



Výkonové jističe, 3p, 1000A

Typ **LZMN4-AE1000-I**
 Catalog No. **111979**

Abbildung ähnlich

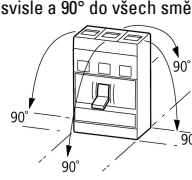
Dodavatelský program

Sortiment				výkonové jističe
Ochranné funkce				Ochrana zařízení a vedení
Norma / osvědčení				IEC
Montážní jednotky				pevná montáž
Vypínací jednotky				Elektronická spoušť
Konstrukční velikost				LZM4
Popis				Měření efektivní hodnoty a "tepelná paměť"
Počet pólů				3-pólové
standardní výbava				šroubové připojení
Spínací výkon				
400/415 V 50 Hz	I_{cu}	kA	50	
Jmenovitý proud = jmenovitý nepřerušovaný proud				
Jmenovitý povozní proud = jmenovitý trvalý proud	$I_n = I_u$	A	1000	
Rozsah nastavení				
Nadproudová spoušť				
	I_r	A	500 - 1000	
Zkratové spouště				
nezpožděný	$I_i = I_n \times \dots$		2 - 12	

Technická data

Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN/EN 60947, VDE 0660
Krycí lišta			bezpečné proti dotyku prstem nebo hřbetu ruky podle VDE 0106 část 100
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30
Odolnost proti nárazu (náraz poloviční sinus 10 ms) podle ČSN EN 60068-2-27		g	15 (náraz poloviční sinus 11 ms)
Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140			
mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami		V AC	500
mezi pomocnými kontakty		V AC	300
Hmotnost		kg	21
Montážní pozice			svisle a 90° do všech směrů



se spouští zemního spojení XF1:

- NZM1, N1, NZM2, N2: svisle a 90° do všech směrů
- s konektorem:
- NZM1, N1, NZM2, N2: svisle, 90° vpravo / vlevo
- se zařízením na vyjetí
- NZM3, N3: svisle, 90° vlevo
- NZM4, N4: svisle
- s dálkovým pohonem

- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3,
NZM4, N(S)4: svisle a 90° do všech
směrů

Směr přívodů napájení		libovolná
Stupeň krytí		
Přístroj		v prostoru ovládání: IP20 (základní ochrana)
Kryt		s izolovaným rámem: IP40 s otočnou rukojetí dveřní spojky: IP66
Připojovací svorky		Tunelová svorka: IP10 Izolace fáze a pásková svorka: IP 00

Jističe

Jmenovitý provozní proud = jmenovitý trvalý proud	$I_n = I_u$	A	1000
Neměnnost jmenovitého přepětí	U_{imp}		
Hlavní proudové dráhy		V	8000
Pomocné proudové dráhy		V	6000
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	690
Přepětí kategorie/stupeň znečištění			III/3
Jmenovité izolační napětí	U_i	V	1000
Použití v neuzemněných sítích		V	≤ 525

Spínací výkon

Jmenovitý zkratový zapínací výkon	I_{cm}		
240 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	105
400/415 V 50/60 Hz	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
Jmenovitý zkratový vypínací výkon I_{cn}	I_{cn}		
I_{cu} podle ČSN EN 60947, testovací cyklus O-t-CO	I_{cu}	kA	
240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
400/415 V 50 Hz	I_{cu}	kA	50
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	35
525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25
690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	20
I_{cs} podle ČSN EN 60947 testovací cyklus O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	
230 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
			Maximální ochrana v případě, když očekávaný zkratový proud v místě instalace překročí spínací výkon výkonového jističe.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud			
t = 0.3 s	I_{cw}	kA	19.2
t = 1 s	I_{cw}	kA	19.2
Kategorie užití podle ČSN EN 60947-2			B (2000A: A)
Jmenovitý zapínací a vypínací výkon			
Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	
AC-1			
380 V 400 V	I_e	A	2000
415 V	I_e	A	1600
690 V	I_e	A	2000
AC--3			
380 V 400 V	I_e	A	1000
415 V	I_e	A	1000
660 V 690 V	I_e	A	1000

