

## MIDAM UC 301 modbus – regulátor topení, otočné tlačítko, RTC, 2xDO, 1x DI, externí odporové čidlo PT1000, RS485

- **najednou lze vyčíst nebo zapsat maximálně 60 registrů**
- **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<br>1 MSB | R            | identifikace modulu   | modul má identifikaci 0324hex  |
| firmware   | 2 LSB<br>2 MSB | R            | verze firmware  | verze FW (v dec vyjádření) <b>vždy</b> odpovídá verzi tohoto dokumentu; např:<br><b>FW 13h (19dec) = dokument V 01900</b><br>první 3 číslice verze FW, druhé 2 číslice revize dokumentu                              |
| status LSB | 3 LSB          | R, W RAM     | status modulu spodní byte<br><b>inicializace eeprom</b><br>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)<br><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)<br><b>offset kalibrace</b> se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 5<br><b>span kalibrace</b> se provede zápisem 0 (před tím musí být v 1) na bit 7 a zápisem 1 na bit 6 | <b>bit 0</b> – povolí zápis do eeprom<br><b>bit 1</b> – povolí SW reset<br><b>bit 4</b> – inicializace eeprom<br><b>bit 5</b> – offset kalibrace<br><b>bit 6</b> – span kalibrace<br><b>bit 7</b> – povolí kalibraci |

|                                |                |   |   |  |
|--------------------------------|----------------|---|---|--|
| status MSB                     | 3 MSB          | R, RAM  | status modulu vrchní byte<br><b>bit 0</b> - 0 normal mode<br>- 1 init mode<br><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><br>- 0 při dalším zápisu dat se <b>přijatá</b> data zapíšou <b>pouze do RAM</b><br><b>bit 2</b> - 1 - eeprom inicializována<br><b>bit 3</b> - 0 kalibrace zakázána<br>- 1 kalibrace povolena<br><b>bit 4</b> - 0<br><b>bit 5</b> - povolení SW resetu<br><b>bit 6</b> - 0<br><b>bit 7</b> - oživovací režim (1 - aktivní) |  |
| address                        | 4 LSB          | R,W eeprom (0x01)                             | 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 (9600 bps, 13dec)                  | komunikace bez parity<br>10dec ... 1 200bps<br>11dec ... 2 400bps<br>12dec ... 4 800bps<br>13dec ... 9 600bps<br>14dec ... 19 200bps<br>15dec ... 38 400bps<br>16dec ... 57 600bps<br>17dec ... 115 200bps  | <b>!! POZOR !!</b> 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)<br>bit 2 ... počet stop bitů (0 - jeden, 1 - dva)<br><b>!! POZOR !!</b> změna se projeví až po restartu zařízení |
|                                | 5 MSB          |   | rezerva   |  |
| eeprom writes                  | 6 LSB<br>6 MSB | R, eeprom                                     | počet zápisů do eeprom (inicializace eeprom nenuluje tento registr, neprotáčí se)   |  |
| relay                          | 7 LSB          | R, RAM  | stav releových výstupů (DO1-DO2)  | bit 0 ... rele 1, topení 1. st.<br>bit 1 ... rele 2, topení 2. st.   |
| inputs                         | 7 MSB          | R, RAM  | stav jednotlivých digitálních vstupů (DI1 ... přítomnost / okenní kontakt) a požadavků na topení; stavy DI1 jsou fyzické úrovně, bez ohledu na nastavení v <b>inputs settings</b> registru  | bit 0 ... vstup DI1<br>bit 1 ... rezerva<br>bit 2 ... požadavek na topení (pid output HEAT > 5%)   |

