MIDAM UI 415 modbus – solární integrátor, LCD, RTC s NVRAM, 1x DO, 1x AI 0..10V, RS485

- DO1 - SSR výstup generuje pulzy odpovídající 10(1) Wh/m2, přepíná se pomocí USR DIP switche (0 .. 10Wh/m2, 1 .. 1Wh/m3), délka pulzu 100 ms

- **u hodnot uložených v eeprom jsou uvedeny defaultní hodnoty v závorce**
- **celá oblast paměti se zrcadlí od adresy 0x101 (tj. 257 decimálně) jako oblast pouze pro čtení (adresa 1 odpovídá adrese 257, atd.)**

název	**adresa**	**typ (def.v.)**	**popis**	**poznámka**
module ID	1 LSB 1 MSB	R	identifikace modulu	modul má identifikaci 0415hex
firmware	2 LSB 2 MSB	R	verze firmware	verze FW (v dec vyjádření) **vždy** odpovídá verzi tohoto dokumentu; např: **FW 13h (19dec) = dokument V 01900** první 3 číslice verze FW, druhé 2 číslice revize dokumentu
status LSB	3 LSB	R, W RAM	status modulu spodní byte **inicializace eeprom** se provede byl-li při startu switch init zapnut, a při zápisu bitu 4 do 1 musí být switch vypnut (indikováno bitem 2 v status MSB) **kalibrace** je povolena byl-li při startu switch init zapnut, a při zápisu bitu 7 do 1 musí být switch vypnut (indikováno bitem 3 v status MSB) **offset kalibrace** se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 5 **span kalibrace** se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 6	**bit 0** – povolí zápis do eeprom **bit 4** – inicializace eeprom **bit 5** – offset kalibrace **bit 6** – span kalibrace **bit 7** – povolí kalibraci

status MSB	3 MSB	R, RAM	status modulu vrchní byte **bit 0** - 0 normal mode - 1 init mode **bit 1** - 1 při dalším zápisu dat do paměti, která se ukládá do eeprom se **všechna** data zapíšou do **eeprom** - 0 při dalším zápisu dat se **přijatá** data zapíšou **pouze do RAM** **bit 2** – 1 – eeprom inicializována **bit 3 -** 0 kalibrace zakázána - 1 kalibrace povolena **bit 4** - 0 **bit 5** - 1 **bit 6** - 0 **bit 7** - 1	
address	4 LSB	R,W eeprom (0x01)	adresa modulu	**!! POZOR !!** změna se projeví až po restartu zařízení (nastavení registru proběhne hned změna adresy až po restartu)
baud rate (přenosová rychlost)	4 MSB	R,W eeprom (9600 bps, 13dec)	komunikace bez parity 10dec … 1 200bps 11dec … 2 400bps 12dec … 4 800bps 13dec … 9 600bps 14dec … 19 200bps 15dec … 38 400bps 16dec … 57 600bps 17dec … 115 200bps	**!! POZOR !!** změna se projeví až po restartu zařízení (nastavení registru proběhne hned změna rychlosti až po restartu)
serial port settings	5 LSB	R,W eeprom (bez parity, jeden stop bit, 0x00)	nastavení parametrů sériové linky	bit 0-1 ... parita (00 – bez parity, 01 – sudá, 10 – lichá) bit 2 ... počet stop bitů (0 – jeden, 1 - dva) **!! POZOR !!** změna se projeví až po restartu zařízení
	5 MSB		rezerva	
eeprom writes	6 LSB 6 MSB	R, eeprom	počet zápisů do eeprom (inicializace eeprom nenuluje tento registr, neprotáčí se)	
maximum exposure	7 LSB 7 MSB	R,W eeprom (1300 W/m2, 0x0514)	konstanta maximálního osvitu (AI = 10V)	[W/m2]
	8 LSB 8 MSB		rezerva	
actual exposure	9 LSB 9 MSB	R, RAM	aktuální hodnota osvitu (na LCD se zobrazuje v kW/m2)	[W/m2]
day exposure accumulated	10 LSB 10 MSB	R, NVRAM	akumulovaná hodnota osvitu za aktuální den	[Wh/m2]

last day exposure accumulated	11 LSB 11 MSB	R, NVRAM	akumulovaná hodnota osvitu za předchozí den (hodnoty se kopírují o půlnoci)	[Wh/m2]
AI input	12 LSB 12 MSB	R, RAM	hodnota napětí na vstupu 0..10V	[v 0.001 V]
RTC	13 LSB 13 MSB 14 LSB 14 MSB 15 LSB 15 MSB 16 LSB 16 MSB	R,W eeprom (neiniciali-zuje se)	Real time clock – hodiny reálného času, kódování BCD	viz tabulka pro zapis do těchto registru musí byt povolen zapis do eeprom v registru **status LSB**
uptime	1000 LSB 1000MSB 1001 LSB 1001MSB	R, RAM	uptime [s], nižší slovo na nižší adrese	

Adresa	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	Funkce	Rozsah
14 LSB		10xsekundy			sekundy				sekundy	00-59
14 MSB	0	10xminuty			minuty				minuty	00-59
15 LSB	0		10xhodina	10xhodina	hodiny				hodiny	00-23
15 MSB	0	0	0	0	0	den			den	01-07
16 LSB	0	0	10xdatum		datum				datum	01-31
16 MSB	0	0	0	10xměsíc	měsíc				měsíc	01-12
17 LSB	10xrok				rok				rok	00-99
17 MSB	0	0	0	0	0	0	0	0	nevyužito	00

Revize:

14.12.2011 ver. 10000
- výchozí verze