E-T        | 28 | 5611 | VBV-770HM     | 21 | 7145      | VBV-3120C          | 15 |
| 2543 | VSK-31E-T        | 29 | 5623 | UDS-7.0SC     | 65 | 7146      | VBV-3121C          | 15 |
| 2589 | AC-019           | 24 | 5637 | BS-WD-USB     | 55 | 7178      | SS-H002            | 30 |
| 2590 | AC-020           | 23 | 5688 | MD-60(SW)     | 14 | 7190      | BKT-023            | 55 |
| 2705 | BE-870LM         | 19 | 5690 | MD-61(SW)     | 14 | 7204      | VBV-770HFM         | 20 |
| 2742 | BA-560           | 70 | 5696 | MD-60(W)      | 14 | 7248      | BS-7100            | 54 |
| 2808 | VBV-710C         | 15 | 5698 | MD-61(W)      | 14 | 7296      | SE-770HR-300       | 9  |
| 2871 | BE-890C          | 13 | 5737 | MD-60         | 14 | 7297      | SE-7104HRF-300     | 9  |
| 2885 | BA-570           | 70 | 5738 | MD-61         | 14 | 7321      | VBV-2220C AI-D04   | 12 |
| 3183 | AC-024           | 24 | 5760 | AC-24-12(011) | 10 | 7367      | BE-H001            | 25 |
| 3231 | BE-870L-000      | 22 | 5760 | AC-24-12(011) | 24 | 7368      | BE-H003            | 25 |
| 3335 | AC-028           | 24 | 5800 | BN360-300     | 9  | 7369      | BE-H005            | 25 |
| 3348 | BMM-019-ARM      | 21 | 5809 | BN360-H320    | 10 | 7370      | BE-H008            | 25 |
| 3351 | BE-970WM         | 18 | 5810 | BN360-H315    | 10 | 7371      | BE-H010            | 25 |
| 3427 | SK-15-01         | 27 | 5811 | BN360-H310    | 10 | 7372      | BE-H012            | 25 |
| 3560 | BE-970WFM        | 18 | 5812 | BN360-H305    | 10 | 7373      | BE-H015            | 25 |
| 3666 | SC-1000-ECU      | 31 | 5813 | BN360-H3025   | 10 | 7374      | BE-H020            | 25 |
| 3716 | UDS-10BC         | 62 | 5860 | IP-EM4        | 17 | 7375      | BE-H025            | 25 |
| 3716 | UDS-10BC         | 65 | 5861 | IP-EM8        | 17 | 7376      | BE-H030            | 25 |
| 3717 | UDS-2.5BC        | 65 | 5864 | IP-EM-PC      | 17 | 7396      | VBV-2230C AI-D04   | 12 |
| 3719 | UDS-2.5SC        | 65 | 5865 | IP-EC-1       | 17 | 7417      | MDR-HWU-01         | 47 |
| 3720 | UDS-4.5SC        | 65 | 5866 | IP-EC-5       | 17 | 7477      | DC-205-AI          | 42 |
| 3744 | BS-4000W         | 63 | 5867 | IP-L601       | 17 | 7489      | VBV-AI801          | 10 |
| 3746 | UDS-15BC         | 65 | 5881 | ZS-1000-ECU   | 56 | 7490      | VBV-AI805          | 10 |
| 3747 | FS-4000W         | 64 | 5882 | ZS-1000-AP    | 57 | 7491      | VBV-AI820          | 10 |
| 3997 | SK-15-04         | 27 | 5883 | ZS-1000-TT    | 58 | 7500      | RP-001             | 52 |
| 4032 | BE-870L-100      | 22 | 5885 | ZS-1000-MZ    | 58 | 7508      | VBV-AI810          | 10 |
| 4215 | UDS-RELAY-24     | 61 | 5886 | ZS-1000-SG    | 59 | 7509      | VBV-AI815          | 10 |
| 4216 | UDS-RELAY-12     | 61 | 5887 | ZS-1000-DR    | 59 | 7524      | VBV-360-1000-AI    | 8  |
| 4219 | SK-UDS-05        | 62 | 5888 | ZS-1000-DVT   | 57 | 7625      | RP-010             | 52 |
