

TRC – sterownik pomieszczeniowy z ekranem dotykowym

Instrukcja użytkownika

Niniejsza instrukcja użytkownika jest przeznaczona do stosowania z urządzeniami z oprogramowaniem w wersji 5.03 lub nowszej.

pd **PRODUAL**
measure - be sure.

Spis treści

1 Środki ostrożności.....	4
1.1 Przeznaczenie.....	4
2 Opis działania.....	5
2.1 Funkcje sterowania.....	5
2.1.1 Regulacja temperatury.....	5
2.1.2 Dodatkowa regulacja ogrzewania.....	6
2.1.3 Funkcja przełączania.....	6
2.1.4 Regulacja temperatury z górnym i dolnym limitem.....	6
2.1.5 Sterowanie prędkością wentylatora.....	6
2.1.6 Regulacja wilgotności.....	7
2.1.7 Regulacja CO ₂	8
2.1.8 Maksymalna możliwość wyboru.....	8
2.1.9 Sterowanie żaluzjami.....	8
2.1.10 Sterowanie oświetleniem.....	8
2.1.11 Sterowanie zaworem 6-drogowym.....	9
2.2 Tryby pracy.....	9
2.2.1 Tryb komfortu.....	10
2.2.2 Tryb Eco.....	10
2.2.3 Tryb wyłączenia.....	11
2.2.4 Tryb blokady.....	11
2.2.5 Tryb wspomagania.....	12
2.3 Wejścia.....	13
2.3.1 Wejścia rezystancyjne.....	13
2.3.2 Wejścia dwustanowe.....	13
2.3.3 Wejścia analogowe.....	14
2.4 Wyjścia.....	14
2.4.1 Wyjścia analogowe.....	14
2.4.2 Wyjścia PWM.....	15
2.4.3 Wyjścia przekaźnikowe do wentylatora.....	16
2.4.4 Wyjścia przekaźnikowe do ogrzewania i chłodzenia.....	16
2.4.5 Zabezpieczenie przed zakleszczeniem się zaworów.....	17
2.5 Interfejs użytkownika.....	17
2.5.1 Symbole trybów pracy.....	18
2.5.2 Widok informacji głównych.....	18
2.5.3 Widok informacji dodatkowych i przycisk akcji.....	19
2.5.4 Podświetlenie wyświetlacza.....	20
2.5.5 Jednostka temperatury na wyświetlaczu.....	21
2.5.6 Tryb regulacji wartości zadanej.....	21
2.5.7 Widok trybu wspomagania.....	22
2.5.8 Widoki alarmów.....	23
2.5.9 Widok błędów czujnika.....	23
2.5.10 Język wyświetlacza.....	24
2.5.11 Widok informacji o statusie.....	24
3 Konfiguracja.....	26
3.1 Montaż produktu.....	26
3.2 Połączenia elektryczne.....	27
3.2.1 Połączenia elektryczne TRC-3A.....	28
3.2.2 Połączenia elektryczne TRC-1A2T.....	29
3.2.3 Połączenia elektryczne TRC-H-1A2R.....	30
3.2.4 Połączenia elektryczne TRC-H-2A3R.....	31
3.2.5 Połączenia elektryczne TRC-H-3R2T.....	32
3.3 Konfiguracja urządzenia.....	33

3.3.1 Menu Control settings.....	34
3.3.2 Menu Inputs & outputs.....	35
3.3.3 Menu Fan, boost, lights & blinds.....	40
3.3.4 Menu Alarms.....	42
3.3.5 Menu System.....	42
4 Modbus.....	45
4.1 Właściwości komunikacji Modbus.....	45
4.2 Kody funkcji Modbus.....	45
4.3 Rejestry Modbus.....	45
4.3.1 Zmienne bitowe (coils).....	45
4.3.2 Wejścia dyskretne (discrete inputs).....	46
4.3.3 Rejestry wejściowe (input registers).....	46
4.3.4 Rejestry podtrzymujące (holding registers).....	47
5 BACnet.....	59
5.1 Właściwości BACnet.....	59
5.2 Obiekty wejścia analogowego.....	59
5.3 Obiekty wartości analogowej.....	59
5.4 Obiekty wartości wielostanowych.....	60
5.5 Obiekty wyjścia binarnego.....	61
5.6 Obiekty wejścia dwustanowego.....	61
5.7 Obiekty zastrzeżone.....	62
5.7.1 Obiekt Config1.....	62
5.7.2 Obiekt Config2.....	66
6 Utylizacja.....	71

1 Środki ostrożności

Produkt został opracowany, wyprodukowany i przetestowany zgodnie z wysokimi standardami jakościowymi. Podczas montażu, użytkowania i utylizacji produktu lub jego części należy jednak stosować się do instrukcji dotyczących bezpiecznego użytkowania.

Przed konfiguracją, użytkowaniem lub serwisowaniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkownika. Dokładnie stosować się do instrukcji, aby uniknąć uszkodzenia mienia i uszczerbków na zdrowiu. Produal nie ponosi odpowiedzialności za narażenie osób/mienia na niebezpieczeństwo ani zranienia/szkody wskutek niezastosowania się do instrukcji użytkowania lub montażu.





Odłączyć zasilanie przed montażem lub serwisowaniem produktu, aby uniknąć porażenia prądem i uszkodzenia sprzętu. Stosować wyłącznie odpowiednie połączenia elektryczne przeznaczone do pracy przy pełnym napięciu roboczym i maksymalnym natężeniu w układzie, nawet w przypadku usterki.

Przed zamontowaniem produktu należy sprawdzić jego stan. Podczas montażu nie wolno upuścić produktu ani używać nadmiernej siły. Nie używać produktu, jeśli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia.

Po montażu produkt stanie się elementem układu, którego specyfikacja i właściwości użytkowe nie zależą od Produal. Aby zagwarantować funkcjonalność i bezpieczeństwo instalacji, należy uzyskać odpowiednie informacje od władz krajowych i lokalnych.

Produkt należy stosować wyłącznie w profesjonalnie zaprojektowanych zastosowaniach. Zabronione jest dokonywanie samodzielnych przeróbek. Produktu nie wolno użytkować w układzie z jakimkolwiek sprzętem, którego awaria może zagrozić, pośrednio bądź bezpośrednio, życiu lub zdrowiu ludzkiemu bądź stwarzać ryzyko śmierci ludzi lub zwierząt bądź zniszczenia mienia.

W niniejszym dokumencie zawarto różne ostrzeżenia i uwagi. Zostały one zdefiniowane w poniższej tabeli.

Oznaczenie	Opis
 Ostrzeżenie:	Symbol ostrzeżenia oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, której należy unikać. W przeciwnym razie może dojść do śmierci lub poważnego zranienia.
 UWAGA:	Symbol ostrożności oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, której należy unikać. W przeciwnym razie może dojść do łagodnego lub umiarkowanego zranienia.
 Ważne:	Symbol ważnej informacji oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, której należy unikać. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub mienia.
 Uwaga:	Symbol uwagi oznacza przydatną wskazówkę lub zalecany sposób wykonania danej czynności. Zawiera też informacje, które są przydatne dla użytkownika, ale nie są niezbędne.

1.1 Przeznaczenie

Sterowniki pomieszczeniowe TRC są przeznaczone do regulacji temperatury, wilgotności, stężenia CO₂ i przepływu powietrza, np. w pomieszczeniach.

Urządzenie jest przeznaczone do podłączania do systemów automatyki budynków w branży HVAC/R.

2 Opis działania

2.1 Funkcje sterowania

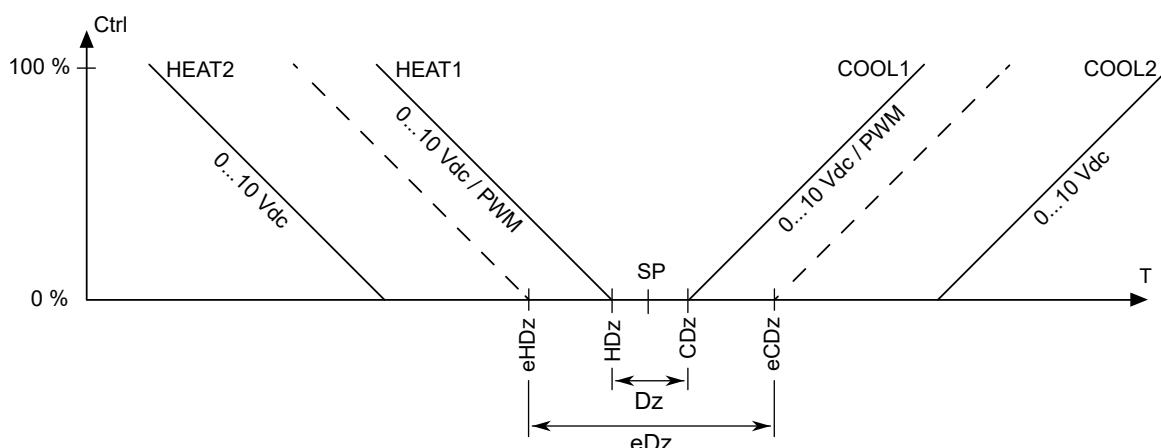
2.1.1 Regulacja temperatury

Regulacja temperatury może obejmować do dwóch stopni ogrzewania i stopni chłodzenia (domyślnie jeden stopień ogrzewania i jeden stopień chłodzenia), a także może automatycznie przełączać się z ogrzewania na chłodzenie za pomocą wejścia dwustanowego, pomiaru temperatury lub wartości sieciowej.

Dostępne są różne konfiguracje regulacji:

- Jedno- lub dwustopniowa regulacja ogrzewania
- Jedno- lub dwustopniowa regulacja chłodzenia
- Jedno- lub dwustopniowa regulacja ogrzewania i jedno- lub dwustopniowa regulacja chłodzenia (do trzech wyjść)
- Jednostopniowa regulacja ogrzewania i chłodzenia z przełączaniem

Sterownik moduluje wyjścia zapotrzebowania na ogrzewanie i chłodzenie w zależności od wartości zadanej (*SP*) oraz mierzonej temperatury. Regulacja może być regulacją P lub PI.



Pomiędzy pierwszymi stopniami ogrzewania i chłodzenia występuje martwa strefa. W martwej strefie sygnały regulacji chłodzenia i ogrzewania wynoszą 0%. W przypadku zastosowania regulacji PI temperatura musi pozostać w strefie martwej przez dłuższy czas, zanim sygnały ogrzewania i chłodzenia zostaną wyregulowane na 0%. Sterownik ma funkcję uniemożliwiającą jednoczesne włączenie regulacji chłodzenia i ogrzewania.

Strefa nieczułości posiada indywidualne ustawienia (*HDz* oraz *CDz*) do ogrzewania i chłodzenia, które umożliwiają asymetryczne ustawienie. Na przykład w niektórych zastosowaniach ważne jest, aby chłodzenie zaczęło reagować na zmiany temperatury szybciej niż ogrzewanie.

Wartość zadana temperatury może być regulowana za pomocą przycisków regulacji wartości zadanej temperatury lub poprzez sieć.

Wartość zadana i martwa strefa zmieniają się w zależności od trybów pracy w następujący sposób:

- W trybie komfortu wartość zadana temperatury jest regulowana przez użytkownika (lub przez sieć) i widoczna na wyświetlaczu. Zakres regulacji wartości zadanej przez użytkownika może być ograniczony (domyślny zakres to $\pm 3^{\circ}\text{C}$).
- W trybie Eco nominalna wartość zadana pozostaje niezmienną. Regulacja dokonywana przez użytkownika jest nieaktywna i stosowane są ustawienia martwej strefy trybu Eco.
- W trybie wyłączenia wartość zadana temperatury jest ustawiana na wartość zadaną trybu wyłączenia, a regulacja przechodzi w tryb termostatyczny. Regulacja wartości zadanej przez użytkownika jest nieaktywna.

Wyjścia sterujące mogą być ustawione jako bezpośrednie lub odwrócone. Odwrócone wyjście sterujące zmienia kierunek pracy napędu (np. zawór zmienia położenie od 100% do 0%). Kierunek wyjścia może być skonfigurowany indywidualnie dla każdego stopnia regulacji.

2.1.2 Dodatkowa regulacja ogrzewania

Sterowniki zapewniają dodatkową regulację temperatury ogrzewania. Dodatkowa regulacja umożliwia dodatkowe sterowanie PI w zastosowaniach, w których wymagana jest druga pętla sterowania, na przykład druga regulacja temperatury w łazienkach. Dodatkową regulację aktywuje się poprzez wybranie *Aux control* w przypadku wejścia RI1 lub RI2 i *Aux. loop* w przypadku jednego wyjścia.

2.1.3 Funkcja przełączania

W trybie przełączania regulator może przełączać się pomiędzy trybem ogrzewania i chłodzenia w zależności od stanu wejścia. Funkcja przełączania jest odpowiednia dla 2-rurowych systemów sterowania, w których stosuje się różne temperatury wody w zależności od pory roku. Na przykład w zimie woda jest używana do ogrzewania (woda jest gorąca), a w lecie do chłodzenia (woda jest zimna).

Funkcja przełączania korzysta ze stopni ogrzewania 1 i 2 oraz stopni chłodzenia 1 i 2.


W ustawieniach sterownika można wybrać wejście (DI1/RI1/RI2) do sterowania funkcją przełączania. Wejście może sterować funkcją przełączania według wartości temperatury lub zestyku. W modelach z magistralą komunikacyjną wejście może być również sterowane bezpośrednio z systemu BMS.

Jeżeli do przełączania zostanie wybrane wejście RI1 lub RI2, sterownik będzie przełączać się na ogrzewanie, gdy temperatura przekroczy 25°C, i na chłodzenie, gdy temperatura spadnie poniżej 20°C. Te wartości graniczne temperatury można regulować.

2.1.4 Regulacja temperatury z górnym i dolnym limitem

Jeśli podłączony jest zewnętrzny czujnik NTC 10 (do RI1 lub RI2) i dla wejścia wybrana jest funkcja limitu temperatury, urządzenie reguluje temperaturę również według ustawionych górnych i/lub dolnych wartości granicznych. Funkcja limitu jest włączana przez ustawienie parametru *Limit Ratio* (domyślna wartość to 0,0 = wyłączona).



Uwaga: Wartość zadana na wyświetlaczu nie jest zmieniana podczas ograniczania. Symbol  oznacza aktywne ograniczenie.

W przypadku regulacji z górnym limitem: jeśli temperatura zewnętrzna przekracza górną wartość zadaną, główna wartość zadana regulacji jest zmniejszana o wartość ustawioną w parametrze *Limit Ratio*. Na przykład: jeśli wartość wynosi 2,0, to na każdy stopień, w którym temperatura zewnętrzna przekracza wartość zadaną górnego limitu, główna wartość zadana regulacji jest obniżana o 2,0 stopnia.

Regulacja dolnego limitu działa odwrotnie. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej dolnego limitu wartości zadanej, główna wartość zadana regulacji zostanie zwiększona o wartość ustawioną w parametrze *Limit Ratio* na każdy stopień, w którym temperatura zewnętrzna jest niższa od wartości zadanej dolnego limitu.

Wartość zadana jest dostosowywana za pomocą następującego wzoru: Dostosowanie wartości zadanej = (wartość zadana limitu – zmierzona temperatura) * *Limit Ratio*



Uwaga: Ta funkcja jest nieaktywna w trybie wyłączenia.

2.1.5 Sterowanie prędkością wentylatora

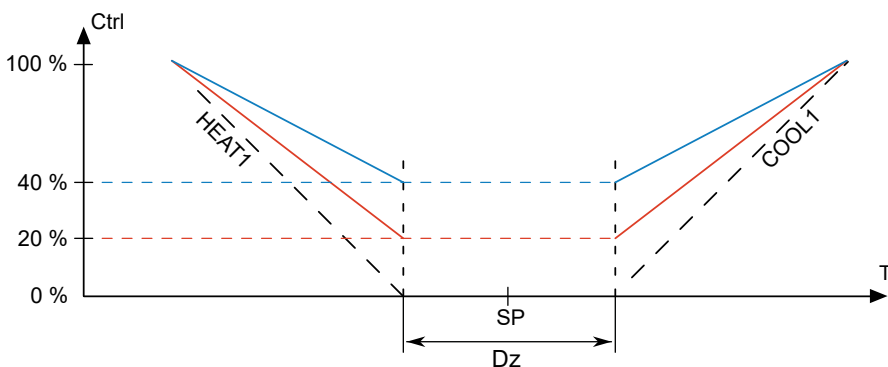
Sterowanie prędkością wentylatora dostosowuje prędkość wentylatora na podstawie zapotrzebowania na wentylację. Prędkość wentylatora można skonfigurować w taki sposób, aby podążała za różnymi wyjściami sterującymi. Dostępne są następujące opcje:

- Stopień ogrzewania i chłodzenia 1 (ustawienie fabryczne)
- Stopień ogrzewania 1
- Stopień chłodzenia 1
- Stopień ogrzewania i chłodzenia 2
- Stopień ogrzewania 2

- Stopień chłodzenia 2
- Regulacja CO₂
- Regulacja wilgotności
- Regulacja osuszania
- Maksimum stopnia chłodzenia 1 i regulacji CO₂
- Maksimum stopnia ogrzewania 1, stopnia chłodzenia 1 i regulacji wilgotności

W przypadku korzystania z ustawień fabrycznych sterowanie prędkością wentylatora odbywa się zgodnie ze stopniem ogrzewania i chłodzenia 1. Przykład: jeśli wydajność stopnia ogrzewania 1 wynosi 55%, a minimalny poziom wentylatora jest ustawiony na 0%, to prędkość wentylatora wynosi 55%.

Ustawienie minimalnego poziomu wentylatora służy do ustawiania minimalnej prędkości wentylatora podczas pracy w trybie komfortu. Prędkość wentylatora jest skalowana pomiędzy minimalnym poziomem wentylatora a poziomem maksymalnym (100%). Prędkość wentylatora wynosi 0% w strefie martwej, chyba że opóźnienie wyłączenia wentylatora jest ustawione na 0 (ustawienie fabryczne; prędkość wentylatora jest utrzymywana na minimalnym poziomie w martwej strefie). Patrz przykład na poniższym schemacie.



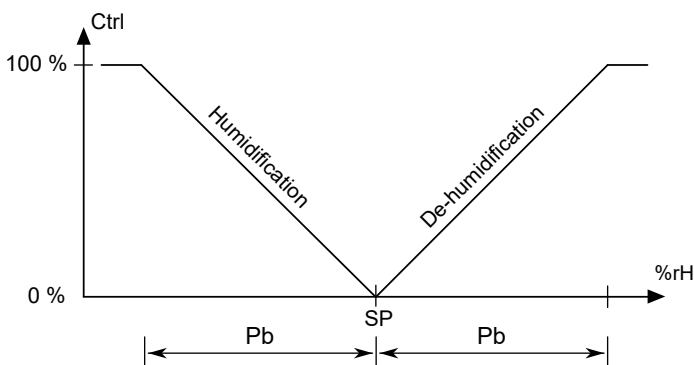
Opóźnienie wyłączenia wentylatora określa, jak długo wentylator pracuje w martwej strefie. Na przykład przy ustawieniu opóźnienia wyłączenia wentylatora na 30 sekund wentylator wyłączy się po tym, jak zapotrzebowanie na ogrzewanie i chłodzenie znajdzie się w martwej strefie przez 30 sekund.

