



Nadproudové relé, 10-16A, 1S+1R

Typ ZB65-16
Catalog No. 278456
Alternate Catalog No. XTOB016DC1

Dodavatelský program

Sortiment			Tepelné nadproudové relé ZB do 150 A
Sortiment			Příslušenství
Příslušenství			Nadproudové relé
Konstrukční velikost			ZB65
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



I_r A

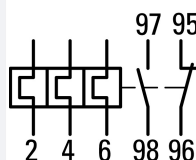


Schéma zapojení

Pomocné kontakty

Z = Zapínací kontakt			1 spínací kontakt
V = vypínací kontakt			1 rozpínací kontakt
Použitelný pro			DILM40... DILM50... DILM65... DILM72... DILMF40... DILMF50... DILMF65... DIULM40 DIULM50 DIULM65 SDAINLM70 SDAINLM90 SDAINLM115

Ochrana proti zkratu

Typ koordinace "1"	gG/gL	a	63
Typ koordinace "2"	gG/gL	a	35

Poznámky

Přetěžovací aktivací prvek: aktivací třída 10 A

Ochrana proti zkratu: dodržte maximální přípustnou pojistku pro stykač s přímým připojením k přístroji.

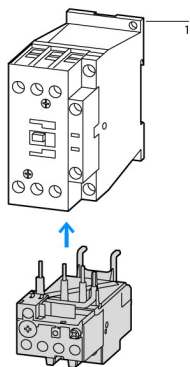
Vhodné pro ochranu elektromotorů třídy Ex.



II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px], II(2)D [Ex p] [Ex t]

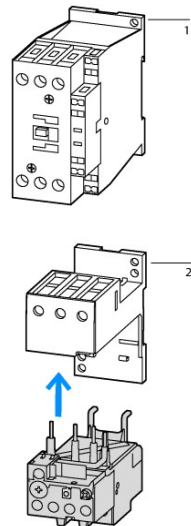
PTB 10 ATEX 3010

Upozornění
přímo namontovaný na stykači



1 Výkonové ministrykače
2 Základna

Oddělená montáž



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 - +55
v krytu	°C		- 25 - 40
Teplotní kompenzace			Kontinuální
Hmotnost	kg		0.22
Odolnost proti nárazu	g		10 Sinusová půlvlna Doba otřesu 10 ms
Stupeň krytí			IP00
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
Přepětíová 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	440
mezi hlavními obvody		V AC	440
Zbytková chyba tepelné kompenzace > 40 °C			≤ 0.25 %/K
Tepelné ztráty proudu (3 vodiče)			
Spodní hodnota rozsahu nastavení		W	2.5
Horní hodnota rozsahu nastavení		W	6.3
Svorkové výkony		mm ²	
Jednožilový		mm ²	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 16)
Jemně sláněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 25)
Vícežilový		mm ²	1 x (16 - 25)
Plný nebo sláněný vodič		AWG	14 - 2
Připojovací šrouby			M6
utahovací moment		Nm	3,5

Délka odizolování		mm	11
Nástroje			
Šroubovák pozidrív		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	1 x 6

Pomocné a řídicí obvody

Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	V	4000
Přepětová kategorie/stupeň znečištění			III/3
Svorkové výkony		mm ²	
Jednožilový		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	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 pozidrív		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 _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	0.9
500 V	I _e	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 _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	6

Poznámky

Upozornění Okolní teplota: Pracovní rozsah podle ČSN EN 60947, PTB: -5 °C až +55 °C
 Průřezy vodiče: Hlavní obvody jednodrátové nebo slaněné s dutinkou: Při použití 2 vodičů použijte stejný průřez

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	5

max. pojistka	a	60
max. CB	a	60
480 V nedokonalý zkrat		
SCCR (Pojistka)	kA	100
max. pojistka	a	35 Class J/CC
SCCR (CB)	kA	65
max. CB	a	25
600 V nedokonalý zkrat		
SCCR (Pojistka)	kA	100
max. pojistka	a	35 Class J/CC

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu	I _n	A	16
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	2.1
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	6.3
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P _{vs}	W	0
Přenosová rychlost ztrátového výkonu	P _{ve}	W	0
Provozní teplota okolí min.		°C	-25
Provozní teplota okolí max.		°C	55
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 7.0