|                                     |                  |                           |   |  |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------|---|--|
| pid output HEAT                     | 8 LSB            | R, RAM                    | výstup regulátoru pro topení  | v %, rozsah 0 .. 100%  |
|                                     | 8 MSB            |                           | rezerva   |  |
|                                     | 9 LSB<br>9 MSB   |                           | rezerva   |  |
| manual control                      | 10 LSB           | R, W RAM                  | manuální ovládání výstupů, pokud je příslušný bit 1, hodnota výstupu se bere z manuálních hodnot (viz. <b>manual heat 1 output</b> , <b>manual heat 2 output</b> ) jinak platí hodnoty z výstupu regulátoru | bit 0 ... rezerva<br>bit 1 ... heat 1 output<br>bit 2 ... heat 2 output  |
|                                     | 10 MSB           |                           | rezerva   |  |
| manual heat 1 output                | 11 LSB           | R, W RAM                  | manuální nastavení výstupu pro topení 1. stupen (platí pouze pokud je nastaven příslušný bit v reg. <b>manual control</b> )   | v %, rozsah 0 .. 100%  |
| manual heat 2 output                | 11 MSB           | R, W RAM                  | manuální nastavení výstupu pro 2. stupen topeni (platí pouze pokud je nastaven příslušný bit v reg. <b>manual control</b> )   | v %, rozsah 0 .. 100%  |
| set temp correction                 | 12 LSB<br>12 MSB | R, W RAM                  | aktuální relativní korekce teploty do příští změny režimu nastavená uživatelem (limity nastaveny v reg. <b>min a max rel. temp correction</b> )   | přepočtené: nastavená korekce teploty = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex |
| actual temp set point HEAT          | 13 LSB<br>13 MSB | R, RAM                    | aktuální požadovaná teplota pro topení se započtenou korekcí  | přepočtené: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |
|                                     | 14 LSB<br>14 MSB |                           | rezerva   |  |
| set day/ comfort heating temp       | 15 LSB<br>15 MSB | R,W eeprom (19°C, 0x076C) | denní/komfortní teplota nastavená uživatelem pro topení   | přepočtené: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |
| set night/ pre-comfort heating temp | 16 LSB<br>16 MSB | R,W eeprom (15°C, 0x05DC) | noční/poklesová teplota nastavená uživatelem pro topení   | přepočtené: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |

|  |                  |                                 |  |   |
|--|------------------|---------------------------------|--|---|
| set depression/<br>economy<br>heating temp | 17 LSB<br>17 MSB | R,W eeprom<br>(12°C,<br>0x04B0) | útlumová/úsporná teplota<br>nastavená uživatelem pro<br>topení   | přepočít:<br>nastavená teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex  |
|  | 18 LSB<br>18 MSB |                                 | rezerva  |   |
|  | 19 LSB<br>19 MSB |                                 | rezerva  |   |
|  | 20 LSB<br>20 MSB |                                 | rezerva  |   |
| actual temp                                | 21 LSB<br>21 MSB | R, RAM                          | aktuální změřená teplota<br>modulem se započtenou<br>korekcí (viz. <b>temp sensor<br/>corr</b> )   | přepočít:<br>aktuální teplota =<br>(vyčtené číslo +<br>korekce) / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex  |
| actual external<br>temp                    | 22 LSB<br>22 MSB | R, RAM                          | aktuální změřená teplota<br>externího čidla se započtenou<br>korekcí (viz. <b>external temp<br/>sensor corr</b> )  | přepočít:<br>aktuální teplota =<br>(vyčtené číslo +<br>korekce) / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex  |
| set presence<br>mode                       | 23 LSB<br>23 MSB | R,W eeprom<br>(auto,<br>0x0008) | stav režimu presence<br>nastavený uživatelem<br>(zobrazované symboly záleží<br>na konfiguračním reg.<br><b>regulator settings</b> , pokud je<br>typ <b>hotel</b> platí sada komfort,<br>pokles, úspora; pokud je typ<br><b>residential</b> platí sada den,<br>noc, útlum, auto, party) | bit 0 ... komfort<br>(panáček v domě)<br><i>nebo</i> den (slunce +<br>panáček v domě)<br>bit 1 ... pokles (dům)<br><i>nebo</i> noc (měsíc +<br>panáček v domě)<br>bit 2 ... úspora<br>(vypnuto) <i>nebo</i> útlum<br>(dům)<br>bit 3 ... auto (hodiny) –<br><i>pouze typ residential</i><br>bit 4 ... party (slunce +<br>sklenička + hodiny, po<br>2h přechod na auto) –<br><i>pouze typ residential</i><br>bit 5 až 14 ... rezerva<br>bit 15 ... povolení<br>zápisu (pokud je bit<br>v 1, provede se zápis<br>do registru, pokud v 0,<br>ignoruje se) |
|  | 24 LSB<br>24 MSB |                                 | rezerva  |   |

