



Modul MicroUnit serie

MU-612

nápověda programu

W_mu612 v. 1.06

Program W_mu612 je určen ke konfiguraci a kontrole modulů MU-612 z MicroUnit serie. Moduly obsahují 6 analogových vstupů, 2 digitální vstupy s následnými 32bitovými čítači a 2 digitální výstupy typu OC.

Moduly jsou vybaveny komunikačním rozhraním RS-485. Komunikace probíhá volitelně pomocí protokolu AIBus-2 či Modbus RTU.

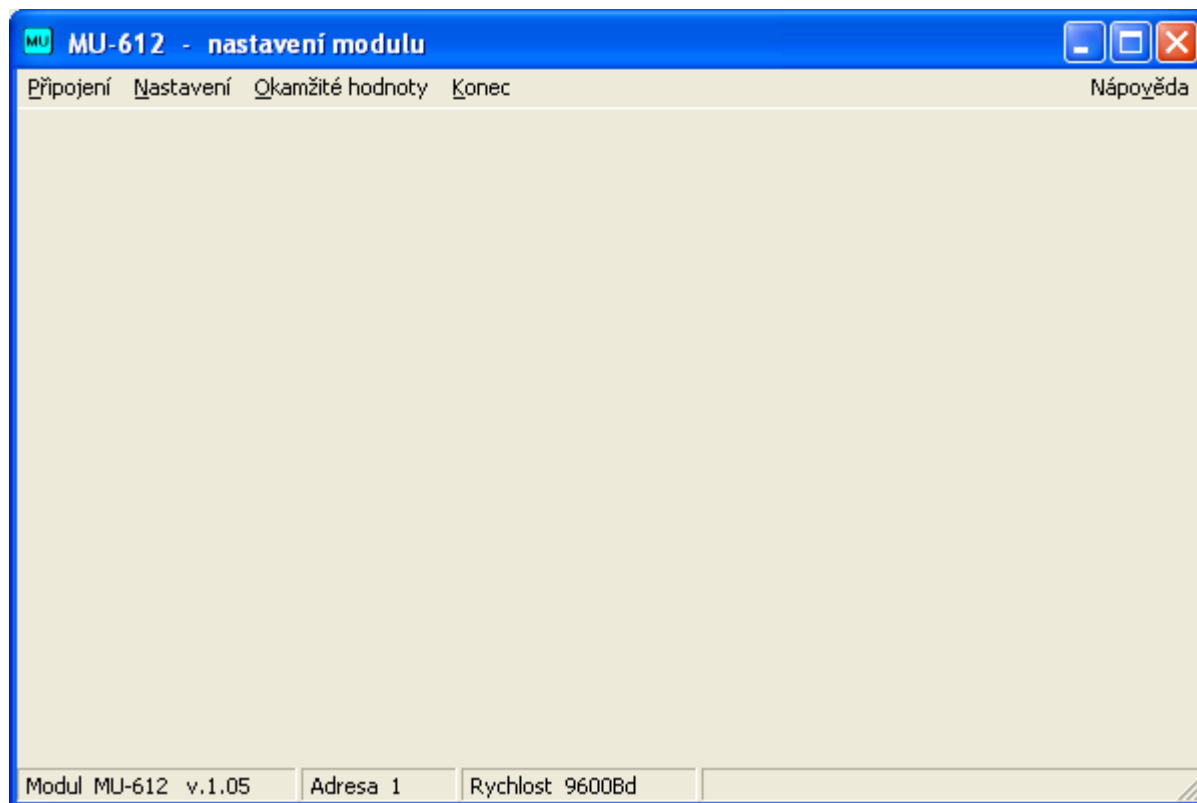
Konfigurace modulů se provádí softwarově po komunikační lince RS-485. Konfigurační data jsou uložena v modulu v paměti typu EEPROM. Tuto paměť je možno přepínačem SW1.1=ON hardwarově uzamknout proti přepisu (rušením či nechtěným zápisem). Pro konfiguraci modulu konfiguračním programem je nutno mít konfigurační paměť odemčenou (SW1.1=OFF).

