



Hauptschalter, P1, 25 A, Aufbau, 3-polig, 1 Schließer, 1 Öffner, HALT-Funktion, mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz, UL/CSA

Typ **P1-25/I2/SVB-SW/HI11-NA**
Katalog Nr. **255889**

Lieferprogramm

Sortiment			Hauptschalter Wartungsschalter
Typkennner			P1
STOPP-Funktion			HALT-Funktion mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz
Information zum Lieferumfang			Hilfsschalterkontakt oder Neutralleiter nachrüstbar.
Hinweis			UL/CSA
Polzahl			3-polig
Hilfsstrombahnen			
			Schließer 1
			Öffner 1
Schutzart			IP65
Bauform			Aufbau
Bemessungsbetriebsleistung AC-23A, 50 - 60 Hz			
400 V	P	kW	11
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	25
Hinweis zum Bemessungsdauerstrom I_u			Der Bemessungsdauerstrom I_u ist bei max. Querschnitt angegeben.

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
gekapselt		°C	-25 - +40
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000
Schockfestigkeit		g	15
Einbaulage			Nach Bedarf

Strombahnen

Mechanische Größen			
Polzahl			3-polig
Hilfsstrombahnen			
			Schließer 1
			Öffner 1
elektrische Kenngrößen			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	25
Hinweis zum Bemessungsdauerstrom I_u			Der Bemessungsdauerstrom I_u ist bei max. Querschnitt angegeben.
Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 12			
AB 25 % ED		$x I_e$	2
AB 40 % ED		$x I_e$	1.6
AB 60 % ED		$x I_e$	1.3
Kurzschlussfestigkeit			

Schmelzsicherung		A gG/gL	25
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)	I_{cw}	A_{eff}	640
Hinweis zur Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}			1-Sekunden-Strom
Bedingter Kurzschlussstrom	I_q	kA	50
Schaltvermögen			
Bemessungseinschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 60947-3		A	240
Bemessungsausschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 60947-3		A	
230 V		A	190
400/415 V		A	150
500 V		A	170
690 V		A	150
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen den Kontakten		V AC	440
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e		W	1.1
Stromwärmeverlust pro Hilfsstrombahn bei I_e (AC-15/230 V)		W	0.2
Lebensdauer, mechanisch		$\times 10^6$	> 0.3 Schaltspiele
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		1200
Wechselspannung			
AC-3			
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	5.5
400 V 415 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7.5
690 V	P	kW	7.5
Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter			
230 V	I_e	A	19.6
400V 415 V	I_e	A	15.2
500 V	I_e	A	12.1
690 V	I_e	A	8.8
AC-23A			
Bemessungsbetriebsleistung AC-23A, 50 - 60 Hz	P	kW	
230 V	P	kW	5.5
400 V 415 V	P	kW	11
500 V	P	kW	11
690 V	P	kW	11
Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter			
230 V	I_e	A	25
400 V 415 V	I_e	A	25
500 V	I_e	A	17.4
690 V	I_e	A	12.6
Gleichspannung			
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	25
Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt		V	60
DC-23A, Motorschalter L/R = 15 ms			
24 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	25
Kontakte		Anzahl	1
48 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	25
Kontakte		Anzahl	2
60 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	25

Kontakte		Anzahl	2
120 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	12
Kontakte		Anzahl	3
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA	Fehlerhäufigke H_F		$< 10^{-5}$, < 1 Ausfall auf 100000 Schaltungen

Anschlussquerschnitte

ein- oder mehrdrähtig		mm^2	1 x (1,5 - 6) 2 x (1,5 - 6)
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm^2	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)
Anschlusschraube			M4
Anzugsdrehmoment Anschlusschraube		Nm	1.6

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Hinweise			B10 _d Werte nach EN ISO 13849-1, Tabelle C1
-----------------	--	--	--

Approbierte Leistungsdaten

Strombahnen			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	600
Bemessungsdauerstrom max.			
Hauptstrombahnen			
General use		A	20
Hilfsstrombahnen			
General Use	I_U	A	10
Pilot Duty			A 600 P 600
Schaltvermögen			
maximale Motorleistung			
1-phasig			
120 V AC		HP	1
200 V AC		HP	2
240 V AC		HP	3
3-phasig			
200 V AC		HP	3
240 V AC		HP	5
480 V AC		HP	10
600 V AC		HP	15
Short Circuit Current Rating			
SCCR			
Basic Rating		kA	5
max. Fuse		A	110
High fault rating		kA	10
max. Fuse		A	50, Class J
Anschlussquerschnitte			
ein- oder feindrähtig mit Aderendhülse		AWG	14 - 8
Anschlusschraube			M4
Anzugsdrehmoment		lb-in	14.1

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	25
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	1.1
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	40
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		UV-Widerstand nur in Verbindung mit Schutzschild.
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 9.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Lasttrennschalter (EC000216)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Lasttrennschalter (ecl@ss13-27-37-14-03 [AKF060018])			
Ausführung als Hauptschalter			ja
Ausführung als Wartungs-/Reparaturschalter			ja
Ausführung als Sicherheitsschalter			nein
Ausführung als NOT-AUS-Einrichtung			nein
Ausführung als Wendeschalter			nein
Anzahl der Schalter			1
Max. Bemessungsbetriebsspannung U_e bei AC	V		690
Bemessungsbetriebsspannung	V		690 - 690
Bemessungsdauerstrom I_u	A		25
Bemessungsdauerstrom bei AC-23, 400 V	A		25
Bemessungsdauerstrom bei AC-21, 400 V	A		25
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		7.5
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	kA		0.64
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-23, 400 V	kW		13
Schaltleistung bei 400 V	kW		13
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q	kA		80
Polzahl			3
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			1
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			1
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler			0
Motorantrieb optional			nein
Motorantrieb integriert			nein
Spannungsauslöser optional			nein
Gerätebauart			Komplettgerät im Gehäuse
Geeignet für Bodenbefestigung			ja
Geeignet für Frontbefestigung 4-Loch			nein
Geeignet für Frontbefestigung Zentral			nein

Geeignet für Verteilereinbau			nein
Geeignet für Zwischenbau			nein
Farbe des Betätigungselements			schwarz
Ausführung des Betätigungselements			Türkupplungsdrehantrieb
Verriegelbar			ja
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Mit vormontierter Verkabelung			nein
Schutzart (IP), frontseitig			IP65
Schutzart (NEMA)			12
Breite		mm	100
Höhe		mm	180
Tiefe		mm	115
Breite in Teilungseinheiten			

Approbationen

Product Standards			UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.			E36332
UL Category Control No.			NLRV
CSA File No.			12528
CSA Class No.			3211-05
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			Yes, with additional labeling according to UL on the enclosure
Suitable for			Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection			IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12