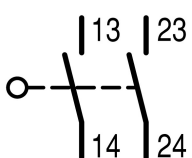
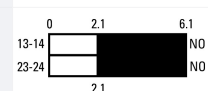
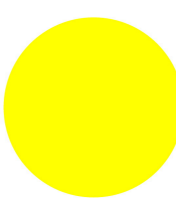




**Positionsschalter, Kuppenstößel, Basisgerät, erweiterbar, 2 S,
Schraubklemme, gelb, Kunststoff, -25 - +70 °C, Version A**

Typ LS-S20A
Katalog Nr. 106810
Alternate Catalog No. LS-S20A

Lieferprogramm

Grundfunktion			Positionsschalter
Typkennner			LS(M)-...
Sortiment			Kuppenstößel
Schutzart			IP66, IP67
Ausstattung			Basisgerät, erweiterbar
Umgebungstemperatur		°C	-25 - +70
Kontaktbestückung			
S = Schließer			2 S
Schaltzeichen			
Schaltweg ■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen			
Farbe			
Gehäusedeckel			gelb
Gehäusedeckel			
Gehäuse			Kunststoff
Anschlussart			Schraubklemme

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, IP67
Anschlussquerschnitte		mm ²	
eindrätig		mm ²	1 x (0.5 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.5 - 1.5)
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
Fehlschaltungssicherheit			
bei 24 V DC/5 mA	H _F	Fehlerhäufigkeit	< 1 Ausfall auf 10^7 Schaltungen
bei 5 V DC/1 mA	H _F	Fehlerhäufigkeit	< 1 Ausfall auf 5×10^6 Schaltungen
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		$\times 10^6$	8 Schaltspiele
Berührungstemperatur der Anfahrrolle		°C	≤ 100
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)			
Schleichschaltglied		g	25
Betätigungsfrequenz		Schaltspiele/h	≤ 6000

Antrieb

mechanisch			
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende		N	1,0/8,0
Betätigungsmomente Drehantriebe		Nm	0.2
max. Anfahrgeschwindigkeit bei DIN-Nocken		m/s	1/0,5
Hinweise			bei Anfahrwinkel $\alpha = 0^\circ/30^\circ$

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.

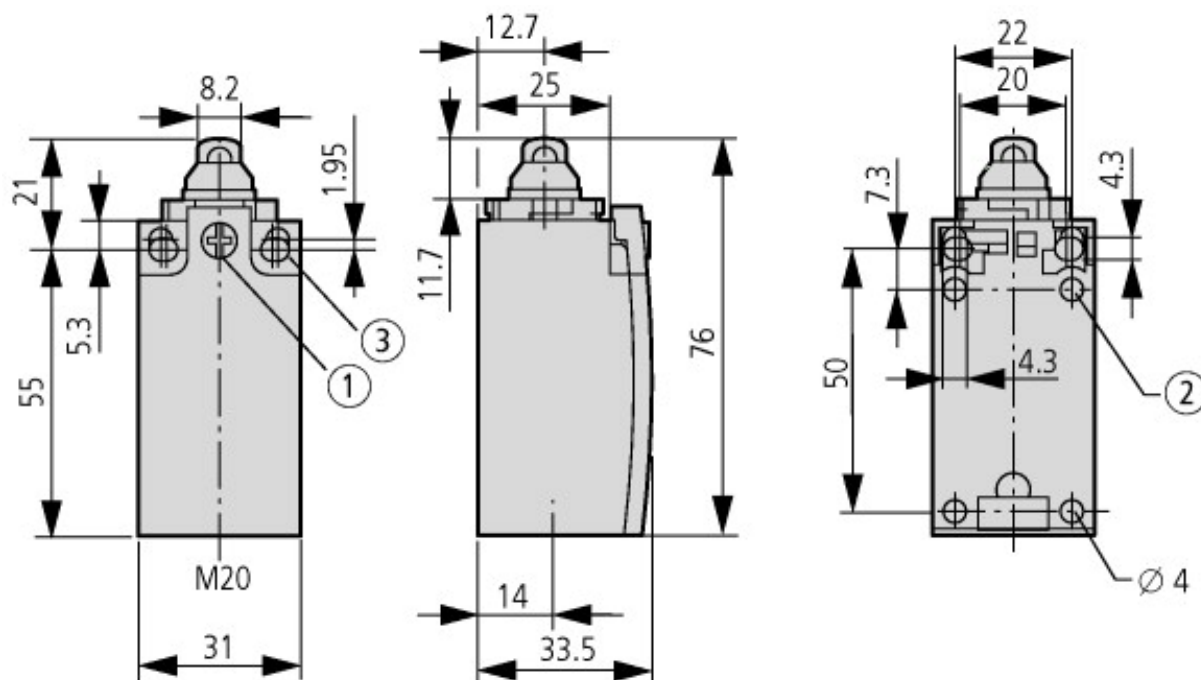
Technische Daten nach ETIM 7.0

Sensoren (EG000026) / Einzelpositionsschalter (EC000030)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Binäre Sensorik, sicherheitsgerichtete Sensorik / Positionsschalter / Positionsschalter (Bauart 1) (ec@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015])		
Breite des Sensors	mm	31
Durchmesser des Sensors	mm	0
Höhe des Sensors	mm	61
Länge des Sensors	mm	33.5
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-15, 24 V	A	6
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-15, 125 V	A	6
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei AC-15, 230 V	A	6
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei DC-13, 24 V	A	3
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei DC-13, 125 V	A	0.8
Bemessungsbetriebsstrom I _e bei DC-13, 230 V	A	0.3
Schaltfunktion		Schleichschaltglied
Schaltfunktion verrastend		nein
Ausgang elektronisch		nein
Zwangsöffnung		nein
Anzahl der sicherheitsgerichteten Hilfskontakte		0
Anzahl der Kontakte als Öffner		0
Anzahl der Kontakte als Schließer		2
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		Kuppenstößel
Ausrichtung des Betätigungselements		sonstige
Ausführung des elektrischen Anschlusses		sonstige
Mit Statusanzeige		nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen		nein
Explosionsschutz-Kategorie für Gas		ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub		ohne
Umgebungstemperatur während des Betriebs	°C	25 - 70
Schutzart (IP)		IP67
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: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

Abmessungen



① Anzugsdrehmoment Deckelschraube: 0.8 Nm \pm 0.2 Nm

② Nur bei LS (Kunststoffausführung)

③ Befestigungsschraube 2 x M4 \geq 30

$M_A = 1.5$ Nm