Přepínač SW1.2 definuje komunikační protokol a komunikační parametry použité po zapnutí modulu. Pokud je modul zapnut s přepínačem SW1.2=OFF, je pro komunikaci použit protokol a parametry nastavené v konfigurační paměti. Při zapnutí modulu s přepínačem SW1.2=ON je odpočítán čas 5 sekund (rozsvítí se žlutá komunikační LED). Po uplynutí této doby je opět otestován přepínač SW1.2. Pokud zůstal v poloze ON, je nastaven komunikační protokol AIBus-2 s default komunikačními parametry (adresa 0, rychlost 9600Bd). Pokud byl přepínač SW1.2 během 5 sekund po zapnutí přepnut do polohy OFF, nastaví se komunikační protokol Modbus s default komunikačními parametry (adresa 247, rychlost 9600Bd, sudá parita).

Program se skládá z následujících souborů:

- W_mu612.exe – vlastní konfigurační program
- W_mu612.ini – inicializační parametry programu
- W_mu612_Napoveda.pdf – nápověda programu (tento soubor)
- Tcom052.dll – komunikační knihovna
- Tmcom052.dll – komunikační knihovna
- Tmu1052.dll – komunikační knihovna
- Tpci052.dll – komunikační knihovna
- Tpci1052.dll – komunikační knihovna
- Tusb1052.dll – komunikační knihovna
- Tpci1054u.dll – komunikační knihovna

Hlavní okno programu.

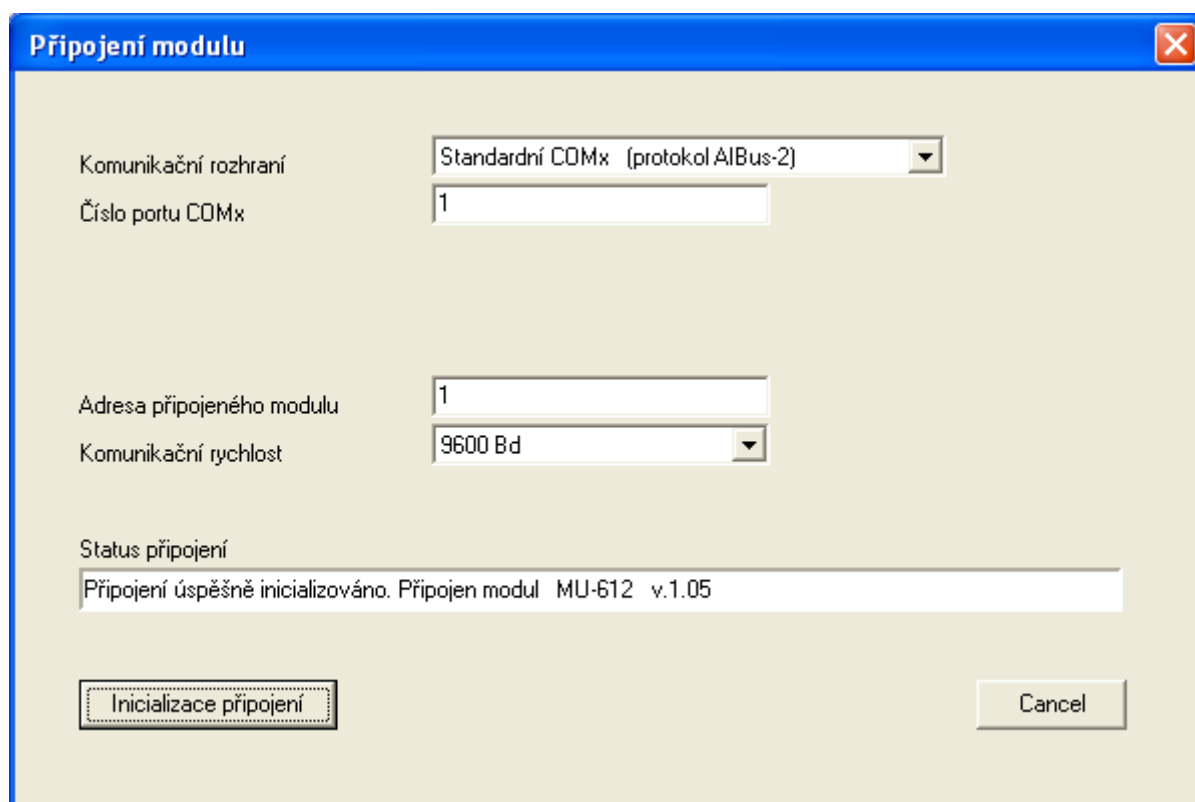


Hlavní menu programu.

