

## Datenblatt - AES 1165-2250



Schutztürwächter und Sicherheitsbausteine für NOT-HALT-Anwendungen / Überwachung elektromechanischer und berührungslos wirkender Schaltgeräte (Serie AES) / AES 116x

Vorzugstyp



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

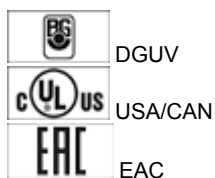
(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

### Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	AES 1165-2250
Artikelnummer	101170048
EAN Code	4030661297101
eCl@ss	27-37-19-01

### 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
- Hinweis	bis max. 50.000 Schaltzyklen/Jahr und bei max. 80% Kontaktlast
SIL	bis 2
Gebrauchsdauer	20 Jahre

## Allgemeine Daten

---

Produkt-Name	AES 116x
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	IEC 60947-5-3, 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, 10+0,2 µm vergoldet
Gewicht	200 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

---

Anchlussausführung	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 ±15%
Thermischer Dauerstrom $I_{the}$	6 A
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	0,2 A
elektronische Sicherung (J/N)	Nein

## Eingänge

---

### Überwachte Eingänge

- Querschlusserkennung (J/N)	Ja
- Drahtbrucherkennung (J/N)	Ja
- Erdschlusserkennung (J/N)	Ja
Anzahl der Schließer	1 St.
Anzahl der Öffner	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 Meldeausgänge	2 St.
Schaltvermögen	
- Schaltvermögen der Sicherheitskontakte	min.10 mA, max. 6 A
- Schaltvermögen der Meldeausgänge	Y1, Y2: max. 100 mA
Absicherung	
- Absicherung der Sicherheitskontakte	6 A gG D-Sicherung
Absicherung der Meldeausgänge	kurzschlussfest, p-schaltend
Meldeausgang	Y1: Schutzeinrichtung 1, keine Freigabe Y2: Schutzeinrichtung 2, keine Freigabe
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	0 St.
Anzahl der unverzögerten, kontaktbehafteten 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 von 2 Schutzeinrichtungen bis zu PL d und Kategorie 3

Überwachung von 2 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 ISO 13849-1 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.

Verlängerung der Freigabeverzugszeit:

Durch Umstecken einer Brücke unter dem Gehäusedeckel kann die Freigabeverzugszeit von 0,1 s auf 1 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** (da) 206 kB, 09.07.2013

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_da

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (it) 432 kB, 02.01.2012

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_it

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (nl) 425 kB, 29.06.2010

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_nl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (en) 798 kB, 05.03.2010

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_en

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pl) 207 kB, 28.08.2013

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_pl

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pt) 225 kB, 10.02.2014

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_pt

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (es) 421 kB, 29.03.2010

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_es

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (jp) 820 kB, 07.06.2011

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_jp

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 518 kB, 29.06.2010

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_de

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (fr) 468 kB, 28.06.2011

Code: mrl\_aes1165-2196-2250\_fr

**Schaltungsbeispiel** (99) 20 kB, 21.08.2008

Code: Kaes1110

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

Code: Kaes1103

**Schaltungsbeispiel** (99) 13 kB, 22.08.2008

Code: kaes1121

**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

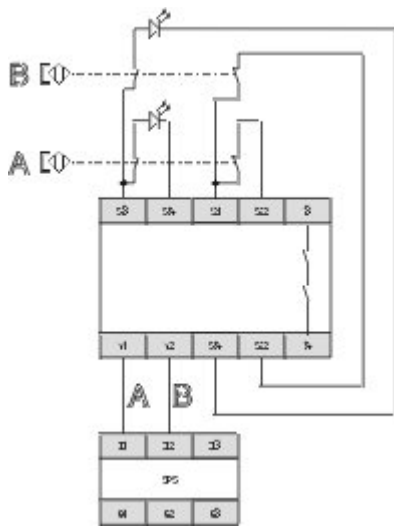
**Baumusterprüfbescheinigung** (en) 757 kB, 25.07.2017

Code: z\_135p02

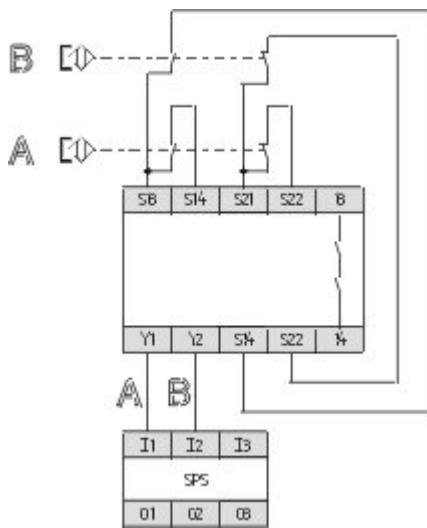
**Baumusterprüfbescheinigung** (de) 769 kB, 25.07.2017

Code: z\_135p01

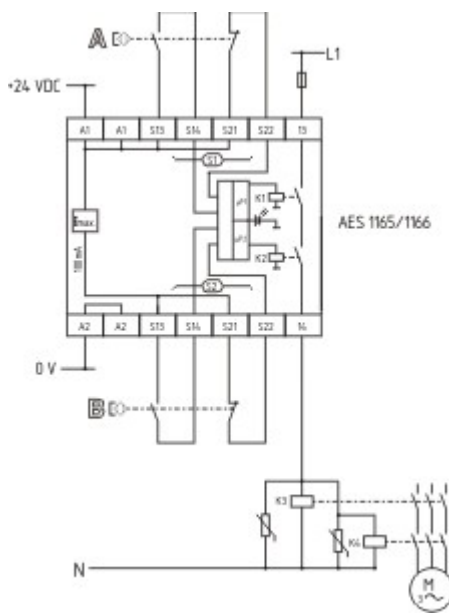




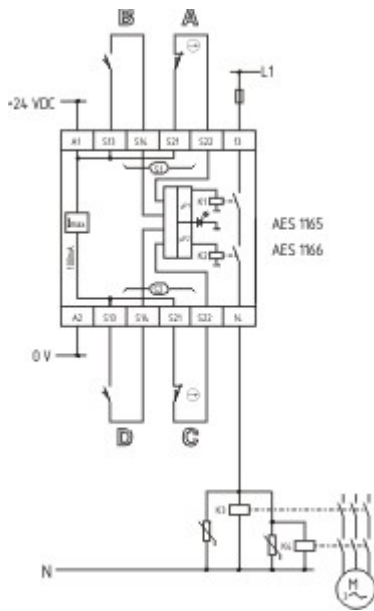
Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel

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

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

Generiert am 21.08.2017 - 15:39:57h Kasbase 3.2.7.F.64I