Maksymalną prędkość wentylatora można ustawić w ustawieniach wyjścia za pomocą skalowania wyjścia. Y1 jest ustawieniem fabrycznym wyjścia sterującego wentylatorem.

Wentylator jest wyłączony w trybie wyłączenia, chyba że temperatura spadnie poniżej temperatury trybu wyłączenia. Prędkość wentylatora jest regulowana do 33%, jeśli temperatura jest poniżej wartości zadanej temperatury w trybie wyłączenia.

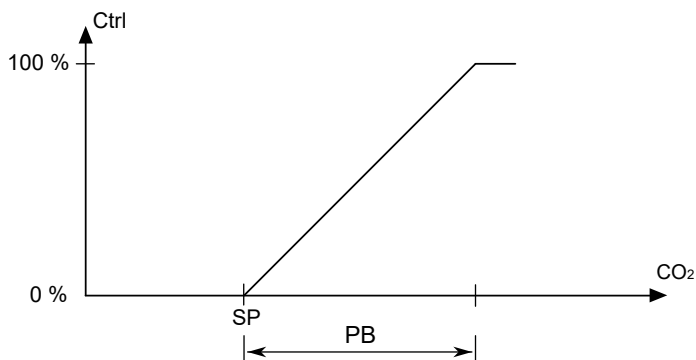
2.1.6 Regulacja wilgotności

Pomiar i regulacja wilgotności są dostępne w modelach -RH. Regulacja wilgotności może być wykorzystana w zastosowaniach sterowania opartego na zapotrzebowaniu, aby zwiększyć ilość dostarczanego świeżego powietrza, na przykład gdy poziom wilgotności jest wysoki. Sterownik może regulować zarówno osuszanie jak i nawilżanie, a sygnały sterujące mogą być kierowane na dowolne wyjście analogowe (Y1, Y2 lub Y3). Można również odwrócić kierunek działania wyjść.



2.1.7 Regulacja CO₂

Pomiar i regulacja CO₂ są dostępne w modelach -CO₂. Regulacja CO₂ może być wykorzystywana w zastosowaniach sterowania opartego na zapotrzebowaniu, aby zwiększyć dopływ świeżego powietrza, na przykład gdy poziom CO₂ jest wysoki. Sygnał sterujący może być skierowany na dowolne z wyjść analogowych (Y1, Y2 lub Y3) bądź wykorzystany do regulacji maksymalnego zapotrzebowania (opcje *MAX VAV*, *MAX FAN*). Można również odwrócić kierunek działania wyjść.



Wyjście regulacji CO₂ (*Ctrl*) odpowiada wartości zadanej CO₂ (*SP*) i zakresowi proporcjonalności CO₂ (*Pb*). Jeśli wyjście będzie skonfigurowane jako bezpośrednie, gdy poziom CO₂ przekroczy wartość zadaną, wyjście zacznie wzrastać do 100%. Zakres proporcjonalności określa, jak szybko poziom wyjścia sterującego wzrasta do 100%. Regulacja CO₂ obsługuje zarówno regulację P, jak i PI.

W trybach Eco i wyłączenia wyjście regulacji CO₂ jest ustawione na 0%.

2.1.8 Maksymalna możliwość wyboru


Wszystkie wyjścia analogowe mogą być skonfigurowane tak, umożliwić sterowanie nimi według maksymalnej wartości wybranych wartości sterujących. W przypadku sterowania według maksymalnego wyboru dostępne są dwie opcje: *Max. VAV* oraz *Max. Fan*.

Wybór *Max. VAV* sprawia, że odpowiednie wyjście przyjmuje maksimum z regulacji CO₂ i chłodzenia. Jest to typowe rozwiązanie stosowane w wentylacji opartej na zapotrzebowaniu (VAV) do sterowania nawiewem świeżego powietrza, gdy występuje zapotrzebowanie na większą ilość świeżego powietrza lub na chłodzenie.

Wybór *Max. Fan* sprawia, że odpowiednie wyjście przyjmuje maksimum z regulacji CO₂ i prędkości wentylatora. Można go użyć do zwiększenia prędkości wentylatorów przy wysokim poziomie CO₂ oraz w przypadku zwiększonego zapotrzebowania na regulację temperatury za pomocą wentylatora.

2.1.9 Sterowanie żaluzjami

Sterowanie żaluzjami może być wykorzystane do sterowania poziomem żaluzji poprzez wyjście analogowe (Y1/Y2/Y3) i jest również dostępne jako wartość sieciowa. Sterowanie żaluzjami jest dostępne w modelach -CE.


Sterowanie żaluzjami odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku . Sterowanie jest dostępne we wszystkich trybach pracy.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
<i>Disabled</i>	Ta funkcja jest nieaktywna.
<i>On/Off</i>	Sterowanie wł./wył.
<i>4 Steps</i>	Sterowanie czterostopniowe (0%, 25%, 50%, 75%, 100%).

2.1.10 Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem może być wykorzystane do sterowania poziomem oświetlenia poprzez wyjście analogowe (Y1/Y2/Y3) i jest również dostępne jako wartość sieciowa. Sterowanie oświetleniem jest dostępne w modelach -CE.

Poziom oświetlenia można regulować za pomocą przycisku  we wszystkich trybach pracy. Opóźnienie wyłączenia można dostosować (0...1800 s, ustawienie fabryczne 30 s). Podczas opóźnienia wyłączenia symbol jest czerwony.

Dostępne są następujące opcje:

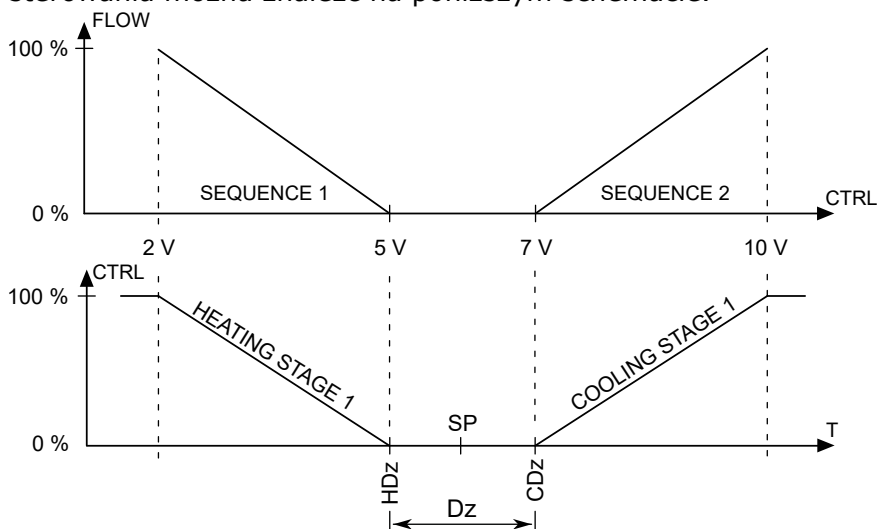
Wybór	Opis
Disabled	Ta funkcja jest nieaktywna.
0-1	Sterowanie wł./wył. (0%, 100%).
0-1-2	Sterowanie trzystopniowe (0%, 50%, 100%).
0-1-2-3	Sterowanie czterostopniowe (0%, 33%, 66%, 100%).

Oświetleniem można również sterować w zależności od zmian trybu pracy. Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Disabled	Tryby pracy nie mają wpływu na sterowanie oświetleniem.
COMFORT	Natężenie światła jest ustawiane automatycznie na 100% po aktywacji trybu komfortu. Po włączeniu trybu wyłączenia lub Eco natężenie oświetlenia zostaje ustawione na 0%.
COMFORT +ECO	Natężenie oświetlenia jest ustawiane automatycznie na 100% po aktywacji trybu komfortu lub Eco. Po włączeniu trybu wyłączenia natężenie oświetlenia zostaje ustawione na 0%.

2.1.11 Sterowanie zaworem 6-drogowym

Sterownik może być skonfigurowany na sterowanie zaworem 6-drogowym Belimo poprzez wyjście analogowe (Y1/Y2/Y3). Zawór 6-drogowy jest sterowany w zależności od stopnia ogrzewania 1 i stopnia chłodzenia 1. Sterowanie może być również odwrócone. Więcej informacji na temat sterowania można znaleźć na poniższym schemacie.



Skalowanie wyjścia analogowego i funkcja zapobiegania zakleszczeniu zaworu nie są dostępne dla wyjścia sterującego zaworem 6-drogowym.

2.2 Tryby pracy

Urządzenie ma pięć trybów pracy, które mają odrębne ustawienia regulacji. Tryby pracy nazywane są trybami komfortu, Eco, wspomagania, blokady i wyłączenia.

Sterowanie trybami działania odbywa się za pomocą następujących funkcji:




- Używanie przycisków wyświetlacza urządzenia
- Używanie wejścia dwustanowego (np. wykrywanie zajętości)
- Używanie komunikacji magistrali

Wartości zadane temperatury i prędkości wentylatora można przywrócić do wartości nominalnych przy zmianie trybu pracy.



Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.

Dostępne są następujące opcje.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis
ECO to Comfort	Keep SP / Reset SP	Keep SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu Eco do trybu komfortu.
			Keep SP Wartości zadane pozostają niezmiennione.
			Reset SP Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
			 Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.
OFF to Comfort	Keep SP / Reset SP	Reset SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu wyłączenia do trybu komfortu.
			Keep SP Wartości zadane pozostają niezmiennione.
			Reset SP Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
			 Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.
Entering ECO	Keep SP / Reset SP	Keep SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z każdego innego trybu do trybu Eco.
			Keep SP Wartości zadane pozostają niezmiennione.
			Reset SP Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
			 Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.

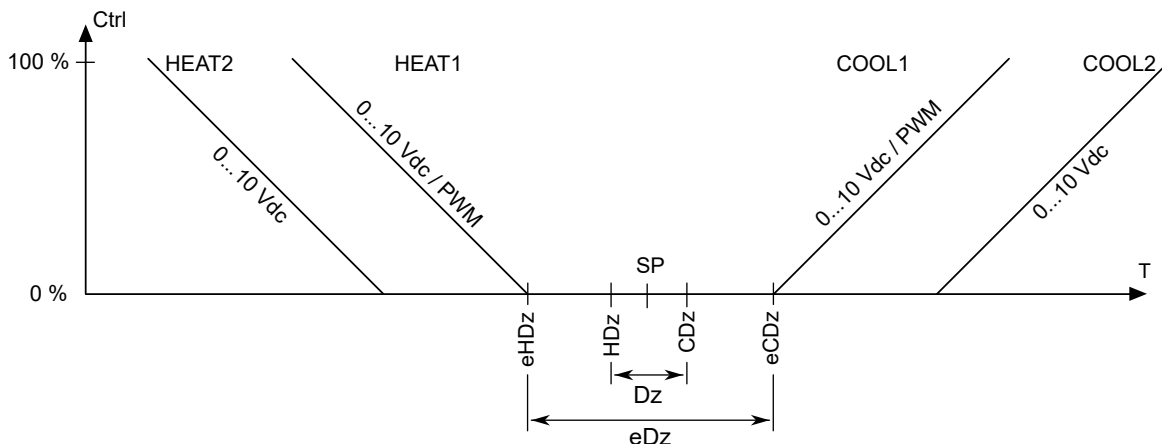
2.2.1 Tryb komfortu

Tryb komfortu jest podstawowym trybem pracy, który pozwala użytkownikowi kontrolować funkcje urządzenia. W trybie komfortu wartość zadana temperatury jest regulowana przez użytkownika (lub przez sieć) i widoczna na wyświetlaczu. Zakres regulacji wartości zadanej przez użytkownika może być ograniczony (domyślny zakres to $\pm 3^{\circ}\text{C}$).



2.2.2 Tryb Eco

Urządzenie można przełączyć na tryb Eco przez sieć, przez wejście dwustanowe (np. wykrywania obecności) lub za pomocą przycisku na wyświetlaczu.

W trybie Eco sterownik reguluje temperaturę stosownie do strefy martwej trybu Eco (eDz), a wartość zadana użytkownika jest resetowana.



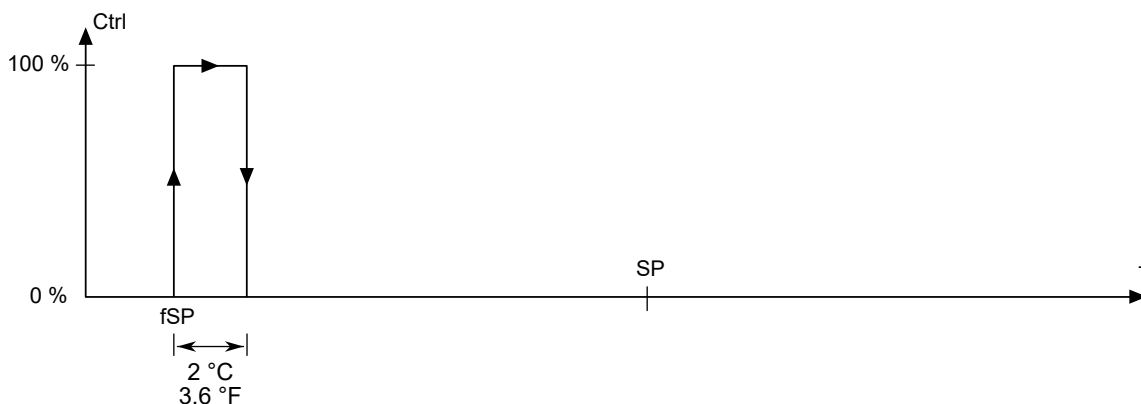
W trybie Eco regulacje CO₂, wilgotności i dodatkowe są ustawiane na 0%. Oświetlenie jest wyłączane lub kontynuowane na tym samym poziomie, co w trybie komfortu, zgodnie z ustawieniami. Żaluzje pozostają w ustawionej pozycji.


Tryb Eco można aktywować w widoku ustawień dodatkowych przyciskiem . Tryb Eco można anulować przyciskiem  w widoku głównym. Po anulowaniu trybu Eco sterownik przechodzi do trybu komfortu.



2.2.3 Tryb wyłączenia

Urządzenie można przełączyć na tryb wyłączenia przez sieć, przez wejście dwustanowe (np. wykrywania obecności) lub za pomocą przycisku na wyświetlaczu.


W trybie wyłączenia wszystkie sygnały wyjściowe regulacji temperatury, CO₂ i wilgotności mają wartość 0%. Wyłączone jest również oświetlenie. Żaluzje pozostają w ustawionej pozycji.



Jeśli temperatura spadnie poniżej wartości zadanej trybu wyłączenia (*fSP*), wdrażane jest , stopnie ogrzewania są regulowane do 100%, a prędkość wentylatora do 33%. Gdy temperatura przekroczy wartość zadaną trybu wyłączenia o 2°C (3,6°F), urządzenie powraca do trybu wyłączenia.

Tryb wyłączenia można aktywować w widoku ustawień dodatkowych przyciskiem . Tryb wyłączenia można anulować przyciskiem  w widoku głównym lub w widoku ustawień dodatkowych. Po anulowaniu trybu wyłączenia urządzenie przechodzi do trybu komfortu.

2.2.4 Tryb blokady

Tryb blokady blokuje wybrane elementy sterujące przed użytkownikiem. Tryb blokady można włączyć przyciskiem  w widoku ustawień dodatkowych.


Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
<i>Disabled</i>	Ta funkcja jest nieaktywna.
<i>On/Off Only</i>	Tryb wyłączenia, dostępne przyciski oświetlenia i żaluzji.
<i>Adjust Only</i>	Dostępne przyciski wartości zadanej temperatury.
<i>No Input</i>	Wszystkie przyciski niedostępne.
<i>No Input in ECO</i>	Wszystkie przyciski niedostępne w trybie Eco, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe.
<i>No Input in OFF</i>	Wszystkie przyciski niedostępne w trybie wyłączenia, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe.
<i>No Input in ECO+OFF</i>	Wszystkie przyciski niedostępne w trybach Eco i wyłączenia, jeśli te tryby zostały aktywowane przez wejście dwustanowe.

Kod ochrony trybu blokady można ustawić w trybie konfiguracji. Jeśli kod blokady jest inny niż 0000 (ustawienie fabryczne), do aktywacji i dezaktywacji trybu blokady wymagany jest kod.

Stan trybu blokady nie zmienia się po awarii zasilania.


2.2.5 Tryb wspomagania

Tryb wspomagania można ustawić w celu wspomagania wybranego wyjścia sterującego. Urządzenie można przełączyć na tryb wspomagania przez sieć, przez wejście dwustanowe (np. wykrywania obecności) lub za pomocą przycisku na wyświetlaczu (). Tryb wspomagania jest dostępny w modelach -CE.

Tryb wspomagania ustawia wybrane wyjście sterujące na 100% przez ustawiony czas wspomagania. Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
<i>Disabled</i>	Ta funkcja jest nieaktywna.
<i>Htg Stage 1</i>	Tryb wspomagania wpływa na stopień ogrzewania 1.
<i>Htg Stages 1&2</i>	Tryb wspomagania wpływa na stopnie ogrzewania 1 i 2.
<i>Clg Stage 1</i>	Tryb wspomagania wpływa na stopień chłodzenia 1.
<i>Clg Stages 1&2</i>	Tryb wspomagania wpływa na stopnie chłodzenia 1 i 2.
<i>Humidification</i>	Tryb wspomagania wpływa na regulację nawilżania.
<i>De-Humidification</i>	Tryb wspomagania wpływa na regulację osuszania.
<i>CO2</i>	Tryb wspomagania wpływa na regulację CO ₂ .
<i>Fan</i>	Tryb wspomagania wpływa na sterowanie wentylatorem.

Czas wspomagania można ustawić na 0...480 minut. Jeśli czas zostanie ustawiony na 0, tryb

wspomagania pozostaje aktywny do momentu anulowania go za pomocą wyświetlacza (przycisk ) lub przez sieć. Na wyświetlaczu widoczny jest pozostały czas wspomagania.

Jeśli wejście dwustanowe zostanie ustawione na działanie funkcji wspomagania, tryb wspomagania nie może być anulowany za pomocą wyświetlacza, a wspomaganie jest aktywne do momentu zmiany stanu wejścia.

2.3 Wejścia

2.3.1 Wejścia rezystancyjne

Wejścia RI1 i RI2 mogą być użyte do podłączenia czujnika NTC 10 do urządzenia, a informacje z czujnika mogą być wykorzystane do różnych celów regulacji i wyświetlania. Wejścia mogą być również użyte jako wejścia ze stykami bezpotencjałowymi oraz wejścia analogowe w modelach AI.



