

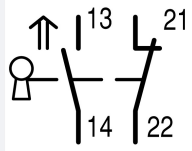




**Sicherheitspositionsschalter, 1S+1Ö, Kunststoff, +Betätiger ZB, Federzuganschluss**

**Typ** LS-11-ZB  
**Katalog Nr.** 106819  
**Alternate Catalog No.** LS-11-ZB

**Lieferprogramm**

Grundfunktion			Positionsschalter Sicherheits-Positionsschalter
Typkennner			LS(4)...ZB
Sortiment			Sicherheits-Positionsschalter
Schutzart			IP66
Ausstattung			Komplettgerät
Umgebungstemperatur		°C	-25 - +70
Beschreibung			Bei gestecktem Betätigungselement ist der Schließer offen und der Öffner geschlossen.
<b>Kontaktbestückung</b>			
S = Schließer			1 S
Ö = Öffner			1 Ö 
Hinweis			 = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
Schaltzeichen			
Gehäuse			Kunststoff
Anschlussart			Cage-Clamp
<b>Hinweise</b>			Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
<b>Hinweise</b> Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden! Umsetzbarer Betätiger für waagerechte bzw. senkrechte Montage. Die Betätigungsköpfe sind um je 90° drehbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Betätigungsebene zu ermöglichen. Bei gestecktem Betätigungselement ist der Schließer offen und der Öffner geschlossen. Für Schutzart IP65 Kabelverschraubungen V-M20 (206910) mit max. 9 mm Anschlussgewindelänge verwenden.			

**Technische Daten**

**Allgemeines**

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		°C	-25 - +70
Einbaulage			Nach Bedarf
Schutzart			IP66
Anschlussquerschnitte		mm <sup>2</sup>	
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)
Anschlusschraube			PH1
Anzugsdrehmoment Anschlusschraube		Nm	0.4
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0.15

## Strombahnen/Schaltvermögen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	4000
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	400
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	
AC-15			
24 V	$I_e$	A	6
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	6
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	4
DC-13			
24 V	$I_e$	A	3
110 V	$I_e$	A	0.6
220 V	$I_e$	A	0.3
Netzfrequenz		Hz	max. 400
Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1			
max. Schmelzsicherung		A gG/gL	6
bedingter Kurzschlussstrom		kA	1

## Mechanische Größen

Lebensdauer, mechanisch		$\times 10^6$	1.5 Schaltspiele
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)			
Schleichschaltglied		g	25
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		$\leq 1800$

## Antrieb

mechanisch			
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende		N	10/5 (Stecken/Ziehen)

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	6
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0.17
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	70
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.

10.10 Erwärmung		Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion		Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

