

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 _{hex} |
| modul MSB | 1 MSB | R | identifikace modulu vrchní byte | |
| firmware LSB | 2 LSB | R | verze firmware spodní byte | 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 |
| firmware MSB | 2 MSB | R | verze firmware vrchní byte | |
| status LSB | 3 LSB | R, W RAM | status modulu spodní byte bit 0 – povolí zápis do eeprom bit 4 – inicializace eeprom bit 5 – offset kalibrace bit 6 – span kalibrace bit 7 – povolí kalibraci | 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 |

| | | | | |
|--------------------------------|--------|------------|--|---|
| status MSB | 3 MSB | R | 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 - 1 - kalibrace povolena bit 4 - 0 bit 5 - 1 bit 6 - 0 bit 7 - 1 | |
| adresa | 4 LSB | R,W eeprom | 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 | 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) |
| 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 ... proud -20 až 20 mA | bit 0 - bit 3... kanál 3 bit 4 - bit 7... kanál 4 |
| vstupní rozsah pro kanály 5, 6 | 6 LSB | R,W eeprom | (kanály 1 - 4 piankem na modulu nutno připnout odpor 125ohm | bit 0 - bit 3... kanál 5 bit 4 - bit 7... kanál 6 |
| vstupní rozsah pro kanály 7, 8 | 6 MSB | R,W eeprom | kanály 5 - 8 nutno použít externí odpor 125ohm) | bit 0 - bit 3... kanál 7 bit 4 - bit 7... kanál 8 |
| hodnota kanálu 1 | 7 LSB | R | hodnoty jednotlivých kanálů jsou v rozsahu 0000hex - FFFFhex tj. (0 dec - 65535dec) 0000hex odpovídá dolní mezi rozsahu FFFFhex odpovídá horní mezi rozsahu | naměřené hodnoty na jednotlivých vstupních kanálech |
| hodnota kanálu 2 | 7 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 3 | 8 LSB | R | | |
| hodnota kanálu 4 | 8 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 5 | 9 LSB | R | | |
| hodnota kanálu 6 | 9 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 7 | 10 LSB | R | | |
| hodnota kanálu 8 | 10 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 1 | 11 LSB | R | | |
| hodnota kanálu 2 | 11 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 3 | 12 LSB | R | | |
| hodnota kanálu 4 | 12 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 5 | 13 LSB | R | | |

| | | | | |
|--------------------|--------|------------|--|---|
| | 13 MSB | R | | |
| hodnota kanálu 8 | 14 LSB | R | | |
| | 14 MSB | R | | |
| channels | 15 LSB | R,W eeprom | kanály které se měří log. 0 na příslušném bitu znamená že příslušný kanál se nebude měřit log. 1 na příslušném bitu znamená že příslušný kanál se bude měřit bit 0 ... vstupní kanálu 1 (AI1) bit 1 ... vstupní kanálu 2 (AI2) ... bit 7 ... vstupní kanálu 8 (AI8) | výrobní nastavení je FFhex (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 26300

Úprava modbus mapy na nové číslování.
FW pro A/D převodník ADS 1147

7.2.2012 V 26301

Úprava popisu proudového rozsahu 0Fhex.
Doplněny přenosové rychlosti do 17dec ... 115 200bps.