



TTC TELSYS, a.s.

**Programátor
PROG *alfa***

Návod k montáži a obsluze

Vydání: 2.

Počet stran: 5

TTC TELSYS, a.s.
Úvalská 1222/32, 100 00 Praha 10

Tel: 234 052 222
e-mail: telsys@ttc.cz

Obsah	strana
1. Užití	2
2. Elektrické parametry	2
3. Mechanické vlastnosti	2
4. Klimatické podmínky	2
5. Dokumentace	3
6. Objednávání	3
7. Obsluha a údržba	3
8. Opravy	3
9. Záruka	3
10. Programování	3
10.1 Programování z PC	3
10.2 Nahrání programu do procesoru RVM α z externí paměti EPROM	4
10.3 Nahrání parametrů do procesoru RVM α z externí paměti EPROM	5
10.4 Komunikace mezi RVM α a PC	5
11. Příslušenství	5

1. Užití

Programátor PROG α je určen k naprogramování vnitřní paměti FLASH EPROM procesoru řady 68HC908 použitého v desce řízení RVM α . Při programování lze použít dva způsoby: pomocí počítače (dále PC) přes programátor PROG α , nebo naprogramování za pomoci externí paměti EPROM, která obsahuje program pro RVM α . Po zasunutí EPROM do programátoru PROG α je tento program přenesen do FLASH EPROM procesoru v RVM α .

Dále lze programátor ve spolupráci s PC použít pro případnou komunikaci s procesorem.

2. Elektrické parametry

Rozhraní pro připojení RVM α	propojovacím kabelem	konektor MLW10A
Napájení	z RVM α	5 V _{ss} ± 10 %
komunikační signály pro programování	RXDPO/pin6	programovací vstupTTL
	TXDPO/pin5	programovací výstupTTL
ss napětí pro programování	IRQO/pin3	8 V/100 uA
komunikační signály pro propojení I/O PC	RXDO/pin8	komunikační vstupTTL
	TXDO/pin7	komunikační výstupTTL

Seriové rozhraní RS232 pro připojení PC	propojovacím kabelem	RJ45/CANON 9
komunikační signály	RJ45/6-CAN9/pin2	RX ser.data vstup
	RJ45/5-CAN9/pin3	TX ser.data výstup
	RJ45/4-CAN9/pin5	GND

3. Mechanické vlastnosti

Rozměry (dxšxv)	157 x 84 x 30 mm
Hmotnost	cca 300 g

4. Klimatické podmínky

Provozní teplota	0 °C až 50 °C
Provozní rel. vlhkost	max 80 % při 25 °C
Transportní teplota	-25 °C až +55 °C
Transportní rel. vlhkost	max 85 % při 25 °C
Skladovací teplota	10 °C až 40 °C
Skladovací rel. vlhkost	max 80 % při 25 °C
Atmosférický tlak	60 kPa až 106 kPa

Výrobek je určen do normálního prostředí bez přítomnosti agresivních výparů

5. Dokumentace

S každým výrobkem se dodává Návod k obsluze CV 120 343

6. Objednávání

V objednávce je nutno uvést: počet kusů, název a typový znak Programátor PROG α

Na zvláštní objednávku se dodává disketa s poslední verzí programu pro naprogramování paměti, případně externí paměť EPROM 27C 512 s nahranou poslední verzí programu.

7. Obsluha a údržba

Obsluha se provádí podle tohoto návodu. Kontakty objímky pro připojení externí EPROM je potřeba udržovat v čistotě a neporušenosti.

8. Opravy

Záruční i mimozáruční opravy provádí výrobce ve svém závodě. Záruční opravy se provádějí do 1 měsíce, mimozáruční do 3 měsíců, na základě řádně vystavené objednávky.

9. Záruka

Záruční lhůta za kvalitu je poskytována v souladu s kupní smlouvou. Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, trvá záruční doba 12 měsíců od data expedice z výrobního závodu.

Záruka za kvalitu se poskytuje na poruchy způsobené vadami materiálu a součástek.

