

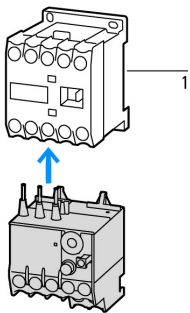


Nadproudové relé, 9-12A, 1S+1R

Typ **ZE-12**  
 Catalog No. **014752**  
 Alternate Catalog No. **XTOM012AC1**

**Dodavatelský program**

Sortiment			Tepelné nadproudové relé ZE pro ministrykače
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
<b>Rozsah nastavení</b>			
Nadproudové spouště	$I_r$	A	9 - 12
Značka zapojení			
<b>Pomocné kontakty</b>			
Z = Zapínací kontakt			1 spínací kontakt
V = vypínací kontakt			1 rozpínací kontakt
Použitelný pro			DILEM DIULEM/21/MV
<b>Ochrana proti zkratu</b>			
Typ koordinace "1"	gG/gL	a	35
Typ koordinace "2"	gG/gL	a	20
<b>Poznámky</b>			
Přetěžovací aktivační prvek: aktivační třída 10 A			
Ochrana proti zkratu: dodržte maximální přípustnou pojistku pro stykač s přímým připojením k přístroji.			
Vhodné pro ochranu elektromotorů třídy Ex			
 II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px]			
II(2)D [Ex p] [Ex t]			
PTB 10 ATEX 3014			
Dodržujte příručku MN03407003Z-DE/EN.			
<b>Upozornění</b>			
U sériové montáže je nutné mezi nadproudovými relé dodržet minimální vzdálenost 5 mm.			



1 Výkonové ministrykače

## 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 60068-2-30
Okolní teplota			
			Pracovní rozsah podle IEC/EN 60947. PTB: -5 °C - +55 °C
Otevřený		°C	-25 - +50
v krytu		°C	- 25 - 40
Tepelná kompenzace			Kontinuální
Hmotnost		kg	0.078
Odolnost proti nárazu		g	10 Sinusová půlvlna Doba otřesu 10 ms
Stupeň krytí			IP20
Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274)			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Výška místa montáže		M	max. 2000

### Hlavní dráhy vodičů

Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	6000
Přepětová kategorie/stupeň znečištění			III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	690
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V AC	690
Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140			
mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami		V AC	300
mezi hlavními obvody		V AC	300
Zbytková chyba tepelné kompenzace > 40 °C			$\leq 0.25 \%/K$
Tepelné ztráty proudu (3 vodiče)			
Spodní hodnota rozsahu nastavení		W	2.5
Horní hodnota rozsahu nastavení		W	4.2
Svorkové výkony		mm <sup>2</sup>	
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5)
Plný nebo slaněný vodič		AWG	18 - 14
Připojovací šrouby			M3,5
utahovací moment		Nm	1,2
Délka odizolování		mm	8
Nástroje			
Šroubovák pozidřiv		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	0.8 x 5.5

### 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 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5)

			2 x (0,5 - 1,5)
Jedno- nebo vícežilové		AWG	2 x (18 - 12)
Připojovací šrouby			M3,5
utahovací moment		Nm	1,2
Délka odizolování		mm	8
Nástroje			
Šroubovák pozidriv		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	0,8 x 5,5
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	250
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	0.7
500 V	$I_e$	a	0.5
Vypínací 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	0.7
500 V	$I_e$	a	0.5
DC L/R $\leq$ 15 ms			
			Zapínací a vypínací podmínky při styku s DC-13, L/P konstantní podle údaje.
24 V	$I_e$	A	0.9
60 V	$I_e$	A	0.75
110 V	$I_e$	A	0.4
220 V	$I_e$	A	0.2
Jmenovitý zkratový výkon bez sváření			
max. tavná pojistka		A gG/gL	4

## Poznámky

**Upozornění** Okolní teplota: Pracovní rozsah podle ČSN EN 60947, PTB: -5 °C až +50 °C  
Průřezy vodiče: Hlavní obvody jednodrátové nebo slané s dutinkou: Při použití 2 vodičů použijte stejný průřez

## Výkonové parametry schválených typů

Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládání AC			D300
ovládání DC			R300
Všeobecné použití			
AC		V	240 V/1,5 A 600 V/0,6 A
Jmenovitý zkratový proud		SCCR	
Základní jmenovitý výkon			
Upozornění			CB pro max. 480 V
SCCR		kA	5
max. pojistka		a	45
max. CB		a	16

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	$I_n$	A	12
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	1.4

Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P <sub>vid</sub>	W	4.2
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	50
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 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).