			Pro jmenovitý povozní proud AC-3 u NZM4 platí: 400 V: max. 650 kW; 690 V: max. 600 kW
Životnost, mechanická	Spínací cykly		10000
Životnost, elektrická			
AC-1			
400 V 50/60 Hz	Spínací cykly		3000
415 V 50/60 Hz	Spínací cykly		3000
690 V 50/60 Hz	Spínací cykly		2000
AC-2, AC-3			
400 V 50/60 Hz	Spínací cykly		2000
415 V 50/60 Hz	Spínací cykly		2000
690 V 50/60 Hz	Spínací cykly		1000
Max. četnost spínání		Počet operací/hod	60
Celková doba odpojení při zkratu		ms	< 25 ≤ 415 V; < 35 > 415 V

Průřez vodiče

standardní výbava			šroubové připojení
Kruhový měděný vodič			
Zdířková svorka			
Spletený do pramene			
4otv.		mm ²	4 x (50 - 240)
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
Přímo na přepínači			
Vícežilový		mm ²	1 x (120 - 185) 4 x (50 - 185)
Modulová deska			
1otv.	min.	mm ²	1 x (120 - 300)
1otv.	max.	mm ²	2 x (95 - 300)
Modulová deska			
2otv.	min.	mm ²	2 x (95 - 185)
2otv.	max.	mm ²	4 x (35 - 185)
Rozšíření přípojovací šířky		mm ²	
Připojení s rozšířením		mm ²	4 x 300 6 x (95 - 240)
Hliníkové vodiče, měděný kabel			
Zdířková svorka			
Spletený do pramene			
4otv.		mm ²	4 x (50 - 240)
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
Měděný pás, děrovaný	min.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Měděný pás, děrovaný	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Připojení s rozšířením		mm	(2 x) 10 x 80 x 1.0
Měděný pásek (počet segmentů x šířka x tloušťka segmentu)			
Svorka plochého vodiče			
	min.	mm	6 x 16 x 0,8
	max.	mm	(2 x) 10 x 32 x 1.0
Modulová deska			
1otv.		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
Měděný pás, děrovaný	min.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Měděný pás, děrovaný	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Připojení s rozšířením		mm	(2 x) 10 x 80 x 1.0
Měděný sběrníkový budič (šířka x tloušťka)		mm	
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
šroubové připojení			M10

Přímo na přepínači			
	min.	mm	25 x 5
	max.	mm	2 x (50 x 10) 2 x (80 x 10)
Modulová deska			
1otv.	min.	mm	25 x 5
1otv.	max.	mm	2 x (50 x 10)
Modulová deska			
2otv.		mm	2 x (50 x 10)
Rozšíření připojovací šířky		mm	
Připojení s rozšířením	min.	mm	60 x 10
Připojení s rozšířením	max.	mm	2 x (80 x 10)
Řídicí kabely			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

