



Lasttrennschalter, 3p, 400A, Klemmen

Typ **PN3-400-BT**  
Katalog Nr. **110314**

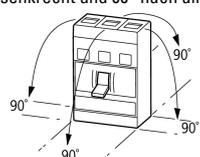
Abbildung ähnlich

## Lieferprogramm

Sortiment			Lasttrennschalter
Schutzfunktion			Lasttrennschalter / Hauptschalter
Norm/Zulassung			IEC
Einbautechnik			Festeinbau
Baugröße			PN3
Beschreibung			Hauptschaltereigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113. Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947-3 und VDE 0660. Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100.
Polzahl			3-polig
Standardausrüstung			Rahmenklemme
Schaltstellungen			I, 0
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	400
Kurzschlusschutz max. gL-Sicherung		A gL	630

## Technische Daten

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher nach DIN EN 50274/VDE 0106 Teil 110
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
Umgebungstemperatur Lagerung		°C	- 40 - + 70
Betrieb		°C	-25 - +70
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 10 ms) nach IEC 60068-2-27		g	20 (Halbsinusstoß 20 ms)
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	500
zwischen den Hilfskontakten		V AC	300
Einbaulage			
Einbaulage			senkrecht und 90° nach allen Richtungen  mit Fehlerstromauslöser XF1: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen
Energie-Einspeiserichtung			nach Bedarf
Schutzart			
Gerät			im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)
Gehäuse			mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66
Anschlussklemmen			Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00

### Lasttrennschalter

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$		
Hauptstrombahnen		V	8000

Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V AC	690
Bemessungsbetriebsfrequenz	f	Hz	50/60
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A	400
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	V	1000
Einsatz in ungeerdeten Netzen		V	≤ 690
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)			Gewichte Temperatureinfluss, Derating Wirkverlustleistung

### Bemessungskurzschlussleistung

690 V 50/60 Hz	I <sub>cm</sub>	kA	25
----------------	-----------------	----	----

### Bemessungskurzzeitstromfestigkeit

t = 0.3 s	I <sub>cw</sub>	kA	12
t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	12

### bedingter Bemessungskurzschlussstrom

mit Vorsicherung		A gG/gL	PN3(N3)-400...630: 630
400/415 V		kA	100
690 V		kA	80
mit nachgeschalteter Sicherung		A gG/gL	PN3(N3)-400...630: 630
400/415 V		kA	100
690 V		kA	80

### Bemessungsein- und -ausschaltvermögen

Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	A	
AC-22/23A			
415 V	I <sub>e</sub>	A	400
690 V	I <sub>e</sub>	A	400
Lebensdauer, mechanisch			15000 Schaltspiele
max. Schalthäufigkeit		S/h	60

### Lebensdauer, elektrisch

AC-1			
400 V 50/60 Hz			5000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			5000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			3000 Schaltspiele
AC-3			
400 V 50/60 Hz			3000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			3000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele

### Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Rahmenklemme
Optionale Zusatzausrüstung			Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss
Cu-Leitungen, Cu-Kabel			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	2 x 16
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (35 - 240) 2 x (25 - 120)
Tunnelklemme			
mehrdrätig			
1-Loch		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Doppelloch		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x 16 2 x 16
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 120)

Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	
Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	2 x 300
AL-Leitungen, Al-Kabel			
Tunnelklemme			
eindrchtig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdchtig			
1-Loch		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) <sup>2)</sup>
			<sup>2)</sup> Je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm <sup>2</sup> anschließbar.
Doppelloch		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrchtig		mm <sup>2</sup>	1 x 16 2 x (10 - 16)
mehrdchtig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 120)
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstrke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	6 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Anschlussverbreiterung		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Cu-Schiene (Breite x Dicke)		mm	
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M10
direkt am Schalter			
	min.	mm	20 x 5
	max.	mm	30 x 10 + 30 x 5
Anschlussverbreiterung		mm	
Anschlussverbreiterung	max.	mm	2 x (10 x 50)

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I <sub>n</sub>	A	400
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	43.2
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 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			nein
Ausführung als NOT-AUS-Einrichtung			ja
Ausführung als Wendeschalter			nein
Anzahl der Schalter			1
Max. Bemessungsbetriebsspannung U <sub>e</sub> bei AC	V		690
Bemessungsbetriebsspannung	V		690 - 690
Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>	A		
Bemessungsdauerstrom bei AC-23, 400 V	A		0
Bemessungsdauerstrom bei AC-21, 400 V	A		0
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		0
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I <sub>cw</sub>	kA		12
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-23, 400 V	kW		200
Schaltleistung bei 400 V	kW		0
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I <sub>q</sub>	kA		0
Polzahl			3
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			0
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			0
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler			0
Motorantrieb optional			nein
Motorantrieb integriert			nein
Spannungsauslöser optional			nein
Gerätebauart			Einbaugerät Festeinbautechnik
Geeignet für Bodenbefestigung			ja
Geeignet für Frontbefestigung 4-Loch			nein
Geeignet für Frontbefestigung Zentral			nein
Geeignet für Verteilereinbau			ja
Geeignet für Zwischenbau			ja
Farbe des Betätigungselements			schwarz
Ausführung des Betätigungselements			Kipphebel
Verriegelbar			ja
Anschlussart Hauptstromkreis			Rahmenklemme
Schutzart (IP), frontseitig			IP20
Schutzart (NEMA)			