| 4245 | AC-041           | 24 | 5889 | ZS-1000-PVT   | 57 | 7670      | VBV-770H-7100      | 22 |
| 4246 | AC-042           | 24 | 5892 | ZS-1000-TC    | 57 | 7673      | FR-001DVS          | 53 |
| 4266 | AC-24-12(002)    | 24 | 5893 | ZS-1000-TWC   | 57 | 7680      | VBV-770H-3100      | 22 |
| 4279 | AC-044           | 24 | 5894 | ZS-1000-AT    | 57 | 7681      | VBV-770H-3200      | 22 |
| 4280 | AC-045           | 24 | 5898 | ZS-AP-MP      | 57 | 8000      | FR-30LDVS          | 53 |
| 4401 | AC-056           | 23 | 5898 | ZS-AP-MP      | 58 | 8027      | IP-FFC-AI-01       | 47 |
| 4550 | BS-05DCX         | 55 | 5899 | ZS-C130       | 57 | 8029      | IP-DFC-AI-WS-01    | 46 |
| 4551 | BS-09DCX         | 55 | 5900 | ZS-ECU-MP     | 56 | 8034      | VBV-7110C          | 15 |
| 4649 | BN360-100C-BKT01 | 10 | 5902 | IP-L603       | 17 | 8039      | VBV-7111C          | 15 |
| 4691 | AC-062           | 23 | 5903 | IP-L605       | 17 | 8064      | FR-001R159         | 53 |
| 4701 | BE360-CD         | 10 | 5904 | IP-L615       | 17 | 8088      | IP-DFC-AI-DB-01    | 46 |
| 4714 | BN360-100C-BKT02 | 10 | 5907 | AC-24-12(010) | 24 | 8089      | IP-DFC-AI-AP-01    | 46 |
| 4719 | AC-24-12(006)    | 24 | 5916 | SS-4200W      | 61 | 8109      | VBV-7110C(W)       | 15 |
| 4743 | BN360-100C-BKT03 | 10 | 5935 | IP-1000C      | 16 | 8110      | VBV-7111C(W)       | 15 |
| 4744 | VSP-47ABS-C      | 26 | 5936 | IP-1100C      | 17 | 8123      | VBV-360-1000-AI-NC | 8  |
| 4745 | VSP-47ABS-T      | 26 | 5937 | IP-1200C      | 16 | 8170      | MDSM-22            | 48 |
| 4748 | SP-07ABS-C       | 26 | 5982 | IP-L610       | 17 | 8171      | MDSM-22S           | 49 |
| 4749 | SP-07ABS-T       | 26 | 5983 | IP-L620       | 17 | BEG32022  | VSP-2X-T           | 26 |
| 4750 | SC-07ABS         | 26 | 5984 | IP-L630       | 17 | BEG32023  | VSP-2X-C           | 26 |
| 4762 | AC-24-12(007)    | 24 | 5985 | IP-1XXX-PC    | 17 | BEG32024  | SP-2X-T            | 26 |
| 4763 | AC-24-12(008)    | 24 | 6016 | MDR-RP02      | 38 | BEG32025  | SP-2X-C            | 26 |
| 4851 | LS-60-A          | 31 | 6018 | MDR-04RPC     | 38 | BEG32030  | VSP-AI-C           | 26 |
| 4875 | SD-32GB-IND      | 38 | 6057 | VBV-7104HFM   | 20 | BEG32031  | VSP-AI-T           | 26 |
| 4876 | SD-64GB-IND      | 38 | 6075 | SS-4200W-000  | 61 | BEG32065  | AI-2X-C            | 33 |
| 4904 | AC-306           | 23 | 6079 | ZS-1000-BKT   | 57 | BEG32066  | AI-2X-T            | 33 |
| 4904 | AC-306           | 38 | 6079 | ZS-1000-BKT   | 58 | BEG32K011 | -                  | 33 |
| 4905 | AC-307           | 23 | 6098 | AC-055        | 23 | BEG32K012 | -                  | 33 |
| 4905 | AC-307           | 38 | 6292 | DC-REAR-CAM   | 41 | BEG32K016 | -                  | 33 |
| 4924 | BE-850C          | 13 | 6293 | DC-IR-CAM     | 41 |           |                    |    |

