

Vezérlőmodulok
Zelio Logic
az Ön korszerű megoldása!

Katalógus

2006



Kiválasztási útmutató	2. és 3. oldal
-----------------------------	----------------

Zelio Logic

■ Vezérlőmodulok bemutatása	4. oldal
■ Leírás.	6. oldal
■ Funkciók	7. oldal
■ „Zelio Soft2” bemutatása	8. oldal
■ Jellemzők.	10. oldal
■ Karakterisztikák	15. oldal
■ Rendelési információk	17. oldal
■ Méretek	20. oldal
■ Kapcsolási rajzok.	21. oldal

Analóg interfészek

■ Bemutatós	24. oldal
■ Jellemzők.	26. oldal
■ Rendelési információk	28. oldal
■ Méretek, felszerelés, kapcsolási rajzok	29. oldal

Phaseo moduláris szabályozott tápegységek

■ Bemutatós	30. oldal
■ Jellemzők.	31. oldal
■ Rendelési információk, méretek, kapcsolási rajzok	33. oldal

Vezérlőmodul típusa	Kompakt vezérlőmodulok				
					
I/O szám	10	12	20		
Digitális bemenetek száma (analóg bemenetek száma)	6 (0)	8 (4)	12 (2)	12 (6)	
„Relés” vagy „tranzistoros” kimenetek	4	4	8		
Tápfeszültség	≡ 24 V, ~ 100...240 V		≡ 12 V, ≡ 24 V, ~ 24 V, ~ 100...240 V		
I/O bővítés	Nincs				
Modbus kommunikációs modul	Nincs				
Óra	Nincs	Nincs	Típus függő		
Kijelző és programozási nyomógombok	Típus függő				
Programozási nyelv: LÉTRA / FBD	LÉTRA	LÉTRA / FBD (1)	LÉTRA	LÉTRA / FBD (1)	
Rendelési információk	SR2 ●101●●	SR2 ●121●●	SR2 B122BD	SR2 A201●●	SR2 B20●●● SR2 E201●●
Oldal	17. oldal	17. oldal	17. oldal	17. oldal	17. oldal

(1) FBD: Funkcióblokk diagram

Moduláris vezérlőmodulok



10

26

6 (4)

16 (6)

4

10

24 V, ~ 24 V, ~ 100...240 V

Van (6, 10 vagy 14 I/O)

Van

Van

Van

LÉTRA / FBD (1)

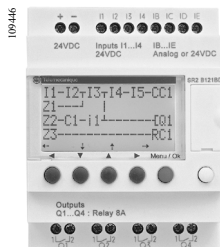
SR3 B10●●●

SR3 B26●●●

18. oldal

18. oldal

(1) FBD: Funkcióblokk diagram

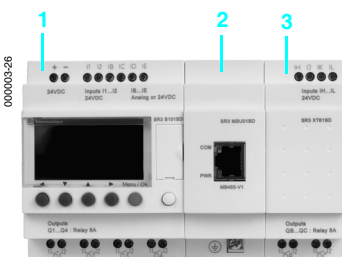


SR2 B121BD

Moduláris vezérlőmodul bővítmódullal



- 1 Moduláris vezérlőmodul (10 vagy 26 I/O)
- 2 Digitális I/O bővítmódul (6, 10, vagy 14 I/O ponttal), analóg bővítmódul 4 I/O ponttal



- 1 Moduláris vezérlőmodulok (10, 26 I/O ponttal)
- 2 Hálózati kommunikációs modul
- 3 Digitális I/O bővítmódul (6, 10, vagy 14 I/O ponttal), vagy analóg I/O bővítmódul (4 I/O ponttal)

▲ **Megjegyzés:** A moduláris alapegység 1db I/O bővítmódullal bővíthető. Abban az esetben ha hálózati kommunikációs bővítmódult is használunk, akkor az alapmodult követően az első bővítmódul a kommunikációs modul, és ezt követi a digitális vagy az analóg I/O bővítmódul.

Bemutatás

A Zelio Logic vezérlőmodulokat kisebb, automatizált rendszerekben történő használathoz tervezték. Mind ipari, mind pedig általános alkalmazásokban használható.

■ Ipar számára:

- kisebb megmunkáló, termelő, összeszerelő illetve csomagológépek automatizálása,
- nagy és közepes méretű gépek kiegészítő felszerelésének decentralizált automatizálása a textil, műanyag- és anyagfeldolgozó területeken,
- automatizált rendszerek mezőgazdasági berendezésekhez (öntözés, szivattyúzás, üvegházak, ...).

■ Általános/épületautomatizálási területek számára:

- sorompók, hengeres zsaluszerkezetek, beléptető rendszerek automatizálása,
- világítási berendezések automatizálása,
- kompresszorok és légkondicionáló rendszerek automatizálása.

A kompakt méret és a könnyű összeszerelhetőség következtében versenyképes lehetőség lehet a relés vezérlésen vagy mikroprocesszoros kártyákon alapuló megoldások mellett.

Programozás

Egyszerűen programozható az Univerzális programnyelv segítségével (létra és funkcióblokk diagram), a felhasználók igénye szerint.

- Az LCD kijelző alatt elhelyezkedő gombok segítségével (LÉTRA nyelv),
 - PC-n keresztül (RS-232), „Zelio Soft 2” fejlesztő szoftver használatával.
- PC használata során a programozás LÉTRA nyelven vagy funkcióblokk diagram nyelven (FBD) is elvégezhető.

LCD kijelző háttérmegvilágítása (2)

A kijelző háttérmegvilágítása beállítható a „Zelio Soft 2” szoftver használatával, valamint a vezérlőmodul 6 nyomógombjának segítségével.

Tápfüggetlenség és biztonsági mentés

Az óra lítium akkumulátor által biztosított független működési ideje 10 év. Az adat háttérmemória szerepét (előre beállított értékek és aktuális értékek) egy EEPROM flash memória látja el (10 év).

Kompakt vezérlőmodulok

A kompakt vezérlőegységek a felhasználói igényeknek megfelelően az alábbi I/O számmal rendelhetők:

- 12, vagy 20 I/O pont 12 VDC és 24VAC tápfeszültséggel
- 10,12, vagy 20 I/O pont 24VDC és 100-240VAC tápfeszültséggel

Moduláris vezérlőmodulok

A moduláris vezérlőrelé alapegységek az alábbi I/O számmal rendelhetők:

- 26 I/O pont 12VDC tápfeszültséggel
- 10 vagy 26 I/O ponttal 24 VAC 24 VDC 100-240VAC tápfeszültséggel

A bővíthetőség és a maximális flexibilitás érdekében a moduláris alapegységek az alábbi modulokkal bővíthetők:

- Digitális I/O bővítmódulok: 6, 10, vagy 14 I/O ponttal (csak azonos tápfeszültségű alapmodullal használható)
- Analóg I/O bővítmódul 4 I/O ponttal 24VDC tápfeszültségen (csak azonos tápfeszültségű alapmodullal használható)
- Hálózati kommunikációs modul 24 VDC tápfeszültségen (csak azonos tápfeszültségű alapmodullal használható)

(1) LCD: Liquid Crystal Display (folyadékkristályos kijelző).



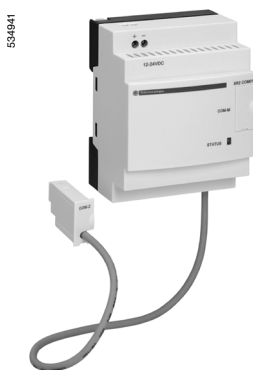
SR2 MEM02

Memóriakártya

A Zelio Logic vezérlőmodul olyan háttérmemóriával rendelkezik, mely lehetővé teszi a programok másolását egyik vezérlőmodulról a másik vezérlőmodulra (SR2MEM02) példák: épület jellegű berendezés építésére, távoli frissítés-átvitel.

A memória a program biztonsági másolásának elmentését is lehetővé teszi a termék cseréje előtt.

A vezérlőmodullal történő használat során, kijelző vagy nyomógombok használata nélkül, a kártyán található program másolata automatikusan a vezérlőmodulba kerül továbbításra áram alá helyezéskor.



Kommunikációs interfész



Analog PSTN modem



GSM modem

Modem kommunikációs interfész

A Zelio család kommunikációs interfésze lehetőséget kínál:

- Analóg (PTSN) (1), vagy GSM (2) modem számára
- Zelio Logic alarm (riasztó) szoftver számára

A modemet arra tervezték, hogy külön kezelőszemélyzet nélkül lehessen a modul által vezérelt alkalmazás távfelügyeletét biztosítani.

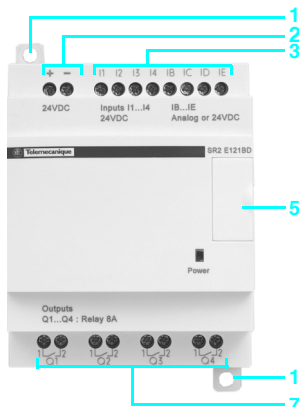
A modem --- 12...24 V tápfeszültségről működtethető, alkalmas üzenetek küldésére fogadására, riasztásra.

(1) Nyilvános telefonvonal

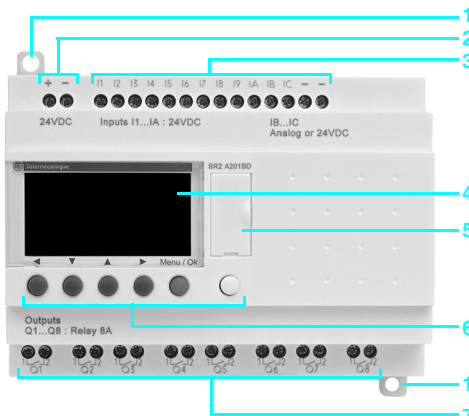
(2) Global System Mobile

Kompakt vezérlőmodulok

Kijelző nélkül - 10, 12 és 20 I/O



Kijelzővel - 10, 12 és 20 I/O

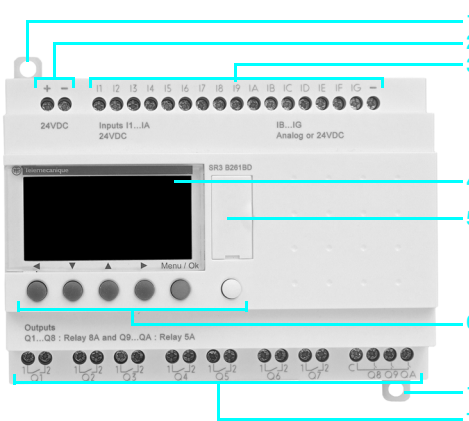


Kompakt vezérlőmodulok az alábbiakkal rendelkeznek az előlő panelen:

- 1 Két visszahúzható rögzítőfül
- 2 Két tápcsatlakozó kapocs
- 3 Bemeneti csatlakozó kapcsok
- 4 Háttérmegvilágításos LCD kijelző négysoros kijelzővel, soronként 18 karakterrel
- 5 Csatlakozópont memória-kártya részére és PC vagy kommunikációs interfész számára
- 6 6 nyomógomb programozáshoz és paraméter bevitelhez
- 7 Kimeneti csatlakozó-kapcsok

Moduláris vezérlőmodulok

10 és 26 I/O



Moduláris vezérlőmodulok az alábbiakkal rendelkeznek az előlő panelen:

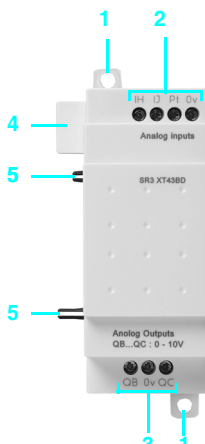
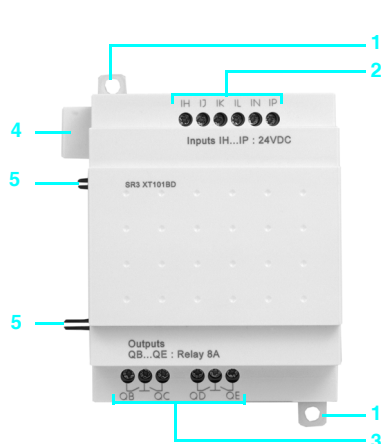
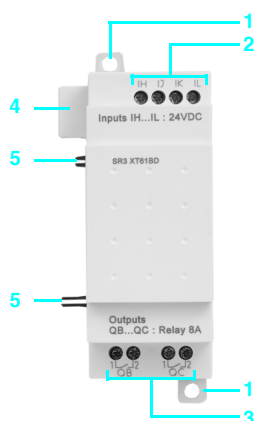
- 1 Két visszahúzható rögzítőfül
- 2 Két tápcsatlakozó kapocs
- 3 Bemeneti csatlakozó kapcsok
- 4 Háttérmegvilágításos LCD kijelző négysoros kijelzővel, soronként 18 karakterrel
- 5 Csatlakozópont memóriakártya részére és PC-s csatlakozókábel vagy kommunikációs interfész számára
- 6 6 nyomógomb programozáshoz és paraméter bevitelhez
- 7 Kimeneti csatlakozó-kapcsok

I/O bővítőmodulok

6 I/O digitális

10 és 14 I/O digitális

4 analóg I/O



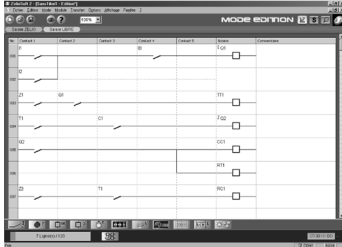
Az I/O bővítőmodulok az alábbiakkal rendelkeznek az előlő panelen:

- 1 Két visszahúzható rögzítőfül
- 2 Bemeneti csatlakozó-kapcsok
- 3 Kimeneti csatlakozó-kapcsok
- 4 Egy csatlakozó a vezérlőmodulhoz való csatlakozáshoz (a vezérlőmodul által megválasztva)
- 5 Pozicionáló tűskék

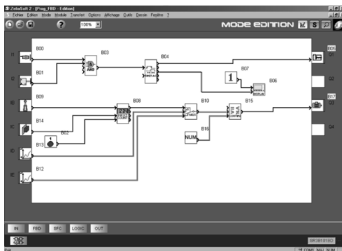
Zelio Logic vezérlőmodulok

Kompakt és moduláris vezérlőmodulok

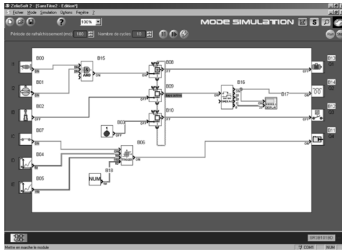
„Zelio Soft 2” fejlesztő szoftver



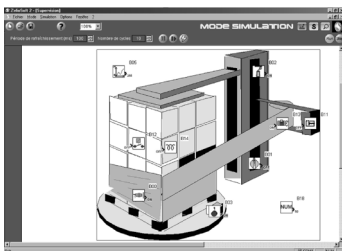
Programozás LÉTRA nyelven



Programozás FBD nyelven



„Szimuláció” üzemmód



„Ellenőrzés” ablak

„Zelio Soft 2” (2.0 verzió) PC-s változat (3.1 vagy a feletti verzió)

„Zelio Soft 2” szoftver az alábbiakat teszi lehetővé:

- LÉTRA nyelven vagy funkcióblokk diagram nyelven (FBD) történő programozás, lásd a 9. oldalon
- szimuláció, ellenőrzés és felügyelet,
- programok feltöltése és letöltése,
- személyre szabott fájlok kimenete,
- programok automatikus fordítása,
- online segítségnyújtás.