<u>Připojení</u>	<u>Nastavení</u>	<u>Okamžité hodnoty</u>	<u>Konec</u>	<u>Nápověda</u>
	Adresa, rychlost	Analogové vstupy		O programu
	Analogové vstupy	Čítače		Nápověda
	Digitální vstupy/výstupy	Digitální vstupy		
	Kalibrace vstupů	Digitální výstupy		
	Restart modulu	Status registr		

Menu **Připojení**

Před konfigurací je nutno inicializovat spojení s daným konfigurovaným modulem.



Připojení modulu

Komunikační rozhraní: Standardní COMx (protokol AIBus-2)

Číslo portu COMx: 1

Adresa připojeného modulu: 1

Komunikační rychlost: 9600 Bd

Status připojení: Připojení úspěšně inicializováno. Připojen modul MU-612 v.1.05

Inicializace připojení Cancel

Komunikační rozhraní – volba komunikačního rozhraní

Adresa připojeného modulu – komunikační adresa modulu

Komunikační rychlost – komunikační rychlost modulu

Status připojení – informace o aktuálním připojení

Inicializace připojení – tlačítko pro inicializaci spojení s modulem

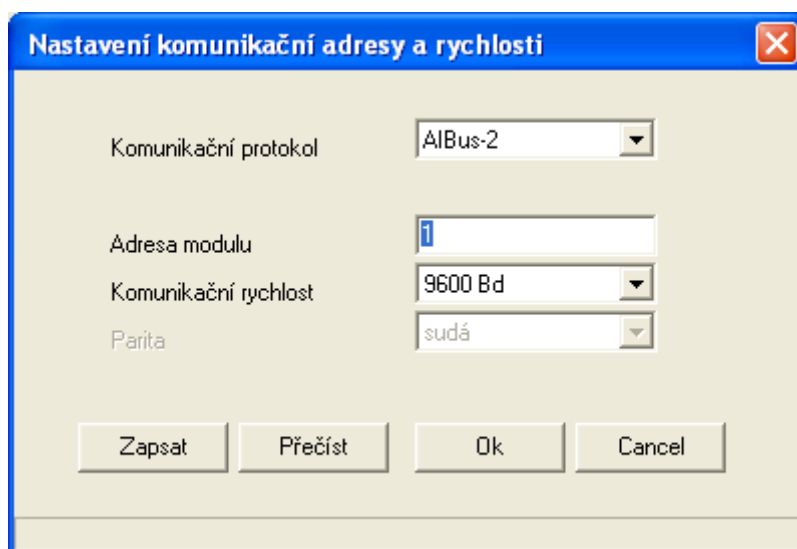
Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Pozn.

Parametry rozhraní (např. Číslo portu COMx, Parita a další) jsou specifické pro jednotlivá komunikační rozhraní.

Menu *Nastavení / Adresa, rychlost*

Nastavuje komunikační parametry modulu. Nové nastavení je akceptováno až po restartu modulu. Při zapnutí modulu se sepnutým spínačem SW1.2=ON jsou nastavené konfigurační parametry ignorovány a modul použije default komunikační parametry. U protokolu AIBus-2 je default adresa 0 a rychlost 9600Bd, u protokolu Modbus je adresa 247, rychlost 9600Bd a sudá parita.



Komunikační protokol – výběr komunikačního protokolu

Adresa modulu – komunikační adresa modulu (viz. poznámka)

Komunikační rychlost – komunikační rychlost modulu

Parita – volba komunikační parity (pouze u protokolu Modbus RTU)

