
PHA - R900

Opis parametrów

PERFEKT[?] SYSTEM
HEAT

SERWIS

OGÓLNE	P.C	BUFOR	CWU
CO1	CO2	CO3	CO4

1. OGÓLNE

1.1. ADRES W SYSTEMIE C14

Adres w systemie C14 - adres w systemie C14 oraz iNext

1.2. PRACA JAKO MASTER W SIECI C14

- **PODRZĘDNY** - odpowiada na zapytania MASTERA
- **MASTER** - zarządza komunikacją między urządzeniami w sieci C14

UWAGA: Ustawienie w tryb MASTER lub MASTER MINI więcej niż jednego urządzenia w sieci może grozić:

Zakłóceniami komunikacji, błędnymi odczytami czujników, a nawet uszkodzeniem urządzenia

1.3. WYGASZACZ EKRANU

Zezwolenie na wygaszanie ekranu w okresie bezczynności

1.4. ZEZWOLENIE NA EDYCJĘ NAPISÓW

Zezwolenie na wprowadzanie opisów np. obiegów grzewczych

1.5. PRZYJMOWANIE TRYBU PRACY INSTALACJI Z NANO1

Zezwolenie na przyjmowanie trybu zima/lato/chłodzenie z NANO nr 1. Ustawienie „TAK” blokuje możliwość zmiany trybu pracy gdy wykryte jest NANO nr 1 w instalacji

1.6. PRZYJMOWANIE PROGRAMU URLOP Z NANO NR 1

Zezwolenie na przyjmowanie programu URLOP z NANO nr 1. Ustawienie „TAK” blokuje możliwość zmiany programu urlop gdy wykryte jest NANO nr 1 w instalacji

1.7. PRZYJMOWANIE PROGRAMU

ŚWIĘTO Z NANO NR 1

Zezwolenie na przyjmowanie programu ŚWIĘTO z NANO nr 1. Ustawienie „TAK” blokuje możliwość zmiany programu świątecznego gdy wykryte jest NANO nr 1 w instalacji

1.8. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH

Przywracanie nastaw fabrycznych. Przywraca nastawy w zakresie zależnym od kodu serwisowego jaki został użyty do wejścia do menu serwisowego

2. P.C. - TECHNOLOGIA UKŁADU GRZEWCZEGO

2.1. PRACA Z BUFOREM

Obsługa bufora przez sterownik PHA - R900

2.2. ILOŚĆ OBIEGÓW GRZEWCZYCH

Ilość obiegów grzewczych sterowanych przez sterownik. Obiegi 1-2 sterowane są bezpośrednio z modułu E30 (w zestawie), obiegi 3-4 sterowane są poprzez moduły dodatkowe E803. Kolejne obiegi grzewcze można realizować przy pomocy niezależnych sterowników R810

2.3. GRZAŁKA POMOCNICZA WBUDOWANA W POMPE

2.4. CZAS ZWŁOKI ZAŁĄCZENIA GRZAŁKI PC

Czas po jakim załączy się dodatkowa grzałka wbudowana w PC, jeśli nie zostanie uzyskana temp. zadana

2.5. TEMPERATURA ZEWN.

ZEZWOLENIA GRZAŁKI PC

Temperatura zewnętrzna poniżej której będzie pracować grzałka wbudowana w PC

2.6. WYBIEG POSEZONOWY

Zezwolenie na realizację wybiegów posezonalnych pomp. Wybiegi realizowane są raz na tydzień

2.7. NADWYŻKA T.PC PRZY REALIZACJI OGRZEWANIA

Nadwyżka temperatury zadanej pompy ciepła ponad temperaturę zadaną ogrzewania

2.8. NADWYŻKA T.PC PRZY REALIZACJI ŁADOWANIA CWU

Nadwyżka temperatury zadanej pompy ciepła ponad temperaturę zadaną CWU

2.9. TEMP. ZEWNĘTRZNA BLOKADY PRACY PC

Temperatura zewnętrzna poniżej której pompa ciepła nie będzie pracować, a grzanie realizowane jest jedynie z grzałek. Blokada realizowana jest przez sterownik PHA - R900

2.10. HISTEREZA TEMP. ZEWNĘTRZNEJ BLOKADY PRACY PC

Histereza włączania i wyłączania blokady pracy PC od temperatury zewnętrznej

2.11. CZAS PRACY STABILIZACJI MODUŁU E30

Czas przez który moduł E30 będzie zbierał dane i czekał na stabilizację układu po włączeniu zasilania