Koherencia teszt és alkalmazás nyelvek

A „Zelio Soft 2” szoftver felügyeli az alkalmazásokat a koherencia-teszt funkcióval keresztül.

A legkisebb hiba esetén piros színnel jelzi az adott létra sor hibáját. A probléma helyét a blokkra való kattintással lehet megállapítani.

A „Zelio Soft 2” szoftver lehetővé teszi, hogy bármikor át lehessen váltani a 6 alkalmazási nyelv valamelyikére (angol, francia, német, spanyol, olasz, portugál), illetve lehetővé teszi az alkalmazási fájl szerkesztését a kiválasztott nyelven.

Üzenetek bevitele a Zelio Logic-on történő megjelenítéshez

A „Zelio Soft 2” szoftver lehetővé teszi Szöveg funkcióblokkok konfigurálását, mely azután megjeleníthető minden kijelzővel rendelkező vezérlőmodulon.

Program tesztelés

2 teszt üzemmód áll rendelkezésre: szimuláció és ellenőrzés.

A „Zelio Soft 2” **szimuláció** üzemmód lehetővé teszi a programok tesztelését, vezérlőmodulok nélkül, azaz:

- digitális bemenetek engedélyezése,
- kimenetek állapotának kijelzése,
- analóg bemenetek feszültségének megváltoztatása,
- programozási nyomógombok engedélyezése,
- az alkalmazás szimulálása valós időben vagy gyorsított időben,
- program különböző aktív elemeinek dinamikus kijelzése (piros).

A „Zelio Soft 2” **ellenőrzés** üzemmód lehetővé teszi a vezérlőmodul által végrehajtott program tesztelését, azaz:

- a program kijelzése "online",
- bemenetek, kimenetek, vezérlőrelék és a funkcióblokkok aktuális értékének forszolása,
- az idő beállítása,
- STOP üzemmód RUN üzemmódra történő váltása és fordítva.

Szimuláció vagy ellenőrzés üzemmódban, az ellenőrzés ablak lehetővé teszi a vezérlőmodul I/O állapotának kijelzését az alkalmazás környezetén belül (diagram vagy kép).

LÉTRA nyelv

Definíció



Szöveg funkcióblokk



Időzítő



Fel/le számláló



Gyors számláló



Analóg komparátor



Óra



Vezérlőrelé



Számláló komparátor



LCD háttérmegvilágítás



Nyári/téli időszámításra való átváltás



Kimeneti tekercs



Üzenet

A LÉTRA nyelv lehetővé teszi a LÉTRA program írását elemi funkciókkal, elemi funkcióblokkokkal és származtatott funkcióblokkokkal, illetve érintkezőkkel, tekercsekkel és változókkal.

Az érintkezők, tekercsek és változók elláthatók megjegyzésekkel. Szövegek szabadon elhelyezhetők a grafikon belül.

Bemeneti módok vezérlési sémái

A „Zelio bemenet” üzemmód lehetővé teszi még a Zelio vezérlőmodult közvetlenül beprogramozó felhasználók számára is ugyanannak a felhasználói interfésznek a megtalálását, már a szoftver első használata során is. A „Szabad bemenet” üzemmód, mely még inkább intuitív, nagyon felhasználóbarát és sok további jellemzőt foglal magába.

A LÉTRA programozási nyelvvel, két alternatív típusú szimbólum használható:

- ☐ LÉTRA szimbólumok,
- ☐ elektromos szimbólumok.

A „Szabad bemenet” üzemmód lehetővé teszi a programsorokhoz kapcsolt emlékeztető és megjegyzések létrehozását is.

Lehetőség van az egyik bemeneti üzemmódról a másikra való azonnali átváltásra az egérrel történő kattintással.

Maximum 120 vezérlés kapcsolási rajz vonal programozható be, programsoronként 5 érintkezővel és 1 tekercsel.

Funkciók:

- ☐ 16 idő késleltetés funkcióblokk; 11 különböző típusú paraméter állítható be ezek mindegyike esetében (1/10 másodperc – 9999 óra),
- ☐ 0 – 3276716 között fel/le számláló funkcióblokk,
- ☐ 1 gyors számláló (1 kHz),
- ☐ 16 szöveg funkcióblokk,
- ☐ 16 analóg komparátor funkcióblokk,
- ☐ 8 óra funkcióblokk, egyenként 4 csatornával,
- ☐ 28 vezérlőrelé,
- ☐ 8 számláló komparátor,
- ☐ automatikus nyári/téli időszámítás átváltás,
- ☐ tekercs funkciók fajtája, reteszelés (Beállít/Alaphelyzetbe állít), impulzus relé, mágneskapcsoló,
- ☐ LCD képernyő programozható háttérmegvilágítással,
- ☐ 28 üzenet blokk (csak a kommunikációs interfész használata esetén)

Funkciók

Funkció	Elektromos kapcsolási rajz	LÉTRA nyelv	Megjegyzések
Érintkező		 vagy	A vezérlőmodul bemenetéhez csatlakoztatott érintkező valós állapotának felel meg. A vezérlőmodul bemenetéhez csatlakoztatott érintkező fordított állapotának felel meg.
Szabvány tekercs			A tekercs akkor húz meg, amikor a hozzá csatlakozó érintkezők zárva vannak.
Reteszelő tekercs (Beállít)			A működtető érintkezők újra nyitáskor meghúzott állapotban marad.
Kioldó tekercs (Alaphelyzetbe állít)			A tekercs akkor nem húz meg, amikor a hozzá csatlakozó érintkezők zárva vannak. A működtető érintkezők újra nyitáskor inaktív állapotban marad.

Funkcióblokk diagram nyelv (FBD) (1)

Definíció

Az FBD nyelv előre meghatározott funkcióblokkok használatán alapuló grafikai programozást tesz lehetővé.

Ez a nyelv lehetővé teszi 24 előre beprogramozott funkció használatát, számoláshoz, időkésettetéshez, időzítéshez, kapcsolási küszöbérték meghatározásához (például hőmérséklet-szabályozás), impulzusok generálásához, idő programozáshoz, sokszorozáshoz, kijelzéshez stb.

Előre programozott funkciók

A Zelio Logic vezérlőmodulok nagy feldolgozási kapacitással rendelkeznek, (maximum 200 funkcióblokk), 24 előre beprogramozott funkcióval:

 AC IDŐZÍTŐ TIMER A+C Időzítő. A/C funkció Bekapcsolási késleltetés és kikapcsolási késleltetés	 BH IDŐZÍTŐ TIMER B/H Időzítő. BH funkció. (Beállítható impulzus jel)	 BW IDŐZÍTŐ TIMER B/W Időzítő - BW funkció (impulzus felfutó/lefutó élre)
 Li IDŐZÍTŐ TIMER Li Impulzus generátor Bekapcsolási késleltetés, kikapcsolási késleltetés	 BISTABIL BISTABLE Impulzus relé funkció	 BEÁLLÍTÁS ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÁS Bistabil reteszelés - A BEÁLLÍTÁS vagy az ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÁS funkcióhoz rendelt prioritás
 BOOLEAN BOOLEAN Logikai egyenletek felépítését teszi lehetővé a csatlakoztatott bemenetek között	 BÜTYKÖS VEZÉRLŐ CAM Bütykös vezérlő programozó	 ELŐRE BEÁLLÍTOTT SZÁMLÁLÁS PRESET COUNT Fel/le számláló
 FEL/LE SZÁMLÁLÁS UP DOWN COUNT Fel/le számláló, előre beállított külső.	 ELŐRE BEÁLLÍTOTT H-MÉTER PRESET H-METER Óra számlálóval (előre beállított óra, perc)	 IDŐ PROGRAMOZÓ TIME PROG Idő programozó, hetente és évente
 ERŐSÍTÉS GAIN Lehetővé teszi egy analóg érték konverzióját a skála és az offset jel megváltoztatásával.	 TRIGGER TRIGGER Meghatározza az aktivációs zónát egy hiszterézissel.	 MUX MUX Funkciók sokszorozása 2 analóg értéken
 KOMP ZÓNÁBAN MAX VAL MIN Zóna összehasonlítás (Min. ≤ Érték ≤ Max.)	 ÖSSZEADÁS/KIVONÁS + - Összeadás és/vagy kivonás funkció	 SZORZÁS/OSZTÁS × ÷ Szorzás és/vagy osztás funkció
 KIJELZŐ DISPLAY Digitális és analóg adatok, dátum, idő, kezelőszervekhez küldött üzenetek kijelzése.	 ÖSSZEHASONLÍTÁS COMPARE 2 analóg érték összehasonlítása az operandusok használatával =, >, <, ≤, ≥.	 ÁLLAPOT STATUS A vezérlőmodul állapothoz való hozzáférés
 ARCHÍV ARCHIVE 2 érték egyidejű tárolása	 SEBESSÉG SZÁMLÁLÁS SPEED COUNT Gyors számlálás 1 kHz-ig	 COM Üzenetküldés a kommunikációs modulra

SFC funkciók (2) (GRAFCET)

 ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÁS RESET-INIT Újrainicializálható lépés	 KEZDŐ LÉPÉS INIT STEP Kezdő lépés	 LÉPÉS STEP SFC lépés
 DIV-OR 2 DIV-OR 2 Divergálás az OR-hoz	 CONV-OR 2 CONV-OR 2 Konvergálás az OR-hoz	 DIV-AND 2 DIV-AND 2 Divergálás az AND-hez
 CONV-AND 2 CONV-AND2 Konvergálás az AND-hez		

Logika funkciók

 AND AND ÉS funkció	 OR OR VAGY funkció	 NAND NAND NEM ÉS funkció
 NOR NOR NEM VAGY funkció	 XOR XOR Kizárólag VAGY funkció	 NOT NOT NEM funkció

(1) Funkcióblokk diagram.

(2) Sorrendi funkció diagram.

