

EME 303 - SEZNAM MODBUS REGISTRŮ (verze 3.2 / 2016-08-16)

Registr			Příst.	Parametr						
Adr.	Poč.	Byte	(R-W)	Název	Popis	Jedn.	Kvant.	Rozsah	Kódov.	Pozn.
Registry základních parametrů elektroměru										
0x00	1	2	R/W	ADR	adresa na sběrnici	<>	1	8 bitů	uint	
0x01	1	2	R/W	BDR	přenosová rychlost	Bd	uint	4 (2 bity)	tabulka	1
0x02	1	2	R	MNF	kód výrobce (dle M-BUS)	<>	znak	3 znaky	uint	2
0x03	5	10	R	TYPE	typ elektroměru	<>	znak	10 znaků	ASCII	
0x08	1	2	R	VNOM	jmenovité napětí	V	1 V	16 bitů	uint	
0x09	1	2	R	INOM	jmenovitý proud	A	0,1 A	16 bitů	uint	
0x0A	1	2	R	VER	verze HW(MSB) a FW(LSB)	<>	1	16 bitů	uint	
0x0B	1	2	R	FWD	datum FW	<>	1	16 bitů	uint	3
0x0C	1	2	R	MOD	kód modifikace HW(MSB) a FW	<>	1	16 bitů	uint	
0x0D	2	4	R	SN	výrobní číslo	<>	1	0-999999	ulong	
0x0F	2	4	R	ID	číslo odběrného místa	<>	1	0-999999999	ulong	
0x11	2	4	R	LN	licenční číslo	<>	1	0-999999999	ulong	
0x13	1	2	R/W	CTR	převod proudu	<>	1	1 - 2000	uint	8
0x14	1	2	R/W	VTR	převod napětí	<>	1	1 - 5000	uint	8
0x15	1	2	R/W	MA/INT	Archiv měření, interval záznamu	sec	1	10-3600	uint	8
0x16	1	2	R/W	MA/dV	Archiv měření, delta V	V	1	0 - 99	uint	8
0x17	1	2	R/W	MA/dA	Archiv měření, delta A	%	1	0 - 99	uint	8
0x18	6	12	R		0x15-0x1D rezerva					
0x1E	1	2	R/W	FWIS	FirmWare Image Size	B	1	1-56kB	uint	8
0x1F	1	2	R/W	FWIC	FirmWare Image CRC	<>	1	16 bitů	uint	8
Σ	32	64			BLOK 0x00					

Registry energie - nepřepočítané převodem										
0x20	2	4	R/W	+A1	energie, import, činná, T1	Wh	1 Wh	32 bitů	ulong	5, 8
0x22	2	4	R/W	-A1	energie, export, činná, T1	Wh	1 Wh	32 bitů	ulong	5, 8
0x24	2	4	R/W	+Ri1	energie, import, jalová ind.(Q1), T1	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x26	2	4	R/W	+Rc1	energie, export, jalová kap.(Q2), T1	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x28	2	4	R/W	-Ri1	energie, export, jalová ind.(Q3), T1	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x2A	2	4	R/W	-Rc1	energie, import, jalová kap.(Q4), T1	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x2C	2	4	R/W	+A2	energie, import, činná, T2	Wh	1 Wh	32 bitů	ulong	5, 8
0x2E	2	4	R/W	-A2	energie, export, činná, T2	Wh	1 Wh	32 bitů	ulong	5, 8
0x30	2	4	R/W	+Ri2	energie, import, jalová ind.(Q1), T2	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x32	2	4	R/W	+Rc2	energie, export, jalová kap.(Q2), T2	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x34	2	4	R/W	-Ri2	energie, export, jalová ind.(Q3), T2	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x36	2	4	R/W	-Rc2	energie, import, jalová kap.(Q4), T2	VArh	1 VArh	32 bitů	ulong	5, 8
0x38	8	16			0x38 - 0x3F rezerva					
Σ	32	64			BLOK 0x20					

