


INSTRUKCJA DLA SERWISANTA
**ZMIANA USTAWIEŃ
W I2C TOOLS**

MANUAL FOR SERVICE STAFF
**SETTING CHANGES
IN I2C TOOLS**



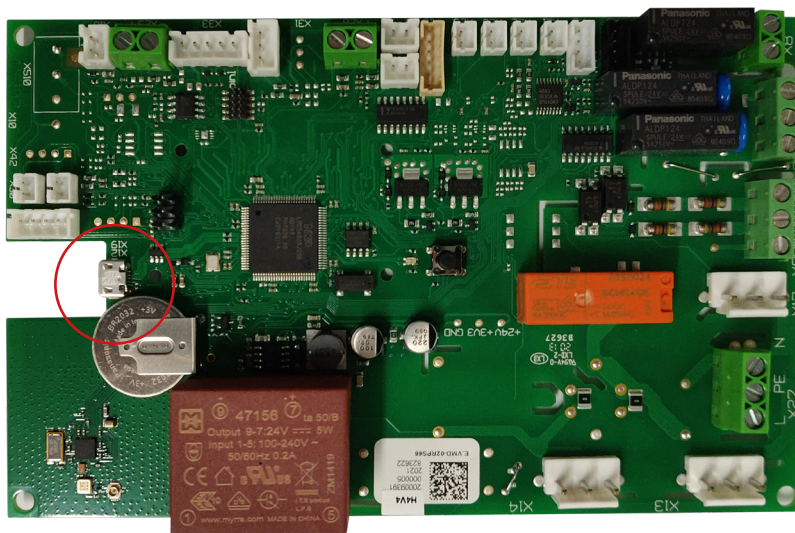
I2C TOOL

Spis treści

	Wersja polska:	2-16
	English version:	17-31

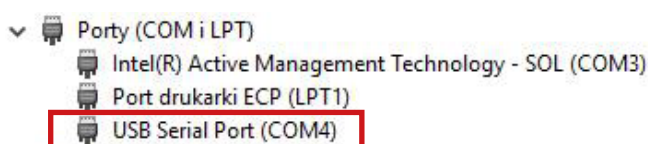
I2C TOOL

1. Po podłączeniu narzędzia serwisowego HRQ-INTERFACE komputer z systemem Windows 8 lub wyżej automatycznie wykryje podłączenie nowego urządzenia oraz zainstaluje odpowiednie sterowniki, pod warunkiem, że jest podłączony do Internetu.
2. Kolejnym krokiem jest podłączenie kabla USB typu B do rekuperatora firmy Alnor przy użyciu gniazda serwisowego I2C.

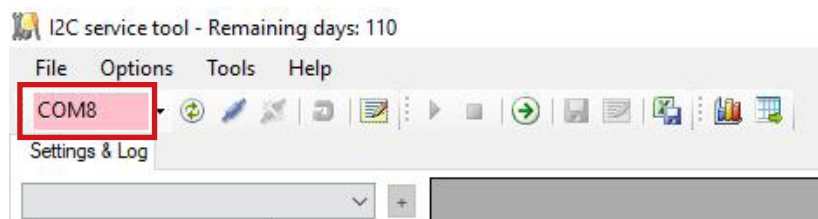


Rys. 1 - Gniazdo serwisowe I2C

3. Następnie należy wybrać odpowiedni port COM i nacisnąć przycisk „connect”. Numer portu COM zależy od tego do którego gniazda USB podłączony jest interfejs serwisowy. Można to sprawdzić w menedżerze urządzeń, rozwijając listę „Porty COM i LPT”. Pojawi się tam urządzenie „USB serial port (COM x)”.

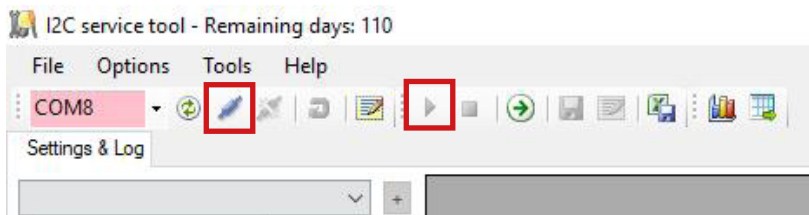


Rys. 2 - Numer portu COM



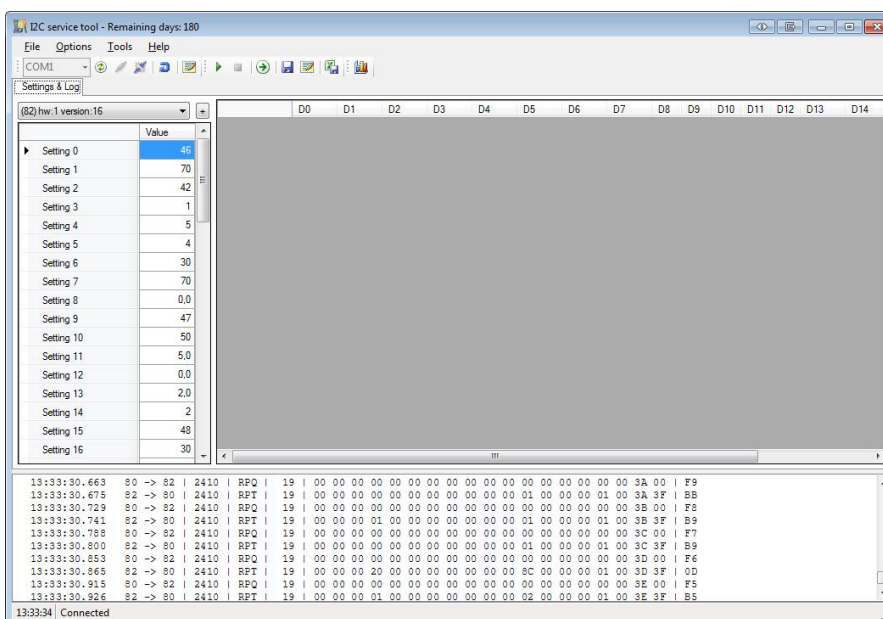
Rys. 3 - Wybór portu COM

I2C TOOL



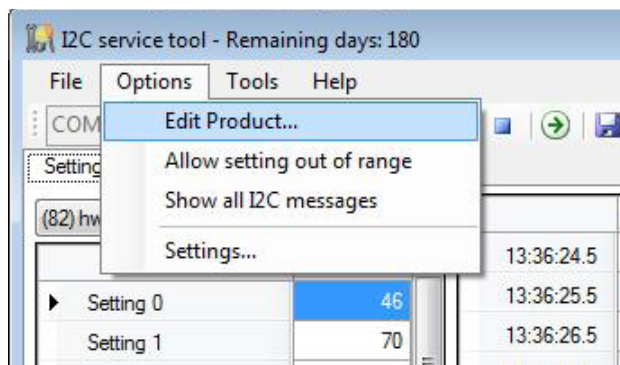
Rys. 3 - Ikony Connect oraz Start log

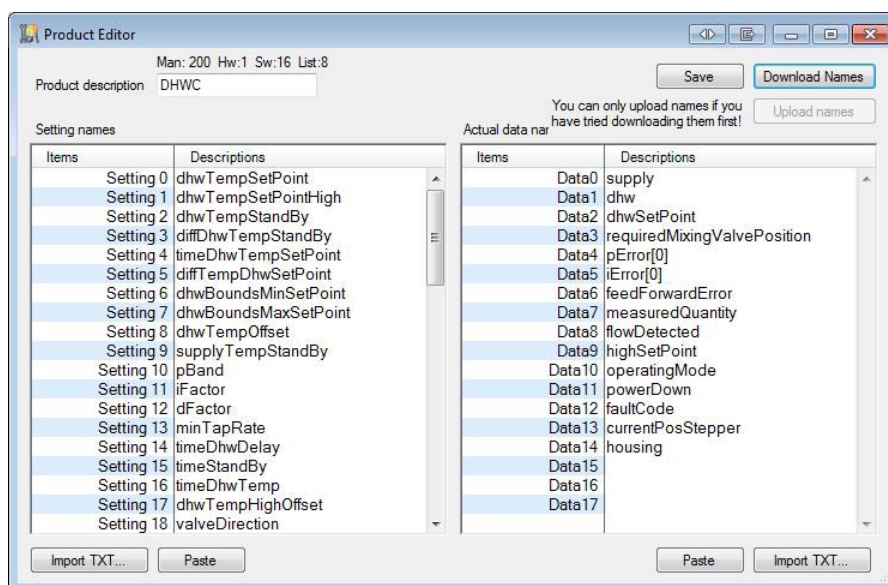
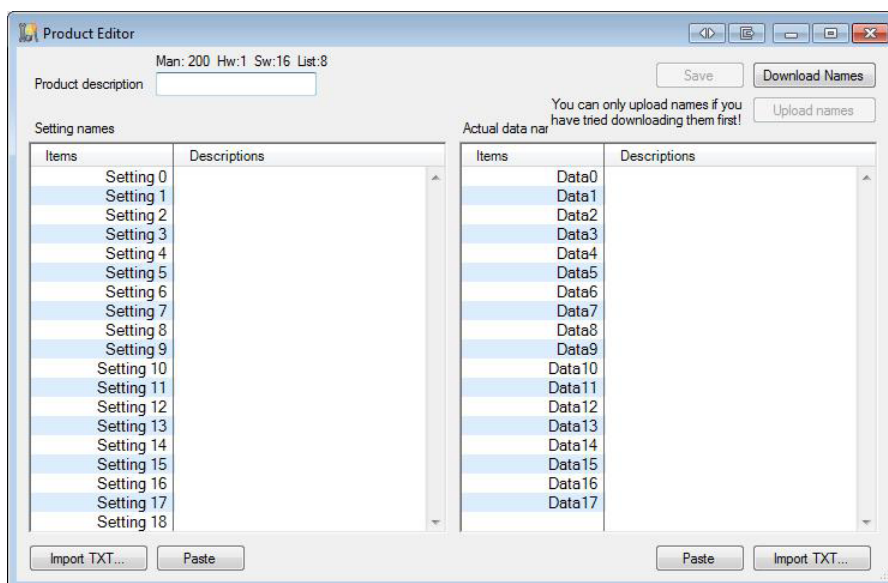
4. Przy pierwszym uruchomieniu programu po lewej stronie pojawi się lista z ustawieniami, jak na rysunku poniżej:



Rys. 5 - Ustawienia bez nazw

5. Należy wtedy pobrać nazwy wszystkich ustawień, co ułatwi późniejszą pracę. Aby to zrobić trzeba kliknąć **OPTIONS→EDIT PRODUCT→DOWNLOAD NAMES→SAVE**





Rys. 6 - Sekwencja pobrania nazw ustawień

6. Po tej operacji w menu po lewej stronie pojawią się wszystkie nazwy ustawień.

WSKAZÓWKA: Po najechnaniu kursorem na którąkolwiek z nazw w menu po lewej stronie wyświetli się jej numer Tag. Numery Tag pozwalają na dokładną identyfikację każdego z ustawień. Są one podane w instrukcji obsługi urządzenia w opisach algorytmów sterowania danymi funkcjami. Każdy numer tag poprzedzony jest znakiem "#". Np.

