


ELR W3/ 9-400

Rendelési szám: 2964173

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

elektronikus terhelésfordító jelfogó, fogyasztók közvetlen megvezérlésére 3-fázisú hálózatban, fényjelzővel és védőkapcsolással, kimenet: 110-440 V AC/3 x 9 A



Kereskedelmi adat	
EAN	 4 017918 099381
Csomag	1
Vámtarifa	85364900
Katalógusoldal információ	Oldal 190 (IF-2011)

Termék jegyzetek

WEEE/RoHS-megfelelo: 2007.01.30



Az itt megadott adatok az online katalógusból származnak. Teljeskörű információkat és adatokat a felhasználói dokumentációknál találhat: <http://www.download.phoenixcontact.com>. Az internetes letöltésekhez eloször el kell fogadni az általános szerződési feltételeket.

Muszaki adatok

Bemeneti adatok	
Bemenet megnevezése	Készülék táplálás
Névleges tápfeszültség	24 V DC
Nyugalmi áram	40 mA
Védőkapcsolás	Polaritásvédelem polaritásvédelmi dióda
	Túlfeszültség-védelem

Üzemi feszültség kijelző	LED zöld
Állapotjelzés	sárga LED
Hibajelzés	piros LED
Bemenet megnevezése	vezérlőbemenet jobb / bal
Bemeneti feszültség U_N	24 V DC
Bemeneti feszültségtartomány U_N -re vonatkoztatva	0,8 ... 1,25
Tip. bemeneti áram U_N esetén	7,5 mA
"0"-jel kapcsolási küszöb U_N -re vonatkoztatva	> 0,8
"1"-jel kapcsolási küszöb U_N -re vonatkoztatva	< 0,4
Reakcióidő normál terhelésű üzemben	50 ms
Átkapcsolási frekvencia	0,5 esetén)
Írányváltási frekvencia max.	10 Hz
Átkapcsolási idő R_L/L_L (bekapcsolási idő)	20 ms

Kimeneti adatok

Kimenet megnevezése	AC kimenet
Névleges kimeneti feszültség	400 V AC
Névleges kimeneti feszültségtartomány	110 V AC ... 440 V AC
Periódikus vissz irányú feszültségcsúcs	1000 V
Hálózati frekvencia	50 Hz 60 Hz
Terhelőáram	9 A (lásd az öregedési jelleggörbét)
Szivárgóáram	típ. 7 mA
Maradékfeszültség	típ. 1,5 V
Lökőáram	230 A (tp = 10 ms, 25 °C-on)
Határterhelés-integrál	265 A ² s
Védelem megnevezése	RC tag
Védőkapcsolás/-alkatrész	RC tag
Védelem megnevezése	Túlfeszültség-védelem
Túlfeszültségkorlátozás	> 750 V

Csatlakozási adatok

Csatlakozási mód	Csavaros csatlakozás
Csupaszolási hossz	8 mm
Tömör vezeték keresztmetszet min	0,2 mm ²
Tömör vezeték keresztmetszet max	6 mm ²

Hajlékony vezeték keresztmetszet min	0,2 mm ²
Hajlékony vezeték keresztmetszet max	4 mm ²
Vezeték keresztmetszet AWG/kcmil min	24
Vezeték keresztmetszet AWG/kcmil max	10
Csavarmenet	M3

Általános adatok

Szélesség	62 mm
Magasság	84 mm
Mélység	110 mm
Tesztfeszültség bemenet/kimenet	2,5 kV
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 60 °C
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	-20 °C ... 70 °C
Beépítési pozíció	függőleges (alapsín vízszintes)
Szerelési utasítás	sorolható > 20 mm távolságban
Üzem mód	100 % ED
Védettség	IP20
Megnevezés	Légszigetelési és kúszóáramutak az áramkörök között
Szabványok/előírások	EN 50178
	Alapszigetelés
Megnevezés	Erőművi követelmények
	Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó rendelkezések
Szabványok/előírások	EN 61000-6-2
	EN 61000-6-4

Tanúsítványok

Tanúsítások

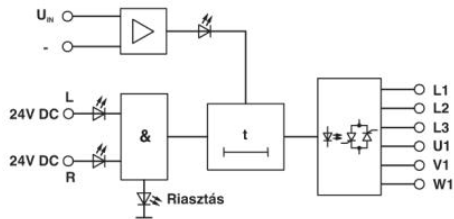
GOST

Igényelt tanúsítások:

