

## MIDAM 210 modbus – 8 releových výstupů

- **najednou lze vyčíst maximálně 11 wordů (tj. 22byte)**
- **bitově lze adresovat prvních 176 bitů (tj. celý rozsah lze bitově adresovat)**

název	adresa	typ	popis	poznámka
modul LSB	1 LSB	R	identifikace modulu spodní byte	modul má identifikaci 0021hex
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	
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> <b>bit 3</b> <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 ... 1 200bps 11dec ... 2 400bps 12dec ... 4 800bps 13dec ... 9 600bps 14dec ... 19 200bps 15dec ... 38 400bps 16dec ... 57 600bps 17dec ... 115 200bps	<b>!! POZOR !!</b> změna se projeví až po restartu zařízení (nastavení registru proběhne hned změna rychlosti až po restartu)

relay	5 LSB	R, W RAM	zapínání/vypínání releových výstupů	bit 0 je rele 1 bit 1 je rele 2 bit 2 je rele 3 bit 3 je rele 4 bit 4 je rele 5 bit 5 je rele 6 bit 6 je rele 7 bit 7 je rele 8
	5 MSB	R, W RAM	rezerva	
relay com	6 LSB	R,W eeprom	<b>0</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících rele znamená, že při nekomunikaci se nic neděje <b>1</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících rele znamená, že při nekomunikaci se nastaví na výstup hodnota v byte <b>state relay</b>	bit 0 je rele 1 ... bit 7 je rele 8
relay state	6 MSB	R,W eeprom	rele se sepnou nebo rozepnou (stav udávají odpovídající bity) jestliže modul nebyl stanovený čas dotázan a v proměnné <b>relay com</b> je u příslušného bitu nastavena 1	bit 0 je rele 1 ... bit 7 je rele 8
relay time	7 LSB	R,W eeprom	času [s] po kterém při nekomunikaci dojde k nastavení rele do požadovaného stavu	je-li hodnota nastavena na 0 tak se při nekomunikaci nic neděje
relay start enable	7 MSB	R,W eeprom	povolení nastavení rele při startu <b>0</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících rele znamená, že při startu procesoru s jednotlivými relátky nic neděje <b>1</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících rele znamená, že při startu procesoru se relátka nastaví dle hodnot v byte <b>relay start</b>	bit 0 je rele 1 ... bit 7 je rele 8
relay start	8 LSB	R,W eeprom	stav rele po připojení napájení	bit 0 je rele 1 ... bit 7 je rele 8
not used	8 MSB	R, W RAM	rezerva	
up time 1	9 LSB	R	čas v [s] chodu modulu od připojení napájení nebo od resetu modulu	LSB
up time 2	9 MSB	R		
up time 3	10 LSB	R		
up time 4	10 MSB	R		MSB
number EE values 1	11 LSB	R	počet zápisů do eeprom – adresa, BR, rozsah ...	počítadlo 0 .... FFFEh, počítadlo nerotuje dokola, zastaví se na hodnotě FFFEh
number EE values 2	11 MSB	R		

**Revize:**

10.2.2009 ver. 100

Výchozí verze po rozdělení celkové MB mapy.

10.8.2011 ver. 101

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

Přidány registry number EE values 1, number EE values 2

22.9.2011 V 00300

Úprava modbus mapy na nové číslování.