## Modell / Artikel / Seite

|                  |           |    |                   |      |    |                    |          |    |
|------------------|-----------|----|-------------------|------|----|--------------------|----------|----|
| -                | BEG32K011 | 33 | BS-05DCX          | 4550 | 55 | SK-31E             | 1830     | 27 |
| -                | BEG32K012 | 33 | BS-09DCX          | 4551 | 55 | SK-31E-T           | 1886     | 27 |
| -                | BEG32K016 | 33 | BS-25DCSX         | 4975 | 55 | SK-50E             | 1570     | 28 |
| AC-006           | 1983      | 23 | BS-4000W          | 3744 | 63 | SK-50E-A           | 1879     | 28 |
| AC-007           | 1984      | 23 | BS-7100           | 7248 | 54 | SK-UDS-05          | 4219     | 62 |
| AC-014           | 2094      | 23 | BS-8100           | 7135 | 54 | SP-07ABS-C         | 4748     | 26 |
| AC-014(5M)       | 5049      | 23 | BS-9100           | 6351 | 55 | SP-07ABS-T         | 4749     | 26 |
| AC-016           | 2150      | 24 | BS-WD-USB         | 5637 | 55 | SP-2X-C            | BEG32025 | 26 |
| AC-019           | 2589      | 24 | CS-020            | 1571 | 31 | SP-2X-T            | BEG32024 | 26 |
| AC-020           | 2590      | 23 | CS-3100           | 5261 | 64 | SS-4100W           | 5257     | 62 |
| AC-024           | 3183      | 24 | DC-101-001        | 6558 | 40 | SS-4100W-000       | 5344     | 62 |
| AC-028           | 3335      | 24 | DC-102-IRC-002    | 7028 | 40 | SS-4200W           | 5916     | 61 |
| AC-041           | 4245      | 24 | DC-102-RVC-002    | 7025 | 39 | SS-4200W-000       | 6075     | 61 |
| AC-042           | 4246      | 24 | DC-1XX-32SD       | 6541 | 41 | SS-H002            | 7178     | 30 |
| AC-044           | 4279      | 24 | DC-1XX-64SD       | 6542 | 41 | ST-2100            | 5262     | 65 |
| AC-045           | 4280      | 24 | DC-1XX-DPC7       | 6323 | 41 | ST-2100-60-A       | 5345     | 65 |
| AC-055           | 6098      | 23 | DC-1XX-LOCK       | 6296 | 41 | TC01               | 6517     | 71 |
| AC-056           | 4401      | 23 | DC-205-AI         | 7477 | 42 | TCO-47             | 0663     | 71 |
| AC-062           | 4691      | 23 | DC-IR-CAM         | 6293 | 41 | TS-01              | 6516     | 62 |
| AC-063           | 4925      | 23 | DC-REAR-CAM       | 6292 | 41 | UDS-10BC           | 3716     | 62 |
| AC-064           | 4948      | 24 | DW-2000-RX        | 7089 | 30 | UDS-10BC           | 3716     | 65 |
| AC-066           | 5027      | 23 | DW-2000-TX        | 7088 | 30 | UDS-15BC           | 3746     | 65 |
| AC-067           | 5028      | 23 | EDM-50            | 2152 | 30 | UDS-2.5BC          | 3717     | 65 |
| AC-068           | 5234      | 24 | FR-001DV5         | 7673 | 53 | UDS-2.5SC          | 3719     | 65 |
| AC-069           | 5318      | 24 | FR-001R159        | 8064 | 53 | UDS-4.5SC          | 3720     | 65 |
| AC-075           | 7020      | 38 | FR-30LDVS         | 8000 | 53 | UDS-7.0SC          | 5623     | 65 |
| AC-24-12(002)    | 4266      | 24 | FS-4000W          | 3747 | 64 | UDS-OS20-ECU       | 5099     | 60 |
| AC-24-12(006)    | 4719      | 24 | IP-1000C          | 5935 | 16 | UDS-OS21-ECU       | 5347     | 60 |
| AC-24-12(007)    | 4762      | 24 | IP-1100C          | 5936 | 17 | UDS-RELAY-12       | 4216     | 61 |
| AC-24-12(008)    | 4763      | 24 | IP-1200C          | 5937 | 16 | UDS-RELAY-24       | 4215     | 61 |
| AC-24-12(009)    | 4926      | 23 | IP-1XXX-PC        | 5985 | 17 | VBV-2220C AI-D04   | 7321     | 12 |
| AC-24-12(010)    | 5907      | 24 | IP-DFC-AI-AP-01   | 8089 | 46 | VBV-2230C AI-D04   | 7396     | 12 |