Uwaga: Gdy wejścia rezystancyjne są wykorzystywane jako wejścia dwustanowe, zmiana stanu wejścia następuje z ok. dziesięciosekundowym opóźnieniem. Wejścia te nie nadają się do zastosowań związanych z szybkim przełączaniem.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
<i>Disabled</i>	Wejście jest nieaktywne.
<i>Room</i>	To wejście jest wykorzystywane do głównej regulacji temperatury (NTC 10). Pozwala to na wykorzystanie zewnętrznego czujnika temperatury do głównej regulacji temperatury. Wewnętrzny czujnik temperatury jest wykluczony z regulacji.
<i>Floor</i>	Wejście jest wykorzystywane do górnego i dolnego limitu temperatury. Po wybraniu <i>Floor</i> w widoku informacji dodatkowych zaczyna być wyświetlana temperatura (można wybrać tekst pomiaru). Jeśli oba wejścia rezystancyjne będą ustawione na <i>Floor</i> , priorytet ma RI1.
<i>Outside</i>	To wejście jest wykorzystywane do wyświetlania temperatury zewnętrznej. Po wybraniu <i>Outside</i> w widoku informacji dodatkowych zaczyna być wyświetlana temperatura (można wybrać tekst pomiaru). Jeśli oba wejścia rezystancyjne będą ustawione na <i>Outside</i> , priorytet ma RI1.
<i>Heating/ Cooling</i>	To wejście służy do przełączania pomiędzy trybami chłodzenia i ogrzewania w zależności od zmierzonej temperatury (funkcja przełączania).
<i>Network NTC10</i>	Wejście jest dostępne przez sieć komunikacyjną jako pomiar temperatury (NTC 10).
<i>Network 0-10V</i>	Wejście jest dostępne przez sieć komunikacyjną jako pomiar temperatury (0...10 V DC = 0...100%). Ta funkcja jest dostępna w modelach AI.
<i>CO2</i>	To wejście służy do pomiaru CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm). Ta funkcja jest dostępna w modelach AI.
<i>Main loop</i>	To wejście jest wykorzystywane do głównej regulacji temperatury (0...10 V DC = 0...50°C). Ta funkcja jest dostępna w modelach AI.
<i>Close for ECO</i>	To wejście służy jako styk do aktywacji trybu Eco. Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.
<i>Open for ECO</i>	To wejście służy jako styk do aktywacji trybu Eco. Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
<i>Close for OFF</i>	To wejście służy jako styk do aktywacji trybu wyłączenia. Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.
<i>Open for OFF</i>	To wejście służy jako styk do aktywacji trybu wyłączenia. Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
<i>Condensation</i>	To wejście jest używane do rezystancyjnych czujników kondensacji w celu wyłączenia chłodzenia w razie wykrycia kondensacji. Jeśli używane jest wejście kondensacji, nie ustawiaj wejścia dwustanowego na wyłączenie chłodzenia.
<i>Network DI</i>	Wejście jest dostępne przez sieć komunikacyjną jako wejście dwustanowe.

2.3.2 Wejścia dwustanowe

Wejście styku bezpotencjałowego może być konfigurowane na różne funkcje. Opóźnienie przełączania z aktywnego na pasywne można regulować.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Close for ECO	To wejście służy do aktywacji trybu Eco. Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.
Open for ECO	To wejście służy do aktywacji trybu Eco. Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
Close for OFF	To wejście służy do aktywacji trybu wyłączenia. Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.
Open for OFF	To wejście służy do aktywacji trybu wyłączenia. Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
Change-Over	To wejście służy do zmiany pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem w trybie przełączania. Urządzenie pracuje w trybie ogrzewania, gdy styk jest rozarty, oraz w trybie chłodzenia, gdy styk jest zwarty.
Disable Cooling	To wejście służy do wyłączania chłodzenia. Chłodzenie jest wyłączane w momencie zwarcia styku.
DI Contact Alarm	Po zwarceniu styku na wyświetlaczu pojawia się komunikat alarmowy „DI Contact Alarm” (Alarm styku wejścia dwustanowego).
Close for BOOST	To wejście służy do aktywacji trybu wspomagania. Tryb wspomagania aktywuje się w momencie zwarcia styku. Ta funkcja jest dostępna w modelach -CE.
Open for BOOST	To wejście służy do aktywacji trybu wspomagania. Tryb wspomagania aktywuje się w momencie rozwarcia styku. Ta funkcja jest dostępna w modelach -CE.
Network DI	Wejście jest dostępne przez sieć komunikacyjną jako wejście dwustanowe.

2.3.3 Wejścia analogowe

W modelach -AI wejścia RI1 i RI2 są wejściami analogowymi (0...10 V DC). Dane wejściowe mogą być wykorzystywane do różnych celów sterowania i wyświetlania.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Network 0-10V	Wejście jest dostępne przez sieć komunikacyjną (0...10 V DC = 0...100%).
CO2	To wejście służy do pomiaru CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm).
Main loop	To wejście jest wykorzystywane do głównej regulacji temperatury (0...10 V DC = 0...50°C).

2.4 Wyjścia

2.4.1 Wyjścia analogowe

Sterownik ma trzy wyjścia analogowe 0...10 V DC, które są zazwyczaj wykorzystywane jako wyjścia sterujące.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Network	Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.
Htg Stage 1	To wyjście jest sterowane przez stopień ogrzewania 1.
Htg Stage 2	To wyjście jest sterowane przez stopień ogrzewania 2.
Clg Stage 1	To wyjście jest sterowane przez stopień chłodzenia 1.
Clg Stage 2	To wyjście jest sterowane przez stopień chłodzenia 2.
EC Fan	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące wentylatorem.
CO2	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące CO ₂ . Ta funkcja jest dostępna w modelach -CO2.

Wybór	Opis
Max. VAV	To wyjście jest sterowane przez maksymalny wybór stopnia chłodzenia 1 i wyjścia sterującego CO ₂ .
Max. Fan	To wyjście jest sterowane przez maksymalny wybór CO ₂ i wyjścia sterującego wentylatorem.
Humidification	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące wilgotnością.
De-Humidification	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące osuszaniem.
Lights	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące oświetleniem. Ta funkcja jest dostępna w modelach -CE.
Blinds	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące żaluzjami. Ta funkcja jest dostępna w modelach -CE.
Amber/Red	To wyjście jest sterowane przez czerwone i pomarańczowe alarmy. Gdy aktywny jest alarm pomarańczowy lub czerwony, wartość wyjściowa wynosi 50%.
Red	To wyjście jest sterowane przez czerwony alarm. Gdy aktywny jest czerwony alarm, wartość wyjściowa wynosi 100%.
Htg Stage 1 Stat	Ustawienie wyjścia przekąźnikowego (ta funkcja jest dostępna w modelach z wyjściami przekąźnikowymi). To wyjście włącza się, gdy regulacja stopnia ogrzewania 1 wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy regulacja stopnia ogrzewania 1 wynosi 0%.
Clg Stage 1 Stat	Ustawienie wyjścia przekąźnikowego (ta funkcja jest dostępna w modelach z wyjściami przekąźnikowymi). To wyjście włącza się, gdy regulacja stopnia chłodzenia 1 wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy regulacja stopnia chłodzenia 1 wynosi 0%.
Fan Stat	Ustawienie wyjścia przekąźnikowego (ta funkcja jest dostępna w modelach z wyjściami przekąźnikowymi). To wyjście włącza się, gdy sterowanie wentylatorem wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy sterowanie wentylatorem wynosi 0%.
Aux. Loop	To wyjście jest sterowane przez wyjście dodatkowego sterowania ogrzewaniem.
6-Port	To wyjście służy do sterowania 6-drogowym zaworem Belimo.
6-Port reverse	To wyjście służy do sterowania 6-drogowym zaworem Belimo w trybie odwrotnym.

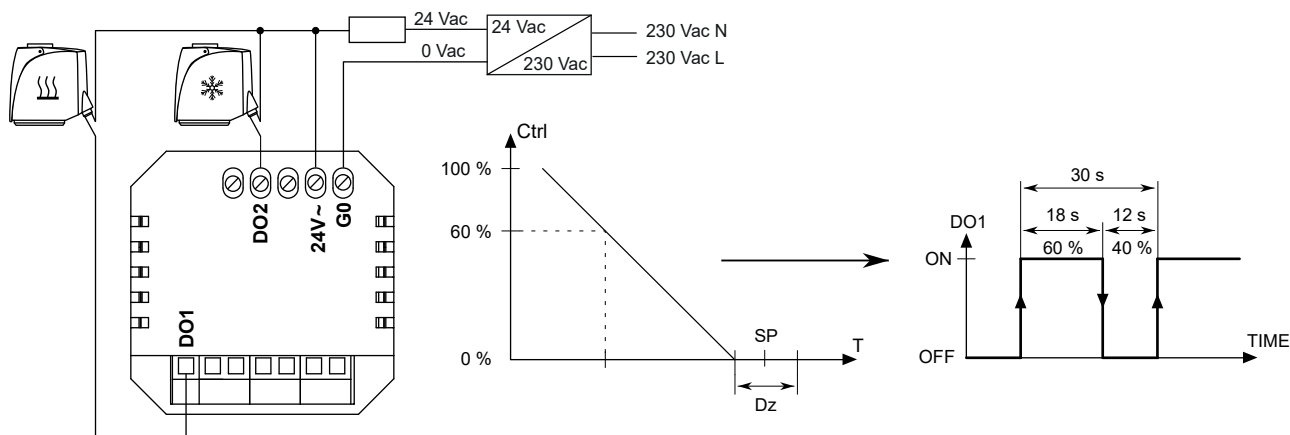
2.4.1.1 Skalowanie wyjścia analogowego

Każde z wyjść analogowych (Y1, Y2, Y3) może mieć minimalne i maksymalne napięcie wyjściowe (procentowo). Podłączone wyjście sterujące jest skalowane od napięcia minimalnego do maksymalnego.

Na przykład w przypadku sterowania wentylatorem EC, jeżeli wentylator ma pracować zawsze na minimalnym poziomie, minimalne napięcie wyjściowe sterowania można ustawić na 10% (1 V). Również maksymalna moc wyjściowa może być ograniczona do 70% (7 V), aby utrzymać niski poziom hałasu wentylatora. W tym przypadku wyjście sterujące (0...100%) jest skalowane na 10...70% poziomu wyjścia analogowego.

2.4.2 Wyjścia PWM

Modele xx2T mają dwa dwustanowe wyjścia triakowe przełączane na 0 V. Wyjścia te służą do sterowania zaworami ogrzewania i chłodzenia. Okres PWM można ustawić osobno dla każdego wyjścia. Po ustawieniu okresu PWM na 0 wyjście pracuje jako wyjście wł./wył. W tym przypadku wyjście włącza się przy 10% i wyłącza przy 0%.



Źródło sterowania siłownikiem termicznym można wybrać osobno dla każdego wyjścia. Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Htg Stage 1	To wyjście jest sterowane przez stopień ogrzewania 1.
Htg Stage 2	To wyjście jest sterowane przez stopień ogrzewania 2.
Clg Stage 1	To wyjście jest sterowane przez stopień chłodzenia 1.
Clg Stage 2	To wyjście jest sterowane przez stopień chłodzenia 2.
CO2	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące CO ₂ . Ta funkcja jest dostępna w modelach - CO ₂ .
Humidification	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące wilgotnością.
De-Humidification	To wyjście jest sterowane przez wyjście sterujące osuszaniem.
Aux. Loop	To wyjście jest sterowane przez wyjście dodatkowego sterowania ogrzewaniem.
Network	Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.

2.4.3 Wyjścia przekaźnikowe do wentylatora

TRC-H-2A3R i TRC-H-3R2T mają trzy wyjścia przekaźnikowe, które można wykorzystać do sterowania wentylatorami z 3 prędkościami. Przełącznik 1 jest załączany przy ok. 30% zapotrzebowania wentylatora, przełącznik 2 – przy ok. 60% zapotrzebowania wentylatora, a przełącznik 3 – przy ok. 90% zapotrzebowania wentylatora. W tym samym czasie włączony jest tylko jeden przełącznik. Przełączniki są wyłączane, gdy zapotrzebowanie wentylatora jest o ok. 20% niższe od poziomu załączenia.

Aby aktywować wyjścia przekaźnikowe wentylatora, należy ustawić wyjście Y1 na *Modulating fan* (ustawienie fabryczne).



Ważne: Te urządzenia mają różne wartości znamionowe maksymalnego prądu wyjścia przekaźnikowego. Odpowiednie dane dotyczące przekaźnika znajdują się na schemacie elektrycznym urządzenia.

2.4.4 Wyjścia przekaźnikowe do ogrzewania i chłodzenia

Modele TRC-1A2R mają dwa przekaźniki, które mogą być używane do włączania/wyłączania ogrzewania i chłodzenia. Przełącznik 1 podąża za ustawieniem wyjścia Y1, a przełącznik 2 za ustawieniem wyjścia Y2.

Dostępne są następujące opcje:

Wybór	Opis
Htg Stage 1 Stat	To wyjście włącza się, gdy regulacja stopnia ogrzewania 1 wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy regulacja stopnia ogrzewania 1 wynosi 0%.
Htg Stage 1 Stat	To wyjście włącza się, gdy regulacja stopnia chłodzenia 1 wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy regulacja stopnia chłodzenia 1 wynosi 0%.

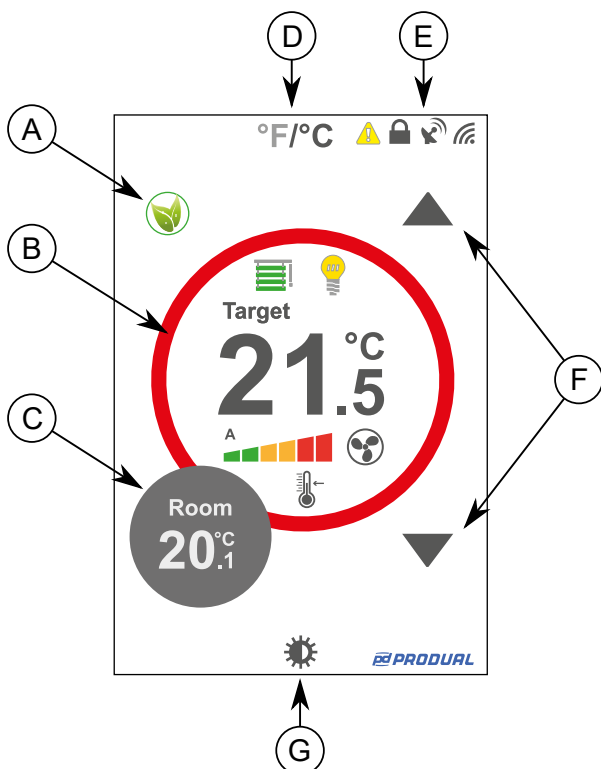
Wybór	Opis
Fan Stat	To wyjście włącza się, gdy sterowanie wentylatorem wzrośnie do 10% lub więcej. To wyjście wyłącza się, gdy sterowanie wentylatorem wynosi 0%.

2.4.5 Zabezpieczenie przed zakleszczeniem się zaworów

Funkcja zapobiegania zakleszczeniu zaworu monitoruje wyjścia siłowników pod kątem braku aktywności. Jeśli siłowniki były całkowicie zamknięte lub całkowicie otwarte dłużej niż ustawiony okres, sterownik otworzy/zamknie wyjścia maks. o 30% na krótki czas.

Funkcja zapobiegania zakleszczeniu zaworu nie jest dostępna dla wyjścia sterującego zaworem 6-drogowym.

2.5 Interfejs użytkownika






- A. Symbol trybu pracy
- B. Widok informacji głównych
- C. Widok informacji dodatkowych i przycisk akcji
- D. Przycisk wyboru jednostki temperatury
- E. Informacja o statusie
- F. Przyciski regulacji wartości zadanych temperatury
- G. Przycisk wyboru poziomu podświetlenia
- H. Data i godzina

Interfejs użytkownika zawiera obszary wrażliwe na dotyk, które można wykorzystać do zmiany ustawień urządzenia.




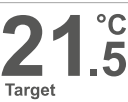


- Do regulacji wartości zadanych temperatury służą przyciski regulacji wartości zadanych temperatury.
- Do przyciemniania i wyłączenia wyświetlacza służy przycisk wyboru poziomu podświetlenia.
- Na ekranie informacji głównych jest kilka obszarów dotykowych, których można użyć do regulacji ustawień, np. prędkości wentylatora.
- Do zmiany jednostki temperatury na wyświetlaczu służy przycisk wyboru jednostki temperatury.
- Widok informacji dodatkowych działa również jako przycisk służący do otwierania widoku ustawień dodatkowych.

2.5.1 Symbole trybów pracy

Symbol	Opis
	Symbol trybu Eco.
	Przycisk wyłączenia.
	Przycisk trybu wspomagania (dostępny tylko w modelach -CE).

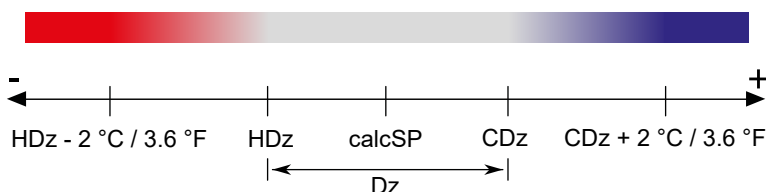
2.5.2 Widok informacji głównych



Symbol	Opis
	Pierścień energii. Kolor pierścienia energii ilustruje różnice między mierzoną temperaturą a wartością zadaną.
	Przycisk regulacji żaluzji. Ten przycisk może służyć do regulacji żaluzji (wł./wył. lub 4 stopnie).
	Przycisk oświetlenia. Ten przycisk może służyć do regulacji oświetlenia (wł./wył., 2 poziomy lub 3 poziomy)
	Widok wartości zadanej.
	Widok prędkości wentylatora i przycisk regulacji.
	Wskaźnik limitów niskiej i wysokiej temperatury.

2.5.2.1 Kolory pierścienia energii

Kolor pierścienia energii wskazuje zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie. Pierścień energii jest biały w martwej strefie (Dz). Intensywność koloru czerwonego/niebieskiego na pierścieniu energii zmienia się w zależności od różnicy między temperaturą a obowiązującą wartością zadaną ($calcSP$). Gdy różnica wynosi 2°C ($3,6^{\circ}\text{F}$), kolor pierścienia energii ma maksymalną intensywność.



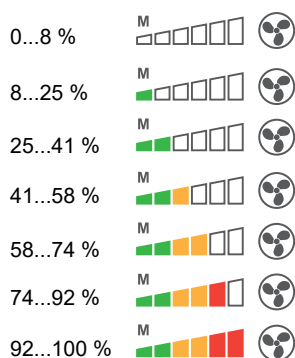
2.5.2.2 Widok i przycisk prędkości wentylatora

Prędkość wentylatora jest wyświetlana za pomocą kolorowego paska i symbolu obracającego się wentylatora. Wyświetlacz można włączyć w trybie konfiguracji.

Dostępne są następujące opcje:

- Brak wyświetlania wentylatora (ustawienie fabryczne)
- Wyświetlanie tylko prędkości
- Wył./wł.
- 2 prędkości
- 3 prędkości
- 6 prędkości

Gdy regulacja prędkości wentylatora jest automatyczna, nad kolorowym paskiem wyświetlana jest litera A. Liczba wyświetlanych pasków zależy od prędkości wentylatora. Przykłady znajdują się na poniższej ilustracji.



Użytkownik może regulować prędkość wentylatora za pomocą widoku prędkości wentylatora w widoku głównych informacji. Żądaną prędkość można ustawić poprzez wielokrotne dotknięcie widoku. Gdy ustawiona zostanie ręczna prędkość wentylatora, nad kolorowym paskiem prędkości wyświetlana jest litera M.



Uwaga: Gdy prędkość wentylatora zostanie ustawiona ręcznie, parametr minimalnej prędkości wentylatora jest ignorowany.

W trybie ECO dostępne jest ręczne ustawienie prędkości. W trybie wyłączenia (OFF) ręczne ustawienie prędkości jest niedostępne.