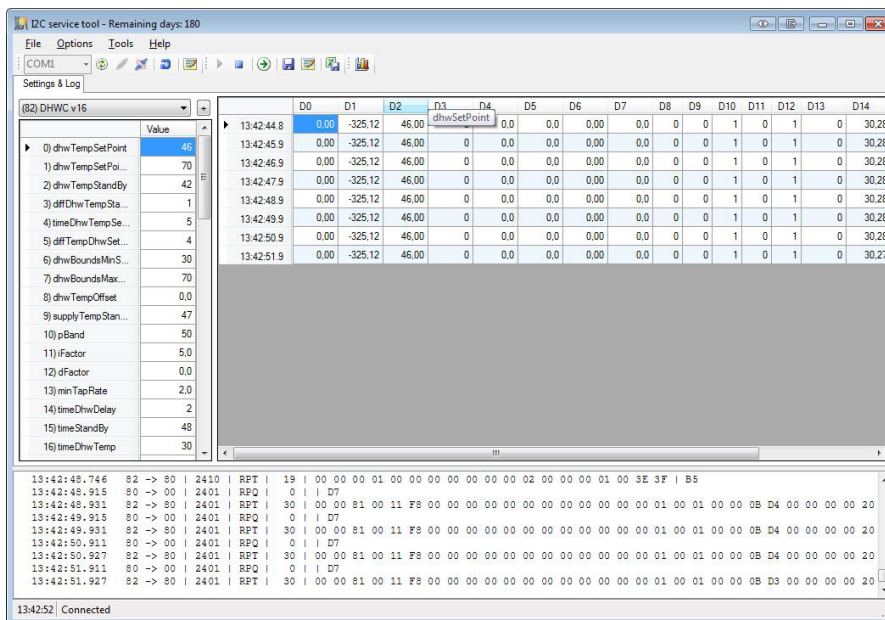
1. Nagrzewnica wstępna jest włączony, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:

- $(T_{zewn} + T_{wydaj}) / 2 < 0^{\circ}\text{C}$ (Pre-heater setpoint #46).
- $T_{zewn} < -3^{\circ}\text{C}$ (Frost protection Pre-heater setpoint #39).
- Wentylator nawiewny jest włączony (konieczny do chłodzenia nagrzewnicy).

Rys. 7 - Przykład numeru Tag

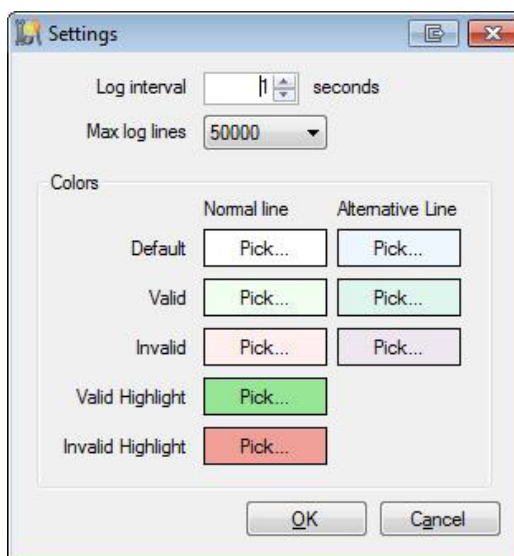
I2C TOOL

7. Klikając ikonę "START LOG" można rozpocząć generowanie logów z bieżącej pracy urządzenia. W tych danych można sprawdzić parametry takie jak: zadana prędkość wentylatorów, odczytane rzeczywiste obroty wentylatorów, odczytywane temperatury, timer filtrów, stopień otwarcia bypass, praca nagrzewnicy itd. Wszystkie te ustawienia wyświetlają się w kolumnach: D0, D1, D2.... Najedźdząc kursorem na daną kolumnę "D" wyświetla się jej opis.



Rys. 8 - Przykładowy widok logów

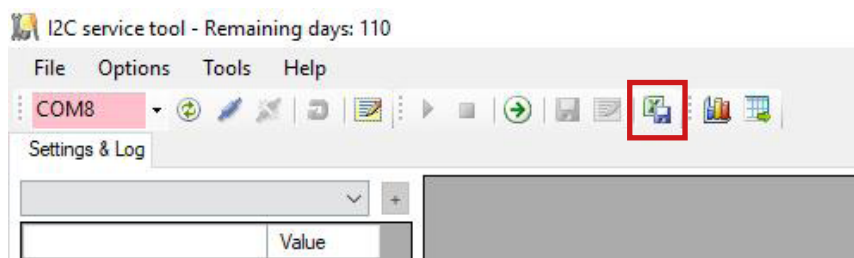
8. Interwał logów można zmienić poprzez kliknięcie **OPTIONS → SETTINGS → LOG INTERVAL** (wpisujemy interesującą nas wartość).



Rys. 9 - Interwał logów

I2C TOOL

9. Logi można wykorzystać do diagnostyki centrali (diagnostyka bieżąca oraz diagnostyka czasowa). Ustawiając interwał np. na 60 sekund, można zebrać dokładne dane diagnostyczne z tygodniowej pracy centrali, które następnie można wyeksportować do programu MS Excel w celu dokładnej analizy.



Rys. 10 - Ikona „export log to excel”

10. W tabelach poniżej przedstawiono wszystkie możliwe parametry do zmiany za pomocą narzędzia HRQ-INTERFACE dla jednostek HRU-PremAIR / HRU-SlimAIR. Zmian powinny dokonywać osoby odpowiednio do tego przeszkolone, w momencie gdy zachodzi taka konieczność.

Firma Alnor Systemy Wentylacji Sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowo wykonane zmiany ustawień, które mogą prowadzić do wadliwej pracy urządzenia lub nawet jego uszkodzenia.

Indeks + Nazwa	Tag	Min	Max	Krok	Wartość domyślna	Jednostka	Uwagi
0. Numer referencyjny	1	0x0000	0xFFFFFFFF	1	0	-	-
1. Wersja oprogramowania	2	0000	0xFF	0	-	-	Tylko do odczytu
2. Wersja sprzętu	3	0x00	0xFF	0	-	-	Tylko do odczytu
3. Numer OEM	4	0x00	255	1	106	-	Tylko do odczytu
4. Sub numer OEM 1	60101	0	255	1	0	-	Tylko do odczytu
5. Sub numer OEM 2	60102	0	255	1	0	-	Tylko do odczytu
6. Wysoka prędkość przepływu nawiew	11	0	800	1	300	m3/h	-
7. Wysoka prędkość przepływu wywiew	12	20	800	1	300	m3/h	-
8. Min. PWM w trybie standby	211	20	100	1	0	%	Dolna granica prędkości wentylacji w trybie standby
9. Delta PWM w trybie standby	212	0	100	1	100	%	Górna granica delta w trybie standby
10. Min PWM w trybie niskim	14	0	100	1	0	%	Dolny limit dla niskiej prędkości wentylacji
11. Delta PWM w trybie niskim	15	0	100	1	100	%	Delta górnego limitu dla niskiej prędkości wentylacji
12. Min PWM w trybie średnim	16	0	100	1	0	%	Dolny limit dla średniej prędkości wentylacji
13. Delta PWM w trybie średnim	17	0	100	1	100	%	Górna granica delta dla średniej prędkości wentylacji
14. Min PWM w trybie wysokim	18	0	100	1	0	%	Dolny limit dla wysokiej prędkości wentylacji
15. Delta PWM wysoka	19	0	100	1	100	%	Górna granica delta wysokiej prędkości wentylacji
16. Min PWM w trybie boost	213	0	100	1	0	%	Dolna granica prędkości wentylacji w trybie boost

