

PRZELICZNIK OBJĘTOŚCI GAZU

MacBAT 5

Domyślna mapa ModBUS
(Ds6.13)

Edycja dokumentu: 07

Czerwiec 2020

Domyślna kolejność bajtów to 1-2-3-4 (konfigurowalna na parametrach MBOrdIntCOMX – dla parametrów typu całkowitego i MBOrdFpCOMX – dla parametrów typu zmiennopozycyjnego; X – numer konfigurowanego portu COM).

Możliwe polecenia ModBUS to 03h (odczyt) i 10h (zapis).

Domyślny rozmiar rejestru: 1 rejestr = 2 bajty.

1 Tablica dostępnych parametrów

Legenda:

1 – numer;

2 – rejestry ModBUS;

3 – nazwa parametru;

4 – domyślna jednostka;

5 – dodatkowe informacje:

W: parameter modyfikowalny;

R: parameter odczytywalny;

^typ parametru (string – parametr o stałej długości 24 bajty);

6 – wykładnik e, prawidłową wartość parametru otrzymuje się mnożąc odczytaną liczbę przez 10e;

7 – pusta;

8 – numer wewnętrzny (index DP);

9 – opis parametru;

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	5000-5001	C		R ^float	0		146	Współczynnik konwersji (przeliczenie na warunki bazowe)
1	5002-5003	tamb	'C	R ^float	0		124	Temperatura otoczenia tamb
2	5004-5005	AtmPress	kPa	R ^float	0		105	Ciśnienie atmosferyczne
3	5006-5007	BattLvl	%	WR ^float	0		575	Bieżący poziom baterii urządzenia; Zakres: 0; 100
4	5008-5009	MBattLvl	%	WR ^float	0		576	Bieżący poziom baterii modemu; Zakres: 0; 100
5	5010-5011	Qm	m3/h	R ^float	0		57	Strumień objętości w warunkach pomiaru
6	5012-5013	Qm2	m3/h	R ^float	0		67	Strumień z wejścia dodatkowego
7	5014-5015	p1	kPa	R ^float	0		87	Ciśnienie p1
8	5016-5017	t	'C	R ^float	0		125	Temperatura t
9	5018-5019	p1abs	kPa	R ^float	0		89	Ciśnienie p1 (absolutne)
10	5020-5021	p1g	kPa	WR ^float	0		90	Ciśnienie p1 (nadciśnienie); Wartości: 0 - Zerowanie
11	5022-5023	p2abs	kPa	R ^float	0		109	Ciśnienie p2 (absolutne)
12	5024-5025	p2g	kPa	WR ^float	0		110	Ciśnienie p2 (nadciśnienie); Wartości: 0 - Zerowanie
13	5026-5027	Qb	m3/h	R ^float	0		56	Strumień objętości w warunkach bazowych
14	5028-5029	K1		WR ^float	0		150	Względny współczynnik ściśliwości. K1 = Z/Zb; Zakres: 0.001; 2
15	5030-5031	Z		R ^float	0		144	Współczynnik ściśliwości w warunkach pomiaru
16	5032-5033	Zb		R ^float	0		145	Współczynnik ściśliwości w warunkach bazowych
17	5034-5035	W	MJ/m3	R ^float	0		151	Liczba Wobbe'go. W = Hs/pierwiastek(d)
18	5036-5037	rob	kg/m3	R ^float	0		152	Gęstość w warunkach bazowych
19	5038-5039	Hs	MJ/m3	R ^float	0		164	Ciepło spalania
20	5040-5041	d		R ^float	0		165	Gęstość względna
21	5042-5043	XH2	%	R ^float	0		161	Molowy udział wodoru
22	5044-5045	XCO2	%	R ^float	0		162	Molowy udział dwutlenku węgla
23	5046-5047	XN2	%	R ^float	0		163	Molowy udział azotu
24	5048-5049	Hi	MJ/m3	R ^float	0		149	Wartość opałowa