2.12. CZAS WYBIEGU POSEZONOWEGO MODUŁU E30

Czas przez jaki pompy podłączone do modułu E30 realizują wybieg. Wybieg posezonalny realizowany jest raz w tygodniu w sezonach lato i chłodzenie

2.13. CZAS DOMYKANIA MIESZACZY MODUŁU E30

Czas potrzebny do domknięcia zaworu mieszającego. Parametr należy ustawić zgodnie z dokumentacją zaworu mieszającego

2.14. TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA CZYTANA Z POMPY CIEPŁA

„TAK” - temperatura zewnętrzna jest odczytywana z pompy ciepła. „NIE” - temperatura zewnętrzna odczytywana jest z czujnika dołączonego do regulatora PHA - R900

2.15. OBROTY SPR W PROGRAMIE CICHYM

Prędkość pracy sprężarki w trybie cichym

2.16. OBROTY WEN W PROGRAMIE CICHYM

Prędkość pracy wentylatora w trybie cichym

2.17. ZEZWOLENIE PRACY NA CHŁODZENIE

Ustawienie „NIE” powoduje ukrycie funkcji chłodzenia

2.18. WEJŚCIA TERMOSTATÓW JAKO WEJŚCIA SG

„TAK” - Zwiernie wejścia termostatów pracują jako wejścia typu SmartGrid - przyjmują sygnały „SG” oraz „EVU”. Uwaga, ustawienie to jest równoznaczne z brakiem możliwości korzystania z termostatów zwiernych.

„NIE” - Wejścia termostatów pracują jako termostaty zwiernie.

SG	EVU	Stan
0	1	1 Blokada pracy . Działają tylko systemy ochrony przeciwzamrożeniowej.
0	0	2 Praca normalna.
1	0	3 Podwyższona temperatura. Temperatury zadane dla CWU i Bufora zostają podwyższone do temperatur maksymalnych.
1	1	4 Wymuszenie pracy grzałek. Temperatury zadane dla CWU i bufora zostają podwyższone do maksymalnych. Grzałki uruchamiają się bez zwłoki.

3. PC - PARAMETRY ROZMRAŻANIA

3.1. CZAS RĘCZNEGO WYMUSZENIA ROZMRAŻANIA

Czas przez jaki sterownik PHA - R900 będzie aktywnie wymuszał rozmrażanie. Rozmrażanie może działać dłużej lub krócej jeżeli spełnione zostaną warunki zakończenia rozmrażania. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji pompy ciepła.

3.2. OCHRONA PRZECIWZAMROŻENIOWA W PROGRAMIE STOP

Czy ochrona przeciwzamrozeniowa ma pracować w trybie STOP.

3.3. DELTA1

Parametr delta1 rozmrażania. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji pompy ciepła.

3.4. DELTA2

Parametr delta2 rozmrażania. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji pompy ciepła.

3.5. TRYB ODSZRANIANIA

3.6. ŁĄCZNY CZAS ODSZRANIANIA

Czas przez który działać ma odszranianie. Więcej szczegółów znajduje się w instrukcji pompy ciepła.

3.7. TEMP PAROWNIKA START ODSZRANIANIA

Temperatura parownika poniżej której ma załączyć się odszranianie.

3.8. TEMP PAROWNIKA STOP ODSZRANIANIA

Temperatura parownika powyżej której wyłącza się odszranianie.

3.9. MAX CZAS ODSZRANIANIA

Maksymalny czas przez który może działać odszranianie. Więcej szczegółów znajduje się w instrukcji pompy ciepła.

3.10. CZAS CYKLICZNEGO ZAŁ. POMPY OBIEGOWEJ CO 10 MIN

Czas na który ma się załączyć pompa obiegowa w trybie antyzamrozeniowym. Po każdym cyklu pracy pompy następuje 10 minut przerwy.

3.11. CYKLICZNA PRACA POMPY OBIEGOWEJ

„TAK” - pompa obiegowa będzie cyklicznie pracować w trybie antyzamrozeniowym.

4. PC - PARAMETRY PRODUCENTA

4.1. TEMPERATURA MAKSYMUM POMPY CIEPŁA

Maksymalna temperatura jaka może być zadana pompie ciepła przez sterownik.

