

FC 091 modbus – IO modul pro UC 091 - dohromady tvoří fancoilový regulátor - RTC, 5xDO, 2x DI, 2x RS485

UC 091 - nekonfiguruje se, MB mapa stejná jako FC 091

- **najednou lze vyčíst a zapsat maximálně 50 wordů (100 bytů)**
- **bitově lze adresovat celý rozsah**
- **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 0502hex
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 bit 0 – povolí zápis do eeprom bit 4 – inicializace eeprom	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)
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 - nevyužito bit 4 - 0 bit 5 - 1 bit 6 - 0 bit 7 - oživovací režim (1 - aktivní)	

address	4 LSB	R,W eeprom (0x01)	adresa modulu (pro rozložení zátěže sítě se ventilátor a výstupy spouštějí až po době rovné adresa mod 10)	!! 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)	
relay	7 LSB	R, RAM	stav releových výstupů (DO1-DO5)	bit 0 ... rele 1, topení a chlazení při C/O bit 1 ... rele 2, pouze chlazení bit 2 ... rele 3, otáč. 1 bit 3 ... rele 4, otáč. 2 bit 4 ... rele 5, otáč. 3
inputs	7 MSB	R, RAM	stav jednotlivých digitálních vstupů (DI1 ... přítomnost, DI2 ... okenní/alarmový kontakt) a požadavků na topení/chlazení; stavy DI1 a DI2 jsou fyzické úrovně, bez ohledu na nastavení v inputs settings registru	bit 0 ... vstup DI1 bit 1 ... vstup DI2 bit 2 ... požadavek na topení (pid output HEAT > 5%) 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 (i pro mód change-over C/O)	v %, rozsah 0 .. 100%
pid fan speed	9 LSB	R, RAM	stav ventilátoru z PID regulace	0 ... vypnuto 1 ... otáčky 1 2 ... otáčky 2 3 ... otáčky 3
UC communication state	9 MSB	R, RAM	stav komunikace s UC 010 (pokud není komunikace v pořádku po dobu 60 sekund, výstupy regulátoru se nuceně vypnou, kromě manuálně ovládaných, viz. manual control)	0 ...communication OK 1 ... timeout 2 ... MB exception 3 ... MB error

manual control	10 LSB	R, W RAM	manuální ovládání výstupů a change-over (C/O), pokud je příslušný bit 1, hodnota výstupu se bere z manuálních hodnot (viz. manual fan speed, manual heat output, manual cool output) jinak platí hodnoty z výstupu regulátoru	bit 0 ... otáčky (fan) bit 1 ... heat output bit 2 ... cool output bit 3 až 4 ... rezerva bit 5 ... C/O (1 - zapnuto)
manual fan speed	10 MSB	R, W RAM	manuální nastavení otáček (platí pouze pokud je nastaven příslušný bit v reg. manual control)	0 ... vypnuto 1 ... otáčky 1 2 ... otáčky 2 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. manual control)	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. manual control)	v %, rozsah 0 .. 100%
set temp correction	12 LSB 12 MSB	R, W RAM	aktuální relativní korekce teploty do příští změny režimu nastavená uživatelem (limity nastaveny v reg. min a max rel. temp correction)	přepočít: nastavená korekce teploty = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
actual temp set point HEAT	13 LSB 13 MSB	R, RAM	aktuální požadovaná teplota pro topení se započtenou korekcí	přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
actual temp set point COOL	14 LSB 14 MSB	R, RAM	aktuální požadovaná teplota pro chlazení se započtenou korekcí	přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
set day/ comfort heating temp	15 LSB 15 MSB	R,W eeprom (21°C, 0x0834)	denní/komfortní teplota nastavená uživatelem pro topení	přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
set night/ pre-comfort heating temp	16 LSB 16 MSB	R,W eeprom (19°C, 0x076C)	noční/poklesová teplota nastavená uživatelem pro topení	přepočít: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex

set depression/ economy heating temp	17 LSB 17 MSB	R,W eeprom (12°C, 0x04B0)	útlumová/úsporná teplota nastavená uživatelem pro topení	přepoččet: nastavená teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
actual secondary CO2 ppm	18 LSB 18 MSB	R, RAM	aktualni hodnota vedlejsich cidel CO2 v ppm (maximalni hodnota ze vseh vedlejsich cidel)	[ppm]
actual rh	19 LSB	R, RAM	nejvetsi aktuální změřená vlhkost vedlejsich cidel (se započtenou korekcí čidla)	[v %]
	19 MSB		rezerva	
actual secondary CO2 percent	20 LSB	R, RAM	nejvetsi aktualni hodnota vedlejsich cidel CO2 v % (prepocet viz. reg. 100% CO2 ppm value a 0% CO2 ppm value)	
actual primary CO2 percent	20 MSB	R, RAM	aktualni hodnota primarniho cidla CO2 v % (prepocet viz. reg. 100% CO2 ppm value a 0% CO2 ppm value)	
actual temp	21 LSB 21 MSB	R, RAM	aktuální změřená teplota modulem se započtenou korekcí (viz. temp sensor corr)	přepoččet: aktuální teplota = (vyčtené číslo + korekce) / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
actual outside temp	22 LSB 22 MSB	R, W RAM	aktuální venkovní teplota	přepoččet: aktuální teplota = (vyčtené číslo + korekce) / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex

set presence mode	23 LSB 23 MSB	R,W eeprom (auto, 0x0008)	stav režimu presence nastavený uživatelem (zobrazované symboly záleží na konfiguračním reg. regulator settings , pokud je typ hotel platí sada komfort, pokles, úspora; pokud je typ residential platí sada den, noc, útlum, auto, party)	bit 0 ... komfort (panáček v domě) <i>nebo</i> den (slunce + panáček v domě) bit 1 ... pokles (dům) <i>nebo</i> noc (měsíc + panáček v domě) bit 2 ... úspora (vypnuto) <i>nebo</i> útlum (dům) bit 3 ... auto (hodiny) – <i>pouze typ residential</i> bit 4 ... party (slunce + sklenička + hodiny, po 2h přechod na auto) – <i>pouze typ residential</i> bit 5 až 14 ... rezerva bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se)
set fan mode	24 LSB 24 MSB	R,W eeprom (auto, 0x0001)	stav režimu fan nastavený uživatelem; pokud jsou otáčky manuálně vypnuté je nuceně zavřený ventil topení / chlazení	bit 0 ... auto (vrtulka + A) bit 1 ... off (vrtulka + M) bit 2 ... man 1 (vrtulka + M + 1. stupně) bit 3 ... man 2 (vrtulka + M + 1. a 2. stupně) bit 4 ... man 3 (vše kromě A) bit 5 až 14 ... rezerva bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se)
	25 LSB	R, RAM	rezerva	
FC slaves communication state	25 MSB	R, RAM	stav komunikace s podružnými cidly UC 092 (mb. adr. 10) a UC 093 (od mb. adr. 11)	0 ... OK 1 a více ... pořadí prvního UC 092/093 s chybou komunikace

