



MICRO-PLC MILLENIUM 3 SMART

Série Millenium 3 Smart

88974031

CB20 bez displ. 12I-8OR 24VDC SMART



- Modrý podsvietený LCD displej pre lepšiu čitateľnosť
- Podpora všetkých funkcií, vrátane špeciálnych
- Až 700 funkčných blokov v programe
- Prevádzková teplota -20 až 70 °C
- Napájacie napätie st / ss

POPIS PRODUKTU

Millenium 3 patrí do skupiny mikro PLC, ktoré sa používajú na riadenie alebo monitorovanie malých automatizačných systémov (zvičajne autonómnych). Jedným zariadením Millenium 3 dá sa nahradiť v danej aplikácii množstvo časovačov, počítadiel, kontrolných relé, logických brán a zložitejších zariadení ako sú napríklad regulátory teploty.

Algoritmus, na základe ktorého Millenium reaguje na vstupné podnety, sa rýchlo a jednoducho programuje pomocou tzv. funkčných blokov vo vývojovom softvéri v PC. K dispozícii je veľká knižnica základných funkcií (matematické a logické funkcie, čítače a časovače, týždenné / mesačné hodiny, funkcie archivácie údajov, atď.) alebo špeciálne funkcie. Millenium 3 tiež umožňuje vytvorenie sekvenčných funkčných diagramov (pomocou blokov SFC), ktoré pozostávajú z tzv. krokov a podmienok potrebných na prechod ku nasledujúcim krokom (pre aplikácie, pri ktorých je poradie jednotlivých krokov kľúčové). Zložitejšie funkcie môžu byť zoskupené do makier a tým sa spriehľadní štruktúra programu, alebo makro po uložení môže byť využitý v iných programoch. Vzhľadom na skúsenosti projektantov s návrhom releových riadiacich systémov, existuje ďalší spôsob tvorby algoritmu pomocou jazyka Ladder. Ide o spôsob programovania, založený na releovej technológii.

Millenium 3 existuje vo verzii CD a XD (alebo CB, XB bez displeja). Na rozdiel od rozširiteľných verzií XD, nie je možné doplnenie kompaktných verzií CD prídavnými modulmi (ďalšie vstupy / výstupy, či komunikačné moduly). Jednosmerné verzie Millenia môžu používať niektoré vstupy ako analógové v rozsahu 0 - 10 V alebo 0 - veľkosť napájacieho napätia (potenciometrický vstup). Pri verzii s polovodičovým výstupom môže byť výstup nastavený do PWM režimu.

Séria Millenium Smart môže využívať celú knižnicu funkcií vrátane špeciálnych funkcií, napríklad priame meranie teploty od NTC snímača (bez použitia externého prevodníka na 0 - 10 Vss), sledovanie polohy Slnka (podľa geografickej polohy a ročného obdobia), ekvitermické ovládanie, posuvný register... V jednom programe možno umiestniť až 700 funkčných blokov. Millenium Smart je z dôvodu lepšej čitateľnosti vybavený modrým podsvieteným displejom s bielym textom a má rozšírenú prevádzkovú teplotu na 70°C. Niekoľko príkladov: klimatizácia a kúrenie, čistenie vody, jednoúčelové stroje ako sú baliace alebo dávkovacie stroje, semafor, reklamné tabule, pouličné osvetlenie...

TECHNICKÉ PARAMETRE

Verzia pre striedavé napájacie napätie

Menovité napätie	100 až 240 Vst (-15 až +10 %)	24 Vst (-15 až +20 %)
Frekvencia	50 / 60 Hz (-6 až +4 %)	50 / 60 Hz (-6 až +4 %)
Príkon	CD12 / XD10: 7 VA, CD20: 11 VA	CD12 / XD10: 7 VA, CD20: 6 VA
	XD26 s rozšírením: 17 VA	XD26 s rozšírením: 10 VA
Necitlivosť na krátkodobé prerušenie Un	10 ms	