I2C TOOL

17. Delta PWM w trybie boost	214	0	100	1	100	%	Górna granica delta w trybie boost
18. Temperatura zatrzymania awaryjnego	20	-20	15	0,1	5	°C	Wyłączony, gdy Temp1 < Temp awaryjne wyłączone
19. Liczba impulsów na obrót	216	0	10	1	1	-	0 = wyłączone 1-10 = liczba impulsów / obr Maks. 10 impulsów / obr
20. Typ bypass	31	0	6	1	2	-	0 = brak bypassu 1 = silnik krokowy Saia 2 = z dwoma przełącznikami 3 = silnik krokowy Higashifuji 6 = z jednym przełącznikiem
21. Czas obejścia silnika bypass	32	0	255	1	60	s	Czas aktywacji przełącznika obejściowego
22. Czas chłodzenia silnika bypass	33	0	255	1	60	s	Czas chłodzenia przełącznika obejściowego
23. Kroki silnika bypass	34	0	65535	1	4630	-	Liczba kroków do pełni otwarcia przepustnicy bypass
24. Typ krokowania silnika bypass	196	0	1	1	1	-	Pół- lub Pełny stepping. 0 = Połowa 1 = Pełna
25. Obejście maksymalnej prędkości wentylatora	93	0	100	1	25	%	Przegroda bypass nie może być przeniesiona, gdy prędkość wentylatora PWM jest większa od tej wartości
26. Czas prędkości wentylatora poniżej maks PWM	94	0	200	1	10	s	Czas, w którym prędkość PWM powinna być niższa.
27. Próg zamknięcia przegrody bypass	95	0	100	1	50	%	Procent otwarcia przegrody, przy którym prędkość wentylatora nie jest ograniczana.
28. Ograniczenie prędkości wentylatora dla strony zamkniętej	96	0	3	1	0	-	0: Wyłączone 1: tylko na otwarciu 2: Tylko na zamknięciu 3: Na otwarciu i zamknięciu
29. Próg otwarcia przegrody bypass	203	0	100	1	80	%	Prędkość wentylatora może być ograniczona, jeśli przegroda musi się poruszać i jest to pozycja większa niż dany procent.
30. Ograniczenie prędkości wentylatora dla strony otwartej	204	0	3	1	0	-	0: Wyłączone 1: Tylko na otwarciu 2: Tylko na zamknięciu 3: Na otwarciu i zamknięciu
31. Ręczne sterowanie przegrodą bypass	75	0	2	1	0	-	0 = Normalna praca zaworu 1 = Otwórz przegrodę 2 = Zamknij przegrodę
32. Nastawa nagrzewnicy w trybie odmrażania	39	-20	50	0,1	-3	°C	Poniżej tej temperatury nagrzewnica jest aktywowana
33. Tryb ochrony przed zamarzaniem	87	0	2	1	0	-	0 = wyłączenie wentylatora nawiewnego 1 = wentylator ograniczenie prędkości 2 = zmniejszenie wentylacji prędkość

34. Setpoint ochrony przed zamarzaniem	40	-20	50	0,1	2	°C	Poniżej tej temperatury aktywowana jest ochrona przed zamarzaniem
35. Offset ochrony przed zamarzaniem	114	-20	50	0,1	2	°C	Offset dla nastawy odszraniania
36. Czas odszraniania ochrony przed zamarzaniem	41	0	120	1	60	min	Czas rozmrażania
37. Czas wyłączenia ochrony przed zamarzaniem	42	0	120	1	60	min	Okres między dwoma cyklami odszraniania
38. Temperatura wyłączenia ochrony przed zamarzaniem	43	-20	50	1	5	°C	Temp. proggu zatrzymania ochrony przeciwwamrożeniowej
39. Współczynnik P ochrony przed zamarzaniem	112	0	60	0,1	50	-	P dla PI
40. Współczynnik I ochrony przed zamarzaniem	113	0	60	0,1	0	-	I dla PI
41. Minimalny poziom wentylacji ochrony przed zamarzaniem	110	0	100	0,1	10	-	Min poziom wentylacji nawiewnej
42. Maksymalny poziom wentylacji ochrony przed zamarzaniem	111	0	100	0,1	90	-	Maksymalny poziom wentylacji wywiewnej
43. Czujnik mrozu	140	0	4	1	2	-	0 = ochrona przed zamarzaniem wyłączona 1 = nieobsługiwane 2 = czujnik wlotowy 3 = nieobsługiwane 4 = czujnik wylotowy
44. Wybór funkcji nagrzewnicy wstępnej	45	0	2	1	0	-	0 = brak nagrzewnicy 1 = włącz/wyłącz 2 = modulowana
45. Setpoint nagrzewnicy wstępnej	46	-20	50	0,1	0	°C	Średnia z T_inlet i T_outlet musi być niższy niż setpoint przed włączeniem nagrzewnicy
46. Różnica temperatur wyłączenia nagrzewnicy wstępnej	47	0	5	0,1	1	K	-
47. Czas działania wentylatora nawiewnego po wyłączeniu nagrzewnicy wstępnej.	128	0	1800	1	30	sek	Po wyłączeniu nagrzewnicy wstępnej wentylator nawiewny działa przez ten czas
48. Nagrzewnica wstępna współczynnik P	156	0	10	0,1	2	°C	-
49. Nagrzewnica wstępna współczynnik I	157	0	60	0,1	0	-	-
50. Okres kontroli triaka	158	15	75	1	25	sek	Używany w sterowaniu triakiem
51. Wybór wyjścia nagrzewnicy wstępnej	159	0	2	1	0	-	0: Nagrzewnica nie aktywna 1: 0_10V 2: triak
52. Test nagrzewnicy wstępnej	100	0	1	1	0	-	0 = normalne działanie 1 = włącz na 10 sec
53. Czas wymiany filtrów	49	0	5 lat	30d	2 lata	dzień	1r = 360 dni
54. Współczynnik ilościowy wymian filtrów	50	0	50x10 ^{^5}	10 ^{^5}	0	m3	-

55. Tryb pracy	51	1	2	1	1	-	1 = Tryb normalny 2 = Stała prędkość obrotowa / tryb ręczny
56. Stała prędkość nawiew	52	0	100	1	50	%	Dopiero gdy Operation mode (# 51) = Constant
57. Stała prędkość wywiew	53	0	100	1	50	%	Dopiero gdy Operation mode (# 51) = Constant
58. Liczba mikro przełączników	59	0	2	1	0	-	W przypadku jednego przełącznika, musi być podłączony do X3.
59. Mikro przełącznik wyłączenia wentylatorów	97	0	1	1	0	-	0 = nieaktywny 1 = Wyłączenie wentylatorów
60. Mikro przełącznik resetujący filtry	98	0	1	1	0	-	0 = nieaktywny 1 = Resetuje błąd oraz czasomierz wymiany filtrów
61. Czas powrotu do trybu auto	60	0	65535	1	0	min	0 = nie wraca
62. Prędkość standby nawiew	61	0	40	0,5	0	%	Prędkość standby w trybie normalnym. Wentylator nawiewny
63. Prędkość standby wywiew	62	0	40	0,5	0	%	Prędkość standby w trybie normalnym. Wentylator wywiewny
64. Prędkość niska nawiew	63	0	80	0,5	40	%	Niska prędkość w trybie normalnym. Wentylator nawiewny
65. Prędkość niska wywiew	64	0	80	0,5	40	%	Niska prędkość w trybie normalnym. Wentylator wywiewny
66. Prędkość średnia nawiew	65	0	100	0,5	70	%	Średnia prędkość w trybie normalnym. Wentylator nawiewny
67. Prędkość średnia wywiew	66	10	100	0,5	70	%	Średnia prędkość w trybie normalnym. Wentylator wywiewny
68. Prędkość wysoka nawiew	67	0	100	0,5	100	%	Wysoka prędkość w trybie normalnym. Wentylator nawiewny
69. Prędkość wysoka wywiew	68	10	100	0,5	100	%	Wysoka prędkość w trybie normalnym. Wentylator wywiewny
70. Prędkość boost nawiew	149	0	100	0,5	100	%	Prędkość boost w trybie normalnym. Wentylator nawiewny
71. Prędkość boost wywiew	150	10	100	0,5	100	%	Prędkość boost w trybie normalnym. Wentylator wywiewny
72. Offset prędkości czujnika	69	-50	+50	5	10	%	-
73. Typ czujnika NTC	74	0	2	1	0	-	0 = NTC typu EVTPN615F200 1 = NTC typu B + B Czujniki 0365 0037-41 2 = NTC typu 11LD123HE00
74. Typ czujnika przepływowego NTC	197	0	2	1	0	-	0 = B57891M0102J000 1 = NTCLE305E4502SB 2 = ND03J00102J

Manual for I2C TOOL

75. Włącz RF	76	0	1	1	1	-	0 = RF wyłączone 1 = RF włączone
76. Tryb odwrócenia stron pracy jednostki	77	0	2	1	0	-	0: Wentylator 1-wywiew, Wentylator 2-nawiew 1: Wentylator 1-nawiew, Wentylator 2-wywiew 2: pozycja przełącznika wykrywa funkcjonalność
77. Bieg wentylacji w trybie Rh	78	0	1	1	1	-	0 = Wysoki poziom wentylacji 1 = Średni poziom wentylacji
78. Wzrost Rh	79	0	1	1	1	-	0 = ustawienie 81 1 = ustawienie 82
79. Spadek Rh	215	1	25	0,1	5	%	Procent spadku poziomu RH
80. Tryb sterowania Rh	80	0	1	1	1	-	0 = Czas przewietrzania Rh rozpoczyna się po 1 minucie 1 = Czas przewietrzania Rh rozpoczyna się, gdy tryb Rh jest wyłączony
81. Wzrost Rh_0	81	0	25	0,1	5	%	-
82. Wzrost wilgotności względnej_1	82	0	25	0,1	2	%	-
83. Typ czujnika Rh	83	0	2	1	0	-	0 = brak czujnika przewodowego 1 = VMS-15AH01 2 = VAC-02HJ14 lub VAC-02HJ34
84. Czas przewietrzenia jednostki z uwzględnieniem poziomu Rh	84	15	60	1	15	min	Wentylatory działają w trybie Rh przez X minut gdy tryb Rh jest wyłączony
85. Tryb sterowania czujnikiem zewnętrznym	85	0	1	1	0	-	0 = Sterowanie PID 1 = Sterowanie poziomem wentylacji
86. Czas wiązania	86	1	30	1	10	min	-
87. Pozycja bypass w trybie ochrony przed zamarzaniem	92	0	1	1	1	-	0 = zamknięty 1 = otwarty
88. Wyjście sygnalizacji awarii	99	0	2	1	0	-	0: Wyjście przekaźnikowe, X8 NO: Otwarty = brak błędu Zamknięte = błąd 1: Wyjście przekaźnikowe, X8 NZ: Otwarty = błąd Zamknięte = brak błędu 2: Wyjście sygnalizacji błędu wyłączone
89. Typ czujnika ciśnienia	101	0	2	1	0	-	0 = brak 1 = Przetwornik Honeywell 2 = SENSIRION
90. Nasilenie prędkości wentylatorów	104	0	100	1	0	%	0 = nasilenie wyłączone. Nasilenie w % na sekundę
91. Osłabienie prędkości wentylatorów	105	0	100	1	0	%	0 = osłabienie wyłączone. Osłabienie w % na sekundę
92. Minimalna prędkość wentylatora	106	10	100	0,1	10	%	Minimalny limit zakresu prędkości wentylatora
93. Maksymalna prędkość wentylatora	107	10	100	0,1	100	%	Maksymalny limit zakresu prędkości wentylatora
94. Maksymalny przepływ urządzenia	135	0	1000	0,1	700	m3/h	Ważne w przypadku jednostek z CF