Környezeti jellemzők (kivéve az SR2COM01 kommunikációs interfész és az SR2 MOD01, SR2 MOD02 modul)

Terméktanúsítványok		UL, CSA, GL, C-TICK
Megfelelőség a kis feszültségre vonatkozó előírásoknak	Megfelel a 73/23/EEC EN-nek	EN (IEC) 61131-2 szabványoknak (nyitott berendezés)
Megfelelőség az EMC előírásoknak	Megfelel a 89/336/EEC-nek	EN (IEC) 61131-2 (B zóna) EN (IEC) 61000-6-2, EN 61000-6-3 és EN 61000-6-4
Védettségi fok	Megfelel az IEC 60529-nek	IP 20
Túlfeszültség kategória	Megfelel az IEC 60664-1-nek	3
Szennyeztetés foka	Megf. az IEC/EN 61131-2-nek	2
Környezeti levegő hőmérséklete a berendezés körül	Működés	°C -20...+55 (+40 a tokozatban), megfelel az IEC 60068-2-1 és IEC 60068-2-2 szabványoknak
	Tárolás	°C -40...+70
Maximális relatív páratartalom		95 % kondenzáció vagy csepegő víz nélkül
Maximális működési magasság	Működés	m 2000
	Tárolás	m 3048
Mechanikai ellenállás	Rázkódásállóság	IEC 60068-2-6, Fc teszt
	Mechanikai ütésállóság	IEC 60068-2-27, Ea teszt
Elektrosztatikus kislésekkel szembeni ellenállás	Elektrosztatikus kislésekállóság	IEC 61000-4-2, 3-as szint
Nagyfrekvenciás interferenciával szembeni ellenállás (Immunitás)	Elektromágneses sugárzott mezőkkel szembeni ellenállóság	IEC 61000-4-3, 3-as szint
	Gyors tranziensekkel szembeni ellenállóság borszt-ökben	IEC 61000-4-4, 3-as szint
	Lökéshullám-állóság	IEC 61000-4-5
	Rádiófrekvencia közös üzemmódban	IEC 61000-4-6, 3-as szint
	Feszültségeseések és megszakítások (~)	IEC 61000-4-11
	Csillapított rezgéshullámmal szembeni ellenállóság	IEC 61000-4-12
Vezetett és sugárzott kibocsátások	Megfelel az EN 55022/11-nek (1-es csoport)	B osztály
Csatlakozás csavaros csatlakozókhoz (Ø 3.5 csavarhúzóval meghúzva)	Hajlékony kábel kábelvéggel	mm ² 1 vezeték: 0.25...2.5, kábel: AWG 24...AWG14 2 vezeték: 0.25...0.75, kábel: AWG 24...AWG18
	Félkemény kábel	mm ² 1 vezeték: 0.2...2.5, kábel: AWG 25...AWG14
	Kemény kábel	mm ² 1 vezeték: 0.2...2.5, kábel: AWG 25...AWG14 2 vezeték: 0.2...1.5, kábel: AWG 24...AWG16
	Feszítőnyomaték	N.m 0.5

Feldolgozás jellemzői

Vezérlőmodul típus		SR2/SR3
Vezérlési kapcsolási rajz vonalainak száma	LÉTRA programozással	120
Funkcióblokkok száma	FBD programozással	200-ig
Ciklusidő		ms 10...50
Reakcióidő		ms minimum 20
Biztonsági mentési idő (energiakiesés esetén)	Nap/idő	10 év (lítium akkumulátor) 25°C-on
	Program és beállítások	10 év (EEPROM memóriakártya)
Program memória ellenőrzése		Minden áram alá helyezéskor
Óra időcsúszás		12 perc/év (0...55°C)
		6 másodperc/hónap (25°C-on és kalibrálás esetén)
Időzítőblokk pontossága		1 % ± 2 a ciklusidőnek

12 V-os betáplálás jellemzői

Vezérlőmodul típus			SR2 B121JD	SR2 B201JD	SR3 B261JD
Primer	Névleges feszültség	V	12	12	12
Feszültség határértékek	Feszültség-ingadozást is beleszámítva	V	10.4...14.4	10.4...14.4	10.4...14.4
Névleges bemeneti áram	bővítőmodul nélkül	mA	120	200	250
	bővítőmodullal	mA	144	250	400
Disszipált teljesítmény	bővítőmodul nélkül	W	1.5	2.5	3
	bővítőmodullal	W			5
Mikromegszakítások	Megengedett időtartam	ms	≤ 1 (20-szor megismételve)		
Védettség			Pólusok felcserélésével szembeni védettség		

24 V-os betáplálás jellemzői

Vezérlőmodul típus			SR2 ●1●1BD	SR2 ●1●2BD	SR2 ●2●1BD	SR2 ●2●2BD	SR3 B101BD	SR3 B102BD	SR3 B261BD	SR3 B262BD
Primer	Névleges feszültség	V	24	24	24	24	24	24	24	24
Feszültség határértékek	Feszültség-ingadozást is beleszámítva	V	19.2...30	19.2...30	19.2...30	19.2...30	19.2...30	19.2...30	19.2...30	19.2...30
Névleges bemeneti áram	bővítőmodul nélkül	mA	100	100	100	100	100	50	190	70
	bővítőmodullal	mA	–	–	–	–	100	160	300	180
Disszipált teljesítmény	bővítőmodul nélkül	W	3	3	6	3	3	4	6	5
	bővítőmodullal	W	–	–	–	–	8	8	10	10
Mikromegszakítások	Megengedett időtartam	ms	≤ 1 (20-szor megismételve)							
Védettség			Pólusok felcserélésével szembeni védettség							

24 V-os betáplálás jellemzői

Vezérlőmodul típus			SR2●1●1B	SR2●2●1B	SR3 B101B	SR3 B261B
Primer	Névleges feszültség	V	24	24	24	24
Feszültség határértékek		V	20.4...28.8	20.4...28.8	20.4...28.8	20.4...28.8
Névleges frekvencia		Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Névleges bemeneti áram	bővítőmodul nélkül	mA	145	233	160	280
	bővítőmodullal	mA	–	–	280	415
Disszipált teljesítmény	bővítőmodul nélkül	VA	4	6	4	7.5
	bővítőmodullal	VA	–	–	7.5	10
Mikromegszakítások	Megengedett időtartam	ms	≤ 10 (20-szor megismételve)			
Szigetelési feszültség (valódi effektív érték)		V	1780 (50-60 Hz)			

100...240 V-os betáplálások jellemzői

Vezérlőmodul típus			SR2 ●101FU	SR2 ●121FU	SR2 ●201FU	SR3 B101FU	SR3 B261FU
Primer	Névleges feszültség	V	100...240	100...240	100...240	100...240	100...240
Feszültség határértékek		V	85...264	85...264	85...264	85...264	85...264
Névleges bemeneti áram	bővítőmodul nélkül	mA	80/30	80/30	100/50	80/30	100/50
	bővítőmodullal	mA	–	–	–	80/40	80/60
Disszipált teljesítmény	bővítőmodul nélkül	VA	7	7	11	7	12
	bővítőmodullal	VA	–	–	–	12	17
Mikromegszakítások	Megengedett időtartam	ms	10	10	10	10	10
Szigetelési feszültség (valódi effektív érték)		V	1780	1780	1780	1780	1780

Digitális bemenetek jellemzői (bemenet I1...IA és IH...IR)

Vezérlőmodul típusa				SR● ●●●●JD	SR● ●●●●BD
Bemenetek névleges értéke	Feszültség		V	12	24
	Áram		mA	4	
Bemenet kapcsolási határértékek	1-es állapotnál	Feszültség	V	≥ 5.6	≥ 15
		Áram	mA	≥ 2	≥ 2.20
	0-s állapotnál	Feszültség	V	≤ 2.4	≤ 5
		Áram	mA	< 0.9	< 0.75
Bemeneti impedancia 1-es állapot esetén			KΩ	2.7	7.4
Megfelelőség az IEC 61131-2 szabványnak			1-es típus		
Érzékelőkompatibilitás	2 vezetékes		Igen, PNP		
	3 vezetékes		Nem		
Bemenet típusa			Rezisztív		
Leválasztás	A betáplálás és a bemenetek között		Nincs		
	Bemenetek között		Nincs		
Maximális számlálási frekvencia			kHz	1	
Védettség			A vezérlő utasítások nem kerülnek végrehajtásra		

Digitális vagy analóg bemenetek jellemzői (bemenet B1...IG)

Vezérlőmodul típusa				SR● ●●●●JD	SR● ●●●●BD
Bemenetek névleges értéke	Feszültség		V	12	24
	Áram		mA	4	
Bemenet kapcsolási határértékek	1-es állapotnál	Feszültség	V	≥ 7	≥ 15
		Áram	mA	≥ 0.5	≥ 1.2
	0-s állapotnál	Feszültség	V	≤ 3	≤ 5
		Áram	mA	≤ 0.2	≤ 0.5
Bemeneti impedancia 1-es állapot esetén			KΩ	14	12
Megfelelőség az IEC 61131-2 szabványnak			1-es típus		
Érzékelőkompatibilitás	2 vezetékes		Igen, PNP		
	3 vezetékes		Nem		
Bemenet típusa			Rezisztív		
Leválasztás	A betáplálás és a bemenetek között		Nincs		
	Bemenetek között		Nincs		
Maximális számlálási frekvencia			kHz	1	
Védettség	A csatlakozók felcserélésével szemben		A vezérlő utasítások nem kerülnek végrehajtásra		

Digitális bemenetek jellemzői

Vezérlőmodul típusa			SR● ●●●●B	SR● ●●●●FU
Bemenetek névleges értéke	Feszültség	V	24	100...240
	Áram	mA	4.4	0.6
	Frekvencia	Hz	47...63	
Bemenet kapcsolási határértékek	1-es állapotnál	Feszültség	V	≥ 14
		Áram	mA	> 2
	0-s állapotnál	Feszültség	V	≤ 5
		Áram	mA	< 0.5
Bemeneti impedancia 1-es állapot esetén			KΩ	4.6
Konfigurálható reakcióidő	0 – 1-es állapotváltás esetén (50/60 Hz)		ms	50
	1 – 0-s állapotváltás esetén (50/60 Hz)		ms	50
Érzékelőkompatibilitás	2 vezetékes		Igen, PNP	
	3 vezetékes		Nem	
Bemenet típusa			Rezisztív	
Leválasztás	A betáplálás és a bemenetek között		Nincs	
	Bemenetek között		Nincs	
Védettség	A csatlakozók felcserélésével szemben		A vezérlőutasítások nem kerülnek végrehajtásra	

Integrál analóg bemeneti jellemzők

Vezérlőmodul típusa			SR2/SR3
Analóg bemenetek	Bemenet tartomány	V	0...10 vagy 0...24
	Bemeneti impedancia	KΩ	12
	Maximális, kárt nem okozó feszültség	V	30
	LSB értéke		39 mV, 4 mA
	Bemenet típusa		Közös üzemmód
Konverzió	Felbontás		8 bit
	Konverzió idő		Vezérlőmodul ciklusidő
	Pontosság 25°C-on		± 5 %
	55°C-on		± 6.2 %
Leválasztás	Ismétlési pontosság 55°C-on		± 2 %
	Az analóg csatorna és a betáplálás között		Nincs
Kábelezési távolság		m	Maximum 10, árnyékolt kábellel (érzékelő nincs leválasztva)
Védettség	A csatlakozók felcserélésével szemben		A vezérlő utasítások nem kerülnek végrehajtásra

Analóg bemeneti karakterisztikák (IH, IJ, Pt100)

Analóg bemenetek	Bemenet típusa		0 -10 V	0-20 mA
	Kiosztható bemenet		IH és IJ	IH és IJ
	Bemeneti tartomány		0...10 Vdc	0...20 mA
	Bemeneti impedancia	Ω	18 k	246
	Maximális feszültségi határérték		30 V	30 mA
	LSB érték		9.8 mV	20 μA
Konverzió	Bemenet típusa		közös	Pt 100 szonda IEC751 3 vezetékes
	Felbontás		10 bit	
	Konverziós idő		a vezérlőmodul ciklus ideje	
	Pontosság 25°C-on		± 1 %	
	55°C-on		± 1 %	
Szigetelés	Ismétlési pontosság 25°C-on		< ± 1 %	
	Az analóg bemenet és a táp között		nincs	
Kábelezési távolság		m	10 m maximum	
Védettség	A csatlakozók felcserélésével szemben		vezérlőutasítások nem kerülnek végrehajtásra	

Relé kimeneti jellemzők

Vezérlőmodul típusa			SR2●●●/ SR3 B101●●	SR3 B261●●, SR3 XT141●●
Működési határértékek		V	≡ 5...150. ~ 24...250	≡ 5...150. ~ 24...250
Érintkező típusa			N/O	N/O
Termikus áram		A	8	8 kimenet: 8 A 2 kimenet: 5 A
Villamos tartósság 500 000 műveleti ciklusig	Felhasználási kategória	DC-12	V 24	24
			A 1.5	1.5
		DC-13	V 24 (L/R = 10 ms)	24 (L/R = 10 ms)
			A 0.6	0.6
		AC-12	V 230	230
			A 1.5	1.5
		AC-15	V 230	230
			A 0.9	0.9
Minimum kapcsolási kapacitás	12 V minimum feszültségnél	mA	10	10
Érintkező kis teljesítményű kapcsolási megbízhatósága			12 V - 10 mA	12 V - 10 mA
Maximális működési sebesség	Nincs terhelés	Hz	10	10
	le esetén (műveleti áram)	Hz	0.1	0.1
Mechanikai élettartam	Több millió műveleti ciklus alatt		10	10
Névleges impulzus ellenállás feszültség	Megfelel az IEC 60947-1 és 60664-1 szabványoknak	kV	4	4
Reakcióidő	Kapcsolás	ms	10	10
	Alaphelyzetbe állítás	ms	5	5
Beépített védettség	Rövidzár		Nincs	
	Túlfeszültséggel és túlterheléssel szemben		Nincs	

Tranzisztor kimeneti jellemzők

Vezérlőmodul típusa			SR2/SR3
Működési határértékek			
Terhelés	Névleges feszültség	V	19.2...30
	Névleges áram	A	24
	Maximális áram	A	0.5
Maradékfeszültség	1-es állapotnál	V	0.625 at 30 V
Reakcióidő	Kapcsolás	ms	≤ 1
	Alaphelyzetbe állítás	ms	≤ 1
Beépített védettség	Túlterheléssel és rövidzárral szemben		Igen
	Túlfeszültséggel szemben (1)		Igen
	A tápcsatlakozó felcserélésével szemben		Igen

(1) Ha nincs potenciálmentes érintkező a relé kimenet és a terhelés között.