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	5100-5101	Vb	m3	R ^float	0		0	Licznik objętości w warunkach bazowych
26	5102-5103	Vbe	m3	WR ^float	0		6	Awaryjny licznik objętości w warunkach bazowych; Zakres: 0; 1000000000
27	5104-5105	Vm	m3	WR ^float	0		1	Licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
28	5106-5107	Vm2	m3	WR ^float	0		2	Dodatkowy licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
29	5108-5109	Vme	m3	WR ^float	0		5	Awaryjny licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
30	5110-5111	E	kWh	R ^float	0		3	Licznik energii. UWAGA! Dodatek "****" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu
31	5112-5113	Ee	kWh	WR ^float	0		7	Awaryjny licznik energii. UWAGA! Dodatek "****" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu; Zakres: 0; 1000000000
32	5200-5201	dVm.hc	m3	R ^float	0		237	Przyrost Vm (bieżąca godzina)
33	5202-5203	dVm.dc	m3	R ^float	0		311	Przyrost Vm (bieżąca doba)
34	5204-5205	dVm.mc	m3	R ^float	0		385	Przyrost Vm (bieżący miesiąc)
35	5206-5207	dVm.hp	m3	R ^float	0		253	Przyrost Vm (poprzednia godzina)
36	5208-5209	dVm.dp	m3	R ^float	0		327	Przyrost Vm (poprzednia doba)
37	5210-5211	dVm.mp	m3	R ^float	0		401	Przyrost Vm (poprzedni miesiąc)
38	5212-5213	dVb.hc	m3	R ^float	0		234	Przyrost Vb (bieżąca godzina)
39	5214-5215	dVb.dc	m3	R ^float	0		308	Przyrost Vb (bieżąca doba)
40	5216-5217	dVb.mc	m3	R ^float	0		382	Przyrost Vb (bieżący miesiąc)
41	5218-5219	dVb.hp	m3	R ^float	0		250	Przyrost Vb (poprzednia godzina)
42	5220-5221	dVb.dp	m3	R ^float	0		324	Przyrost Vb (poprzednia doba)
43	5222-5223	dVb.mp	m3	R ^float	0		398	Przyrost Vb (poprzedni miesiąc)
44	5224-5225	dE.hc	kWh	R ^float	0		257	Przyrost E (bieżąca godzina)
45	5226-5227	dE.dc	kWh	R ^float	0		331	Przyrost E (bieżąca doba)
46	5228-5229	dE.mc	kWh	R ^float	0		405	Przyrost E (bieżący miesiąc)
47	5230-5231	dE.hp	kWh	R ^float	0		262	Przyrost E (poprzednia godzina)
48	5232-5233	dE.dp	kWh	R ^float	0		336	Przyrost E (poprzednia doba)
49	5234-5235	dE.mp	kWh	R ^float	0		410	Przyrost E (poprzedni miesiąc)
50	5300-5301	ProgXH2	%	WR ^float	0		156	Molowy udział wodoru w algorytmach stosujących uproszczony skład gazu; Zakres: 0; 100
51	5302-5303	ProgXCO2	%	WR ^float	0		157	Molowy udział dwutlenku węgla w algorytmach stosujących uproszczony skład gazu; Zakres: 0; 100
52	5304-5305	ProgXN2	%	WR ^float	0		158	Molowy udział azotu w algorytmach stosujących uproszczony skład gazu; Zakres: 0; 100
53	5306-5307	ProgHs	MJ/m3	WR ^float	0		159	Ciepło spalania w algorytmach stosujących uproszczony skład gazu; Zakres: 0; 100
54	5308-5309	Progd		WR ^float	0		160	Gęstość względna w algorytmach stosujących uproszczony skład gazu; Zakres: 0; 100
55	5310-5311	C1	%	WR ^float	0		168	Molowy udział metanu; Zakres: 0; 100
56	5312-5313	C2	%	WR ^float	0		169	Molowy udział etanu; Zakres: 0; 100
57	5314-5315	C3	%	WR ^float	0		170	Molowy udział propanu; Zakres: 0; 100
58	5316-5317	nC4	%	WR ^float	0		171	Molowy udział n-butanu; Zakres: 0; 100
59	5318-5319	iC4	%	WR ^float	0		172	Molowy udział i-butanu; Zakres: 0; 100
60	5320-5321	nC5	%	WR ^float	0		173	Molowy udział n-pentanu; Zakres: 0; 100
61	5322-5323	iC5	%	WR ^float	0		174	Molowy udział i-pentanu; Zakres: 0; 100
62	5324-5325	neoC5	%	WR ^float	0		175	Molowy udział neopentanu; Zakres: 0; 100
63	5326-5327	C6+	%	WR ^float	0		176	Molowy udział heksanu i węglowodorów wyższych; Zakres: 0; 100
64	5328-5329	N2	%	WR ^float	0		177	Molowy udział azotu; Zakres: 0; 100
65	5330-5331	CO2	%	WR ^float	0		178	Molowy udział dwutlenku węgla; Zakres: 0; 100
66	5332-5333	C6H14	%	WR ^float	0		179	Molowy udział n-heksanu; Zakres: 0; 100
67	5334-5335	C7H16	%	WR ^float	0		180	Molowy udział n-heptanu; Zakres: 0; 100
68	5336-5337	C8H18	%	WR ^float	0		181	Molowy udział n-oktanu; Zakres: 0; 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9
69	5338-5339	C9H20	%	WR ^float	0		182	Molowy udział n-nonanu; Zakres: 0; 100
70	5340-5341	C10H22	%	WR ^float	0		183	Molowy udział n-dekanu; Zakres: 0; 100
71	5342-5343	H2	%	WR ^float	0		184	Molowy udział wodoru; Zakres: 0; 100