Záruka neplatí v případě zjevného poškození vlivem neodborné obsluhy nebo nevhodné přepravy.

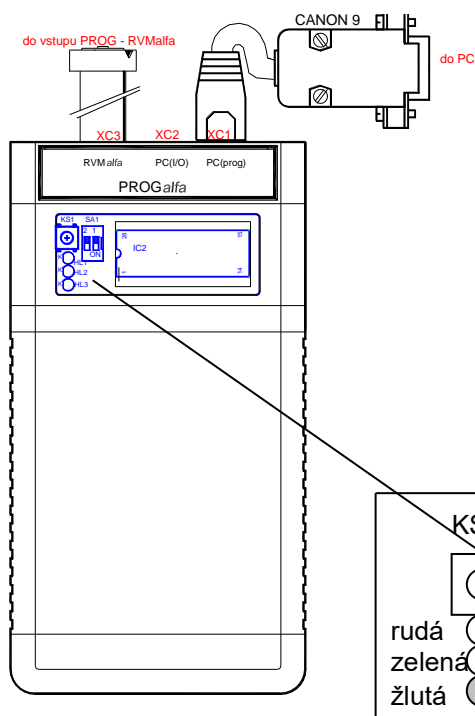
Nevztahuje se také na nedostatky vzniklé násilným poškozením, nebo neoprávněnými úpravami uživatele.

10. Programování

10.1 Programování z PC

PC připojíme k programátoru ke konektoru PC(prog) předepsaným plochým kabelem z příslušenství. RVM *alfa* (konektor PROG) připojíme k programátoru ke konektoru RVM *alfa* kabelem z příslušenství. Zapneme RVM *alfa* a provedeme **RESET**.

SA1/2 do polohy ON (programování z PC) **SA1/1 do polohy OFF** (programování Flash) žlutá LED svítí.



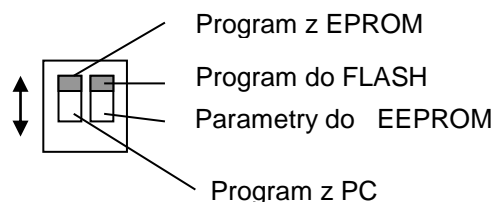
Před vlastním programováním FLASH paměti je nutno provést instalaci programu na PC, z kterého se bude programování provádět. Program Flash Programmer PROG08SZ je volně dostupný na internetových stránkách <http://pemicro.com>.

Vybereme Flash Programmer resource Page

Prog. Software pro 68HC08

Download ICS software

Vybereme ICS08AS/AZ software pro 68HC908/AZ60, požadována registrace jménem Program nainstalujeme na PC, rozbalíme a vybereme PROG08SZ, případně vytvoříme CD doplněný o konkrétní programovací soubor XE 991 821 příslušné verze.

**ZÁPIS DO NENAPROGRAMOVANÉ PAMĚTI**

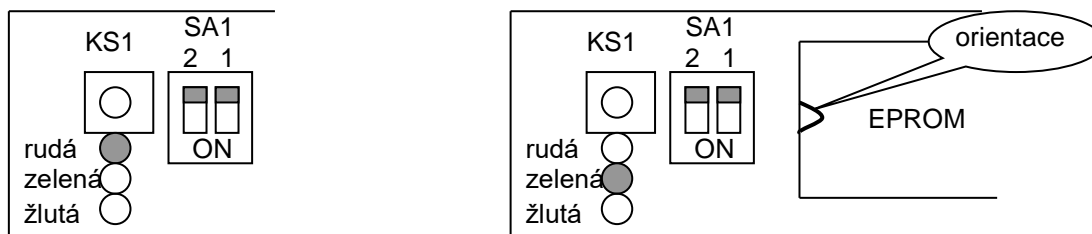
1. Vložit CD do PC
2. Přehrát program XE 991 821 do zvoleného adresáře.
3. Nainstalovat PROG08SZ interactive install.....na disk C
4. Spustit PROG08SZ z příslušného adresáře PC (ne z CD)
5. Uvolnit port kliknutím na (Close COM Port)po uvolnění portu nastavit v tabulce 8861 Baud a Port COM1 příp COM2 podle připojení
6. Vybrat v TARGET MCU SEC.BYTES řádek FF FF....FF Blank Device
7. Po odkliknutí CONTACT... zvolit v tabulce 908 az60a high speed 08p
8. Probíhá nahrávání algoritmu do desky. Po nahrání se objeví na posledním řádku Loading prog.algortm....Done.
9. Při prvním otevření tohoto programu vybereme v Choose Program Function : ss specify S record – odkliknout a otevřít program XE 991 821
10. Kliknout na P2 set EE2 NVR Protect a napsat novou Value „F0“.
Po odklepnutí se objeví Started..Done
11. Vybrat PM Program module a odkliknout
Pozn: V případě, není-li paměť prázdná, zvolit před vybráním modulu PM modul EM Erase module
Důležité! Po nahrání programu je nutno program zavřít a při programování další desky znovu program otevřít. (od bodu 4 postupu)