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

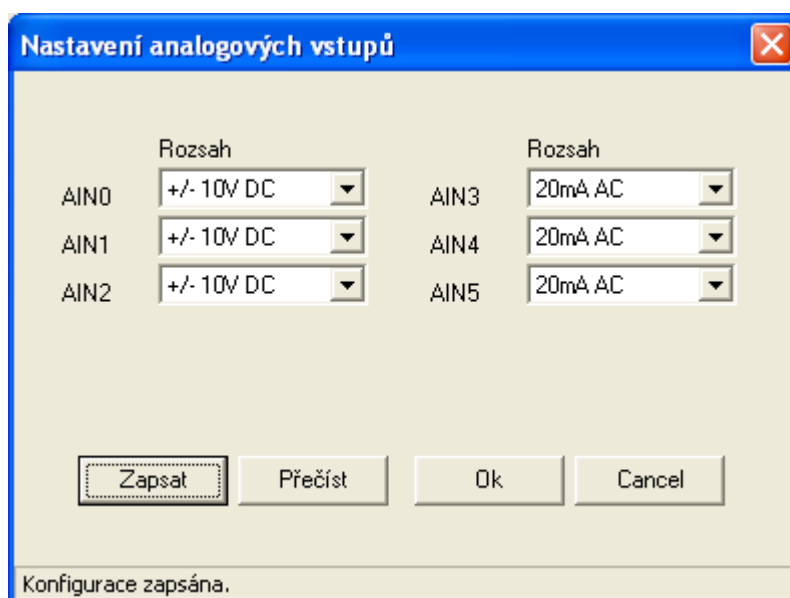
Pozn.

Nově zapsané parametry budou akceptovány až po restartu modulu.

Rozsah parametru Adresa modulu je závislý na zvoleném protokolu. U protokolu AIBus-2 je povolený rozsah 0 až 254 (adresa 0 default při SW1.2=ON), u protokolu Modbus je povolený rozsah 1 až 247 (adresa 247 default při SW1.2=ON).

Menu *Nastavení / Analogové vstupy*

Provede konfiguraci jednotlivých analogových vstupů.



Rozsah – volba měřicího rozsahu vstupu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

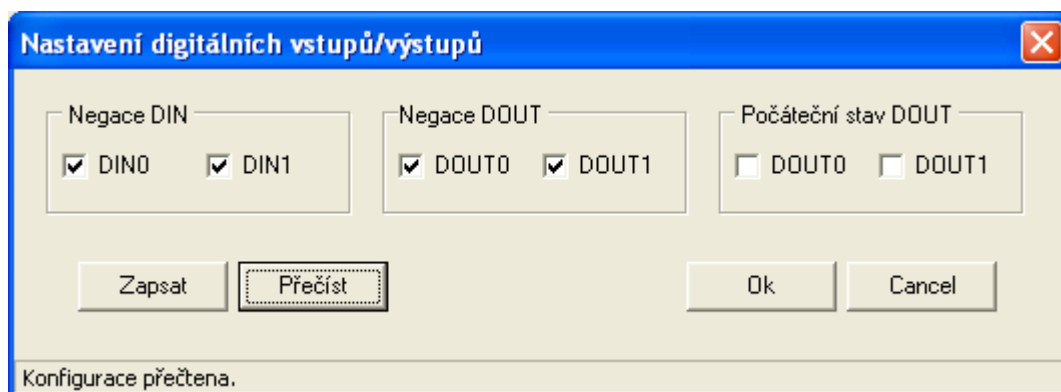
Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Digitální vstupy/výstupy*

Provede konfiguraci digitálních vstupů a výstupů modulu.

Zaškrtnutí volby Negace DIN invertuje vstupní hodnotu signálu. U následně napojených čítačů se tímto zároveň definuje aktivní hrana čítání.



Negace DIN – invertování vstupního signálu

Negace DOUT – invertování výstupního signálu

Počáteční stav DOUT – stav digitálních výstupů po zapnutí nebo restartu modulu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

