



Moduly MicroUnit serie

MU-415, MU-815

náповěda programu

W_mu415_815 v. 1.07



Program W_mu415_815 je určen ke konfiguraci a kontrole modulů MU-415 a MU-815 z MicroUnit serie.

Moduly obsahují čtyři, resp. osm analogových vstupů s napěťovými a odporovými rozsahy, dva digitální vstupy napojené na 32bit. čítače a dva digitální výstupy.

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.

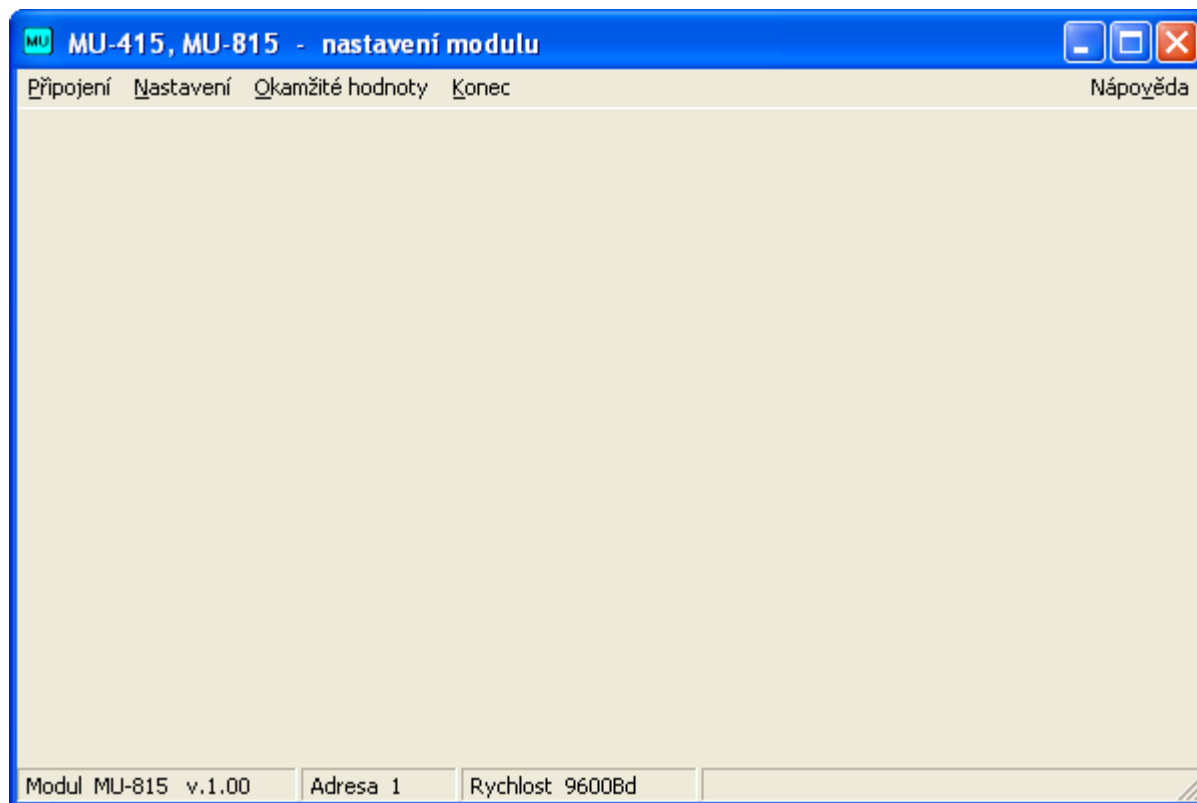
Pokud je modul zapnut s přepínačem SW1.2=OFF, je pro komunikaci použit protokol a parametry nastavené v konfigurační paměti.

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_mu415_815 .exe – vlastní konfigurační program
- W_mu415_815 .ini – inicializační parametry programu
- W_mu415_815_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
- Tpci1054u.dll – komunikační knihovna
- Tusb1052.dll – komunikační knihovna

Hlavní okno programu.