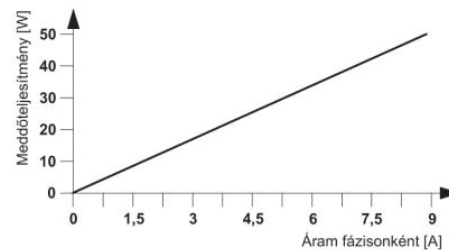
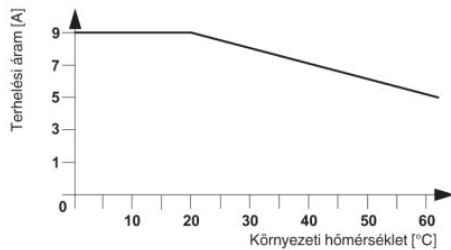
Ex tanúsítások:

Rajzok

Blokkvázlat



Diagram



GyIK

01. Hogyan és milyen biztosítóval kell egy félvezető kapcsolót biztosítani, és van erre vonatkozó előírás?

Nem, nincsenek különleges előírások a félvezető kapcsolókra. Azonban háromféle biztosítót tervezhet be.

1. Motorvédelem bimetal relével vagy kapcsolóval, amelyet a motor terhelési áramára méreteznek. (az ELR W3/9 400 MM esetében nem szükséges, ez tartalmazza a motorvédelmet).
2. A vezetékek keresztmetszetére méretezett A vezetékvédelem (VDE előírás, pl. 1,5 mm² esetén 16 A)
3. Félvezető-védelem a félvezető elektronika zárlat elleni védelmére. A biztosító kioldási jelleggörbéjének a félvezető integrált határterhelési görbéje alatt kell, hogy legyen. 3 x 9 A terhelési áramú készülékeknél itt egy 16 A FF-et alkalmaznak. Ez a biztosító elég gyors a félvezető zárlat elleni védelméhez, de elég lomha is egy motor bekapcsolására (magas bekapcsolási árammal).

02. Milyen teljesítményekre (kW) léteznek Phoenix Contact elektornikus terheléskapcsoló relék, és miért csak a legnagyobb áramértéket adják meg itt?

Egy félvezetőnél az áram határozza be a teljesítményt. (hővesztesség, amit el kell vezetni) Ezért az ELR-eknél az adatlapokban szerepelnek a legnagyobb kapcsolt áramértékek. pl. egy ELR 3 x 9 A-rel kb. 3 – 4 kW-nak felel meg, a cos phi függvényében.

A Phoenix Contact az alábbi verziókat kínálja

1. terheléskapcsoló relé 3 x 9 A
2. terheléskapcsoló relé 1 x 25 A
3. terheléskapcsoló relé 1 x 35 A

4. Terhelésfordító relé 3 x 9 A

5. Terhelésfordító relé motorvezérléssel 3 x 8 A

• **03. Az elektronikus terheléskapcsoló relé 230 V AC bemenetekkel is kapható?**

Nem, a vezérlés és adott esetben a táplálás mindig 24 V DC-vel történik (pl. közvetlenül a vezérlésből) Ettől eltérő feszültségeket csatoló elemeken kell illeszteni (pl. PLC relé vagy PLC optokopler).

• **04. A Phoenix Contact elektronikus terheléskapcsoló relékhez szükség van tápfeszültségre?**

Igen. Az ELR motorvezérléses intelligens készülékcsaládhoz és a terhelésfordító relékhez. A belső elektronika táplálásához van rá szükség. "tápfeszültség = 24 V DC"

• **05. Milyen terepi adatbusz-rendszerhez lehet motorvezérléses ELR-eket csatlakoztatni?**

Az ELR MM készülékcsalád különleges gateway segítségével csatlakoztatható a "PROFIBUS DP V1"-hez.

Más buszrendszerekhez, mint pl. INTERBUS, CAN DeviceNet™ rendelésre kínálunk/tervezzük ezek bevezetését.

Az RS-232 Interbus Inline tárcsával a készülékek integrálhatóak egy Inline rendszerbe. Ebben az esetben az Inline termékcsalád valamennyi buszrendszere, tehát az INTERBUS, a PROFIBUS, a CAN és a DeviceNet™ rendelkezésre áll.

• **06. vannak nagyobb teljesítmény-osztályok ?**

Jelenleg a 3 x 9 A-ig terjedő osztály (kb. 3 - 4 kW) kapható háromfázisú kivitelben. Egyfázisú 1 x 25 ill. 1 x 35 A-ig. Az MM termékcsalád bővítését tervezzük 7,5 és 18,5 kW teljesítményre. A HMI 2003 szakvászárra mechanikus kivitel is kínálunk a teljesítmény-kontaktorok vezérléséhez. Bemenet: 3 x 5 A közvetlenül, nagyobb áramokat mérőváltóval fogad. Ezzel minden teljesítmény-osztályhoz rendelkezésre állnak a motorvezérlő funkciók.