I2C TOOL

95. Typ sterowania wentylatorami	145	0	1	1	0	-	0: PWM 1: Modbus 2: Sterowanie przepływem
96. Setpoint wentylacji obejściowej	117	0	30	0,01	20	°C	-
97. Offset wentylacji obejściowej, chłodzenie	132	1	10	0,1	3	K	-
98. Histereza wentylacji obejściowej	200	0	5	0,01	0,5	K	-
99. Offset wentylacji obejściowej	118	0	10	0,01	5	K	Offset dla obydwu nastaw
100. Histereza zewnętrznej wentylacji obejściowej	198	0	10	0,01	0,5	K	-
101. Temperatura chłodzenia dla wentylacji obejściowej	133	0	20	0,01	15	°C	Temperatura blokująca dla pasywnego chłodzenia
102. Minimalna prędkość wentylatora wentylacji obejściowej	121	0	100	0,1	25	%	-
103. Wentylacja obejściowa współczynnik P	199	0	10	0,1	5	K	-
104. Wentylacja obejściowa współczynnik I	123	0	60	0,01	0	-	-
105. Odstęp pomiędzy otwarciami bypass w wentylacji obejściowej	201	0	480	1	0	min	-
106. Minimalna zmiana anstawy bypass	127	0	100	0,5	5	%	-
107. Wybór funkcji ochrony przed zamrażaniem	129	0	15	0	1	-	0 = wyłączone 1 = włączone
108. Wybór funkcji ogrzewania pasywnego	130	0	15	1	1	-	0 = wyłączone 1 = włączone
109. Wybór funkcji chłodzenia pasywnego	131	0	15	1	1	-	0 = wyłączone 1 = włączone
110. Czujnik temperatury T1 (wywiew)	136	0	6	1	2	-	0 = nieużywany 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (wywiew) 6 = przewodowy czujnik wilgotności względnej
111. Czujnik temperatury T4 (czerpnia)	137	0	5	1	3	-	0 = nieużywany 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (zasilanie)
112. Czujnik temperatury T2 (nawiew)	138	0	5	1	0	-	0 = nieużywany 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (zasilanie)

I2C TOOL

113. Czujnik temperatury T3 (wyrzut)	139	0	5	1	0	-	0 = nieużywany 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (wywiew)
114. Czujnik temperatury T1 offset	141	-10	10	0,1	0	K	-
115. Czujnik temperatury T4 offset	142	-10	10	0,1	0	K	-
116. Czujnik temperatury T2 offset	143	-10	10	0,1	0	K	-
117. Czujnik temperatury T3 offset	144	-10	10	0,1	0	K	-
118. Czas pracy wentylatora zasilającego	148	0	60	1	10	sek	-
119. Wyłączenie mikroprzełącznika w module 2	60030	0	1	1	0	-	0 = włączony 1 = wyłączony
120. Liczba mikroprzełączników Niski	60010	0	8	1	1	-	-
121. Liczba mikroprzełączników Średni	60011	0	8	1	3	-	-
122. Liczba mikroprzełączników Wysoki	60012	0	8	1	4	-	-
123. Mikroprzełącznik dla dolnej granicy Niski	60016	0	100	1	20	%	-
124. Mikroprzełącznik dla górnej granicy Niski	60017	0	100	1	30	%	-
125. Mikroprzełącznik dla dolnej granicy Średni	60018	0	100	1	30	%	-
126. Mikroprzełącznik dla górnej granicy Średni	60019	0	100	1	72	%	-
127. Mikroprzełącznik dla dolnej granicy Wysoki	60020	0	100	1	55	%	-
128. Mikroprzełącznik dla dolnej granicy Wysoki	60021	0	100	1	100	%	-
129. Typ przełącznika ogólnego wentylator wyciągowy	151	0	3	1	0	-	0 = Brak 1 = Min 2 = Zmienne 3 = Max.
130. Typ przełącznika ogólnego wentylator nawiewny	152	0	3	1	0	-	0 = Brak 1 = Min 2 = Zmienne 3 = Max.
131. Zapotrzebowanie przełącznika ogólnego wentylator wyciągowy	153	0	100	0,1	0	%	-
132. Zapotrzebowanie przełącznika ogólnego wentylator nawiewny	154	0	100	0,1	0	%	-
133. Wejście przełącznika ogólnego	155	0	1	1	0	-	0 = NO 1 = NZ
134. Metoda wykrywania pory roku	160	0	4	1	0	-	0 = wyłączone 1 = zawsze grzanie 2 = zawsze chłodzenie 3 = stabilna w czasie 4 = średnia bieżąca

I2C TOOL

135. Próg wykrywania sezonu grzewczego	161	-30	30	0,5	20	°C	Progowa temperatura wykrywania sezonu grzewczego
136. Offset do próg wykrywania sezonu chłodzenia	162	0	10	0,5	3	K	Offset do (# 161).
137. Czas wykorzystany do wykrycia pory roku	163	1	168	1	8	godzina	Używany tylko w metodzie wykrywania pór roku „Stabilność w czasie”.
138. Wartość zadana nagrzewnicy końcowej	171	-20	50	0,1	18	°C	-
139. Współczynnik P nagrzewnicy końcowej	172	0	10	0,1	2	K	-
140. Współczynnik I nagrzewnicy końcowej	173	0	60	0,1	0	-	-
141. Offset chłodnicy końcowej	174	0	10	0,1	3	K	Post- chłodzenie offsetu
142. Współczynnik P chłodnicy końcowej	175	0	10	0,1	2	K	-
143. Współczynnik I chłodnicy końcowej	176	0	60	0,1	0	-	-
144. Czas oczekiwania na zmianę grzania/ chłodzenie końcowe	177	0	1440	1	60	min	-
145. Minimalny bieg dla grzania/ chłodzenia końcowego	178	0	100	0,1	15	%	Minimalny bieg wentylacji wymagany do włączenia grzania/chłodzenia
146. Czas pracy wentylatora po wyłączeniu grzania/ chłodzenia końcowego	179	0	1800	1	60	sek	Po wyłączeniu grzania chłodzenia wentylatora nawiewny działa przez x sek
147. Praca grzania/ chłodzenia końcowego wraz z detekcją sezonów	184	0	1	1	0	-	0 = brak ograniczenia 1 = grzanie/chłodzenie końcowe wraz z detekcją sezonów
148. Wybór wyjścia nagrzewnicy / chłodnicy końcowej	164	0	3	1	0	-	0 = brak 1 = wyjście 0-10V 2 = triak 3 = 2-przełącznikowe
149. Wyjście w trybie nagrzewnicy / chłodnicy	165	0	2	1	0	-	0 = brak 1= Wyjście (X8) Zamknięte Chłodzenie Wyjście (X8) Otwarte Ogrzewanie 2= Wyjście (X8) Zamknięte Ogrzewanie Wyjście (X8) Otwarte Chłodzenie
150. Wejście trybu nagrzewnicy / chłodnicy końcowej	166	0	2	1	0	-	0 = Nie skonfigurowano wejścia 1 = Wejście (X25) Zamknięte Chłodzenie Wejście (X25) Otwarte Ogrzewanie 2 = Wejście (X25) Zamknięte Ogrzewanie Wejście (X25) Otwarte Chłodzenie
151. Tryb nagrzewnicy / chłodnicy końcowej	167	0	3	1	0	-	0 = brak 1 = tylko nagrzewnica 2 = tylko chłodnica 3 = nagrzewnica i chłodnica

I2C TOOL

152. Modułacja całkowitego czasu pracy dwóch przełączników	168	10	600	1	300	sek	-
153. Modułacja minimalnego czasu pracy dwóch przełączników	169	1	255	1	5	sek	-
154. Modułacja czasu oczekiwania na dwa przełączniki	170	1	255	1	10	sek	-
155. Minimalne przepływ powietrza dla nagrzewnicy wstępnej	180	0	100	0,1	10	%	-
156. Metoda sterowania przepływem	181	0	2	1	0	-	0 = wyłączone 1 = Różnica ciśnień 2 = NTC
157. Sterowanie przepływem czynnik P	182	0	60	0,1	0,1	m3/h	-
158. Sterowanie przepływem czynnik I	183	0	60	0,1	0,1	-	-
159. Sterowanie przepływem sprzężenie zwrotne	202	0	1	1	1	-	0 = wyłączone 1 = włączone
160. Sterowanie analogowe	188	0	1	1	0	-	0 = Wyłącz 1 = Włącz
161. Sterowanie analogowe minimalny poziom wentylacji	189	0	100	1	10	%	-
162. Sterowanie analogowe maksymalny poziom wentylacji	190	0	100	1	100	%	-
163. Typ sterowania analogowego	217	0	1	2	0	-	0 = Minimalny limit 1 = Nastawa
164. Sekwencja rozruchowa	191	0	1	1	1	-	0 = Brak sekwencji startowej (bypass nadal będzie się poruszał) 1 = Sekwencja standardowa
165. Filtr przetwornika ciśnienia	192	1	1000	1	1	-	-
166. Dolny zakres temperatury gruntowego wymiennika ciepła	193	0	10	0,5	5	°C	-
167. Górny zakres temperatury gruntowego wymiennika ciepła	194	15	40	0,5	25	°C	-
168. Włączenie gruntowego wymiennika ciepła	195	0	1	1	0	-	0 = wyłączony 1 = włączony
169. Czas letni	60050	1	4	1	4	-	1 = Brak 4 = Europa
170. Offset strefy czasowej	60051	-840	840	30	60	min	Offset strefy czasowej UTC w minutach
171. Tryb edycji czasu	60052	0	2	1	1	-	-
172. Kalendarz	60070	0	1	1	0	-	0 = wyłączony 1 = włączony
173. Typ kalendarza	60071	1	3	1	2	-	1 = 24 godziny 2 = 5-2 (Pon-Pt, So-Ni) 3 = 7 dni