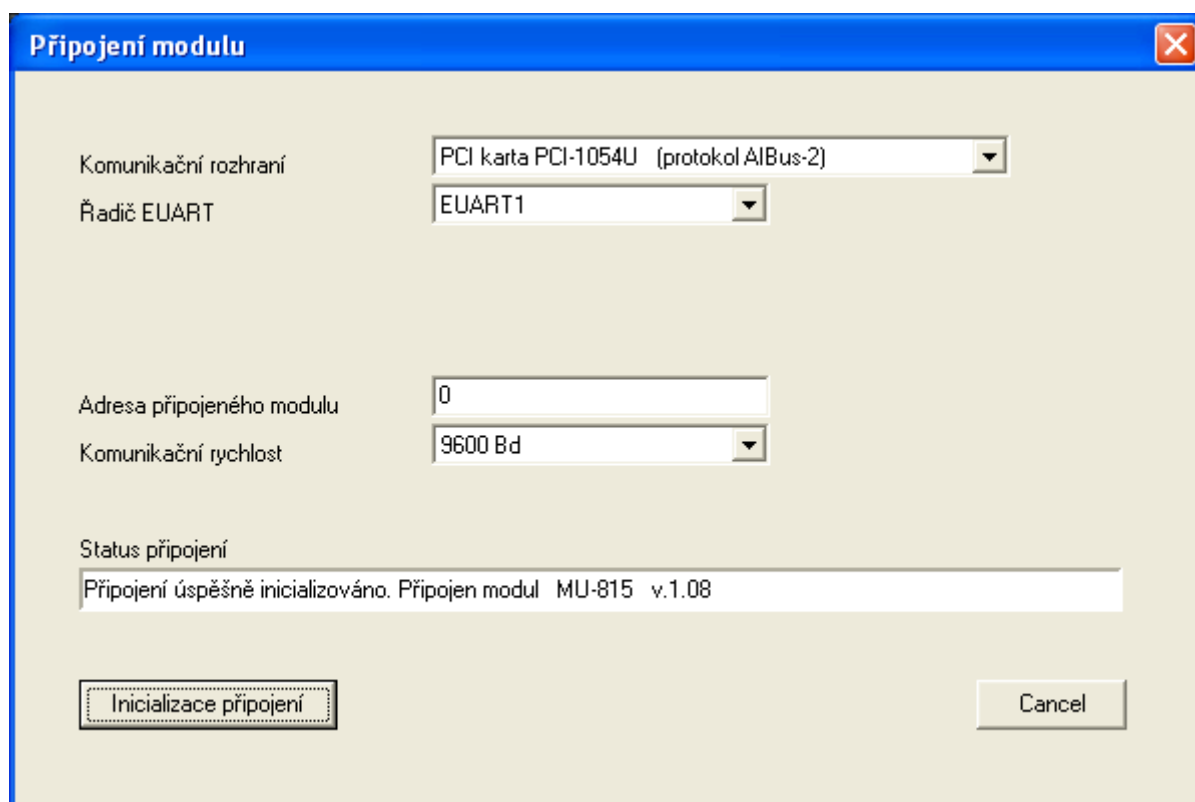


Hlavní menu programu.

<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
	Přepočet analog. vstupů	Digitální vstupy		
	Digitální vstupy	Digitální výstupy		
	Režim digitálních výstupů	Status registr		
	Digitální výstupy			
	Restart modulu			

Menu ***Připojení***

Před konfigurací je nutno inicializovat spojení s daným konfigurovaným modulem.



