



**Nadproudové relé, 50-70A, 1S+1R**

**Typ** Z5-70/FF250  
**Catalog No.** 210070  
**Alternate Catalog No.** XTOB070LC1

**Dodavatelský program**

Sortiment			Tepelná nadproudová relé Z5
Citlivost na výpadek fáze			ČSN/EN 60947, VDE 0660 Část 102
Popis			Spínač Test/Vyp Tlačítko reset ručně / automaticky Volné vypnutí
Druh montáže			Přímá montáž Oddělená montáž
<b>Rozsah nastavení</b>			
Nadproudové spouště	$I_r$	A	50 - 70
Značka zapojení			
<b>Pomocné kontakty</b>			
Z = Zapínací kontakt			1 spínací kontakt
V = vypínací kontakt			1 rozpínací kontakt
Použitelný pro			DILM250
<b>Ochrana proti zkratu</b>			
Typ koordinace "1"	gG/gL	a	250
Typ koordinace "2"	gG/gL	a	160
<b>Poznámky</b>			
Nadproudová spoušť: třída rozběhu 10 A			
Ochrana proti zkratu: Při přímé montáži dodržujte max. povolené jistiění stykače.			
<b>Upozornění přímo namontovaný na stykači</b>			
1 Výkonové ministykače			

**Technická data**

**Všeobecně**

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30
Okolní teplota			
Otevřený		°C	-25 - +60

v krytu	°C	- 25 - 40
Tepelná kompenzace		Kontinuální
Hmotnost	kg	1.55
Odolnost proti nárazu	g	10 Sinusová půlvlna Doba otřesu 10 ms
Stupeň krytí		IP00
Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274)		s krytem svorek
Výška místa montáže	M	max. 2000

### Hlavní dráhy vodičů

Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	8000
Přepětová kategorie/stupeň znečištění			III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	1000
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V AC	1000
Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140			
mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami		V AC	500
mezi hlavními obvody		V AC	500
Zbytková chyba kompenzace teploty > 40 °C			≤ 0.25 %/K
Tepelné ztráty proudu (3 vodiče)			
Spodní hodnota rozsahu nastavení		W	10
Horní hodnota rozsahu nastavení		W	20
Svorkové výkony		mm <sup>2</sup>	
Slaněný s kabelovým okem		mm <sup>2</sup>	185
Slaněný s kabelovým okem		mm <sup>2</sup>	185
Plný nebo slaněný vodič		AWG	2/0 - 500 MCM
sběrnice	Šířka	mm	25
Připojovací šrouby			M10 x 35
utahovací moment		Nm	18
Nástroje			
Šestihran	SW	mm	16

### Pomocné a řídicí obvody

Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V	4000
Přepětová kategorie/stupeň znečištění			III/3
Svorkové výkony		mm <sup>2</sup>	
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Jedno- nebo vícežilové		AWG	2 x (18 - 14)
Připojovací šrouby			M3,5
utahovací moment		Nm	1,2
Délka odizolování		mm	8
Nástroje			
Šroubovák pozidřiv		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	1 x 6
Jmenovité izolační napětí pomocného obvodu	$U_i$	V AC	500
jmenovité provozní napětí	$U_e$	V AC	500
Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140			
mezi pomocnými kontakty		V AC	240
Smluvený tepelný proud	$I_{th}$	a	6
Jmenovitý pracovní proud	$I_e$	A	
AC-15			
Zapínací kontakt			
120 V	$I_e$	a	1.5
220 V 230 V 240 V	$I_e$	a	1.5
380 V 400 V 415 V	$I_e$	a	0.5

500 V	I <sub>e</sub>	a	0.5
Vypínací kontakt			
120 V	I <sub>e</sub>	a	1.5
220 V 230 V 240 V	I <sub>e</sub>	a	1.5
380 V 400 V 415 V	I <sub>e</sub>	a	0.9
500 V	I <sub>e</sub>	a	0.8
DC L/R ≤ 15 ms			
			Zapínací a vypínací podmínky při styku s DC-13, L/P konstantní podle údaje.
24 V	I <sub>e</sub>	A	0.9
60 V	I <sub>e</sub>	A	0.75
110 V	I <sub>e</sub>	A	0.4
220 V	I <sub>e</sub>	A	0.2
Jmenovitý zkratový výkon bez sváření			
max. tavná pojistka		A gG/gL	6