I2C TOOL

174. Ilość punktów przełączania kalendarza dziennie	60072	1	6	1	1	-	-
175. Kalendarz w wyświetlaczu LCD	60073	0	2	1	2	-	0 = niedostępny 1 = Odczyt kalendarza 2 = Odczyt i zapis kalendarza
176. Wyjście zaworu zimnej strony	205	0	1	1	0	-	0 = Zawór zimnej strony jest wyłączony 1 = zawór zimnej strony jest włączony
177. Czas otwarcia zaworu zimnej strony	206	0	255	1	30	sek	-
178. Czas histerezy zaworu strony zimnej	207	0	255	1	30	min	-
179. Minimalna prędkość nawiewu PIR	208	0	100	0,5	70	%	-
180. Minimalna prędkość wywiewu PIR	209	0	100	0,5	70	%	-
181. Czas trwania minimalnej prędkości wykrywania PIR	210	0	255	1	10	min	-

11. Podłączenie nagrzewnicy wstępnej.

Po podłączeniu nagrzewnicy wstępnej zgodnie z instrukcją samej nagrzewnicy oraz instrukcją rekuperatora HRU-PremAIR należy aktywować nagrzewnicę w oprogramowaniu. W tym celu należy zmienić tag #45 "Ustawienie nagrzewnicy wstępnej" zmienić z wartości 0 na 1. Następnie, jeśli ustawienie #47 "Różnica temperatur wyłączenia nagrzewnicy wstępnej" ustawione jest na 1, należy je zmienić na wartość 3. Zapobiega to częstym cyklom włącz/wyłącz w nagrzewnicy.

Manual for

I2C TOOL

Contents:



Polish version:

2-16



English version:

17-31

I2C TOOL

1. After connecting the HRQ-INTERFACE service tool, a computer running Windows 8 or above will automatically detect the connection of a new device and install appropriate drivers - Internet access is required for this.
2. The next step is to connect USB type B cable to the Alnor recuperator using the I2C service socket.

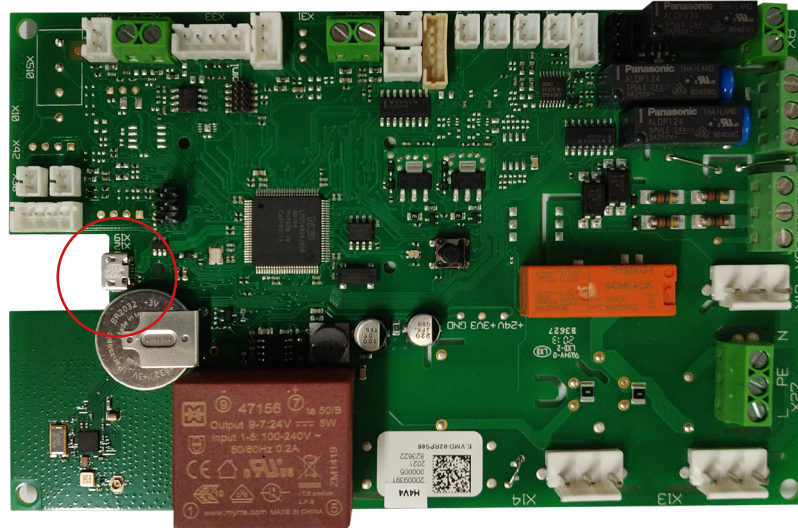


Figure 1 - Ethernet socket in PCB

3. Now you can start I2C tool, choose right COM port and push „CONNECT” button.

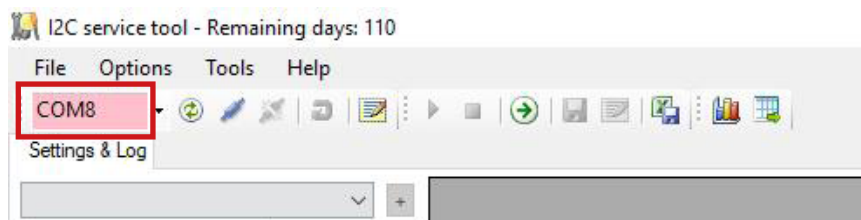


Figure 2 - COM port selection

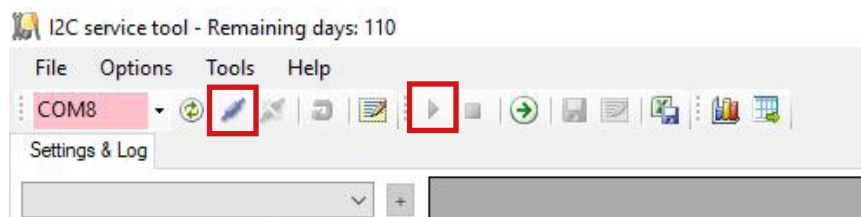


Figure 3 - Buttons „connect” and „start log”

Manual for **I2C TOOL**

You can check COM number in devices manager in control panel. In devices manager will appear „USB serial port (COM x)” device.

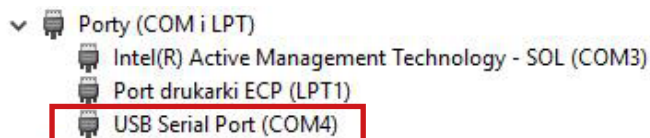


Figure 4 - COM port number

4. After first start-up, setting list looks like below:

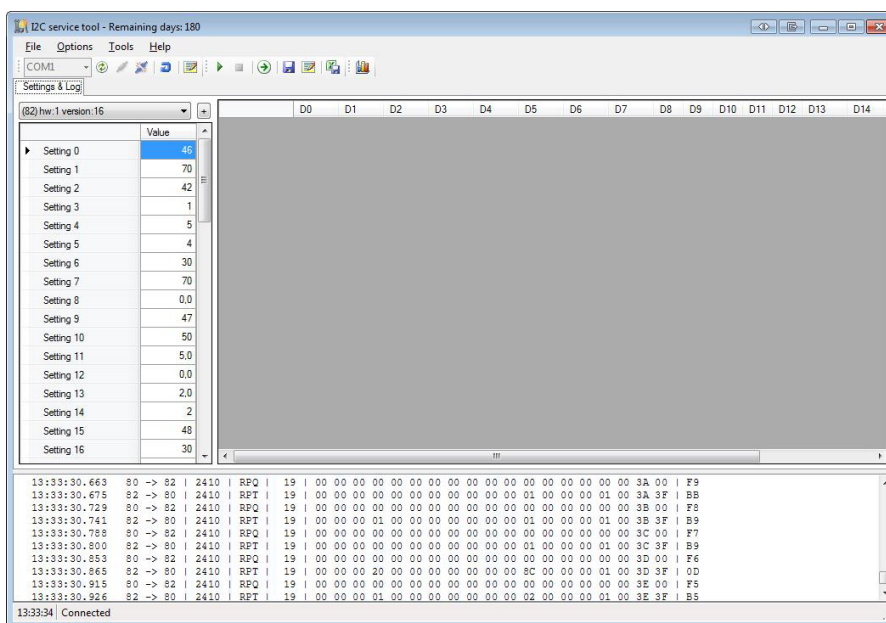
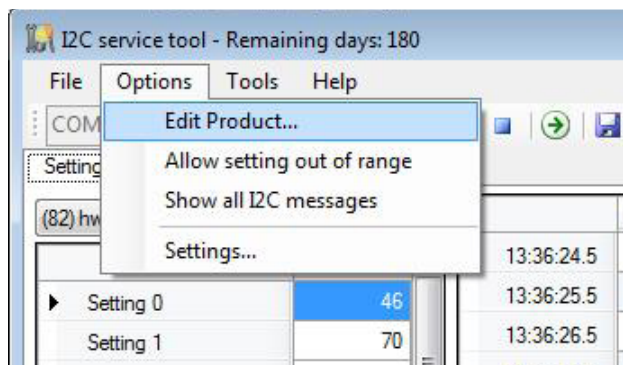


