

## MIDAM UC 211 modbus – regulátor topení a chlazení - systém Jaga, otočné tlačítko, RTC, 3x DO, 1x DI, 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 0304hex   |
| firmware   | 2 LSB<br>2 MSB | R                 | verze firmware  | pro staré LCD je FW do hodnoty 100, pro nové LCD od hodnoty 100   |
| status LSB | 3 LSB          | R, W RAM          | status modulu spodní byte<br><b>bit 0</b> – povolí zápis do eeprom<br><b>bit 4</b> – inicializace eeprom  | <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) |
| 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 zapíší do <b>eeprom</b><br>- 0 při dalším zápisu dat se <b>přijatá</b> data zapíší <b>pouze do RAM</b><br><b>bit 2</b> – 1 – eeprom inicializována<br><b>bit 3</b> - rezerva<br><b>bit 4</b> - 0<br><b>bit 5</b> - 1<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<br>(přenosová rychlost) | 4 MSB          | R,W eeprom<br>(9600 bps,<br>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<br>(bez parity,<br>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  |  |
|                                   | 6 LSB<br>6 MSB |   | rezerva  |  |
| relay                             | 7 LSB          | R, RAM  | stav releových výstupů   | bit 0 ... rezerva (relé 1 - rychlý PWM výstup pro ventilátor)<br>bit 1 ... rele 2, topení<br>bit 2 ... rele 3, chlazení  |
| inputs                            | 7 MSB          | R, RAM  | stav jednotlivých digitálních vstupů (DI1 ... přítomnost / okenní kontakt) a požadavků na topení/chlazení; 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%)<br>bit 3... požadavek na chlazení (pid output COOL > 5%)                    |
| pid output HEAT                   | 8 LSB          | R, RAM  | výstup regulátoru pro topení   | v %, rozsah 0 .. 100%  |
| pid output COOL                   | 8 MSB          | R, RAM  | výstup regulátoru pro chlazení   | v %, rozsah 0 .. 100%  |
| pid fan speed                     | 9 LSB          | R, RAM  | stav ventilátoru   | 0 ... vypnuto<br>1 ... otáčky 1<br>2 ... otáčky 2<br>3 ... otáčky 3  |
| pid fan speed percentage          | 9 MSB          | R, RAM  | stav ventilátoru v procentech  | 0 až 100 %   |
| 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 fan speed, manual heat output</b> ) jinak platí hodnoty z výstupu regulátoru              | bit 0 ... otáčky (fan)<br>bit 1 ... heat output<br>bit 2 ... cool output<br>bit 3 až 4 ... rezerva<br>bit 5 ... rezerva  |
| manual fan speed                  | 10 MSB         | R, W RAM  | manuální nastavení otáček (platí pouze pokud je nastaven příslušný bit v reg. <b>manual control</b> )  | 0 ... vypnuto<br>1 ... otáčky 1<br>2 ... otáčky 2<br>3 ... otáčky 3  |

|                                      |                  |                           |   |  |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|---|--|
| manual heat output                   | 11 LSB           | R, W RAM                  | manuální nastavení výstupu pro topení (platí pouze pokud je nastaven příslušný bit v reg. <b>manual control</b> )                               | v %, rozsah 0 .. 100%  |
| manual cool output                   | 11 MSB           | R, W RAM                  | manuální nastavení výstupu pro chlazení (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> ) | přepočít: 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  | přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |
| actual temp set point COOL           | 14 LSB<br>14 MSB | R, RAM                    | aktuální požadovaná teplota pro chlazení se započtenou korekcí  | přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |
| set day/ comfort heating temp        | 15 LSB<br>15 MSB | R,W eeprom (21°C, 0x0834) | denní/komfortní teplota nastavená uživatelem pro topení   | přepočít: 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 (19°C, 0x076C) | noční/poklesová teplota nastavená uživatelem pro topení   | přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |
| set depression/ economy heating temp | 17 LSB<br>17 MSB | R,W eeprom (12°C, 0x04B0) | útlumová/úsporná teplota nastavená uživatelem pro topení  | přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex         |