|                        |                  |   |  |  |
|------------------------|------------------|---|--|--|
| actual regulation mode | 25 LSB           | R, RAM  | aktuální stav na který se reguluje, při manuálním módu je stejný jako <b>set presence mode</b> , při <b>auto</b> módu se mění podle časového progr. (názvy stavů záleží na konfiguračním reg. <b>regulator settings</b> , pokud je typ <b>hotel</b> platí sada komfort-pokles-úspora; pokud je typ <b>residential</b> platí sada den-noc-útlum-auto-party) | bit 0 ... komfort/den<br>bit 1 ... pokles/noc<br>bit 2 ... úspora/útlum  |
|                        | 25 MSB           |   | rezerva  |  |
| regulator settings     | 26 LSB           | R,W eeprom (residential, relativně, ochrana vypnuta, ventily typu NC, reset korekce, on-off regulace, 0xC3) | konfigurace regulátoru   | bit 0 ... typ modu presence (0 – hotel, 1 - residential)<br>bit 1 ... zobrazení korekce teploty (0–relativně,1–absolutně)<br>bit 2 až 4 ... rezerva<br>bit 5 ... polarita ventilů (0 – NC, 1 – NO)<br>bit 6 ... reset korekce teploty při změně presence módu<br>bit 7 ... typ regulace (0 – PI, 1 – On-Off) - nelze menit |
|                        | 26 MSB           |   | rezerva  |  |
| On-Off hysteresis      | 27 LSB<br>27 MSB | R,W eeprom (1 K, 0x000A)  | On-Off regulace (hystereze pro topení je smerem dolu od pož. hodnoty)  | v 0.1 K  |
|                        | 28 LSB<br>28 MSB |   | rezerva  |  |
| regulator settings 2   | 29 LSB           | R,W eeprom (interní čidlo, 0x04)  | konfigurace regulátoru 2   | bit 0 ... typ regulátoru (0 - interní čidlo, 1 - externí čidlo)  |
|                        | 29 MSB           |   | rezerva  |  |
|                        | 30 LSB<br>30 MSB |   | rezerva  |  |
| DO2 offset             | 31 LSB<br>31 MSB | R,W eeprom (1K, 0x000A)   | DO2 offset - teplotni posun druhého stupne topeni (od prvního stupne, hysterezi ma stejnou, tj. když je hystereze 1K a DO2 offset take 1K a požadovana 19C, tak DO1 (první stupen topeni zapne pri poklesu pod 18C a vypne pri dosazeni 19C) a DO2 (druhý stupen topeni - sepne pri poklesu pod 16C a vypne pri dosazeni 17C)                              | v 0.1 K  |
|                        | 32 LSB<br>32 MSB |   | rezerva  |  |