Připojení modulu

Komunikační rozhraní: PCI karta PCI-1054U (protokol AIBus-2)

Řadič EUART: EUART1

Adresa připojeného modulu: 0

Komunikační rychlost: 9600 Bd

Status připojení: Připojení úspěšně inicializováno. Připojen modul MU-815 v.1.08

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

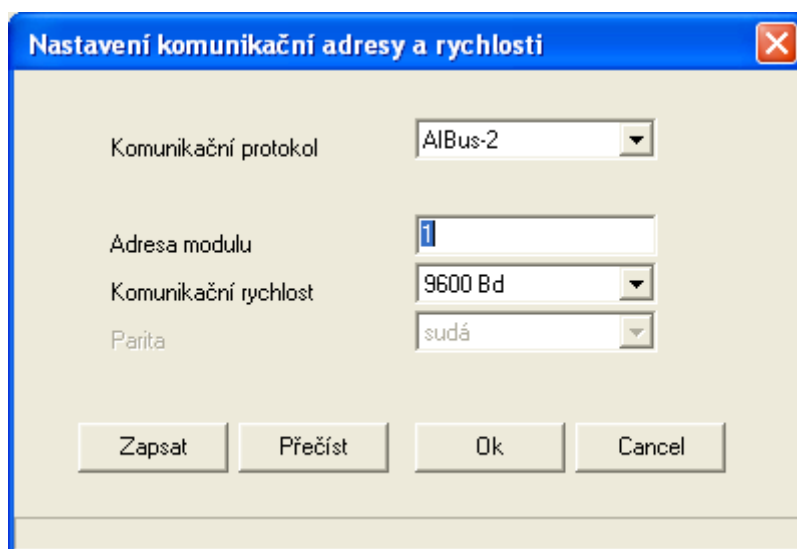
Cancel – tlačítko pro uzavření okna

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

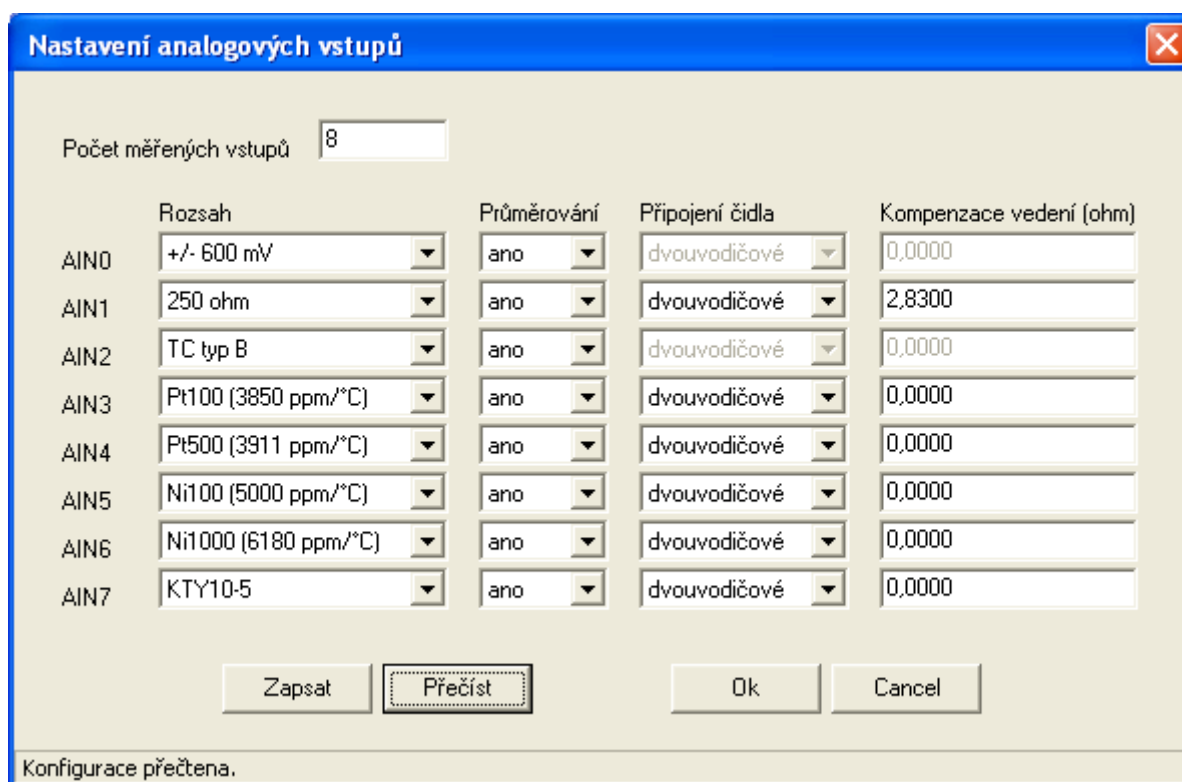
Pozn.