72	5344-5345	H2O	%	WR ^float	0		185	Molowy udział wody; Zakres: 0; 100
73	5346-5347	H2S	%	WR ^float	0		186	Molowy udział siarkowodoru; Zakres: 0; 100
74	5348-5349	CO	%	WR ^float	0		187	Molowy udział tlenku węgla; Zakres: 0; 100
75	5350-5351	He	%	WR ^float	0		188	Molowy udział helu; Zakres: 0; 100
76	5352-5353	Ar	%	WR ^float	0		189	Molowy udział argonu; Zakres: 0; 100
77	5354-5355	O2	%	WR ^float	0		190	Molowy udział tlenu; Zakres: 0; 100
78	5400-5401	LF1Factor	imp/m3	WR ^float	0		76	Waga impulsów LF1; Zakres: 0.0001; 1000
79	5402-5403	LF2Factor	imp/m3	WR ^float	0		77	Waga impulsów LF2; Zakres: 0.0001; 1000
80	5404-5405	HF1Factor	imp/m3	WR ^float	0		78	Waga impulsów HF1; Zakres: 0.0001; 1000000
81	5406-5407	HF2Factor	imp/m3	WR ^float	0		79	Waga impulsów HF2; Zakres: 0.0001; 1000000
82	5408-5409	p1Subst	kPa	WR ^float	0		104	Ciśnienie zastępcze p1; Zakres: -50; 12000
83	5410-5411	tSubst	°C	WR ^float	0		140	Temperatura zastępcza t; Zakres: -50; 100
84	5412-5413	T1	K	WR ^float	0		192	Temperatura spalania przy wyznaczaniu wartości ciepła spalania Hs; Zakres: 270; 300.2
85	5414-5415	pb	bar	WR ^float	0		193	Ciśnienie bazowe (normalne); Zakres: 0.95; 1.05
86	5416-5417	Tb	K	WR ^float	0		194	Temperatura bazowa (normalna); Zakres: 270; 300.2
87	5500-5500	DI		R ^int16	0		671	Binarny stan aktywności wejść sygnalizacji w grupie 1-8. Bit=1 - odpowiedni alarm wejścia sygnalizacji jest aktywny; Zakres: 0; 255
88	5501-5501	SysStatus		R ^uint16	0		551	Status systemowy
89	5502-5502	BillingHour	h	WR ^uint16	0		450	Godzina rozliczeniowa; Zakres: 0; 23
90	5503-5503	BillingDay	day	WR ^uint16	0		451	Doba rozliczeniowa; Zakres: 1; 31
91	5504-5504	COM1Adr		WR ^uint16	0		582	Adres transmisji (COM1); Zakres: 1; 65534
92	5505-5505	COM2Adr		WR ^uint16	0		585	Adres transmisji (COM2); Zakres: 1; 65534
93	5506-5506	ConfAlgZ		WR ^uint16	0		142	Algorytm współczynnika Z; Wartości: 0 - AGA8-92DC; 1 - SGERG-88; 2 - AGA8-G1; 3 - AGA8-G2; 4 - AGA NX19-mod; 5 - K1=Const
94	5507-5507	ConfSGS		WR ^uint16	0		155	Przełącznik pochodzenia składników uproszczonego składu gazu. 0 - z uproszczonego składu, 1 - wyliczone z pełnego składu; Wartości: 0 - Simpl.; 1 - Full.comp.
95	5600-5601	DTUx		WR ^uint32	0		650	Aktualna data i czas (UNIX); Zakres: 0; 4294967295
96	5602-5603	UTCx		WR ^uint32	0		651	Aktualna data i czas (UNIX UTC); Zakres: 0; 4294967295
97	5604-5605	COM1Bps	bps	WR ^uint32	0		581	Prędkość transmisji (COM1); Wartości: 2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200; 230400; 256000
98	5606-5607	COM2Bps	bps	WR ^uint32	0		584	Prędkość transmisji (COM2); Wartości: 2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200; 230400; 256000
99	5608-5609	DevSN		WR ^uint32	0		725	Numer fabryczny urządzenia; Zakres: 1000000000; 4000000000
100	5610-5611	SVer		R ^uint32	0		638	Seria programu lub zasobów dla danych archiwalnych
101	5612-5613	p1SN		WR ^uint32	0		92	Nr fabryczny czujnika ciśnienia p1; Zakres: 0; 4294967295
102	5614-5615	tSN		WR ^uint32	0		127	Nr fabryczny czujnika temperatury t; Zakres: 0; 4294967295
103	5616-5617	p2SN		WR ^uint32	0		112	Nr fabryczny czujnika ciśnienia p2; Zakres: 0; 4294967295
104	5700-5701	Vb	m3	R ^uint32	0		0	Licznik objętości w warunkach bazowych
105	5702-5703	Vbe	m3	WR ^uint32	0		6	Awaryjny licznik objętości w warunkach bazowych; Zakres: 0; 1000000000
106	5704-5705	Vm	m3	WR ^uint32	0		1	Licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
107	5706-5707	Vm2	m3	WR ^uint32	0		2	Dodatkowy licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
108	5708-5709	Vme	m3	WR ^uint32	0		5	Awaryjny licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
109	5710-5711	E	kWh	R ^uint32	0		3	Licznik energii. UWAGA! Dodatek "****" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu
110	5712-5713	Ee	kWh	WR ^uint32	0		7	Awaryjny licznik energii. UWAGA! Dodatek "****" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu; Zakres: 0; 1000000000
111	5800-5803	Vb	m3	R ^double	0		0	Licznik objętości w warunkach bazowych