Analóg kimeneti karakterisztika (QB, QC)

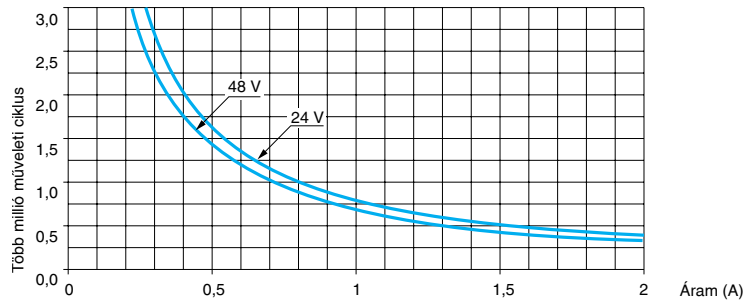
Analóg kimenetek	Kimeneti tartomány	V	$\sim 0...10$
	Terhelés típusa		ellenállás
	Maximális terhelés	mA	10
	LSB érték	mV	10
Konverzió	Felbontás		10 bit
	Konverziós idő		a vezérlő modul ciklus ideje
	Pontosság 25°C-on		$\pm 1\%$ a teljes skálára vetítve
	55°C-on		$\pm 1\%$ a teljes skálára vetítve
	Ismétlési pontosság 55 °C-on		$< \pm 1\%$
Szigetelés	Az analóg bemenet és a táp között		nincs
Kábelezési távolság		m	10 m maximum
Védettség	A csatlakozók felcserélésével szemben		a vezérlő utasítások nem kerülnek végrehajtásra

Relé kimenetek villamos tartóssága

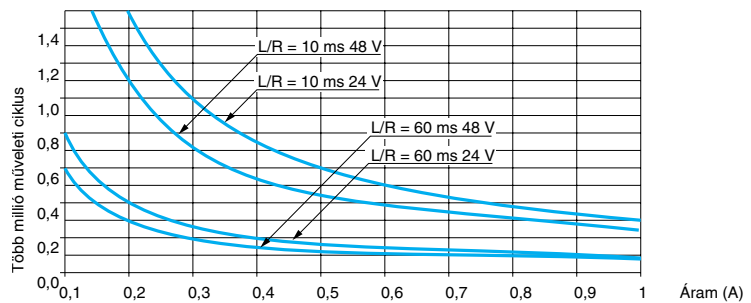
(több millió műveleti ciklus alatt, megfelel az IEC 60947-5-1 szabványoknak)

DC terhelések

DC-12 (1)



DC-13 (2)



(1) DC-12: Kapcsolási terhelésállóság és optikailag leválasztott szilárdtestrelé, $L/R \leq 1 \text{ ms}$.

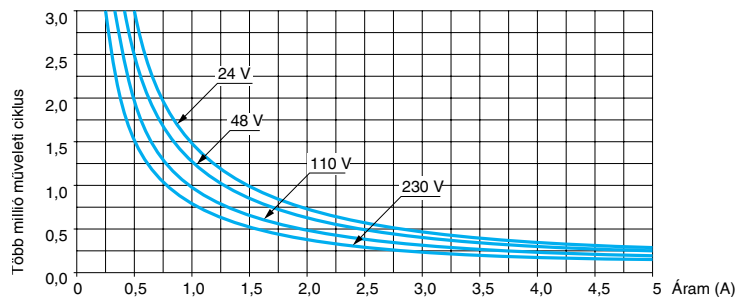
(2) DC-13: elektromágneses kapcsoló, $L/R \leq 2 \times (U_e \times I_e) \text{ ms}$ -ban, U_e : Névleges műveleti feszültség, I_e : névleges műveleti áram (védetség diódával terheléskor, használja a DC-12 karakterisztikákat és alkalmazza a 0,9 együtthatót a több millió műveleti ciklus értékhez).

Relé kimenetek villamos tartóssága (folytatás)

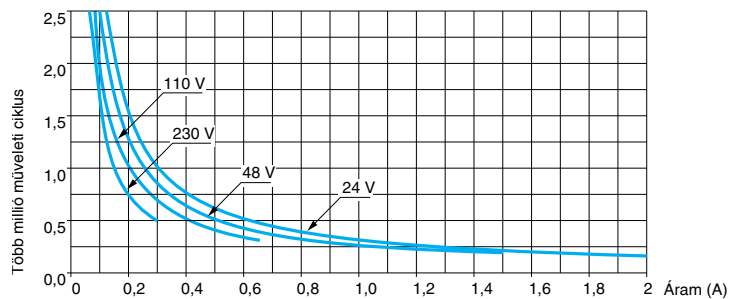
(több millió műveleti ciklus alatt, megfelel az IEC 60947-5-1 szabványoknak)

AC terhelések

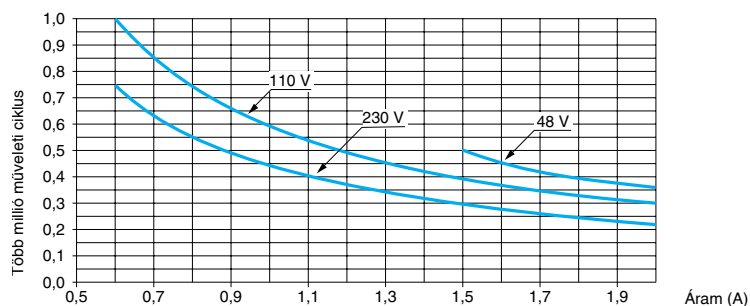
AC-12 (1)



AC-14 (2)



AC-15 (3)



(1) AC-12: Kapcsolási terhelésállóság és opitkailag leválasztott szilárdtestrelé, $\cos \geq 0,9$.

(2) AC-14: kis elektromágneses terhelésű kapcsolók, melyek teljesítményesés esetén zárnak az elektromágnessel ($\leq 72 \text{ VA}$), működés: $\cos = 0,3$, megszakítás: $\cos = 0,3$.

(3) AC-15: kis elektromágneses terhelésű kapcsolók, melyek teljesítményesés esetén zárnak az elektromágnessel ($> 72 \text{ VA}$), működés: $\cos = 0,7$, megszakítás: $\cos = 0,4$.



SR2 A201BD



SR2 E121BD



SR2 PACK...

Kompakt vezérlőmodulok kijelzővel

I/O-k száma	Digitális bemenetek	Analóg bemenetek 0-10V	Relés kimenetek	Tranzisztoros kimenetek	Óra	Rendelési szám	Súly kg
-------------	---------------------	------------------------	-----------------	-------------------------	-----	----------------	---------

Tápegység --- 12 V

12	8	4	4	0	Van	SR2 B121JD	0.250
20	12	6	8	0	Van	SR2 B201JD	0.250

Tápegység --- 24 V

10	6	0	4	0	Nincs	SR2 A101BD (1)	0.250
12	8	4	4	0	Van	SR2 B121BD	0.250
	8	4	0	4	Van	SR2 B122BD	0.220
20	12	2	8	0	Nincs	SR2 A201BD (1)	0.380
	12	6	8	0	Van	SR2 B201BD	0.380
	12	6	0	8	Van	SR2 B202BD	0.280

Tápegység ~ 24 V

12	8	0	4	0	Van	SR2 B121B	0.250
20	12	0	8	0	Van	SR2 B201B	0.380

Tápegység ~ 100...240 V

10	6	0	4	0	Nincs	SR2 A101FU (1)	0.250
12	8	0	4	0	Van	SR2 B121FU	0.250
20	12	0	8	0	Nincs	SR2 A201FU (1)	0.380
	12	0	8	0	Van	SR2 B201FU	0.380

Kompakt vezérlőmodulok kijelző nélkül

I/O-k száma	Digitális bemenetek	Analóg bemenetek 0-10V	Relés kimenetek	Tranzisztoros kimenetek	Óra	Rendelési szám	Súly kg
-------------	---------------------	------------------------	-----------------	-------------------------	-----	----------------	---------

Tápegység --- 24 V

10	6	0	4	0	Nincs	SR2 D101BD (1)	0.220
12	8	4	4	0	Van	SR2 E121BD	0.220
20	12	2	8	0	Nincs	SR2 D201BD (1)	0.350
	12	6	8	0	Van	SR2 E201BD	0.350

Tápegység ~ 24 V

12	8	0	4	0	Van	SR2 E121B	0.220
20	12	0	8	0	Van	SR2 E201B	0.350

Tápegység ~ 100...240 V

10	6	0	4	0	Nincs	SR2 D101FU (1)	0.220
12	8	0	4	0	Van	SR2 E121FU	0.220
20	12	0	8	0	Nincs	SR2 D201FU (1)	0.350
	12	0	8	0	Van	SR2 E201FU	0.350

Kompakt kezdő csomagok

I/O szám	Csomag tartalma	Rendelési szám	Súly kg
----------	-----------------	----------------	---------

Tápegység --- 24 V

12	Egy SR2 B121BD kompakt vezérlőmodul kijelzővel, egy csatlakozókábel, valamint „Zelio Soft” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR2 PACKBD	0.700
----	--	------------	-------

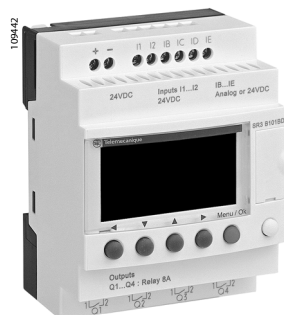
20	Egy SR2 B201BD kompakt vezérlőmodul kijelzővel, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR2 PACK2BD	0.850
----	---	-------------	-------

Tápegység ~ 100...240 V

12	Egy SR2 B121FU kompakt vezérlőmodul kijelzővel, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR2 PACKFU	0.700
----	---	------------	-------

20	Egy SR2 B201FU, kompakt vezérlőmodul kijelzővel, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR2 PACK2FU	0.850
----	--	-------------	-------

(1) Programozás a vezérlőmodulon csak LÉTRA nyelven lehetséges.



SR3 B101BD



SR3 XT61BD



SR3 XT141BD

Moduláris vezérlőmodulok kijelzővel

I/O-k száma	Digitális bemenetek	Analog bemenetek 0-10V	Relés kimenetek	Tranzisztoros kimenetek	Óra	Rendelési szám	Súly kg
Tápegység $\equiv$ 12 V							
26	16	6	10	0	Van	SR3 I326170D	0.400
Tápegység $\equiv$ 24 V							
10	6	4	4	0	Van	SR3 B101BD	0.250
	6	4	0	4	Van	SR3 B102BD	0.220
26	16	6	10 (1)	0	Van	SR3 B261BD	0.400
	16	6	0	10	Van	SR3 B262BD	0.300
Tápegység $\sim$ 24 V							
10	6	0	4	0	Van	SR3 B101B	0.250
26	16	0	10 (1)	0	Van	SR3 B261B	0.400
Tápegység $\sim$ 100-240 V							
10	6	0	4	0	Van	SR3 B101FU	0.200
26	16	0	10 (1)	0	Van	SR3 B261FU	0.400

Digitális I/O bővítőmodulok (2)

I/O-k száma	Digitális bemenetek	Relés kimenetek	Rendelési szám	Súly kg
Tápegység $\equiv$ 12 V (SR3 B...JD vezérlőmodulhoz)				
6	4	2	SR3 XT61JD	0.125
10	6	4	SR3 XT101JD	0.200
14	8	6	SR3 XT141JD	0.220
Tápegység $\equiv$ 24 V (SR3 B...BD vezérlőmodulhoz)				
6	4	2	SR3 XT61BD	0.125
10	6	4	SR3 XT101BD	0.200
14	8	6	SR3 XT141BD	0.220
Tápegység $\sim$ 24 V (SR3 B...B vezérlőmodulhoz)				
6	4	2	SR3 XT61B	0.125
10	6	4	SR3 XT101B	0.200
14	8	6	SR3 XT141B	0.220
Tápegység $\sim$ 100-240 V (SR3 B...FU vezérlőmodulhoz)				
6	4	2	SR3 XT61FU	0.125
10	6	4	SR3 XT101FU	0.200
14	8	6	SR3 XT141FU	0.220

Analog I/O bővítőmodul

I/O szám	Bemene-tek száma	ebből 0-10 V	ebből 0-20 mA	ebből Pt100	kimenetek 0-10V	Rendelési szám	Súly kg
24 VDC tápfeszültség							
4	2 (4)	max. 2	max. 2	max. 1	2	SR3 XT43BD (1) (5)	0.110

Hálózati kommunikációs modul (2)

Hálózat	Tápfeszültség	Rendelési szám	Súly kg
Modbus hálózat	$\equiv$ 24 V	SR3 MBU01BD ▲	0.300

Moduláris kezdő csomagok

I/O-k száma	Csomag tartalma	Rendelési szám	Súly kg
Tápegység $\equiv$ 24 V			
10	Egy SR3 B101BD moduláris vezérlőmodul, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft 2” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR3 PACKBD	0.700
26	Egy SR3 B261BD moduláris vezérlőmodul, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft 2” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR3 PACK2BD	0.850
Tápegység $\sim$ 100...240 V			
10	Egy SR3 B101FU moduláris vezérlőmodul, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft 2” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR3 PACKFU	0.700
26	Egy SR3 B261FU moduláris vezérlőmodul kijelzővel, egy csatlakozókábel és „Zelio Soft 2” fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom.	SR3 PACK2FU	0.850

(1) Csak a ZELIO Soft 2 3.1 verziójú, vagy efeletti szoftverrel használható

(2) Magába foglal 8 kimenetet 8 A maximális árammal és 2 kimenetet 5 A maximális árammal.

(3) Tápcsatlakozó az I/O bővítő és kommunikációs modulokhoz a moduláris vezérlőmodulokon keresztül

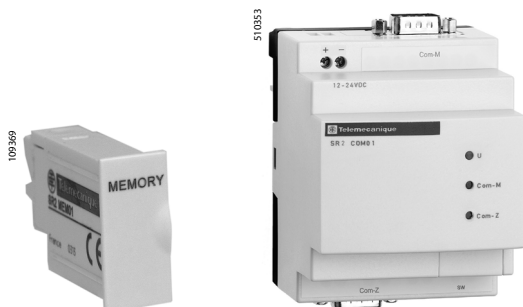
(4) lásd a 23. oldalon

(5) Csak FBD-ben használható

Megjegyzés: A vezérlőmodulnak és a hozzá csatolt bővítőmodulnak ugyanazzal a feszültséggel kell rendelkezniük.