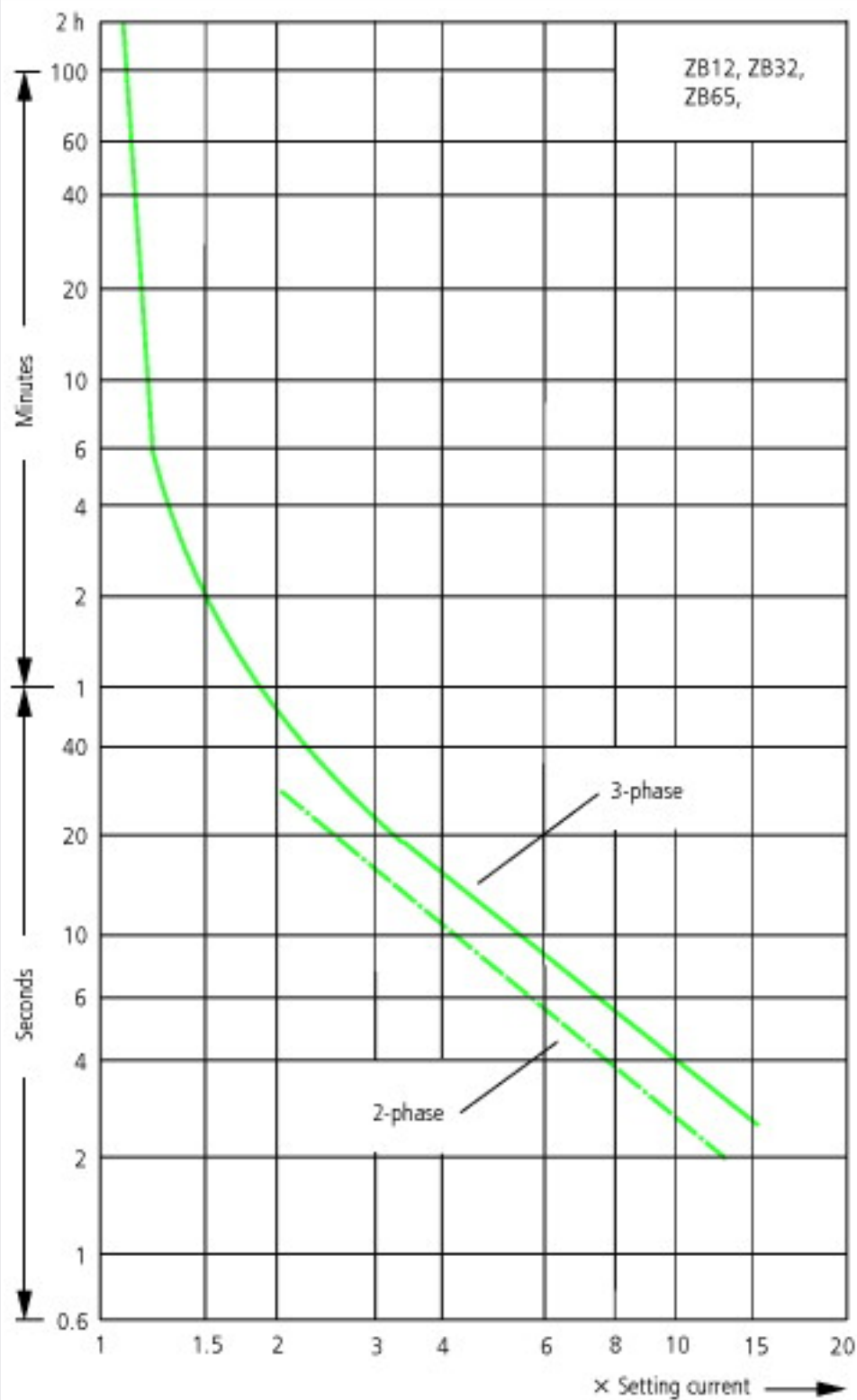
Low-voltage industrial components (EG000017) / Thermal overload relay (EC000106)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Přístroj na ochranu proti pretížení / Pretežovací relé tepelné (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])		
Adjustable current range	A	10 - 16
Max. rated operation voltage Ue	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
Reset function input			No
Reset function automatic			Yes
Reset function push-button			Yes