1	2	3	4	5	6	7	8	9
112	5804-5807	Vbe	m3	WR ^double	0		6	Awaryjny licznik objętości w warunkach bazowych; Zakres: 0; 100000000
113	5808-5811	Vm	m3	WR ^double	0		1	Licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
114	5812-5815	Vm2	m3	WR ^double	0		2	Dodatkowy licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
115	5816-5819	Vme	m3	WR ^double	0		5	Awaryjny licznik objętości w warunkach pomiaru; Zakres: 0; 10000000
116	5820-5823	E	kWh	R ^double	0		3	Licznik energii. UWAGA! Dodatek "***" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu
117	5824-5827	Ee	kWh	WR ^double	0		7	Awaryjny licznik energii. UWAGA! Dodatek "***" oznacza energię szacowaną na podstawie niedokładnego składu gazu; Zakres: 0; 100000000
118	5900-5903	Alarm1		R ^uint64	0		552	Binarny stan aktywności alarmów o kodach 0..63
119	6000-6011	Desc4		WR ^string	0		737	Pomocniczy parametr opisowy 4; Ciąg znaków, długość: 0; 14
120	6012-6023	MeterSN		WR ^string	0		726	Nr fabryczny przepływomierza; Ciąg znaków, długość: 0; 14

2 Dane okresowe R

Rejestry	Parametr	Typ	Opis
10000-10001	DTStamp	uint32	Znacznik czasu do rejestracji (czas lokalny)
10002-10003	Vb	uint32	Licznik objętości w warunkach bazowych
10004-10005	Vm	uint32	Licznik objętości w warunkach pomiaru
10006-10009	Vb	double	Licznik objętości w warunkach bazowych
10010-10013	Vm	double	Licznik objętości w warunkach pomiaru
10014-10015	Vb	float	Licznik objętości w warunkach bazowych
10016-10017	Vm	float	Licznik objętości w warunkach pomiaru
10018-10019	dVb	float	Przyrost objętości w warunkach bazowych
10020-10021	dVm	float	Przyrost objętości w warunkach pomiaru
10022-10023	Qm	float	Strumień objętości w warunkach pomiaru
10024-10025	tamb	float	Temperatura otoczenia tamb
10026-10027	p1	float	Ciśnienie p1
10028-10029	p2	float	Ciśnienie p2
10030-10031	t	float	Temperatura t
10032-10033	DTStamp	uint32	Początek następnego rekordu z poprzedniego okresu czasu...