SR2 SFT01

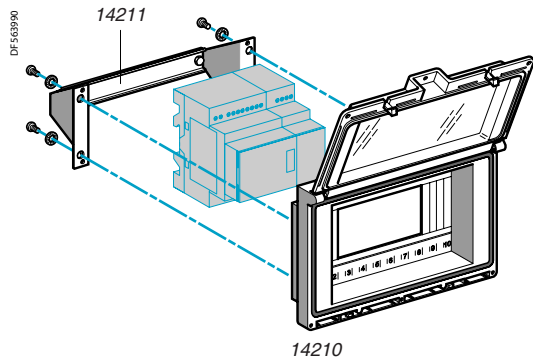


SR2 MEM01

SR2 COM01



ABL 7RM1202



14210

„Zelio Soft 2” szoftver PC-hez

Leírás	Rendelési szám	Súly kg
„Zelio Soft 2” több nyelvű fejlesztőszoftvert tartalmazó CD-Rom PC-hez (1), mely kompatibilis a Windows 95, 98, NT, 2000, XP és ME-vel.	SR2 SFT01	0.200
Csatlakozókábel a PC (SUB-D, 9-utas csatlakozó) és a vezérlőmodul között, hossza: 3 m	SR2 CBL01	0.150
USB-s PC-vezérlőmodul programozó kábel (3 m hosszú)	SR2 USB01	0.100
Interfész USB porthoz (SR2 CBL01 kábellel történő használathoz), hossza: 1.8 m	SR2 CBL06	0.350

Memóriakártyák (2)

Leírás	Rendelési szám	Súly kg
EEPROM memóriakártya 2.4, vagy alacsonyabb verziójú firmwer/szoftverrel készített alkalmazásokhoz	SR2 MEM01	0.010
3.1, vagy magasabb verziójú firmwer/szoftverrel készített alkalmazásokhoz	SR2 MEM02	0.010

Kommunikációs interfész (2)

Leírás	Tápegység	Rendelési szám	Súly kg
Kommunikációs interfész	--- 12/24 V	SR2 COM01	0.140

Konverterek Optimum Pt100 hőmérő szondákhoz (3)

Tápfeszültség --- 24 V (20 %, nincs leválasztva)

Típus	Hőmérséklet-tartomány °C	Hőmérséklet-tartomány °F	Kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
Pt100	- 40...40	- 40...104	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T13BD	0.116
2-vezetékes,	- 100...100	- 148...212	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T23BD	0.116
3-vezetékes	0...100	32...212	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T33BD	0.116
és 4-vezetékes	0...250	32...482	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T53BD	0.116
	0...500	32...932	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T73BD	0.116

Tápegységek (3)

Bemeneti feszültség	Névleges kimeneti feszültség	Névleges kimeneti áram	Rendelési szám	Súly kg
~ 100...240 V (47...63 Hz)	--- 12 V	1.9 A	ABL 7RM1202	0.180
	--- 24 V	1.4 A	ABL 7RM2401	0.182

Felszereléshez szükséges kiegészítő elemek (4)

Leírás	Rendelési szám	Súly kg
Por és nedvességálló tokozat ajtón keresztül történő felszereléshez osztott vakmodul elrendezéssel, egy IP 55 por és nedvességálló, felcsapható lappal rendelkező ablakkal. Összeszerelési kapacitás:	14210	0.350

- 1 vagy 2 SR2 modul 10 vagy 12 I/O-val,

vagy
- 1 SR2 modul 20 I/O-val,

vagy
- 1 SR3 modul 10 I/O-val + 1 I/O bővítőmodullal (6, 10 vagy 14 I/O),

vagy
- 1 SR3 modul 26 I/O-val + 1 I/O bővítőmodullal 6 I/O.

Rögzítő konzol és szimmetrikus tartósín 14210 rendelési számú tokozathoz ajtó panelen keresztül.	14211	0.210
--	-------	-------

Dokumentáció

Leírás	Nyelv	Rendelési szám	Súly kg
Felhasználói kézikönyv a vezérlőmodulon történő közvetlen programozáshoz	Angol	SR2 MAN01EN	0.100
	Francia	SR2 MAN01FR	0.100
	Német	SR2 MAN01DE	0.100
	Spanyol	SR2 MAN01ES	0.100
	Olasz	SR2 MAN01IT	0.100
	Portugál	SR2 MAN01PO	0.100

(1) A CD-Rom tartalmazza a „Zelio Soft 2” szoftvert, egy alkalmazás könyvtárat, egy gyakorlati kézikönyvet, üzembe helyezési utasításokat és egy felhasználói kézikönyvet.

(2) Lásd 20 – 25. oldalakat

(3) Lásd 26 – 29. oldalakat

(4) A Merlin Gerin márkanév alatt forgalmazott termékek.

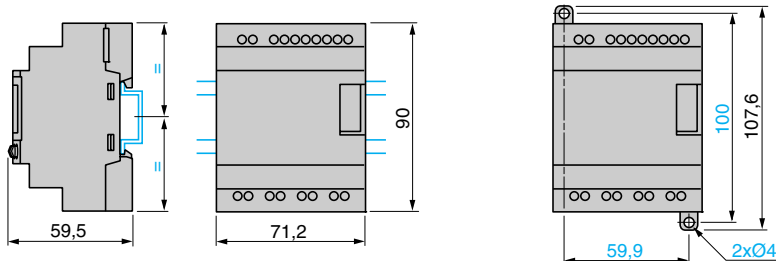
Kompakt és moduláris vezérlőmodulok

SR2 A101BD, SR2 D101FU, SR3 B101BD és SR3 B101FU (10 I/O)

SR2 B121JD, SR2 B120BD, SR2 B121B, SR2 A101FU, SR2 B121FU, SR2 D101BD, SR2 E121BD, SR2 E121B, SR2 E121FU (12 I/O)

Felszerelés 35 mm sínre

Csavaros rögzítés (visszahúzható rögzítőfülek)

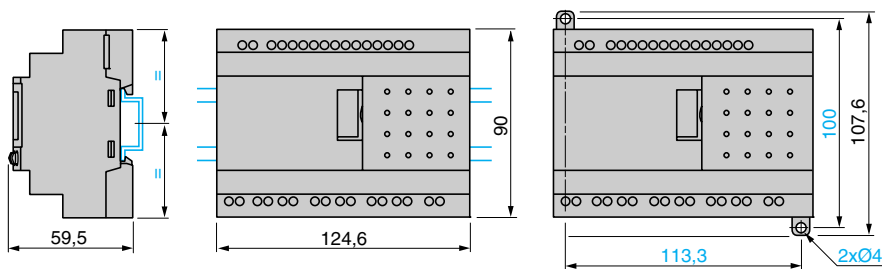


SR2 B201JD, SR2 A201BD, SR2 B200BD, SR2 B201B, SR2 A201FU, SR2 B201FU, SR2 D201BD, SR2 E201BD, SR2 E201B, SR2 D201FU és SR2 E201FU (20 I/O)

SR3 B260BD és SR3 B261FU (26 I/O)

Felszerelés 35 mm sínre

Csavaros rögzítés (visszahúzható rögzítőfülek)

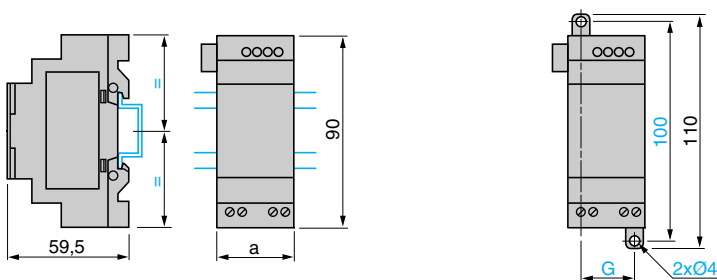


I/O bővítőmodulok

SR3 XT6100 (6 I/O), SR3 XT10100 és SR3 XT14100 (10 és 14 I/O)

Felszerelés 35 mm sínre

Csavaros rögzítés (visszahúzható rögzítőfülek)

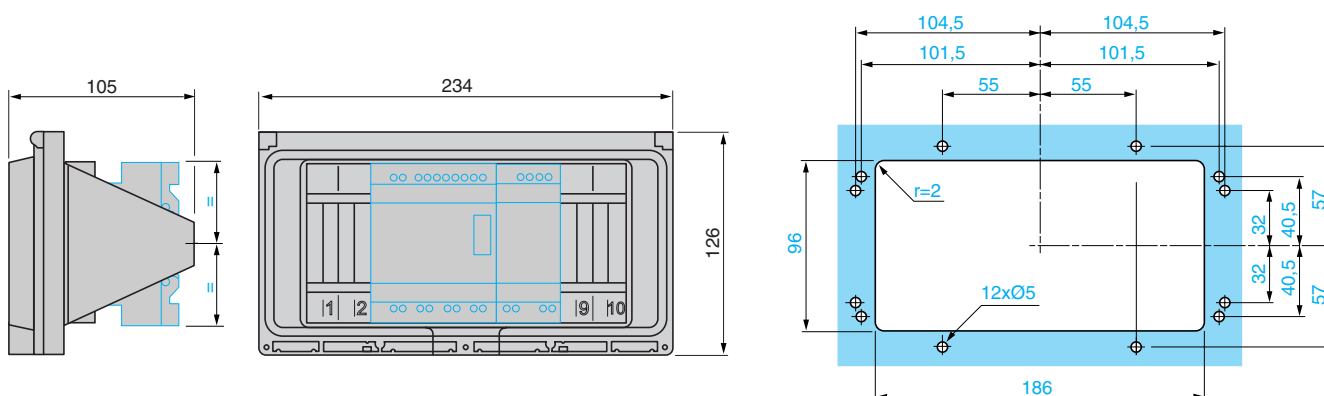


SR3	a	G
XT6100	35,5	25
XT10100	72	60
XT14100	72	60

Tokozat + rögzítőkonzol

14210 és 14211

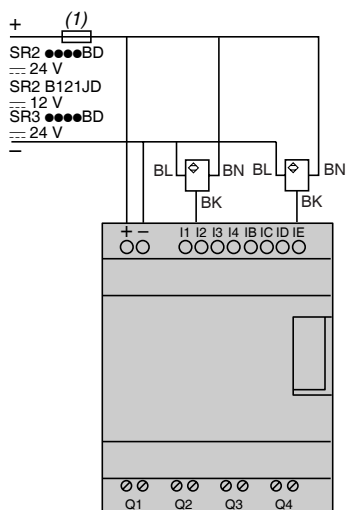
Kivágás



Bemeneti csatlakozások

3 vezetékes érzékelős

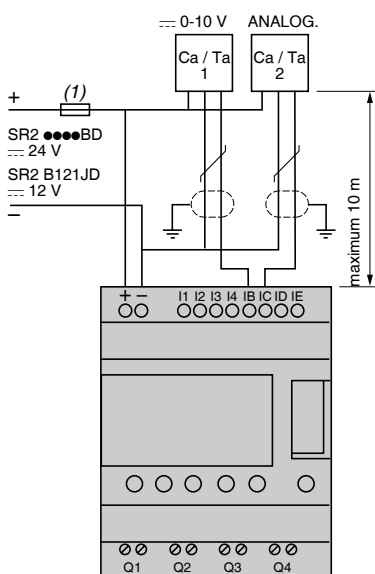
SR2 ●●●●BD, SR2 B121JD és SR3 ●●●●BD



(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

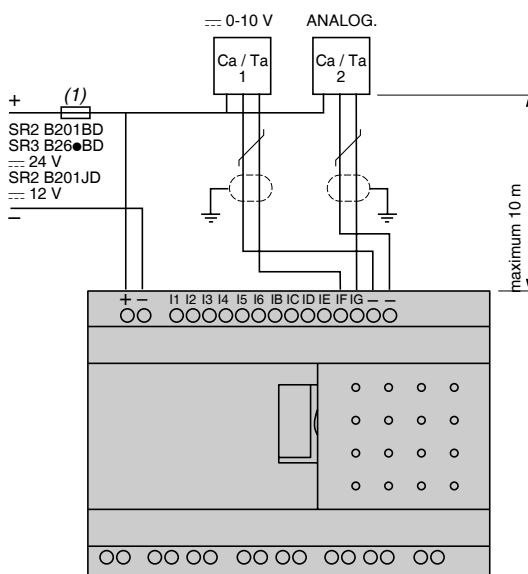
Integrált analóg bemenetek

SR2 B12●BD, SR2 B121JD és SR3 B10●BD



(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

SR2 B201BD, SR3 B26●BD és SR2 B201JD

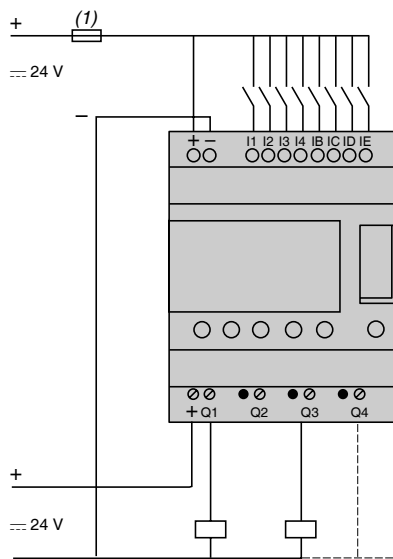
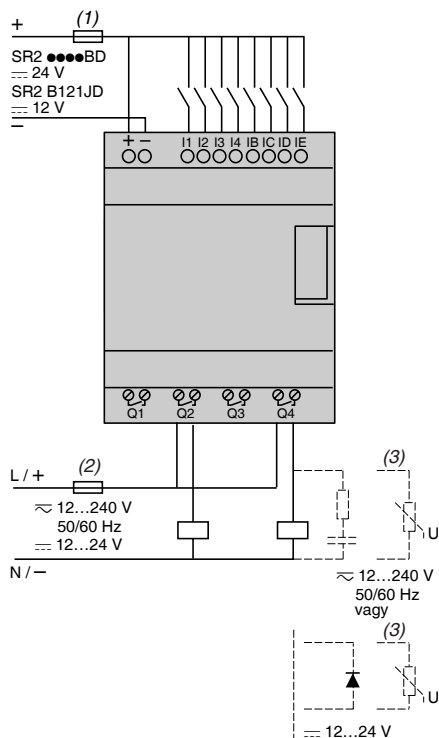


