

# LCF02 Touch 5DO

Regulator pokojowy do fancoil

**thermokon**<sup>®</sup>  
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

## Dane katalogowe

Z uwzględnieniem zmian  
Data wydania: 19.04.2023 • A127



## » ZASTOSOWANIE

Regulator pokojowy do urządzeń typu fancoil przeznaczony jest do indywidualnej regulacji temperatury w budynkach komercyjnych, przemysłowych i mieszkalnych. Dzięki nowoczesnemu wzornictwu i podtynkowemu sposobowi montażu urządzenie łączy technologię cyfrową z dużym wyświetlaczem LCD i dodatkowymi przyciskami, co umożliwia intuicyjną obsługę sterownika pomieszczeniowego.

## » PORADY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA - UWAGA

Instalację i montaż urządzeń elektrycznych powinien wykonywać wyłącznie upoważniony personel.



Produkt należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Nieautoryzowane modyfikacje są zabronione! Produkt nie może być używany w połączeniu z jakimkolwiek sprzętem, który w przypadku awarii może bezpośrednio lub pośrednio zagrażać zdrowiu lub życiu ludzkiemu lub skutkować niebezpieczeństwem dla ludzi, zwierząt lub mienia. Upewnij się, że całe zasilanie jest odłączone przed instalacją. Nie podłączaj sprzętu znajdującego się pod napięciem.

**UWAGA! Ryzyko porażenia prądem przez elementy znajdujące się pod napięciem w obudowie, zwłaszcza w urządzeniach zasilanych napięciem sieciowym (zwykle 90..265 V)..**



Prosimy o przestrzeganie i zwrócenie uwagi na poniższe punkty:

- Lokalne przepisy, przepisy BHP, normy i przepisy techniczne
- Stan urządzenia w momencie instalacji, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy.
- Niniejszy arkusz danych i instrukcję instalacji.

## » UWAGI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI



Jako element wielkogabarytowych instalacji, produkty Thermokon są przeznaczone do stałego użytkowania jako część budynku lub konstrukcji we wcześniej określonej i dedykowanej lokalizacji, dlatego nie ma zastosowania ustawa o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (WEEE). Jednak większość produktów może zawierać cenne materiały, które należy poddać recyklingowi, a nie wyrzucać jako odpady domowe. Należy przestrzegać odpowiednich, lokalnych przepisów dotyczących utylizacji.

## » PORADY MONTAŻOWE DO CZUJNIKÓW POKOJOWYCH

Na dokładność pomiarową czujników pokojowych mają wpływ ich specyfikacja techniczna, a także lokalizacja i typ instalacji.

### Podczas montażu zwróć uwagę na poniższe:

- Uszczelnij puszkę instalacyjną (jeśli taka jest).
- Rodzaj instalacji, ciąg powietrza, źródło ciepła, wszelkie promieniowanie cieplne lub bezpośrednie światło słoneczne mogą wpływać na pomiar.
- Właściwości materiału budowlanego w miejscu instalacji (cegła, beton, gips karton itp.) mogą wpływać na pomiar. (np.: beton przyjmuje zmiany temperatury w pomieszczeniu wolniej niż ściany działowe z karton gipsu)

### Montaż nie jest rekomendowany w miejscach takich jak:

- W miejscach przeciągu (np.: blisko okien / drzwi / wentylatorów ...)
- W pobliżu źródeł ciepła,
- W miejscu bezpośredniego nasłonecznienia
- W zakamarkach / niszach / pomiędzy meblami...

## » DANE TECHNICZNE

Mierzone wartości	temperatura		
Styki wyjściowe	<b>terminal 2   3</b> (do ogrzewania/chłodzenia sterowanie 2-punktowe lub PWM) 2 styki NO, max. 250 V ~ / 3 A   max. 30 V = / 3 A	<b>terminal 5   6   7 – LO   ME   HI</b> (do wentylatora) 3x styk NO, max. 250 V ~ / 3 A   max. 30 V = / 3 A	
Technologia sieciowa	RS485 Modbus, RTU, half-duplex, baud rate 4.800, 9.600, 19.200 lub 38.400, parzystość: brak (2 bity stopu), even or odd (1 bit stopu), Obc. magistrali RS485: ¼ jednostki obciążenia zgodnie ze standardem RS485 (max. 128 urządzeń)		
Zasilanie	24 V = (±10%)   24 V ~ (±20%) SELV		
Pobór mocy	3 W (24 V =)		
Zakres pomiaru temp.	+1..+50 °C		
Dokładność pomiaru temp.	±1 K (typ. at 21 °C)		
Wejścia	<b>terminal 10</b> wejście na czujnik zewnętrzny NTC10K	<b>terminal 11 – ESI   DP</b> wejście cyfrowe dla styku bezpotencjałowego, kontaktron okienny, czujnik punktu rosy	<b>terminal 12 - OCC</b> wejście cyfrowe dla styku bezpotencjałowego, czujnik zajętości pomieszczenia, styk dla czytnika kart pokojowych
Funkcje kontrolne	Regulacja wartości zadanej +1..+50 °C, (domyślnie +16..+30 °C)		
Wyświetlacz	LCD 64x64 mm, biały lub czarny, podświetlany		
Obudowa	ABS, czysta biel lub czerń		
Stopień ochrony	IP20 zgodnie z EN 60529		
Wejście przewodu	Z tyłu obudowy		
Złącze elektryczne	Blok zacisków max. 1,5 mm <sup>2</sup>		
Warunki otoczenia	-10..+50 °C, max. 95% rH bez kondensacji		
Sposób montażu	Podtynkowy w standardowej puszcze EU (Ø=60 mm)		