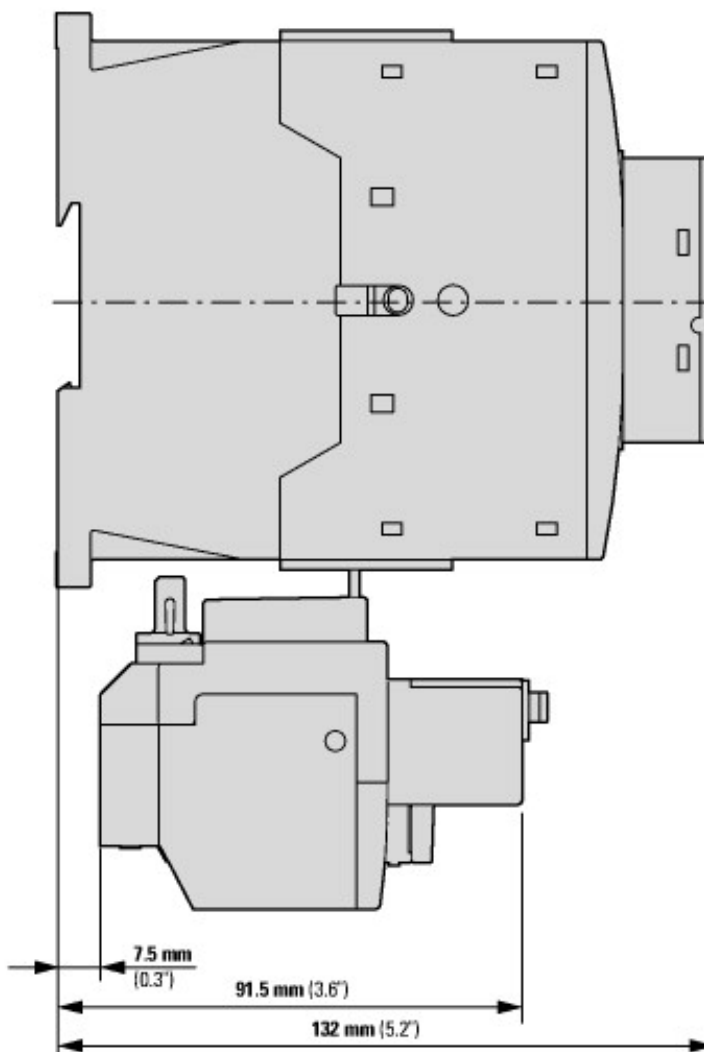
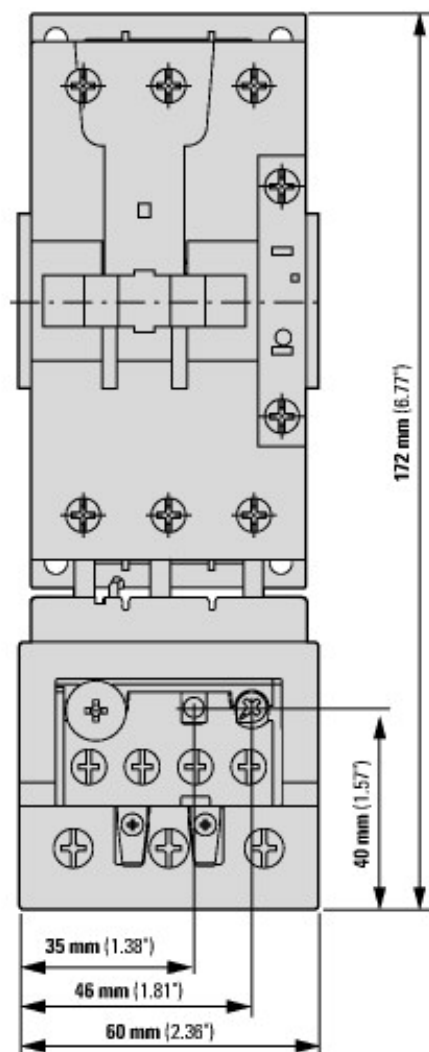
aprobace,

