

Pico™, Micrologix 1000 lacné riešenia priemyselného riadenia od Allen-Bradley

Je to PLC alebo inteligentné relé?

Návrh jednoduchého riadiaceho systému PICO vychádza z dlhoročných skúseností s PLC a inteligentnými relé. Preto PICO od Allen-Bradley umožňuje vykonávať jednoduchú logiku, časovanie, čítanie, reálny čas atď. PICO je ideálny pre aplikácie, v ktorých sú na riadenie používané relé alebo pre jednoduché aplikácie, kde je prioritou predovšetkým nízka cena.



PICO sa veľmi ľahko používa a môže byť programované bez akéhokoľvek softvéru. Celé programovanie a nastavovanie možno realizovať pomocou zabudovanej klávesnice a LCD displeja.

PICO sa dá pripojiť na DIN lištu alebo štandardne priskrutkovať na panel. PICO je dostupné v 120 V/240 V a 24 V DC verzii – s 8 A reléovými výstupmi na ovládanie širokej skupiny elektrických zariadení. PICO v podobe s DC napájaním má dva vstupy, ktoré môžu byť použité buď ako DC digitálne vstupy, alebo ako analógové vstupy 0 – 10 V. To dáva zákazníkovi veľkú možnosť, ako s jediným hardvérom pružne reagovať na najrôznejšie požiadavky aplikácií.

Funkcie a vlastnosti

- Nie je potrebný programovací softvér – programovanie a zmenu dát je možné uskutočniť pomocou zabudovanej klávesnice a LCD displeja.
- PICO možno tiež programovať z PC pomocou softvéru PicoSoft.
- Jednoduchosť – vykonáva základné funkcie, ako je vlastná logika, časovače, čítače (prakticky ktokoľvek vie napísať program alebo vykonať úpravu dát).
- Zabudované hodiny reálneho času.



- Reléové výstupy s možnosťou spínať veľké záťaže redukujú nutnosť použiť ďalšie relé; znižujú tak nielen cenu celkového riešenia, ale aj jeho veľkosť.

Ponúkané typy nájdete v tab. 1.

PicoSoft™ Konfiguračný softvér

Programovací softvér off-line pracujúci pod Windows® pre PICO

Ak chcete programovať PICO inak než prostredníctvom zabudovanej klávesnice a LCD displeja, máte možnosť použiť vývojový softvér PicoSoft. Ten okrem jednoduchého programovania umožňuje tieto programy aj ukladať a opäť nahrávať do/zo systému PICO. Okrem toho umožňuje tiež emuláciu.

PicoSoft softvér je dostupný zdarma. Stiahnuť si ho môžete na adrese <http://www.ab.com/plclogix/pico/picodownloads.html>.

MicroLogix 1000

MicroLogix 1000 je najmenší z radu riadiacich systémov Rockwell

Automation. Napriek svojim miniatúrnym rozmerom ponúka veľkú výkonnosť, vysokú spoľahlivosť, používateľský komfort a priaznivú cenu. Cenové informácie o produktoch je možné získať na adrese: www.controltech.sk.

Sieťový zdroj, procesor, pamäť, vstupné/výstupné a komunikačné obvody sú uložené v jednom puzdre s rozmermi 120 × 80 × 73 mm, ktoré je možné upevniť buď na štandardnú DIN lištu, alebo pomocou dvoch skrutiek na panel. MicroLogix 1000 je dodávaný v dvoch základných vyhotoveniach so 16 alebo 32 vstupmi/výstupmi a v rôznych konfiguráciách napájacieho napätia a typov vstupných a výstupných obvodov. Vstupy sú vybavené nastaviteľnými filtrami, jeden vstup je definovaný ako rýchly čítač do kmitočtu 6,6 kHz. Pamäť EEPROM má kapacitu 740 slov programu a 258 slov dát. Súbor inštrukcií procesora obsahuje celkom 69 inštrukcií (12 základných inštrukcií reléovej logiky, 43 aplikácie orientovaných inštrukcií a 14 inštrukcií pre zvláštne použitie).