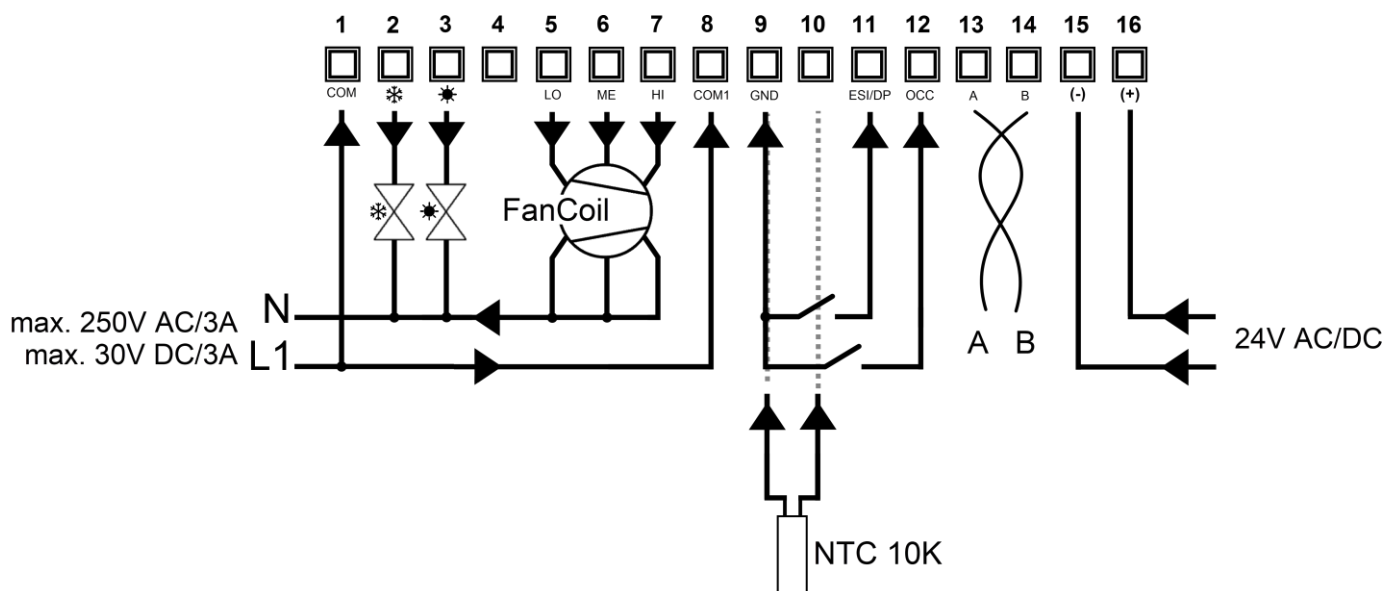
## » TEST PRODUKTU I CERTYFIKACJA



### Deklaracja zgodności

Deklarację zgodności produktów można znaleźć na naszej stronie internetowej <https://www.thermokon.de/>

## » PLAN POŁĄCZEŃ

**Zasilanie**

Gdy kilka urządzeń BUS jest zasilanych z jednego źródła napięcia 24 V AC, należy upewnić się, że wszystkie „dodatnie” zaciski wejściowe napięcia zasilania (+) urządzeń na magistrali są połączone ze sobą, a wszystkie „ujemne” zaciski wejściowe napięcia zasilania (-) (=potencjał odniesienia) są połączone również ze sobą (połączenie w fazie urządzeń w magistrali).

Odwrotna polaryzacja przynajmniej na jednym urządzeniu w magistrali spowoduje zwarcie napięcia zasilającego. Wynikający stąd prąd zwarcia przepływający przez to urządzenie może spowodować jego uszkodzenie.

Dlatego zwracaj uwagę na okablowanie zasilania.

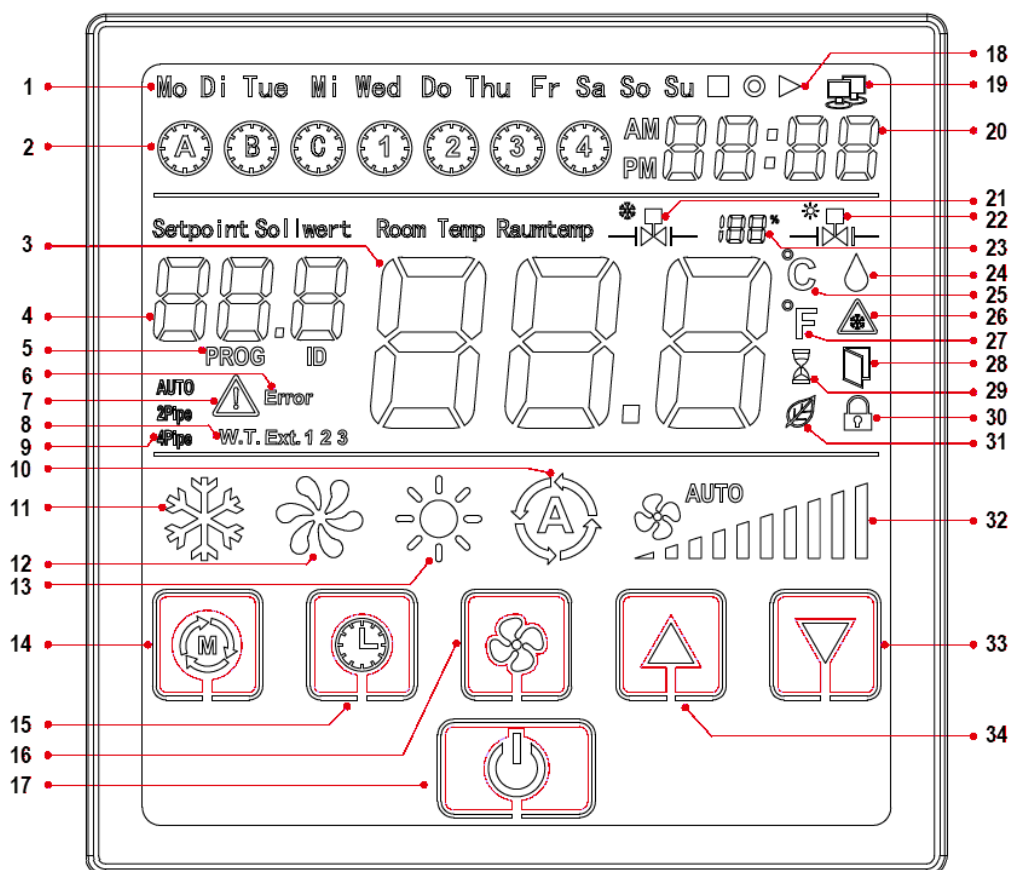
**Sygnal wyjściowy kontrolera**

		4-rurowy (domyślnie)	2-rurowy
Terminal 2	❄️	Chłodzenie	Ogrzewanie & Chłodzenie
Terminal 3	☀️	Ogrzewanie	

**Ustawienia fabryczne dla komunikacji**

Adres Modbus:	1		
Interfejs komunikacji:	RS485	Protokół komunikacji:	Modbus-RTU
Baud Rate:	9600	Parzystość:	Bez parzystości
Data:	8 bit	Stop:	2 bit

## » PANEL WYŚWIETLACZA



1 Dni tygodnia	8 Czujnik zewnętrzny podłączony	15 Ustawienia data/czas	22 Zawór ogrzewania	29 Opóźnienie wyłączenia aktywne
2 Harmonogram	9 Typ Fancoila (2- 4-pipe)	16 Ustawienia prędkości wentylatora	23 % otwarcia zaworu	30 Klawiatura zablokowana
3 Temperatura pomieszczenia	10 Tryb Auto	17 Zasilanie ON/OFF	24 Punkt rosy	31 Tryb ECO aktywny
4 Wartość zadana	11 Chłodzenie	18 Opcje zasilania	25 Stopnie Celsjusza	32 Poziom wentylatora
5 Program	12 Wentylacja	19 Połączenie z Modbus	26 Ochrona przed zamrażaniem wyłączona	33 Temperatura -
6 Error (błąd)	13 Ogrzewanie	20 Zegar	27 Stopnie Fahrenheita	34 Temperatura +
7 Znak Uwaga	14 Przycisk Tryb	21 Zawór chłodzenia	28 Otwarcie okna	

## » OPIS FUNKCJI

Informacja o urządzeniu

Informacja o urządzeniu (numer wersji i typ) są wyświetlane na ekranie przez krótki czas podczas uruchamiania urządzenia.