(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

Vezérlőmodulok csatlakozása $\equiv$ tápegységen

SR2 $\bullet\bullet\bullet$ BD, SR2 B121JD, SR2 $\bullet$ 201BD és SR3 B10 $\bullet\bullet\bullet$

SR2 B122BD és SR2 B202BD, SR3 B102BD és SR3 B262BD



(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

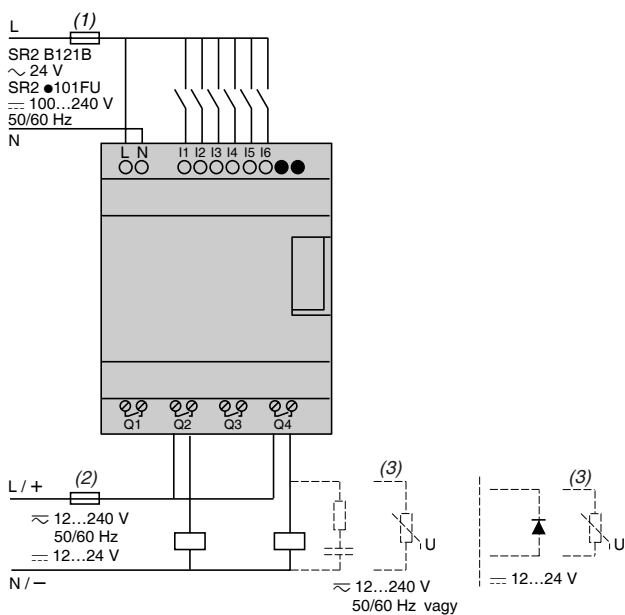
(2) Olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

(3) Induktív terhelés.

(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

Vezérlőmodulok csatlakozása $\sim$ tápegységen

SR2 B $\bullet\bullet\bullet$ B, SR2 A1 $\bullet$ 1FU, SR2 $\bullet$ 201FU, SR3 B $\bullet\bullet$ B és SR3 B $\bullet\bullet\bullet$ FU



(1) 1 olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

(2) Olvadóbiztosító, vagy kismegszakító.

(3) Induktív terhelés.

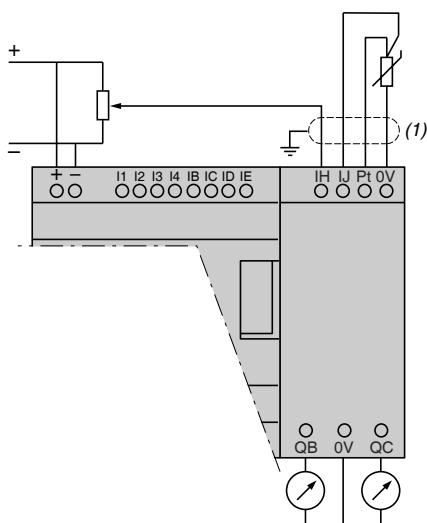
Az analóg bővítőmodul tápellátása és bekötése

SR3 B BD + SR3 XT43BD

Bekötési lehetőségek

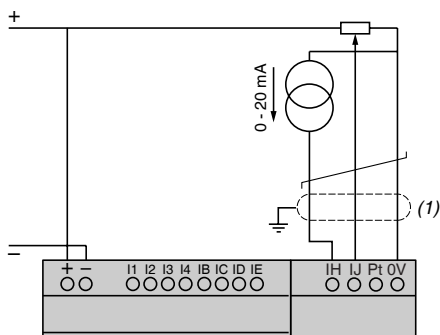
0 - 10 V	0 - 20 mA	Pt100
2	0	0
1	1	0
0	2	0
1	0	1
0	1	1

Bekötés 1 db 0–10 V és 1 db Pt100 bemenetre



(1) Maximális kábelezési távolság a sorkapocstól 10 m.

Bekötés 1 db 0–10 V és 1 db 0–20 mA bemenetre



(1) Maximális kábelezési távolság a sorkapocstól 10 m.

Analóg interfészek

Zelio Analog

Konverterek hőelemekhez és Pt100 hőmérő szondákhoz
Feszültség/áram átalakítók

A Zelio Analog konverterek az érzékelők által vagy az elektromos mérések során kibocsátott jeleket konvertálják szabványos elektromos jelekké, amelyek kompatibilisek az automatizálási platformokkal, vezérlőkkel (termikus folyamatok, hajtások, ...).

Lehetővé teszik a csatlakozási távolság növelését az érzékelő és a mérőberendezés között: például a hőelem és a programozható vezérlő között.

Mivel ezek a konverterek megfelelnek az IEC szabványoknak, illetve UL és CSA bizonyítvánnyal rendelkeznek, univerzális használatra is alkalmasak.

Mérési jelek hőelemekhez és Pt100 szondákhoz

A hőelemek által gerjesztett feszültség 10 és 80 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ között változik, a Pt100 szondák (100 ohm 0°C esetén) kb. 0,5 mV/ $^\circ\text{C}$ feszültséget gerjesztenek, 1 mA mérési árammal. Az érzékelőtől függően, a mérendő jel néhány μV (hőelem) és 250 között van és 700 mV egy Pt100 hőmérő szonda esetén.

Ezért nehéz ezeket az alacsony szintű jeleket hosszú elektromos hálózaton keresztül továbbítani, mert ilyen átvitel során gyakran keletkezik interferencia probléma, jelcsökkenés vagy hiba.

A Zelio Analog konverterek érzékelőkhöz közel történő csatlakoztatása megoldja ezeket a problémákat:

- a nagy távolságon keresztül továbbított 4-20 mA áramhurkok kevésbé érzékenyek az interferenciára, mint az érzékelőkből származó alacsony szintű feszültségjelek,
- jelcsökkenés feszültség továbbítása alatt (ellenállás) nem fordul elő,
- a konvertereket a berendezéshez csatlakoztató kábelek (programozható vezérlők) szabvány kábelek, melyek sokkal gazdaságosabbak, mint az alacsony szintű jelekhez (Pt100 hőmérséklet mérő szondákhoz vagy hőelemekhez) megfelelő hosszabbító kábelek vagy kompenzáló kábelek.

Bemutató

A Zelio Analog választéka

A Zelio Analog választékának fejlesztése során figyelembe vették a legáltalánosabb alkalmazásokat és szem előtt tartották az egyszerű üzembe helyezést:

- előre beállított bemeneti és kimeneti skálák, melyek nem igényelnek beállítást,
- fordított polaritással, túlfeszültséggel és rövidzárral szemben védett kimenetek,
- $\pm 24\text{ V}$ tápcsatlakozó,
- tömíthető védő fedlap,
- sín felszerelése és csavar rögzítése a szerelvénylapra,
- LED kijelző az előlapi panelen,
- bemeneti és kimeneti választókapcsolók az előlapi panelen,
- kimenet visszaesett értékkel, ha nincs bemeneti jel (például egy érzékelő meghibásodásának következtében).

A Zelio Analog konverter választéka négy gépcsáladból áll:

- Konverterek J és K típusú hőelemekhez: **RMT J/K**,
- Konverterek Univerzális Pt100 szondákhoz: **RMP T●0**,
- Konverterek Optimum Pt100 szondákhoz: **RMP T●3**,
- Univerzális feszültség/áram átalakítók: **RMC**.

Konverterek J és K típusú hőelemekhez

A két, különböző termo-elektromos jellemzőkkel rendelkező fémből álló hőelemek feszültséget hoznak létre, mely a hőmérséklettől függően változik. Ez a feszültség a Zelio Analog konverterhez kerül továbbításra, mely azt egy szabványjellel konvertálja.

A konverterek hőelemekhez lehetővé teszik a hidegpont kompenzációt, mellyel érzékelhetőek magához a berendezéshez történő csatlakozáskor indukált mérési hibák.

J és K típusú konverterek hőelemekhez az alábbiakkal rendelkeznek:

- bemenetekhez, egy előre beállított hőmérséklet-tartomány, a modellől függően:
 - J típus: $0 \dots 150^\circ\text{C}$, $0 \dots 300^\circ\text{C}$, $0 \dots 600^\circ\text{C}$,
 - K típus: $0 \dots 600^\circ\text{C}$, $0 \dots 1200^\circ\text{C}$.
- kimenetekhez, egy átváltható jel:
 - $0 \dots 10\text{ V}$, $0 \dots 20\text{ mA}$, $4 \dots 20\text{ mA}$.



RMT J40BD



RMT K90BD



RMP T70BD

Konverterek „Univerzális Pt100” hőmérő szondákhoz

A platina ellenállással ellátott Pt100 szondák elektromos vezetékek, melyek ellenállása a hőmérséklet szerint változik.

Ez az ohmos ellenállás a Zelio Analog konverterhez kerül továbbításra, mely azt szabványjellé konvertálja.

Konverterek a Univerzális Pt100 szondákhoz az alábbiakkal rendelkeznek:

■ bemenetekhez, egy előre beállított hőmérséklet-tartomány, a modelltől függően:

- - 100...100°C,
- - 40...40°C,
- 0...100°C,
- 0...250°C,
- 0...500°C.

■ kimenetekhez, egy átkapcsolható jel:

- 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

Az Univerzális Pt100 család termékei lehetővé teszik Pt100 hőmérő szondák huzalozását 2-, 3- és 4-vezetékes üzemmódban.

Konverterek „Optimum Pt100” hőmérő szondákhoz

A fenti gépcsaldából származtatva, ezek a konverterek az alábbiakkal rendelkeznek:

■ bemenetekhez, egy előre beállított hőmérséklet tartomány, mely hasonló a konverterek (Univerzális Pt100 hőmérő szondákhoz) hőmérséklet-tartományához.

■ kimenetekhez:

- Zelio Logic analóg bemenetekhez dedikált 0...10V jel.

Lehetővé teszik Pt100 szondák huzalozását 2-, 3- és 4-vezetékes üzemmódban.



RMC A61BD

Univerzális feszültség/áram átalakítók

Ez a konverter gépcsaldából lehetővé teszi elektromos értékek (feszültség/áram) illesztését. Négy termék áll rendelkezésre:

■ egy gazdaságos konverter, mely a 0...10 V jelet 4...20mA jellé konvertálja vagy fordítva.

■ egy Univerzális feszültség/áram konverter lehetővé teszi a legáltalánosabb jelek konvertálását. Az alábbiakkal rendelkeznek:

- bemenetekhez, feszültség/áram tartomány:

- 0...10 V, ± 10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

- kimenetekhez, átváltható feszültség/áram tartomány:

- 0...10 V, ± 10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

■ két Univerzális feszültség/áram átalakító, melyek lehetővé teszik az elektromos áramjelek, mind AC mind DC konverzióját.

Az alábbiakkal rendelkeznek, a modelltől függően:

- **feszültség bemenetekhez**, 0 - 500 V tartomány ($\sim$ vagy $---$)

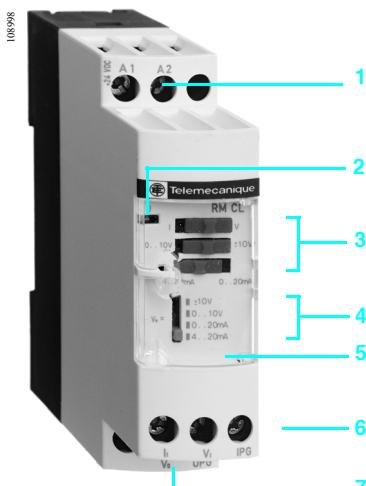
- kimenetekhez, átváltható feszültség/áram tartomány:

- 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

- **áram bemenetekhez**, 0 - 15 A tartomány ($\sim$ vagy $---$)

- kimenetekhez, feszültség/áram tartomány:

- 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.



RMC L55BD

Leírás

Zelio Analog konverterek az alábbiakkal rendelkeznek az előző panelen, a modelltől függően:

- 1 Két csatlakozó 24 V tápegység csatlakozáshoz,
- 2 Egy 'Power ON' (Bekapcsolt állapot) LED,
- 3 Három bemeneti választókapcsoló (modelltől függő),
- 4 Egy kimeneti választókapcsoló (modelltől függő),
- 5 Egy tömíthető védő fedlap,
- 6 Egy csavaros csatlakozóblokk bemenetekhez,
- 7 Egy csavaros csatlakozóblokk kimenetekhez.