|   |                  |                                 |  |  |
|---|------------------|---------------------------------|--|--|
| set day/<br>comfort<br>cooling temp           | 18 LSB<br>18 MSB | R,W eeprom<br>(24°C,<br>0x0960) | denní/komfortní teplota<br>nastavená uživatelem pro<br>chlazení                                  | přepočít:<br>nastavená teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex               |
| set night/ pre-<br>comfort<br>cooling temp    | 19 LSB<br>19 MSB | R,W eeprom<br>(26°C,<br>0x0A28) | noční/poklesová teplota<br>nastavená uživatelem pro<br>chlazení                                  | přepočít:<br>nastavená teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex               |
| set<br>depression/<br>economy<br>cooling temp | 20 LSB<br>20 MSB | R,W eeprom<br>(35°C,<br>0x0DAC) | útlumová/úsporná teplota<br>nastavená uživatelem pro<br>chlazení                                 | přepočít:<br>nastavená teplota =<br>vyčtené číslo / 100<br>0 ... 0<br>199.99 ... 19999<br>-0.01 ... 0FFFFhex<br>-199.99 ... 0B1E1hex               |
| 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 outside<br>temp                        | 22 LSB<br>22 MSB | R, W RAM                        | aktuální venkovní teplota  | 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 mode      | 23 LSB<br>23 MSB | R,W eeprom<br>(komfort/<br>den,<br>0x0001) | stav režimu presence nastavený uživatelem (zobrazované symboly 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 (panáček v domě) <i>nebo</i> den (slunce + panáček v domě)<br>bit 1 ... pokles (dům) <i>nebo</i> noc (měsíc + panáček v domě)<br>bit 2 ... úspora (vypnuto) <i>nebo</i> útlum (dům)<br>bit 3 ... auto (hodiny) – <i>pouze typ residential</i><br>bit 4 ... party (slunce + sklenička + hodiny, po 2h přechod na auto) – <i>pouze typ residential</i><br>bit 5 až 14 ... rezerva<br>bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se) |
| set fan mode           | 24 LSB<br>24 MSB | R,W eeprom<br>(auto,<br>0x0001)            | stav režimu fan nastavený uživatelem   | bit 0 ... auto (vrtulka + A)<br>bit 1 ... off (vrtulka +M)<br>bit 2 ... man 1 (vrtulka + M + 1. stupně)<br>bit 3 ... man 2 (vrtulka + M + 1. a 2. stupně)<br>bit 4 ... man 3 (vše kromě A)<br>bit 5 až 14 ... rezerva<br>bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se)   |
| 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, absolutně, stav ventilu, ochrana zapnuta, ventily typu NC, reset korekce, PI regulace, 0x53) | konfigurace regulátoru   | bit 0 ... typ modu presence (0 – hotel, 1 – residential)<br>bit 1 ... zobrazení korekce teploty (0–relativně,1–absolutně)<br>bit 2 ... smysl symbolů topení/chlazení (0 – stav ventilu, 1 – stav média při C/O)<br>bit 3 ... Jaga verze 2 (je potřeba rozšiřující modul s výstupem)<br>bit 4 ... ochrana proti zarůstání ventilu (1 – funkce povolena)<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) |
| inputs settings (inputs enable, inputs logic) | 26 MSB           | R,W eeprom (vstup povolen pro regulaci, vstup aktivní při sepnutí, 0x05)  | konfigurace vstupu DI1 ... přítomnost / okenní kontakt (funkce vstupu viz. reg. <b>regulator settings 2</b> )  | bit 0 ... povolení DI1 pro funkci regulátoru<br>bit 1 ... rezerva<br>bit 2 ... logika vstupu DI1 (0– NC– normally close, 1–NO– normally open)<br>bit 3 ... rezerva  |
| P band / On-Off hysteresis                    | 27 LSB<br>27 MSB | R,W eeprom (2 K, 0x0014)  | šířka pásma regulátoru (vstupní odchylka pro výstup proporcionální složky 100%) nebo šířka hystereze pro On-Off regulaci (hystereze pro topení je pod pož. hodnotou, pro chlazení nad pož. hodnotou) | v 0.1 K   |
| I const                                       | 28 LSB<br>28 MSB | R,W eeprom (60 min, 0x0E10)   | integrační konstanta regulátoru, závisí na šířce pásma, pokud je mimo meze, je doplněna po restartu nová dopočítaná hodnota  | v sekundách; pokud 0, integrační složka je vypnuta  |
| regulator settings 2                          | 29 LSB           | R,W eeprom (reset otáček, okno, 0x09)   | konfigurace regulátoru 2   | bit 0 ... povolení resetu otáček ventilátoru do módu AUTO při přechodu časového programu<br>bit 1 až 2 ... rezerva<br>bit 3 ... DI1 funkce (0 – přítomnost, 1 - okno)   |
|   | 29 MSB           |   | rezerva  |   |
|   | 30 LSB<br>30 MSB |   | rezerva  |   |