| AC-24-12(011)    | 5760      | 10 | IP-DFC-AI-DB-01   | 8088 | 46 | VBV-3100C          | 7143     | 15 |
| AC-24-12(011)    | 5760      | 24 | IP-DFC-AI-WS-01   | 8029 | 46 | VBV-3101C          | 7144     | 15 |
| AC-306           | 4904      | 23 | IP-EC-1           | 5865 | 17 | VBV-3120C          | 7145     | 15 |
| AC-307           | 4905      | 23 | IP-EC-5           | 5866 | 17 | VBV-3121C          | 7146     | 15 |
| AC-307           | 4905      | 38 | IP-EM-PC          | 5864 | 17 | VBV-360-1000-AI    | 7524     | 8  |
| AC-308           | 4949      | 23 | IP-EM4            | 5860 | 17 | VBV-360-1000-AI-NC | 8123     | 8  |
| AC-H305          | 6648      | 10 | IP-EM8            | 5861 | 17 | VBV-7100C          | 5466     | 14 |
| AC-H305          | 6648      | 23 | IP-FFC-AI-01      | 8027 | 47 | VBV-7101C          | 5467     | 14 |
| AC-H305          | 6648      | 38 | IP-L601           | 5867 | 17 | VBV-7104HFM        | 6057     | 20 |
| AI-2X-C          | BEG32065  | 33 | IP-L603           | 5902 | 17 | VBV-710C           | 2808     | 15 |
| AI-2X-T          | BEG32066  | 33 | IP-L605           | 5903 | 17 | VBV-7110C          | 8034     | 15 |
| BA-560           | 2742      | 70 | IP-L610           | 5982 | 17 | VBV-7110C(W)       | 8109     | 15 |
| BA-570           | 2885      | 70 | IP-L615           | 5904 | 17 | VBV-7111C          | 8039     | 15 |
| BA-890           | 1246      | 70 | IP-L620           | 5983 | 17 | VBV-7111C(W)       | 8110     | 15 |
| BBS-102          | 0898      | 68 | IP-L630           | 5984 | 17 | VBV-7190C          | 5470     | 14 |
| BBS-107          | 0899      | 68 | LS-60-A           | 4851 | 31 | VBV-7191C          | 5471     | 14 |
| BBS-82           | 0896      | 69 | MD-50AM-15        | 5004 | 14 | VBV-770H-3100      | 7680     | 22 |
| BBS-82HV         | 1322      | 68 | MD-50AM-25        | 5005 | 14 | VBV-770H-3200      | 7681     | 22 |
| BBS-87           | 0897      | 69 | MD-50SM-30        | 5003 | 14 | VBV-770H-7100      | 7670     | 22 |
| BBS-92           | 0934      | 69 | MD-60             | 5737 | 14 | VBV-770HFM         | 7204     | 20 |
| BBS-92ADR        | 2165      | 68 | MD-60(SW)         | 5688 | 14 | VBV-770HM          | 5611     | 21 |
| BBS-97           | 0935      | 69 | MD-60(W)          | 5696 | 14 | VBV-AI801          | 7489     | 10 |
| BBS-TI           | 6317      | 69 | MD-61             | 5738 | 14 | VBV-AI805          | 7490     | 10 |
| BC-VI            | 0815      | 71 | MD-61(SW)         | 5690 | 14 | VBV-AI810          | 7508     | 10 |
| BC-VI-2          | 0875      | 71 | MD-61(W)          | 5698 | 14 | VBV-AI815          | 7509     | 10 |
| BE-800C          | 1623      | 13 | MDR-04RPC         | 6018 | 38 | VBV-AI820          | 7491     | 10 |
| BE-800C(40)      | 1559      | 13 | MDR-641-1-MCU-SSD | 7061 | 38 | VBV-H4025          | 5522     | 25 |
| BE-800C(78)      | 1426      | 13 | MDR-641-1-SSD     | 7073 | 37 | VBV-H403           | 5521     | 25 |
| BE-801C          | 1905      | 13 | MDR-641-2-MCU-SSD | 7062 | 38 | VBV-H404           | 5520     | 25 |
| BE-801C(40)      | 2085      | 13 | MDR-641-2-SSD     | 7078 | 37 | VBV-H405           | 5519     | 25 |
| BE-801C(78)      | 2084      | 13 | MDR-641G-1-SSD    | 7074 | 37 | VBV-H406           | 5518     | 25 |
| BE-8100C         | 6408      | 13 | MDR-641G-2-SSD    | 7079 | 37 | VBV-H407           | 5517     | 25 |
| BE-8101C         | 6410      | 13 | MDR-641GW-1-SSD   | 7075 | 37 | VBV-H410           | 5516     | 25 |
| BE-810C          | 1242      | 13 | MDR-641GW-2-SSD   | 7080 | 37 | VBV-H412           | 5515     | 25 |
| BE-850C          | 4924      | 13 | MDR-644-1-MCU-SSD | 6617 | 38 | VBV-H415           | 5514     | 25 |