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 analogových vstupů modulu.



	Rozsah	Průměrování	Připojení čidla	Kompenzace vedení (ohm)
AIN0	+/- 600 mV	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN1	250 ohm	ano	dvouvodičové	2,8300
AIN2	TC typ B	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN3	Pt100 (3850 ppm/°C)	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN4	Pt500 (3911 ppm/°C)	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN5	Ni100 (5000 ppm/°C)	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN6	Ni1000 (6180 ppm/°C)	ano	dvouvodičové	0,0000
AIN7	KTY10-5	ano	dvouvodičové	0,0000

Konfigurace přečtena.

Počet měřených vstupů – počet měřených vstupů (1 až 8) počínaje AIN0

Rozsah – volba rozsahu analogového vstupu

Průměrování – zapnutí/vypnutí klouzavého průměru měřených hodnot

Připojení čidla – volba typu připojení odporového resp. napětového čidla

Kompenzace vedení [ohm] – odpor vedení odečítaný od naměřené hodnoty odporu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

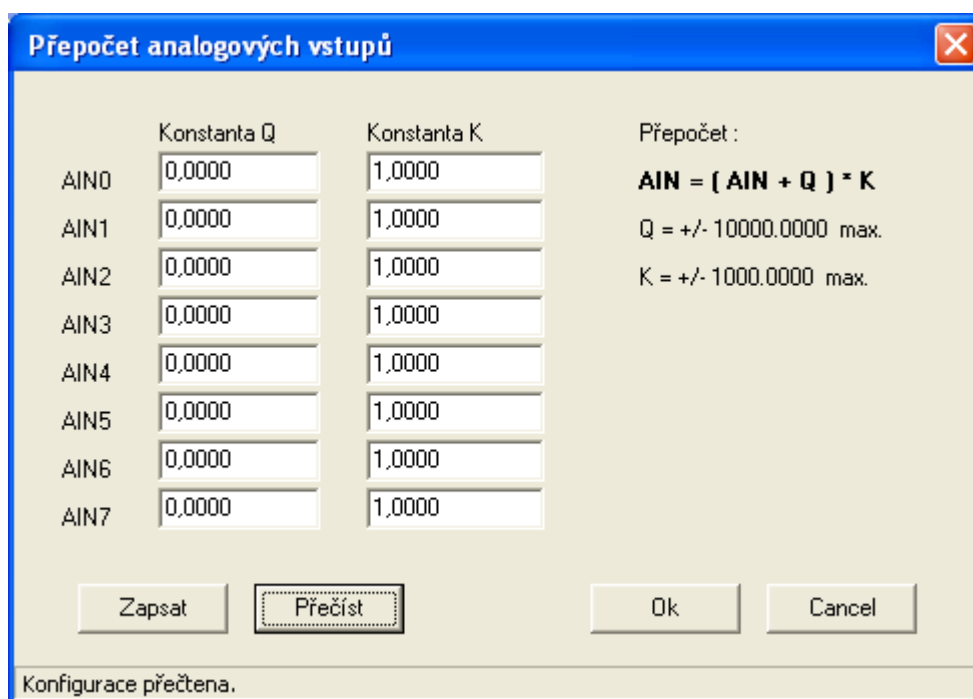
Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Přepočet analog. vstupů*

Nastavení přepočtových konstant analogových vstupů (uživatelská kalibrace).



	Konstanta Q	Konstanta K
AIN0	0,0000	1,0000
AIN1	0,0000	1,0000
AIN2	0,0000	1,0000
AIN3	0,0000	1,0000
AIN4	0,0000	1,0000
AIN5	0,0000	1,0000
AIN6	0,0000	1,0000
AIN7	0,0000	1,0000

Přepočet :
AIN = (AIN + Q) * K
Q = +/- 10000.0000 max.
K = +/- 1000.0000 max.

