



Vypínače, 3p, 160A, konstrukční velikost 1

Typ **LN1-160-I**
Catalog No. **111997**

Dodavatelský program

Sortiment			vypínače
Ochranné funkce			Vypínače / hlavní spínače
Norma / osvědčení			IEC
Montážní jednotky			pevná montáž
Konstrukční velikost			LN1
Popis			Vlastnosti hlavního spínače včetně omezení podle IEC/EN 60204 a VDE 0113. Vlastnosti odpojovače podle ČSN EN 60947-3 a VDE 0660. Krycí lišta podle VDE 0160 část 100
Počet pólů			3-pólové
standardní výbava			rámová svorka
Spínací polohy			I, +, 0
Jmenovitý provozní proud = jmenovitý trvalý proud	$I_n = I_u$	A	160
Zkratová ochrana max. gL pojistka		A gL	160

Technická data

Vypínače

Neměnnost jmenovitého přepětí	U_{imp}		
Hlavní proudové dráhy		V	6000
Pomocné proudové dráhy		V	6000
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	690
Jmenovitá provozní frekvence	f	Hz	50/60
Jmenovitý provozní proud = jmenovitý trvalý proud	$I_n = I_u$	A	160
Přepětíová kategorie/stupeň znečištění			III/3
Jmenovité izolační napětí	U_i	V	690
Použití v neuzemněných sítích		V	≤ 690

Jmenovitý zkratový zapínací výkon

690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	2.8
----------------	----------	----	-----

Jmenovitý krátkodobý výdržný proud

t = 0.3 s	I_{cw}	kA	2
t = 1 s	I_{cw}	kA	2

Jmenovitý podmíněný zkratový proud

s ochranou		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160
400/415 V		kA	100
690 V		kA	80
se záložní pojistkou		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160
400/415 V		kA	100
690 V		kA	10

Jmenovitý zapínací a vypínací výkon

Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	
415 V	I_e	A	160
690 V	I_e	A	160
415 V	I_e	A	160
690 V	I_e	A	160
Životnost, mechanická	Spínací cykly		20000

Max. četnost spínání	Počet operací/hod	120
----------------------	-------------------	-----

Životnost, elektrická

400 V 50/60 Hz	Spínací cykly	10000
415 V 50/60 Hz	Spínací cykly	10000
690 V 50/60 Hz	Spínací cykly	7500
400 V 50/60 Hz	Spínací cykly	7500
415 V 50/60 Hz	Spínací cykly	7500
690 V 50/60 Hz	Spínací cykly	5000
Celková doba odpojení při zkratu	ms	< 10

Průřez vodiče

standardní výbava			rámová svorka
Kruhový měděný vodič			
Krabicová svorkovnice			
Jednožilový	mm ²		1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
Vícežilový	mm ²		1 x (25 - 70) Podle výrobce kabelu připojitelné až do 95 mm ² . 2 x 25
Zdírková svorka			
Jednožilový	mm ²		1 x 16
Spletený do pramene			
Vícežilový	mm ²		1 x (25 - 95)
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
Přímo na přepínači			
Jednožilový	mm ²		1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
Vícežilový	mm ²		1 x (25 - 70) 2 x 25
Hliníkové vodiče, měděný kabel			
Zdírková svorka			
Jednožilový	mm ²		1 x 16
Spletený do pramene			
Vícežilový	mm ²		1 x (25 - 95)
Měděný pásek (počet segmentů x šířka x tloušťka segmentu)			
Krabicová svorkovnice			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	9 x 9 x 0.8
Měděný sběrníkový budič (šířka x tloušťka)	mm		
Terminální svorník a připojení na zadní straně			
šroubové připojení			M6
Přímo na přepínači			
	min.	mm	12 x 5
	max.	mm	16 x 5
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 údaji ztrátového výkonu	I _N	A	160
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	29.184
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.

