



Leistungsschalter, 3p, 320A

Typ **NZMC3-A320**
 Katalog Nr. **109665**

Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschalter
Schutzfunktion				Anlagen- und Kabelschutz
Norm/Zulassung				IEC
Einbautechnik				Festeinbau
Auslösetechnik				Thermomagnetischer Auslöser
Baugröße				NZM3
Polzahl				3-polig
Standardausrüstung				Schraubanschluss

Schaltvermögen

400/415 V 50 Hz	I_{cu}	kA	36
-----------------	----------	----	----

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	320
--	-------------	---	-----

Einstellbereich

Überlastauslöser			
	I_r	A	250 - 320
Kurzschlussauslöser			
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$		6 - 10
Kurzschlussauslöser	I_{rm}	A	1920 - 3200

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78
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			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° rechts/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 Türkupplungsdrehgriff: IP66 mit Blendrahmen: IP40
Anschlussklemmen			Phasentrenner und Bandklemme: IP00 Tunnelklemme: IP10
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)			Temperatureinfluss, Derating

Leistungsschalter

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	320
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}		
Hauptstrombahnen		V	8000
Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	1000
Einsatz in ungeerdeten Netzen		V	≤ 690

Schaltvermögen

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	I_{cm}		
240 V	I_{cm}	kA	121
400/415 V	I_{cm}	kA	76
440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	63
525 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	24
690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	14
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}	I_{cn}		
I_{cu} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	I_{cu}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	55
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	36
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	30
525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	12
690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	8
I_{cs} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	55
400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	36
440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	22.5
525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	9
690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	4
			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit			
$t = 0.3$ s	I_{cw}	kA	3.3
$t = 1$ s	I_{cw}	kA	3.3
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)			15000 Schaltspiele
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			2000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele
max. Schalthäufigkeit		S/h	60
Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Schraubanschluss
Optionale Zusatzausrüstung			Rückseitiger Anschluss Tunnelklemmen Rahmenklemme
Rundleiter Cu			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm ²	2 x 16
mehrdrätig		mm ²	2 x (25-120) 1 x (35 - 240)
Tunnelklemme			
eindrätig		mm ²	1 x 16
mehrdrätig			
1-Loch		mm ²	1 x (16 - 185)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm ²	2 x 16 1 x 16
mehrdrätig		mm ²	2 x (25 - 240) 1 x (25 - 240)
Anschlussverbreiterung		mm ²	
Anschlussverbreiterung		mm ²	2 x 300
Rundleiter Al			
Tunnelklemme			
eindrätig		mm ²	1 x 16
mehrdrätig			
mehrdrätig		mm ²	1 x (25 - 185) ²⁾
Doppelloch		mm ²	2 x (50 - 240) 1 x (50 - 240)
			²⁾ Je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm ² anschließbar.
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	(2 x) 8 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 10 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 5 30 x 10
Anschlussverbreiterung		mm	
Anschlussverbreiterung	max.	mm	2 x (10 x 50)
Steuerleitungen			
		mm ²	2 x (0.75 - 1.5) 1 x (0.75 - 2.5)

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	320
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	78.64
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 9.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungtrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ec@ss13-27-37-04-09 [AJZ716018])		
Bemessungsdauerstrom I _u	A	320
Bemessungsspannung	V	690 - 690
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, 50 Hz	kA	36
Überlastauslöser Stromeinstellung	A	250 - 320
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers	A	0 - 0
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	1920 - 3200
Verlustleistung	W	
Gerätebauart		Einbaugerät Festeinbautechnik
Integrierter Erdschlusschutz		No
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Geeignet für Hutschienenmontage		No
Hutschienenmontage optional		No
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		0
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler		0
Mit Ausgelöstmelder		No
Mit integriertem Unterspannungsauslöser		No
Polzahl		3
Position des Anschlusses für Hauptstromkreis		vorne
Ausführung des Betätigungselements		Kipphebel
Komplettgerät mit Schutzeinheit		Yes
Motorantrieb integriert		No
Motorantrieb optional		Yes