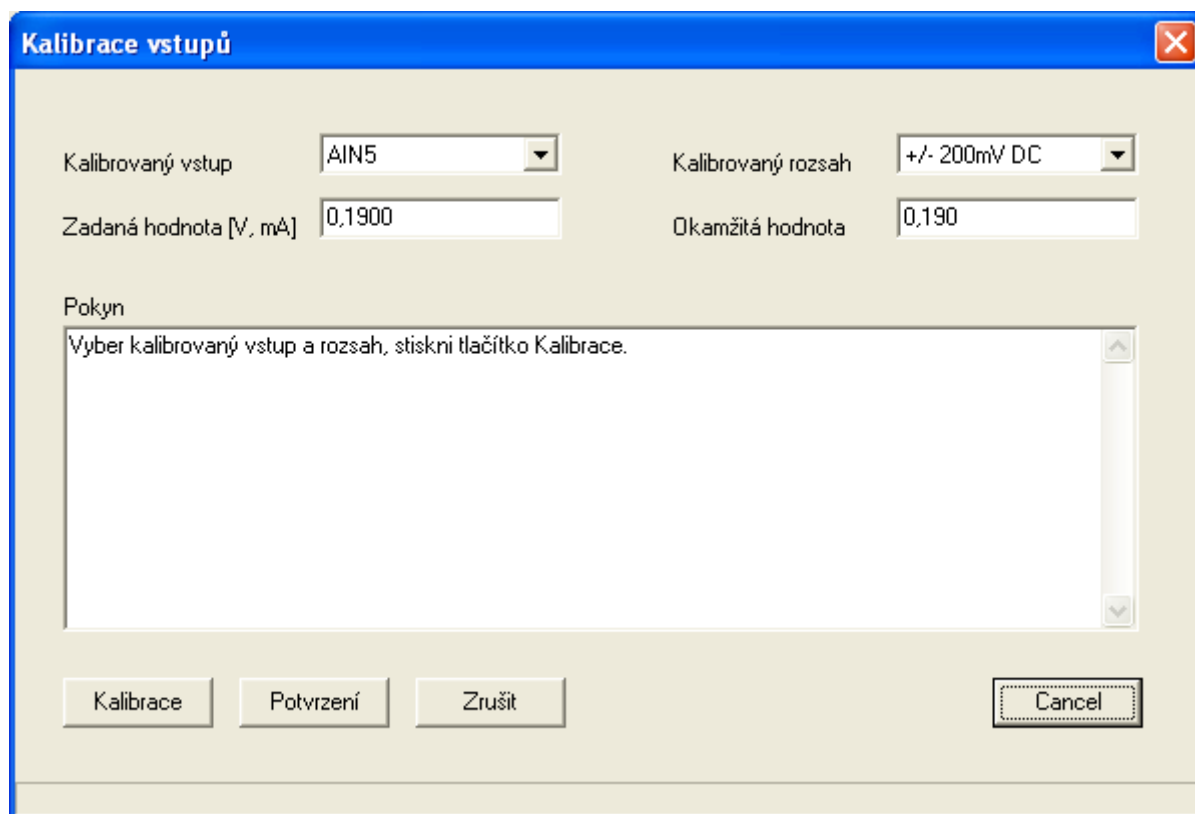
Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Kalibrace vstupů*

Provede kalibraci analogových vstupů.

Vybraný kalibrovaný vstup připojit ke kalibrátoru (zdroj přesného stejnosměrného a střídavého napětí a proudu), zvolit kalibrovaný rozsah a postupovat podle pokynů programu.



Kalibrovaný vstup – volba kalibrovaného vstupu

Kalibrovaný rozsah – volba kalibrovaného rozsahu

Zadaná hodnota – hodnota vstupního signálu (nastavená na kalibrátoru)

Okamžitá hodnota – aktuálně měřená hodnota kalibrovaného vstupu

Kalibrace – tlačítko pro spuštění kalibrace daného vstupu a rozsahu

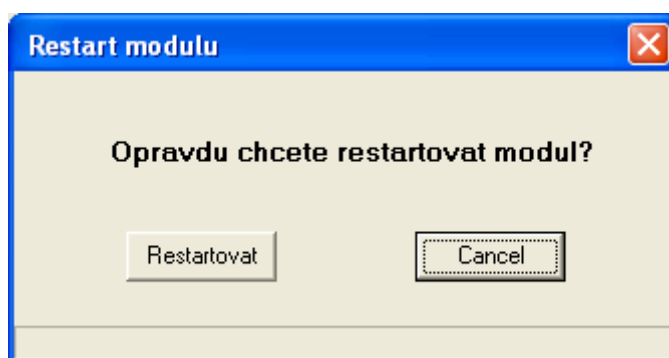
Potvrzení – tlačítko pro potvrzení provedení pokynu

Zrušit – tlačítko pro zrušení probíhající kalibrace

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Nastavení* / *Restart modulu*

Provede vzdálený restart modulu.