|                                 |                  |                                    |  |  |
|---------------------------------|------------------|------------------------------------|--|--|
| min rel. temp correction        | 33 LSB<br>33 MSB | R,W eeprom<br>(-20 °C,<br>0x07D0)  | nastavení minimální povolené relativní korekce teploty nastavitelné uživatelem pro okamžitou změnu teploty, uloženo je kladné číslo a počítá se s ním jako se záporným | přepočít:<br>minimální korekce =<br>-(vyčtené číslo/100);<br>-10.00 ... 1000   |
| max rel. temp correction        | 34 LSB<br>34 MSB | R,W eeprom<br>(20 °C,<br>0x07D0)   | nastavení maximální povolené relativní korekce teploty nastavitelné uživatelem pro okamžitou změnu teploty   | přepočít:<br>maximální korekce =<br>(vyčtené číslo/100);<br>10.00 ... 1000   |
| min day, night, depression temp | 35 LSB<br>35 MSB | R,W eeprom<br>(5 °C,<br>0x01F4)    | nastavení minimální povolené denní, noční a útlumové teploty nastavitelné uživatelem<br>-199.99 až 199.99  | přepočít:<br>minimální teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex |
| max day, night, depression temp | 36 MSB<br>36 MSB | R,W eeprom<br>(30 °C,<br>0x0BB8)   | nastavení maximální povolené denní, noční a útlumové teploty nastavitelné uživatelem<br>-199.99 až 199.99  | přepočít:<br>maximální teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex |
| temp sensor corr                | 37 MSB<br>37 MSB | R,W eeprom<br>(-3,3 °C,<br>0xFEB6) | korekce čidla teploty<br>-20.00 až 20.00   | přepočít:<br>korekce teploty =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex   |
| external temp sensor corr       | 38 MSB<br>38 MSB | R,W eeprom<br>(0 °C,<br>0x0000)    | korekce externího čidla teploty<br>-20.00 až 20.00   | přepočít:<br>korekce teploty =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex   |
| step temp                       | 39 LSB           | R,W eeprom<br>(0,5 °C,<br>0x32)    | krok pro nastavování teploty u časového programu a u všech teplot  | skutečný krok =<br>vyčtené číslo / 100<br>10 ... 0.1<br>100 ... 1  |
| step minutes                    | 39 MSB           | R,W eeprom<br>(5 min,<br>0x05)     | krok pro nastavování minut v časovém programu  | v minutách   |
|                                 | 40 LSB<br>40 MSB |                                    | rezerva  |  |

|                               |                  |  |   |  |
|-------------------------------|------------------|--|---|--|
| show mode                     | 41 LSB<br>41 MSB | R,W eeprom<br>(regulační<br>teplota,<br>RTC,<br>0x000C)                  | údaje, které budou rolovat na<br>LCD  | bit 0 ... teplota<br>interního čidla<br>bit 1 ... teplota<br>externího čidla<br>bit 2 ... aktuální čas<br>bit 3 ... regulační<br>teplota (viz. typ<br>regulátoru - reg.<br><b>regulator settings 2</b> )   |
| show time                     | 42 LSB           | R,W eeprom<br>(3 s, 0x1E)  | čas ve 100 ms, po kterém<br>dojde ke zobrazení dalšího<br>údaje při rolování hodnot na<br>LCD                             | viz. <b>show mode</b>  |
| edit return<br>time           | 42 MSB           | R,W eeprom<br>(30 s, 0x1E)   | čas v sekundách, po kterém<br>dojde k návratu z editačního<br>menu  |  |
| quick edit<br>mode number     | 43 LSB           | R,W eeprom<br>(zadny<br>mod, 0x00)                                       | číslo režimu, který je<br>editovatelný z quick edit menu<br>(rychlé stisknutí PUSH<br>tlačítka)                           | 0 ... žádný mod nelze<br>nastavovat<br>1 ... presence mode<br>2 ... rezerva  |
|                               | 43 MSB           |  | rezerva   |  |
| long push time                | 44 LSB           | R,W eeprom<br>(1,5 s,<br>0x0F)   | čas ve 100 ms, po kterém se<br>vyhodnotí dlouhý stisk tlačítka  | editace časového<br>programu   |
| super long<br>push time       | 44 MSB           | R,W eeprom<br>(5 s, 0x32)  | čas ve 100 ms, po kterém se<br>vyhodnotí velmi dlouhý stisk<br>tlačítka   | editace RTC a teplot   |
| allowed<br>operation<br>modes | 45 LSB<br>45 MSB | R,W eeprom<br>(korekce<br>teploty,<br>RTC, time<br>programme,<br>0x0481) | módy činnosti, které uživatel<br>může nastavovat<br>0 ... nelze nastavovat<br>uživatel<br>1 ... lze nastavovat uživatelem | bit 0 ... temp corr.<br>bit 1 ... heat day temp<br>bit 2 ... heat night<br>temp<br>bit 3 ... heat<br>depression temp<br>bit 4 ... cooling day<br>temp<br>bit 5 ... cooling night<br>temp<br>bit 6 ... cooling<br>depression temp<br>bit 7 ... RTC time<br>bit 8 ... presence mode<br>bit 9 ... rezerva<br>bit 10 ... time<br>programme |
| presence<br>mode edit<br>mask | 46 LSB<br>46 MSB | R,W eeprom<br>(všechno<br>lze editovat,<br>0x001F)                       | stavy režimu presence, které<br>uživatel může nastavovat  | bit 0 ... den (slunce +<br>panáček v domě)<br>bit 1 ... noc (měsíc +<br>panáček v domě)<br>bit 2 ... útlum (dům)<br>bit 3 ... auto (hodiny)<br>bit 4 ... party (slunce +<br>sklenička + hodiny, po<br>2h přechod na auto)  |
|                               | 47 LSB<br>47 MSB |  | rezerva   |  |

