

ELR W3/ 9-400


Obj.č.: 2964173


<http://eshop.phoenixcontact.cz/phoenix/treeViewClick.do?UID=2964173>

Elektronické zátěžové reverzační relé, pro přímé řízení spotřebičů v třífázové síti, s optickou indikací a ochranným obvodem, výstup: 110-440 V AC/3 x 9 A



Údaje

EAN	 4 017918 099381
Balení	1 ks
Celní tarif	85364900
Váha brutto v kusech	0,65112 kg
Informace v katalogu	Strana 190 (IF-2011)

Poznámky k produktu

WEEE/RoHS-compliant since:
30.01.2007



<http://www.download.phoenixcontact.com>
Please note that the data given here has been taken from the online catalog. For comprehensive information and data, please refer to the user documentation. The General Terms and Conditions of Use apply to Internet downloads.

Technické údaje

Vstupní data

Název vstupu	napájení přístrojů
Napájecí jmenovité napětí	24 V DC
Klidový proud	40 mA

Ochranné spínání	Ochrana proti přepólování dioda na ochranu proti přepólování ochrana proti přepětí
Ukazatel provozního napětí	zelená LED
ukazatel stavu	žlutá LED
Indikátor chyby	červená LED
Název vstupu	řídící vstup vpravo / vlevo
Vstupní jmenovité napětí U_N	24 V DC
Rozsah vstupního napětí vztažený na U_N	0,8 ... 1,25
Typický vstupní proud při U_N	7,5 mA
Práh sepnutí signál „0“ vztažený na U_N	> 0,8
Práh sepnutí signál „1“ vztažený na U_N	< 0,4
Reakční doba v provozu s normální zátěží	50 ms
Přepínací frekvence	0,5)
Reverzní frekvence maximálně	10 Hz
Přepínací doba R_L/L_L (doba sepnutí)	20 ms

Výstupní data

Název výstupu	AC výstup
Jmenovité výstupní napětí	400 V AC
Rozsah jmenovitého výstupního napětí	110 V AC ... 440 V AC
Periodické hraniční hradicí napětí	1000 V
Síťová frekvence	50 Hz 60 Hz
Zatěžovací proud	9 A (viz křivka snížení výkonu)
Svodový proud	typ. 7 mA
Zbytkové napětí	typ. 1,5 V
Rázový proud	230 A ($t_p = 10$ ms, při 25 °C)
Integrál mezního zatížení	265 A ² s
Ochranný název	RC člen
Ochranné zapojení/konstrukční díl ochranného zapojení	RC člen
Ochranný název	ochrana proti přepětí
Omezení přepětí	> 750 V

Data připojení

Způsob připojení	Šroubové připojení
Délka odstranění izolace	8 mm

Min. průřez vodiče, tuhý	0,2 mm ²
Max. průřez vodiče, tuhý	6 mm ²
Min. průřez vodiče, ohebný	0,2 mm ²
Max. průřez vodiče, ohebný	4 mm ²
Průřez vodiče AWG/kcmil min.	24
Průřez vodiče AWG/kcmil max.	10
Závit šroubu	M3

Obecná data

Šířka	62 mm
Výška	84 mm
Hloubka	110 mm
zkušební napětí vstup/výstup	2,5 kV
Teplota prostředí (provoz)	-20 °C ... 60 °C
Teplota prostředí (skladování/přeprava)	-20 °C ... 70 °C
Montážní poloha	svisle (nosná lišta vodorovně)
Pokyn pro montáž	možnost řazení na sraz s odstupem > 20 mm
Provozní režim	100 % ED
Druh ochrany	IP20
Název	Vzdušné a povrchové vzdálenosti mezi proudovými obvody
Normy/předpisy	EN 50178
	Základní izolace
Název	Požadavky provozu v elektrárnách
	Předpisy EMC
Normy/předpisy	EN 61000-6-2
	EN 61000-6-4

Certifikáty/Osvědčení

Aprobace

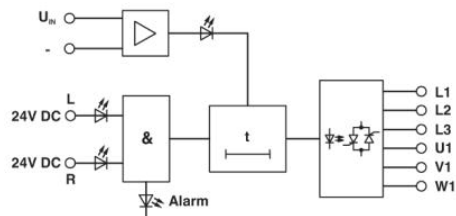
GOST

Vyžádané aprobace:

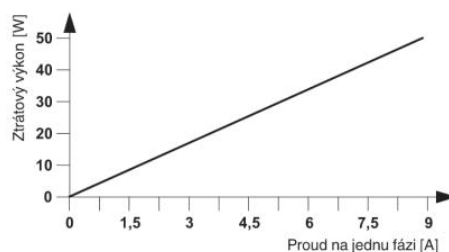
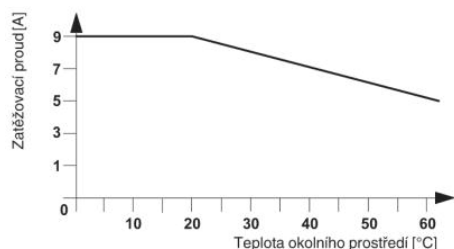
Aprobace z:

Výkres/schéma

Blokové schéma



Diagram

**Často kladené dotazy**

- 01. Jak a jakou pojistkou je nutné jistit polovodičový spínač a existuje nějaký příslušný předpis ohledně tohoto tématu?**

Ne, neexistuje žádný speciální předpis pro polovodičové spínače. Můžete ale projektovat tři typy jistištění.

1. ochrana motoru pomocí bimetalového relé nebo spínače, s přizpůsobením výkonu motoru. (odpadá u ELR W3/9 400 MM, zde je ochrana motoru integrována).

2. ochrana přívodu dimenzovaná podle průřezu vedení (předpis VDE, např. u 1,5 mm² 16 A)

3. ochrana polovodičů, k ochraně polovodičové elektroniky před zkratem. Zde musí být charakteristika vybavení pojistky nižší než integrál mezní zátěže polovodičů. U přístrojů s proudem zátěže 3x 9 A se zde použije 16 A FF. Tato pojistka je dostatečně rychlá, aby ochránila polovodiče před zkratem, ale i dostatečně pomalá, aby bylo možné zapnout motor (vysoký spínací proud).

- 02. Pro jaké výkony (v kW) existují elektronická zátěžová relé od firmy Phoenix Contact a proč zde existují pouze údaje max. proudu?**

Pro polovodič je proud veličinou, která omezuje jeho výkon. (ztrátové teplo, které musí být odváděno). Proto se u ELR v katalogovém listu uvádějí max. spínací proudy. Např. ELR s 3x 9A odpovídá cca 3 - 4 kW, v závislosti na $\cos \phi$.

U firmy Phoenix Contact existují následující verze

1. zátěžové relé 3x 9 A
2. zátěžové relé 1x 25 A

3. zátěžové relé 1x 35 A

4. zátěžové relé 3 x 9 A

5. zátěžové reverzační relé s managementem motoru 3x 8 A

• **03. Existují elektronická zátěžová relé i se vstupy 230 V AC?**

Ne, řízení a případně přívod napájecího napětí je vždy realizován na 24 V DC (např. přímo od řízení). Jiná napětí je nutno připojit přes moduly vazebních členů (např. PLC relé nebo PLC optické relé).

• **04. Je k provozu elektronického zátěžového relé firmy Phoenix Contact potřeba napájecí napětí?**

Ano. Pro řadu inteligentních přístrojů ELR s managementem motoru a pro zátěžová reverzační relé. Je zde potřeba k napájení interní elektroniky. "Napájecí napětí = 24 V DC"

• **05. Na které polní sběrnice lze připojit ELR s managementem motoru?**

Řada přístrojů ELR MM může být přes speciální bránu připojena na sběrnici "PROFIBUS DP V1".

Brány pro další sběrnice, např. INTERBUS, CAN DeviceNet™ na vyžádání / jsou plánovány.

Pomocí svorky Interbus Inline RS-232 lze přístroje integrovat do systému Inline. Pak jsou dostupné všechny sběrnice systémy řady Inline, tedy INTERBUS, PROFIBUS, CAN a DeviceNet™

• **06. Existují vyšší třídy výkonu?**

V současnosti existuje třída do 3x 9 A (cca 3-4 kW) při třech fázích. S jednou fází do 1x 25 resp. 1x 35 A. Pro řadu MM je plánováno rozšíření na 4,5 a 18,5 kW. K HMI 2003 je provedena mechanická varianta k řízení výkonových stykačů. Vstup 3x 5 A přímo, detekce větších proudů přes transformátor / měnič. Tím máte k dispozici funkce managementu motoru pro všechny třídy výkonu.