2.5.3 Widok informacji dodatkowych i przycisk akcji

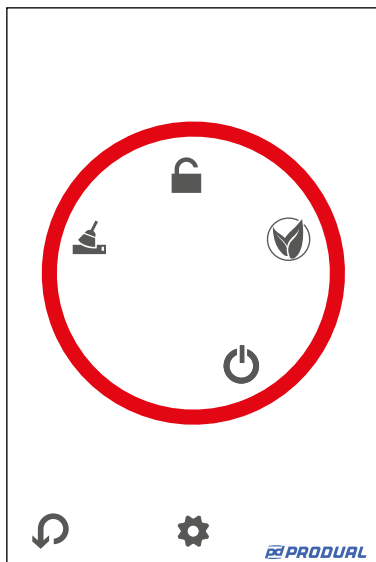
W widoku informacji dodatkowych wyświetlane są informacje o pomiarach i alarmach.



Widok informacji dodatkowych jest również używany jako przycisk dostępu do widoku ustawień dodatkowych. Wejście do widoku ustawień dodatkowych może być chronione przez ustawienie hasła w trybie konfiguracji (*Staff Code*). Domyślne hasło to 0000, co oznacza, że hasło nie jest wymagane do uzyskania dostępu do widoku ustawień dodatkowych.

2.5.3.1 Widok ustawień dodatkowych

Dostęp do widoku ustawień dodatkowych można uzyskać poprzez naciśnięcie widoku informacji dodatkowych.



Symbol	Opis
	Przycisk trybu czyszczenia. Ten przycisk służy do aktywacji trybu czyszczenia.
	Przycisk blokady. Ten przycisk służy do wyłączania niektórych przycisków wyświetlacza.
	Przycisk trybu Eco. Ten przycisk służy do aktywacji trybu Eco.
	Przycisk trybu wyłączenia. Ten przycisk służy do aktywacji trybu wyłączenia.
	Przycisk trybu konfiguracji. Ten przycisk służy do uzyskiwania dostępu do trybu konfiguracji.
	Przycisk Escape. Ten przycisk służy do wychodzenia z widoku ustawień dodatkowych.

2.5.3.2 Tryb czyszczenia

Tryb czyszczenia można aktywować w widoku ustawień dodatkowych przyciskiem . Urządzenie przechodzi w tryb czyszczenia wyświetlacza, w którym wszystkie naciśnięcia wyświetlacza są ignorowane i widoczny jest 30-sekundowy licznik. Umożliwia to wyczyszczenie wyświetlacza ekranu dotykowego.



2.5.4 Podświetlenie wyświetlacza

Podświetlenie wyświetlacza ma trzy poziomy: normalny, gotowości i wyłączony. Podświetlenie jest na normalnym poziomie, gdy wyświetlacz zostanie dotknięty. Wyświetlacz przyciemnia się do poziomu gotowości po tym, jak nie zostanie dotknięty przez 30 sekund. Jeśli poziom gotowości podświetlenia zostanie ustawiony na 0, podświetlenie ekranu wyłączy się.

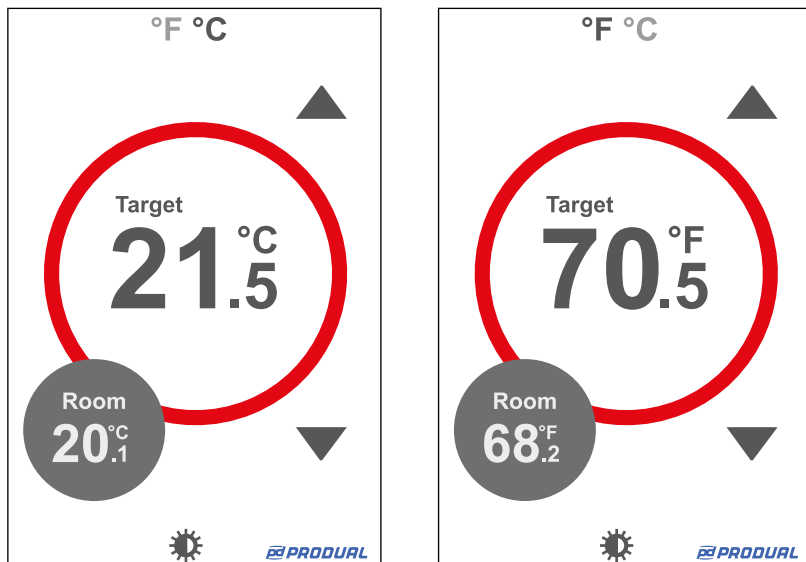
Poziom podświetlenia można również regulować za pomocą przycisku . Naciśnięcie przycisku, gdy podświetlenie wyświetlacza jest na poziomie normalnym, powoduje zmianę podświetlenia na poziom

gotowości. Naciśnięcie przycisku, gdy podświetlenie jest na poziomie gotowości, powoduje wyłączenie podświetlenia.

Poziom gotowości podświetlenia wyświetlacza można regulować w trybie konfiguracji.

2.5.5 Jednostka temperatury na wyświetlaczu

Jeśli przycisk wyboru jednostki temperatury (°F °C) zostanie aktywowany w trybie konfiguracji, użycie tego przycisku umożliwi zmianę jednostki temperatury. Ta opcja jest szczególnie przydatna w hotelach, które spodziewają się klientów z różnych krajów świata.



Wybór jednostki temperatury dla wyświetlacza jest możliwy również przy uruchomieniu poprzez tryb konfiguracji (*Native Units (Defaults)*).






Ważne: Po zmianie urządzenia w trybie konfiguracyjnym sterownik ponownie wczytuje wartości domyślne wszystkich ustawień. Podczas konfiguracji należy wybrać urządzenia natywne.

2.5.6 Tryb regulacji wartości zadanej

Jako ustawienie fabryczne w widoku informacji głównych pokazywana jest wartość zadana temperatury. Możliwa jest zmiana widoku na wyświetlanie zmierzonej temperatury w pomieszczeniu lub względnej wartości zadanej.

Dostępne tryby wartości zadanej:

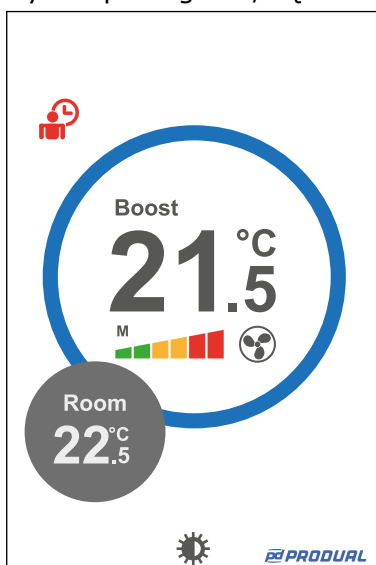
Ustawienie	Opis
Temperature	<p>Widok informacji głównych wyświetla wartość zadaną jako temperaturę bezwzględną.</p>

Ustawienie	Opis
Temperature Rel.	<p>Widok informacji głównych wyświetla wartość zadaną jako temperaturę względną.</p> 
None	<p>Widok informacji głównych wyświetla zmierzoną temperaturę. Jeśli dostępny jest tylko pomiar temperatury, zamiast widoku informacji dodatkowych wyświetlany jest przycisk .</p> 

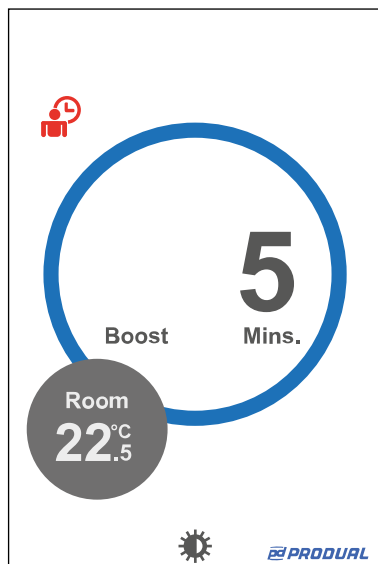
2.5.7 Widok trybu wspomagania

Gdy tryb wspomagania jest aktywny, widok tego trybu pokazuje informacje o wspomaganiu. Tryb wspomagania jest dostępny w modelach CE.

Widok zależy od ustawień czasu wspomagania. Jeżeli czas wspomagania będzie ustawiony na 0 minut, tryb wspomagania, będzie wskazywany jak na poniższej ilustracji.

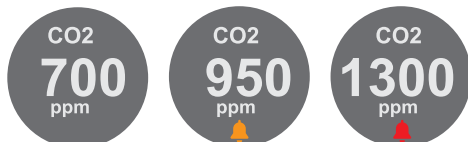


Jeśli czas wspomagania nie będzie równy 0 minut, na wyświetlaczu pojawi się pozostały czas wspomagania.



2.5.8 Widoki alarmów

Urządzenie ma dwa konfigurowalne alarmy, które są wyświetlane w widoku informacji dodatkowych. Alarmy są domyślnie nieaktywne.



Źródłem alarmu może być temperatura (wewnętrzna lub zewnętrzna), CO₂, wilgotność lub pomiary. Aby wyłączyć funkcję alarmu, należy ustawić źródło alarmu na *none*.

Alarmy mają trzy stany: brak alarmu, alarm pomarańczowy (🔔) i alarm czerwony (🔴). Alarm jest wyświetlany poniżej pomiaru, który powoduje alarm. Alarm jest wyświetlany tylko wtedy, kiedy wyświetlany jest odpowiedni pomiar.

Aby ustawić alarm górnego limitu, ustawić limit czerwonego alarmu powyżej limitu pomarańczowego alarmu:

- Jeśli wartość zmierzona \geq limitu pomarańczowego alarmu -> 🔔
- Jeśli wartość zmierzona \geq limitu czerwonego alarmu -> 🔴

Histeresa zapobiega powrotowi alarmu do niższego poziomu alarmowego, dopóki wartość zmierzona nie spadnie wystarczająco nisko.

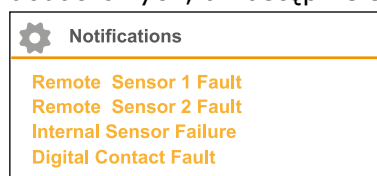
Aby ustawić alarm dolnego limitu, ustawić limit pomarańczowego alarmu powyżej limitu czerwonego alarmu:

- Jeśli wartość zmierzona \leq limitu pomarańczowego alarmu -> 🔔
- Jeśli wartość zmierzona \leq limitu czerwonego alarmu -> 🔴

Histeresa zapobiega powrotowi alarmu do niższego poziomu alarmowego, dopóki wartość zmierzona nie wzrośnie wystarczająco wysoko.

2.5.9 Widok błędów czujnika

Urządzenie pokazuje informacje o błędach w podłączonych czujnikach. Błędy czujników są oznaczone symbolem ⚠️. Aby wyświetlić szczegóły dotyczące błędu, należy nacisnąć widok informacji dodatkowych, a następnie symbol ⚠️.

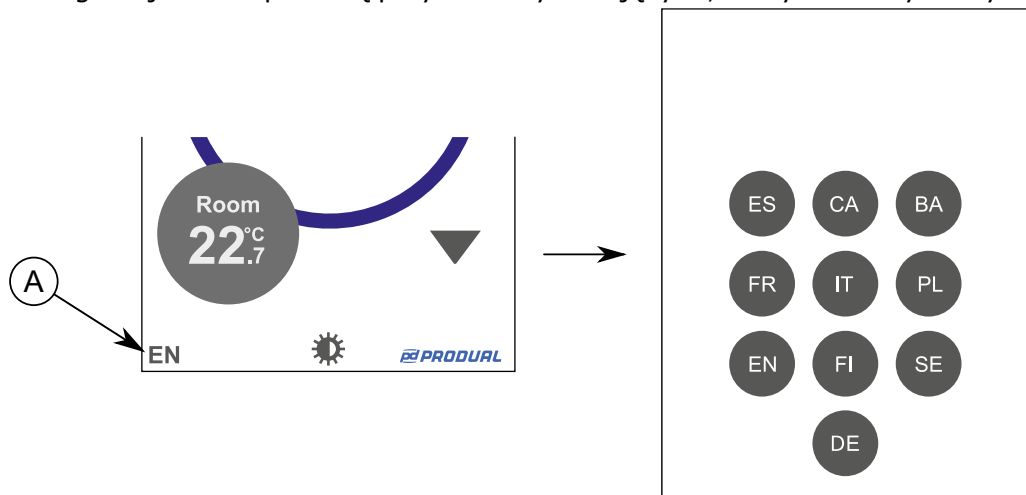


Typowe alarmy są wymienione w poniższej tabeli.

Alarm	Przyczyna
<i>External sensor 1 fault</i>	Rezystancja czujnika RI1 jest poza zakresem.
<i>External sensor 2 fault</i>	Rezystancja czujnika RI2 jest poza zakresem.
<i>Internal sensor failure</i>	Czujnik wewnętrzny jest uszkodzony.
<i>Digital contact fault</i>	Wejście dwustanowe jest uszkodzone.

2.5.10 Język wyświetlacza

Interfejs użytkownika może być wyświetlany w różnych językach. Język można wybrać w trybie konfiguracji lub za pomocą przycisku wyboru języka, który może być aktywowany dla użytkownika.



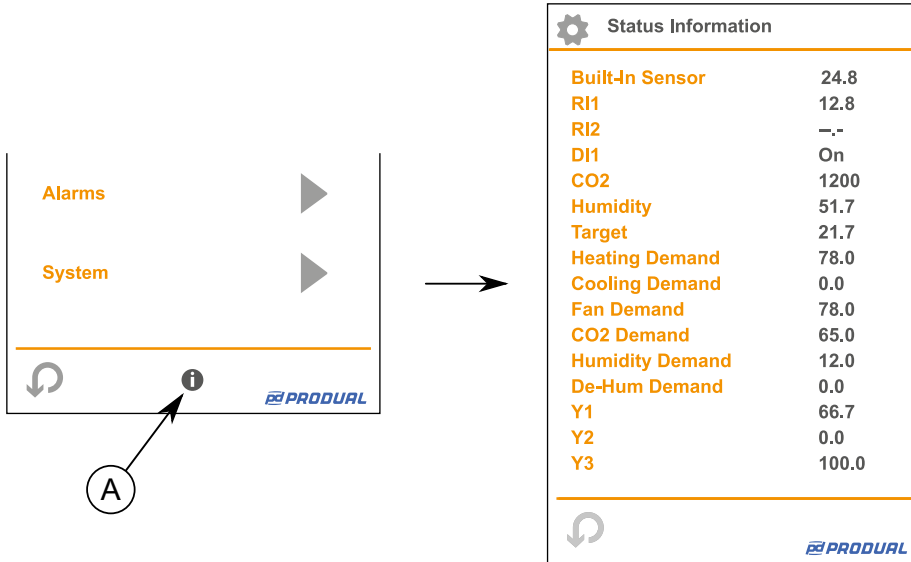
A. Przycisk wyboru języka

Dostępne są następujące języki.

<i>ES</i>	Hiszpański
<i>CA</i>	Kataloński
<i>BA</i>	Baskijski
<i>FR</i>	Francuski
<i>IT</i>	Włoski
<i>PL</i>	Polski
<i>EN</i>	Angielski
<i>FI</i>	Fiński
<i>SE</i>	Szwedzki
<i>DE</i>	Niemiecki

2.5.11 Widok informacji o statusie

Widok informacji o statusie pokazuje aktualne informacje o pomiarach i wyjściach. Dostęp do widoku można uzyskać z widoku konfiguracji po naciśnięciu przycisku informacji o statusie (ⓘ).



A. Przycisk informacji o statusie

3 Konfiguracja

3.1 Montaż produktu

⚠ Ostrzeżenie: Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Upuszczenie produktu może spowodować uszkodzenie wewnętrzne i niewłaściwe funkcjonowanie w podłączonym układzie.

1. Upewnić się, że produkt nie został uszkodzony w czasie transportu.
2. Wybrać miejsce montażu.

⚠ Ostrzeżenie: Nie należy instalować urządzenia w pobliżu aparatury podtrzymującej życie.

⚠ Ostrzeżenie: Nie należy instalować urządzenia w miejscu, w którym występują substancje łatwopalne lub wybuchowe.

⚠ UWAGA: Umieścić produkt w miejscu znajdującym się poza zasięgiem dzieci i zwierząt.

Urządzenie może być usytuowane w suchym otoczeniu (IP20) o stopniu zanieczyszczenia 1 lub 2. Montaż urządzenia odbywa się za pomocą wkrętów w standardowej podtynkowej puszcze montażowej. Zalecana wysokość montażu wynosi 150...180 cm.

Lokalizacja urządzenia powinna być dobrana rozważnie. Wszelkie ewentualne czynniki wprowadzające błędy pomiarowe należy w jak największym stopniu wyeliminować. Poniższa lista zawiera typowe czynniki wprowadzające błędy do pomiarów.

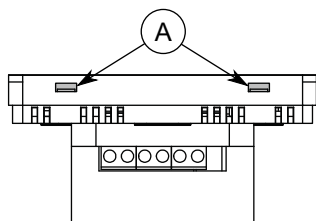
- bezpośrednie nasłonecznienie,
- bliskość użytkownika pomieszczenia,
- ciąg powietrza z okien lub drzwi,
- ciąg powietrza z otworów/dysz wentylacyjnych,
- ciąg powietrza z podtynkowej puszkii montażowej,
- różnica temperatur spowodowana przez zewnętrzną ścianę.

! Ważne: Produkt można zamontować wyłącznie w miejscu, w którym warunki otoczenia spełniają wymagania dotyczące warunków pracy.

Warunki robocze

Temperatura	0...50°C (32...122°F)
Wilgotność	0...95% rH (bez skraplania)

3. Zdjąć osłonę.
 - a. Za pomocą małego płaskiego śrubokręta otworzyć dolne zaciski blokujące.



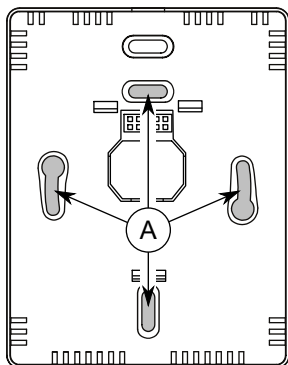
A. Zaciski blokujące

! Ważne: Nie używać nadmiernej siły przy wciskaniu zacisków. Plastikowa osłona łatwo ulega uszkodzeniu.

- b. Ostrożnie zdjąć osłonę z dna.

4. Wykonać okablowanie.

5. Zamontować produkt w podtynkowej puszcze montażowej, wykorzystując punkty mocowania.



A. Punkty mocowania

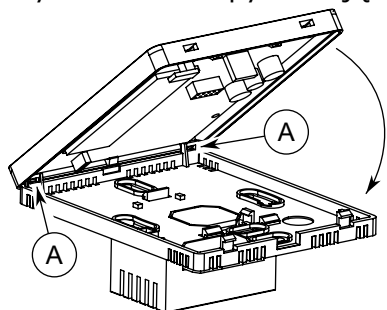
Maksymalna średnica wkrętu wynosi 4,3 mm.



Ważne: Nie używać siły podczas dokręcania śrub zaciskowych.

6. Ostrożnie założyć osłonę.

Wyrównać zaczepy mocujące osłonę z otworami dolnej części i zamknąć osłonę.



A. Zaczepy mocujące i otwory

3.2 Połączenia elektryczne



Ostrzeżenie: Podłączanie i konfigurację urządzenia mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści. Połączeń elektrycznych urządzenia należy dokonywać wyłącznie w sieci elektrycznej bez przepływu prądu.