Verzia pre jednosmerné napájacie napätie

Menovité napätie	24 Vss (-20 až +25 %)	12 Vss (-13 až +20 %)
Príkon	CD12: 3 W, XD10: 4 W, CD20: 6 W	CD12: 1.5 W, CD20: 2.5 W
	XD26 s rozšírením: 10 W	XD26 s rozšírením: 5 W
Necitlivosť na krátkodobé prerušenie Un	1 ms	

Charakteristika digitálných vstupov I1-IA		
Vstupná impedancia	st vstupy	4.6 kΩ (24 Vst), 350 kΩ (100-240 Vst)
	ss vstupy I1 - IA	2.7 kΩ (12 Vss), 7.4 kΩ (24 Vss)
	ss vstupy IB - IG	14 kΩ (12 Vss), 12 kΩ (24 Vss)
Úroveň logická1	st vstupy	≥14 Vst (24 Vst), ≥79 Vst (100-240 Vst)
	ss vstupy	≥7 V DC (12 Vss), ≥15 V DC (24 Vss)
Úroveň logická 0	st vstupy	≤5 Vst (24 Vst), ≤20 V AC (100-240 Vst)
	ss vstupy	≤3 Vss (12 Vss), ≤5 Vss (24 Vss)
Čas odozvy	1 až 2 cyklov zariadenia	
Rýchlosť počítania	I1 a I2: až 6 kHz, ostatné vstupy podľa dĺžky cyklu a času odozvy: 1 / (2x Tc) + Tr	
Typ snímača	PNP bez galvanického oddelenia (v prípade ss vstupu)	
Charakteristika analógových vstupov IB-IG (iba verzia ss)		
Meriací rozsah	0 až 10 Vss alebo 0 až Un (12 alebo 24 Vss)	
Vstupná impedancia	14 kΩ (12 Vss), 12 kΩ (24 Vss)	
Maximálne vstupné napätie	30 Vss	
Rozlíšenie	10 bitov pri maximálnom vstupnom napätí	
Hodnota LSB	14 mV/4 mA (12 Vss), 29 mV/4 mA (24 Vss)	
Čas prenosu	1 cyklus automatu	
Charakteristika releových výstupov		
Max. spínané napätie	5 až 30 Vss, 24 až 250 Vst	
Menovitý prúd	8 A (odporová záťaž), XD26: 8x 8 A a 2x 5 A,	
Mechanická životnosť	10 ⁷ zopnutí	
Charakteristika polovodičových výstupov		
Typ výstupného tranzistora	PNP	
Max. spínané napätie	10.4 až 30 Vss (12 Vss), 19.2 až 30 Vss (24 Vss)	
Menovitý prúd	0.5 A	
Úbytok napätia v zápnutom stave	< 2.5 V (pre 0.5 A)	
Galvanické oddelenie	nie	
Frekvencia PWM	14 až 1807 Hz	
Rozsah PWM	0 až 100% (256 krokov)	
Programovacie metódy	Funkčné bloky / SFC alebo Ladder	
Veľkosť programu	FBC až 700 blokov, Ladder 120 radov	
Programovacia pamäť	Flash EEPROM	
Vymeniteľná pamäť	EEPROM	
Pamäť pre data	368 bitov / 200 slov	
LCD displej	LCD displej, 4 riadky po 18 znakov, modré podsvietenie	

Reálny čas	Odchýlka <12 min / rok pri 25 °C
Zachovanie údajov, reálneho času	10 rokov (lithiová batéria) pri 25 °C
Všeobecné charakteristiky	
Zhoda s normami	73/23/EEC: EN (IEC) 61131-2 (otvorené zariadenie)
	89/336/EEC: EN (IEC) 61131-2 (zóna B), EN (IEC 61000-6-2, 3, 4)
Stupeň krytia	IP40 čelného panela / IP20 svorky
Prevádzková teplota	-20 až +70 °C
Skladova teplota	-30 až +80 °C
Relatívna vlhkosť	95 % bez kondenzácie
Trieda prepätia	3 podľa EN (IEC) 60664-1
Mechanická odolnosť	Odolnosť voči vibráciám podľa EN (IEC) 60068-2-6 test FC
	Odolnosť voči nárazom podľa EN (IEC) 60068-2-27 test Ea