Zapsat Přečíst Ok Cancel

Konfigurace přečtena.

Konstanta Q, Konstanta K – přepočtové konstanty naměřené hodnoty analogového vstupu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

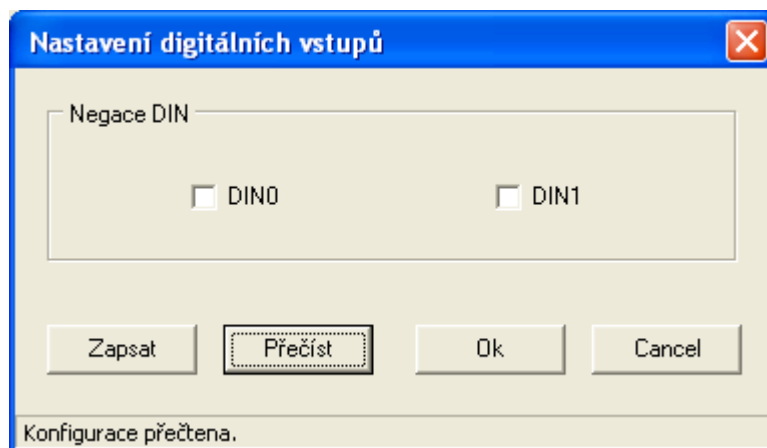
Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Digitální vstupy*

Provede konfiguraci digitálních vstupů modulu. S vypnutou negací úrovně L na DIN vstupu modulu odpovídá hodnota „0“, úrovně H odpovídá hodnota „1“. Se zapnutou negací jsou hodnoty obráceny.



Negace DIN – zapne invertování vstupního signálu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

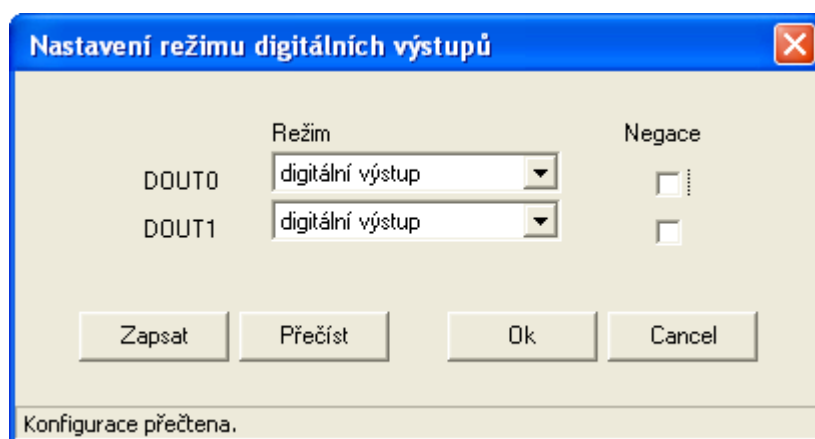
Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Režim digitálních výstupů*

Nastavení režimu jednotlivých digitálních výstupů a jejich negace.



	Režim	Negace
DOUT0	digitální výstup	<input type="checkbox"/>
DOUT1	digitální výstup	<input type="checkbox"/>

Zapsat Přečíst Ok Cancel

Konfigurace přečtena.

Režim – volba pracovního režimu digitálních výstupů

Negace – zapne invertování výstupního signálu

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

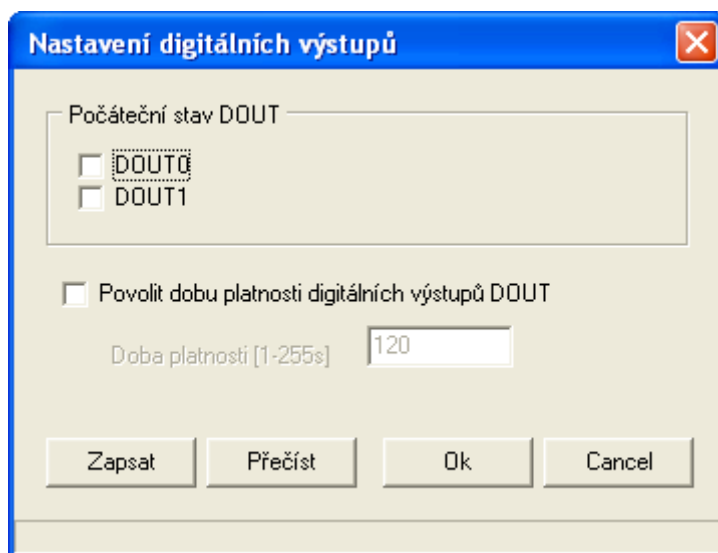
Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení / Digitální výstupy*