UWAGA: Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej o kategorii napięciowej I lub II zgodnie z IEC 60664-1. Jeśli urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej o kategorii napięciowej III, należy zastosować zewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe.



UWAGA: Stosowane przewody muszą mieć izolację minimum 230 V AC dla okablowania SELV, jeśli puszka montażowa zawiera również okablowanie 230 V AC.

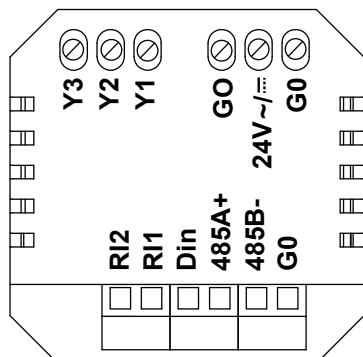


UWAGA: Należy używać przewodów jednożyłowych lub, jeśli używane są przewody wielożyłowe, końcówek tulejkowych do przewodów.

3.2.1 Połączenia elektryczne TRC-3A

⚠ Ostrzeżenie: Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1. Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej SELV (z bezpiecznym bardzo niskim napięciem).

! Ważne: Źródło napięcia zasilającego musi być takie samo w sterowniku i w podłączonych urządzeniach 24 V AC.



Y3	Wyjście analogowe 3, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to stopień chłodzenia 1)
Y2	Wyjście analogowe 2, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to stopień ogrzewania 1)
Y1	Wyjście analogowe 1, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to prędkość wentylatora)
G0	0 V, wspólne
24V	Zasilanie, 24 V AC/DC
G0	0 V, wspólne
RI2	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 2, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 1, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	
G0	0 V, wspólne

3.2.2 Połączenia elektryczne TRC-1A2T



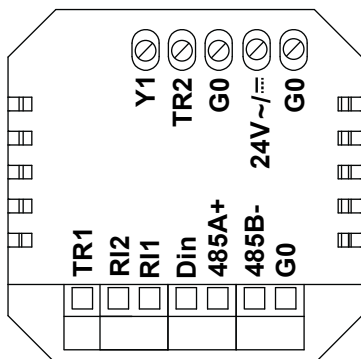
Ostrzeżenie: Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1. Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej SELV (z bezpiecznym bardzo niskim napięciem).



Ważne: Wyjścia TR1 i TR2 przełączają G0. Podłączyć siłowniki termiczne między wyjście TR1 lub TR2 i G (24 V AC).





Ważne: Źródło napięcia zasilającego musi być takie samo w sterowniku i w podłączonych urządzeniach 24 V AC.

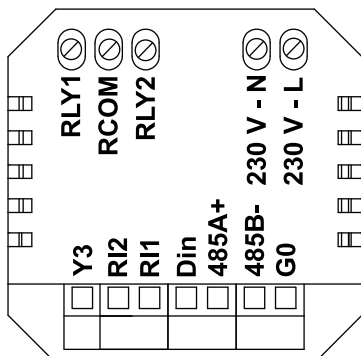





Y1	Wyjście analogowe 1, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to prędkość wentylatora)
TR2	Wyjście triakowe 2, 24 V AC, maks. początkowy prąd rozruchowy 1 A (przełączanie na 0 V), konfigurowalne (domyślna funkcja to chłodzenie) Ważne: Maksymalna długość przewodu wynosi 30 m.
G0	0 V, wspólne
24V	Zasilanie, 24 V AC/DC
G0	0 V, wspólne
TR1	Wyjście triakowe 1, 24 V AC, maks. początkowy prąd rozruchowy 1 A (przełączanie na 0 V), konfigurowalne (domyślna funkcja to ogrzewanie) Ważne: Maksymalna długość przewodu wynosi 30 m.
RI2	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 2, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 1, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	
G0	0 V, wspólne

3.2.3 Połączenia elektryczne TRC-H-1A2R






 **Ostrzeżenie:** Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1.

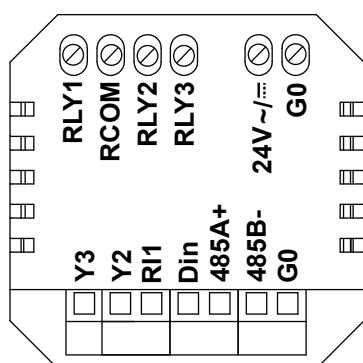
 **UWAGA:** Przekroje przewodów przyłączeniowych przekaźników muszą być dostosowane do warunków ochrony przed przeciążeniem (maks. 10 A). Okablowanie musi być zawsze zgodne z przepisami lokalnymi.




RLY1	Wyjście przekaźnikowe 1, 230 V / 7 A (rez.), np. ogrzewanie  Ważne: Maksymalne obciążenie (7 A, rez.) jest wspólne dla obu wyjść.
RCOM	Wyjścia przekaźnikowe, wspólne  Ostrzeżenie: Do wspólnego złącza przekaźnikowego należy podłączyć zewnętrzny bezpiecznik. Użyć bezpiecznika zwłocznego (maks. 10 A), który jest zgodny z normą IEC 60127-2. Urządzenie nie ma wewnętrznego bezpiecznika do przekaźników.
RLY2	Wyjście przekaźnikowe 2, 230 V / 7 A (rez.), np. chłodzenie  Ważne: Maksymalne obciążenie (7 A, rez.) jest wspólne dla obu wyjść.
230 V - N	90...250 V AC, neutralne
230 V - L	90...250 V AC, pod napięciem
Y3	Wyjście analogowe, 0...10 V DC, konfigurowalne (np. prędkość wentylatora)
RI2	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 2, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 1, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	
G0	0 V, wspólne







3.2.4 Połączenia elektryczne TRC-H-2A3R

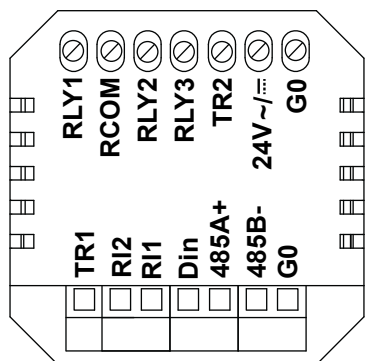
-  **Ostrzeżenie:** Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1. Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej SELV (z bezpiecznym bardzo niskim napięciem). Dotyczy to także połączeń przekaźnikowych.
-  **Ostrzeżenie:** Bezpiecznik na zasilaniu obciążenia (normalnie 6 A, 10 A, 16 A) nie zawsze ogranicza prąd obciążeniowy wyjścia przekaźnikowego do 4 A. Maksymalne obciążenie przekaźnika wynosi 1000 VA (250 V × 4 A rez.). Maksymalne obciążenie indukcyjne wynosi 2,2 A.
-  **UWAGA:** Przekroje przewodów przyłączeniowych przekaźników muszą być dostosowane do warunków ochrony przed przeciążeniem (maks. 6 A). Okablowanie musi być zawsze zgodne z przepisami lokalnymi.
-  **UWAGA:** Nie wolno łączyć silników wentylatorów równolegle. Jedno urządzenie może sterować tylko jednym silnikiem wentylatora.
-  **Ważne:** Źródło napięcia zasilającego musi być takie samo w sterowniku i w podłączonych urządzeniach 24 V AC.




RLY1	Wyjście przekaźnikowe 1, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 1
RLCOM	Wyjścia przekaźnikowe, wspólne  Ostrzeżenie: Do wspólnego złącza przekaźnikowego należy podłączyć zewnętrzny bezpiecznik. Użyć bezpiecznika zwłocznego (maks. 6 A), który jest zgodny z normą IEC 60127-2. Urządzenie nie ma wewnętrznego bezpiecznika do przekaźników.
RLY2	Wyjście przekaźnikowe 2, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 2
RLY3	Wyjście przekaźnikowe 3, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 3
24V	Zasilanie, 24 V AC/DC
G0	0 V, wspólne
Y3	Wyjście analogowe 3, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to stopień chłodzenia 1)
Y2	Wyjście analogowe 2, 0...10 V DC, konfigurowalne (domyślna funkcja to stopień ogrzewania 1)
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	
G0	0 V, wspólne

3.2.5 Połączenia elektryczne TRC-H-3R2T

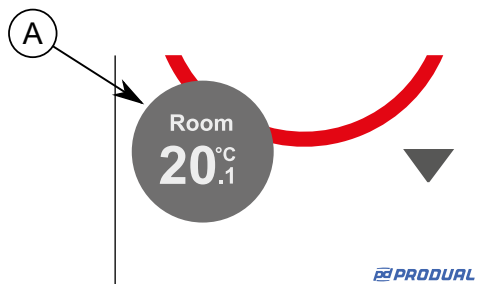
-  **Ostrzeżenie:** Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1. Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej SELV (z bezpiecznym bardzo niskim napięciem). Dotyczy to także połączeń przekaźnikowych.
-  **Ostrzeżenie:** Bezpiecznik na zasilaniu obciążenia (normalnie 6 A, 10 A, 16 A) nie zawsze ogranicza prąd obciążeniowy wyjścia przekaźnikowego do 4 A. Maksymalne obciążenie przekaźnika wynosi 1000 VA (250 V × 4 A rez.). Maksymalne obciążenie indukcyjne wynosi 2,2 A.
-  **UWAGA:** Przekroje przewodów przyłączeniowych przekaźników muszą być dostosowane do warunków ochrony przed przeciążeniem (maks. 6 A). Okablowanie musi być zawsze zgodne z przepisami lokalnymi.
-  **UWAGA:** Nie wolno łączyć silników wentylatorów równolegle. Jedno urządzenie może sterować tylko jednym silnikiem wentylatora.
-  **Ważne:** Wyjścia TR1 i TR2 przełączają G0. Podłączyć siłowniki termiczne między wyjście TR1 lub TR2 i G (24 V AC).
-  **Ważne:** Źródło napięcia zasilającego musi być takie samo w sterowniku i w podłączonych urządzeniach 24 V AC.



RLY1	Wyjście przekaźnikowe 1, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 1
RLCOM	Wyjścia przekaźnikowe, wspólne  Ostrzeżenie: Do wspólnego złącza przekaźnikowego należy podłączyć zewnętrzny bezpiecznik. Użyć bezpiecznika zwłocznego (maks. 6 A), który jest zgodny z normą IEC 60127-2. Urządzenie nie ma wewnętrznego bezpiecznika do przekaźników.
RLY2	Wyjście przekaźnikowe 2, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 2
RLY3	Wyjście przekaźnikowe 3, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 3
TR2	Wyjście triakowe 2 (przełączane na 0 V), 24 V AC / 1 A, konfigurowalne (domyślna funkcja to chłodzenie)
24V	Zasilanie, 24 V AC/DC
G0	0 V, wspólne
TR1	Wyjście triakowe 1 (przełączane na 0 V), 24 V AC / 1 A, konfigurowalne (domyślna funkcja to ogrzewanie)
RI2	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 2, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 1, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485
485B-	
G0	0 V, wspólne

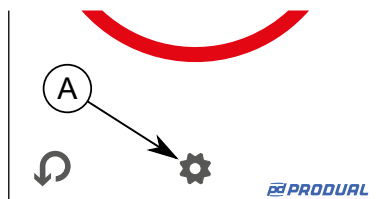
3.3 Konfiguracja urządzenia

1. Nacisnąć przycisk akcji w widoku głównym.

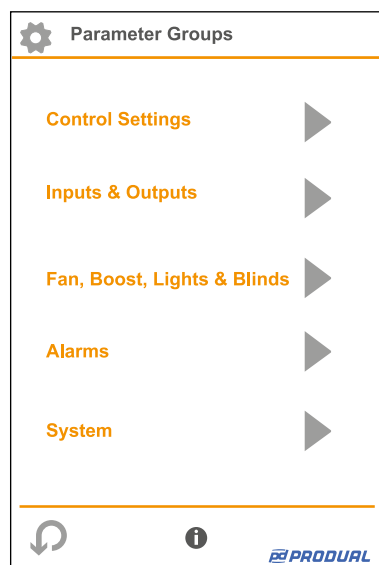


A. Przycisk akcji

2. Nacisnąć przycisk trybu konfiguracji.



3. Wprowadzić hasło trybu konfiguracji.
Hasło jest ustawione fabrycznie na 6666.
4. Wprowadzić odpowiednie ustawienia.






Poruszanie się w obrębie menu odbywa się za pomocą przycisków ▶, ▼ i ▲. Wartości można zmieniać poprzez naciśnięcie ich. Więcej informacji na temat dostępnych ustawień można znaleźć w kolejnych rozdziałach.

5. Aby wyjść z trybu konfiguracji, należy nacisnąć przycisk ↺.
6. Powrót do widoku głównego następuje po naciśnięciu przycisku ↺. Przed wyświetleniem widoku głównego urządzenie uruchamia się ponownie.

3.3.1 Menu Control settings

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
Nominal SP	0.0...95.0	21.0	Wartość zadana regulacji temperatury (°C/°F).
Heating DZ COMFORT	0.0...25.0	0.5	Strefa martwa regulacji ogrzewania w trybie komfortu (°C/°F).
Cooling DZ COMFORT	0.0...25.0	0.5	Strefa martwa regulacji chłodzenia w trybie komfortu (°C/°F).
Heating DZ ECO	0.0...25.0	4.0	Strefa martwa regulacji ogrzewania w trybie Eco (°C/°F).
Cooling DZ ECO	0.0...25.0	4.0	Strefa martwa regulacji chłodzenia w trybie Eco (°C/°F).
Frost SP	0.0...95.0	8.0	Wartość zadana temperatury w trybie wyłączenia (°C/°F).
SP Adj. Max.	0.0...20.0	3.0	Górny limit regulacji wartości zadanej temperatury (°C/°F).
SP Adj. Min.	-20.0...0.0	-3.0	Dolny limit regulacji wartości zadanej temperatury (°C/°F).
PB	1.0...50.0	4.0	Zakres proporcjonalności regulacji temperatury (°C/°F).
IA	0...1200	600	Czas całkowania regulacji temperatury (sekundy). Aby wyłączyć całkowanie, należy ustawić wartość na 0.
Heating Stages	1-Stage / 2-Stages	1-Stage	Liczba stopni ogrzewania.
Heating Stage 1 Dir	Direct / Reverse	Reverse	Kierunek stopnia ogrzewania 1.
Heating Stage 2 Dir	Direct / Reverse	Reverse	Kierunek stopnia ogrzewania 2.
Cooling Stages	1-Stage / 2-Stages	1-Stage	Liczba stopni chłodzenia.
Cooling Stage 1 Dir	Direct / Reverse	Direct	Kierunek stopnia chłodzenia 1.
Cooling Stage 2 Dir	Direct / Reverse	Direct	Kierunek stopnia chłodzenia 2.
Aux. SP	0.0...95.0	21.0	Wartość zadana dodatkowej regulacji temperatury (°C/°F).
Aux. PB	1.0...50.0	4.0	Zakres proporcjonalności dodatkowej regulacji temperatury (°C/°F).
Aux. IA	0...1200	600	Czas całkowania dodatkowej regulacji temperatury (sekundy). Aby wyłączyć całkowanie, należy ustawić wartość na 0.
Aux. Dir.	Direct / Reverse	Direct	Kierunek siłownika dodatkowej regulacji temperatury.
CO2 SP	0...5000	1000	Wartość zadana CO ₂ (ppm).
CO2 PB	10...5000	300	Zakres proporcjonalności regulacji CO ₂ (ppm).
CO2 IA	0...10000	0	Czas całkowania regulacji CO ₂ (sekundy). Aby wyłączyć całkowanie, należy ustawić wartość na 0.
CO2 Dir	Direct / Reverse	Direct	Kierunek siłownika regulacji CO ₂ .
Humidity SP	0.0...100.0	50.0	Wartość zadana regulacji wilgotności (% wilgotności względnej).
Humidity PB	0.1...100.0	20.0	Zakres proporcjonalności regulacji wilgotności (% wilgotności względnej).
Humidity IA	0...10000	0	Czas całkowania regulacji wilgotności (sekundy). Aby wyłączyć całkowanie, należy ustawić wartość na 0.
Humidity Dir	Direct / Reverse	Direct	Kierunek siłownika regulacji wilgotności.
DeHum Dir	Direct / Reverse	Direct	Kierunek siłownika regulacji osuszania.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis				
Limit High	0.0...95.0	35.0	Górny limit wartości zadanej regulacji (°C/°F).				
Limit Low	0.0...95.0	16.0	Dolny limit wartości zadanej regulacji (°C/°F).				
Limit Ratio	0.0...5.0	0.0	Dolny/górny limit współczynnika regulacji. Aby wyłączyć współczynnik, należy ustawić wartość na 0,0.				
Changeover Low	0.0...95.0	20.0	Limit funkcji przełączania trybu chłodzenia.				
Changeover High	0.0...95.0	25.0	Limit funkcji przełączania trybu ogrzewania.				
ECO to Comfort	Keep SP / Reset SP	Keep SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu Eco do trybu komfortu. <table border="0"> <tr> <td>Keep SP</td> <td>Wartości zadane pozostają niezmiennione.</td> </tr> <tr> <td>Reset SP</td> <td>Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.</td> </tr> </table> <p> Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.</p>	Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.	Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.						
Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.						
OFF to Comfort	Keep SP / Reset SP	Reset SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu wyłączenia do trybu komfortu. <table border="0"> <tr> <td>Keep SP</td> <td>Wartości zadane pozostają niezmiennione.</td> </tr> <tr> <td>Reset SP</td> <td>Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.</td> </tr> </table> <p> Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.</p>	Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.	Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.						
Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.						
Entering ECO	Keep SP / Reset SP	Keep SP	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z każdego innego trybu do trybu Eco. <table border="0"> <tr> <td>Keep SP</td> <td>Wartości zadane pozostają niezmiennione.</td> </tr> <tr> <td>Reset SP</td> <td>Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.</td> </tr> </table> <p> Uwaga: Ta funkcja działa tylko wtedy, kiedy do zmiany trybu wykorzystywane są wejścia dwustanowe.</p>	Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.	Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.
Keep SP	Wartości zadane pozostają niezmiennione.						
Reset SP	Wartości zadane są resetowane do wartości nominalnych.						