• **07. Dá se s přístroji ELR W 3/9 ... MM realizovat jemný náběh a jemné zabrzdění?**

Ne, tato funkce je určena až pro vyšší třídy výkonu. Ve výrobním programu firmy Phoenix Contact je však elektronické zátěžové reverzační relé s třífázovým startérem pro jemné spouštění. Rozsah výkonu do 3 x 8 A.

• **08. Dá se pro přístroje ELR W3/9 ... MM zadávat parametry pouze pomocí Software ELR-CONF?**

Ne, všechny základní a důležité funkce lze nastavit i přímo na přístroji pomocí klávesnice. Na vestavěném LC displeji lze odečítat všechny důležité naměřené hodnoty.

• **09. Jaké je minimální hardwarové / softwarové vybavení potřebné k provozu ELR-CONF?**

1. Pentium více než 90 MHz 2. 16 MB pracovní paměť 3. 15 MB volné kapacity na pevném disku (bez programu Internet Explorer) 4. CD-ROM mechanika 5. myš 6. Windows 95 (s Internet Explorer od verze 5.0) Windows 98, Windows NT 4.0 se SP 4, Windows 2000 nebo Windows XP 7. sériové rozhraní (COM1... COM2)

• **10. Je možné přístroje řady MM připojit na PC nebo notebook i po USB?**

Ne, připojení funguje pouze po rozhraní RS-232 (COM1 nebo COM2). Existuje však adaptér z RS-232 na USB.

• **11. Musí být při použití přístrojů managementu motoru použita rovněž i bimetalová ochrana?**

Ne, od bimetalu lze upustit (o schválení PTB je zažádáno).

• **12. Mohou být přístroje managementu motoru použity i v oblasti ohrožené nebezpečím výbuchu?**

O schválení PTB je zažádáno!

- **13. Existuje minimální zátěž polovodičového spínače?**

Ano, je potřeba minimální spínací proud. aby v polovodičích proud nepoklesl pod úroveň přídržného proudu, např. u ELR W3/9 400 je to 150 mA.

- **14. Může být přístroj ELR MM použit za měničem kmitočtu?**

Ne, protože měnič kmitočtu na výstupní straně negeneruje napětí čistě sinusového průběhu. Napětí se vytváří z vysokofrekvenčních signálů (do 40 kHz). Pro tento typ napětí není vhodný ochranný obvod polovodičů R-C-V. Kromě toho současná generace může být provozována pouze v rozsahu kmitočtu 45 – 65 Hz.

Je však možné použít měnič kmitočtu (příp. s odpovídajícím ochranným obvodem).

- **15. Elektromechanické stykače jsou předimenzovány, aby se dosáhlo delší životnosti. Je nutno volit polovodičové spínače také o třídu větší?**

Ne, všechna ELR jsou z výrobního závodu vybavena předimenzovanými výkonovými polovodiči. To je nezbytné kvůli relativně vysokému spínacímu proudu (5 až 7-násobek jmenovitého proudu) motoru. Údaj proudu na ELR (respektujte snížení výkonu) se vztahuje na 100 % ED. Při nasazení odpovídajícím podmínkám dosáhne polovodičový spínač více než 10 na 9 počtů sepnutí.

- **16. Při stavbě kombinace reverzačních stykačů je nutno zajistit její mechanické a/nebo elektrické blokování. Jak je tomu u zátěžového reverzačního relé?**

U ELR-W nejsou nutná žádná další opatření. Blokování řídicích vstupů, fyzikálně podmíněný mrtvý čas při reverzaci otáčení a propojení strany zátěže jsou realizovány již v modulu.

- **17. Lze použít tři jednofázová zátěžová relé pro aplikace ve třífázové síti?**

ano!

Adresa

PHOENIX CONTACT, s.r.o.
Dornych 47
617 00 Brno, Czech Republic
Telefon +420 542 213 401
Fax +420 542 213 701
<http://www.phoenixcontact.cz>



© 2013 Phoenix Contact
Technické změny vyhrazeny.