| BE-870FM         | 2146      | 19 | MDR-644-1-SSD     | 6580 | 36 | VBV-H420           | 5513     | 25 |
| BE-870HM         | 6380      | 19 | MDR-644-2-MCU-SSD | 6618 | 38 | VBV-H425           | 5512     | 25 |
| BE-870L-000      | 3231      | 22 | MDR-644-2-SSD     | 6585 | 36 | VBV-H430           | 5511     | 25 |
| BE-870L-100      | 4032      | 22 | MDR-644G-1-SSD    | 6581 | 36 | VCS-020            | 1844     | 31 |
| BE-870LM         | 2705      | 19 | MDR-644G-2-SSD    | 6586 | 36 | VSK-30E            | 2538     | 29 |
| BE-890C          | 2871      | 13 | MDR-644GW-1-SSD   | 6582 | 36 | VSK-30E-T          | 2542     | 28 |
| BE-891C          | 5426      | 13 | MDR-644GW-2-SSD   | 6587 | 36 | VSK-30E-T          | 2542     | 29 |
| BE-970WFM        | 3560      | 18 | MDR-AC-ACC-01     | 7051 | 38 | VSK-31E            | 2539     | 29 |
| BE-970WM         | 3351      | 18 | MDR-HWU-01        | 7417 | 47 | VSK-31E-T          | 2543     | 29 |
| BE-H001          | 7367      | 25 | MDR-MCU-R-01      | 7053 | 37 | VSK-50E            | 2540     | 28 |
| BE-H003          | 7368      | 25 | MDR-MCU-R-01      | 7053 | 38 | VSK-50E-A          | 2541     | 28 |
| BE-H005          | 7369      | 25 | MDR-RP02          | 6016 | 38 | VSP-2X-C           | BEG32023 | 26 |
| BE-H008          | 7370      | 25 | MDR-USB-A-01      | 7056 | 38 | VSP-2X-T           | BEG32022 | 26 |
| BE-H010          | 7371      | 25 | MDSM-22           | 8170 | 48 | VSP-47ABS-C        | 4744     | 26 |
| BE-H012          | 7372      | 25 | MDSM-22S          | 8171 | 49 | VSP-47ABS-T        | 4745     | 26 |
| BE-H015          | 7373      | 25 | NS-3              | 0974 | 71 | VSP-AI-C           | BEG32030 | 26 |
| BE-H020          | 7374      | 25 | QVS-001-75        | 5385 | 69 | VSP-AI-T           | BEG32031 | 26 |
| BE-H025          | 7375      | 25 | RP-001            | 7500 | 52 | ZS-1000-AP         | 5882     | 57 |
| BE-H030          | 7376      | 25 | RP-010            | 7625 | 52 | ZS-1000-AT         | 5894     | 57 |
| BE360-CD         | 4701      | 10 | SA-400            | 1310 | 70 | ZS-1000-BKT        | 6079     | 57 |
| BKT-023          | 7190      | 55 | SA-800            | 1315 | 70 | ZS-1000-BKT        | 6079     | 58 |
| BMM-019-ARM      | 3348      | 21 | SA-BBS-107        | 1400 | 68 | ZS-1000-DR         | 5887     | 59 |
| BN360-100C-BKT01 | 4649      | 10 | SA-BBS-97         | 1399 | 68 | ZS-1000-DVT        | 5888     | 57 |
| BN360-100C-BKT02 | 4714      | 10 | SA-BBS-97HV       | 1398 | 68 | ZS-1000-ECU        | 5881     | 56 |
| BN360-100C-BKT03 | 4743      | 10 | SC-07ABS          | 4750 | 26 | ZS-1000-MZ         | 5885     | 58 |
| BN360-300        | 5800      | 9  | SC-1000-ECU       | 3666 | 31 | ZS-1000-PVT        | 5889     | 57 |
| BN360-H3025      | 5813      | 10 | SD-32GB-IND       | 4875 | 38 | ZS-1000-SG         | 5886     | 59 |
| BN360-H305       | 5812      | 10 | SD-64GB-IND       | 4876 | 38 | ZS-1000-TC         | 5892     | 57 |
| BN360-H310       | 5811      | 10 | SE-7104RH-300     | 7297 | 9  | ZS-1000-TT         | 5883     | 58 |
| BN360-H315       | 5810      | 10 | SE-770RH-300      | 7296 | 9  | ZS-1000-TWC        | 5893     | 57 |
| BN360-H320       | 5809      | 10 | SK-15-01          | 3427 | 27 | ZS-AP-MP           | 5898     | 57 |
| BS-00NT          | 5291      | 55 | SK-15-04          | 3997 | 27 | ZS-AP-MP           | 5898     | 58 |
| BS-00NYC         | 5270      | 55 | SK-15-05          | 5066 | 28 | ZS-C130            | 5899     | 57 |
| BS-02DCX         | 5272      | 55 | SK-30E            | 1144 | 27 | ZS-ECU-MP          | 5900     | 56 |
| BS-02PIC         | 5271      | 55 | SK-30E-T          | 1885 | 27 |                    |          |    |