PŘEPIS PAMĚTI FLASH EPROM NOVOU VERZÍ

1. Zapneme RVM *alfa*, propojíme RVM *alfa* s PROG *alfa* a PC, provedeme **RESET** RVM *alfa*
2. Spustit **prog08sz.exe** v C:\Pemicro\ics08asaz\prog08sz.exe
3. Vybrat zaškrtnutím políčko pro **USER OO-OO.....a IGNORE**
4. Potvrdit **CONTACT**.... objeví se okno SPECIFY PROGR. ALGORITM to use
5. Vybrat v něm algoritmus **908-az60a_highspeed08p** a odkliknout
při úspěšné instalaci se má v okně Status Window objevit
Loading progr.algoritm.....done.
Není-li instalace úspěšná, vyskočíme z programu odkliknutím **Halt**, vypneme RVM *alfa* až odpadne relé, znovu zapneme, znovu spustíme **prog08sz.exe..USER..IGNORE..CLOSE COM PORT..CONTACT** až docílíme stavu až se objeví Loading progr.algoritm.....done.
6. V okně Choose progr. Funktiron vybrat **EM Erase module** – odkliknout
objeví se okno Confirm : Secure device..... odklikneme **Yes**
objeví se výchozí okno Attempting to contact...
7. **Vypneme** RVM *alfa* do odcvaknutí relé, **zapneme** RVM *alfa*
8. Odklikneme **Contact**, objeví se Loadig.... Done
7. V okně Choose progr. Funktiron vybrat **P2 set EE2 NVR Protect** – odkliknout
objeví se okno New Value – zapsat **F0**
8. V okně Choose progr. Funktiron vybrat **PM Program module** – odkliknout
probíhá programování, po ukončení se objeví Programmed
9. Vysuneme programovací kabel z RVM *alfa*, provést **Reset** RVM *alfa* - Displej zobrazuje číslo SW verze
10. **SA2/1** do polohy ON, stisknout **TI1 a TL2** – provést **Nulování** chyb
vrátit SA2/1 zpět

10.2 Nahrání programu do procesoru RVM*alfa* z externí paměti EPROM

1. Do objímky programátoru vložíme EPROM s nahaným programem pro RVM*alfa*. EPROM poslední verze lze získat na zvláštní objednávku. Orientace EPROM – podle obrázku. **SA1/2 do polohy OFF** (programování z EPROM), **SA1/1 do polohy OFF** (programování Flash) Zapneme RVM *alfa*, propojíme RVM *alfa* – PROG *alfa* plochým kabelem, provedeme **RESET** RVM *alfa* Programovací cesta **z EPROM do RVM*alfa*** je signalizována zhasnutou žlutou LED.



2. Tlačítko **KS1 stisknout 1x**, odstartuje se proces mazání paměti FLASH na desce RVM*alfa*. Proces je signalizován svitem rudé LED (se zpožděním cca 1 s). Zhasnutím rudé je ukončeno mazání.

Vypneme RVM*alfa*, zrušíme propojení RVM*alfa*-PROG*alfa*.