Jest możliwy odczyt 60 rekordów tego typu danych.

3 Dane godzinowe H

Rejestry	Parametr	Typ	Opis
15000-15001	DTStamp	uint32	Znacznik czasu do rejestracji (czas lokalny)
15002-15003	Vb	uint32	Licznik objętości w warunkach bazowych
15004-15005	Vm	uint32	Licznik objętości w warunkach pomiaru
15006-15009	Vb	double	Licznik objętości w warunkach bazowych
15010-15013	Vm	double	Licznik objętości w warunkach pomiaru
15014-15015	Vb	float	Licznik objętości w warunkach bazowych
15016-15017	Vm	float	Licznik objętości w warunkach pomiaru
15018-15019	dVb.hc	float	Przyrost Vb (bieżąca godzina)
15020-15021	dVm.hc	float	Przyrost Vm (bieżąca godzina)
15022-15023	tambAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury otoczenia tamb (bieżąca godzina)
15024-15025	QmAvg.hc	float	Średnia wartość strumienia Qm (bieżąca godzina)
15026-15027	p1Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p1 (bieżąca godzina)
15028-15029	p2Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p2 (bieżąca godzina)
15030-15031	tAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury t (bieżąca godzina)
15032-15033	DTStamp	uint32	Początek następnego rekordu z poprzedniego okresu czasu...

Jest możliwy odczyt 72 rekordów tego typu danych.

4 Dane dobowe D

Rejestry	Parametr	Typ	Opis
20000-20001	DTStamp	uint32	Znacznik czasu do rejestracji (czas lokalny)
20002-20003	Vb	uint32	Licznik objętości w warunkach bazowych
20004-20005	Vm	uint32	Licznik objętości w warunkach pomiaru
20006-20009	Vb	double	Licznik objętości w warunkach bazowych
20010-20013	Vm	double	Licznik objętości w warunkach pomiaru
20014-20015	Vb	float	Licznik objętości w warunkach bazowych
20016-20017	Vm	float	Licznik objętości w warunkach pomiaru
20018-20019	dVb.hc	float	Przyrost Vb (bieżący dzień)
20020-20021	dVm.hc	float	Przyrost Vm (bieżący dzień)
20022-20023	tambAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury otoczenia tamb (bieżący dzień)
20024-20025	QmAvg.hc	float	Średnia wartość strumienia Qm (bieżący dzień)
20026-20027	p1Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p1 (bieżący dzień)
20028-20029	p2Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p2 (bieżący dzień)
20030-20031	tAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury t (bieżący dzień)
20032-20033	DTStamp	uint32	Początek następnego rekordu z poprzedniego okresu czasu...

Jest możliwy odczyt 35 rekordów tego typu danych.

5 Dane miesięczne M

Registers	Parameter	Type	Description
25000-25001	DTStamp	uint32	Znacznik czasu do rejestracji (czas lokalny)
25002-25003	Vb	uint32	Licznik objętości w warunkach bazowych
25004-25005	Vm	uint32	Licznik objętości w warunkach pomiaru
25006-25009	Vb	double	Licznik objętości w warunkach bazowych
25010-25013	Vm	double	Licznik objętości w warunkach pomiaru
25014-25015	Vb	float	Licznik objętości w warunkach bazowych
25016-25017	Vm	float	Licznik objętości w warunkach pomiaru
25018-25019	dVb.hc	float	Przyrost Vb (bieżący miesiąc)
25020-25021	dVm.hc	float	Przyrost Vm (bieżący miesiąc)
25022-25023	tambAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury otoczenia tamb (bieżący miesiąc)
25024-25025	QmAvg.hc	float	Średnia wartość strumienia Qm (bieżący miesiąc)
25026-25027	p1Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p1 (bieżący miesiąc)
25028-25029	p2Avg.hc	float	Średnia wartość ciśnienia p2 (bieżący miesiąc)
25030-25031	tAvg.hc	float	Średnia wartość temperatury t (bieżący miesiąc)
25032-25033	DTStamp	uint32	Początek następnego rekordu z poprzedniego okresu czasu...

Jest możliwy odczyt 12 rekordów tego typu danych.