

## R220 modbus – 12 releových výstupů

- **bitová adresa = 16 \* (word adresa - 1) + 1**

název	adresa	typ (def.)	popis	poznámka
modul LSB	1 LSB	R	identifikace modulu spodní byte	modul má identifikaci 8105hex
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
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 <b>bit 1</b> – povolí SW reset <b>bit 4</b> – inicializace eeprom <b>bit 5</b> – centrální zákaz zápisu (všechny RW registry)	<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); <b>SW reset</b> se provede zápisem do registru SW reset (adr. 1002)
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 zapíší do <b>eeprom</b> - 0 při dalším zápisu dat se <b>přijatá</b> data zapíší <b>pouze do RAM</b> <b>bit 2</b> - 1 – eeprom inicializována <b>bit 3</b> – indikace centrálního zákazu zápisu <b>bit 4</b> - 0 <b>bit 5</b> - povolení SW resetu <b>bit 6</b> - 0 <b>bit 7</b> - 1	bit 3 ... indikace centrálního zákazu zápisu – nastavuje se bitem 5 v status LSB
adresa	4 LSB	R,W eeprom (1)	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 (13)	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 5 MSB	R, W RAM	zapínání/vypínání reléových výstupů	bit 0 je relé 1 ... bit 11 je relé 12

relay com	6 LSB 6 MSB	R,W eeprom (0)	<b>0</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících relé znamená, že při nekomunikaci se nic neděje <b>1</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících relé znamená, že při nekomunikaci se nastaví na výstup hodnota v byte <b>state relay</b>	bit 0 je relé 1 ... bit 11 je relé 12
relay state	7 LSB 7 MSB	R,W eeprom (0)	rele se sepnou nebo rozepnou (stav udávající odpovídající bity) jestliže modul nebyl stanovený čas dotázan a v proměnné <b>relay com</b> je u příslušného bitu nastavena 1	bit 0 je relé 1 ... bit 11 je relé 12
relay time	8 LSB	R,W eeprom (30)	času [s] po kterém při nekomunikaci dojde k nastavení relé do požadovaného stavu	je-li hodnota nastavena na 0 tak se při nekomunikaci nic neděje
rezerva	8 MSB	R		
relay start enable	9 LSB 9 MSB	R,W eeprom (0)	povolení nastavení relé při startu <b>0</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících relé znamená, že při startu procesoru s jednotlivými relé nic neděje <b>1</b> – na jednotlivých bitech odpovídajících relé znamená, že při startu procesoru se relé nastaví dle hodnot v byte <b>relay start</b>	bit 0 je relé 1 ... bit 11 je relé 12
relay start	10 LSB 10 MSB	R,W eeprom (0)	stav relé po připojení napájení	bit 0 je relé 1 ... bit 11 je relé 12
up time 1	11 LSB	R	čas v [s] chodu modulu od připojení napájení nebo od resetu modulu	LSB
up time 2	11 MSB	R		
up time 3	12 LSB	R		
up time 4	12 MSB	R		MSB
number EE values 1	13 LSB	R eeprom	počet zápisů do eeprom – adresa, BR, rozsah ...	počítadlo 0 .... FFFEH, počítadlo nerotuje dokola, zastaví se na hodnotě FFFEH
number EE values 2	13 MSB	R eeprom		
uptime	1000 LSB 1000MSB 1001 LSB 1001MSB	R	uptime [s]	
SW reset	1002 LSB 1002MSB	R,W RAM	Zápis nenulové hodnoty provede SW reset, pokud byl předtím povolen, viz. Status LSB bit 1.	
serial number	1003 LSB 1003MSB 1004 LSB 1004MSB	R,W eeprom (0 – přiděleno z výroby)	Sériové číslo modulu. Možné zapsat pouze pokud je nulové.	

serial port settings	1005 LSB	R,W eeprom (0)	nastavení sériového portu <b>bity 0, 1</b> – parita 0 žádná 1 sudá 2 lichá <b>bit 2</b> – 0 jeden stopbit 1 dva stopbity	<b>!! POZOR !!</b> změna se projeví až po restartu zařízení (nastavení registru proběhne hned změna rychlosti až po restartu)
rezerva	1005MSB	R		
dip switch	1006 LSB	R	Aktuální hodnota dip switche	
rezerva	1006MSB	R		