3. Po odpadu poruchového relé zapneme RVM*alfa*, propojíme RVM*alfa*-PROG*alfa*, provedeme **RESET** RVM *alfa*

Tlačítko **KS1 stisknout 2x**, rozblíká-li se rudá LED, není mazání úspěšné a je nutné proces mazání opakovat od bodu 1, rozsvítí-li se zelená LED, bylo mazání úspěšné a probíhá automaticky proces programování FLASH paměti. Proces programování trvá řádově minuty. Zhasne-li zelená LED, je programování úspěšné, rozblíká-li se zelená LED, je nutné opakovat proces od začátku – včetně mazání od bodu 1.

4. Vysuneme programovací kabel z RVM *alfa*, provést **Reset** RVM *alfa* - Displej po vyresetování zobrazí číslo SW verze, např. 2.5.

SA2/1 v RVM *alfa* do polohy ON, stisknout **TI1 a TL2** – provést **Nulování** chyb, vrátit SA2/1 zpět.

Pozn: Na spodní straně programátoru je pod víčkem umístěna schránka pro EPROM, kde je lze ukládat (zapíchnout do antistatické hmoty)

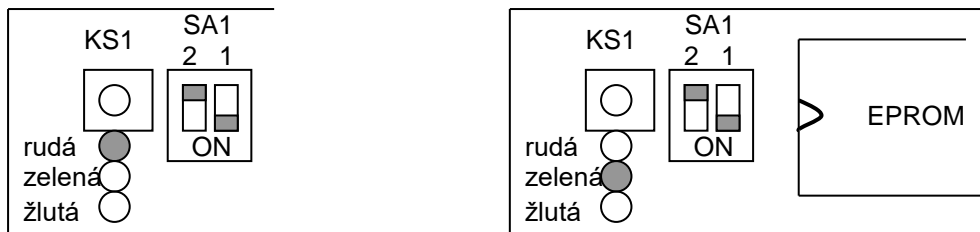
10.3 Nahrání parametrů do procesoru RVM α fa z externí paměti EPROM

1. Do objímky programátoru vložíme EPROM s nahranými parametry pro RVM α fa.

SA1/2 do polohy OFF (programování z EPROM), **SA1/1 do polohy ON** (programování EEPROM)

Zapneme RVM α fa, propojíme RVM α fa – PROG α fa plochým kabelem, provedeme **RESET** RVM α fa.

Programovací cesta z **EPROM do RVM α fa** je signalizována zhasnutou žlutou LED.



2. Tlačítko **KS1 stisknout 1x**, odstartuje se proces mazání paměti EEPROM na desce RVM α fa. Proces je signalizován svitem rudé LED (se zpožděním cca 1 s). Zhasnutím rudé je ukončeno mazání, rozbliká-li se rudá LED, není mazání úspěšné a je nutné proces mazání opakovat od bodu 1.

3. Tlačítko **KS1 stisknout 2x**, rozsvítí se zelená LED a probíhá automaticky proces programování EEPROM paměti RVM α fa. Proces programování trvá necelou minutu.

Zhasne-li zelená LED, je programování úspěšné, rozbliká-li se zelená LED je nutné opakovat proces od začátku – včetně mazání od bodu 1

10.4 Komunikace mezi RVM α fa a PC

PC připojíme k programátoru ke konektoru PC (I/O) předepsaným kabelem z příslušenství.

RVM α fa je propojena s programátorem stávajícím kabelem. V programátoru se po propojení kabelem rozsvítí svítivka žlutá LED.

Tento vstup RS 232 lze použít pro případnou další komunikaci s procesorem z počítače do počítače, příp. v budoucnu pro dálkovou parametrizaci a.p

11. Příslušenství

S programátorem se dodává následující příslušenství:

1ks kabel propojovací (propojení programátoru s RVM α fa)	CK 650 084
1ks kabel CANON-RJ45(propojení programátoru s PC)	CN 002 402

Programové vybavení: paměť EPROM s příslušnou SW verzí programu,
případně disketa s příslušnou SW verzí programu **se dodávají na zvláštní objednávku**