# Garantie

## Lebenslang

**Lebenslange Garantie (bezieht sich auf den Alarm für die Lebensdauer des Fahrzeugs)**

bbs-tek® White sound® Rückfahrwarner  
bbs-tek® Selbstanpassende Rückfahrwarner

**5**

### 5 Jahre Garantie

Backeye®360-Kamerasystem  
Rückfahrkamerasysteme der Serie ELITE

**3**

### 3 Jahre Garantie

Backeye®360 KI-Kamerasystem  
SELECT-Reihe Kamera-Monitor-Systeme  
Mobile Digitalrekorder (MDR)  
IP-Kameras und Zubehör  
Fahrersicherheitssysteme  
Ultraschall-Objekterkennungssysteme  
Backsense® Radar-Objekterkennungssysteme  
Drahtloses Verbindungssystem

**2**

### 2 Jahre Garantie

KI-Kamera  
Zubehör für Kamera-Monitor-Systeme  
Ultraschall-Objekterkennung mit Bildschirmanzeige  
Zubehör für Ultraschall-Objekterkennung  
Rückfahrwarner  
Fahrzeug-Gegensprechanlage  
Quiet Vehicle Sounder (QVS)  
bbs-TI Abbiegealarm  
Zubehör für Alarne  
Zonesafe® Antenne und Steuereinheit

## **Garantiebedingungen:**

Die Haftung von Brigade in Bezug auf den Verkauf und die Lieferung von Produkten und/oder Dienstleistungen sowie im Rahmen von Gewährleistungen gemäß unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen und/oder offiziellen Gewährleistungsunterlagen unterliegt ausschließlich den folgenden Bedingungen.

Für die Zwecke dieser Garantiebedingungen umfasst jeder Verweis auf „Sie“ einen Kunden, Käufer, Wiederverkäufer, Installateur, Endnutzer oder jede andere Person, die unsere Produkte und/oder Dienstleistungen kauft, handhabt, nutzt oder installiert.

