

## Datenblatt - AES 1135



Schutztürwächter und Sicherheitsbausteine für NOT-HALT-Anwendungen / Überwachung elektromechanischer und berührungslos wirkender Schaltgeräte (Serie AES) / AES 113x

Vorzugstyp



- Überwachung von magnetischen Sicherheits-Sensoren der Reihe BNS
- 1 Sicherheitskontakt, STOP 0
- 2 Meldeausgänge

(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

### Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	AES 1135
Artikelnummer	101170036
EAN Code	4030661296920

### Zulassung

Zulassung



### Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL	bis d
Kategorie	bis 3
PFH Wert	1,0 x 10 <sup>-7</sup> /h
SIL	bis 2
Gebrauchsdauer	20 Jahre

### Allgemeine Daten

Produkt-Name	AES 113x
--------------	----------

Vorschriften	IEC/EN 60204-1, IEC 60947-5-3, EN 954-1, BG-GS-ET-14, BG-GS-ET-20
Richtlinienkonformität (J/N) 	Ja
Klimabeanspruchung	EN 60068-2-3, BG-GS-ET-14
Befestigung	Schnellbefestigung für Normschiene nach DIN EN 60715
Anschlussbezeichnung	IEC/EN 60947-1
Werkstoffe	
- Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff, glasfaserverstärkter Thermoplast, belüftet
- Werkstoff der Kontakte	Ag-Ni, 0,2 µm vergoldet
Gewicht	155 g
Startbedingungen	Automatik
Starteingang vorhanden (J/N)	Nein
Rückführkreis vorhanden (J/N)	Nein
Anlaufstufung vorhanden (J/N)	Nein
Rücksetzung nach Unterbrechung der Versorgungsspannung (J/N)	Ja
automatische Reset-Funktion (J/N)	Ja
Reset mit Flankendetektion (J/N)	Nein
Anzugsverzögerung	
- Anzugsverzögerung mit automatischen Start	einstellbar 0,1 / 1,0 s
Abfallverzögerung	
- Abfallverzögerung bei NOT-HALT	< 50 ms

## Mechanische Daten

---

Anschlussausführung	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	
- min. Anschlussquerschnitt	0,25 mm <sup>2</sup>
- max. Anschlussquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussleitung	starr oder flexibel
Anzugsdrehmoment für Anschlussklemmen	0,6 Nm
Abnehmbare Klemmen vorhanden (J/N)	Nein
Mechanische Lebensdauer	20.000.000 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	150.000 Schaltspiele für 230 VAC, 5 A (cos φ = 1)
Schockfestigkeit	30 g / 11 ms
Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	10...55 Hz, Amplitude 0,35 mm, ± 15 %

## Umgebungsbedingungen

---

Umgebungstemperatur	
- min. Umgebungstemperatur	0 °C
- max. Umgebungstemperatur	+55 °C
Lager- und Transporttemperatur	
- min. Lager- und Transporttemperatur	-25 °C
- max. Lager- und Transporttemperatur	+70 °C
Schutzart	
- Schutzart-Gehäuse	IP40
- Schutzart-Klemmen	IP20
- Schutzart-Einbauraum	IP54
Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60664-1	
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U <sub>imp</sub>	4,8 kV
- Überspannungskategorie	III nach VDE 0110
- Verschmutzungsgrad	2 nach VDE 0110

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

---

Störfestigkeit 10 V/m

## Elektrische Daten

---

Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	20,4 V
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei DC	27,6 V
Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	-
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 50 Hz	-
Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	
- min. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	-
- max. Bemessungssteuerspeisespannung bei AC 60 Hz	-
Kontaktwiderstand im Neuzustand	max. 100 mΩ
Leistungsaufnahme	< 5 W
Betätigungsart	DC
Schaltfrequenz	1 Hz
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	250 V
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	24 VDC $\pm$ 15%
Thermischer Dauerstrom $I_{the}$	6 A
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	0,2 A
elektronische Sicherung (J/N)	Nein

## Eingänge

---

### Überwachte Eingänge

- Querschlusserkennung (J/N)	optional
- Drahtbrucherkennung (J/N)	Ja
- Erdschlusserkennung (J/N)	Ja
Anzahl der Schließer	einstellbar 1 St. -> 0 St.
Anzahl der Öffner	einstellbar 1 St. -> 2 St.
Eingangswiderstand	ca. 4000 Ω gegen GND
Eingangspegel "1"	10 ... 30 VDC
Eingangspegel "0"	0 ... 2 VDC
Leitungslängen	1000 m mit 0,75 mm <sup>2</sup> (für Nennspannung)