3.3.2 Menu Inputs & outputs

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
Room Sensor Text	Disabled / Room / Floor / Outside / Zone 1...3 /	Room	Tekst wewnętrznego czujnika temperatury. Patrz teksty w innych językach w rozdziale Wyświetlanie tłumaczeń tekstu na stronie 39.
Floor Sensor Text	Bathroom / Sauna /	Floor	Tekst czujnika temperatury RI1.
Aux. Sensor Text	Bedroom / Kitchen / Cooler / Flow / Hot Water / Tank / Pool / Cabin	Outside	Tekst czujnika temperatury RI2 lub sieciowego.
Humidity Display	Enabled / Disabled	Enabled	Włączenie lub wyłączenie widoku pomiaru wilgotności na wyświetlaczu. Wybór jest dostępny tylko w modelach -RH.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
<i>CO2 Display</i>	<i>Enabled / Disabled</i>	<i>Disabled</i>	Włączenie lub wyłączenie widoku pomiaru CO ₂ na wyświetlaczu. Wybór jest dostępny tylko w modelach -CO2.
<i>Aux. Loop Source</i>	<i>Built-In Sensor / Network Temp</i>	<i>Built-In Sensor</i>	Wartość zadana temperatury w trybie wyłączenia (°C/°F).
<i>Digital Input Mode</i>	<i>Close for ECO / Open for ECO / Close for OFF / Open for OFF / Change-Over / Disable Cooling / DI Contact Alarm / Network / Close for Boost / Open for Boost</i>	<i>Close for ECO</i>	Użycie wejścia dwustanowego.
			<i>Close for ECO</i> Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.
			<i>Open for ECO</i> Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
			<i>Close for OFF</i> Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.
			<i>Open for OFF</i> Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.
			<i>Change-Over</i> Zmiany pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem w sterowaniu przełączaniem.
			<i>Disable Cooling</i> Chłodzenie jest wyłączane, gdy styk zostaje zwarty.
			<i>DI Contact Alarm</i> Styk alarmu.
			<i>Network</i> Wartość sieciowa.
			<i>Close for Boost</i> Tryb wspomagania aktywuje się w momencie zwarcia styku. Dostępny tylko w modelach -CE.
<i>Open for Boost</i> Tryb wspomagania aktywuje się w momencie rozwarcia styku. Dostępny tylko w modelach -CE.			
<i>Digital Input Delay</i>	<i>0...28800</i>	<i>0</i>	Opóźnienie wejścia, gdy styk zmienia się z aktywnego na pasywny (sekundy).

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis																														
RI1 Mode RI2 Mode	Disabled / Room / Floor / Aux. Loop / Heating/Cooling / Network NTC10 / Network 0-10V / CO2 / Main Loop / Close for ECO / Open for ECO / Close for OFF / Open for OFF / Condensation / Network DI	Disabled	<p>Użycie wejścia rezystancyjnego.</p> <table border="1"> <tr> <td>Disabled</td> <td>Wejście nie jest używane.</td> </tr> <tr> <td>Room</td> <td>Temperatura do regulacji temperatury (NTC10).</td> </tr> <tr> <td>Floor</td> <td>Temperatura do regulacji dolnego i górnego limitu (NTC10).</td> </tr> <tr> <td>Aux. Loop</td> <td>Temperatura do dodatkowej regulacji ogrzewania (NTC10).</td> </tr> <tr> <td>Heating/Cooling</td> <td>Temperatura do sterowania przełączaniem (NTC10).</td> </tr> <tr> <td>Network NTC10</td> <td>Pomiar dla sieci komunikacyjnej (NTC10).</td> </tr> <tr> <td>Network 0-10V</td> <td>Pomiar dla sieci komunikacyjnej (0...10 V). Dostępne tylko w modelach -AI.</td> </tr> <tr> <td>CO2</td> <td>Pomiar CO₂ (0...10 V = 0...2000 ppm). Dostępne tylko w modelach -AI.</td> </tr> <tr> <td>Main Loop</td> <td>Temperatura do regulacji temperatury (0...10 V = 0...50°C). Dostępne tylko w modelach -AI.</td> </tr> <tr> <td>Close for ECO</td> <td>Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.</td> </tr> <tr> <td>Open for ECO</td> <td>Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.</td> </tr> <tr> <td>Close for OFF</td> <td>Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.</td> </tr> <tr> <td>Open for OFF</td> <td>Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.</td> </tr> <tr> <td>Condensation</td> <td>Zmiany pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem w sterowaniu przełączaniem.</td> </tr> <tr> <td>Network DI</td> <td>Chłodzenie jest wyłączane, gdy styk zostaje zwarty.</td> </tr> </table>	Disabled	Wejście nie jest używane.	Room	Temperatura do regulacji temperatury (NTC10).	Floor	Temperatura do regulacji dolnego i górnego limitu (NTC10).	Aux. Loop	Temperatura do dodatkowej regulacji ogrzewania (NTC10).	Heating/Cooling	Temperatura do sterowania przełączaniem (NTC10).	Network NTC10	Pomiar dla sieci komunikacyjnej (NTC10).	Network 0-10V	Pomiar dla sieci komunikacyjnej (0...10 V). Dostępne tylko w modelach -AI.	CO2	Pomiar CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm). Dostępne tylko w modelach -AI.	Main Loop	Temperatura do regulacji temperatury (0...10 V = 0...50°C). Dostępne tylko w modelach -AI.	Close for ECO	Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.	Open for ECO	Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.	Close for OFF	Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.	Open for OFF	Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.	Condensation	Zmiany pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem w sterowaniu przełączaniem.	Network DI	Chłodzenie jest wyłączane, gdy styk zostaje zwarty.
Disabled	Wejście nie jest używane.																																
Room	Temperatura do regulacji temperatury (NTC10).																																
Floor	Temperatura do regulacji dolnego i górnego limitu (NTC10).																																
Aux. Loop	Temperatura do dodatkowej regulacji ogrzewania (NTC10).																																
Heating/Cooling	Temperatura do sterowania przełączaniem (NTC10).																																
Network NTC10	Pomiar dla sieci komunikacyjnej (NTC10).																																
Network 0-10V	Pomiar dla sieci komunikacyjnej (0...10 V). Dostępne tylko w modelach -AI.																																
CO2	Pomiar CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm). Dostępne tylko w modelach -AI.																																
Main Loop	Temperatura do regulacji temperatury (0...10 V = 0...50°C). Dostępne tylko w modelach -AI.																																
Close for ECO	Tryb Eco aktywuje się w momencie zwarcia styku.																																
Open for ECO	Tryb Eco aktywuje się w momencie rozwarcia styku.																																
Close for OFF	Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie zwarcia styku.																																
Open for OFF	Tryb wyłączenia aktywuje się w momencie rozwarcia styku.																																
Condensation	Zmiany pomiędzy ogrzewaniem i chłodzeniem w sterowaniu przełączaniem.																																
Network DI	Chłodzenie jest wyłączane, gdy styk zostaje zwarty.																																
Prioritised mode	Disabled / ECO / OFF	No priority	<p>Priorytet wejścia. Tryb o najwyższym priorytecie zawsze jest nadrzędny w stosunku do pozostałych trybów.</p> <table border="1"> <tr> <td>Disabled</td> <td>Aktywny jest ostatnio wybrany tryb.</td> </tr> <tr> <td>ECO</td> <td>Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem Eco, aktywny jest tryb Eco.</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem wyłączenia, aktywny jest tryb wyłączenia.</td> </tr> </table>	Disabled	Aktywny jest ostatnio wybrany tryb.	ECO	Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem Eco, aktywny jest tryb Eco.	OFF	Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem wyłączenia, aktywny jest tryb wyłączenia.																								
Disabled	Aktywny jest ostatnio wybrany tryb.																																
ECO	Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem Eco, aktywny jest tryb Eco.																																
OFF	Jeśli którekolwiek wejście steruje trybem wyłączenia, aktywny jest tryb wyłączenia.																																
Internal Sensor Cal.	-10.0...10.0	0	Strojenie wewnętrznego czujnika temperatury (°C/°F).																														
RI1 Cal.	-10.0...10.0	0	Strojenie czujnika temperatury RI1 (°C/°F).																														
RI2 Cal.	-10.0...10.0	0	Strojenie czujnika temperatury RI2 (°C/°F).																														
CO2 Cal.	-500...500	0	Strojenie czujnika CO ₂ (ppm).																														
Humidity Cal.	-10.0...10.0	0	Strojenie czujnika wilgotności (% wilgotności względnej).																														

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis	
Y1	Network / Htg Stage 1 / Htg Stage 2 / Clg Stage 1 / Clg Stage 2 / Modulating Fan / CO2 / Max. VAV / Max. Fan / Humidification / De-Humidification / Lights / Blinds / Amber/Red / Red / Htg Stage 1 Stat / Clg Stage 1 Stat / Fan Stat / Aux. Loop / 6-Port / 6-Port Reverse	Modulating Fan	Źródło sterowania wejściem Y1/Y2/Y3.	
Y2		Htg Stage 1	Network Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.	
Y3		Htg Stage 1	Htg Stage 1	Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 1.
		Htg Stage 2	Htg Stage 2	Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 2.
		Clg Stage 1	Clg Stage 1	Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 1.
		Clg Stage 2	Clg Stage 2	Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 2.
		Modulating Fan	Modulating Fan	Wyjście analogowe sterowania wentylatorem.
		CO2	CO2	Wyjście sterujące CO ₂ .
		Max. VAV	Max. VAV	Maksimum wyjścia sterującego VAV.
		Max. Fan	Max. Fan	Maksimum wyjścia sterującego wentylatora.
		Humidification	Humidification	Wyjście regulacji nawilżania.
		De-Humidification	De-Humidification	Wyjście regulacji osuszania.
		Lights	Lights	Wyjście sterujące oświetleniem. Dostępne tylko w modelach -CE.
		Blinds	Blinds	Wyjście sterujące żaluzjami. Dostępne tylko w modelach -CE.
		Amber/Red	Amber/Red	Wyjście alarmu pomarańczowego i czerwonego.
		Red	Red	Wyjście alarmu czerwonego.
		Htg Stage 1 Stat	Htg Stage 1 Stat	Wyjście przekaźnikowe stopnia ogrzewania 1.
		Clg Stage 1 Stat	Clg Stage 1 Stat	Wyjście przekaźnikowe stopnia chłodzenia 1.
		Fan Stat	Fan Stat	Wyjście przekaźnikowe sterowania wentylatorem.
Aux. Loop	Aux. Loop	Wyjście dodatkowej regulacji temperatury.		
6-Port	6-Port	Wyjście zaworu 6-drogowego.		
6-Port Reverse	6-Port Reverse	Wyjście odwróconego zaworu 6-drogowego.		
Y1 Min.	0.0...100.0	0.0	Skalowanie wyjścia (%)	
Y1 Max.		100.0		
Y2 Min.		0.0		
Y2 Max.		100.0		
Y3 Min.		0.0		
Y3 Max.		100.0		
Anti-JAM	0...14	0	Częstotliwość działania funkcji zabezpieczenia przed zakleszczeniem się zaworów. Aby wyłączyć funkcję, należy ustawić wartość na 0.	
PWM1 Period	0...120	30	Szerokość impulsu wyjścia PWM1 (sekundy). Dostępne tylko w modelach -1A2T i -3R2T.	

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis																		
PWM2 Period	0...120	30	Szerokość impulsu wyjścia PWM2 (sekundy). Dostępne tylko w modelach -1A2T i -3R2T.																		
Thermic 1 Mode	Network / Htg Stage 1 / Htg Stage 2 / Clg Stage 1 / Clg Stage 2 / CO2 / Humidification / De-Humidification / Aux. Loop	Htg Stage 1	Źródło sterowania siłownikiem termicznym.																		
Thermic 2 Mode		Clg Stage 1	<table border="0"> <tr> <td>Network</td> <td>Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.</td> </tr> <tr> <td>Htg Stage 1</td> <td>Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 1.</td> </tr> <tr> <td>Htg Stage 2</td> <td>Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 2.</td> </tr> <tr> <td>Clg Stage 1</td> <td>Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 1.</td> </tr> <tr> <td>Clg Stage 2</td> <td>Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 2.</td> </tr> <tr> <td>CO2</td> <td>Wyjście sterujące CO₂.</td> </tr> <tr> <td>Humidification</td> <td>Wyjście regulacji nawilżania.</td> </tr> <tr> <td>De-Humidification</td> <td>Wyjście regulacji osuszania.</td> </tr> <tr> <td>Aux. Loop</td> <td>Wyjście dodatkowej regulacji temperatury.</td> </tr> </table>	Network	Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.	Htg Stage 1	Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 1.	Htg Stage 2	Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 2.	Clg Stage 1	Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 1.	Clg Stage 2	Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 2.	CO2	Wyjście sterujące CO ₂ .	Humidification	Wyjście regulacji nawilżania.	De-Humidification	Wyjście regulacji osuszania.	Aux. Loop	Wyjście dodatkowej regulacji temperatury.
Network		Sterowanie wyjściem odbywa się poprzez sieć komunikacyjną.																			
Htg Stage 1		Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 1.																			
Htg Stage 2		Wyjście analogowe stopnia ogrzewania 2.																			
Clg Stage 1		Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 1.																			
Clg Stage 2		Wyjście analogowe stopnia chłodzenia 2.																			
CO2		Wyjście sterujące CO ₂ .																			
Humidification		Wyjście regulacji nawilżania.																			
De-Humidification	Wyjście regulacji osuszania.																				
Aux. Loop	Wyjście dodatkowej regulacji temperatury.																				

3.3.2.1 Wyświetlanie tłumaczeń tekstu

Angielski	Fiński	Szwedzki	Francuski	Polski	Włoski	Hiszpański	Kataloński	Baskijski	Niemiecki
Room	Huone	Rum	Pièce	Pokój	Stanza	Sala	Sala	Gela	Raum
Floor	Lattia	Golv	Plancher	Podłoga	Pavimento	Suelo	Terre	Lurzoruan	Ebene
Outside	Ulko	Utomhus	Ext	Zewnątrz	Esterno	Exterior	Exterior	Kanpo	Aussen
Zone 1	Vyöhyke1	Zon 1	Zone 1	Strefa 1	Zona 1	Zona 1	Zona 1	1. Gunea	Zone 1
Zone 2	Vyöhyke2	Zon 2	Zone 2	Strefa 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	2. Gunea	Zone 2
Zone 3	Vyöhyke3	Zon 3	Zone 3	Strefa 3	Zona 3	Zona 3	Zona 3	3. Gunea	Zone 3
Bathroom	Pesuh.	Badrum	SdB	Łazienka	Bagno	Baño	Bany	Bainugela	Bad
Sauna	Sauna	Bastu	Sauna	Sauna	Sauna	Sauna	Sauna	Sauna	Sauna
Bedroom	Makuuh	Sovrum	Chambre	Sypialnia	St. Letto	Habit.	Habit.	Logela	Schlafen
Kitchen	Keittiö	Kök	Cuisine	Kuchnia	Cucina	Cocina	Cuina	Sukaldea	Küche
Cooler	Jääkaappi	Kylare	Clim	Chłodnica	Cond.	Chiller	Chiller	Hotzgailua	Kühler
Flow	Virtaus	Flöde	Débit	Przepływ	Flusso	Caudal	Cabal	Ur- emarial	Fluß
Hot water	Käyttövesi	Vatten	Eau Ch.	Woda	Acq. Calda	A. Cal.	A. Cal.	Ur beroa	Warmw.
Tank	Tankki	Tank	Réservoir	Zasobnik	Serbatoio	Depósito	Dipòsit	Ur tanga	Boiler
Pool	Allas	Bassäng	Piscine	Basen	Piscina	Piscina	Piscina	Igerilegua	Pool
Cabin	Hytti	Hytt	Cabine	Kabina	Cabina	Cabina	Cabina	Aldagela	Zimmer

3.3.3 Menu Fan, boost, lights & blinds

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis
<i>Fan Speed Display</i>	<i>None / No Input / 0-1 / 0-1-2 / 0-1-2-3 / 0-1-2-3-4-5-6</i>	<i>None</i>	Widoczność i regulacja prędkości wentylatora na wyświetlaczu.
			<i>None</i> Widoczność i regulacja prędkości wentylatora są wyłączone.
			<i>No Input</i> Tylko widok prędkości wentylatora.
			<i>0-1</i> Wentylator wł./wył. (0%, 50%, 100%).
			<i>0-1-2</i> Wentylator z 2 prędkościami (0%, 50%, 100%).
			<i>0-1-2-3</i> Wentylator z 3 prędkościami (0%, 33%, 66%, 100%).
<i>Fan Speed Source</i>	<i>Htg/Clg Stage 1 / Htg Stage 1 / Clg Stage 1 / Htg/Clg Stage 2 / Htg Stage 2 / Clg Stage 2 / CO2 / Humidification / De-Humidification / Max. VAV / Max. Temp/Hum / Aux. Loop</i>	<i>Htg/Clg Stage 1</i>	Źródło sterowania prędkością wentylatora.
			<i>Htg/Clg Stage 1</i> Stopień ogrzewania i chłodzenia 1.
			<i>Htg Stage 1</i> Stopień ogrzewania 1.
			<i>Clg Stage 1</i> Stopień chłodzenia 1.
			<i>Htg/Clg Stage 2</i> Stopień ogrzewania i chłodzenia 2.
			<i>Htg Stage 2</i> Stopień ogrzewania 2.
			<i>Clg Stage 2</i> Stopień chłodzenia 2.
			<i>CO2</i> Regulacja CO ₂ .
			<i>Humidification</i> Regulacja nawilżania.
			<i>De-Humidification</i> Regulacja osuszania.
			<i>Max. VAV</i> Maksymalne możliwości regulacji w zależności od VAV.
<i>Max. Temp/Hum</i> Maksymalne możliwości regulacji w zależności od temperatury i wilgotności.			
<i>Aux. Loop</i> Dodatkowa regulacja temperatury.			
<i>Min. Fan Level</i>	<i>0...100</i>	<i>0</i>	Minimalne sterowanie wentylatorem (%).
<i>Fan Off Delay</i>	<i>0...28800</i>	<i>0</i>	Opóźnienie po wyłączeniu wentylatora, gdy sterowanie prędkością wentylatora spadnie poniżej wartości ustawionej parametrem <i>Min. Fan Level</i> . Jeśli wartość parametru <i>Fan Off Delay</i> wynosi 0, sterowanie wentylatorem będzie utrzymywane na poziomie minimalnym, nawet jeśli spadnie poniżej poziomu minimalnego. Ta funkcja jest aktywna tylko wtedy, gdy wartość parametru <i>Min. Fan Level</i> jest inna niż 0.
<i>Boost Time</i>	<i>0...480</i>	<i>0</i>	Czas pracy w trybie wspomagania (minuty). Jeżeli wartość wynosi 0, tryb wspomagania jest aktywny do momentu ręcznego zatrzymania.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienia fabryczne	Opis
Boost Target	Disabled / Htg Stage 1 / Htg Stages 1&2 / Clg Stage 1 / Clg Stages 1&2 / Humidification / De-Humidification / CO2 / Fan / Aux. Loop	Htg Stage 1	Wartość docelowa trybu wspomagania.
			Disabled Ta funkcja jest nieaktywna.
			Htg Stage 1 Stopień ogrzewania 1.
			Htg Stages 1&2 Stopnie ogrzewania 1 i 2.
			Clg Stage 1 Stopień chłodzenia 1.
			Clg Stages 1&2 Stopnie chłodzenia 1 i 2.
			Humidification Regulacja nawilżania.
			De-Humidification Regulacja osuszania.
			CO2 Regulacja CO2.
			Fan Sterowanie wentylatorem.
Aux. Loop Dodatkowa regulacja temperatury.			
Lights Off Delay	0...1800	30	Opóźnienie po wyłączeniu oświetlenia (sekundy).
Lights Mode	Disabled / 0-1 / 0-1-2 / 0-1-2-3	0	Metoda sterowania oświetleniem.
			Disabled Ta funkcja jest nieaktywna.
			0-1 Sterowanie wł./wył. (0%, 100%).
			0-1-2 Sterowanie trzystopniowe (0%, 50%, 100%).
0-1-2-3 Sterowanie czterostopniowe (0%, 33%, 66%, 100%).			
Lights Interlock	Disabled / COMFORT / COMFORT+ECO	Disabled	Sterowanie oświetleniem w zależności od trybu pracy.
			Disabled Tryby pracy nie mają wpływu na sterowanie oświetleniem.
			COMFORT Natężenie światła jest ustawiane automatycznie na 100% po aktywacji trybu komfortu. Po włączeniu trybu wyłączenia lub Eco natężenie oświetlenia zostaje ustawione na 0%.
COMFORT+ECO Natężenie oświetlenia jest ustawiane automatycznie na 100% po aktywacji trybu komfortu lub Eco. Po włączeniu trybu wyłączenia natężenie oświetlenia zostaje ustawione na 0%.			
Blinds Mode	Disabled / On/off / 4 Steps	Disabled	Metoda sterowania żaluzjami.
			Disabled Ta funkcja jest nieaktywna.
			On/Off Sterowanie wł./wył.
4 Steps Sterowanie czterostopniowe.			



