

Wykaz danych do odczytu / zapisu protokołem MODBUS-RTU (TCP/IP) port 502

(*) ADRES (offset)	NR FUNKCJI	(**) ILOŚĆ REJESTRÓW	ZAPIS ODCZYT	NAZWA DANEJ	ZAKRES DANYCH	OPIS / UWAGI
0	6	1	W	RESET	1	Uwaga: po resecie nastąpi utrata połączenia WiFi, wymagana jest ponowna konfiguracja połączenia WiFi
Odczyt i zapis pojedynczego rejestru						
1	3/6	1	R/W	Dzień tygodnia	0÷6	0 = Pn, 1 = Wt,
2	3/6	1	R/W	Godzina	0÷23	
3	3/6	1	R/W	Minuty	0÷59	
4	3/6	1	R/W	GWC tryb pracy	0÷3	0 = OFF, 1 = ON, 2 = AUTO, 3 = AUTO+R (regeneracja)
5	3/6	1	R/W	GWC komfort	0÷2	0 = chłodzenie, 1 = grzanie, 2 = tryb automatyczny f(TEMP, Tz)
6	3/6	1	R/W	Temperatura Tz zimowego trybu GWC	0÷10 [°C]	poniżej tej temperatury, GWC pracuje w komforcie "grzanie"
7	3/6	1	R/W	Temperatura letniego trybu GWC	15÷25 [°C]	powyżej tej temperatury, GWC pracuje w komforcie "chłodzenie"
8	3/6	1	R/W	Start regeneracji - LATO	22, 23, 0÷5	Godzina rozpoczęcia regeneracji w lecie: między 22.00 a 5.00
9	3/6	1	R/W	Koniec regeneracji - LATO	23, 0÷6	Godzina zakończenia letniej regeneracji: między 23.00 a 6.00 Musi być większa od rozpoczęcia o minimum 1h
10	3/6	1	R/W	Start regeneracji - ZIMA	6÷21	Godzina rozpoczęcia regeneracji w zimie: między 6.00 a 21.00
11	3/6	1	R/W	Koniec regeneracji - ZIMA	7÷22	Godzina zakończenia regeneracji w zimie: między 7.00 a 22.00 Musi być większa od rozpoczęcia o minimum 1h
12	3/6	1	R/W	BYPASS tryb pracy	0÷2	0 = OFF, 1 = ON, 2 = AUTO
13	3/6	1	R/W	BYPASS temp. zewn.	5÷40 [°C]	powyżej tej temperatury, BYPASS zostaje załączony (Tz >)
14	3/6	1	R/W	BYPASS temp. wewn.	15÷40 [°C]	powyżej tej temperatury, BYPASS zostaje załączony (Tw >)
15	3/6	1	R/W	Korekcja Tw	-5÷5 [°C]	Korekcja ustawienia Tw w godzinach nocnych między 22.00 a 6.00
16	3/6	1	R/W	Tryb pracy wejścia cyfrowego WE5	0÷6	0 = nieaktywne, 1 = wietrzenie, 2 = inst_p_poż, 3 = inst_alarm 4 = higrostat, 5 = termostat, 6 = USER (ustawienie użytkownika)
17	3/6	1	R/W	Nagrzewnica wtórna tryb	0÷3	0 = OFF, 1 = Elektryczna, 2 = Wodna, 3 = Chłodnica freonowa
18	3/6	1	R/W	Temperatura sterowania TN	15÷50 [°C]	temperatura, którą utrzymuje nagrzewnica / chłodnica na nawiewie powietrza do pomieszczeń
19	3/6	1	R/W	Kp - współczynnik wzmocnienia toru PI	1÷100 [%]	parametr algorytmu sterowania
20	3/6	1	R/W	Ti - stała całkowania toru PI	10÷990 [sek]	Uwaga: dane należy podawać z rozdzielczością co 10
21	3	1	R	Wartość sygnału Uh	---	Poziomysterowania zaworu nagrzewnicy / chłodnicy 0÷100 [%]
22	3/6	1	R/W	Ograniczenie TW	15÷31 [°C]	Ograniczenie temperatury nawiewu w zależności od temperatury wywiewanego powietrza z pomieszczeń. Zakres temperatur 15÷30 [°C]. Wartość 31 traktowana jest jak OFF - brak ograniczenia.
23	3/6	1	R/W	Korekcja TN	-5÷0 [°C]	Redukcja ustawienia TN w godzinach nocnych między 22.00 a 6.00
24	3/6	1	R/W	Czas wietrzenia	0, 15, 30, 45, 60 [min]	Czas ręcznego wietrzenia. Wartość 0 traktowana jest jako skasowanie wietrzenia.
25	3/6	1	R/W	Tryb procedury DEFROST	0÷2	0 = procedura wyłączenia OFF, 1 = nagrzewnica wstępna, 2 = procedura czasowo-temperaturowa
26	3/6	1	R/W	Czas działania procedury DEFROST	1÷20 [min]	Czas odszraniania, w którym wentylator wyciągowy = MAX, a nawiewowy = STOP
27	3/6	1	R/W	Czas neutralizacji (normalna praca)	10÷720 [min]	Przez ten czas sterownik nie reaguje na wartość temp. zewnętrznej
28	3/6	1	R/W	Temperatura Tph	-20÷0 [°C]	Dla trybu czasowo-temperaturowego jest to wartość temperatury aktywacji procedury odszraniania. W trybie nagrzewnicy wstępnej jest to temperatura regulacji. Zakres -10÷0 [°C]
29	3/6	1	R/W	Wartość obrotów I biegu	MIN÷IIbieg	Dopuszczalny zakres pomiędzy MINIMUM=30%, wartością II biegu
30	3/6	1	R/W	Wartość obrotów II biegu	Ibieg÷IIIIbieg	Zakres pomiędzy wartością I biegu, a wartością III biegu
31	3/6	1	R/W	Wartość obrotów III biegu	IIbieg÷IVbieg	Zakres pomiędzy wartością II biegu, a wartością IV biegu
32	3/6	1	R/W	Wartość obrotów IV biegu	IIIbieg÷Vbieg	Zakres pomiędzy wartością III biegu, a wartością V biegu
33	3/6	1	R/W	Wartość obrotów V biegu	IVbieg÷MAX	Zakres pomiędzy wartością IV biegu, a MAX=100%
34	3/6	1	R/W	Wartość obrotów w trybie ręcznym MANUAL	0÷100 [%]	
35	3	1	R	Obroty NAWIEW	---	Wartośćysterowania wentylatora nawiewowego 0÷100 [%]
36	3	1	R	Obroty WYCIĄG	---	j.w.
37	3/6	1	R/W	Tryb pracy wentylatorów	0, 2	0=MANUAL (tryb ręczny), 2=AUTO (praca wg. harmonogramu)
38	3	1	R	Tryb kontroli stanu filtrów	---	0 = pomiar spadku ciśnienia, 1 = czasowy, 2 = presostat
39	3	1	R	Stan filtrów	---	Kontrola czasowa 0÷180 dni, dla pomiaru spadku ciśnienia poziom 0÷100 [%] wyzwalania informacji o zabrudzonych filtrach
40	3	1	R	Ilość dni pracy	0÷999 [dni]	
41	3	1	R	Stan siłownika GWC	---	0 = OFF, 1 = ON
42	3	1	R	Stan siłownika BYPASS	---	0 = OFF, 1 = ON
43	3	1	R	Stan wejścia cyfr. WE5	---	0 = OFF, 1 = ON
44	3	1	R	Temperatura Tz	---	Wartość (x10) -500 ÷ +600 [°C]
45	3	1	R	Temperatura Tg	---	j.w.
46	3	1	R	Temperatura Tw	---	j.w.
47	3	1	R	Temperatura Tn	---	j.w.
48	3	1	R	Temperatura Te	---	rezerwowa wartość
49	3	1	R	Stan połączenia z mod. przekaźnikowym	---	0 = OK., 1 = brak połączenia (błąd komunikacji)
50	3	1	R	Poziom podświetlenia LCD	---	0÷100 [%]
51	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPz/ I biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla I biegu przy aktywnej czepni zewnętrznej
52	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPz/ II biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla II biegu przy aktywnej czepni zewnętrznej
53	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPz/III biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla III biegu przy aktywnej czepni zewnętrznej
54	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPz/IV biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla IV biegu przy aktywnej czepni zewnętrznej
55	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPz/ V biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla V biegu przy aktywnej czepni zewnętrznej
56	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPg/ I biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla I biegu przy aktywnej czepni GWC
57	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPg/ II biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla II biegu przy aktywnej czepni GWC
58	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPg/III biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla III biegu przy aktywnej czepni GWC
59	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPg/IV biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla IV biegu przy aktywnej czepni GWC
60	3/6	1	R/W	Nadciśnienie dPg/ V biegu	-26÷ +26 [%]	nadciśnienie/podciśnienie dla V biegu przy aktywnej czepni GWC
Odczyt i zapis grupy rejestrów						
61	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Pn		Dane skompresowane w formacie 1h=4bity (1/2 bajtu). Jeden rejestr zawiera harmonogram dla 4 godzin. Dopuszczalna wartość danych to 0÷5. rejestr 61 -> zawiera dane dla godziny 0.00 - 1.00 - 2.00 - 3.00 rejestr 62 -> zawiera dane dla godziny 4.00 - 5.00 - 6.00 - 7.00 rejestr 66 -> zawiera dane dla godziny 20.00 - 21.00 - 22.00 - 23.00 np. zapis (hex) rejestru 66 = 0x3054 oznacza -> 20.00=3bieg, 21.00=stop, 22.00=5bieg, 23.00=4bieg