Komunikacja



Symbol miga (jeżeli urządzenie nie jest skomunikowane z Modbus, symbol zniknie po 10 sekundach)

Menu parametrów



Aby wejść do menu parametrów (np. w celu ustawień Modbus):

- Naciśnij i przytrzymaj „mode” oraz przycisk temp + na 4 sekundy.
- Wprowadź hasło: **(domyślne: 987)**
  - o Wybór cyfry: przycisk „mode”
  - o Strzałki (▲/▼): zwiększanie / zmniejszanie wartości
- Wybierz parametr przyciskami (▲/▼)
- Naciśnij i przytrzymaj przyciski „Ustawienia data/czas” (15) oraz „Temperatura -” (33) jednocześnie przez 5 sekund
- Ustawialne wartości zaczną migać
- Rok/miesiąc/dzień/godzina ustawiane są kolejno w sekwencji
- Wartości można zmieniać przyciskami ▲/▼
- Potwierdź zmiany przyciskiem „Ustawienia data/czas” (15)

Ustawienia data/czas



Po wybraniu/ustawieniu parametrów nie naciskaj żadnego przycisku przez 3 sekundy, aby zapisać ustawienia.

No.	Parametr	Opis	domyślnie
1	Adres Modbus	ID.1- ID.247	1
2	Baud rate	1 = 4800bps   2 = 9600   3 = 19200   4 = 38400	2
3	Parzystość	0 = brak   1 = even   2 = odd	0
4	Bity stopu	1 = 1 Stopbit   2 = 2 Stopbits	2
5	Offset temperatury czujnik wewnętrzny	-5,0 K..+5,0 K	0
6	Offset temperatury czujnik zewnętrzny	-5,0 K..+5,0 K	0
7	Tryb wygaszacza ekranu	0 = ekran i przycisk on / off 1 = temperatura pomieszczenia i przycisk on / off 2 = zegar, temperatura pomieszczenia i przycisk on / off 3 = zegar, temperatura pomieszczenia i przycisk on / off i wartość zadana temp. 4 = cały ekran, pełny status	0
8	7 dni 4 okresy (programowalne)	0 = nieaktywne 1 = aktywne	0
9	Hasło	0..999	987
10	Ustawienia fabryczne	- Ustaw parametr na 1 - Wciśnij przycisk "mode" - Urządzenie jest przywrócone do ustawień fabrycznych (Urządzenie pozostaje w Menu Parametrów w celu ustawień Modbus)	0
11	Reserved	Reserved	0

Sterownik przeznaczony jest do fancoili z układami 2- lub 4-rurowymi do ogrzewania i chłodzenia.


#### Ogrzewanie/chłodzenie za pomocą regulatora 2-/3-punktowego (adres rejestru 0x0130)

W przypadku regulacji temperatury regulator 2-punktowy zna tylko 2 stany przełączania: grzanie WŁ i grzanie WYŁ. Sterownik 3-punktowy zna również stan przełączania układu chłodzenia. Sterownik 2- i 3-punktowy pracuje w histerezie.

#### Ogrzewanie/chłodzenie z regulatorem PI (PWM) (adres rejestru 0x0130)

Czas odpowiedzi pętli regulacji PI zależy od parametrów regulacji xp dla obszaru proporcjonalnego i tn dla czasu zerowania zakresu całkowania. W przypadku błędu, część P natychmiast zmienia wartość pozycji proporcjonalnie do zmiennej błędu, natomiast część całkowa zaczyna działać po pewnym czasie. Wynikowa zmienna uruchamiająca jest wyprowadzana jako sygnał o modulowanej szerokości impulsu bezpośrednio na wyjścia.

## Tryb pracy

Naciśnij przycisk "Mode" , aby dostosować tryb pracy wg cyklu (Chłodzenie > Tryb Auto > Wentylacja > Ogrzewanie ...).

W konfiguracji 2-rurowej niedostępne tryby (w zależności od sygnału czujnika przełączenia) zostaną pominięte. W takim przypadku użytkownik może wybrać tylko dostępne tryby.

## Stany urządzenia Standby / ECO / ON

Przycisk zasilania przełącza urządzenie ze stanu czuwania do stanu włączenia. W trybie gotowości wyświetlacz jest wyłączony, ale pętla sterowania aktywnie monitoruje temperaturę i aktywuje wyjście ogrzewania, jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej progu ochrony przed zamarzaniem.

Jednokrotne naciśnięcie przycisku włącza wyświetlacz i przełącza urządzenie w tryb ECO. W trybie ECO reguluje temperaturę pomieszczenia do wartości zadanej zdefiniowanej przez rejestr 275 i 276 (0x0113, 0x0114). Wyświetlacz pokaże średnią z obu zadanych temperatur ECO ( $25+18/2=21,5$ ) oraz symbol liścia wskazujący tryb ECO. W trybie ECO nastawa jest stała i urządzenie nie reaguje na żaden przycisk wciśnięty przez użytkownika poza naciśnięciem przycisku Stand-by /ECO/ON po raz drugi. Następnie przełączy się z trybu ECO w tryb komfortu. Aby wskazać, że termostat Fancoil jest w trybie ECO, na wyświetlaczu pojawi się liść i napis ECO.

W przypadku podłączenia czujnika obecności do jednego z wejść tryb zmieni się z ECO na komfort, gdy tylko wejście stanie się aktywne i poprzednio używana wartość zadana zostanie przywrócona, a symbol liścia przestanie się wyświetlać.


## Wejście czujnika temperatury – ogranicznik temperatury i czujnik zewnętrzny

Wejście czujnika temperatury (adres 0x0152) może być wykorzystane jako czujnik funkcji change-over (adresy 0x012B i 0x012C) lub jako zewnętrzny czujnik temperatury.