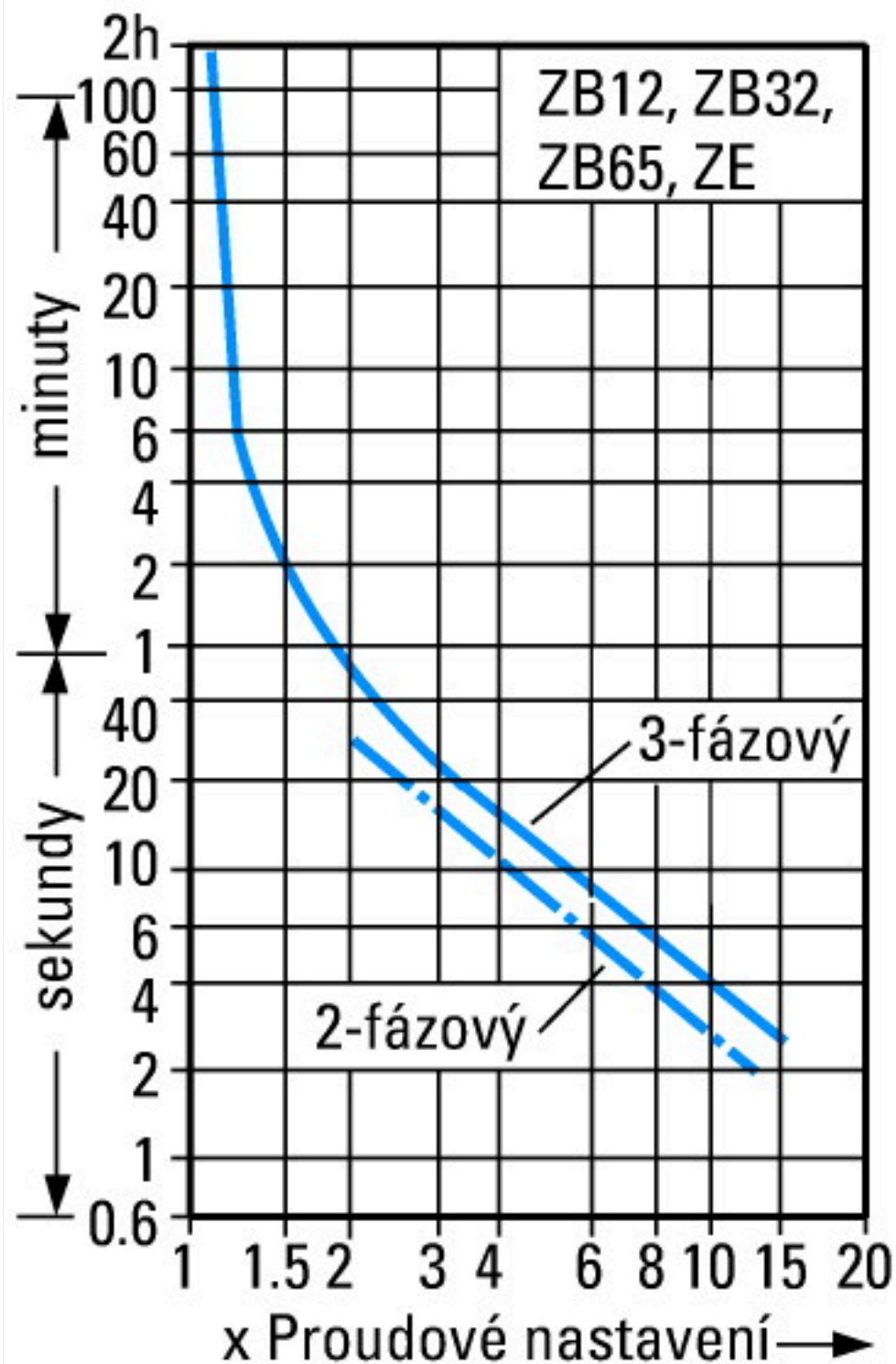
## Technická data podle ETIM 8.0

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		9 - 12
Max. rated operation voltage U <sub>e</sub>	V		690
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 A
Reset function input			No
Reset function automatic			Yes
Reset function push-button			Yes

## aprobace,

Product Standards			UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; 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

## Charakteristiky



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.

- 1: Minimální úroveň, 3fázový
- 2: Maximální úroveň, 3fázový
- 3: Minimální příznak, 2fázový
- 4: Maximální příznak, 2fázový