3.3.4 Menu Alarms

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
Alarm 1 Source	None / CO2 / Room / Humidity	None	Źródło alarmu 1.
			None Alarm jest nieaktywny.
			CO2 Pomiar CO ₂ .
			Room Pomiar temperatury w pomieszczeniu.
Humidity Pomiar wilgotności.			
Alarm 1 Amber Threshold	0...5000	0	Wartość zadana alarmu pomarańczowego 1.
Alarm 1 Red Threshold	0...5000	0	Wartość zadana alarmu czerwonego 1.
Alarm 1 Hysteresis	0...5000	0	Histereza alarmu 1.
Alarm 2 Source	None / CO2 / Room / Humidity	None	Źródło alarmu 2.
			None Alarm jest nieaktywny.
			CO2 Pomiar CO ₂ .
			Room Pomiar temperatury w pomieszczeniu.
Humidity Pomiar wilgotności.			
Alarm 2 Amber Threshold	0...5000	0	Wartość zadana alarmu pomarańczowego 2.
Alarm 2 Red Threshold	0...5000	0	Wartość zadana alarmu czerwonego 2.
Alarm 2 Hysteresis	0...5000	0	Histereza alarmu 2.

3.3.5 Menu System

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
Address	0..247 (modele MOD) / 0...127 (modele BAC)	1	Adres magistrali komunikacyjnej.
Baud Rate	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800	9600	Prędkość magistrali komunikacyjnej.
Parity	None / Odd / Even	None	Parzystość magistrali komunikacyjnej.
Stop Bits	1 Stop Bit / 2 Stop Bit	1 Stop Bit	Liczba bitów stopu.
Device ID	0...4194303	Auto	ID urządzenia (Auto = 651001). To ustawienie jest dostępne tylko w modelach BAC.
Service Pin	Disabled / Enabled	Disabled	Kod PIN serwisu BACnet.
			Disabled Ta funkcja jest nieaktywna.
			Enabled Urządzenie wysyła wiadomość BACnet I-AM.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis
Brightness	0...20	5	Poziom jasności podświetlenia wyświetlacza.
Show Unit Swap	Disabled / Enabled	Disabled	Widoczność przycisku zmiany jednostki miary.
Lock Mode	Disabled / On/Off Only / Adjust Only / No Input / No Input in ECO / No Input in OFF / No Input in ECO +OFF	Disabled	Tryb blokady. <hr/> <i>Disabled</i> Ta funkcja jest nieaktywna. <hr/> <i>On/Off Only</i> Tryb wyłączenia, dostępne przyciski oświetlenia i żaluzji. <hr/> <i>Adjust Only</i> Dostępne przyciski wartości zadanej temperatury. <hr/> <i>No Input</i> Wszystkie przyciski niedostępne. <hr/> <i>No Input in ECO</i> Wszystkie przyciski niedostępne w trybie Eco, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. <hr/> <i>No Input in OFF</i> Wszystkie przyciski niedostępne w trybie wyłączenia, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. <hr/> <i>No Input in ECO+OFF</i> Wszystkie przyciski niedostępne w trybie Eco i wyłączenia, jeśli jeden z tych trybów został aktywowany przez wejście dwustanowe.
Setpoint mode	Temperature / Temperature Rel. / None	Temperature	Metoda regulacji wartości zadanej. <hr/> <i>Temperature</i> Wartość temperatury. <hr/> <i>Temperature Rel.</i> Wartość względna temperatury. Pokazuje odchylenie od wartości zadanej. <hr/> <i>None</i> Wyświetlana jest temperatura zmierzona w pomieszczeniu. Wartość zadana jest wyświetlana tylko po naciśnięciu przycisków regulacji wartości zadanej.
Lock Code	0000...9999	0000	Hasło trybu blokady (0000 = brak hasła).
Maintenance Code	0000...9999	6666	Hasło trybu konfiguracji (0000 = brak hasła).
Staff Code	0000...9999	0000	Hasło widoku ustawień dodatkowych (0000 = brak hasła).
Screen Refresh Rate	Fast / Medium / Slow	Fast	Częstotliwość odświeżania wyświetlacza.
Screen Cycle Speed	Fast / Medium / Slow	Medium	Okres cyklicznych pomiarów w widoku ustawień dodatkowych. <hr/> <i>Fast</i> Okres wynosi 4,3 sekundy. <hr/> <i>Medium</i> Okres wynosi 7,8 sekundy. <hr/> <i>Slow</i> Okres wynosi 10,8 sekundy.

Pozycja menu	Dostępne wartości	Ustawienie fabryczne	Opis																				
<i>Native Units (Defaults)</i>	<i>Celsius / Fahrenheit</i>	<i>C</i>	Domyślna jednostka temperatury (st. Celsjusza / Fahrenheita).  Ważne: Po zmianie urządzenia w trybie konfiguracyjnym sterownik ponownie wczytuje wartości domyślne wszystkich ustawień. Podczas konfiguracji należy wybrać urządzenia natywne.																				
<i>Language</i>	<i>ES / CA / BA / FR / IT / PL / EN / FI / SE / DE</i>	<i>EN</i>	Język wyświetlacza. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><i>ES</i></td><td>Hiszpański</td></tr> <tr><td><i>CA</i></td><td>Kataloński</td></tr> <tr><td><i>BA</i></td><td>Baskijski</td></tr> <tr><td><i>FR</i></td><td>Francuski</td></tr> <tr><td><i>IT</i></td><td>Włoski</td></tr> <tr><td><i>PL</i></td><td>Polski</td></tr> <tr><td><i>EN</i></td><td>Angielski</td></tr> <tr><td><i>FI</i></td><td>Fiński</td></tr> <tr><td><i>SE</i></td><td>Szwedzki</td></tr> <tr><td><i>DE</i></td><td>Niemiecki</td></tr> </table>	<i>ES</i>	Hiszpański	<i>CA</i>	Kataloński	<i>BA</i>	Baskijski	<i>FR</i>	Francuski	<i>IT</i>	Włoski	<i>PL</i>	Polski	<i>EN</i>	Angielski	<i>FI</i>	Fiński	<i>SE</i>	Szwedzki	<i>DE</i>	Niemiecki
<i>ES</i>	Hiszpański																						
<i>CA</i>	Kataloński																						
<i>BA</i>	Baskijski																						
<i>FR</i>	Francuski																						
<i>IT</i>	Włoski																						
<i>PL</i>	Polski																						
<i>EN</i>	Angielski																						
<i>FI</i>	Fiński																						
<i>SE</i>	Szwedzki																						
<i>DE</i>	Niemiecki																						
<i>Show Language Swap</i>	<i>Disabled / Enabled</i>	<i>Disabled</i>	Widoczność przycisku wyboru języka.																				
<i>Reload Default</i>	<i>Off / On</i>	<i>Off</i>	Przywrócenie ustawień fabrycznych.  Ważne: Ustawienia fabryczne są ładowane natychmiast po naciśnięciu pozycji menu.																				
<i>Version</i>	<i>x.xx BACnet / x.xx Modbus</i>	<i>-</i>	Wersja oprogramowania układowego.																				

4 Modbus

4.1 Właściwości komunikacji Modbus

Komunikacja Modbus jest dostępna tylko w modelach MOD.

Protokół	RS-485 Modbus RTU
Szybkość magistrali	9600* / 19 200 / 38 400 / 56 000 / 76 800 bitów/s
Bity danych	8
Parzystość	brak*/nieparzyste/parzyste
Bity stopu	1* / 2
Modbus ID	1*
Obciążenie jednostkowe	1/2 UL

* ustawienie fabryczne

4.2 Kody funkcji Modbus

Urządzenie obsługuje następujące kody funkcji Modbus.

Dziesiętne	Sześnastkowe	Funkcja
1	0x01	Read Coils
3	0x03	Read Holding Registers
4	0x04	Read Input Registers
5	0x05	Write Single Coil
6	0x06	Write Single Register
16	0x10	Write Multiple Registers

4.3 Rejestry Modbus

4.3.1 Zmienne bitowe (coils)

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Domysłne
100	Pominięcie trybu wyłączenia.	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
101	Pominięcie trybu Eco.	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
102	Wybór trybu ogrzewania/chłodzenia (funkcja przełączania).	Bit	0 - 1	0. Ogrzewanie 1. Chłodzenie	0

4.3.2 Wejścia dyskretne (discrete inputs)

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres
100	Status wejścia dwustanowego 1 (DI1)	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
101	Status wspomaganie	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
102	Status blokady ekranu	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
103	Status wyjścia dwustanowego 1 (TRC-1A2T)	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
104	Status wyjścia dwustanowego 2 (TRC-1A2T)	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
105	Status wejścia dwustanowego 2 (RI1, tryb kondensacji)	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.
106	Status wejścia dwustanowego 3 (RI2, tryb kondensacji)	Bit	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.

4.3.3 Rejestry wejściowe (input registers)

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres
100	Pomiar temperatury.	S16	-400...3020	-40,0...302,0°C/°F
101	Pomiar temperatury zewnętrznej, wejście rezystancyjne 1.	S16	-400...3020	-40,0...302,0°C/°F
102	Pomiar temperatury zewnętrznej, wejście rezystancyjne 2.	S16	-400...3020	-40,0...302,0°C/°F
103	Aktualna obliczona wartość zadana.	S16	-400...3020	-40,0...302,0°C/°F
104	Aktualny tryb funkcji.	U16	0 - 1 - 2 - 3	0. Komfort 1. Oszczędny 2. Wył. 3. Wspomaganie
105	Pomiar wilgotności względnej.	U16	0...1000	0,0...100,0%rH
106	Pomiar CO ₂ .	U16	0...5000	0...5000 ppm
107	Wartość wyjścia analogowego 1 (Y1).	U16	0...1000	0,0...100,0%
108	Wartość wyjścia analogowego 2 (Y2).	U16	0...1000	0,0...100,0%
109	Wartość wyjścia analogowego 3 (Y3).	U16	0...1000	0,0...100,0%
110	Status alarmu 1.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak alarmu 1. Alarm pomarańczowy 2. Alarm czerwony
111	Status alarmu 2.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak alarmu 1. Alarm pomarańczowy 2. Alarm czerwony
112	Poziom żaluzji.	U16	0...1000	0,0...100,0%
113	Poziom oświetlenia.	U16	0...1000	0,0...100,0%

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres
114	Wartość wejścia analogowego 1 (RI1).	U16	0...1000	0,0...100,0%
115	Wartość wejścia analogowego 2 (RI2).	U16	0...1000	0,0...100,0%
116	Zapotrzebowanie prędkości wentylatora (TRC-2A3R).	U16	0...1000	0,0...100,0%
117	Zapotrzebowanie siłownika termicznego 1.	U16	0...1000	0,0...100,0%
118	Zapotrzebowanie siłownika termicznego 2.	U16	0...1000	0,0...100,0%
200	Wersja oprogramowania układowego.	U16	-	-

4.3.4 Rejestry podtrzymujące (holding registers)

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
100	Wartość zadana temperatury nominalnej.	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	200
101	Martwa strefa ogrzewania w trybie komfortu.	U16	0...250	0,0...25,0°C/°F	5
102	Martwa strefa chłodzenia w trybie komfortu.	U16	0...250	0,0...25,0°C/°F	5
103	Martwa strefa ogrzewania w trybie Eco.	U16	0...250	0,0...25,0°C/°F	40
104	Martwa strefa chłodzenia w trybie Eco.	U16	0...250	0,0...25,0°C/°F	40
105	Wartość zadana zabezpieczenia przed zamrażaniem.	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	80
106	Dolny limit zakresu regulacji wartości zadanej temperatury	S16	-200...0	-20,0...0,0°C/°F	-30
107	Górny limit zakresu regulacji wartości zadanej temperatury	S16	0...200	0,0...20,0°C/°F	30
108	Zakres proporcjonalności regulacji temperatury.	U16	10...500	1,0...50,0°C/°F	40
109	Czas całkowania regulacji temperatury.	U16	0...1200	0...1200 s	600
110	Liczba stopni ogrzewania.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak 1. 1 stopień 2. 2 stopnie	1
111	Kierunek stopnia ogrzewania 1.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	0
112	Kierunek stopnia ogrzewania 2.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	0
113	Liczba stopni chłodzenia.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak 1. 1 stopień 2. 2 stopnie	1
114	Kierunek stopnia chłodzenia 1.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
115	Kierunek stopnia chłodzenia 2.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
116	Wartość zadana, górny limit	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	350