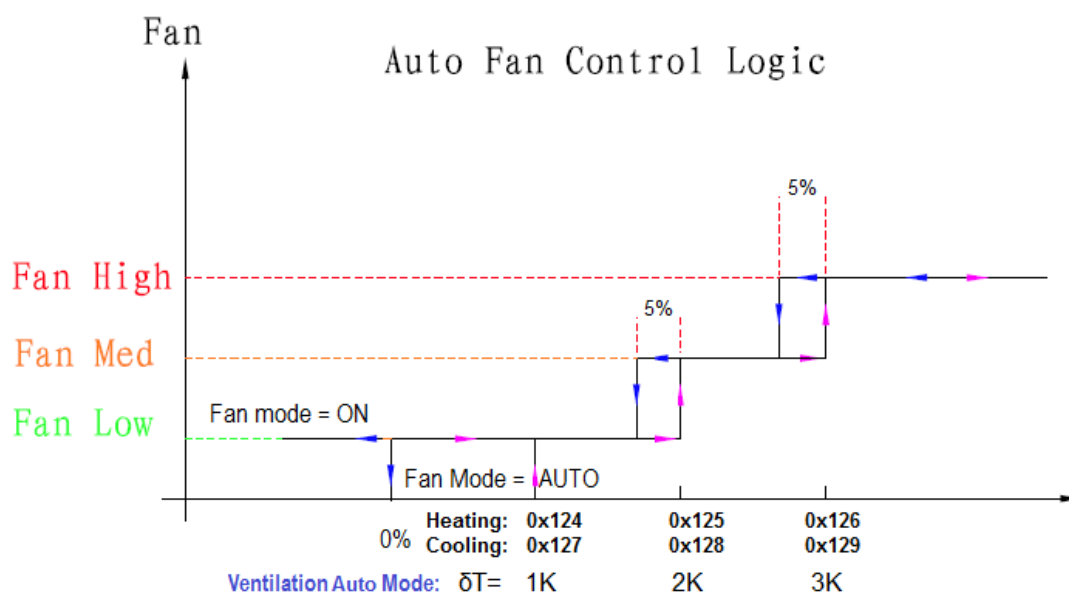
Ponadto może być również używany do ograniczania temperatury ogrzewania (adres 0x010A) i temperatury chłodzenia (adres 0x010B). Tak jest w przypadku systemów ogrzewania podłogowego, w których czujnik zewnętrzny jest wbudowany w podłogę. W przypadku, gdy temperatura podłogi przekroczy określony próg zawór grzewczy należy zamknąć, aby uniknąć uszkodzenia podłogi lub rur osadzonych w podłodze.

## Sterowanie wentylatorem

Jeśli wentylator jest skonfigurowany jako 1-stopniowy lub 2-stopniowy, wybór zostanie odpowiednio dostosowany. W „trybie wentylacji” zawory

będą zamknięte. Jeżeli prędkość wentylatora  jest ustawiona na „Auto” stopnie załączania są przełączane w zależności od różnicy temperatur między wartościąadaną a aktualną wartością temperatury.

W trybie Auto ogrzewanie/chłodzenie, poziom załączenia wentylatora jest obliczany z wyjścia pętli PI (zmienna sterująca).



**Wybór jednostki °F/°C**

Zakres wyświetlania temperatury wynosi +30 °F..99 °F, odpowiednio 0 °C..50 °C (fabrycznie jest to °C). Jednoczesne naciśnięcie klawiszy „▲” i „▼” umożliwia przełączanie wyświetlania układu jednostki bezpośrednio na wyświetlaczu LCD.


**Korekta offsetu temperatury (adres rejestru 0x0106)**

Samonagrzewanie się urządzenia będzie miało wpływ na wartość zmierzoną przez czujnik wewnętrzny. W konsekwencji wyświetlałby wyższą temperaturę w pomieszczeniu niż średnia temperatury w pomieszczeniu (wartość rzeczywista). Pozycja 5 i 6 tabeli parametrów zawiera korektę offsetu temperatury (rozdzielczość 0,1 °C).

**Ustawienia zakresu nastawy temperatury (adres rejestru 0x0110 – 0x0112)**

Naciśnij „▲” lub „▼”, aby ustawić zakres wartości zadanej temperatury pomieszczenia. Domyślne ustawienia fabryczne w (°C) to 16 °C..30 °C.

**Wybór zablokowanego klawisza (adres rejestru 0x010D)**

Jeżeli zablokowany przycisk jest wciśnięty, symbol kłódki  pojawi się na 2sek i mignie 2x, ale żadna dalsza akcja nie zostanie podjęta.

**Awaria zasilania – Restart urządzenia (adres rejestru 0x010C)**

Symbol Opis:



Pozostaw urządzenie wyłączone OFF



Przełącz urządzenie do ostatniego stanu sprzed awarii zasilania (Zapisz i Zapamiętaj)



Włącz urządzenie ON

**Pamięć podczas utraty zasilania**

Podczas awarii zasilania status zostanie zachowany w pamięci EEPROM, dlatego żadne dane nie zostaną utracone.



**Wartość zadana nie jest zapamiętana. Obowiązuje standardowa wartość zadana po resecie przy włączeniu, adres rejestru 271 (0x010F).**

**Zajętość (OCC)**

Jeśli wejście OCC jest skonfigurowane dla czujnika obecności. Jeśli czujnik wskazuje „Nie zajęty”, aktualna nastawa zostanie zastąpiona nastawą temperatury trybu Eco. Na wyświetlaczu pojawi się symbol liścia i napis ECO wskazujący tryb ECO. Po ponownym wykryciu zajętości pomieszczenia, poprzednio używana wartość zadana zostanie przywrócona, a symbol liścia przestanie się wyświetlać.

**Kontaktron okienny (ESI)**

Jeżeli wejście jest skonfigurowane jako kontaktron okienny, na wyświetlaczu pojawi się symbol „Okno otwarte” a termostat będzie co 3 sekundy sprawdzał, czy wejście jest aktywne. Zawór chłodzenia będzie zamknięty tak długo, jak wejście będzie aktywne. Urządzenie poza tym będzie pracować normalnie, użytkownik może zmienić nastawę lub stopień wentylatora, ale wyjścia zaworu pozostaną w pozycji zamknięcia zaworu. Gdy

wejście ESI jest skonfigurowane symbole „Otwarcie okna”  oraz punkt rosy  będą migały. Gdy wejście nie będzie aktywne, wyjścia termostatu wracają do normalnej pracy i działają normalnie.

**Stan alarmowy z powodu awarii czujnika**

W przypadku, gdy czujnik temperatury pokojowej NTC jest odłączony lub jego wejście jest zwarte, termostat przełącza wentylator na wartość „medium”, a zawór na 50% (wyjście 5 V, położenie 50% dla PWM i ON/OFF). Na wyświetlaczu pojawi się (migający) kod błędu: „E1” Termostat pozwoli na ręczne sterowanie wentylatorem oraz wyjściem zaworu za pomocą klawiszy „▲” lub „▼”. Każde naciśnięcie klawiszy „▲” lub „▼” spowoduje zmniejszenie / zwiększenie napięcia wyjściowego o 1V = 10% ORAZ PWM o 10%. Wartość procentowa jest pokazana na wyświetlaczu.