Homologácia



, RoHS

ROZMERY

CD12 / XD10	CD20 / XD26

NA STIAHNUTIE

Software			
Popis	Verzia	Formát	
Software pre Millenium 3 AC8	3.0.3	ZIP	Download
Software pre Millenium 3 AC9	3.1.2	ZIP	Download
USB-driver Windows 8		ZIP	Download
Manuál k softvéru (příklady programov)		ZIP	Download

[intlink://246270](#)

OBJEDNÁVACIE INFORMÁCIE

Objednávacie číslo	Popis	Napätie	Vstupy	Výstupy
Kompaktné verzie (absencia konektora pre pripojenie rozširujúcich modulov)				
88974041	Millenium CD12 R Smart	24 Vss	8 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x relé 8 A
88974042	Millenium CD12 S Smart	24 Vss	8 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x polovodičový 0,5 A (až 1 nastaviteľný ako PWM)
88974043	Millenium CD12 R Smart	100 - 240 Vst	8	4x relé 8 A
88974044	Millenium CD12 R Smart	24 Vst	8	4x relé 8 A
88974045	Millenium CD12 R Smart	12 Vss	8 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x relé 8 A
88974046	Millenium CD12 S Smart	12 Vss	8 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x polovodičový 0,5 A (až 1 nastaviteľný ako PWM)
88974051	Millenium CD20 R Smart	24 Vss	12 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	8x relé 8 A
88974052	Millenium CD20 S Smart	24 Vss	12 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	8x polovodičový 0,5 A (až 4 nastaviteľné ako PWM)
88974053	Millenium CD20 R Smart	100 - 240 Vst	12	8x relé 8 A
88974054	Millenium CD20 R Smart	24 Vst	12	8x relé 8 A
88974055	Millenium CD20 R Smart	12 Vss	12 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	8x relé 8 A
Rozširiteľné verzie				
88974141	Millenium XD10 R Smart	24 Vss	6 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x relé 8 A
88974142	Millenium XD10 S Smart	24 Vss	6 (až 4 nastaviteľné ako analog.)	4x polovodičový 0,5 A (až 1 nastaviteľný ako PWM)
88974143	Millenium XD10 R Smart	100 - 240 Vst	6	4x relé 8 A
88974144	Millenium XD10 R Smart	24 Vst	6	4x relé 8 A
88974161	Millenium XD26 R Smart	24 Vss	16 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	8x relé 8 A, 2x relé 5 A
88974162	Millenium XD26 S Smart	24 Vss	16 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	10x polovodičový 0,5 A (až 4 nastaviteľné ako PWM)
88974163	Millenium XD26R Smart	100 - 240 Vst	16	8x relé 8 A, 2x relé 5 A
88974164	Millenium XD26 R Smart	24 Vst	16	8x relé 8 A, 2x relé 5 A
88974165	Millenium XD26 R Smart	12 Vss	16 (až 6 nastaviteľných ako analog.)	8x relé 8 A, 2x relé 5 A
Pre info o verziách bez LCD nás, prosím, kontaktujte.				
Programovacie príslušenstvo				
88970109	3m programovací kabel USB, PC - Millenium 3			
88970102	3m programovací kabel COM port, PC - Millenium 3			
88970104	Bluetooth - Millenium 3 rozhranný (dosah 10m)			
88970108	EEPROM pamäťový modul pre prenos programov			

ŠPECIFIKÁCIA

Počet vstupov

12

Počet výstupov	8
Napájacie napätie	24 V DC
Rozšíriteľnosť	Nie
Displej	Nie
Merací rozsah analógových vstupov	0-10 V DC, 0-24 V DC
Úroveň log.1 (DC vstup)	15 V
Úroveň log.0 (DC vstup)	5 V
Doba uvoľnenia	5 ms
Max. spínané napätie	250 V AC
Min. prúd zátáže	10 mA
Prevádzková teplota max.	70 °C
Prevádzková teplota min.	-20 °C
Zhoda s normami	CE, CSA, RoHS, UL
Hĺbka	59,5 mm
Šírka	124,6 mm
Výška	90 mm