67	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Wt		j.w.
73	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Sr		j.w.
79	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Cz		j.w.
85	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Pt		j.w.
91	3/16	6	R/W	Harmonogram dla So		j.w.
97	3/16	6	R/W	Harmonogram dla Ni		j.w.

- * - programy typu "Master MODBUS" różnie interpretują adres (offset) rejestrów.
 Program *Radzio!ModbusMasterSimulator* dla pierwszego rejestru przyjmuje wartość 0. Aby odczytać np. dzień tygodnia należy wprowadzić offset = 1.
 Program typu *CAS Modbus Scanner* dla pierwszego rejestru przyjmuje wartość 1. Aby odczytać np. dzień tygodnia należy wprowadzić offset = 2.

** - rejestr = 2 bajty

Funkcja nr 3 (0x03) = Read Holding Registers
 nr 6 (0x06) = Write Single Register
 nr 16 (0x10) = Write Multiple Registers

W = write (zapis)
 R = read (odczyt)

Uwaga ważna !!! – Ramka danych zapytania MODBUS wymaga podania numeru ID sterownika. Numer ten zależy od hasła dostępu (KOD.....) do sterownika, ustalonego w konfiguracji WiFi.

Przykład jak obliczyć numer ID:

- hasło (KOD.....) składa się z 6 znaków np. "sekret"
- znaki hasła zamieniamy na wartości z tablicy ASCII -> **s**=115, **e**=101, **k**=107, **r**=114, **e**=101, **t**=116
- sumujemy wszystkie wartości 115+101+107+114+101+116=654
- dzielimy (bez reszty) otrzymaną wartość przez 6 -> 654/6=109
- numer **ID = 109**