Rejestr wejściowy			
Adres	Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości
0	0x000	R	<b>Identyfikacja modelu Thermokon</b> 0xFF10 $\triangle$ LCF02-Touch 5DO
1	0x0001	R	<b>Wersja Firmware</b> e.g. 0x1A20 $\triangle$ 1.10.2.0
2	0x0002	R	<b>Typ Back-Box</b> 05 $\triangle$ 5DO
3	0x0003	R	<b>Wartość zintegrowanego czujnika temperatury °C / °F</b> 0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F
4	0x0004	R	<b>Prędkość wentylatora</b> 0b00000000 = OFF 0b00000001 = prędkość wentylatora low 0b00000010 = prędkość wentylatora medium 0b00000100 = prędkość wentylatora high 0b00001000 = Auto OFF 0b00001001 = Auto low 0b00001010 = Auto medium 0b00001100 = Auto high
5	0x0005	R	<b>Stan VA1 – zawór wyjściowy 1 chłodzenie</b> 0..1000 $\triangle$ 0..100%
6	0x0006	R	<b>Stan VA2 – zawór wyjściowy 2 ogrzewanie</b> 0..1000 $\triangle$ 0..100%
7			<b>zastrzeżony</b>
8	0x0008	R	<b>Zewnętrzny czujnik temperatury °C / °F</b> 200..+1000 $\triangle$ -20,0..+100,0°C 0..2100 $\triangle$ 0,0..+210,0°F
9	0x0009	R	<b>Status awarii</b> 0x00= brak awarii 0x01= alarm czujnika temperatury pętli sterowania 0x02= alarm górnego limitu czujnika temperatury zewnętrznej – (przerwa na przewodzie) 0x04= alarm dolnego limitu czujnika temperatury zewnętrznej – (zwarcie) 0x08= alarm braku czujnika funkcji change-over
10	0x000A	R	<b>Wejście zewn 1 – terminal 11</b> 0 = Styk otwarty, 1= Styk zamknięty (np. kontaktron okienny, czujnik punktu rosy)
11	0x000B	R	<b>Wejście zewn 2 – terminal 12</b> 0 = Styk otwarty, 1= Styk zamknięty (np. czujnik zajętości, czytnik kart hotelowych)



Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości		Domyślne
Ustawienia główne	256	0x0100	R/W	Customer set Device location identification	0..65535	0
	257	0x0101	R/W	Jednostka temperatury na LCD 0 = °C   1 = °F (skonwertowane wartości)	0..1	0
	258	0x0102	R/W	Intensywność brzęczyka 0=Off   1..5 (Głośność)	0..5	5
	259	0x0103	R/W	Natężenie podświetlenia (podczas obsługi)	0..100 $\triangle$ 0..100%	80
	260	0x0104	R/W	Natężenie podświetlenia wygaszacza ekranu	0..25	20
	261	0x0105	R/W	Ustawienie opóźnienia wyłączenia podświetlenia	1..255 $\triangle$ 1..255 Sec. (on)	15
	262	0x0106	R/W	Offset wewnętrznego czujnika temperatury (dodany do wartości zmierzonej)	-50..50 $\triangle$ -5,0..+5,0 [°C] -250..250 $\triangle$ -25,0..+25,0 [°F]	0
	263	0x0107	R/W	Offset zewnętrznego czujnika temperatury (dodany do wartości zmierzonej)	-50..50 $\triangle$ -5,0..+5,0 [°C] -250..250 $\triangle$ -25,0..+25,0 [°F]	0
	264	0x0108	R/W	Język wyświetlania 0= niemiecki   1= angielski   2= brak opisów	0..1	0
	265	0x0109	R/W	Ustawienia hasła 001-999   domyślnie=987   000 = brak hasła	000..999	987
	266	0x010A	R/W	Górna granica czujnika temperatury zewnętrznej (ogranicznika) (338=3, dla ogranicznika)	-200..1000 $\triangle$ -20,0..+100,0 [°C] 0..2100 $\triangle$ 0,0..+210,0 [°F]	400 / 110
	267	0x010B	R/W	Dolny limit czujnika temperatury zewnętrznej (ogranicznika) (338=3, dla ogranicznika)	-200..1000 $\triangle$ -20,0..+100,0 [°C] 0..2100 $\triangle$ 0,0..+210,0 [°F]	0 / 320
	268	0x010C	R/W	Awaria zasilania 0= wyłącz po resecie zasilania 1= wróć do stanu sprzed awarii zasilania 2= włącz pod resecie zasilania	0..2	1
	269	0x010D	R/W	Blokada klawiszy Kiedy zablokowany klawisz jest wciśnięty wyświetli się symbol KŁÓDKI i zamiga dwa razy. 0x00=odblokowany 0x01=zablokowany przycisk on/off 0x02=zablokowany przycisk "mode" 0x08=zablokowany przycisk "fan speed" 0x10=zablokowane przyciski ▲/▼ 0x1F=blokuj każde naciśnięcie klawisza		0
270	0x010E	R/W	Ustawienia wyświetlania 0b00000001= pokaż nastawę (jeśli nie jest wyświetlana żadna nastawa, klawisze są zablokowane) 0b00000010= pokaż temperaturę pomieszczenia 0b00000100 = pokaż symbol zaworu 0b00001000 = pokaż wartość procentową pętli PI 0bxxx10000 = pokaż temperaturę pomieszczenia z rejestru 0x205 (tylko urządzenia dotykowe) <i>(jeśli pokazywana jest tylko temperatura pokojowa lub nastawa, to tylko dużymi cyframi)</i>		15	

Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ zakres wartości		Domyślne
Ustawienia wartości zadanej	271	0x010F	R/W	Domyślna nastawa po zresetowaniu zasilania	0..500 $\triangle$ 0,0..+50,0 [°C] 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0 [°F]	210 / 700
	272	0x0110	R/W	Dolny limit temperatury zadanej	0..500 $\triangle$ 0,0..+50,0 [°C] 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0 [°F]	160 / 600
	273	0x0111	R/W	Górny limit temperatury zadanej	0..500 $\triangle$ 0,0..+50,0 [°C] 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0 [°F]	300 / 860
	274	0x0112	R/W	Wartość zwiększania/zmniejszenia wartości zadanej	1..100 $\triangle$ 0,1..10,0 [°C] 1..500 $\triangle$ 0,1..50,0 [°F]	5 / 10
	275	0x0113	R/W	Nastawa temperatury w trybie ECO chłodzenie	250..450 $\triangle$ +25,0..45,0 [°C] 750..1100 $\triangle$ +75,0..110,0 [°F]	300 / 860
	276	0x0114	R/W	Nastawa temperatury w trybie ECO ogrzewanie	120..240 $\triangle$ +12,0..24,0 [°C] 50..750 $\triangle$ +5,0..75,0 [°F]	190 / 660

