


**Lasttrennschalter, 4p, 250A Klemmen**
**Typ PN2-4-250-BT**  
**Katalog Nr. 118882**

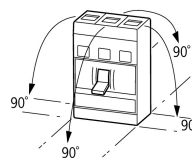
Abbildung ähnlich

## Lieferprogramm

Sortiment				Lasttrennschalter
Schutzfunktion				Lasttrennschalter / Hauptschalter
Norm/Zulassung				IEC
Einbautechnik				Festeinbau
Baugröße				PN2
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				4-polig
Standardausrüstung				Rahmenklemme
Schaltstellungen				I, 0
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A		250
Kurzschlusschutz max. gL-Sicherung		A gL		250

## 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 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				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	250
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	V	690
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	5.5
----------------	-----------------	----	-----

### Bemessungskurzzeitstromfestigkeit

t = 0.3 s	I <sub>cw</sub>	kA	3.5
t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	3.5
			Die Bemessungskurzzeitstromfestigkeit beträgt bei PN2/N2 in Verbindung mit Fehlerstromauslöser NZM2-4-XFI... I <sub>cw</sub> = 1.5 kA

### bedingter Bemessungskurzschlussstrom

mit Vorsicherung		A gG/gL	PN2(N2)-160...250: 250
400/415 V		kA	100
690 V		kA	80
mit nachgeschalteter Sicherung		A gG/gL	PN2(N2)-160...250: 250
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	250
690 V	I <sub>e</sub>	A	250
Lebensdauer, mechanisch			20000 Schaltspiele
max. Schalthäufigkeit		S/h	120

### Lebensdauer, elektrisch

AC-1			
400 V 50/60 Hz			7500 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			7500 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			5000 Schaltspiele
AC-3			
400 V 50/60 Hz			6000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			6000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			4000 Schaltspiele

### Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Rahmenklemme
Optionale Zusatzausrüstung			Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss
Cu-Leitungen, Cu-Kabel			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
Tunnelklemme			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdrätig			
1-Loch		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)

mehrdrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
AL-Leitungen, Al-Kabel			
Tunnelklemme			
eindrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdrähtig			
1-Loch		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
mehrdrähtig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	10 x 16 x 0.8 (2x) 8 x 15.5 x 0.8
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	2 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 24 x 0.8
Cu-Schiene (Breite x Dicke)		mm	
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M8
direkt am Schalter			
	min.	mm	16 x 5
	max.	mm	24 x 8

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

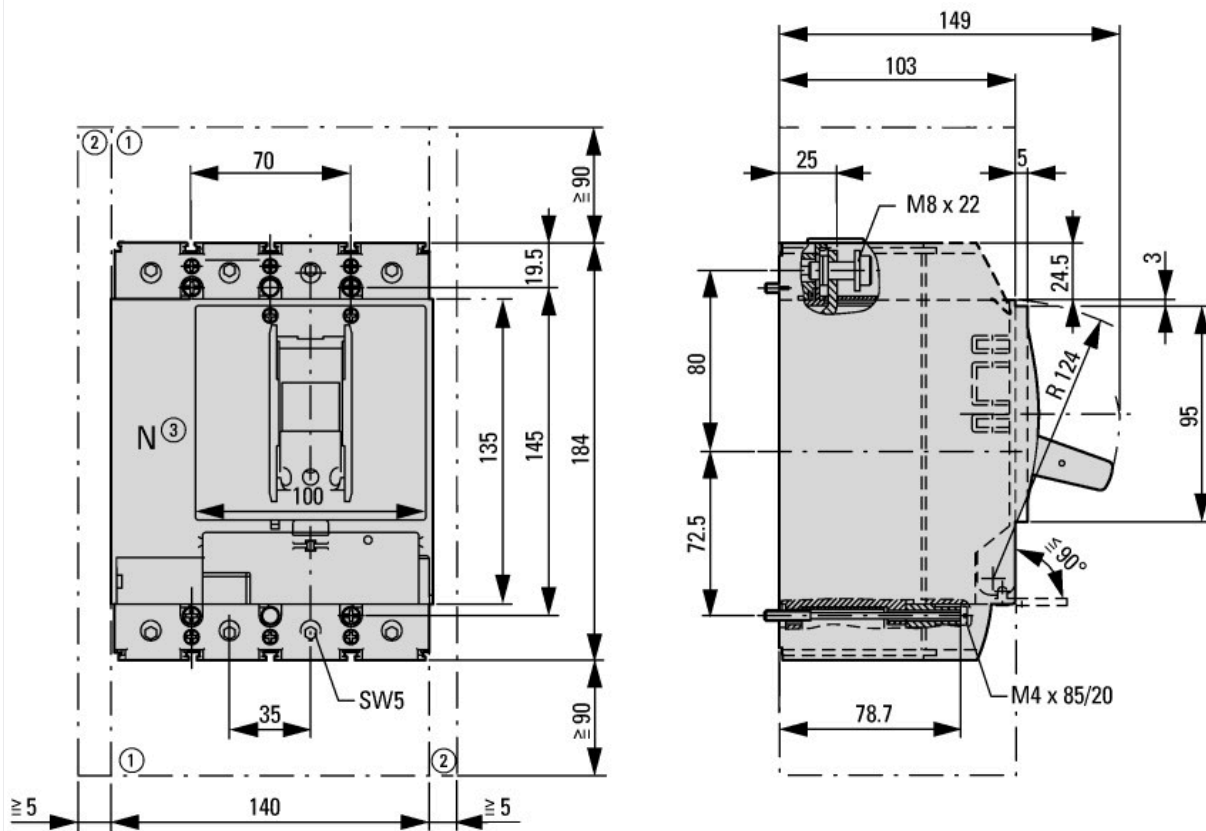
Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I <sub>n</sub>	A	250
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	48
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	70
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit 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 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Lasttrennschalter (EC000216)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Lastschalter, Lasttrennschalter, Steuerschalter / Lasttrennschalter (ec@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	250
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	3.5
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-23, 400 V	kW	132
Schaltleistung bei 400 V	kW	0
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I <sub>q</sub>	kA	0
Polzahl		4
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)		

# Abmessungen



- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen



### Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

Gewichte	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169</a>
Temperatureinfluss, Derating	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170</a>
Wirkverlustleistung	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172</a>
Kennlinienprogramm CurveSelect	<a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm</a>
Eaton Configurator	<a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm</a>
Technische Zusatzinformationen für NZM Leistungsschalter	<a href="https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf">https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf</a>