Környezeti jellemzők

Konverter típusok		RMT J/K●●●●●, RMP ●●●●●, RMC●●●●●	
Szabványoknak való megfelelés		IEC 947-1, IEC 584-1 (IEC 751, DIN 43760 RMPpppp konverterhez)	
Jóváhagyások		UL, CSA, GL, e	
Védettségi fok	Ház	IP 50	
	Csatlakozóblokk	IP 20	
Lángállóság		°C	850 megfelel az UL, IEC 695-2-1 szabványnak
Ütésállóság			50 gn/11ms megfelel az IEC 68-2-27 szabványnak
Rázásállóság			5 gn (10...100 Hz) megfelel az IEC 68-2-6 szabványnak
Ellenállóság EMC-vel szemben			
	Elektrosztatikus kisüléssel szembeni ellenállás	kV	3-as szint: 8 (levegő), 6 (érintkező) megfelel az IEC 1000-4-2 szabványnak
	Gyors tranzienst árammal szembeni ellenállás	kV	A tápcsatlakozón: 2; a bemeneten-kimeneten: 1 megfelel az IEC 1004-4 szabványnak
	Túlfeszültség-hullámmal szembeni ellenállás	kV	0,5 - hullámok 1,2/50µs; 0,5 J megfelel az IEC 1000-4-5 szabványnak
Zavaróhatás			
	Sugárzott/vezetett		CISPR11 és CISPR22, 1-es csoport B osztály
Szigetelési feszültség		kV	2
Környezeti levegő hőmérséklete a berendezés körül			
	Tárolás	°C	- 40...85 (- 40...185°F)
	Működés	°C	Egymás mellé felszerelve: 0...50; 2 cm térköz: 0...60
Szennyezettség foka			
Felszerelés			35 mm DIN sín, rácsúsztatva vagy szerelvénylapra erősítve
Csatlakozás		mm ²	2 x1.5 vagy 1 x 2.5 kábel
Feszítőnyomaték		Nm	0.6...1.1

Speciális jellemzők

Konverter típusa hőelemekhez			RMT J40BD	RMT J60BD	RMT J80BD	RMT K80BD	RMT K90BD
Bemenet típusa	Hőelem típus, megfelel az IEC 584 szabványoknak		J (Fe-CuNi)			K (Ni-CrNi)	
	Hőmérséklet-tartomány	°C	0...150	0...300	0...600	0...600	0...1200
		°F	32...302	32...572	32...1112	12...1112	32...2192
Analóg kimenet átkapcsolható feszültségre vagy áramra							
Feszültség	Tartomány	V	0...10				
	Minimális terhelési impedancia	kΩ	100				
Áram	Tartomány	mA	0...20; 4...20				
	Maximális terhelési impedancia	W	500				
Beépített védetség			Fordított polaritás, túlfeszültség (± 30 V) és rövidzár				
Biztonsági jellemző	Kimeneti állapot, amikor nincs huzalozott bemenet vagy, amikor a bemeneti huzal el van szakadva		Kimenet, a kimenet kiválasztott típusa szerint meghatározva: feszültség = - 13 V áram = 0 mA				
Tápegység							
Feszültség	Névleges	== V	24 ± 20%, nincs leválasztva				
Maximális áramfogyasztás	Feszültség kimenethez	mA	40				
	Áram kimenethez	mA	60				
Beépített védetség			Fordított polaritás				
Jelzés			Zöld LED (bekapcsolt állapot)				
Mérések							
Pontosság	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 1				
Megismételhetőségi hiba	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 0.25				
	60°C-on	%	A teljes skála érték ± 0.8				
Hőmérsékleti egyűthtató			ppm/°C 200 (0.02 %)				
Hidegpont-kompenzáció			Beépített, hidegpont-mérés: 0...60°C				

Speciális jellemzők (folytatás)

Konverter típusa Pt100 szondákhoz			RMP T10/13BD	RMP T20/23BD	RMP T30/33BD	RMP T50/53BD	RMP T70/73BD
Bemenet típusa	Szonda típusa		Pt100 - IEC 751; DIN 43760 (2-, 3-, 4-vezetékes)				
	Hőmérséklet-tartomány	°C	- 40...40	- 100...100	0...100	0...250	0...500
		°F	- 40...104	- 148...212	32...212	32...482	32...932
Analóg kimenet							
Kimenet kiválasztása			0...10 V/0...20 mA, 4...20 mA átkapcsolható RMP T●0BD konverterre				
			0...10 V vagy 4...20 mA átkapcsolható RMP T●3BD konverterre				
Feszültség	Minimum terhelési impedancia	kΩ	100				
Áram	Maximális terhelési impedancia	W	500				
Beépített védettség			Fordított polaritás, túlfeszültség (± 30 V) és rövidzár				
Biztonsági jellemző	Kimeneti állapot, amikor nincs huzalozott bemenet vagy, amikor a bemeneti huzal el van szakadva		Kimenet, a kimenet kiválasztott típusa szerint meghatározva: feszültség = - 13 V áram = 0 mA				
Tápegység							
Feszültség	Névleges	--- V	24 ± 20%, nincs leválasztva				
Maximális áramfogyasztás	Feszültség kimenethez	mA	40				
	Áram kimenethez	mA	60				
Beépített védettség			Fordított polaritás				
Jelzés			Zöld LED (bekapcsolt állapot)				
Mérések							
Pontosság	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 0,5 (3, 4-vezetékes csatlakozás) A teljes skála érték ± 1 (2-vezetékes csatlakozás)				
Megismételhetőségi hiba	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 0.2				
	60°C-on	%	A teljes skála érték ± 0.6				
Hőmérsékleti együttható		ppm/°C	150 (0.015 %)				
Csatlakozás 2-vezetékes üzemmódban							
	Kábel maximális ellenállása	mΩ	200				
Feszültség/áram átalakítók			RMC N22BD	RMC L55BD	RMC V60BD	RMC A61BD	
Bemenet típusa	Feszültség	V	--- 0...10	--- 0...10, ±10	0...50; 0...300; 0...500 --- vagy ~ 50/60 Hz	–	
	Áram	mA	4...20	0...20; 4...20	–	–	
		A	–	–	–	0...1.5; 0...5; 0...15 --- vagy ~ 50/60 Hz	
Analóg kimenet							
Kimenet kiválasztása			Kábelezéssel	Átkapcsolható	Átkapcsolható	Kábelezéssel	
Feszültség	Tartomány	V	0...10	0...10; ± 10	0...10	0...10	
	Minimum terhelési impedancia	kΩ	100				
Áram	Tartomány	mA	4...20	0...20; 4...20	0...20; 4...20	0...20; 4...20	
	Maximális terhelési impedancia	W	500				
Beépített védettség			Fordított polaritás, túlfeszültség (± 30 V) és rövidzár				
Biztonsági jellemző	Kimeneti állapot, amikor nincs huzalozott bemenet vagy, amikor a bemeneti huzal el van szakadva		Kimenet, a kimenet kiválasztott típusa szerint meghatározva: feszültség: - 2.5 V áram: 6 mA		feszültség: - 10...+ 10 V = -10 V áram: 0...+ 10 V = 0 V áram: 0...20 mA = 0 mA 4...20 mA = 4 mA	feszültség: 0 V áram: 0...20 mA = 0 mA 4...20 mA = 4 mA	
Tápegység							
Feszültség	Névleges	V	--- 24 ± 20% nincs leválasztva	--- 24 ± 20% leválasztva (1.5 kV)			
Maximális áramfogyasztás	Feszültség kimenethez	mA	40	70			
	Áram kimenethez	mA	60	90			
Beépített védettség			Fordított polaritás				
Jelzés			Zöld LED (bekapcsolt állapot)				
Mérések							
Pontosság	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 1 esetén			A teljes skála érték ± 5 esetén	
Megismételhetőségi hiba	20°C-on	%	A teljes skála érték ± 0,2 esetén				
	60°C-on	%	A teljes skála érték ± 0,6 esetén				
Hőmérsékleti együttható		ppm/°C	200 (0.02 %)				0...1.5 A: 500 (0.05 %) 0...5 A: 1000 (0.1 %) 0..0.15 A: 2000 (0.2 %)

Analóg interfészek

Zelio Analog

Konverterek hőelemekhez és Pt100 szondákhoz

Feszültség/áram átalakítók



RMT J40BD



RMT K90BD



RMP T70BD



RMP T13BD



RMC N22BD



RMC L55BD



RMC A61BD

Konverterek J és K típusú hőelemekhez

Tápfeszültség $\pm 24 \text{ V} \pm 20 \%$, nincs leválasztva

Típus	Hőmérséklet-tartomány °C	°F	Átkapcsolható kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
Típus J	0...150	32...302	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMT J40BD	0.120
	0...300	32...572	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMT J60BD	0.120
	0...600	32...1112	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMT J80BD	0.120
Típus K	0...600	32...1112	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMT K80BD	0.120
	0...1200	32...2192	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMT K90BD	0.120

Konverterek „Univerzális Pt100” hőmérő szondákhoz

Tápfeszültség $\pm 24 \text{ V} \pm 20 \%$, nincs leválasztva

Típus	Hőmérséklet-tartomány °C	°F	Átkapcsolható kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
Pt100 2-, 3- és 4-vezetékes	-40...40	-40...104	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMP T10BD	0.120
	-100...100	-148...212	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMP T20BD	0.120
	0...100	32...212	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMP T30BD	0.120
	0...250	32...482	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMP T50BD	0.120
	0...500	32...932	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMP T70BD	0.120

Konverterek „Optimum Pt100” szondákhoz (1)

Tápfeszültség $\pm 24 \text{ V} \pm 20 \%$, nincs leválasztva

Típus	Hőmérséklet-tartomány °C	°F	Kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
Pt100 2-, 3- és 4-vezetékes	-40...40	-40...104	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T13BD	0.120
	-100...100	-148...212	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T23BD	0.120
	0...100	32...212	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T33BD	0.120
	0...250	32...482	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T53BD	0.120
	0...500	32...932	0...10 V vagy 4...20 mA	RMP T73BD	0.120

Univerzális feszültség/áram átalakítók

Tápfeszültség $\pm 24 \text{ V} \pm 20 \%$, nincs leválasztva

Bemeneti jel	Kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
0...10 V vagy 4...20 mA	0...10 V vagy 4...20 mA	RMC N22BD	0.120

Tápfeszültség $\pm 24 \text{ V} \pm 20 \%$, leválasztva

Bemeneti jel	Kimeneti jel	Rendelési szám	Súly kg
0...10 V, $\pm 10 \text{ V}$, 0...20 mA, 4...20 mA	Átkapcsolható: 0...10 V, $\pm 10 \text{ V}$, 0...20 mA, 4...20 mA	RMC L55BD	0.120
0...50 V, 0...300 V, 0...500 V vagy $\sim 50/60 \text{ Hz}$	Átkapcsolható: 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	RMC V60BD	0.150
0...1.5 A, 0...5 A, 0...15 A vagy $\sim 50/60 \text{ Hz}$	0...10 V vagy 0...20 mA vagy 4...20 mA	RMC A61BD	0.150

Csatlakozási kiegészítő elemek

Leírás	Típus	Rendelési szám	Súly kg
Csatlakozóblokkok védő földvezeték csatlakozásához	Csavar	AB1 RRTP435U	0.025
	Rugó	AB1 RRTP435U2	0.015

(1) Zelio Logic vezérlőmodulokhoz rendelt konverterek.

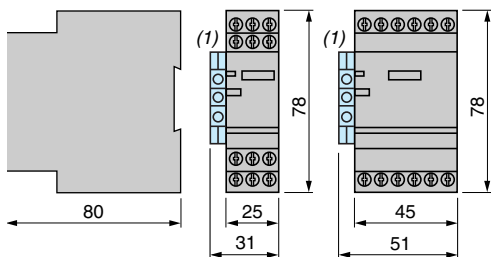
Méretetek, felszerelés

RMT ●●●●●/RMP ●●●●●/RMC ●●●●●

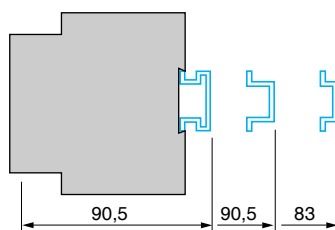
RMT ●●●●●RMC A61BD

RMP ●●●●●

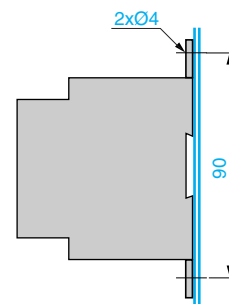
RMC ●●●●●



Felszerelés sínre AM1 ●●●●●



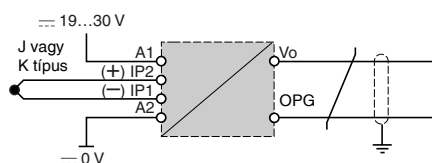
Felszerelés panelre



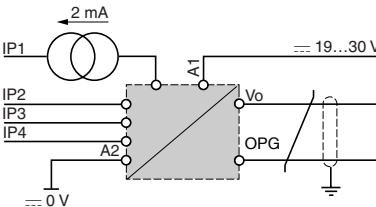
(1) Csatlakozóblokk AB1 RRTP435U vagy AB1 RRTP435U2.

Kapcsolási rajzok

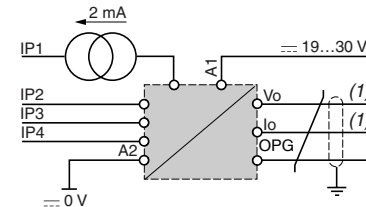
RMT J●●●●, RMT K●●●●



RMP T●0BD



RMP T●3BD

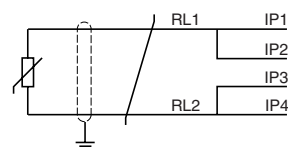


(1) Csak egy kimenetet használjon.