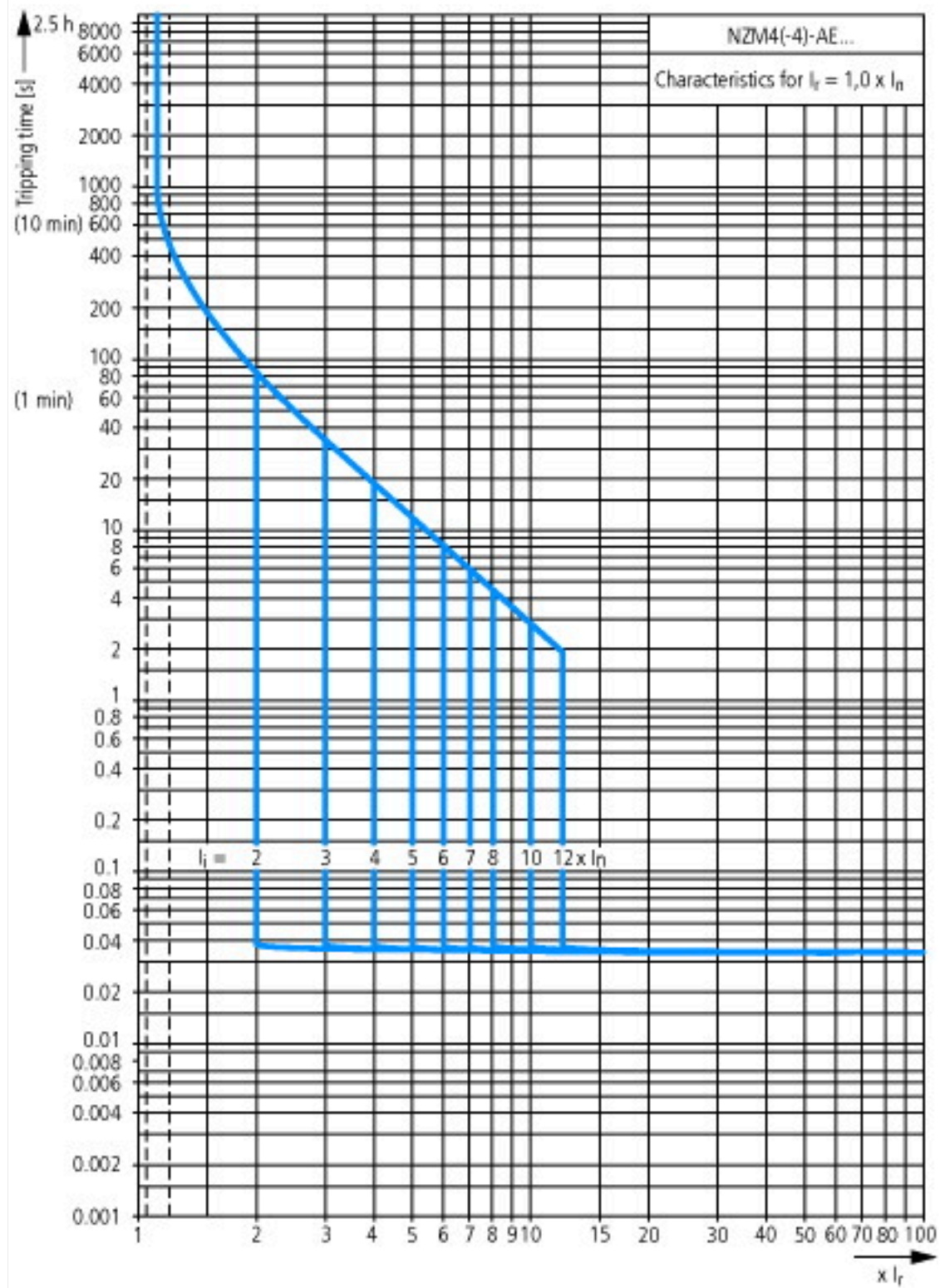
Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	I_n	A	1000
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	174
Ověření konstrukce ČSN EN 61439			
10.2 Pevnost materiálů a součástí			
10.2.2 Odolnost proti korozi			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.4 Odolnost proti UV záření			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.5 Zvedání			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.6 Nárazová zkouška			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.7 Nápis			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.3 Stupeň krytí pláště			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.6 Instalace přístrojů			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9 Izolační vlastnosti			
10.9.2 Provozní elektrická pevnost			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.4 Zkouška pláště z izolačního materiálu			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.10 Zahřívání			Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů.
10.11 Odolnost proti zkratu			Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.
10.12 EMC			Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.
10.13 Mechanické funkce			Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).