|  |                  |                                    |  |  |
|--|------------------|------------------------------------|--|--|
|  | 31 LSB<br>31 MSB |                                    | rezerva  |  |
|  | 32 LSB<br>32 MSB |                                    | rezerva  |  |
| min rel. temp<br>correction              | 33 LSB<br>33 MSB | R,W eeprom<br>(-5 °C,<br>0x01F4)   | nastavení minimální povolené<br>relativní korekce teploty<br>nastavitelné uživatelem pro<br>okamžitou změnu teploty,<br>uloženo je kladné číslo a<br>počítá se s ním jako se<br>záporným | přepočít:<br>minimální korekce =<br>-(vyčtené číslo/100);<br>-10.00 ... 1000   |
| max rel. temp<br>correction              | 34 LSB<br>34 MSB | R,W eeprom<br>(5 °C,<br>0x01F4)    | nastavení maximální povolené<br>relativní korekce teploty<br>nastavitelné uživatelem pro<br>okamžitou změnu teploty  | přepočít:<br>maximální korekce =<br>(vyčtené číslo/100);<br>10.00 ... 1000   |
| min day,<br>night,<br>depression<br>temp | 35 LSB<br>35 MSB | R,W eeprom<br>(10 °C,<br>0x03E8)   | nastavení minimální povolené<br>denní, noční a útlumové<br>teploty nastavitelné<br>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,<br>night,<br>depression<br>temp | 36 MSB<br>36 MSB | R,W eeprom<br>(40 °C,<br>0x0FA0)   | nastavení maximální povolené<br>denní, noční a útlumové<br>teploty nastavitelné<br>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<br>corr                      | 37 MSB<br>37 MSB | R,W eeprom<br>(-1,5 °C,<br>0xFF6A) | 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   |
|  | 38 MSB<br>38 MSB |                                    | rezerva  |  |
| step temp                                | 39 LSB           | R,W eeprom<br>(0,5 °C,<br>0x32)    | krok pro nastavování teploty u<br>časového programu a u všech<br>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<br>v časovém programu   | v minutách   |
|  | 40 LSB<br>40 MSB |                                    | rezerva  |  |
| show mode                                | 41 LSB<br>41 MSB | R,W eeprom<br>(teplota,<br>0x0001) | údaje, které budou rolovat na<br>LCD   | bit 0 ... teplota<br>bit 1 ... venkovní<br>teplota<br>bit 2 ... aktuální čas   |