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: -

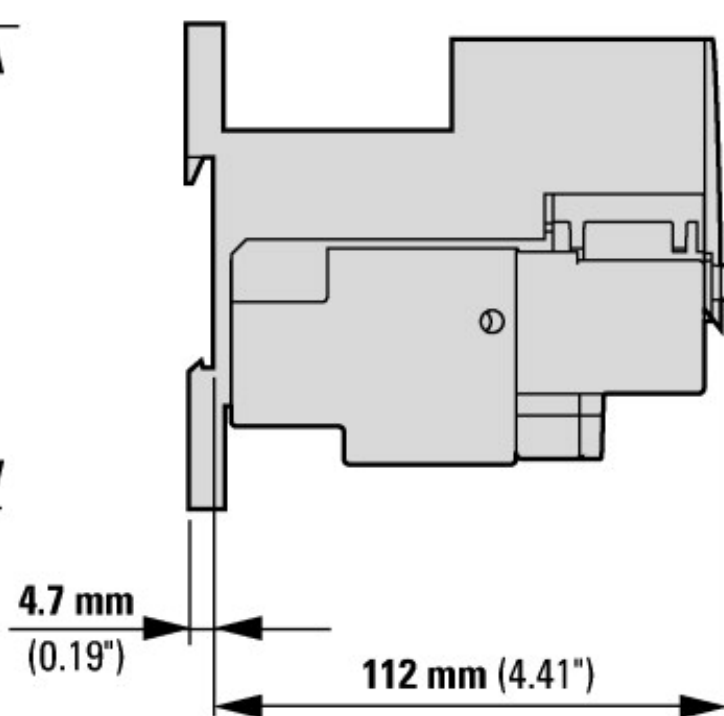
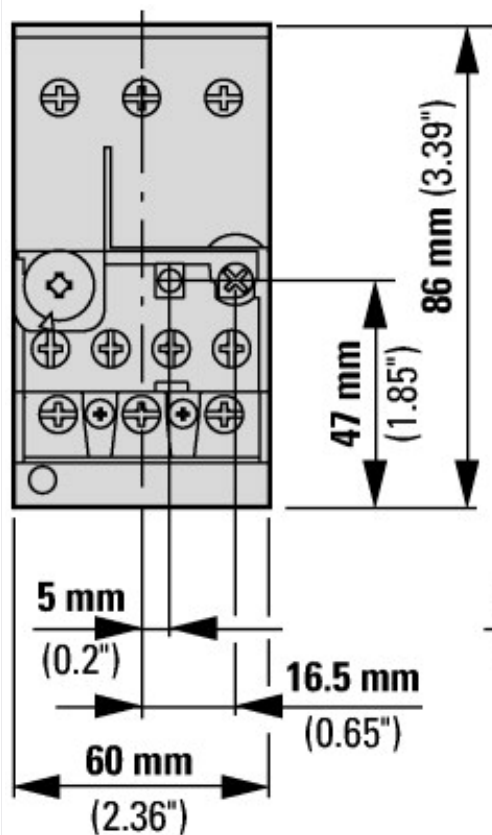
Charakteristiky



Tyto vypínací charakteristiky vycházejí ze střední hodnoty rozptylových pásem při teplotě okolí 20 °C za studeného stavu. Doba vypnutí v závislosti na vybavovacím proudu. U přístrojů zahřátých na provozní teplotu klesá vypínací doba nadproudových relé na asi 25 % přechýlené hodnoty. Specifické charakteristiky pro jednotlivé rozsahy nastavení jsou v příručce.



- ① VYP
- ② Reset / ZAP



se základnou ZB65-XEZ

Další informace o produktech (propojení)

IL03407008Z (AWA2300-2113) Nadproudové relé

IL03407008Z (AWA2300-2113) Nadproudové relé https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407008Z2020_08.pdf

MN03407005Z (AWB2300-1545) Nadproudová relé ZB65 a ZB150 - sledování přetížení Ex e-motorů

MN03407005Z (AWB2300-1545) Überlastrelais ZB65 und ZB150 – Überlastüberwachung für Ex e-Motoren - Deutsch / English https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03407005Z_DE_EN.pdf