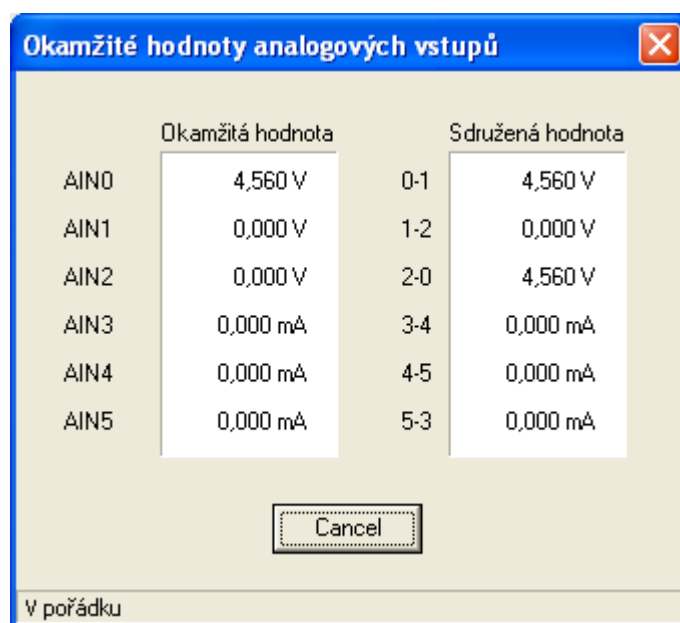


Restart – tlačítko pro restartování modulu, budou aktualizována všechna nová nastavení

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Analogové vstupy*

Zobrazuje aktuální stav analogových vstupů.



	Okamžitá hodnota		Sdružená hodnota
AIN0	4,560 V	0-1	4,560 V
AIN1	0,000 V	1-2	0,000 V
AIN2	0,000 V	2-0	4,560 V
AIN3	0,000 mA	3-4	0,000 mA
AIN4	0,000 mA	4-5	0,000 mA
AIN5	0,000 mA	5-3	0,000 mA

Cancel

V pořádku

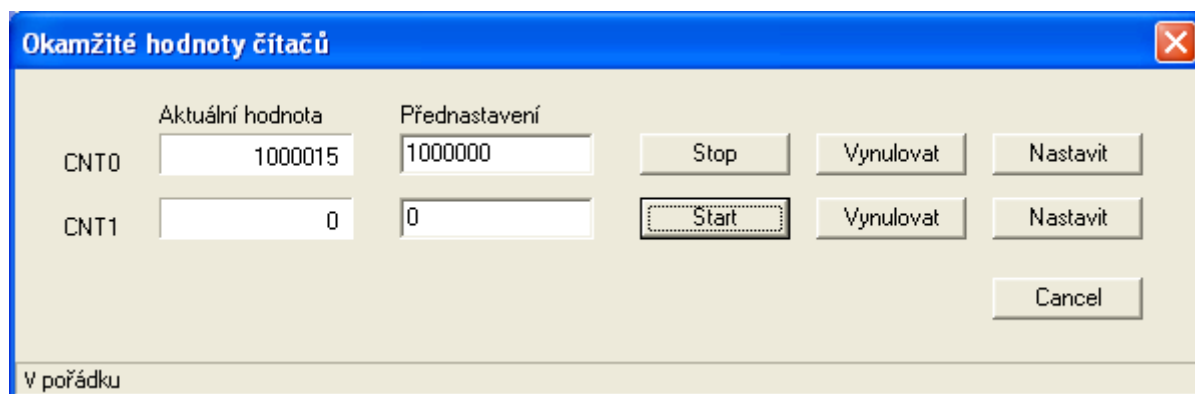
Okamžitá hodnota – aktuální stav analogového vstupu

Sdružená hodnota – sdružená hodnota vypočtená z okamžitých hodnot

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Čítače*

Zobrazuje aktuální stav čítačů.



	Aktuální hodnota	Přednastavení	Stop	Vynulovat	Nastavit
CNT0	1000015	1000000	Stop	Vynulovat	Nastavit
CNT1	0	0	Start	Vynulovat	Nastavit

Cancel

V pořádku

Aktuální hodnota – aktuální stav čítače

Přednastavení – hodnota zapsaná do čítače tlačítkem *Nastavit*

Start/Stop – tlačítko pro spuštění/zastavení čítání pulsů na příslušném DIN vstupu