Figure 5 - Settings without names

5. Download all setting names. To do that please click **OPTIONS**→**EDIT PRODUCT**→**DOWNLOAD NAMES**→**SAVE**



Manual for I2C TOOL

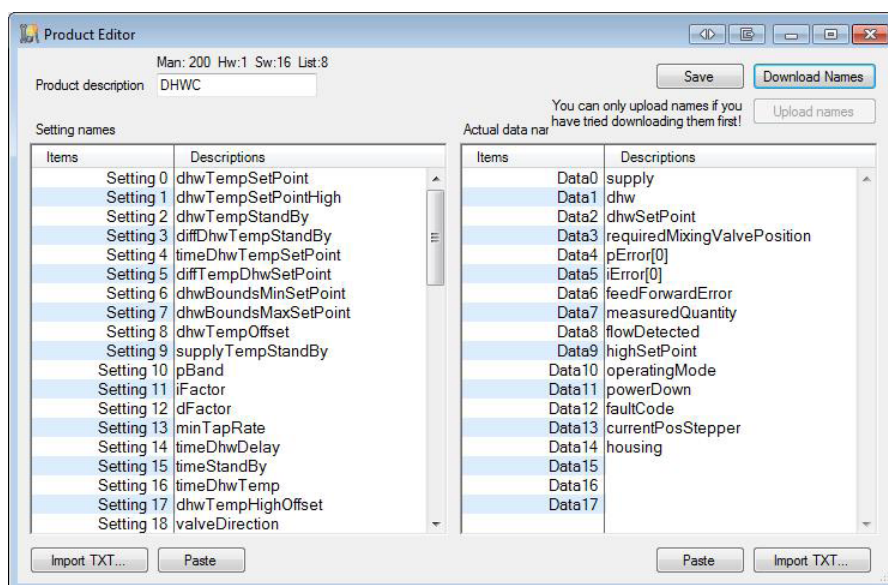
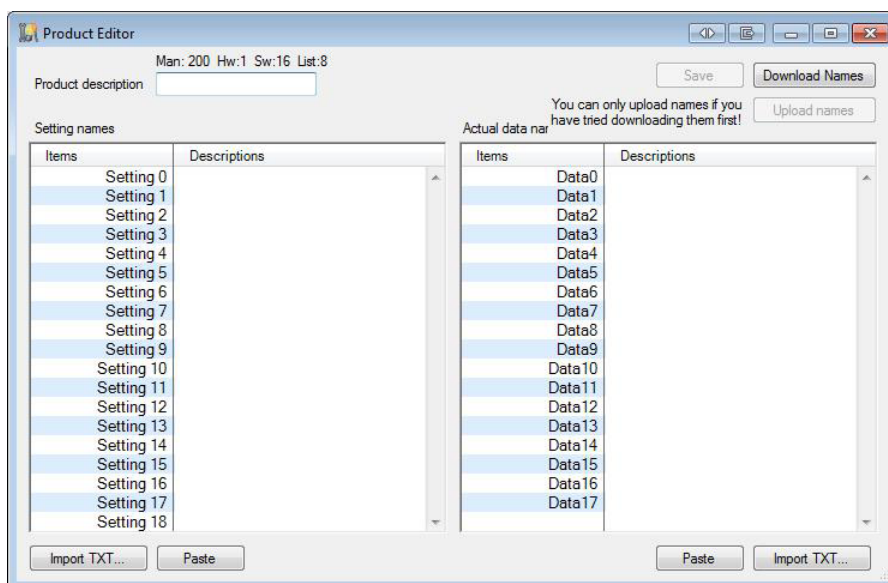


Figure 6 - How download setting names

6. After this, all names will appear in the left menu.

TIP: If cursor is placed on setting names, Tag number will appear at left side menu. Tag numbers are important to identify right settings. All possible settings in manual and in tables in this documents have unique tag numbers. In HRU-PremAIR manual all tag numbers are with "#". For example:

1. The pre-heater is switched on in case all following conditions are true:

- $(T_{\text{outdoor}} + T_{\text{exhaust}}) / 2 < 0^{\circ}\text{C}$ (Pre-heater setpoint #46).
- $T_{\text{outdoor}} < -3^{\circ}\text{C}$ (Frost protection Pre-heater setpoint #39).
- The supply fan is on (needed for cooling of the heater).

Figure 7 - tag number example

Manual for I2C TOOL

7. With option start log software generates logs with all parameters from current unit status. In log sit is possible to check for example: temperatures, fans speed, bypass position, filter change timer, etc All values are presented in columns D0, D1, D2... If cursor is placed on column then description of this column appears.

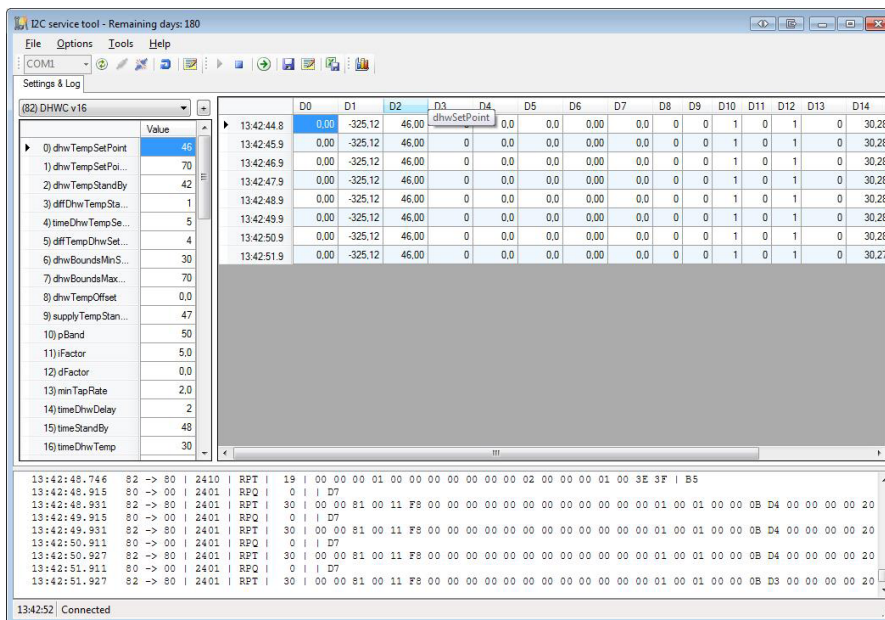


Figure 8 - logs example

8. It is possible to change log interval by **OPTIONS → SETTINGS → LOG INTERVAL**

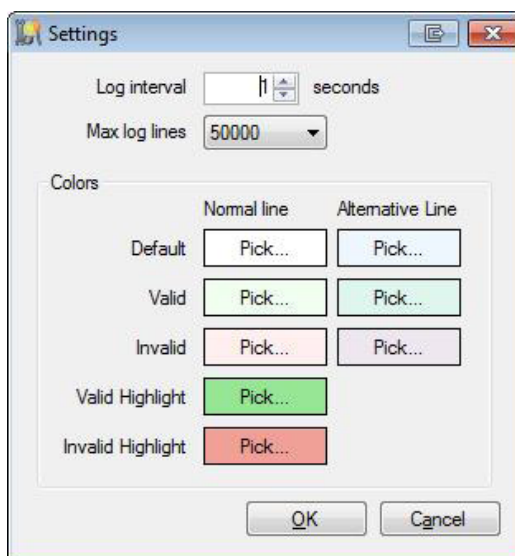


Figure 9 - log interval

Manual for I2C TOOL

9. Log can be used to current and long-term HRU-PremAIR diagnostics. With log interval for example 60 seconds it is possible to get logs from one week which can be exported to MS excel and analysed.

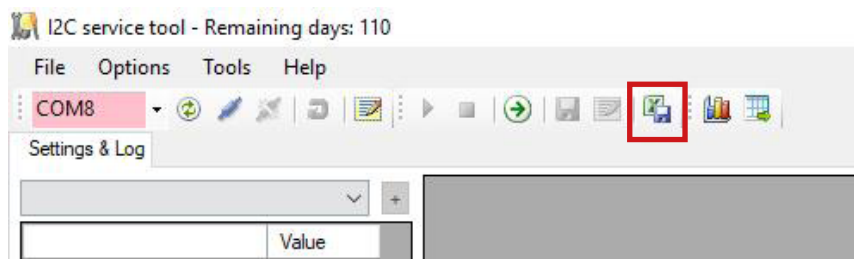


Figure 10 - button „export log to excel”

10. In table 1 all settings are presented which can be changed via HRQ-INTERFACE. Changes must be done by person who has proper knowledge and experience, only when it is needed. ALNOR Systemy Wentylacji sp. z o.o. are not responsible for wrong changes which can make faulty operation or damage the unit.

Indeks + Nazwa	Tag	Min	Max	Krok	Wartość domyślna	Jednostka	Uwagi
0. Ref number	1	0x00000000	0xFFFFFFFF	1	0	-	-
1. Software version	2	0x00	0xFF	0	-	-	Read only
2. Hardware version	3	0x00	0xFF	0	-	-	Read only
3. OEM number	4	0	255	1	106	-	Read only
4. Sub OEM number 1	60101	0	255	1	0	-	Read only
5. Sub OEM number 2	60102	0	255	1	0	-	Read only
6. High speed flow supply	11	20	800	1	300	m3/h	-
7. High speed flow exhaust	12	20	800	1	300	m3/h	-
8. Min PWM standby	211	0	100	1	0	%	Lower limit for standby ventilation speed/mode
9. Delta PWM standby	212	0	100	1	100	%	Upper limit delta for standby ventilation speed/mode
10. Min PWM low	14	0	100	1	0	%	Lower limit for background/low ventilation speed/mode
11. Delta PWM low	15	0	100	1	100	%	Upper limit delta for background/low ventilation speed/mode
12. Min PWM medium	16	0	100	1	0	%	Lower limit for mid/medium ventilation speed/mode
13. Delta PWM medium	17	0	100	1	100	%	Upper limit delta for mid/medium ventilation speed/mode
14. Min PWM high	18	0	100	1	0	%	Lower limit for foreground/high ventilation speed/mode
15. Delta PWM high	19	0	100	1	100	%	Upper limit delta for foreground ventilation speed/mode
16. Min PWM boost	213	0	100	1	0	%	Lower limit for boost ventilation speed/mode
17. Delta PWM boost	214	0	100	1	100	%	Upper limit delta for boost ventilation speed/mode