regulator settings	26 LSB	R,W eeprom (hotel, relativně, 3 otáčkový ventilátor, ventily typu NC, 0x03)	konfigurace regulátoru; pokud je použita a je aktivní funkce "stop fan when heat/cool" tak jsou otáčky vždy vypnuté - i při manuálních otáčkách	bit 0 ... typ modu presence (0 – hotel, 1 – residential) bit 1 ... zobrazení korekce teploty (0– relativně, 1–absolutně) bit 2 ... vypnout ventilátor při topení (stop fan when HEAT, 0 – fce vypnuta) bit 3 ... vypnout ventilátor při chlazení (stop fan when COOL, 0 – fce vypnuta) bity 4-5 ... typ ventilátoru (00 – 3 otáčky, 01 – 2 otáčky, 10 – 1 otáčky) bit 6 ... ochrana proti zarůstání ventilu (1 – funkce povolena) bit 7 ... polarita ventilů (0 – NC, 1 – NO)
inputs settings (inputs enable, inputs logic)	26 MSB	R,W eeprom (DI1 povolen, 0x05)	konfigurace vstupů DI1 ... indikace topení/chlazení (topení = sepnuto) DI2 ... rezerva	bit 0 ... povolení DI1 pro funkci regulátoru bit 1 ... povolení DI2 pro funkci regulátoru bit 2 ... logika vstupu DI1 (0– NC– normally close, 1–NO– normally open) bit 3 ... logika vstupu DI2 (0– NC – normally close, 1– NO–normally open)
P band / On-Off hysteresis	27 LSB 27 MSB	R,W eeprom (0,5 K, 0x0005)	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 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, auto-kalibrace povolena, reset korekce, On-Off regulace, 2-trubkový, 0x1B)	konfigurace regulátoru 2	bit 0 ... povolení resetu otáček ventilátoru do módu AUTO při přechodu časového programu bit 1 ... auto-kalibrace CO2 bit 2 ... DI2 jako alarmový vstup (místo okenního kontaktu), vypnutí výstupů bit 3 ... reset korekce teploty při změně presence módu/TPG bit 4 ... typ regulace (0 – PI, 1 – On-Off) bit 5 az 6 ... rezerva bit 7 ... typ fancoilu (0 – 2-trubkový, 1 – 4-trubkový)
secondary CO2 sensors number	29 MSB	R,W eeprom (vedlejší cidla CO2 nezapojeny, 0x00)	počet vedlejších CO2 cidel (UC092, připojených na sběrnici jako UC 091, od modbus adresy 20), (změna se projeví až po restartu zařízení)	0 ... zadne vedlejší CO2 cidlo UC 092 1 a více ... počet modulů UC 092 (max. 30 cidel)
actual primary CO2 ppm	30 LSB 30 MSB	R, RAM	aktualni hodnota primarniho cidla CO2 v ppm	
actual regulation CO2 percent	31 LSB	R, RAM	aktualni hodnota CO2 v % pouzita pro regulaci (maximalni hodnota v systemu, prepocet viz. reg. 100% CO2 ppm value a 0% CO2 ppm value)	
DO1 termostat state	31 MSB	R, RAM	stav vystupu DO1	z UC 091
TPG output temperature	32 LSB 32 MSB	R, RAM	vystup z TPG, bez aktualni korekce teploty	v setinach
temperature bandwidth	33 LSB 33 MSB	R,W eeprom (3 °C, 0x012C)	šířka pásma pro teplotni regulaci otacek, uplatni se pouze u režimu A2 a A3 (reg. fan regulation mode , meze pro prepínání otacek 1-2-3 8%, 40%, 80%, hystereze cca 15%)	v 0,01 K
fan regulation mode	34 LSB 34 MSB	R,W eeprom (A1 mod, 0x0001)	režim pro regulaci otacek ventilatoru: A1 - pouze CO2 A2 - CO2 a teplota A3 - CO2 a teplota (u teploty omezení do stupne 1)	1 .. A1 2 .. A2 3 .. A3
min day, night, depression temp	35 LSB 35 MSB	R,W eeprom (16 °C, 0x0640)	nastavení minimální povolené denní, noční a útlumové teploty nastavitelné uživatelem -199.99 až 199.99	přepocet: minimální teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex

max day, night, depression temp	36 MSB 36 MSB	R,W eeprom (28 °C, 0x0AF0)	nastavení maximální povolené denní, noční a útlumové teploty nastavitelné uživatelem -199.99 až 199.99	přepočít: maximální teplota = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
temp sensor corr	37 MSB 37 MSB	R,W eeprom (-3,2 °C, 0xFEC0)	korekce čidla teploty -20.00 až 20.00	přepočít: korekce teploty = vyčtené číslo / 100 0 ... 0 199.99 ... 19999 -0.01 ... 0FFFFhex -199.99 ... 0B1E1hex
secondary rH sensors number	38 LSB	R,W eeprom (vedlejší cidla vlhkosti nezapojeny, 0x00)	počet vedlejších čidel vlhkosti (UC093, připojených na sběrnici jako UC 091, od modbus adresy 10), (změna se projeví až po restartu zařízení)	0 ... zadne vedlejší cidlo 1 a více ... počet modulů UC 093 (maximalne 10)
	38 MSB		rezerva	
step temp	39 LSB	R,W eeprom (0,5 °C, 0x32)	krok pro nastavování teploty u časového programu a u všech teplot	skutečný krok = vyčtené číslo / 100 10 ... 0.1 100 ... 1
step minutes	39 MSB	R,W eeprom (5 min, 0x05)	krok pro nastavování minut v časovém programu	v minutách
CO2 sensor corr	40 LSB 40 MSB	R,W eeprom (0 ppm, 0x0000)	korekce čidla CO2 (eliminace vlivu nadmořské výšky, kalibrace ...). při zapnute auto-kalibraci CO2 cidla se nastavuje automaticky každých 8 dni (nepřerušovane napajeni).	Auto-kalibrace - predpoklada, ze behem merene perody (8 dni) dojde k poklesu CO2 urovne na nulovou uroven (venkovni koncentrace 400ppm). Pokud tomu tak neni, nebude auto- kalibrace fungovat a je potreba ji vypnout (reg. 29LSB, bit 1)
show mode	41 LSB 41 MSB	R,W eeprom (teplota, CO2, zadana teplota, 0x001B)	údaje, které budou rolovat na LCD	bit 0 ... teplota bit 1 ... set temp bit 2 ... aktuální čas bit 3 ... CO2 bit 4 ... rH podružných čidel (pokud je počet čidel 0, tak se hodnota nezobrazuje)
show time	42 LSB	R,W eeprom (3 s, 0x1E)	čas ve 100 ms, po kterém dojde ke zobrazení dalšího údaje při rolování hodnot na LCD	viz. show mode
edit return time	42 MSB	R,W eeprom (30 s, 0x1E)	čas v sekundách, po kterém dojde k návratu z editačního menu	