Holding Register						
Adres	Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślnie.		
Regulator PI	277	0x0115	R	<b>Tryb regulatora Comfort:</b> 0b0000 0000= Regulator off ( <i>aktywna ochrona przed zamarzaniem, LCD wyłączony</i> ) 0b0000 0001= Regulator w trybie auto ( <i>ogrzewanie &amp; chłodzenie</i> ) 0b0000 0010= Regulator tylko w trybie ogrzewanie 0b0000 0011= Regulator tylko w trybie chłodzenie 0b0000 0100= wentylowanie ( <i>pętla PI kontroluje tylko poziom wentylatora, zawory zamknięte</i> ) <b>Tryb regulatora ECO:</b> 0b0001 0000= Regulator off ( <i>aktywna ochrona przed zamarzaniem</i> ) 0b0001 0001= Regulator w trybie auto ( <i>ogrzewanie &amp; chłodzenie</i> ) 0b0001 0010= Regulator tylko w trybie ogrzewanie 0b0001 0011= Regulator tylko w trybie chłodzenie 0b0001 0100= wentylowanie ( <i>pętla PI kontroluje tylko poziom wentylatora, zawory zamknięte</i> ) <b>Tryb HMI</b> 0b1xxx xxxx = Tryb HMI, regulator OFF 0b1xxx xx01 = symbol "wentylowanie" 0b1xxx xx10 = symbol "ogrzewanie" 0b1xxx xx11 = symbol "chłodzenie" 0b1xxx x1xx = symbol " AUTO mode" 0b1xxx x110 = symbol "AUTO + ogrzewanie" 0b1xxx x111 = symbol "AUTO + chłodzenie" 0b1xxx x101 = symbol "AUTO + wentylowanie" 0b1xxx 1xxx = reserved	1	
	278	0x0116	R/W	<b>Typ fancoila: 2- lub 4-pipe</b> 0b00000000=2-pipe: chłodzenie + ogrzewanie z funkcją change-over 0b00000001=4-pipe: chłodzenie + ogrzewanie / (lub jeżeli użyty jest zawór 6WV)	1	
	279	0x0117	R/W	<b>Poziomy działania wentylatora I tryby pracy</b> 0b00000000 = brak ( <i>klawisz wentylatora jest zablokowany, symbol wentylatora na wyświetlaczu LCD będzie wyblakły</i> ) 0bxxxx0001 = 1 stan wentylatora 0bxxxx0010 = 2 stany wentylatora 0bxxxx0011 = 3 stany wentylatora 0b0001xxxx = podczas trybu ogrzewanie wentylator jest nieaktywny 0b0010xxxx = podczas trybu chłodzenie / ogrzewanie wentylator jest nieaktywny 0b0011xxxx = podczas trybu ogrzewanie / chłodzenie wentylator jest nieaktywny	3	
	280	0x0118	R/W	<b>Uruchom wentylator na maksymalnym poziomie przez ( ) sekund</b>	0..60 $\triangle$ 0..60 Sek.	0
	281	0x0119	R/W	<b>Opóźnienie wyłączenia wentylatora</b> 0= wentylator nigdy się nie wyłącza 1..255 $\triangle$ 1..255 Min po zamknięciu zaworu wentylator zatrzymuje się na ... minut.	15	
	282	0x011A	R/W	<b>PWM</b> 0 = dla sterowania 2- punktowego 1..255 $\triangle$ 1..255 czas cyklu PWM	15	
	283	0x011B	R/W	<b>Deadband</b>	1..100 $\triangle$ 0,1..10,0 [°C]	10
	284	0x011C	R/W	<b>Proporcjonalne pasmo ogrzewanie Xp_heat</b>	1..100 $\triangle$ 0,1..10,0 [°C]	20
	285	0x011D	R/W	<b>Czas całkowania ogrzewanie Tn_heat</b>	0..255 $\triangle$ 0..255 Minuten	30
	286	0x011E	R/W	<b>Proporcjonalne pasmo chłodzenie Xp_cool</b>	1..100 $\triangle$ 0,1..10,0 [°C]	20
	287	0x011F	R/W	<b>Czas całkowania chłodzenie Tn_cool</b>	0..255 $\triangle$ 0..255 Minuten	30
	288	0x0120	R/W	<b>Minimalny limit zmiennej regulacji ogrzewania</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	0
	289	0x0121	R/W	<b>Maksymalny limit zmiennej regulacji ogrzewania</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	100
	290	0x0122	R/W	<b>Minimalny limit zmiennej regulacji chłodzenia</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	0
	291	0x0123	R/W	<b>Maksymalny limit zmiennej regulacji chłodzenia</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	100
	292	0x0124	R/W	<b>Stopień went. 1 ON zmienna kontroli proggu ogrzewania</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	5
	293	0x0125	R/W	<b>Stopień went. 2 ON zmienna kontroli proggu ogrzewania</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	35
	294	0x0126	R/W	<b>Stopień went. 3 ON zmienna kontroli proggu ogrzewania</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	70
	295	0x0127	R/W	<b>Stopień went. 1 ON zmienna kontroli proggu chłodzenia</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	5
	296	0x0128	R/W	<b>Stopień went. 2 ON zmienna kontroli proggu chłodzenia</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	35
	297	0x0129	R/W	<b>Stopień went. 3 ON zmienna kontroli proggu chłodzenia</b>	0..100 $\triangle$ 0..100 %	70
	298	0x012A	R/W	<b>Próg temperatury ochrony przed zamarzaniem</b>	50..150 $\triangle$ +5,0..+15,0 °C 400..600 $\triangle$ +40,0..+60,0 °F	70/ 450
	299	0x012B	R/W	<b>Próg temperatury Change-Over dla ogrzewania</b>	0..500 $\triangle$ 0..+50,0 °C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0 °F	300/ 860
	300	0x012C	R/W	<b>Próg temperatury Change-Over dla chłodzenia</b> <i>(W przypadku, gdy temperatura znajdzie się pomiędzy obydwojma progami, zostanie utrzymany ostatni stan)</i>	0..500 $\triangle$ 0..+50,0 °C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0 °F	190/ 660
	301-303			<b>zastrzeżony</b>		
	304	0x0130	R/W	<b>Wybór typu zaworu, ogrzewanie + chłodzenie</b> 0= ON-OFF   ON $\triangle$ Zawór Otwarty, OFF $\triangle$ Zawór Zamknięty 1=PI regulator PWM   0..100 $\triangle$ 0-100 %PWM 2= OFF-ON   OFF $\triangle$ Zawór Otwarty, ON $\triangle$ Zawór Zamknięty 3= odwrócony PWM   0 $\triangle$ 100% PWM .. 100% $\triangle$ 0% PWM	0	

Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślne	
Wejścia	336	0x0150	R/W	<b>Konfiguracja zewnętrznego wejścia 1, terminal 11</b> 0 = brak funkcji 1 = czujnik zajętości (Otwarty = Zajęty) 2 = czujnik zajętości (Zamknięty =Zajęty) 3 = kontaktron okienny (Otwarty = Okno Otwarte) 4 = kontaktron okienny (Zamknięty = Okno Otwarte) 5 = Deaktywuj ogrzewanie (Otwarty = Ogrzewanie deaktywowane) 6 = Deaktywuj ogrzewanie (Zamknięty = Ogrzewanie deaktywowane) 7 = Deaktywuj chłodzenie (Otwarty = Chłodzenie deaktywowane) 8 = Deaktywuj chłodzenie (Zamknięty = Chłodzenie deaktywowane) 9 = Czujnik punktu rosy (Otwarty = Punkt rosy przekroczony, deaktywuj chłodzenie) 10 = Czujnik punktu rosy (Zamknięty = Punkt rosy przekroczony, deaktywuj chłodzenie)		0
	337	0x0151	R/W	<b>Konfiguracja zewnętrznego wejścia 2</b> 0 = brak funkcji 1 = czujnik zajętości (Otwarty = Zajęty) 2 = czujnik zajętości (Zamknięty =Zajęty) 3 = kontaktron okienny (Otwarty = Okno Otwarte) 4 = kontaktron okienny (Zamknięty = Okno Otwarte) 5 = Deaktywuj ogrzewanie (Otwarty = Ogrzewanie deaktywowane) 6 = Deaktywuj ogrzewanie (Zamknięty = Ogrzewanie deaktywowane) 7 = Deaktywuj chłodzenie (Otwarty = Chłodzenie deaktywowane) 8 = Deaktywuj chłodzenie (Zamknięty = Chłodzenie deaktywowane) 9 = Czujnik punktu rosy (Otwarty = Punkt rosy przekroczony, deaktywuj chłodzenie) 10 = Czujnik punktu rosy (Zamknięty = Punkt rosy przekroczony, deaktywuj chłodzenie)		0
	338	0x0152	R/W	<b>Konfiguracja Wejścia Czujnika</b> 0 = nie podłączony 1 = czujnik temperatury (NTC10K) funkcji Change-Over 2 = zewnętrzny czujnik temperatury (NTC10K) 3 = ogranicznik temperatury		0
	339	0x0153	R/W	<b>ESI (Energy Savings Input) – ON delay</b> ON delay for ESI. Delays Energy stop by n seconds.	[s]	0
	340	0x0154	R/W	<b>Occupation (OCC-input) – OFF- delay</b>	0...65535 $\triangle$ 0...65535 [s]	1800

Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślne	
Timer	400	0x0190	R/W	<b>Konfiguracja trybu zegara</b> 0=Nie pokazuj czasu na LCD   1=tryb 12h   2=tryb 24h	0..2	2
	401	0x0191	R/W	<b>Konfiguracja dni tygodnia</b> 0=OFF   1=ON	0..1	1
	402	0x0192	R/W	<b>Automatyczny czas letni/zimowy</b> 0=OFF 1=EU automat (ostatnia niedziela marca (+1h) – ostatnia niedziela października (-1h)) 2=US automat (druga niedziela marca (+1h) – pierwsza niedziela listopada (-1h)) 3=AUS automat (pierwsza niedziela października (+1h) – pierwsza niedziela kwietnia (-1h)) 4=BR automat (pierwsza niedziela listopada (+1h) – trzecia niedziela lutego (-1h)) 5=CHL automat (druga niedziela sierpnia (+1h) – druga niedziela maja (-1h)) 6=ISR (piątek przed ostatnią niedzielą w maju + 1h) – ostatnia niedziela października (-1h)) 7=MEX (pierwsza niedziela kwietnia (+1h) – ostatnia niedziela października (-1))		1
	403	0x0193	R/W	<b>Time channel A dni tygodnia</b> 0bxxxxxx1 Bit0: Poniedziałek 0bxxxxxx1x Bit1: Wtorek 0bxxxxx1xx Bit2: Środa 0bxxxx1xxx Bit3: Czwartek 0bxxx1xxxx Bit4: Piątek 0bxx1xxxxx Bit5: Sobota 0bx1xxxxxx Bit6: Niedziela		0
	404	0x0194	R/W	<b>Time channel A period 1: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0
	405	0x0195	R/W	<b>Time channel A period 1: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0
	406	0x0196	R/W	<b>Time channel A period 1: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700
	407	0x0197	R/W	<b>Time channel A period 1: tryb ECO</b> 0b00000001= Comfort   0b00010001=ECO		1
	408	0x0198	R/W	<b>Time channel A period 2: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0
	409	0x0199	R/W	<b>Time channel A period 2: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0
	410	0x019A	R/W	<b>Time channel A period 2: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700
	411	0x019B	R/W	<b>Time channel A period 2: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		1
	412	0x019C	R/W	<b>Time channel A period 3: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0
	413	0x019D	R/W	<b>Time channel A period 3: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0

Holding Register						
Adres	Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości		Domyślne	
414	0x019E	R/W	<b>Time channel A period 3: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
415	0x019F	R/W	<b>Time channel A period 3: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		1	
416	0x01A0	R/W	<b>Time channel A period 4: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
417	0x01A1	R/W	<b>Time channel A period 4: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
418	0x01A2	R/W	<b>Time channel A period 4: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
419	0x01A3	R/W	<b>Time channel A period 4: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		1	
420	0x01A4	R/W	<b>Time channel B weekdays</b> 0bxxxxxx1 Bit0: Poniedziałek 0bxxxxxx1x Bit1: Wtorek 0bxxxxxx1xx Bit2: Środa 0bxxxx1xxx Bit3: Czwartek 0bxxx1xxxx Bit4: Piątek 0bxx1xxxxx Bit5: Sobota 0bx1xxxxxx Bit6: Niedziela		0	
421	0x01A5	R/W	<b>Time channel B period 1: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
422	0x01A6	R/W	<b>Time channel B period 1: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
423	0x01A7	R/W	<b>Time channel B period 1: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
424	0x01A8	R/W	<b>Time channel B period 1: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		0	
425	0x01A9	R/W	<b>Time channel B period 2: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
426	0x01AA	R/W	<b>Time channel B period 2: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
427	0x01AB	R/W	<b>Time channel B period 2: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
428	0x01AC	R/W	<b>Time channel B period 2: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		0	
429	0x01AD	R/W	<b>Time channel B period 3: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
430	0x01AE	R/W	<b>Time channel B period 3: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
431	0x01AF	R/W	<b>Time channel B period 3: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
432	0x01B0	R/W	<b>Time channel B period 3: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		0	
433	0x01B1	R/W	<b>Time channel B period 4: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
434	0x01B2	R/W	<b>Time channel B period 4: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
435	0x01B3	R/W	<b>Time channel B period 4: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
436	0x01B4	R/W	<b>Time channel B period 4: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		0	
437	0x01B5	R/W	<b>Time channel C weekdays</b> 0bxxxxxx1 Bit0: Poniedziałek 0bxxxxxx1x Bit1: Wtorek 0bxxxxxx1xx Bit2: Środa 0bxxxx1xxx Bit3: Czwartek 0bxxx1xxxx Bit4: Piątek 0bxx1xxxxx Bit5: Sobota 0bx1xxxxxx Bit6: Niedziela		0	
438	0x01B6	R/W	<b>Time channel C period 1: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
439	0x01B7	R/W	<b>Time channel C period 1: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
440	0x01B8	R/W	<b>Time channel C period 1: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	
441	0x01B9	R/W	<b>Time channel C period 1: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO		0	
442	0x01BA	R/W	<b>Time channel C period 2: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0	
443	0x01BB	R/W	<b>Time channel C period 2: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0	
444	0x01BC	R/W	<b>Time channel C period 2: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700	