Manual for I2C TOOL

18. Emergency stop temperature	20	-20	15	0,1	5	°C	Off when Temp1 < Temp emergency off
19. Tacho number of pulses per revolution	216	0	10	1	1	-	0 = No tacho 1-10 = nr of pulses / rev Max 10 pulses / rev
20. Bypass type	31	0	6	1	2	-	0 = no bypass 1 = steppermotor Saia UCD2N02M20C6NU 2 = two-relay 3 = steppermotor Higashifuji MP35ED 6 = one-relay
21. Bypass Motor Time	32	0	255	1	60	s	Activation time of bypass relay
22. Bypass Motor Cool Time	33	0	255	1	60	s	Cooling time of bypass relay
23. Bypass Steps	34	0	65535	1	4630	-	Number of steps to fully open or close the bypass valve
24. Bypass Stepping Mode	196	0	1	1	1	-	Half- or Full stepping. 0 = Half 1 = Full
25. Maximum fan speed bypass	93	0	100	1	25	%	The Bypass valve will not be moved while the PWM fan speed is higher than this value
26. Time fan speed below max PWM	94	0	200	1	10	s	Time that the fan speed PWM needs to be on/or already below Max PWM Bypass before the bypass valve will move.
27. Bypass closed threshold	95	0	100	1	50	%	Bypass open percentage on which the fan speed will not be limited anymore when the bypass is opened further. When the bypass is partially closed, the fan speed is not limited if the end position > threshold
28. Fan speed limitation for closed side	96	0	3	1	0	-	Setup limiting of fanspeed when bypass moves: 0: Disabled 1: Only on opening 2: Only on closing 3: On opening and closing
29. Bypass opened threshold	203	0	100	1	80	%	Fan speed can be limited if the bypass needs to move and it's position is greater than this setting.
30. Fan speed limitation for opened side	204	0	3	1	0	-	Setup limiting of fanspeed when bypass moves: 0: Disabled 1: Only on opening 2: Only on closing 3: On opening and closing
31. Bypass manual control	75	0	2	1	0	-	0 = Normal valve operation 1 = Open valve 2 = Close valve
32. Frost protection pre-heater setpoint	39	-20	50	0,1	-3	°C	Below this temp, the preheater is activated

33. Frost protection mode	87	0	2	1	0	-	0 = cut off supply fan 1 = limit fan speeds 2 = reduce ventilation speed
34. Frost protection defrost setpoint	40	-20	50	0,1	2	°C	Below this temp, the frost protection is activated
35. Frost protection defrost offset	114	-20	50	0,1	2	°C	Offset for defrost setpoint
36. Frost protection defrost time	41	0	120	1	60	min	The time defrosting is performed
37. Frost protection defrost offtime	42	0	120	1	60	min	Time period between two defrost cycles
38. Frost protection cancel temp	43	-20	50	1	5	°C	Frost protection stop threshold temp.
39. Frost protection P factor	112	0	60	0,1	50	-	P for PI
40. Frost protection I factor	113	0	60	0,1	0	-	I for PI
41. Frost protection minimum ventilation level	110	0	100	0,1	10	-	Min supply ventilation level
42. Frost protection maximum ventilation level	111	0	100	0,1	90		Max Exhaust ventilation level
43. Frost sensor	140	0	4	1	2	-	0 = frost protection disabled 1 = Not supported 2 = Inlet sensor 3 = Not supported 4 = Outlet sensor
44. Pre-heater function selection	45	0	2	1	0	-	0= No pre-heater present 1= On/Off control 2= Modulating contro
45. Pre-Heater setpoint	46	-20	50	0,1	0	°C	Average of T _{inlet} and T _{outlet} must be lower than this before preheater is activated
46. Pre-Heater off temp difference	47	0	5	0,1	1	K	-
47. Pre-heater run on time	128	0	1800	1	30	sec	After switching off the pre-heater, the supply fan will run at least for this period
48. Pre-Heater pBand	156	0	10	0,1	2	°C	-
49. Pre-Heater iFactor	157	0	60	0,1	0	-	-
50. Triac control period	158	15	75	1	25	sec	Used in Triac control
51. Pre-Heater Output Selection	159	0	2	1	0	-	0: Heater not active 1: 0_10V 2: Triac/Relay
52. Pre-heater test	100	0	1	1	0	-	0 = Normal preheater operation 1 = Heater on for 10 seconds For testing purposes only. It is possible that the supply fan is not operated. Value is not stored
53. Replace time filter	49	0	5y	30d	2y	day	1y = 360 days Replace filter if the set time period expires
54. Replace amount filter	50	0	50x10 ^{^5}	10 ^{^5}	0	m3	Replace the filter in case the set ventilation amount is exceeded. 0 = no check on ventilation amount.

Manual for I2C TOOL

55. Operation mode	51	1	2	1	1	-	1= Normal mode 2= Constant rpm / manual mode
56. Constant speed supply	52	0	100	1	50	%	Only when Operation mode (#51) = Constant
57. Constant speed exhaust	53	0	100	1	50	%	Only when Operation mode (#51) = Constant
58. Number of micro switches	59	0	2	1	0	-	In case of a single switch, it must be connected to X3.
59. Micro switch disable fans	97	0	1	1	0	-	0 = Fan operation will not be influenced. 1= Fans will be disabled when a switch is open.
60. Micro switch resets filter	98	0	1	1	0	-	0 = Filter time and faults will not be influenced. 1= Filter time and dirty filter fault will be reset when a switch is open.
61. Fall back time to auto mode	60	0	65535	1	0	min	0 = do not fall back.
62. Standby speed supply	61	0	40	0,5	0	%	Standby speed in normal mode. Supply Fan
63. Standby speed exhaust	62	0	40	0,5	0	%	Standby speed in normal mode. Exhaust Fan
64. Low speed supply	63	0	80	0,5	40	%	Low speed in normal mode Supply Fan
65. Low speed exhaust	64	0	80	0,5	40	%	Low speed in normal mode. Exhaust Fan
66. Medium speed supply	65	0	100	0,5	70	%	Medium speed in normal mode. Supply Fan
67. Medium speed exhaust	66	10	100	0,5	70	%	Medium speed in normal mode. Exhaust Fan
68. High speed supply	67	0	100	0,5	100	%	High speed in normal mode. Supply Fan
69. High speed exhaust	68	10	100	0,5	100	%	High speed in normal mode Supply Fan
70. Boost speed supply	149	0	100	0,5	100	%	Boost speed in normal mode. Supply Fan
71. Boost speed exhaust	150	10	100	0,5	100	%	Boost speed in normal mode. Exhaust fan
72. Sensor speed offset	69	-50	+50	5	10	%	-
73. Sensor type Normal NTC	74	0	2	1	0	-	0 = NTC type EVTPN615F200 used 1 = NTC type B+B Sensors 0365 0037-41 used 2 = NTC type 11LD123HE001 used
74. Sensor type Flow NTC	197	0	2	1	0	-	0 = B57891M0102J000 1 = NTCLE305E4502SB 2 = ND03J00102J
75. Enable RF	76	0	1	1	1	-	0 = RF disabled 1 = RF enabled
76. Mirroring mode	77	0	2	1	0	-	0: Fan 1 is exhaust, Fan 2 is supply 1: Fan 1 is supply, Fan 2 is exhaust 2: switch position detects functionality.

77. Rh mode level	78	0	1	1	1	-	0 = High ventilation level 1 = Medium ventilation level
78. Rh increase	79	0	1	1	1	-	0 = setting 81 1 = setting 82
79. Rh decrease	215	1	25	0,1	5	%	Percentage the RH needs to fall before overrun time is started
80. Rh control mode	80	0	1	1	1	-	0 = Rh overrun time starts after 1st minute 1 = Rh overrun time starts when Rh mode is deactivated
81. Rh increase_0	81	0	25	0,1	5	%	-
82. Rh increase_1	82	0	25	0,1	2	%	-
83. Rh sensor type	83	0	2	1	0	-	0 = no (wired) RH sensor 1 = VMS-15AH01 2 = VAC-02HJ14 or VAC-02HJ34
84. Rh overrun time	84	15	60	1	15	min	Fans run in RH mode for x minutes after RH mode is deactivated
85. External sensor control mode	85	0	1	1	0	-	0 = PID control 1 = Ventilation Level control
86. Binding time	86	1	30	1	10	min	The time (after power-up) binding mode is active
87. Frost protection bypass position	92	0	1	1	1	-	0 = stays closed on frost protect 1 = Opens on frost protect
88. Fault indication output	99	0	2	1	0	-	0: Relay output, X8 normally open: Open = no fault Closed = fault 1: Relay output, X8 normally closed: Open = fault Closed = no fault 2: Fault indication output disabled
89. Pressure sensor type	101	0	2	1	0	-	0 = pressure sensors not present 1 = Honeywell pressure sensors present 2 = Sensirion SDP810- 500Pa pressure sensors present
90. Ramp up fan speed	104	0	100	1	0	%	0 = ramping off. Ramping in % a second
91. Ramp down fan speed	105	0	100	1	0	%	0 = ramping off. Ramping in % a second
92. Minimum fan speed	106	10	100	0,1	10	%	Minimum limit for fan speed range (scaled)
93. Maximum fan speed	107	10	100	0,1	100	%	Maximum limit for fan speed range (scaled)
94. Absolute maximum flow	135	0	1000	0,1	700	m3/h	Only valid for flow steering
95. Fan Steering method	145	0	1	1	0	-	0: Demand to PWM steering 1: Flow to Modbus steering 2: Flow to PWM steering
96. Free ventilation heating setpoint	117	0	30	0.01	20	°C	Setpoint for heating
97. Free ventilation offset cooling setpoint	132	1	10	0.1	3	K	-