|                         |                  |   |   |   |
|-------------------------|------------------|---|---|---|
| show time               | 42 LSB           | R,W eeprom<br>(3 s, 0x1E)   | čas ve 100 ms, po kterém dojde ke zobrazení dalšího údaje při rolování hodnot na LCD                                  | viz. <b>show mode</b>   |
| edit return time        | 42 MSB           | R,W eeprom<br>(30 s, 0x1E)  | čas v sekundách, po kterém dojde k návratu z editačního menu  |   |
| quick edit mode number  | 43 LSB           | R,W eeprom<br>(fan mode, 0x02)  | číslo režimu, který je editovatelný z quick edit menu (rychlé stisknutí PUSH tlačítka)                                | 0 ... žádný mod nelze nastavovat<br>1 ... presence mode<br>2 ... fan mode   |
|                         | 43 MSB           |   | rezerva   |   |
| long push time          | 44 LSB           | R,W eeprom<br>(1,5 s, 0x0F)   | čas ve 100 ms, po kterém se vyhodnotí dlouhý stisk tlačítka   | editace časového programu   |
| super long push time    | 44 MSB           | R,W eeprom<br>(5 s, 0x32)   | čas ve 100 ms, po kterém se vyhodnotí velmi dlouhý stisk tlačítka   | editace RTC a teplot  |
| allowed operation modes | 45 LSB<br>45 MSB | R,W eeprom<br>(korekce teploty, RTC time, presence mod, fan mode, time programme, 0x0781) | módy činnosti, které uživatel může nastavovat<br>0 ... nelze nastavovat uživatelem<br>1 ... lze nastavovat uživatelem | bit 0 ... temp corr.<br>bit 1 ... heat day temp<br>bit 2 ... heat night temp<br>bit 3 ... heat depression temp<br>bit 4 ... cooling day temp<br>bit 5 ... cooling night temp<br>bit 6 ... cooling depression temp<br>bit 7 ... RTC time<br>bit 8 ... presence mode<br>bit 9 ... fan mode<br>bit 10 ... time programme |
| presence mode edit mask | 46 LSB<br>46 MSB | R,W eeprom<br>(všechno lze editovat, 0x001F)  | stavy režimu presence, které uživatel může nastavovat   | bit 0 ... den (slunce + panáček v domě)<br>bit 1 ... noc (měsíc + panáček v domě)<br>bit 2 ... útlum (dům)<br>bit 3 ... auto (hodiny)<br>bit 4 ... party (slunce + sklenička + hodiny, po 2h přechod na auto)   |
| fan mode edit mask      | 47 LSB<br>47 MSB | R,W eeprom<br>(všechno lze editovat, 0x001F)  | stavy režimu ventilátoru, které uživatel může nastavovat  | bit 0 ... auto (vrtulka + A)<br>bit 1 ... off (vrtulka + M)<br>bit 2 ... man 1 (vrtulka + M + 1. stupne)<br>bit 3 ... man 2 (vrtulka + M + 1. a 2. stupne)<br>bit 4 ... man 3 (vše kromě A)   |



|                            |  |                                  |   |   |
|----------------------------|--|----------------------------------|---|---|
| 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 (neiniciluje se)      | Real time clock – hodiny reálného času  | viz tabulka pro zapis do těchto registru musí byt 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 (08:00, 0x01E0)       | 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 (14:00, 0x0348)       | 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 (den/komfort 0x0000)  | 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 (22:00, 0x0528)       | 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 (noc/pokles, 0x0001)  | 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 (06:00, 0x0168)       | 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 (06:00, 0x0168)         | 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]  |   |

| 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:**

27.3.2009 ver. 100

Výchozí verze

30.3.2009 ver. 101

- oprava defaultní hodnoty u allowed operation mode

24.4.2009 ver. 102

- přidáno - 9 LSB, otáčky v %

30.6.2009 ver. 103

- zrcadlení paměti od adresy 0x101 (platí pro nové LCD)

19.11.2009 ver. 104

- oživovací režim - po startu napájení a stisknutém tlačítku se po několika vteřinách nastaví tzv. oživovací režim - manuální ovládání výstupů a čtení vstupů, po 10 minutách od posledního stisku se modul vrátí do původního stavu, indikace aktivního oživovacího režimu v reg. status (reg. 3 MSB), pokud je aktivní - modul má modbus přístup pouze pro čtení

- regulator settings 2 (reg. 29 LSB) - nová funkce - reset otáček ventilátoru při přechodu časového programu

17.03.2010 ver. 105

- reset korekce teploty při změně presence módu (26LSB)

- při editaci TPG - vymaskování zakázaných módů (presence mód)

- uptime - adresa 1000 až 1001 (diagnostické účely)

04.05.2011 ver. 106

- změna názvu (požadavek Domatu) na UC 211

03.06.2011 ver. 107

- konfigurace pro typ FW - Jaga verze 2 (je potřeba rozšiřující modul s výstupem, reg. 26, bit 3)