Registry okamžitých veličin - nepřepočítané převodem										
0x40	1	2	R	U1	napětí fáze 1	V	0,1 V	16 bitů	uint	
0x41	1	2	R	U2	napětí fáze 2	V	0,1 V	16 bitů	uint	
0x42	1	2	R	U3	napětí fáze 3	V	0,1 V	16 bitů	uint	
0x43	1	2	R	I1	proud fáze 1	A	0,001 A	16 bitů	int	
0x44	1	2	R	I2	proud fáze 2	A	0,001 A	16 bitů	int	
0x45	1	2	R	I3	proud fáze 3	A	0,001 A	16 bitů	int	
0x46	1	2	R	P1	činný výkon fáze 1	W	0,1 W	16 bitů	int	
0x47	1	2	R	P2	činný výkon fáze 2	W	0,1 W	16 bitů	int	
0x48	1	2	R	P3	činný výkon fáze 3	W	0,1 W	16 bitů	int	
0x49	1	2	R	Q1	jalový výkon fáze 1	VAr	0,1 VAr	16 bitů	int	
0x4A	1	2	R	Q2	jalový výkon fáze 2	VAr	0,1 VAr	16 bitů	int	
0x4B	1	2	R	Q3	jalový výkon fáze 3	VAr	0,1 VAr	16 bitů	int	
0x4C	1	2	R	S	zdánlivý výkon celkem	VA	1 VA	16 bitů	uint	
0x4D	1	2	R	P	činný výkon celkem	W	1 W	16 bitů	int	
0x4E	1	2	R	Q	jalový výkon celkem	VAr	1 VAr	16 bitů	int	
0x4F	1	2	R	F	frekvence	Hz	0,1 Hz	16 bitů	uint	
0x50	1	2	R	STATE	stav fází, akt. Tarif	<>	bin	16 bitů	uint	4
0x51	1	2								
0x52	2	4	R	TICK	sysstime-počet tiků od startu	ms	5 ms	32 bitů	ulong	
0x54	1	2	R/W	RTC/YM	reálný čas / rok(MSB), měsíc	<>	1	8+8 bitů	uint	8
0x55	1	2	R/W	RTC/DH	reálný čas / den(MSB), hodina	<>	1	8+8 bitů	uint	8
0x56	1	2	R/W	RTC/MS	reálný čas / minuta(MSB), sekunda	<>	1	8+8 bitů	uint	8
0x57	1	2	R	T15	čas 1/4h intervalu měření	s	1 s	0..900 s	uint	
0x58	1	2	R	P15+A	výkon 1/4h intervalu měření	W	1 W	16 bitů	uint	
0x59	1	2	R	P15-A	výkon 1/4h intervalu měření	W	1 W	16 bitů	uint	
0x5A	1	2	R	P15Q1	jal. výkon 1/4h intervalu měření	VAr	1 VAr	16 bitů	uint	

EME 303 - poznámky k tabulce HOLDING REGISTERS

Reg.	Pozn.	Popis	
BDR	1	Hodnota	Význam
		xxxx x00x xxxx x01x xxxx x10x xxxx x11x x=0 nebo 1	9 600 Bd 19 200 Bd 38 400 Bd 57 600 Bd bez parity, 1 stop bit (celkem 10 bitů) parita již nepodporována!
MNF	2	kód výrobce dle specifikace M-BUS: -obsahuje pouze 3 znaky z množiny <A..Z> výpočet: VYR= (V[1]-64)*32*32 + (V[2]-64)*32 + (V[3]-64)	
FWD	3	datum verze FirmWare (16b) YYYY YYMM MMDD DDDD	
STATE	4	LSB	Význam
		x00x xxxx x10x xxxx xx1x xxxx xx1x x1xx xx1x 1xxx xx11 xxxx xxxx xx00 xxxx xx01	napětí fází bez chyby chybné pořadí fází chybí napětí některé fáze chybí napětí fáze 1 chybí napětí fáze 2 chybí napětí fáze 3 TARIF1 TARIF2
		MSB	
		xxxx xxx1 xxxx xx1x xxxx x1xx xxxx 1xxx xxx1 xxxx xx1x xxxx	RTC-chyba komunikace RTC-neběží čas RTC-slabá baterie FRAM-chyba komunikace SFLASH-chyba komunikace MALLOC-chyba alokace paměti
	5	hodnoty lze pouze vynulovat!	
DSPI	6	LSB	sloupec
		MSB[0..6] MSB[7]	řádek příznak zobrazení blikajícího kurzoru
KBD	7	xxxx xxx1 xxxx xx1x xxxx x1xx xxxx 1xxx xxx1 xxxx xx1x xxxx	NAHORU DOLU DOLEVA DOPRAVA ENTER ESC
		8	Zápis povolen jen pro celou skupinu registrů (ne jednotlivě)!
	9	Formátování timestamp	
		bity	význam
		9..15	rok [0..99]
		5..8	měsíc
		0..4	den
	10	11..15 5..10 0..4	hodina minuta sekunda/2

ZMĚNA!

NOVÉ!

Pozor! Registry lze vyčítat pouze po celých blocích - ne jednotlivě!

**Najednou lze načíst i více bloků současně, pokud se vše vejde do rozsahu jednoho paketu
Zápis do registrů je povolen také jen po označených blocích (pozn. 8), u některých i jednot**

!!
tlivě!