• **07. Az ELR W 3/9... MM készülékkel meg lehet valósítani a lágy indítást és a lágy fékezést?**

Nem, ezt a funkciót csak a nagyobb teljesítmény-csoportnak irányoztuk elő. A Phoenix Contact termékínálatában azonban talál háromfázisú lágy indítást biztosító elektronikus terhelésfordító relét is. Teljesítmény-tartomány 3 x 8 A-ig.

• **08. Az ELR W3/9 ... MM csak az ELR-CONF szoftverrel paramétrezhető?**

Nem, valamennyi általános és fontos funkciót közvetlenül a készülék billentyűzetén is be lehet állítani. Valamennyi fontos mért érték leolvasható a beépített folyadékkristályos kijelzőről.

• **09. Az ELR-CONF üzemeltetéséhez milyen minimális hardver/szoftver szükséges?**

1. Pentium, több mint 90 MHz 2. 16 MByte operatív memória 3. 15 MByte szabad hely a merevlemezen (Internet Explorer nélkül) 4. CD-ROM meghajtó 5. egér 6. Windows 95 (Internet Expoler-rel az 5.0 verziótól) Windows 98, Windows NT 4.0 SP 4-gyel, Windows 2000 vagy Windows XP 7. soros interfész (COM1... COM2)

• **10. Az MM termékcsaládba tartozó készülékeket USB-n is lehet a PC-hez vagy notebook-hoz csatlakoztatni?**

Nem, a csatlakozás csak az RS-232 (COM1 vagy COM2) interfészen működik. Vannak adapterek a jelátalakításra RS-233-ről USB-re.

• **11. Motorvezérlő készülék alkalmazása esetén még alkalmazni kell bimetal védelmet is?**

Nem, a bimetal alkalmazásától el lehet tekinteni (a PTB engedélyt kérelmeztük)

- **12. A motorvezérlő készülékeket Ex területen is lehet alkalmazni?**

A PTB-nél kérelmeztük a típusengedélyt!

- **13. Van minimális terhelése a félvezető kapcsolóknak?**

Igen, ahhoz, hogy ne maradjanak a félvezetők tartóárama alatt, minimális kapcsolási áram szükséges. Pl. az ELR W3/9 400 esetében ez 150 mA.

- **14. Alkalmazható az ELR MM készülék egy frekvenciaváltó mögött?**

Nem, mert a frekvenciaváltó kimenő oldalon tisztán szinuszos feszültséget ad le. A feszültséget nagyfrekvenciás (akár 40 kHz-es) jelekből állítja össze. A félvezetők R-C-V védőkapcsolása ilyen jellegű feszültségre nem alkalmazható. Ezen kívül az eszközök jelenlegi nemzedékét csak a 45 – 65 Hz-es frekvencia-tartományban lehet üzemeltetni.

A készülék azonban frekvenciaváltó előtt alkalmazható (adott esetben megfelelő védőkapcsolással).

- **15. Az elektromechanikus mágneskapcsolókat a magasabb élettartam érdekében túlméretezik. A félvezető kapcsolóknál is egy mérettel nagyobbat kell választani ?**

Nem, valamennyi ELR gyárilag túlméretezett teljesítmény-félvezetővel rendelkezik. Ez a motor viszonylag magas (a névleges érték 5-7-szeresét kitevő) indítási áramának kiszolgálásához szükséges. Az áramértékek az ELR-eken (ügyeljen az öregedésre) 100 % ED-re érvényesek. rendeltetésszerű használat mellett egy félvezető kapcsoló több mint 10 a 9.-en kapcsolási ütemre képes.

- **16. Egy fordító mágneskapcsoló kombináció építésekor azt mechanikusan és/vagy villamosan kell reteszelni. Ez hogy van egy fordító terhelésrelénél?**

Az ELR-W esetében további lépésekre nincs szükség. A vezérlő bemenetek reteszelését, a fizikai okokból beálló holtidőt a forgásirány váltásánál és a terhelési oldal huzalozását már a modulban megvalósítottuk.

- **17. Használhatunk három egyfázisú terhelésrelét egy alkalmazásra háromfázisú hálózatban?**

Igen!

ELR W3/ 9-400 Rendelési szám: 2964173

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

Cím

Phoenix Contact Kft.
Gyár utca 2
2040 Budaörs, Hungary
Telefon +36-23/501-160
Fax +36-23/418-438
<http://www.phoenixcontact.hu>



Phoenix Contact Kft.
Muszaki módosítás fenntartva;