## Poznámky

**Upozornění** Okolní teplota: Pracovní rozsah podle ČSN EN 60947

## Výkonové parametry schválených typů

Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládání AC			B300 při nestejně polaritě (opačná polarita) B600 při stejné polaritě (stejná polarita)
ovládání DC			R300
Jmenovitý zkratový proud		SCCR	
Základní jmenovitý výkon			
SCCR		kA	10
max. pojistka		a	250
max. CB		a	250

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	I <sub>n</sub>	A	70
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P <sub>vid</sub>	W	7
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P <sub>vid</sub>	W	21
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P <sub>vs</sub>	W	0
Přenosová rychlost ztrátového výkonu	P <sub>ve</sub>	W	0
Provozní teplota okolí min.		°C	-25
Provozní teplota okolí max.		°C	60
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.

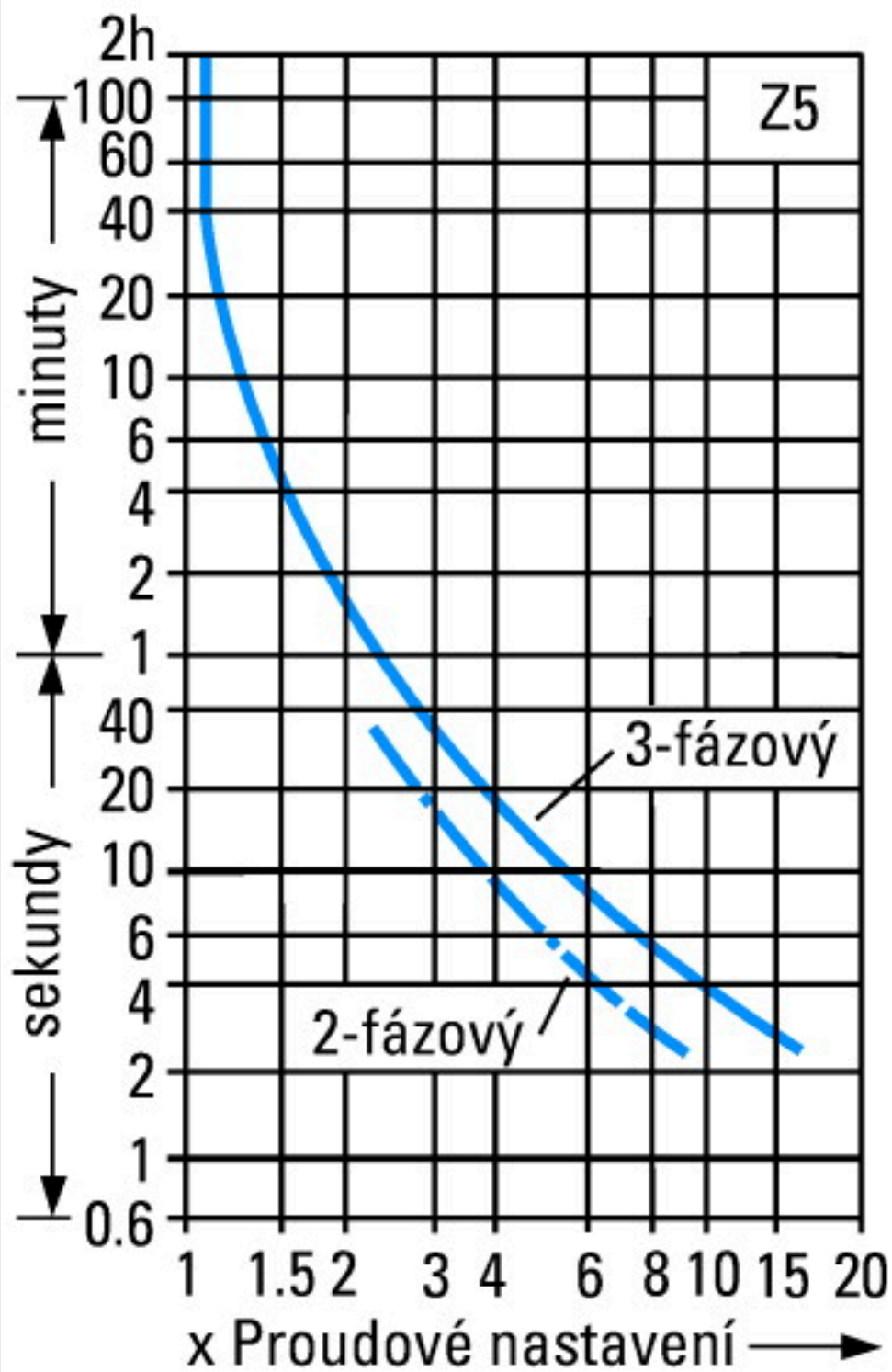
10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.4 Zkouška plášťů z izolačního materiálu		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.10 Zahřívání		Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů.
10.11 Odolnost proti zkratu		Zodpovídá 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) / Thermal overload relay (EC000106)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Přístroj na ochranu proti přetížení / Pretežovací relé tepelné (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])		
Adjustable current range	A	50 - 70
Max. rated operation voltage Ue	V	1000
Mounting method		Direct attachment
Type of electrical connection of main circuit		Screw connection
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		1
Number of auxiliary contacts as normally open contact		1
Number of auxiliary contacts as change-over contact		0
Release class		CLASS 10
Reset function input		No
Reset function automatic		Yes
Reset function push-button		Yes