quick edit mode number	43 LSB	R,W eeprom (fan mode, 0x02)	číslo režimu, který je editovatelný z quick edit menu (rychlé stisknutí PUSH tlačítka)	0 ... žádný mod nelze nastavovat 1 ... presence mode 2 ... fan mode
change over period	43 MSB	R,W eeprom (30 min, 0x1E)	časová prodleva mezi stavy topení a chlazení	v minutách, rozsah 1-255
long push time	44 LSB	R,W eeprom (2 s, 0x14)	čas ve 100 ms, po kterém se vyhodnotí dlouhý stisk tlačítka	editace časového programu a presence nebo fan modu
super long push time	44 MSB	R,W eeprom (5 s, 0x32)	čas ve 100 ms, po kterém se vyhodnotí velmi dlouhý stisk tlačítka	editace RTC a teplot
allowed operation modes	45 LSB 45 MSB	R,W eeprom (korekce teploty, RTC, otáčky ventilátoru, casovy program, mod ventilatoru, 0x0E81)	módy činnosti, které uživatel může nastavovat 0 ... nelze nastavovat uživatelem 1 ... lze nastavovat uživatelem	bit 0 ... temp corr. bit 1 ... day temp bit 2 ... night temp bit 3 ... depression temp bit 4 ... cooling day temp bit 5 ... cooling night temp bit 6 ... cooling depression temp bit 7 ... RTC time bit 8 ... presence mode bit 9 ... fan mode bit 10 ... time programme bit 11 ... fan control mode
presence mode edit mask	46 LSB 46 MSB	R,W eeprom (všechno lze editovat, 0x001F)	stavy režimu presence, které uživatel může nastavovat	bit 0 ... den (slunce + panáček v domě) bit 1 ... noc (měsíc + panáček v domě) bit 2 ... útlum (dům) bit 3 ... auto (hodiny) bit 4 ... party (slunce + sklenička + hodiny, po 2h přechod na auto)
fan mode edit mask	47 LSB 47 MSB	R,W eeprom (všechno lze editovat, 0x001F)	stavy režimu ventilátoru, které uživatel může nastavovat	bit 0 ... auto (vrtulka + A) bit 1 ... off (vrtulka + M) bit 2 ... man 1 (vrtulka + M + 1. stupne) bit 3 ... man 2 (vrtulka + M + 1. a 2. stupne) bit 4 ... man 3 (vše kromě A)

display symbols	48 LSB 48 MSB	R,W RAM	zobrazené symboly	bit 0 ... klíč bit 1 ... kotel bit 2 ... zvoneček (alarm) bit 3 až 14 ... rezerva bit 15 ... povolení zápisu (pokud je bit v 1, provede se zápis do registru, pokud v 0, ignoruje se)
RTC	49 LSB 49 MSB 50 LSB 50 MSB 51 LSB 51 MSB 52 LSB 52 MSB	R,W eeprom (neiniciluje se)	Real time clock – hodiny reálného času, BCD kódování	viz tabulka pro zapis do těchto registru musí být povolen zápis do eeprom v registru status LSB
	53 LSB 53 MSB		rezerva	
program Monday num.1 time	54 LSB 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 55 MSB	R,W eeprom (22,0 C, 0x0898)	časový program, Pondělí, změna č. 1, nastavení teploty	analogova hodnota - teplota v setinách (ushort); bit 15 ... časová změna vypnuta
program Monday num.2 time	56 LSB 56 MSB	R,W eeprom (20:00, 0x04B0)	časový program, Pondělí, změna č. 2, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc)	popis viz. adresa 54 - program Monday num. 1 time
program Monday num.2 value	57 LSB 57 MSB	R,W eeprom (19,0 C, 0x076C)	časový program, Pondělí, změna č. 2, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value
program Monday num.3 time	58 LSB 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 - program Monday num. 1 time
program Monday num.3 value	59 LSB 59 MSB	R,W eeprom (nepoužito, 19 C, 0x0000)	časový program, Pondělí, změna č. 3, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value
program Monday num.4 time	60 LSB 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 - program Monday num. 1 time
program Monday num.4 value	61 LSB 61 MSB	R,W eeprom (nepoužito, 19 C, 0x0000)	časový program, Pondělí, změna č. 4, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value
program Monday num.5 time	62 LSB 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 - program Monday num. 1 time
program Monday num.5 value	63 LSB 63 MSB	R,W eeprom (nepoužito, 19 C, 0x0000)	časový program, Pondělí, změna č. 5, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value