## Ausgänge

---

Stopkategorie	0
Anzahl der Sicherheitskontakte	1 St.
Anzahl der Hilfskontakte	0 St.
Anzahl der Meldeausgänge	2 St.
Schaltvermögen	
- Schaltvermögen der Sicherheitskontakte	min. 10 mA, max. 6 A
- Schaltvermögen der Meldeausgänge	min. $U_e \text{ \&minus; } 4V$ / Y1, Y2: max. 100 mA
Absicherung	
- Absicherung der Sicherheitskontakte	6 A gG D-Sicherung
- Absicherung der Meldeausgänge	kurzschlussfest
Meldeausgang	Y1: Freigabe, Sicherheitskontakte geschlossen; Y2: keine Freigabe, Sicherheitskontakte geöffnet
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15: 230 V / 3 A DC-13: 24 V / 2 A
Anzahl der unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	2 St.
Anzahl der unverzögerten, kontaktbehafeten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.

Anzahl der verzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der verzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, unverzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, unverzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, verzögerten Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.
Anzahl der sicheren, verzögerten, kontaktbehafteten Ausgänge mit Meldefunktion	0 St.

## LED-Zustandsanzeige

---

LED-Zustandsanzeige (J/N)	Ja
Anzahl der LED's	1 St.

## Integrierte Systemdiagnose ISD

---

Integrierte Systemdiagnose ISD

- **Folgende Fehler werden von dem Sicherheitsbaustein erkannt und durch ISD angezeigt**
- Nicht-Öffnen oder Nicht-Schließen der Türkontakte
- Quer- oder Kurzschlüsse an den Schalterleitungen
- Unterbrechung der Schalterleitungen
- Nicht-Anziehen oder Nicht-Abfallen der Sicherheitsrelais
- Fehler an den Eingangsschaltungen oder an den Relaisansteuerungen des Sicherheitsbausteins

## Sonstige Daten

---

Anwendungen



Sicherheits-Sensor



Schutzeinrichtung

## Abmessungen

---

Abmessungen

- Breite	22,5 mm
- Höhe	100 mm
- Tiefe	121 mm

## Hinweis

---

Induktive Verbraucher (Schütze, Relais etc.) sind durch eine geeignete Beschaltung zu entstören.

## Hinweis - Schaltungsbeispiel

---

Zur Absicherung einer Schutzeinrichtung bis zu PL d und Kategorie 3

Überwachung von 1 Schutzeinrichtung(en) mit je einem magnetischen Sicherheits-Sensor der Reihe BNS

Werden ein oder zwei externe Relais oder Schütze zum Schalten der Last verwendet, kann das System nur dann in Kategorie 3 gem. EN 954-1 eingestuft werden, wenn der Fehlerausschluss „Versagen des oder der externen Schütze“ begründet und dokumentiert werden kann, z.B. bei Verwendung zuverlässiger, überdimensionierter Schütze. Ein zweites Schütz führt zur Erhöhung der Sicherheit durch redundante Abschaltung der Last.

Umschaltmöglichkeit auf zwei Öffnerkontakte:

Durch Brücken der Klemmen A1 und X1 kann der Sicherheitsbaustein auf die Überwachung von zwei Öffnerkontakten umgestellt werden. Die Querschlusserkennung entfällt hierbei.

Verlängerung der Freigabeverzugszeit:

Durch Umstecken einer Brücke unter dem Gehäusedeckel kann die Freigabeverzugszeit von 0,1 s auf 1,0 s eingestellt werden.

Das Schaltungsbeispiel ist bei geschlossenen Schutzeinrichtungen und im spannungslosen Zustand dargestellt.

Die ISD-Tabellen (Integrierte System-Diagnose) zur Analyse der Fehlermeldungen und ihrer Ursachen sind im Anhang aufgeführt.

## Dokumente

---

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pl) 226 kB, 26.02.2013

Code: mrl\_aes1135\_1136\_pl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pt) 226 kB, 07.11.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_pt

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 327 kB, 14.12.2011

Code: mrl\_aes1135\_1136\_de

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 666 kB, 02.12.2009

Code: mrl\_aes1135\_1136\_de

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (nl) 230 kB, 01.03.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_nl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (es) 232 kB, 01.03.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_es

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (en) 327 kB, 14.12.2011

Code: mrl\_aes1135\_1136\_en

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (jp) 322 kB, 01.03.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_jp

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (fr) 233 kB, 01.03.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_fr