Používateľské programy sa vytvárajú pomocou programovacieho softvéru RS Logix 500. Pretože tento programovací softvér sa používa aj pre riadiace systémy radu SLC 500, sú používateľské programy pre systémy MicroLogix 1000 a SLC 500



1760	vstupy	výstupy relé	napájanie	RTC	displej	analogový vstup
L12AWA	8/~230 V	4	~230 V	áno	áno	nie
L12AWA-NC	8/~230 V	4	~230 V	nie	áno	nie
L12AWA-ND	8/~230 V	4	~230 V	áno	Nie	nie
L18AWA	12/~230 V	6	~230 V	áno	áno	nie
L18AWA-EX (ponúka možnosť rozšírenia)	12/~230 V	6	~230 V	áno	áno	nie
IA12XOW6 (rozširujúci modul)	12/~230 V	6	~230 V	-	-	-
L12BWB	8/=24 V	4	=24 V	áno	áno	áno
L12BWB-NC	8/=24 V	4	=24 V	nie	áno	áno
L12BWB-ND	8/=24 V	4	=24 V	áno	nie	áno
L18BWB-EX (ponúka možnosť rozšírenia)	12/=24 V	6	=24 V	áno	áno	áno
IB12XOB8 (rozširujúci modul)	12/=24 V	8 tranzistor	=24 V	-	-	-
L12DWD	8/=12 V	4	=12 V	áno	áno	áno

Pozn.: RTC...hodiny reálneho času

Tab.1 Ponúkané typy

katalógové číslo	počet I/O	vstupy	výstupy	napájanie
1761-L10BXB	10	6 x 24 V DC Sink/Source	2 x relé 2 x MOSFET	24 V DC
1761-L10BWA	10	6 x 24 V DC Sink/Source	4 x relé	120/240 V AC
1761-L10BWB	10	6 x 24 V DC Sink/Source	4 x relé	24 V DC
1761-L16AWA	16	10 x 120 V AC	6 x relé	120/240 V AC
1761-L16BWA	16	10 x DC Sink/Source	6 x relé	120/240 V AC
1761-L16BWB	16	10 x DC Sink/Source	6 x relé	24 V DC
1761-L16BBB	16	10 x DC Sink/Source	4 x MOSFET 2 x relé	24 V DC
1761-L20AWA-5A	25*	12 x 120 V AC 4 x analog (2 x U, 2 x I)	8 x relé 1 x analog (U/I)	120/240 V AC
1761-L20BWA-5A	25*	12 x DC Sink/Source 4 x analog (2 x U, 2 x I)	8 x relé 1 x analog (U/I)	120/240 V AC
1761-L20BWB-5A	25*	12 x DC Sink/Source 4 x analog (2 x U, 2 x I)	8 x relé 1 x analog (U/I)	24 V DC
1761-L32AAA	32	20 x 120 V AC	10 x triak, 2 x relé	120/240 V AC
1761-L32AWA	32	20 x 120 V AC	12 x relé	120/240 V AC
1761-L32BWA	32	20 x DC Sink/Source	12 x relé	120/240 V AC
1761-L32BWB	32	20 x DC Sink/Source	12 x relé	24 V DC
1761-L32BBB	32	20 x DC Sink/Source	10 x MOSFET 2 x relé	24 V DC

* 20 digitálnych a 5 analógových vstupov/výstupov

Tab.2 Prehľad jednotlivých typov MicroLogix 1000

katalógové číslo	popis
9324-RLO300ENE	RSLogix 500 (anglická verzia)
9324-RLO100ENE	RSLogix 500 – Starter (anglická verzia)
1761-CLBLPM02	programovací kábel (Micrologix 1000/1500 – PC)

Tab.3 Programovací softvér a kábel

prenosné. Riadiaci systém je tiež možné naprogramovať pomocou ručného programovacieho prístroja 1761 – SHP.

Prístup k dátam z výrobného procesu, ktoré sú uložené v riadiacom systéme, k programovým bitom, časovačom, čítačom atď., je možný prostredníctvom operátorského panela PanelView (napr. PanelView 300). Komunikácia medzi MicroLogix 1000 a PC, ručným programovacím prístrojom, prípadne operátorským panelom PanelView, prebieha po sériovej linke RS 232 s použitím protokolu DF1.

Poznámka: Existuje celý rad operátorských panelov PanelView, o ktorých bliž-

šie informácie možno získať na adrese: www.controltech.sk.

Prehľad jednotlivých typov MicroLogix 1000 uvádza tab. 2.

ControlTech
Industrial Automation

ControlTech, s. r. o.

Spartakovská 38
917 01 Trnava
Tel.: 033/550 510 011
Fax: 033/550 510 022
e-mail: info@controltech.sk
http://www.controltech.sk

35