4.2. TEMPERATURA MINIMUM POMPY CIEPŁA

Minimalna temperatura jaka może być zadana pompie ciepła przez sterownik.

4.3. DELTA ZMIAN TEMPERATUR ZADANEJ POMPY CIEPŁA

Krok zmian temperatury zadanej zadawany pompie ciepła.

4.4. DELTA ZAŁĄCZEŃ POMPY CIEPŁA

Histeresa załączenia pompy ciepła.

4.5. MIN. TEMP. ZEWNĘTRZNA PRACY PC

Minimalna temperatura pracy pompy ciepła. Blokada realizowana jest przez pompę ciepła.

4.6. MODBUS TIMEOUT

4.7. SIŁA FILTRA T. UŚREDNIONEJ

Siła uśredniania temperatury zewnętrznej na potrzeby wygładzenia charakterystyki pogodowej. Większe ustawienie powoduje wolniejsze zmiany zmierzonej temperatury zewnętrznej.

4.8. PRACA Z POMPĄ CIEPŁA

Współpraca z pompą ciepła. Wyłączenie tego parametru powoduje zatrzymanie komunikacji modbus i emulację reakcji pompy ciepła.

5. BUFOR

5.1. PRACA POGODOWA

Funkcja wyliczania temperatury zadanej na podstawie temperatury zewnętrznej.

5.2. PRACA WĘGLUG STREF ZEGARA

Funkcja wprowadzania obniżeń temperatur na podstawie harmonogramu tygodniowego.

5.3. MAKSYMALNA TEMPERATURA BUFORA GRZANIE

Maksymalna temperatura możliwa do ustawienia dla bufora w trybie grzania.

5.4. HISTEREZA ŁADOWANIA BUFORA

Histereza ładowania bufora. Ładowanie bufora rozpoczyna się gdy temperatura bufora spadnie do temperatury równej temperaturze zadanej minus histereza.

5.5. TEMPERATURA ZADANA

Temperatura zadana dla bufora w przypadku pracy wyłączzonej funkcji pogodowej.

5.6. KOREKTA TEMPERATURY

Obniżenie temperatury w strefach ekonomicznych harmonogramu.

5.7. TEMPERATURA ZADANA PRACA RĘCZNA

Temperatura zadana dla pracy ręcznej.

5.8. WYŁĄCZENIE BUFORA TRYBEM LATO

Czy ładowanie bufora ma być wyłączone zmianą sezonu na lato/chłodzenie.

5.9. GRZAŁKA POMOCNICZA WBUDOWANA W BUFOR

Zezwolenie na obsługę wyjścia grzałki bufora

5.10. CZAS ZWŁOKI ZAŁĄCZENIA GRZAŁKI BUFORA

Czas ładowania bufora po którym włączy się grzałka pomocnicza wbudowana w bufor. Dotyczy sytuacji gdy:

- Temperatura zadana nie została osiągnięta
- Tryb pracy ustawiony jest na hybrydowy

- Temperatura zewnętrzna jest poniżej temperatury zezwolenia na pracę grzałki.

Zwłoka jest pomijana w przypadku gdy sygnały SG Ready wywołują stan „MAKSYMALNY - Wymuszenie pracy grzałek”.

5.11. Temperatura zewnętrzna zezwolenia grzałki bufora

- Temperatura zewnętrzna poniżej której może pracować grzałka wbudowana w bufor.

6. CWU

6.1. CZY JEST OBWÓD CWU

Zezwolenie na obsługę ciepłej wody użytkowej

6.2. HISTEREZA CWU

Histereza ładowania CWU. Ładowanie bufora rozpoczyna się gdy temperatura bufora spadnie do temperatury równej temperaturze zadanej minus histereza.

6.3. ZEZWOLENIE NA REALIZACJĘ ANTYLEGIONELLI

Funkcja realizuje przegrzewanie zbiornika CWU do temperatury 72 °C raz w tygodniu w celu sterylizacji.

6.4. CYRKULACJA CWU

Zezwolenie na pracę cyrkulacji CWU.

6.5. CZAS PRACY CYRKULACJI

Czas pracy cyrkulacji w jednym cyklu.

6.6. CZAS PRZERWY CYRKULACJI

Czas przerwy pracy cyrkulacji w jednym cyklu.

6.7. NADWYŻKA DO ŁADOWANIA ZASOBNIKA CWU

Nadwyżka temperatury zadanej dla pompy ciepła ponad temperaturę zadaną dla CWU. Ustawienie nadwyżki przyspiesza ładowanie CWU.