|                            |  |                                    |   |   |
|----------------------------|--|------------------------------------|---|---|
| display symbols            | 48 LSB<br>48 MSB   | R,W RAM                            | zobrazené symboly   | bit 0 ... klíč<br>bit 1 ... kotel<br>bit 2 ... zvoneček (alarm)<br>bit 3 až 14 ... rezerva<br>bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se) |
| RTC                        | 49 LSB<br>49 MSB<br>50 LSB<br>50 MSB<br>51 LSB<br>51 MSB<br>52 LSB<br>52 MSB | R,W eeprom (neiniciluzuje se)      | Real time clock – hodiny reálného času  | viz tabulka pro zapis do těchto registru musí být povolen zapis do eeprom v registru <b>status LSB</b>  |
|                            | 53 LSB<br>53 MSB   |                                    | rezerva   |   |
| program Monday num.1 time  | 54 LSB<br>54 MSB   | R,W eeprom (06:00, 0x0168)         | časový program, Pondělí, změna č. 1, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc) | 121 ... 2h 1min   |
| program Monday num.1 value | 55 LSB<br>55 MSB   | R,W eeprom (den/komfort, 0x0000)   | časový program, Pondělí, změna č. 1, nastavení teplot pro chlazení a topení     | 0 ... denní/ komfortní teploty<br>1 ... noční/ poklesové teploty<br>2 ... útlumové/ úsporné teploty<br>bit 15 ... časová změna vypnuta  |
| program Monday num.2 time  | 56 LSB<br>56 MSB   | R,W eeprom (15:00, 0x0384)         | časový program, Pondělí, změna č. 2, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc) | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |
| program Monday num.2 value | 57 LSB<br>57 MSB   | R,W eeprom (noc/pokles 0x0001)     | časový program, Pondělí, změna č. 2, nastavení hodnoty                          | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b>   |
| program Monday num.3 time  | 58 LSB<br>58 MSB   | R,W eeprom (23:55, 0x059B)         | časový program, Pondělí, změna č. 3, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc) | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |
| program Monday num.3 value | 59 LSB<br>59 MSB   | R,W eeprom (zmena vypnuta, 0x8000) | časový program, Pondělí, změna č. 3, nastavení hodnoty                          | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b>   |
| program Monday num.4 time  | 60 LSB<br>60 MSB   | R,W eeprom (23:55, 0x059B)         | časový program, Pondělí, změna č. 4, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc) | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |
| program Monday num.4 value | 61 LSB<br>61 MSB   | R,W eeprom (změna vypnuta, 0x8000) | časový program, Pondělí, změna č. 4, nastavení hodnoty                          | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b>   |
| program Monday num.5 time  | 62 LSB<br>62 MSB   | R,W eeprom (23:55, 0x059B)         | časový program, Pondělí, změna č. 5, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc) | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |