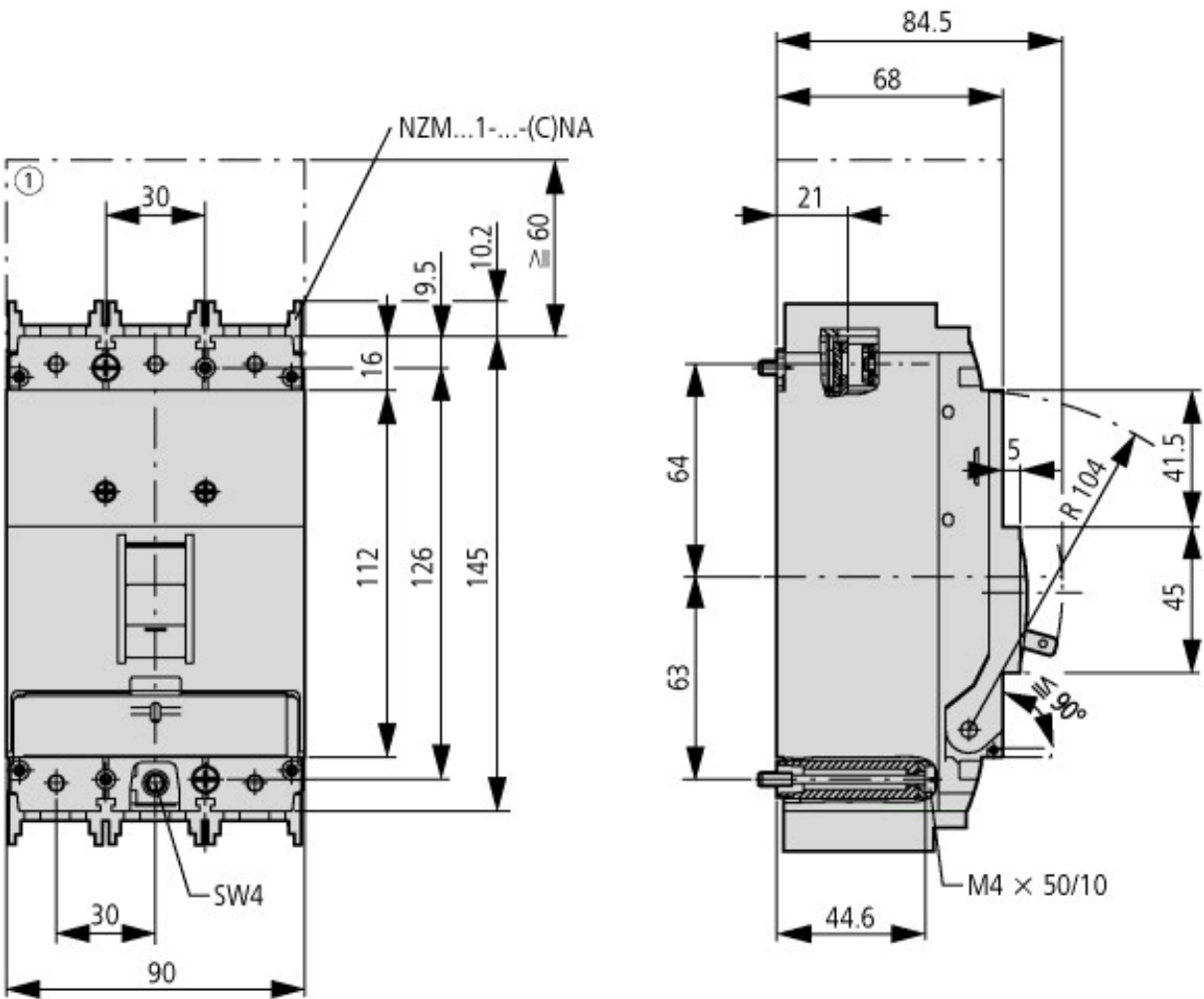
10.2.4 Odolnost proti UV záření		Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.5 Zvedání		Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.6 Nárazová zkouška		Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.7 Náписy		Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.3 Stupeň krytí plášťů		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 plášťů 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) / Switch disconnecter (EC000216)			
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový spínac, výkonový odpínac, ovládací spínac / Výkonový odpínac kompaktní (ecI@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013])			
Version as main switch			Yes
Version as maintenance-/service switch			Yes
Version as safety switch			No
Version as emergency stop installation			Yes
Version as reversing switch			No
Number of switches			
Max. rated operation voltage Ue AC		V	400
Rated operating voltage		V	690 - 690
Rated permanent current Iu		A	160
Rated permanent current at AC-23, 400 V		A	
Rated permanent current at AC-21, 400 V		A	0
Rated operation power at AC-3, 400 V		kW	0
Rated short-time withstand current Icw		kA	2
Rated operation power at AC-23, 400 V		kW	90
Switching power at 400 V		kW	0
Conditioned rated short-circuit current Iq		kA	100
Number of poles			3
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
Motor drive optional			Yes
Motor drive integrated			No
Voltage release optional			Yes
Device construction			Built-in device fixed built-in technique
Suitable for ground mounting			Yes
Suitable for front mounting 4-hole			No
Suitable for front mounting centre			No
Suitable for distribution board installation			Yes
Suitable for intermediate mounting			Yes
Colour control element			Grey
Type of control element			Rocker lever

Interlockable		Yes
Type of electrical connection of main circuit		Frame clamp
Degree of protection (IP), front side		IP20
Degree of protection (NEMA)		

Rozměry



① Výfukový prostor, minimální vzdálenost od ostatních dílů