Technická data podle ETIM 7.0

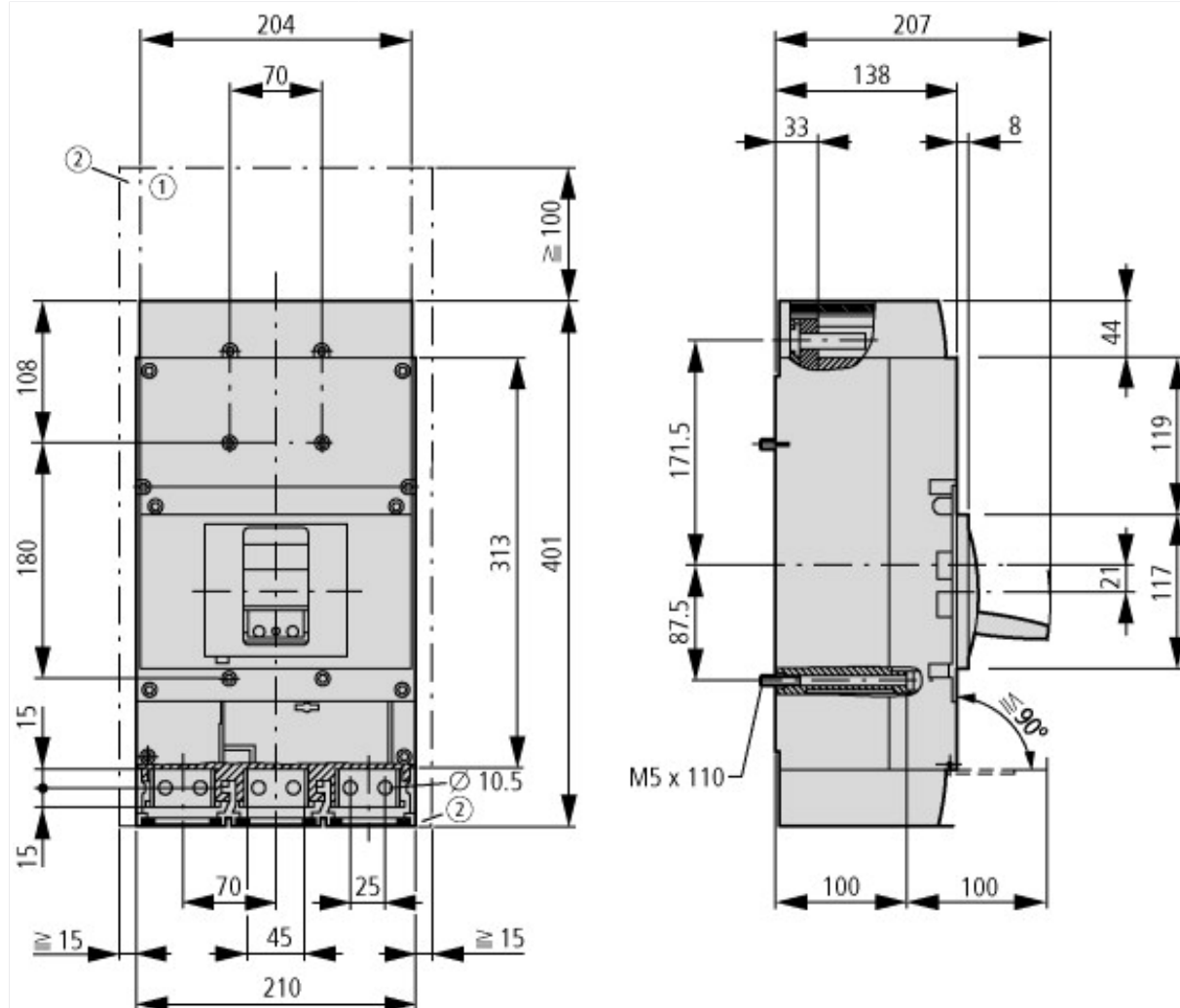
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation protection (EC000228)			
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový vypínač, výkonový rozpojovác (nízkonapetový) / Výkonový spínač pro ochranu trafo, generátoru, zařízení (ec1@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])			
Rated permanent current I_u		A	1000
Rated voltage		V	690 - 690
Rated short-circuit breaking capacity I_{cu} at 400 V, 50 Hz		kA	50
Overload release current setting		A	500 - 1000
Adjustment range short-term delayed short-circuit release		A	0 - 0
Adjustment range undelayed short-circuit release		A	2000 - 12000

Integrated earth fault protection		No
Type of electrical connection of main circuit		Screw connection
Device construction		Built-in device fixed built-in technique
Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting		No
DIN rail (top hat rail) mounting optional		No
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		0
Number of auxiliary contacts as normally open contact		0
Number of auxiliary contacts as change-over contact		0
With switched-off indicator		No
With under voltage release		No
Number of poles		3
Position of connection for main current circuit		Front side
Type of control element		Rocker lever
Complete device with protection unit		Yes
Motor drive integrated		No
Motor drive optional		Yes
Degree of protection (IP)		IP20

Charakteristyk



Rozměry



① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních dílů:

U_i ≤ 690 V: 100 mm

U_i ≤ 1500 V: 200 mm

② Minimální vzdálenost od sousedních dílů

U_i ≤ 1000 V: 15 mm

U_i ≤ 1500 V: 70 mm