

Hauptschalter, P3, 100 A, Aufbau, 3-polig, 1 Schließer, 1 Öffner, NOT-AUS-Funktion, mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz, abschließbar in 0-Stellung



Typ **P3-100/I5/SVB/HI11**  
 Katalog Nr. **207378**

## Lieferprogramm

Sortiment			Hauptschalter Wartungsschalter
Typkennner			P3
STOPP-Funktion			NOT-AUS-Funktion mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz
Information zum Lieferumfang			Hilfsschalterkontakt oder Neutralleiter nachrüstbar.
Polzahl			3-polig
<b>Hilfsstrombahnen</b>			
			Schließer 1
			Öffner 1
Abschließbarkeit			abschließbar in 0-Stellung
Schutzart			IP65
Bauform			Aufbau
Schaltwinkel		°	90
<b>Bemessungsbetriebsleistung AC-230V, 50 - 60 Hz</b>			
400 V	P	kW	55
Bemessungsdauerstrom	$I_u$	A	100
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

<b>Mechanische Größen</b>			
Polzahl			3-polig
Hilfsstrombahnen			
			Schließer 1
			Öffner 1
<b>elektrische Kenngrößen</b>			
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Bemessungsdauerstrom	$I_u$	A	100
Hinweis zum Bemessungsdauerstrom $I_u$			Der Bemessungsdauerstrom $I_u$ ist bei max. Querschnitt angegeben.
<b>Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 12</b>			
AB 25 % ED		x $I_e$	2
AB 40 % ED		x $I_e$	1.6

AB 60 % ED		x I <sub>e</sub>	1.3
Kurzschlussfestigkeit			
Schmelzsicherung		A gG/gL	100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)	I <sub>cw</sub>	A <sub>eff</sub>	2000
Hinweis zur Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I <sub>cw</sub>			1-Sekunden-Strom
Bedingter Kurzschlussstrom	I <sub>q</sub>	kA	4 (Load side) 80 (Supply side)

## Schaltvermögen

Bemessungseinschaltvermögen cos φ nach IEC 60947-3		A	950
Bemessungsausschaltvermögen cos φ nach IEC 60947-3		A	
230 V		A	760
400/415 V		A	740
500 V		A	880
690 V		A	520
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen den Kontakten		V AC	440
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I <sub>e</sub>		W	7.5
Stromwärmeverlust pro Hilfsstrombahn bei I <sub>e</sub> (AC-15/230 V)		W	0.2
Lebensdauer, mechanisch		x 10 <sup>6</sup>	> 0.1 Schaltspiele
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		1200
Wechselspannung			
AC-3			
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	22
400 V 415 V	P	kW	37
500 V	P	kW	45
690 V	P	kW	37
Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter			
230 V	I <sub>e</sub>	A	71
400V 415 V	I <sub>e</sub>	A	71
500 V	I <sub>e</sub>	A	65
690 V	I <sub>e</sub>	A	23.8
AC-23A			
Bemessungsbetriebsleistung AC-23A, 50 - 60 Hz	P	kW	
230 V	P	kW	30
400 V 415 V	P	kW	55
500 V	P	kW	55
690 V	P	kW	55
Bemessungsbetriebsstrom Motorschalter			
230 V	I <sub>e</sub>	A	100
400 V 415 V	I <sub>e</sub>	A	100
500 V	I <sub>e</sub>	A	96
690 V	I <sub>e</sub>	A	68
Gleichspannung			
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms			
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	A	100
Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt		V	60
DC-23A, Motorschalter L/R = 15 ms			
24 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	A	50
Kontakte		Anzahl	1
48 V			
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	A	50
Kontakte		Anzahl	2

60 V			
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	50
Kontakte		Anzahl	2
120 V			
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	25
Kontakte		Anzahl	3
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA	Fehlerhäufigke $H_F$		$< 10^{-5}$ , $< 1$ Ausfall auf 100000 Schaltungen

### Anschlussquerschnitte

ein- oder mehrdrähtig		$\text{mm}^2$	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 10)
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228		$\text{mm}^2$	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 6)
Anschlusschraube			M5
Anzugsdrehmoment Anschlusschraube		Nm	3

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Hinweise</b>			B10 <sub>d</sub> Werte nach EN ISO 13849-1, Tabelle C1
-----------------	--	--	--

### Approbierte Leistungsdaten

<b>Strombahnen</b>			
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	600
Bemessungsdauerstrom max.			
<b>Hauptstrombahnen</b>			
General use		A	100
Hinweis			Bei Einsatz mit Neutralleiter: $I_U = \text{max. } 90 \text{ A}$
<b>Hilfsstrombahnen</b>			
General Use	$I_U$	A	10
Pilot Duty			A 600 P 600
<b>Schaltvermögen</b>			
maximale Motorleistung			
1-phasig			
120 V AC		HP	5
200 V AC		HP	10
240 V AC		HP	15
3-phasig			
200 V AC		HP	20
240 V AC		HP	25
480 V AC		HP	60
600 V AC		HP	75
<b>Short Circuit Current Rating</b>			
Basic Rating			
		kA	10
max. Fuse			
		A	150
<b>Anschlussquerschnitte</b>			
ein- oder feindrähtig mit Aderendhülse		AWG	14 - 2
Anschlusschraube			M5
Anzugsdrehmoment		lb-in	26.5

### Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

<b>Technische Daten für Bauartnachweis</b>			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	100
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	7.5
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
<b>Bauartnachweis IEC/EN 61439</b>			

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 8.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Lasttrennschalter (EC000216)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Lasttrennschalter (ecl@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013])			
Ausführung als Hauptschalter			ja
Ausführung als Wartungs-/Reparaturschalter			ja
Ausführung als Sicherheitsschalter			ja
Ausführung als NOT-AUS-Einrichtung			ja
Ausführung als Wendeschalter			nein
Anzahl der Schalter			1
Max. Bemessungsbetriebsspannung $U_e$ bei AC	V		690
Bemessungsbetriebsspannung	V		690 - 690
Bemessungsdauerstrom $I_u$	A		100
Bemessungsdauerstrom bei AC-23, 400 V	A		100
Bemessungsdauerstrom bei AC-21, 400 V	A		100
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		37
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $I_{cw}$	kA		2
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-23, 400 V	kW		55
Schaltleistung bei 400 V	kW		55
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			rot
Ausführung des Betätigungselements			Türkupplungsdrehantrieb
Verriegelbar			ja
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Schutzart (IP), frontseitig			IP65
Schutzart (NEMA)			12