

### MIDAM 500 modbus – 8 analogových vstupů (napětí)

- **najednou lze vyčíst maximálně 8 wordů (tj. 16byte)**
- **bitově lze adresovat prvních 240 bitů**

název	adresa	typ	popis	poznámka
modul LSB	1 LSB	R	identifikace modulu spodní byte	modul má identifikaci 0050 <sub>hex</sub>
modul MSB	1 MSB	R	identifikace modulu vrchní byte	
firmware LSB	2 LSB	R	verze firmware spodní byte	verze FW (v dec vyjádření) <b>vždy</b> odpovídá verzi tohoto dokumentu; např: <b>FW 13h (19dec) = dokument V 01900</b> první 3 číslice verze FW druhé 2 číslice revize dokumentu
firmware MSB	2 MSB	R	verze firmware vrchní byte	
status LSB	3 LSB	R, W RAM	status modulu spodní byte <b>bit 0</b> – povolí zápis do eeprom <b>bit 4</b> – inicializace eeprom <b>bit 5</b> – offset kalibrace <b>bit 6</b> – span kalibrace <b>bit 7</b> – povolí kalibraci	<b>inicializace eeprom</b> 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) <b>kalibrace</b> 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) <b>offset kalibrace</b> se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 5 <b>span kalibrace</b> se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 6

status MSB	3 MSB	R	status modulu vrchní byte <b>bit 0</b> - 0 normal mode - 1 init mode <b>bit 1</b> - 1 při dalším zápisu dat do paměti, která se ukládá do eeprom se <b>všechna</b> data zapíšou do <b>eeprom</b> - 0 při dalším zápisu dat se <b>přijatá</b> data zapíšou <b>pouze do RAM</b> <b>bit 2</b> - 1 - eeprom inicializována <b>bit 3</b> - 1 - kalibrace povolena <b>bit 4</b> - 0 <b>bit 5</b> - 1 <b>bit 6</b> - 0 <b>bit 7</b> - 1	
adresa	4 LSB	R,W eeprom	adresa modulu	<b>!! POZOR !!</b> 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	komunikace bez parity 10dec ... 1200bps 11dec ... 2400bps 12dec ... 4800bps 13dec ... 9600bps 14dec ... 19200bps	<b>!! POZOR !!</b> změna se projeví až po restartu zařízení (nastavení registru proběhne hned změna rychlosti až po restartu)
vstupní rozsah pro kanály 1, 2	5 LSB	R,W eeprom	0Ahex ... napětí -10 až 10 V 0Bhex ... napětí -5 až 5 V 0Chex ... napětí -1 až 1 V	bit 0 - bit 3... kanál 1 bit 4 - bit 7... kanál 2
vstupní rozsah pro kanály 3, 4	5 MSB	R,W eeprom	0Dhex ... napětí -0.5 až 0.5 V 0Ehex ... napětí -0.15 až 0.15 V 0Fhex ... napětí -20 až 20 mA (nutno použít externí odpor 125oh,	bit 0 - bit 3... kanál 3 bit 4 - bit 7... kanál 4
vstupní rozsah pro kanály 5, 6	6 LSB	R,W eeprom		bit 0 - bit 3... kanál 5 bit 4 - bit 7... kanál 6
vstupní rozsah pro kanály 7, 8	6 MSB	R,W eeprom		bit 0 - bit 3... kanál 7 bit 4 - bit 7... kanál 8
hodnota kanálu 1	7 LSB 7 MSB	R R	hodnoty jednotlivých kanálů jsou v rozsahu 0000hex - FFFFhex tj. (0 dec - 65535dec)	naměřené hodnoty na jednotlivých vstupních kanálech
hodnota kanálu 2	8 LSB 8 MSB	R R		
hodnota kanálu 3	9 LSB 9 MSB	R R	0000hex odpovídá dolní mezi rozsahu	
hodnota kanálu 4	10 LSB 10 MSB	R R		
hodnota kanálu 5	11 LSB 11 MSB	R R	FFFFhex odpovídá horní mezi rozsahu	
hodnota kanálu 6	12 LSB 12 MSB	R R		
hodnota kanálu 7	13 LSB 13 MSB	R R		
hodnota kanálu 8	14 LSB 14 MSB	R R		

channels	15 LSB	R,W eeprom	kanály které se měří <b>log. 0</b> na příslušném bitu znamená že příslušný kanál se <b>nebude</b> měřit <b>log. 1</b> na příslušném bitu znamená že příslušný kanál se <b>bude</b> měřit <b>bit 0</b> ... vstupní kanálu 1 (AI1) <b>bit 1</b> ... vstupní kanálu 2 (AI2) ... <b>bit 7</b> ... vstupní kanálu 8 (AI8)	výrobní nastavení je <b>FFhex</b> (1111 1111bin)
not used	15 MSB	R		
up time 1	16 LSB	R	čas v [s] chodu modulu od připojení napájení nebo od resetu modulu	LSB
up time 2	16 MSB	R		
up time 3	17 LSB	R		
up time 4	17 MSB	R		MSB
number EE values 1	18 LSB	R	počet zápisů do eeprom – adresa, BR, rozsah ...	počítadlo 0 .... FFFEh, počítadlo nerotuje dokola, zastaví se na hodnotě FFFEh
number EE values 2	18 MSB	R		
number EE cal 1	19 LSB	R	počet zápisů do eeprom – kalibrace	počítadlo 0 .... FFFEh, počítadlo nerotuje dokola, zastaví se na hodnotě FFFEh
number EE cal 2	19 MSB	R		

Revize:

10.2.2009 ver. 100

Výchozí verze po rozdělení celkové MB mapy.

23.5.2011 ver. 101

Přidány registry up time1, up time2, up time3, up time4.

4.7.2011 ver. 102

Přidány registry number EE values 1, number EE values 2, number EE cal 1, number EE cal 2

23.9.2011 V 26200

Úprava modbus mapy na nové číslování.

FW pro A/D převodník ADS 1247