Standardní digitální výstupy - přímý zápis na digitální výstupy DOUT.



Počáteční stav DOUT – stav po zapnutí modulu (aktivní = sepnuto, neaktivní = rozepnuto)

Povolit dobu platnosti digitálních výstupů DOUT – povolení časovače platnosti zapsané hodnoty

Doba platnosti (1-255s) – zápisem na DOUT doba přenesena do časovače platnosti, po vypršení doby platnosti (s chybou max. 1s) je na výstup zapsána hodnota „Počáteční stav DOUT“

Zapsat – tlačítko pro uložení aktuálních parametrů do modulu

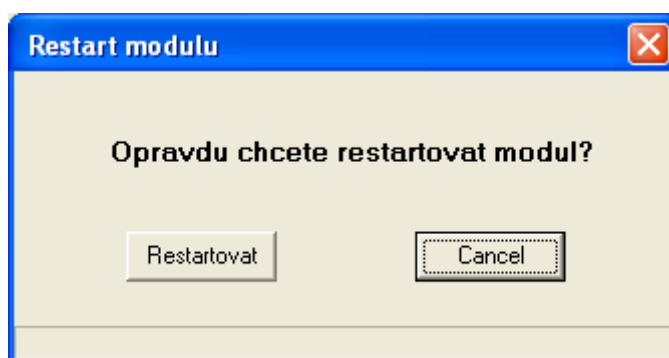
Přečíst – tlačítko pro načtení aktuálních parametrů z modulu

Ok – tlačítko pro uzavření okna s uchováním aktuálních parametrů

Cancel – tlačítko pro uzavření okna bez uchování aktuálních parametrů

Menu *Nastavení* / *Restart modulu*

Provede vzdálený restart modulu.

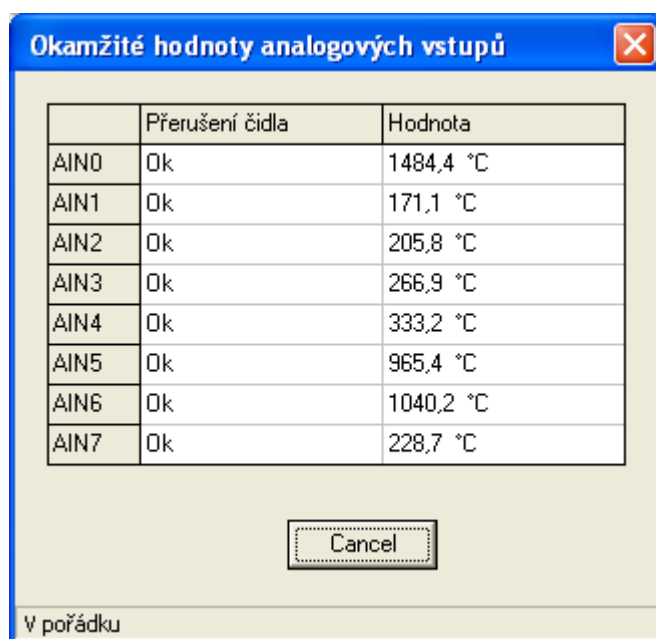


Restart – tlačítko pro restartování modulu, budou aktualizována všechna nová nastavení

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Analogové vstupy*

Zobrazuje aktuální stav analogových vstupů.