|                            |  |                                    |   |   |
|----------------------------|--|------------------------------------|---|---|
| program Monday num.5 value | 63 LSB<br>63 MSB                           | R,W eeprom (změna vypnuta, 0x8000) | časový program, Pondělí, změna č. 5, nastavení hodnoty                                    | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b> |
| program Monday num.6 time  | 64 LSB<br>64 MSB                           | R,W eeprom (23:55, 0x059B)         | časový program, Pondělí, změna č. 6, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc)           | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |
| program Monday num.6 value | 65 LSB<br>65 MSB                           | R,W eeprom (změna vypnuta, 0x8000) | časový program, Pondělí, změna č. 6, nastavení hodnoty                                    | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b> |
| program Tuesday num.1 time | 66 LSB<br>66 MSB                           | R,W eeprom (06:00, 0x0168)         | časový program, Úterý, změna č. 1, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc)             | popis viz. adresa 54 - <b>program Monday num. 1 time</b>  |
| ...                        | ...  | ...                                | ...   | ...   |
| program Sunday num.6 value | 137 LSB<br>137 MSB                         | R,W eeprom (změna vypnuta, 0x8000) | časový program, Neděle, změna č. 6, nastavení hodnoty                                     | popis viz. adresa 55 - <b>program Monday num. 1 value</b> |
|                            |  |                                    |   |   |
| uptime                     | 1000 LSB<br>1000MSB<br>1001 LSB<br>1001MSB | R                                  | uptime [s]  |   |
| SW reset                   | 1002 LSB<br>1002MSB                        | R,W RAM                            | Zapis nenulove hodnoty provede SW reset, pokud byl predtim povolen viz. Status LSB bit 1. |   |

| 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    | nevyžito | 00     |

## Revize:

4.9.2014 ver. 1001

- vychozi verze - z projektu UC230, zakaznický FW

Popis: Varianta regulátoru 2xDO pro řízení dvoustupňů vytápění (pokud je rozdíl mezi nastavenou a žádanou teplotou velký (např. víc jak cca 3°C) jsou oba dva kontakty sepnuté a vytápění pracuje výkonem 100%. Pokud se teplota přiblíží na cca 1°C k požadované, rozezne se jeden ze dvou kontaktů. Vytápění pak dotápí 50% výkonem a po natopení prostoru na požadovanou teplotu rozezne i ten druhý kontakt a regulace čeká na pokles teploty)

Pozn: 1xAI pro externí čidlo, v případě, že bude připojeno, topení bude řízen od této teploty, když ne bude řízeno od teploty v UC300.

Vychozi hodnoty:

- TPG - PO az PA, 6:00 az 15:00 komfort, jinak utlum
  - SO, NE - 6:00 utlum
- Regulace podle interniho cidla (regulator settings)
- utlum 15 C, komfort 19 C
- rozsah zadavanych teplot 5 C - 30 C, absolutne, tj. min. day temp. -> 5C, max. temp 30C, pridat podminku, ze nesmi prekrocit pri korekci nastavene meze
- hystereze 1K, full heating offset 1K (popsat do MB mapy)
- presence - AUTO, bez moznosti editace
- show mode - RTC, aktualni teplota
- reset teplotni korekce pri prechodu TPG
- DO2 offset - teplotni posun druheho stupne topeni (od prvniho stupne, hysterezi ma stejnou, tj. kdyz je hystereze 1K a DO2 offset take 1K a pozadovana 19C, tak DO1 (prvni stupen topeni zapne pri poklesu pod 18C a vypne pri dosazeni 19C) a DO2 (druhy stupen topeni - sepne pri poklesu pod 16C a vypne pri dosazeni 17C)