Bemeneti csatlakozások a RMP T●●●●● konverteren

2-vezetékes típus

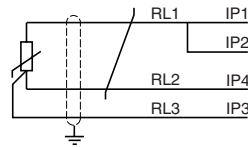
$RL1 + RL2 \leq 200 \Omega$



3-vezetékes típus

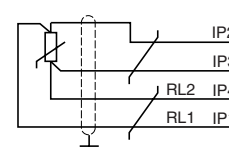
$RL1 = RL2 = RL3$

$RL1 + RL2 \leq 200 \Omega$



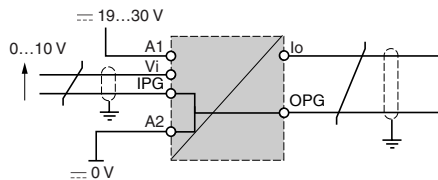
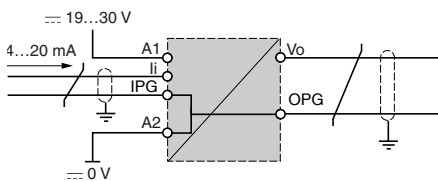
4-vezetékes típus

$RL1 + RL2 \leq 200 \Omega$

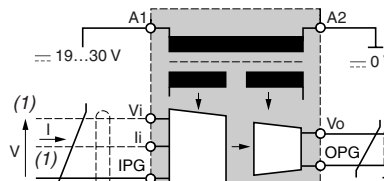


RMC ●●●●●

RMC N22BD

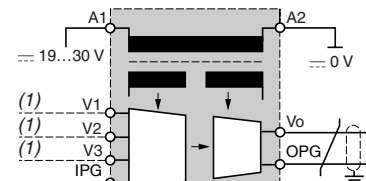


RMC L55BD



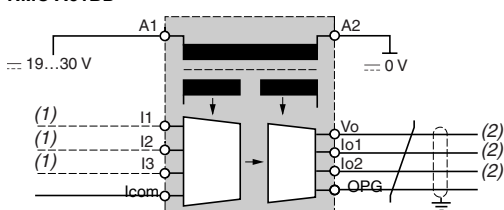
(1) Csak egy bemenetet használjon.

RMC V60BD



(1) Csak egy bemenetet használjon.

RMC A61BD



(1) Csak egy bemenetet használjon.

(2) Csak egy kimenetet használjon.

ABL 7RM moduláris kapcsolóüzemű tápegységek

A tápegységek ABL 7RM változata a vezérlőrendszer vezérlőáramköreihez szükséges DC feszültséget biztosítja. Ez a 2 termékből álló változat eleget tesz az ipari, általános és egyéni felhasználói alkalmazások támasztotta igényeknek. Ezek az 1-fázisú, moduláris, elektronikus kapcsolóüzemű tápegységek minőségi tápellátást biztosítanak, ideális egységet alkotva a Zelio Logic vezérlőmodulokkal. Világos irányelvek segítik a betáploldali védelmi eszközök kiválasztását, a Phaseo moduláris tápegységek segítségével teljes biztonsággal használható átfogó megoldás kínálkozik. Ezek a kapcsolóüzemű tápegységek teljesen elektronikusak és szabályozottak. Elektronika használata lehetővé teszi a tápegység teljesítményének jelentős növelését.

Ezek a tápegységek az alábbiakat kínálják:

- nagyon kompakt méret,
- integrált túlterhelés, rövidzár, túlfeszültség és feszültségcsökkenés elleni védelem,
- megengedett bemeneti feszültségek nagyon széles tartománya, beállítás nélkül,
- kimeneti feszültség stabilitásának magas foka,
- jó teljesítmény,
- jelentősen csökkentett súly,
- moduláris formátum, mely lehetővé teszi a panelekbe történő integrációt.

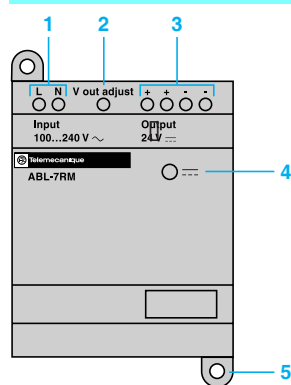
A Phaseo tápegységek 1-fázisúak. A feszültséget 3 %-os pontossággal szolgáltatják a terheléstől és a hálózati betáplálás típusától függetlenül, a 85...264 V közötti tartományon belül 1-fázison. Megfelelnek az IEC szabványoknak, UL és CSA bizonyítványokkal rendelkeznek, ezért univerzális felhasználásra is alkalmasak. A túlterhelés és rövidzár elleni védelem szükségtelemmé teszi a kimeneti védelemet, amennyiben a szelektivitás nem szükséges. Minden termék egy kimeneti feszültség beállító potenciométerrel rendelkezik, mely lehetővé teszi a hálózati feszültségcsökkenések kompenzálását a hosszú tápkábelekkel rendelkező berendezésekben.

Ezek a tápegységek közvetlenül felszerelhetők 35 és 75 mm DIN sínre, vagy szerelvénylapra, a visszahúzó rögzítőfülek segítségével.

Ezek a tápegységek két változatban állnak rendelkezésre:

- ABL 7RM2401 (24 V $\pm$ 1.3 A).
- ABL 7RM1202 (12 V $\pm$ 1.9 A).

Leírás



- 1 2,5 mm²-es csavaros csatlakozó a bejövő AC tápfeszültség csatlakoztatásához.
- 2 Kimeneti feszültség beállítása, potenciométer.
- 3 2,5 mm²-es csavaros csatlakozó a kimeneti feszültség csatlakoztatására.
- 4 LED jelzi a DC kimeneti feszültség jelenlétét.
- 5 Visszahúzó rögzítőfülek.

Technikai jellemzők

Tápegység típusa		ABL 7RM1202	ABL 7RM2401
Jóváhagyások		UL - CSA - TÜV	
Szabványoknak való megfelelés	Biztonság	IEC/EN 60950 - IEC/EN 61131-2/A11	
	EMC	EN 50081-1, IEC 61000-6-2 (EN 50082-2)	

Bemeneti áramkör

LED jelzés		Nincs	Nincs
Bemeneti feszültség	Névleges értékek	V	~ 100...240
	Megengedett értékek	V	~ 85...264
	Megengedett frekvenciák	Hz	47...63
	Hatékonyág névleges terhelésnél		> 80%
	Áramfogyasztás	A	0.5 (100 V)/0.3 (240 V)
	Áram bekapcsoláskor	A	< 20
	Teljesítmény tényező		0.6

Kimeneti áramkör

LED jelzés		Zöld LED	Zöld LED
Névleges kimeneti feszültség	V	~ 12	~ 24
Névleges kimeneti áram	A	1.9	1.3
Pontosság	Kimeneti feszültség	Beállítható 100...120 %	
	Hálózat és terhelésszabályozás	± 4 %	± 3 %
	Maradó feszültség-ingadozás - interferencia	mV	200
			250
Mikromegszakítások	Tartási idő I max. és Ue min. ideig	ms	> 10
Védettség	Rövidzár	Állandó/termikus védettség	
	Túláram, hideg állapot	< 1.7 In	< 1.6 In
	Feszültségcsökkenés	V	< 10.5
			< 19

Működési jellemzők

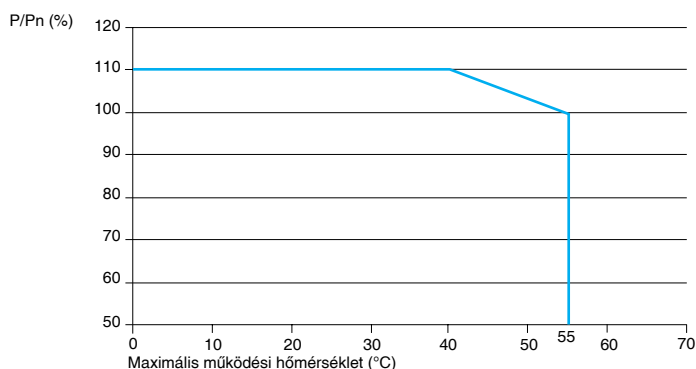
Csatlakozások	Bemenet	mm²	1 x 2.5 vagy 2 x 1.5 csavaros csatlakozók	
	Kimenet	mm²	1 x 2.5 vagy 2 x 1.5 csavaros csatlakozók	
Környezet	Tárolási hőmérséklet	°C	-25...+70	
	Működési hőmérséklet	°C	-25...+55	
	Maximális relatív páratartalom		95 %	
	Védettségi fok		IP2x	
	Rázás		EN 61131-2, IEC 68-2-6 Fc teszt	
Működési helyzet			Függőleges	
MTBF			Nem áll rendelkezésre	
Csatlakozások	Soros		Nem	Nem
	Párhuzamos		Igen (ugyanazok a rendelési információk)	Igen (ugyanazok a rendelési információk)
Átütési szilárdság	Bemenet/kimenet		3000 VAC/50 Hz/1 min	
Védettségi osztály megfelel az VDE 0106 1 szabványoknak			Osztály II PE nélkül	
Bemeneti biztosító beépítve			Igen (nem cserélhető)	
Kibocsátások	Vezetett/sugárzott		EN 50081-1 (általános szabvány), EN 55011, EN 55022 Cl:B	
Immunitás	Elektrosztatikus kisülés		EN 61000-6-2 (általános szabvány), EN 61000-4-2 (4 kV érintkező/8 kV levegő)	
	Elektromágneses		EN 61000-4-3 3-as szint (10 V/m)	
	Vezetett interferencia		EN 61000-4-4 3-as szint (2 kV), EN 61000-4-6 (10 V)	
	Elektromos hálózati interferencia		EN 61000-4-11	

Kimeneti jellemzők

Névleges értékcsökkenés

A környezeti hőmérséklet egy meghatározó tényező, mely korlátozza azt a teljesítményt, amit egy elektronikus tápegység folyamatosan le tud adni. Ha a hőmérséklet az elektronikus alkatrészek körül túl magas, akkor azok élettartama jelentősen lecsökkenhet. Ellenkező esetben, a tápegység a saját névleges teljesítményénél nagyobb teljesítmény leadására képes, ha a környezeti hőmérséklet jóval a névleges működési hőmérséklet alatt marad.

A Phaseo tápegységek maximális környezeti hőmérséklete 55°C. Ez alatt a hőmérsékleti érték alatt, lehetőség van értéknövelésre a névleges teljesítmény 110%-ig. Az alábbi ábrán az a teljesítmény látható (a névleges teljesítményhez viszonyítva), melyet a teljesítménytápegység folyamatosan le tud adni, a környezeti hőmérséklet szerint.



Kiválasztás

Tápegység betápellási védelme

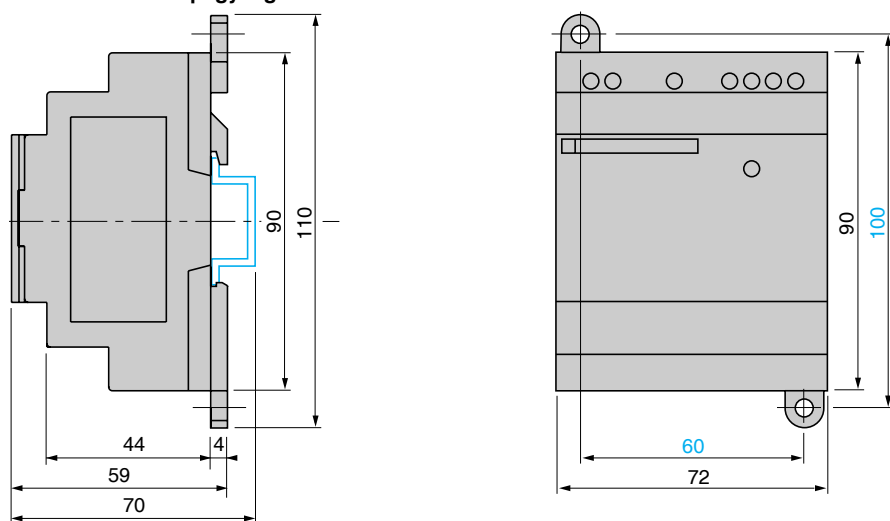
Hálózati betáplálás	~ 115 V 1-fázisú			~ 230 V 1-fázisú		
	Mágneses megszakító	Olvadó biztosító		Mágneses megszakító	Olvadó biztosító	
1-főérintkezős	GB2 CB●●	-	-	-	-	-
2-főérintkezős	GB2 DB●●	C60N	-	GB2 DB●●	C60N	-
ABL 7RM2401	GB2 CB/DB06	MG24516 (1) 1 A 24184		GB2 CB/DB07	MG24517 (1) 1 A 24185	
ABL 7RM1202	GB2 CB/DB06	MG24516 (1) 1 A 24184		GB2 CB/DB07	MG17453 (1) 1 A 24185	

(1) UL tanúsítvánnyal rendelkező árammegszakító

ABL 7RM moduláris szabályozott kapcsolóüzemű tápegységek						
Bemeneti feszültség 47...63 Hz	Kimeneti feszültség	Névleges teljesítmény	Névleges áram	Automatikus védelmi alaphelyzetbe állítás	Rendelési szám	Súly
V	V	W	A			kg
100...240 1- fázisú széles választék	12	22	1.9	automatikus	ABL 7RM1202	0.180
	24	30	1.3	automatikus	ABL 7RM2401	0.182

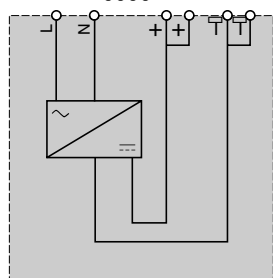
Méretek

ABL 7RM tápegység



Kapcsolási rajz

ABL 7RM tápegység



Termékeinket folyamatosan fejlesztjük, a katalógusban közölt információk érvényességéről kérjük érdeklődjön.