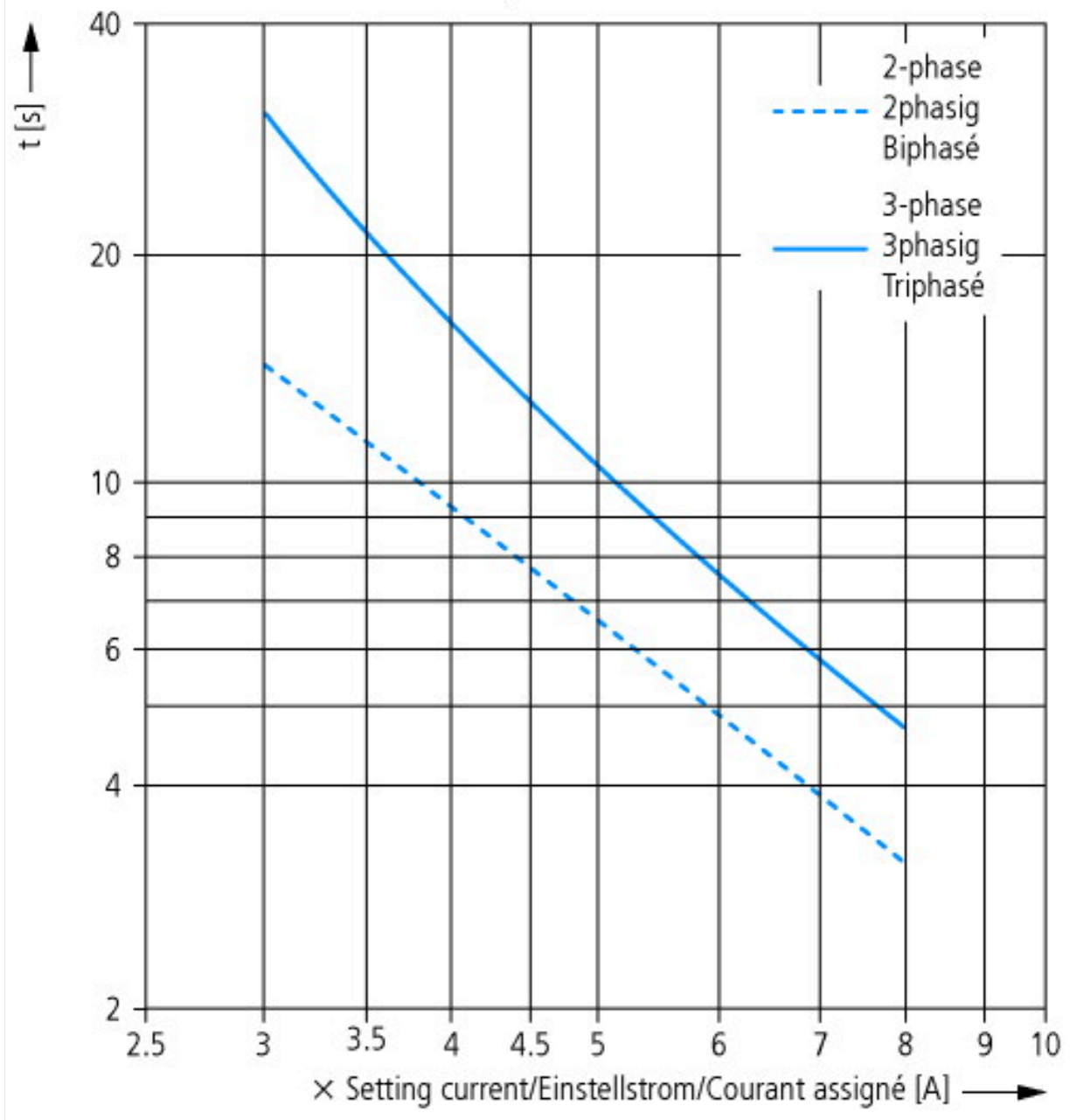
## aprobace,

Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29184
UL Category Control No.		NKCR
CSA File No.		12528
CSA Class No.		3211-03
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No
Suitable for		Branch circuits
Max. Voltage Rating		600 V AC
Degree of Protection		IEC: IP00, UL/CSA Type: -

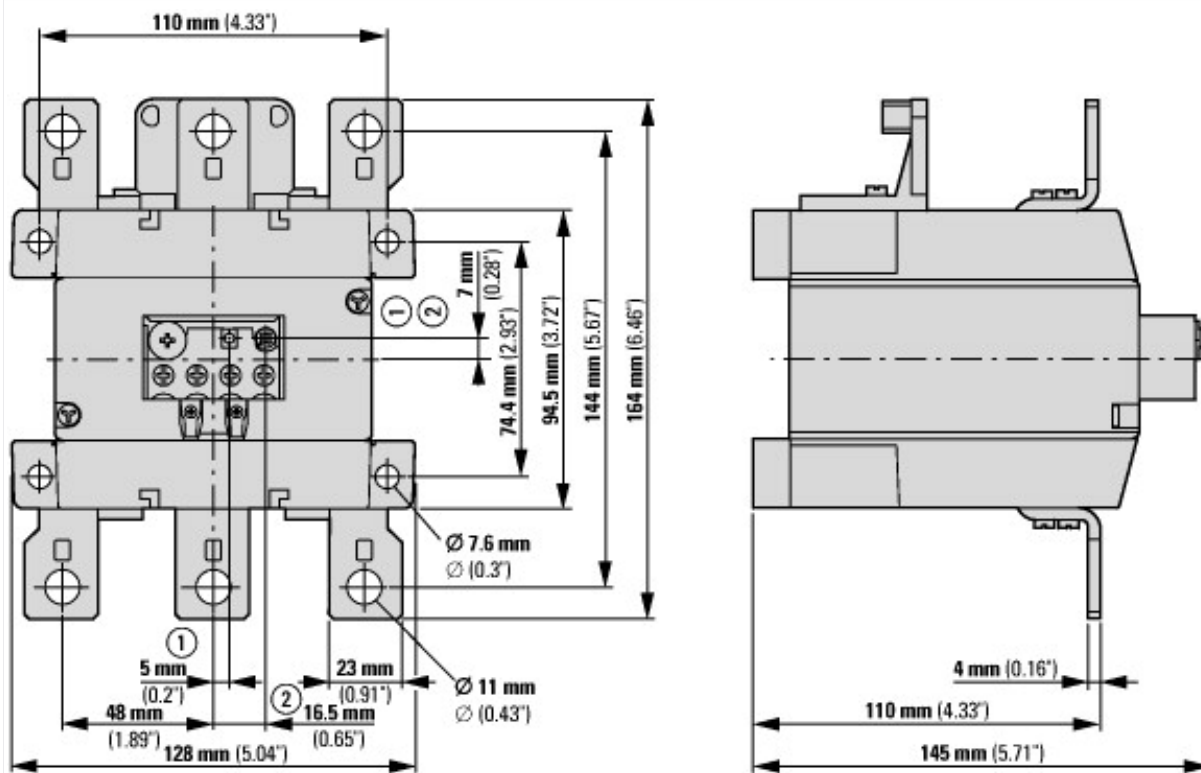


Tyto charakteristiky reakce představují střední hodnoty rozptylu při okolní teplotě 20 °C v chladném stavu.  
 Čas sepnutí závisí na proudu odezvy.  
 Za provozní teploty zařízení klesne čas sepnutí přetěžovacího relé přibližně na 25 % hodnoty odečtu.

Tolerances for tripping times: max.  $\pm 20\%$   
Toleranzen für Auslösezeiten: max.  $\pm 20\%$   
Tolérances temps de déclenchement:  $\pm 20\%$



## Rozměry



- ① VYP
- ② Reset / ZAP