**BITTE STELLEN SIE SICHER, DASS SIE FOLGENDES GELESEN UND VERSTANDEN HABEN:**

1. Unsere Produkte werden als Sicherheitshilfe geliefert und ersetzen NICHT die Verpflichtung des Bedieners und/oder Fahrers, die Sicherheit des Fahrzeugs oder der Maschine sowie den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Fahrzeugs oder der Maschine zu gewährleisten, und sie ersetzen auch nicht Ihre Verpflichtung, die Sicherheit und Eignung des Fahrzeugs oder der Maschine sicherzustellen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dass unsere Produkte für Ihre spezifischen Anforderungen und/oder die spezifischen Anforderungen Dritter geeignet und angemessen sind und dass sie mit allen anderen Systemen und Komponenten, aus denen ein relevantes Fahrzeug oder eine relevante Maschine besteht, kompatibel sind.
3. Sie sind dafür verantwortlich, dass die Systemkonfigurationen (Reaktionszeiten, Erfassungsbereiche usw.) Ihren Betriebs- und Sicherheitsanforderungen entsprechen.
4. Sie sind dafür verantwortlich, dass die Fahrzeuge oder Maschinen, in die unsere Produkte eingebaut werden, sicher und für den vorgesehenen Zweck geeignet sind und verantwortungsbewusst und sicher gefahren bzw. betrieben werden.
5. Alle unsere Produkte müssen von einer entsprechend qualifizierten Person eingebaut werden.
6. Alle unsere Produkte müssen gemäß unseren schriftlichen Anweisungen eingebaut, gewartet, gelagert, geprüft und gepflegt werden.
7. Unsere Produkte dürfen nur für den vorgesehenen Zweck und nicht für andere Zwecke verwendet werden.
8. Sie dürfen unsere Produkte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht anpassen, verändern oder zerlegen.
9. Sie müssen sicherstellen, dass die Seriennummern, Produktnummern und alle an den Produkten angebrachten Warnhinweise jederzeit an dem jeweiligen Produkt befestigt bleiben.
10. Sie müssen sicherstellen, dass alle Benutzerhandbücher und sonstigen Anweisungen für die sichere und ordnungsgemäße Verwendung unserer Produkte dem Fahrer und/oder den Bedienern des Fahrzeugs oder der Maschine zur Verfügung gestellt werden.
11. Sie sind dafür verantwortlich, zu überprüfen und sicherzustellen, dass alle relevanten Software-Updates umgehend auf die Produkte heruntergeladen werden, wenn wir diese Ihnen zur Verfügung stellen.
12. Wenn eines unserer Produkte aus irgendeinem Grund beschädigt wird, darf es nicht weiter verwendet und/oder in Betrieb genommen werden. Wir übernehmen keine Haftung für Ansprüche im Zusammenhang mit der Verwendung eines beschädigten Produkts.
13. Wir bemühen uns in angemessener Weise sicherzustellen, dass die Produkte den geltenden Gesetzen in den Ländern entsprechen, in denen wir die Produkte direkt vertreiben, und die entsprechenden Konformitätserklärungen werden auf der Produktverpackung und/oder in unserem Produktkatalog angegeben. Es liegt in Ihrer Verantwortung, sicherzustellen, dass die Ihnen gelieferten Produkte und Dienstleistungen allen geltenden Gesetzen und Vorschriften der Länder entsprechen, in denen sie verwendet und/oder installiert und/oder weiterverkauft werden sollen.
14. Brigade hat keine Kontrolle über die Qualität und Spezifikationen von Produkten Dritter und kann keine Verantwortung dafür übernehmen, wie diese mit unseren Produkten zusammenwirken oder diese beeinträchtigen. Daher übernehmen wir keine Haftung für Ansprüche jeglicher Art, die sich aus der Kombination, dem Betrieb oder der Verwendung unserer Produkte mit Geräten, Vorrichtungen oder Produkten ergeben, die nicht von uns geliefert wurden, wenn ein Anspruch ohne diese Kombination, diesen Betrieb oder diese Verwendung nicht entstanden wäre.
15. Soweit unsere Produkte von Software, Software-Schnittstellen, Satelliten- und Mobilfunknetzen Dritter abhängig sind, können wir keine Haftung für Ausfälle übernehmen, die durch solche Software oder Software-Schnittstellen Dritter oder durch das Fehlen einer Internet-, Satelliten- oder Mobilfunkverbindung verursacht werden.

**[Vollständige Geschäftsbedingungen einsehen](#)**



# Brigade Group

## Brigade Elektronik GmbH

Havelstraße 21  
24539 Neumünster. Deutschland  
Tel: +49 (0) 4321 9655610  
Email: 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

Corsò 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 (EU) B.V.

Ambachtstraat 8  
7587 BW de Lutte  
Nederlande  
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: 5 rue Lucien Chaserant  
72650 Saint Saturnin 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

1976 West Tyson Road  
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

2390 Industrial St,  
Burlington, ON, L7P 1A5 Canada  
Tel: +1 (905) 319-9993  
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. Olszewskego 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)

## Spain

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