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (it) 230 kB, 01.03.2012

Code: mrl\_aes1135\_1136\_it

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (da) 211 kB, 18.06.2013

Code: mrl\_aes1135\_1136\_da

**Schaltungsbeispiel** (99) 17 kB, 22.08.2008

Code: Maes1I01

**Schaltungsbeispiel** (99) 18 kB, 22.08.2008

Code: Maes1I02

**ISD-Tabellen (Integrierte System-Diagnose)** (de) 51 kB, 29.07.2008

Code: i\_ae2p01

**ISD-Tabellen (Integrierte System-Diagnose)** (en) 35 kB, 29.07.2008

Code: i\_ae2p02

**Baumusterprüfbescheinigung** (en) 215 kB, 21.06.2012

Code: z\_113p02

**Baumusterprüfbescheinigung** (en) 134 kB, 03.11.2011

Code: z\_135p02

Baumusterprüfbescheinigung (de) 136 kB, 03.11.2011

Code: z\_135p01

Baumusterprüfbescheinigung (de) 215 kB, 21.06.2012

Code: z\_113p01

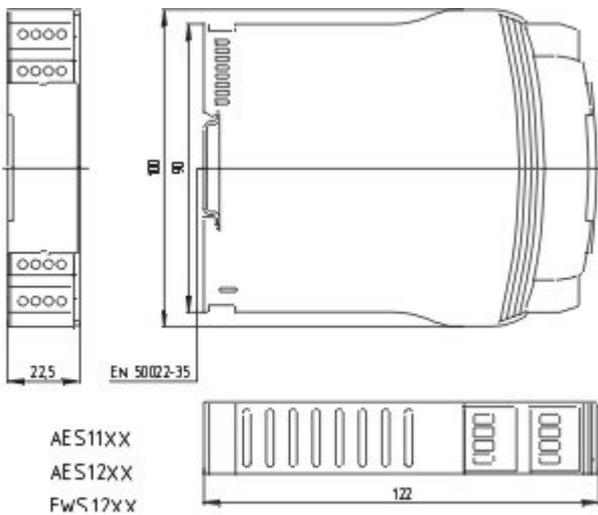
## Abbildungen

---



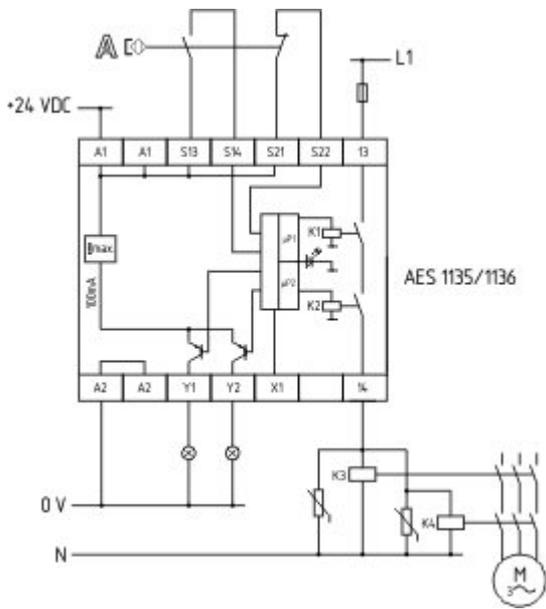
Produktbild

---

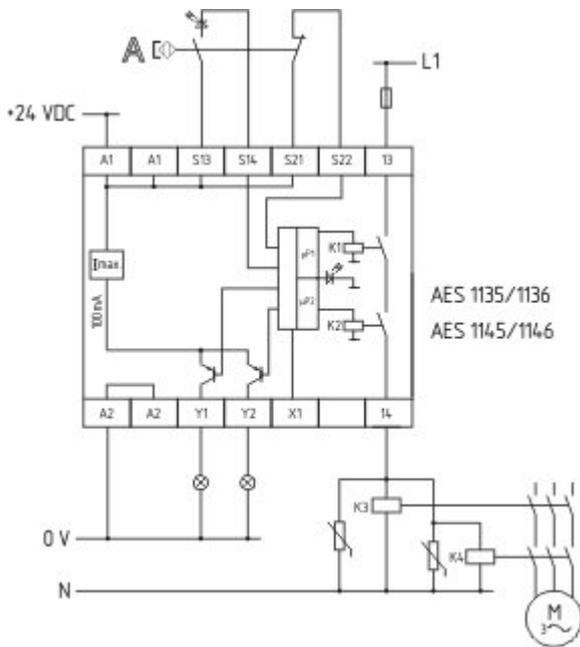


Maßzeichnung (Grundgerät)

---



Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG, Mödinghofe 30, D-42279 Wuppertal

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Generiert am 07.10.2013 - 09:28:09h Kasbase 2.2.17.F DBI

Image

Image  
et=sS