



Circuit-breaker, 4p, 63A

Typ **NZMB1-4-A63**
 Catalog No. **265803**

Similar to illustration

Delivery program

Product range				Circuit-breaker
Protective function				System and cable protection
Standard/Approval				IEC
Installation type				Fixed
Release system				Thermomagnetic release
Construction size				NZM1
Description				Set value in neutral conductor is synchronous with set value I_r of main pole.
Number of poles				4 pole
Standard equipment				Box terminal
Switching capacity				
400/415 V 50 Hz	I_{cu}	kA		25
Rated current = rated uninterrupted current				
Rated current = rated uninterrupted current	$I_n = I_u$	A		63
Neutral conductor	% of phase conductor	%		100
Setting range				
Overload trip				
	I_r	A		50 - 63
Main pole				
	I_r	A		50 - 63
Short-circuit releases				
Non-delayed	$I_i = I_n \times \dots$			6 - 10
Short-circuit releases				
	I_{rm}	A		380 - 630

Technical data

General				
Standards				IEC/EN 60947
Protection against direct contact				Finger and back of hand proof to VDE 0106 Part 100
Climatic proofing				Damp heat, constant, to IEC 60068-2-78 Damp heat, cyclic, to IEC 60068-2-30
Ambient temperature				
Ambient temperature, storage		°C		- 40 - + 70
Operation		°C		-25 - +70
Mechanical shock resistance (10 ms half-sinusoidal shock) according to IEC 60068-2-27		g		20 (half-sinusoidal shock 20 ms)
Safe isolation to EN 61140				
Between auxiliary contacts and main contacts		V AC		500
between the auxiliary contacts		V AC		300

Mounting position		Vertical and 90° in all directions		<p>With XFI earth-fault release:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NZM1, N1, NZM2, N2: vertical and 90° in all directions <p>with plug-in unit</p> <ul style="list-style-type: none"> - NZM1, N1, NZM2, N2: vertical, 90° right/left <p>with withdrawable unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NZM3, N3: vertical, 90° right/left - NZM4, N4: vertical <p>with remote operator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: vertical and 90° in all directions
Direction of incoming supply		as required		
Degree of protection				
Device		In the operating controls area: IP20 (basic degree of protection)		
Enclosures		With insulating surround: IP40 With door coupling rotary handle: IP66		
Terminations		Tunnel terminal: IP10 Phase isolator and strip terminal: IP00		
Other technical data (sheet catalogue)		Temperature dependency, Derating		

Circuit-breakers

Rated current = rated uninterrupted current	$I_n = I_u$	A	63
Rated surge voltage invariability	U_{imp}		
Main contacts		V	6000
Auxiliary contacts		V	6000
Rated operational voltage	U_e	V AC	440
Overtoltage category/pollution degree			III/3
Rated insulation voltage	U_i	V	690
Use in unearthed supply systems		V	≤ 440

Switching capacity

Rated short-circuit making capacity	I_{cm}		
240 V	I_{cm}	kA	63
400/415 V	I_{cm}	kA	53
440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	53
Rated short-circuit breaking capacity I_{cn}	I_{cn}		
I_{cu} to IEC/EN 60947 test cycle O-t-CO	I_{cu}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	30
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25
I_{cs} to IEC/EN 60947 test cycle O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	30
400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	25
440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	18.5
			Maximum back-up fuse, if the expected short-circuit currents at the installation location exceed the switching capacity of the circuit-breaker.
Utilization category to IEC/EN 60947-2			A
Lifespan, mechanical (of which max. 50 % trip by shunt/undervoltage release)	Operations		20000
Lifespan, electrical			
AC-1			
400 V 50/60 Hz	Operations		7500
415 V 50/60 Hz	Operations		7500
Max. operating frequency		Ops/h	120
Total break time at short-circuit		ms	< 10

Terminal capacity

Standard equipment		Box terminal
Optional accessories		Screw connection Tunnel terminal connection on rear
Round copper conductor		
Box terminal		

Solid		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
Stranded		mm ²	1 x (10 - 70) ³⁾ 2 x (6-25)
			³⁾ Up to 95 mm ² can be connected depending on the cable manufacturer.
Tunnel terminal			
Solid		mm ²	1 x 16
Stranded			
1-hole		mm ²	1 x (25 - 95)
Bolt terminal and rear-side connection			
Direct on the switch			
Solid		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
Stranded		mm ²	1 x (10 - 70) ³⁾ 2 x 25
			³⁾ Up to 95 mm ² can be connected depending on the cable manufacturer.
Al circular conductor			
Tunnel terminal			
Solid		mm ²	1 x 16
Stranded			
Stranded		mm ²	1 x (25 - 95)
Bolt terminal and rear-side connection			
Direct on the switch			
Solid		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
Stranded		mm ²	1 x (25 - 35) 2 x (25 - 35)
Cu strip (number of segments x width x segment thickness)			
Box terminal			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	9 x 9 x 0.8
Copper busbar (width x thickness)		mm	
Bolt terminal and rear-side connection			
Screw connection			M6
Direct on the switch			
	min.	mm	12 x 5
	max.	mm	16 x 5
Control cables			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Design verification as per IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I _n	A	63
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P _{vid}	W	14.17
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	70
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			
			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			
			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			
			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			
			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			
			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			
			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			
			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.

10.2.7 Napisy		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających		Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych		Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji		
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie		Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne		Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

Technical data ETIM 7.0

Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Włłącznik do transformatorów, generatorów i zabezp. instalacji elektrycznej (EC000228)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Włłącznik mocy, odłłącznik mocy (niskie napięcia) / Włłącznik zabezpieczający transformatory, generatory i urządzenia (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])		
Znamionowy prąd ciągły Iu	A	63
Zakres napięcia znamionowego	V	440 - 440
Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icu przy 400 V, 50 Hz	kA	25
Zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego	A	50 - 63
Zakres nastawczy wyzwalacza zwarciowego zwłocznoego	A	0 - 0
Zakres nastawy wyzwalacza zwarciowego	A	6 - 10
Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarcieo doziemnym		Nie
Rodzaj podłłączenia styków głównych		Zacisk ramowy
Budowa urządzenia		Urządzenie mocowane na stałe
Do montażu na szynie TH		Nie
Opcjonalny montaż na szynie DIN TH		Tak
Liczba styków pomocniczych rozwiernych		0
Liczba styków pomocniczych zwiernych		0
Liczba styków pomocniczych przełącznych		0
Ze wskaźnikiem wylączenia		Nie
Z wyzwalaczem podnapięciowym		Nie
Liczba biegunów		4
Umiejscowienie przyłączy obwodów głównych		Strona przednia
Rodzaj elementu wykonawczego		Dźwignia
W komplecie z zabezpieczeniem		Tak
Wbudowany napęd silnikowy		Nie
Opcjonalny napęd silnikowy		Nie
Stopień ochrony (IP)		IP20

Characteristics





Let-through current



Let-through energy

Dimensions



① Blow out area, minimum clearance to adjacent parts



Additional product information (links)

IL01203004Z (AWA1230-1913) Circuit-breaker, Switch-Disconnecter

IL01203004Z (AWA1230-1913) Circuit-breaker, Switch-Disconnecter

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01203004Z2015_11.pdf

Temperatureinfluss, Derating

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.170>

Program do charakterystyk CurveSelect

<http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm>

additional technical information for NZM power switch

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technik_de_en.pdf