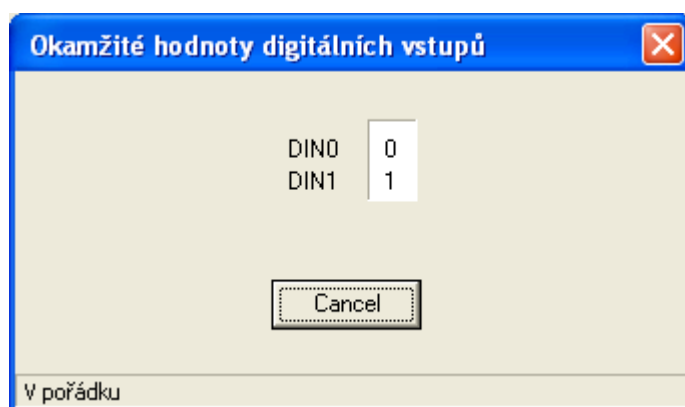
Vynulovat – tlačítko pro vynulování čítače

Nastavit – tlačítko pro nastavení čítače hodnotou *Přednastavení*

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Digitální vstupy*

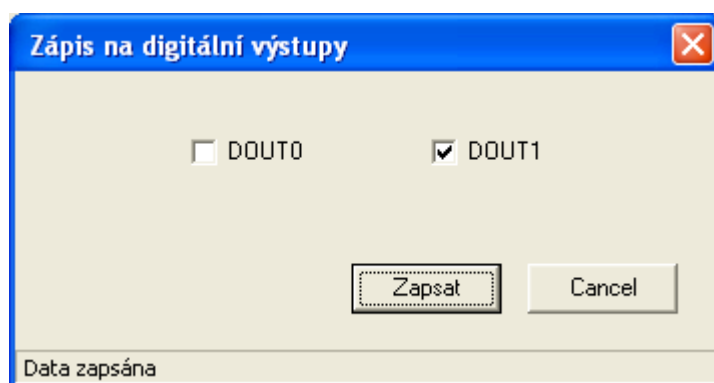
Zobrazuje aktuální stav digitálních vstupů.



Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty* / *Digitální výstupy*

Umožňuje nastavit stav digitálních výstupů.

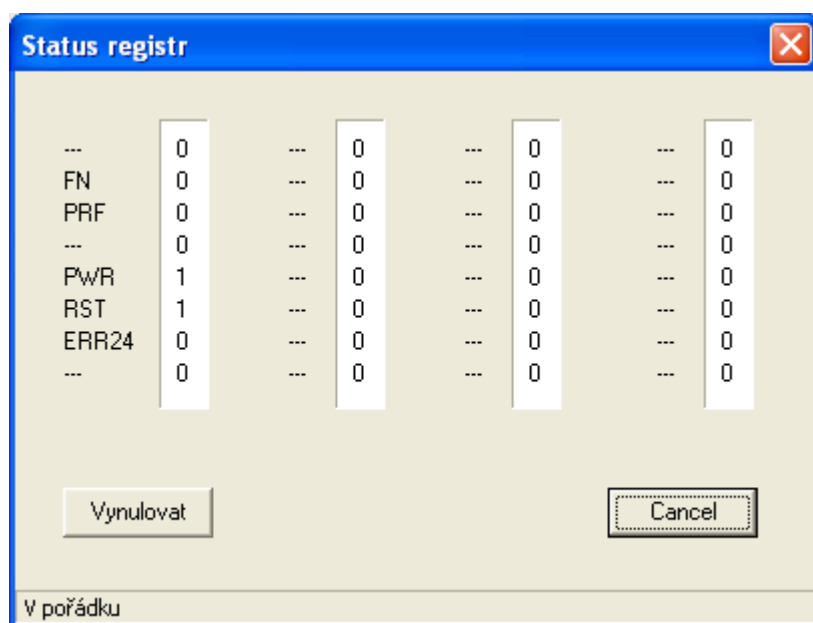


Zapsat – tlačítko pro zápis na digitální výstupy

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu **Okamžité hodnoty / Status registr**

Zobrazuje aktuální stav Status registru modulu.



...	0	...	0	...	0	...	0
FN	0	...	0	...	0	...	0
PRF	0	...	0	...	0	...	0
...	0	...	0	...	0	...	0
PWR	1	...	0	...	0	...	0
RST	1	...	0	...	0	...	0
ERR24	0	...	0	...	0	...	0
...	0	...	0	...	0	...	0

Vynulovat Cancel

V pořádku

Vynulovat – tlačítko pro vynulování hodnoty Status registru

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu **Konec**

Ukončení programu.

Menu **Nápověda**

Zobrazí informace o programu a obsah tohoto souboru popisu programu.