6.8. MAKSYMALNA TEMPERATURA CWU

Maksymalna temperatura zadana CWU

6.9. TEMPERATURA ZADANA W

STREFIE KOMFORT

6.10. TEMPERATURA ZADANA W STREFIE ECO

6.11. TEMPERATURA ZADANA PRACA RĘCZNA

6.12. WYŁĄCZENIE W TRYBIE URLOP

Czy ładowanie CWU ma być wyłączone zmianą sezonu na lato/chłodzenie.

6.13. GRZAŁKA POMOCNICZA WBUDOWANA W CWU

Zezwolenie na obsługę grzałki CWU.

6.14. CZAS ZWŁOKI ZAŁĄCZENIA GRZAŁKI CWU

Czas ładowania bufora po którym włączy się grzałka pomocnicza wbudowana w bufor. Dotyczy sytuacji gdy:

- Temperatura zadana nie została osiągnięta
- Tryb pracy ustawiony jest na hybrydowy
- Temperatura zewnętrzna jest poniżej temperatury zezwolenia na pracę grzałki

Zwłoka jest pomijana w przypadku gdy sygnały SG Ready wywołują stan „MAKSYMALNY - Wymuszenie pracy grzałek”.

6.15. TEMPERATURA ZEWN. ZEZWOLENIA GRZAŁKI CWU

- Temperatura zewnętrzna poniżej której może pracować grzałka wbudowana w zasobnik CWU.

7. OBIEG CO [1-4]

7.1. PRACA POGODOWA

Funkcja wyliczania temperatury zadanej na podstawie temperatury zewnętrznej.

7.2. TYP OBWODU

MIESZACZ - steruje zaworem mieszającym i pompą obiegową. W tym układzie jest możliwość sterowania temperaturą obiegu.

POMPOWY - steruje tylko pompą. W tym układzie nie ma możliwości sterowania temperaturą obiegu. Z tego typu zaleca się korzystać z włączoną funkcją „wyłączenie obiegu korektą” oraz jakimś źródłem korekty np.

termostatem

7.3. ŹRÓDŁO KOREKTY

Wybór źródła korekty (obniżenia) dla obwodu CO. Opcja umożliwia skorelowanie obwodu z panelami NANO o wybranym numerze, wejściem termostatu zwiernego lub harmonogramem tygodniowym.

7.4. WYŁĄCZANIE OBWODU KOREKTĄ

Włączenie funkcji powoduje zatrzymanie pompy obwodu co gdy wystąpi sygnał korekty (obniżenia temperatury) obiegu

7.5. MAKSYMALNA TEMPERATURA OBIEGU

Maksymalna temperatura możliwa do ustawienia dla obiegu

7.6. TEMPERATURA ZADANA

7.7. WZMOCNIENIE KOREKTY

Dodatkowa korekta temperatury wprowadzana na podstawie różnicy pomiędzy temperaturą zmierzoną przez panel NANO a ustawioną na nim temperaturą zadaną. Funkcja ta pozwala lepiej reagować na przegrzanie lub niedogrzanie pomieszczenia wprowadzając dodatkową proporcjonalną korektę.

Przykład 1:

Ustawienie wzmocnienia korekty - 5

Temperatura w pomieszczeniu: 20

Temperatura zadana pomieszczenia: 23

W tym przypadku dodatkowa korekta wyniesie $3 \cdot 0.5 = 1.5$ stopnia

Przykład 2:

Ustawienie wzmocnienia korekty - 10

Temperatura w pomieszczeniu: 25

Temperatura zadana pomieszczenia: 21

W tym przypadku dodatkowa korekta wyniesie $-4 \cdot 1.0 = -4.0$ stopni

Przykład 3:

Ustawienie wzmocnienia korekty - 15

Temperatura w pomieszczeniu: 18

Temperatura zadana pomieszczenia: 23

W tym przypadku dodatkowa korekta wyniesie $5 \cdot 1.5 = 4.5$ stopnia

UWAGA: Funkcja działa tylko przy współpracy z termostatem NANO

UWAGA: Funkcja sumuje się z ustawioną korektą strefy EKO. Współpracuje również z pracą pogodową jeśli taka jest ustawiona

7.8. WYŁĄCZENIE OBWODU TRYBEM LĄTO

Czy obieg ma być wyłączany w sezonie Lato/
Chłodzenie