program Monday num.6 time	64 LSB 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 - program Monday num. 1 time
program Monday num.6 value	65 LSB 65 MSB	R,W eeprom (nepouzito, 19 C, 0x0000)	časový program, Pondělí, změna č. 6, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value
program Tuesday num.1 time	66 LSB 66 MSB	R,W eeprom (23:55, 0x059B)	časový program, Úterý, změna č. 1, nastavení času v minutách od 0:00 (půlnoc)	popis viz. adresa 54 - program Monday num. 1 time
...
program Sunday num.6 value	137 LSB 137 MSB	R,W eeprom (nepouzito, 19 C, 0x0000)	časový program, Neděle, změna č. 6, nastavení hodnoty	popis viz. adresa 55 - program Monday num. 1 value
100% CO2 ppm value	138 LSB 138 MSB	R,W eeprom (2500 ppm, 0x09C4)	hodnota CO2 ppm pro přepočítání na 100%	
0% CO2 ppm value	139 LSB 139 MSB	R,W eeprom (400 ppm, 0x0190)	hodnota CO2 ppm pro přepočítání na 0%	
threshold fan speed 1	140 LSB 140 MSB	R,W eeprom (40 %)	hodnota CO2 ppm pro stupeň 1 otacek ventilátoru v modu AUTO	hystereze napětí 15% (směrem dolů)
threshold fan speed 2	141 LSB 141 MSB	R,W eeprom (65 %)	hodnota CO2 ppm pro stupeň 2 otacek ventilátoru v modu AUTO	
threshold fan speed 3	142 LSB 142 MSB	R,W eeprom (85 %)	hodnota CO2 ppm pro stupeň 3 otacek ventilátoru v modu AUTO	
rH threshold fan speed 1	143 LSB	R,W eeprom (70 %, 0x46)	hodnota relativní vlhkosti pro stupeň 1 otacek ventilátoru v modu AUTO	[%], hystereze napětí 5% (směrem dolů)
rH threshold fan speed 2	143 MSB	R,W eeprom (80 %, 0x50)	hodnota relativní vlhkosti pro stupeň 2 otacek ventilátoru v modu AUTO	[%]
rH threshold fan speed 3	144 LSB	R,W eeprom (90 %, 0x5A)	hodnota relativní vlhkosti pro stupeň 3 otacek ventilátoru v modu AUTO	[%]
	144 MSB		rezerva	
uptime	1000 LSB 1000MSB 1001 LSB 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:

23.11.2011 ver. 01300

Výchozí verze, zakaznicka uprava, vychazi z FC010 v.01200

03.01.2012 ver. 01400

- sirka pasma pro teplotni regulaci otacek (reg. 33)
- teplotni regulace otacek - rezim rizeni ventilatoru (reg. 34, reg. 45 bit 11)
- zobrazeni nastavene teploty (reg. 41)

19.07.2012 ver. 01600

- podpora pro podruzna cidla vlhkosti UC093 (od MB adr. 10) a podruznych cidel CO2 UC092 (od MB adr. 20), zmenene nebo nove reg. 18-20 (nahrada), 29LSB bit1 zruseno, 29MSB novy vyznam, 143-144 (nove), 38LSB (nove)

27.07.2012 ver. 01700

- oprava FW: kopirovani hodnot pri vice podruznych cidlech a kom. vypadku

29.03.2013 ver. 01800

- auto-kalibrace - (povoleni v reg. 29LSB - regulator settings 2, bit 1) - predpoklada, ze behem merene perody (8 dni) dojde k poklesu CO2 urovne na nulovou uroven (venkovni koncentrace 400ppm). Pokud tomu tak neni, nebude auto-kalibrace fungovat a je potreba ji vypnout. defaultne zapnuto.
- doplneni CO2 sensor corr registru (korekce CO2 cidla, adr. 40)
- zobrazeni nejvetsi hodnoty vlhkosti z podruznych cidel (adr. 41, bit 4)
- CO2 na UC 091 zobrazuje nejvetsi CO2 hodnotu v systemu (ze sve hodnoty i hodnoty podruznych cidel)