



Leistungsschalter, 3p, 125A

Typ **NZMN1-A125**  
 Katalog Nr. **259086**

Abbildung ähnlich

**Lieferprogramm**

Sortiment			Leistungsschalter
Schutzfunktion			Anlagen- und Kabelschutz
Norm/Zulassung			IEC
Einbautechnik			Festeinbau
Auslösetechnik			Thermomagnetischer Auslöser
Baugröße			NZM1
Polzahl			3-polig
Standardausrüstung			Rahmenklemme
<b>Schaltvermögen</b>			
400/415 V 50 Hz	$I_{cu}$	kA	50
<b>Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom</b>			
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	125
<b>&lt;strong&gt;Einstellbereich&lt;/strong&gt;</b>			
Überlastauslöser			
	$I_r$	A	100 - 125
Kurzschlussauslöser			
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$		6 - 10
Kurzschlussauslöser	$I_{rm}$	A	750 - 1250

**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 - + 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 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° 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 Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66
Anschlussklemmen		Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)		Temperatureinfluss, Derating

### Leistungsschalter

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	125
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$		
Hauptstrombahnen		V	6000
Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V DC	450

Für ein korrektes Auslösen sind die folgenden Einstellungen erforderlich:  
 Der Schnellauslöser reagiert bei Verwendung von DC später. Daher muss der Einstellwert an der Auslöseeinheit, die für AC Ströme beschriftet ist, für DC Ströme niedriger eingestellt werden.

Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert:

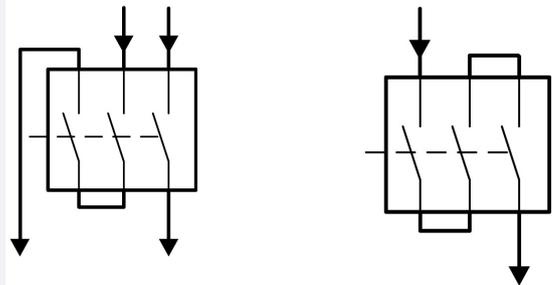
- o NZM1: 1,25
- o NZM2: 1,35
- o NZM3: 1,45

Beispiel: NZM3  $I_e = 500A$ . Gewünschter DC Auslösestrom:  $10 * I_e = 5000A$ .

Berechnung:

- Gewünschter DC Wert / Korrekturfaktor = AC Einstellwert an der Auslöseeinheit
- $5000A / 1,45 = 3448 A \sim 7 * I_e =$  Einzustellender Wert an der Auslöseeinheit

Zugelassene Verschaltungsarten:



Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	690
Einsatz in ungeerdeten Netzen		V	$\leq 690$

### Schaltvermögen

Bemessungskurzschlusseschaltvermögen	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	187
400/415 V	$I_{cm}$	kA	105
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	74
525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	40
690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	17
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	85
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	20

690 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	10
450 V DC	I <sub>cu</sub>	kA	15
I <sub>cs</sub> nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	I <sub>cs</sub>	kA	
240 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	85
400/415 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	50
440 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	35
525 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	10
690 V 50/60 Hz	I <sub>cs</sub>	kA	7.5
450 V DC	I <sub>cs</sub>	kA	15
			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)			20000 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch			
AC-1			
400 V 50/60 Hz			10000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			10000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			7500 Schaltspiele
DC-1			
450 V DC			10000 Schaltspiele
max. Schalzhäufigkeit		S/h	120
Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

## Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Rahmenklemme
Optionale Zusatzausrüstung			Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss
Rundleiter Cu			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 70) <sup>3)</sup> 2 x (6-25)
			<sup>3)</sup> Je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm <sup>2</sup> anschließbar.
Tunnelklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdrätig			
1-Loch		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 95)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 70) <sup>3)</sup> 2 x 25
			<sup>3)</sup> Je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm <sup>2</sup> anschließbar.
Rundleiter Al			
Tunnelklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdrätig			
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 95)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 35) 2 x (25 - 35)
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			

Rahmenklemme			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	9 x 9 x 0.8
Cu-Schiene (Breite x Dicke)	mm		
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M6
direkt am Schalter			
	min.	mm	12 x 5
	max.	mm	16 x 5
Steuerleitungen			
		mm <sup>2</sup>	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	125
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	26.72
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, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ecl@ss13-27-37-04-09 [AJZ716018])			
Bemessungsdauerstrom $I_u$		A	125
Bemessungsspannung		V	690 - 690
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom $I_{cu}$ bei 400 V, 50 Hz		kA	50
Überlastauslöser Stromeinstellung		A	100 - 125
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers		A	0 - 0

Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	750 - 1250
Verlustleistung	W	26.7
Gerätebauart		Einbaugerät Festeinbautechnik
Integrierter Erdschlussschutz		No
Anschlussart Hauptstromkreis		Rahmenklemme
Geeignet für Hutschienenmontage		No
Hutschienenmontage optional		Yes
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		No
Schutzart (IP)		IP20