Manual for I2C TOOL

98. Free ventilation setpoint hysteresis	200	0	5	0,01	0.5	K	-
99. Free ventilation outside offset	118	0	10	0,01	5	K	Offset for both setpoints
100. Free ventilation outside hysteresis	198	0	10	0,01	0,5	K	-
101. Free ventilation block cooling outside temp	133	0	20	0,01	15	°C	Blocking temperature for passive cooling
102. Free ventilation minimum fan speed	121	0	100	0,1	25	%	Minimum fan speed when free ventilation is active
103. Free ventilation P band	199	0	10	0.1	5	K	P band for PID
104. Free ventilation I factor	123	0	60	0,01	0	-	I for PID
105. Free ventilation bypass open wait time	201	0	480	1	0	min	Wait time before bypass opens after it was fully closed
106. Minimum change bypass	127	0	100	0,5	5	%	Minimum % the bypass will change
107. Function select frost protection	129	0	15	0	1	-	0 = disabled > 0 selects frost protection function This value is not changeable at the moment
108. Function select passive heating	130	0	15	1	1	-	0 = disabled > 0 selects passive heating function
109. Function select passive cooling	131	0	15	1	1	-	0 = disabled > 0 selects passive cooling function
110. Sensor position T1 (Exhaust)	136	0	6	1	2	-	0 = not used 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (exhaust) 6 = wired RH sensor
111. Sensor position T4 (Inlet)	137	0	5	1	3	-	0 = not used 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (supply)
112. Sensor position T2 (Supply)	138	0	5	1	0	-	0 = not used 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (supply)
113. Sensor position T3 (Outlet)	139	0	5	1	0	-	0 = not used 1 = X20 2 = X21 3 = X22 4 = X23 5 = Modbus (exhaust)
114. Exhaust sensor offset	141	-10	10	0,1	0	K	-
115. Inlet sensor offset	142	-10	10	0,1	0	K	-
116. Supply sensor offset	143	-10	10	0,1	0	K	-
117. Outlet sensor offset	144	-10	10	0,1	0	K	-
118. Powerup Supply Runtime	148	0	60	1	10	sec	Power supply runtime (when Scroll fans are used)

119. Disable dipswitch settings add-on module 2	60030	0	1	1	0	-	0 = dipswitch enabled 1 = dipswitch disabled
120. Number of dipswitches Low	60010	0	8	1	1	-	The sum of nrOfDipswitchesLow, nrOfDipswitchesMed and nrOfDipswitchesHigh shouldn't be higher than 8
121. Number of dipswitches Medium	60011	0	8	1	3	-	The sum of nrOfDipswitchesLow, nrOfDipswitchesMed and nrOfDipswitchesHigh shouldn't be higher than 8
122. Number of dipswitches High	60012	0	8	1	4	-	The sum of nrOfDipswitchesLow, nrOfDipswitchesMed and nrOfDipswitchesHigh shouldn't be higher than 8
123. Lower boundary dipswitch Low	60016	0	100	1	20	%	Lowest level to which the dipswitch addon can change the Low speed of the VMD
124. Upper boundary dipswitch Low	60017	0	100	1	30	%	Highest level to which the dipswitch addon can change the Low speed of the VMD
125. Lower boundary dipswitch Med	60018	0	100	1	30	%	Lowest level to which the dipswitch addon can change the Mid speed of the VMD
126. Upper boundary dipswitch Med 3	60019	0	100	1	72	%	Highest level to which the dipswitch addon can change the Mid speed of the VMD
127. Lower boundary dipswitch High	60020	0	100	1	55	%	Lowest level to which the dipswitch addon can change the High speed of the VMD
128. Upper boundary dipswitch High	60021	0	100	1	100	%	Highest level to which the dipswitch addon can change the High speed of the VMD
129. Generic switch exhaust fan demand type	151	0	3	1	0	-	Represents demand type None = 0 Minimum = 1 Fixed = 2 Maximum = 3
130. Generic switch supply fan demand type	152	0	3	1	0	-	Represents demand type None = 0 Minimum = 1 Fixed = 2 Maximum = 3
131. Generic switch exhaust fan demand	153	0	100	0,1	0	%	Percentage demand for exhaust fan against selected demand type
132. Generic switch supply fan demand	154	0	100	0,1	0	%	Percentage demand for supply fan against selected demand type
133. Generic Switch Input No/Nc selection	155	0	1	1	0	-	0 = Input is Normally Open (GenSwitch active when X25 input is closed) 1 = Input is Normally Closed (GenSwitch active when X25 input is open)

Manual for I2C TOOL

134. Season Detection Method	160	0	4	1	0	-	0 = Disabled 1 = Always Heating 2 = Always Cooling 3 = Stable over time 4 = Running average
135. Season Detection Heating Threshold	161	-30	30	0,5	20	°C	Temperature used by season detection method to detect heating season
136. Season Detection Cooling Threshold Offset	162	0	10	0,5	3	K	This offset is added to the Season Detection Heating Threshold (#161).
137. Season Detection Minimum time stable	163	1	168	1	8	hour	Only used by the "Stable over time" season detection method.
138. Post-heating setpoint	171	-20	50	0,1	18	°C	Setpoint for post heating
139. Post-heating P-band	172	0	10	0,1	2	K	P-band of PI controller for post-heater
140. Post-heating I-Factor	173	0	60	0,1	0	-	I for PI
141. Post-cooling offset	174	0	10	0,1	3	K	Post-cooling offset
142. Post-cooling P-band	175	0	10	0,1	2	K	P-band of PI controller for post-cooling
143. Post-cooling I-Factor	176	0	60	0,1	0	-	I for PI
144. Post-heating/cooling waiting time	177	0	1440	1	60	min	Total wait/idle time required when switching from heating to cooling or vice versa
145. Post-heating/cooling minimum ventilation level	178	0	100	0,1	15	%	Minimum ventilation level required for post heating/cooling to engage
146. Post-heating/cooling run-on time	179	0	1800	1	60	sec	Supply fan run on time after demand for heater/cooler is set to 0
147. Post heater/cooler use season detection	184	0	1	1	0	-	0 = No limitations based on detected season 1 = Allow post heater/cooler based on detected season
148. Post heater/cooler select output	164	0	3	1	0	-	0 = No output configured 1 = 0-10V output 2 = Triac output 3 = Two relay output
149. Post heater/cooler mode output	165	0	2	1	0	-	0 = No mode output 1 = Output (X8) Closed Cooling Output (X8) Open Heating 2 = Output (X8) Closed Heating Output (X8) Open Cooling
150. Post heater/cooler mode input	166	0	2	1	0	-	0 = No input configured 1 = Input (X25) Close Cooling Input (X25) Open Heating 2 = Input (X25) Close Heating Input (X25) Open Cooling
151. Post heater/cooler mode	167	0	3	1	0	-	0 = No Post Heater/Cooler 1 = Post heater only 2 = Post cooler only 3 = Post heater & cooler
152. Modulating two relay total run time	168	10	600	1	300	sec	-
153. Modulating two relay minimum run time	169	1	255	1	5	sec	-

Manual for I2C TOOL

154. Modulating two relay wait time	170	1	255	1	10	sec	-
155. Pre-Heater minimum supply demand	180	0	100	0,1	10	%	-
156. Flow Steering Flow Measurement method	181	0	2	1	0	-	0 = disabled 1 = Pressure difference 2 = Thermal resistance with 2 NTC's
157. Flow Steering Control P-Factor	182	0	60	0,1	0,1	m3/h	P-band of PI controller for flow control
158. Flow Steering Control I-Factor	183	0	60	0,1	0,1	-	I for PI
159. Flow Steering Control Enable Feed Forward	202	0	1	1	1	-	0: feed forward disabled 1: feed forward enabled
160. Analog control input enable	188	0	1	1	0	-	0: Disable 1: Enable
161. Analog control minimum ventilation level	189	0	100	1	10	%	-
162. Analog control maximum ventilation level	190	0	100	1	100	%	-
163. Analog control Demand type	217	0	1	2	0	-	0: Minimum limit 1: Setpoint
164. Start-up sequence	191	0	1	1	1	-	0: No start-up sequence (bypass will still move) 1: Standard sequence
165. Pressure Sensor Filter number	192	1	1000	1	1	-	-
166. Geothermal Heat Exchanger Outdoor Temperature Below	193	0	10	0,5	5	°C	-
167. Geothermal Heat Exchanger Outdoor Temperature Above	194	15	40	0,5	25	°C	-
168. Geothermal Heat Exchanger Valve Output	195	0	1	1	0	-	0: OFF GHE 1: ON GHE
169. Daylight saving	60050	1	4	1	4	-	1: None 4: Europa
170. Time-zone offset	60051	-840	840	30	60	min	Time-zone offset to UTC in minutes
171. Time edit mode	60052	0	2	1	1	-	Determines if the time is set by the user or that a central time system is used 0: User 1: Auto 2: Bridge
172. Time Schedule available	60070	0	1	1	0	-	0: Clock program disabled 1: Clock program enabled
173. Time schedule type	60071	1	3	1	2	-	1: 24h (every day the same) 2: 5-2 (Mo-Fr, Sa-Su) 3: 7 day
174. Time schedule switch points per day	60072	1	6	1	1	-	Number switch points per day
175. Time schedule UI	60073	0	2	1	2	-	0: Time Schedule not available to display 1: Time Schedule read only 2: Time Schedule read and write possible
176. Cold Side Valve Output	205	0	1	1	0	-	0: Cold side valve is disabled 1: cold side valve is enabled
177. Cold Side Valve opening time	206	0	255	1	30	sec	-

Manual for

I2C TOOL

178. Cold Side Valve Hysteresis time	207	0	255	1	30	min	-
179. PIR Detection Minimum Speed Supply	208	0	100	0,5	70	%	-
180. PIR Detection Minimum Speed Exhaust	209	0	100	0,5	70	%	-
181. PIR Detection Minimum Speed Duration	210	0	255	1	10	min	Duration minimal ventilation is applied when an external PIR sensor detects person presence

11. Preheater connection

After preheater is connected according to HRU-PremAIR manual some settings should be changed to activate it. To do that it is necessary to change setting **#45 "Preheater present"** to value 1. If setting **#47 "Pre-Heater off temp difference"** is 1 it is needed to change it for value 3. It prevents quick changes on/off preheater.