






Leistungsschalter, 3p, 550A

Typ **NZMN4-ME550**
 Art.-Nr. **265783**

Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschalter
Schutzfunktion				Motorschutz
Norm/Zulassung				IEC
Einbautechnik				Festeinbau
Auslösetechnik				Elektronischer Auslöser
Baugröße				NZM4
Beschreibung				IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3. Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ einstellbare Trägheitsgradeinstellung tr: 2 – 20 s bei 6 x I _r sowie unendlich (ohne Überlastauslöser) Alle AC-3 Leistungsangaben gelten für das direkte betriebsmäßige Schalten durch den Leistungsschalter. Wird das betriebsmäßige AC-3 Schalten z.B. durch ein Schütz übernommen, gilt für den Leistungsschalter der volle Bemessungsdauerstrom I _n = I _u .
Polzahl				3-polig
Standardausrüstung				Schraubanschluss
Schaltvermögen				
400/415 V 50/60 Hz	I _{cu}	kA		50
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	I _n = I _u	A		550
Einstellbereich				
Überlastauslöser				
	I _r	A		275 - 550
Kurzschlussauslöser				
				
unverzögert	I _i = I _n x ...			2 - 14
				
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz				
380 V 400 V	P	kW		315
660 V 690 V	P	kW		560
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz				
400 V	P	kW		315
660 V 690 V	P	kW		560
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 50/60 Hz				
400 V	I _e	A		544
690 V		A		550

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz				finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur				
Umgebungstemperatur Lagerung		°C		- 40 - + 80

Betrieb	°C	-25 - +70
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 10 ms) nach IEC 60068-2-27	g	15 (Halbsinusstoß 11 ms)
Sichere Trennung nach EN 61140		
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen	V AC	500
zwischen den Hilfskontakten	V AC	300
Gewicht	kg	21
Einbaulage		senkrecht und 90° nach allen Richtungen <ul style="list-style-type: none"> mit Fehlerstromauslöser XFI: - 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		beliebig
Schutzart		
Gerät		im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)
Gehäuse		mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66
Anschlussklemmen		Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)		Gewichte Temperatureinfluss, Derating Wirkverlustleistung

Leistungsschalter

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	550
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	525

Schaltvermögen

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	I_{cm}		
240 V	I_{cm}	kA	105
400/415 V	I_{cm}	kA	105
440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	74
525 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	53
690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	40
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	50
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	35
525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25
I_{cs} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	37
400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	37
440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	26
525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	19
690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	15
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.

t = 0.3 s	I _{cw}	kA	19.2
t = 1 s	I _{cw}	kA	19.2
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen			
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	
AC-1			
380 V 400 V	I _e	A	550
415 V	I _e	A	550
690 V	I _e	A	550
AC-3			
380 V 400 V	I _e	A	544
415 V	I _e	A	544
660 V 690 V	I _e	A	550
			Für Bemessungsbetriebsstrom AC-3 bei NZM4 gilt: 400 V: max. 650 kW; 690 V: max. 600 kW
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)			10000 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch			
AC-1			
400 V 50/60 Hz			3000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			3000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele
AC-3			
400 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			2000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			1000 Schaltspiele
max. Schalzhäufigkeit		S/h	60
Stromwärmeverluste je Pol bei I _n bezogen auf den maximalen Nennstrom der Baugröße		W	97
			Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall		ms	< 25 \leq 415 V; < 35 > 415 V

Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Schraubanschluss
Übersicht			Basisausstattung Rahmenklemme ● - - - Schraubanschluss ● ● ● Zusatzausrüstung Rahmenklemmen ● ● - Schraubanschluss ● ● ● Tunnelklemme ● ● ● Rückseitiger Anschluss ● ● ● Bandanschluss - - ●
Rundleiter Cu			
Tunnelklemme			
mehrdrätig		mm ²	
4-Loch		mm ²	4 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Modulplatte			
1-Loch	min.	mm ²	1 x (185 - 240)
1-Loch	max.	mm ²	2 x (70 - 185)
Modulplatte			
2-Loch	min.	mm ²	4 x 50
2-Loch	max.	mm ²	4 x (35 - 185)
Anschlussverbreiterung		mm ²	
Anschlussverbreiterung		mm ²	2 x 240 6 x (70 - 240)
Al-Leitungen, Cu-Kabel			

mehrdrätig		mm ²	
4-Loch		mm ²	4 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Cu-Band, gelocht	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Anschlussverbreiterung		mm	(2 x) 10 x 80 x 1.0
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			
Flachbandklemme einfach			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	(2 x) 10 x 32 x 1.0
Modulplatte			
1-Loch		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Cu-Band, gelocht	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Anschlussverbreiterung		mm	(2 x) 10 x 80 x 1.0
Cu-Schiene (Breite x Dicke)		mm	
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M10
direkt am Schalter			
	min.	mm	25 x 5
	max.	mm	2 x (50 x 10) 2 x (80 x 10)
Modulplatte			
1-Loch	min.	mm	25 x 5
1-Loch	max.	mm	2 x (50 x 10)
Modulplatte			
2-Loch		mm	2 x (50 x 10)
Anschlussverbreiterung		mm	
Anschlussverbreiterung	min.	mm	60 x 10
Anschlussverbreiterung	max.	mm	2 x (80 x 10)
Steuerleitungen			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	550
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	33.58
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°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 6.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Motorschutz (ec@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013])			
Überlastauslöser Stromeinstellung	A		275 - 550
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A		550 - 7700
Thermoschutz			nein
Phasenausfallempfindlich			ja
Auslösetechnik			elektronisch
Bemessungsbetriebsspannung	V		690 - 690
Bemessungsdauerstrom I _u	A		550
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V	kW		160
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW		315
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Ausführung des Betätigungselements			Kipphebel
Gerätebauart			Einbaugerät Festeinbautechnik
Mit integriertem Hilfsschalter			nein
Mit integriertem Unterspannungsauslöser			nein
Polzahl			3
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, AC	kA		50
Schutzart (IP)			IP20
Höhe	mm		207
Breite	mm		210
Tiefe	mm		401

Kennlinien