	Přerušení čidla	Hodnota
AIN0	Ok	1484,4 °C
AIN1	Ok	171,1 °C
AIN2	Ok	205,8 °C
AIN3	Ok	266,9 °C
AIN4	Ok	333,2 °C
AIN5	Ok	965,4 °C
AIN6	Ok	1040,2 °C
AIN7	Ok	228,7 °C

Cancel

V pořádku

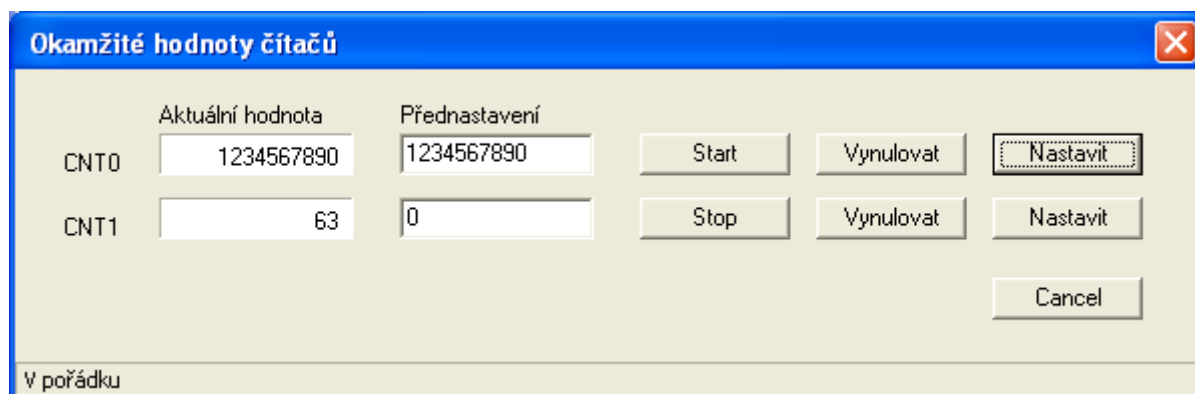
Přerušení čidla – aktuální stav připojení čidla (Ok/Err)

Hodnota – aktuální hodnota čidla

Cancel – tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Čítače*

Zobrazuje aktuální stav čítačů.



	Aktuální hodnota	Přednastavení	Start	Vynulovat	Nastavit
CNT0	1234567890	1234567890			
CNT1	63	0	Stop	Vynulovat	Nastavit

Cancel

V pořádku

Aktuální hodnota – aktuální stav hodnoty 32bit. binárního čítače

Přednastavení – hodnota zapisovaná do čítače po stisku tl. Nastavit

Start/Stop – tlačítko pro spuštění/zastavení čítání

Vynulovat – tlačítko pro vynulování hodnoty čítače

Nastavit – tlačítko pro přednastavení hodnoty čítače

Cancel - tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Digitální vstupy*

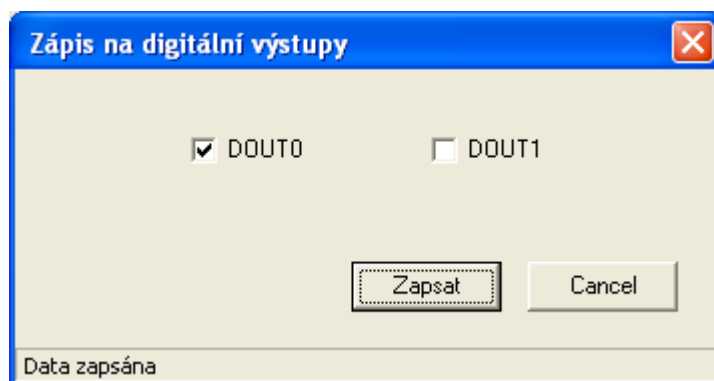
Zobrazuje aktuální stav digitálních vstupů.



Cancel - tlačítko pro uzavření okna

Menu *Okamžité hodnoty / Digitální výstupy*

Zápis na digitální výstupy.



Zapsat – tlačítko pro zápis nových hodnot na DOUT

Cancel - tlačítko pro uzavření okna

Pozn.

Přímý zápis na digitální výstup je podmíněn nastavením režimu digitálního výstupu.

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
VAL	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.