Timer

Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślne	
Timer	445	0x01BD	R/W	<b>Time channel C period 2: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO	0	
	446	0x01BE	R/W	<b>Time channel C period 3: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0
	447	0x01BF	R/W	<b>Time channel C period 3: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0
	448	0x01C0	R/W	<b>Time channel C period 3: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700
	449	0x01C1	R/W	<b>Time channel C period 3: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO	0	
	450	0x01C2	R/W	<b>Time channel C period 4: czas rozpoczęcia godzina</b>	0..23 $\triangle$ 0 – 23h	0
	451	0x01C3	R/W	<b>Time channel C period 4: czas rozpoczęcia minuta</b>	0..59 $\triangle$ 0 – 59m	0
	452	0x01C4	R/W	<b>Time channel C period 4: nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..50,0°C 300..1200 $\triangle$ +30,0..+120,0°F	210/ 700
	453	0x01C5	R/W	<b>Time channel C period 4: tryb ECO</b> 0b00000001=Comfort   0b00010001=ECO	0	
	454	0x01C6	R/W	<b>Active Time Channel</b> 0bxABC1234 z wartością binarną = 1 dla active channel (z.B. 0x01000100 = A-2)		0
	464	0x01D0	R/W	<b>Zrób następny dzień (dni) jako wolne</b> 0bxxx00000= brak 0bxxx00001 ...0bxxx11111 dni świątecznych (następnych n-dni (począwszy od następnego 0:00) wymusza traktowanie nadchodzących 1...31 dni jako dnia określonego przez 3 MSB. Nadpisuje kalendarz. 0b000xxxxx = użyj trybu ECO 0b001xxxxx = set day = Mo 0b010xxxxx = set day = Tu 0b011xxxxx = set day = Wed 0b100xxxxx = set day = Thu 0b101xxxxx = set day = Fr 0b110xxxxx = set day = Sat 0b111xxxxx = set day = Sun	0	

Holding Register						
Adres		Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślne	
Realtime Clock	496	0x01F0	R/W	<b>Czas systemowy rok</b>	2000..2099	2019
	497	0x01F1	R/W	<b>Czas systemowy miesiąc</b>	1..12	1
	498	0x01F2	R/W	<b>Czas systemowy dzień</b>	1..31	1
	499	0x01F3	R/W	<b>Czas systemowy godzina</b>	0..23	0
	500	0x01F4	R/W	<b>Czas systemowy minuta</b>	0..59	0
	501	0x01F5	R/W	<b>Czas systemowy sekunda</b>	0..59	0

Holding Register (operation to override FC from modbus)					
Adres	Dostęp	Opis	Wartość rejestru $\triangle$ Zakres wartości	Domyślnie	
Specjalne	512	0x0200	R/W <b>Active fan speed setting</b> 0b00000000 = OFF 0b00000001 = Stage low 0b00000010 = Stage medium 0b00000100 = Stage high 0b00001000 = Auto OFF 0b00001001 = Auto low 0b00001010 = Auto medium 0b00001100 = Auto high	0	
	513	0x0201	R/W <b>Nastawa temperatury</b>	0..500 $\triangle$ 0..+50,0 [°C] 300..1200 $\triangle$ +30..+120,0 [°F]	0
	514	0x0202	R/W <b>Tryb Comfort kontrolera:</b> 0b0000 0000= kontroler wyłączony ( <i>ochrona przed zamrożeniem aktywna</i> ) 0b0000 0001= kontroler w trybie auto ( <i>ogrzewanie + chłodzenie</i> ) 0b0000 0010= kontroler tylko w trybie ogrzewania 0b0000 0011= kontroler tylko w trybie chłodzenia 0b0000 0100= tylko wentylacja ( <i>pętla PI reguluje tylko stan wentylatora, zawory zamknięte</i> ) <b>Tryb ECO kontrolera:</b> 0b0001 0000=kontroler wyłączony ( <i>ochrona przed zamrożeniem aktywna</i> ) 0b0001 0001= kontroler w trybie auto ( <i>ogrzewanie + chłodzenie</i> ) 0b0001 0010= kontroler tylko w trybie ogrzewania 0b0001 0011= kontroler tylko w trybie chłodzenia 0b0001 0100= tylko wentylacja ( <i>pętla PI reguluje tylko stan wentylatora, zawory zamknięte</i> ) <b>Tryb HMI</b> 0b1xxx xxxx = tryb HMI, controller OFF 0b1xxx xx01 = pokaż symbol "wentylowanie" 0b1xxx xx10 = pokaż symbol "ogrzewanie" 0b1xxx xx11 = pokaż symbol "chłodzenie" 0b1xxx x1xx = pokaż symbol "AUTO mode" 0b1xxx x110 = pokaż symbol "AUTO + ogrzewanie" 0b1xxx x111 = pokaż symbol "AUTO + chłodzenie" 0b1xxx x101 = pokaż symbol "AUTO + wentylowanie" 0b1xxx 1xxx = reserved	0	
	515	0x0203	R/W <b>Aktywne symbole</b> 0x00= nie pokazuj 0x01= pokaż liść ECO 0x02= pokaż symbol punkt rosy 0x04= pokaż symbol frost protect 0x08= pokaż symbol otwarte okno 0x10= pokaż symbol UWAGA 0x20= pokaż symbol klepsydra 0x40= pokaż symbol kłódki 0x80= pokaż symbol ECO-writing	0	
	516	0x0204	R/W <b>Zmienna sterująca Y% (tryb HMI)</b> Jeśli wyjście jest 2-punktowe, wyjście będzie WŁĄCZONE dla zmiennej sterującej >5%	0..100	
517	0x0205	R/W <b>Temperatura pomieszczenia na LCD (tryb HMI)</b>	0..500 $\triangle$ 0..+50,0 [°C]		

### » WSKAZÓWKI MONTAŻOWE / WYMIARY (MM)

Podczas instalacji lub konserwacji upewnij się, że zasilanie jest odłączone. Przymocuj płytkę podstawy urządzenia do ściany za pomocą czterech śrub zachowując 60 mm odległości między osiami. Zamocuj płytkę podstawy i przednią pokrywę. Nie naciskaj panelu, by nie uszkodzić wyświetlacza LCD.