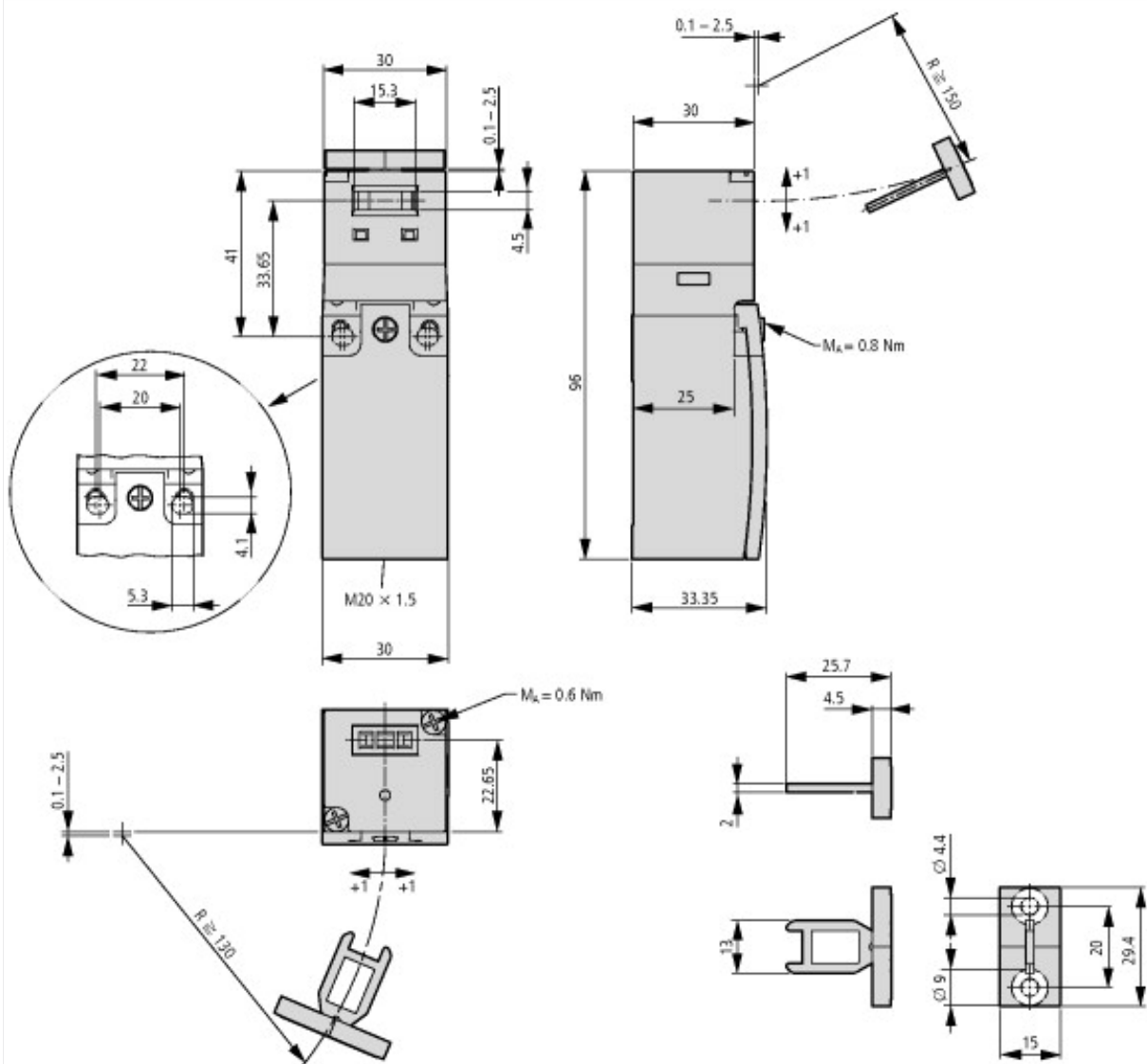
## Technische Daten nach ETIM 7.0

Sensoren (EG000026) / Einzelpositionsschalter (EC000030)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Binäre Sensorik, sicherheitsgerichtete Sensorik / Positionsschalter / Positionsschalter (Bauart 1) (ecl@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015])		
Breite des Sensors	mm	30
Durchmesser des Sensors	mm	0
Höhe des Sensors	mm	96
Länge des Sensors	mm	33.35
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei AC-15, 24 V	A	10
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei AC-15, 125 V	A	6
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei AC-15, 230 V	A	6
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei DC-13, 24 V	A	3
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei DC-13, 125 V	A	0.8
Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub> bei DC-13, 230 V	A	0.3
Schaltfunktion		Schleichschaltglied
Schaltfunktion verrastend		nein
Ausgang elektronisch		nein
Zwangsöffnung		ja
Anzahl der sicherheitsgerichteten Hilfskontakte		0
Anzahl der Kontakte als Öffner		0
Anzahl der Kontakte als Schließer		0
Anzahl der Kontakte als Wechsler		0
Ausführung der Schnittstelle		ohne
Ausführung der Schnittstelle für sicherheitsgerichtete Kommunikation		ohne
Gehäusebauform		Quader
Werkstoff des Gehäuses		Kunststoff
Beschichtung Gehäuse		sonstige
Ausführung des Betätigungselements		sonstige
Ausrichtung des Betätigungselements		sonstige
Ausführung des elektrischen Anschlusses		Kabeleinführung (metrisch)
Mit Statusanzeige		nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen		ja
Explosionsschutz-Kategorie für Gas		ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub		ohne
Umgebungstemperatur während des Betriebs	°C	25 - 70
Schutzart (IP)		IP65
Schutzart (NEMA)		4X

## Approbationen

Product Standards		IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
UL File No.		E29184
UL Category Control No.		NKCR
CSA File No.		12528
CSA Class No.		3211-03
North America Certification		UL listed, CSA certified
Degree of Protection		IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

# Abmessungen



Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.

Anschlussbezeichnung nach EN 50 013

Schaltweg [mm]

■ = Kontakt geschlossen

□ = Kontakt offen

Zw = Zwangsöffnungsweg