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
117	Wartość zadana, dolny limit	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	160
118	Stosunek limitów wartości zadanej.	U16	0...50	0,0...5,0°C	0
119	Wartość zadana regulacji CO ₂ .	U16	0...5000	0...5000 ppm	1000
120	Zakres proporcjonalności regulacji CO ₂ .	U16	10...5000	10...5000 ppm	300
121	Czas całkowania regulacji CO ₂ .	U16	0...10000	0...10000 s	0
122	Kierunek wyjścia CO ₂ .	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
123	Wartość zadana regulacji wilgotności.	U16	0...1000	0,0...100,0%rH	500
124	Zakres proporcjonalności regulacji wilgotności.	S16	10...1000	1,0...100,0%rH	200
125	Czas całkowania regulacji wilgotności.	U16	0...10000	0...10000 s	0
126	Kierunek wyjścia nawilżania.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
127	Kierunek wyjścia osuszania.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
128	Prędkość wentylatora na wyświetlaczu.	U16	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0. Bez wyświetlacza 1. Tylko wyświetlacz; użytkownik nie może kontrolować 2. 0 - 1 (0% / 100%) 3. 0 - 1 - 2 (0% / 50% / 100%) 4. 0 - 1 - 2 - 3 (0% / 33% / 66% / 100%) 5. 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
129	Źródło prędkości wentylatora.	U16	0 - 1 - 2 ... - 11	0. Stopień ogrzewania i chłodzenia 1 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania i chłodzenia 2 4. Stopień ogrzewania 2 5. Stopień chłodzenia 2 6. CO ₂ 7. Nawilżanie 8. Osuszanie 9. Maksymalna wartość VAV (chłodzenie / CO ₂) 10. Maksymalna temperatura/ wilgotność 11. Dodatkowa pętla	0
130	Minimalna moc wentylatora.	U16	0...100	0...100%	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
131	Tryb wyjścia Y1.	U16	0 - 1 - 2 ... - 20	0. Wartość sieciowa	5
132	Tryb wyjścia Y2.	U16	0 - 1 - 2 ... - 20	1. Stopień ogrzewania 1	1
133	Tryb wyjścia Y3.	U16	0 - 1 - 2 ... - 20	2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania 2 4. Stopień chłodzenia 2 5. Wentylator EC 6. Regulacja CO ₂ 7. Maksimum VAV 8. Maksimum wentylatora 9. Nawilżanie 10. Osuszanie 11. Sterowanie oświetleniem 12. Sterowanie żaluzjami 13. Alarm pomarańczowy/ czerwony 14. Alarm czerwony 15. Status ogrzewania 1 16. Status chłodzenia 1 17. Status wentylatora 18. Dodatkowa pętla 19. Zawór 6-drogowy 20. Odwrotny zawór 6-drogowy	3
134	Wartość pominięcia wyjścia Y1.	U16	0...1000	0,0...100,0% (0,00... 10,00 V)	0
135	Wartość pominięcia wyjścia Y2.	U16	0...1000	0,0...100,0% (0,00... 10,00 V)	0
136	Wartość pominięcia wyjścia Y3.	U16	0...1000	0,0...100,0% (0,00... 10,00 V)	0
137	Minimum wyjścia Y1.	U16	0...1000	0,0...100,0%	0
138	Maksimum wyjścia Y1.	U16	0...1000	0,0...100,0%	1000
139	Minimum wyjścia Y2.	U16	0...1000	0,0...100,0%	0
140	Maksimum wyjścia Y2.	U16	0...1000	0,0...100,0%	1000
141	Minimum wyjścia Y3.	S16	0...1000	0,0...100,0%	0
142	Maksimum wyjścia Y3.	U16	0...1000	0,0...100,0%	1000
143	Okres zapobiegania zakleszczeniu zaworu.	U16	0 - 1 - 2 ... - 14	0 = funkcja wyłączona, 1...14 dni	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
144	Tryb wejścia RI1.	U16	0 - 1 - 2 ... - 14	0. Wyłączone	0
145	Tryb wejścia RI2.	U16	0 - 1 - 2 ... - 14	1. Pomieszczenie (regulacja NTC 10) 2. Podłoga (górnny/ dolny limit NTC 10) 3. Dodatkowa pętla 4. Ogrzewanie/ chłodzenie (przełączanie NTC 10) 5. Sieciowe NTC 10 6. Sieć 0...10 V 7. CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm) 8. Pętla główna (0... 10 V = 0...50°C) 9. Zwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 10. Rozwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 11. Zwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 12. Rozwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 13. Kondensacja 14. Wejście dwustanowe sieci	0
146	Źródło temperatury zewnętrznej.	U16	0 - 1	0. Wewnętrzny czujnik 1. Czujnik sieciowy	0
147	Wartość sieciowa temperatury zewnętrznej. Jeśli źródło temperatury zewnętrznej jest ustawione na 1, a w tym rejestrze ustawiona jest odpowiednia wartość (w zakresie), na wyświetlaczu pojawi się temperatura zewnętrzna w małym kółku akcji.	S16	-580...1220	-58,0...122,0°C/°F	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
148	Tryb wejścia dwustanowego.	U16	0 - 1 - 2 ... - 9	0. Zwarcie dla trybu Eco 1. Rozwarcie dla trybu Eco 2. Zwarcie dla trybu wyłączenia 3. Rozwarcie dla trybu wyłączenia 4. Przełączanie ogrzewania/ chłodzenia 5. Wyłączenie chłodzenia 6. Styk alarmu 7. Pomiar sieciowy 8. Zwarcie dla trybu wspomagania (modele CE) 9. Rozwarcie dla trybu wspomagania (modele CE)	0
149	Opóźnienie wejścia dwustanowego.	U16	0...28800	0...28 800 s	0
150	Strojenie pomiaru temperatury wewnętrznej.	S16	-100...100	-10,0...10,0°C/°F	0
151	Strojenie wejścia RI1.	S16	-100...100	-10,0...10,0°C/°F	0
152	Strojenie wejścia RI2.	S16	-100...100	-10,0...10,0°C/°F	0
153	Strojenie pomiaru CO ₂ .	S16	-500...500	-500...500 ppm	0
154	Strojenie pomiaru wilgotności.	S16	-100...100	-10,0...10,0%rH	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
155	Tryb blokady	U16	0 - 1 - 2 ... - 6	0. Wyłączone 1. Tryb wyłączenia, dostępne przyciski oświetlenia i żaluzji. 2. Dostępne przyciski wartości zadanej temperatury. 3. Wszystkie przyciski niedostępne 4. Wszystkie przyciski niedostępne w trybie Eco, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. 5. Wszystkie przyciski niedostępne w trybie wyłączenia, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. 6. Wszystkie przyciski niedostępne w trybach Eco i wyłączenia, jeśli te tryby zostały aktywowane przez wejście dwustanowe.	0
156	Hasło trybu blokady.	U16	0...9999	0000...9999	0000
157	Czas trwania trybu wspomagania.	U16	0...480	0 = stały tryb wspomagania, 1... 480 min	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
158	Wartość docelowa wspomagania.	U16	0 - 1 - 2 ... - 8	0. Wspomaganie wyłączone 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopnie ogrzewania 1 i 2 3. Stopień chłodzenia 1 4. Stopnie chłodzenia 1 i 2 5. Regulacja wilgotności 6. Regulacja osuszania 7. Pomiar sieciowy 8. Zwarcie dla trybu wspomagania (modele CE) 9. Rozwarcie dla trybu wspomagania (modele CE)	1
159	Opóźnienie oświetlenia.	U16	0...1800	0...1800 s	30
160	Tryb oświetlenia.	U16	0 - 1 - 2 - 3	0. Wyłączone 1. 0 - 1 2. 0 - 1 - 2 3. 0 - 1 - 2 - 3	0
161	Sprężenie oświetlenia.	U16	0 - 1 - 2	0. Wyłączone 1. Komfort 2. Komfort + Eco	0
162	Tryb żaluzji.	U16	0 - 1 - 2	0. Wyłączone 1. Aktywne, włączone/ wyłączone 2. Aktywne, 4 stopnie	0
163	Poziom podświetlenia wyświetlacza.	U16	0...20	0...20	5
164	Wyświetlanie wilgotności.	U16	0 - 1	0. Wyłączone 1. Włączone	1
165	Ikona zmiany jednostki temperatury.	U16	0 - 1	0. Wyłączone 1. Włączone	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
166	Tekst czujnika pokojowego strefy 1 na wyświetlaczu.	U16	0 - 1 - 2 ... - 16	0. Wyłączone 1. Room	1
167	Tekst czujnika podłogowego strefy 2 na wyświetlaczu.	U16	0 - 1 - 2 ... - 16	2. Floor 3. Outside	2
168	Tekst czujnika zewnętrznego strefy 3 na wyświetlaczu.	U16	0 - 1 - 2 ... - 16	4. Zone 1 5. Zone 2 6. Zone 3 7. Bathroom 8. Sauna 9. Bedroom 10. Kitchen 11. Cooler 12. Flow 13. Hot water 14. Tank 15. Pool 16. Cabin	3
169	Źródło alarmu 1.	U16	0 - 1 - 2 - 3	0. CO ₂ 1. Temperatura w pomieszczeniu 2. Wilgotność 3. Brak	3
170	Pomarańczowy punkt przełączania alarmu 1.	U16	0...5000	0...5000	0
171	Czerwony punkt przełączania alarmu 1.	U16	0...5000	0...5000	0
172	Histereza alarmu 1.	U16	0...5000	0...5000	0
173	Źródło alarmu 2.	U16	0 - 1 - 2 - 3	0. CO ₂ 1. Temperatura w pomieszczeniu 2. Wilgotność 3. Brak	3
174	Pomarańczowy punkt przełączania alarmu 2.	U16	0...5000	0...5000	0
175	Czerwony punkt przełączania alarmu 2.	U16	0...5000	0...5000	0
176	Histereza alarmu 2.	U16	0...5000	0...5000	0
177	Pominięcie oświetlenia. Po pominięciu rejestr wraca do wartości 0. Obiekt „lights” podejmuje ostatnie działanie (sieć lub użytkownik). Pominięcie poziomu 1 jest kolejnym poziomem po 0% i zależy od konfiguracji. Dla wł./wył. = 100%, dla 3 poziomów = 50%, dla 4 poziomów = 33%. I tak dalej.	U16	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0. Brak 1. Pominięcie poziomu 0 (0%) 2. Pominięcie poziomu 1 (100% - wł./wył., 50% - 3 poziomy, 33% - 4 poziomy) 3. Pominięcie poziomu 2 (100% - 3 poziomy, 66% - 4 poziomy) 4. Pominięcie poziomu 3 (100% - 4 poziomy)	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
178	Pominięcie żaluzji. Po pominięciu rejestr wraca do wartości 0. Obiekt „blinds” podejmuje ostatnie działanie (sieć lub użytkownik). Pominięcie poziomu 1 wynosi 100% dla konfiguracji wł./wył., 25% dla konfiguracji 4-stopniowej.	U16	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0. Brak 1. Pominięcie poziomu 0 (0%) 2. Pominięcie poziomu 1 (25/100%) 3. Pominięcie poziomu 2 (50%) 4. Pominięcie poziomu 3 (75%) 5. Pominięcie poziomu 4 (100%)	0
179	Pominięcie blokady.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak pominięcia 1. Pominięcie wł. 2. Pominięcie wył.	0
180	Hasło trybu konfiguracji.	U16	0...9999	0000...9999	6666
181	Hasło trybu pracownika.	U16	0...9999	0000...9999	0000
182	Szerokość impulsu PWM1 (tylko TRC-1A2T i TRC-3R2T).	U16	0...120	0 = wł./wył., 1...120 s	30
183	Pominięcie sieciowego wyjścia dwustanowego 1 (DI1) (bezpośrednie, tylko TRC-1A2T).	U16	0 - 1 - 2	0. Brak pominięcia 1. Pominięcie wł. 2. Pominięcie wył.	0
184	Pominięcie sieciowego wyjścia dwustanowego 2 (DI2) (bezpośrednie, tylko TRC-1A2T).	U16	0 - 1 - 2	0. Brak pominięcia 1. Pominięcie wł. 2. Pominięcie wył.	0
185	Przełączanie ogrzewania/chłodzenia, temperatura minimalna.	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	200
186	Przełączanie ogrzewania/chłodzenia, temperatura maksymalna.	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	250
187	Pominięcie prędkości wentylatora.	U16	0 - 1 - 2 ... - 7	0. Automatyczna 1. Wył. 2. Prędkość 1 3. Prędkość 2 4. Prędkość 3 5. Prędkość 4 6. Prędkość 5 7. Prędkość 6	0
188	Opóźnienie wyłączenia wentylatora. Ma zastosowanie tylko wtedy, kiedy ustawiona jest minimalna moc wentylatora (rejestr 130).	U16	0...28000	0 = nieskończoność, 1 - 28 000 s	0
189	Wartość zadana dodatkowej pętli ogrzewania.	U16	0...950	0,0...95,0°C/°F	200
190	Zakres proporcjonalności dodatkowej pętli ogrzewania.	U16	10...500	1,0...50,0°C/°F	40
191	Czas całkowania dodatkowej pętli ogrzewania.	U16	0...1200	0...1200 s	600

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Domysłne
192	Kierunek siłownika dodatkowej pętli ogrzewania.	U16	0 - 1	0. Odwrócone 1. Proste	1
193	Szerokość impulsu PWM2 (tylko TRC-1A2T i TRC-3R2T).	U16	0...120	0 = wł./wył., 1...120 s	30
194	Tryb siłownika termicznego 1.	U16	0 - 1 - 2 ... - 8	0. Wartość sieciowa	1
195	Tryb siłownika termicznego 2.	U16	0 - 1 - 2 ... - 8	1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień ogrzewania 2 3. Stopień chłodzenia 1 4. Stopień chłodzenia 2 5. Regulacja CO ₂ 6. Nawilżanie 7. Osuszanie 8. Dodatkowa regulacja	3
196	Pominięcie siłownika termicznego 1.	U16	0...1000	0,0...100,0%	0
197	Pominięcie siłownika termicznego 2.	U16	0...1000	0,0...100,0%	0
198	Wyświetlanie CO ₂ .	U16	0 - 1	0. Wyłączone 1. Włączone	-
199	Reset wartości zadanej. Resetuje obliczoną wartość zadaną do wartości nominalnej.	U16	0 - 1	0. Normalne działanie 1. Reset	-
200	Adres magistrali.	U16	0...247	0...247	1
201	Szybkość magistrali.	U16	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0. 9600 bitów/s 1. 19 200 bitów/s 2. 38 400 bitów/s 3. 57 600 bitów/s 4. 76 800 bitów/s	0
202	Parzystość magistrali.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak 1. Nieparzyste 2. Parzyste	0
203	Bity stopu.	U16	0 - 1	0. 1 bit stopu 1. 2 bity stopu	0
300	Reset urządzenia.	U16	0 - 1	0. nd. 1. Reset urządzenia	0
301	Aktualizacja pamięci nieulotnej.	U16	0 - 1	0. nd. 1. Aktualizacja pamięci	0
302	Nie używane.	-	-	-	-
303	Przywrócenie ustawień fabrycznych.	U16	0 - 1	0. nd. 1. Przywrócenie wartości domyślnych	0

Rejestr	Opis parametru	Typ danych	Wartości	Zakres	Do-myślne
304	Częstotliwość odświeżania wyświetlacza.	U16	0 - 1 - 2	0. Szybko 1. Średnio 2. Powoli	0
305	Nie używane.	-	-	-	-
306	Język.	U16	0 - 1 - 2 ... - 9	0. Angielski 1. Fiński 2. Szwedzki 3. Francuski 4. Polski 5. Włoski 6. Hiszpański 7. Kataloński 8. Baskijski 9. Niemiecki	0
307	Częstotliwość aktualizacji wyświetlacza.	U16	0 - 1 - 2	0. Szybko 1. Średnio 2. Powoli	1
308	Pokaż przycisk zmiany języka na wyświetlaczu.	U16	0 - 1	0. Wyłączone 1. Włączone	0
309	Tryb wartości zadanej.	U16	0 - 1 - 2	0. Wartość temperatury 1. Wartość względna temperatury 2. Brak wartości zadanej. Wartość zadana jest wyświetlana tylko po naciśnięciu przycisków regulacji wartości zadanej.	0
310	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu Eco do trybu komfortu.	U16	0 - 1	0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną	0
311	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu wyłączenia do trybu komfortu.	U16	0 - 1	0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną	1
312	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z każdego innego trybu do trybu Eco.	U16	0 - 1	0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną	0
313	Tryb priorytetu.	U16	0 - 1 - 2	0. Brak priorytetu 1. Tryb Eco 2. Tryb wyłączenia	0

5 BACnet

5.1 Właściwości BACnet

Komunikacja BACnet jest dostępna tylko w modelach BAC.

Protokół	BACnet MS/TP
Profil urządzenia	Sterownik BACnet specyficzny dla aplikacji (B-ASC)
Szybkość magistrali	9600* / 19 200 / 38 400 / 56 000 / 76 800 bitów/s
Bity stopu	1
Obciążenie jednostkowe	1/2 UL

* ustawienie fabryczne

5.2 Obiekty wejścia analogowego

Nazwa obiektu	Wartości	Rozdzielczość	Jednostki
<i>Built-In Sensor</i>	-40...302	0.1	degrees-celsius (62)
<i>RI1</i>	-40...302	0.1	degrees-celsius (62)
<i>RI2</i>	-40...302	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Target</i>	-40...302	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Humidity</i>	0...100	0.1	percent-relative-humidity (29)
<i>CO2</i>	0...5000	1.0	parts-per-million (96)
<i>Fan Demand</i>	0...100	0.1	percent (98)
<i>Lights Demand</i>	0...100	0.1	percent (98)
<i>Blinds Demand</i>	0...100	0.1	percent (98)
<i>Thermic 1 Demand</i>	0...100	0.1	percent (98)
<i>Thermic 2 Demand</i>	0...100	0.1	percent (98)

5.3 Obiekty wartości analogowej

Nazwa obiektu	Wartości	Rozdzielczość	Jednostki
<i>Nominal SP</i>	-40...302	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Heating DZ COMFORT</i>	0...25	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Cooling DZ COMFORT</i>	0...25	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Heating DZ ECO</i>	0...25	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Cooling DZ ECO</i>	0...25	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Frost SP</i>	0...95	0.1	degrees-celsius (62)
<i>Y1 Min.</i>	0...100	0.1	percent (98)
<i>Y1 Max.</i>	0...100	0.1	percent (98)

Nazwa obiektu	Wartości	Rozdzielczość	Jednostki
Y2 Min.	0...100	0.1	percent (98)
Y2 Max.	0...100	0.1	percent (98)
Y3 Min.	0...100	0.1	percent (98)
Y3 Max.	0...100	0.1	percent (98)
PB	1...50	0.1	degrees-celsius (62)
IA	0...1200	1.0	seconds (73)
Brightness	0...20	1.0	no-units (95)
Network Temp.	-58...122	0.1	degrees-celsius (62)
CO2 SP	0...5000	1.0	parts-per-million (96)
Humidity SP	0...100	0.1	percent-relative-humidity (29)
Y1	0...100	0.1	percent (98)
Y2	0...100	0.1	percent (98)
Y3	0...100	0.1	percent (98)
Aux. SP	0...95	0.1	degrees-celsius (62)
Thermic 1 Demand	0...100	0.1	percent (98)
Thermic 2 Demand	0...100	0.1	percent (98)

5.4 Obiekty wartości wielostanowych

Nazwa obiektu	Wartości	Tekst stanu	Domyślne
Device Mode	1 - 2 - 3 - 4	1. Tryb komfortu 2. Tryb Eco 3. Tryb wyłączenia 4. Tryb wspomagania	1
Alarm	1 - 2 ... - 32	5-bitowa wartość binarna. Bity są oznaczone w następujący sposób: 0. Wewnętrzny czujnik 1. Wejście RI1 2. Wejście RI2 3. Czujnik wilgotności 4. Wejście DI1 Wartość alarmu to wartość binarna + 1.	1
Lights	1 - 2 - 3 - 4	1. Wył. 2. Poziom 1 3. Poziom 2 4. Poziom 3	1
Blinds	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1. Wył. 2. Poziom 1 3. Poziom 2 4. Poziom 3 5. Poziom 4	1

Nazwa obiektu	Wartości	Tekst stanu	Domyślne
<i>Fan</i>	1 - 2 ... - 8	1. Automatyczna 2. Prędkość 0 3. Prędkość 1 4. Prędkość 2 5. Prędkość 3 6. Prędkość 4 7. Prędkość 5 8. Prędkość 6	1

5.5 Obiekty wyjścia binarnego

Nazwa obiektu	Wartości	Nieaktywne/Tekst_aktywny	Domyślne
<i>Off Status</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>ECO Status</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>Lock</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>Change-Over</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>Update Nonvol</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>DO1</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>DO2</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>Reset Setpoint</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0

5.6 Obiekty wejścia dwustanowego

Nazwa obiektu	Wartości	Nieaktywne/Tekst_aktywny	Domyślne
<i>DI1</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>Boost Status</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>DI2</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0
<i>DI3</i>	0 - 1	0. Wył. 1. Wł.	0

5.7 Obiekty zastrzeżone

5.7.1 Obiekt Config1

Wymagane właściwości obiektu:

Nazwa właściwości	Właściwości	Wartość
Identyfikator obiektu	Odczyt	proprietary-128
Nazwa obiektu	Odczyt/zapis	Config1
Typ obiektu	Odczyt	proprietary-128

Właściwości opcjonalne: brak

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40106	-20.0...0.0	-3.0	Dolny limit zakresu regulacji wartości zadanej temperatury (°C/°F)
40107	0.0...20.0	3.0	Górny limit zakresu regulacji wartości zadanej temperatury (°C/°F).
40110	0 - 1 - 2	1	Liczba stopni ogrzewania. 0. Brak 1. 1 stopień 2. 2 stopnie
40111	0 - 1	0	Kierunek stopnia ogrzewania 1. 0. Odwrócone 1. Proste
40112	0 - 1	0	Kierunek stopnia ogrzewania 2. 0. Odwrócone 1. Proste
40113	0 - 1 - 2	1	Liczba stopni chłodzenia. 0. Brak 1. 1 stopień 2. 2 stopnie
40114	0 - 1	1	Kierunek stopnia chłodzenia 1. 0. Odwrócone 1. Proste
40115	0 - 1	1	Kierunek stopnia chłodzenia 2. 0. Odwrócone 1. Proste
40116	0...95.0	35.0	Górny limit wartości zadanej (°C/°F).
40117	0...95.0	16.0	Dolny limit wartości zadanej (°C/°F).
40118	0.0...5.0	0.0	Stosunek limitów wartości zadanej.
40120	10...5000	300	Zakres proporcjonalności regulacji CO ₂ (ppm).
40121	0...10000	0	Czas całkowania regulacji CO ₂ (sekundy).
40122	0 - 1	1	Kierunek wyjścia CO ₂ . 0. Odwrócone 1. Proste

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40124	1.0...100.0	20.0	Zakres proporcjonalności regulacji wilgotności (% wilgotności względnej).
40125	0...10000	0	Czas całkowania regulacji wilgotności (sekundy).
40126	0 - 1	1	Kierunek wyjścia nawilżania. 0. Odwrócone 1. Proste
40127	0 - 1	1	Kierunek wyjścia osuszania. 0. Odwrócone 1. Proste
40128	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0	Prędkość wentylatora na wyświetlaczu. 0. Bez wyświetlacza 1. Tylko wyświetlacz; użytkownik nie może kontrolować 2. 0 - 1 (0% / 100%) 3. 0 - 1 - 2 (0% / 50% / 100%) 4. 0 - 1 - 2 - 3 (0% / 33% / 66% / 100%) 5. 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
40129	0 - 1 - 2 ... - 11	0	Źródło prędkości wentylatora. 0. Stopień ogrzewania i chłodzenia 1 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania i chłodzenia 2 4. Stopień ogrzewania 2 5. Stopień chłodzenia 2 6. CO ₂ 7. Nawilżanie 8. Osuszanie 9. Maksymalna wartość VAV (chłodzenie / CO ₂) 10. Maksymalna temperatura/wilgotność 11. Dodatkowa pętla
40130	0...100	0	Minimalna moc wentylatora (%).
40131	0 - 1 - 2 ... - 20	5	Tryb wyjścia Y1. 0. Wartość sieciowa 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania 2 4. Stopień chłodzenia 2 5. Wentylator EC 6. Regulacja CO ₂ 7. Maksimum VAV 8. Maksimum wentylatora 9. Nawilżanie 10. Osuszanie 11. Sterowanie oświetleniem 12. Sterowanie żaluzjami 13. Alarm pomarańczowy/czerwony 14. Alarm czerwony 15. Status ogrzewania 1 16. Status chłodzenia 1 17. Status wentylatora 18. Dodatkowa pętla 19. Zawór 6-drogowy 20. Odwrotny zawór 6-drogowy

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40132	0 - 1 - 2 ... - 20	1	Tryb wyjścia Y2. 0. Wartość sieciowa 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania 2 4. Stopień chłodzenia 2 5. Wentylator EC 6. Regulacja CO ₂ 7. Maksimum VAV 8. Maksimum wentylatora 9. Nawilżanie 10. Osuszanie 11. Sterowanie oświetleniem 12. Sterowanie żaluzjami 13. Alarm pomarańczowy/czerwony 14. Alarm czerwony 15. Status ogrzewania 1 16. Status chłodzenia 1 17. Status wentylatora 18. Dodatkowa pętla 19. Zawór 6-drogowy 20. Odwrotny zawór 6-drogowy
40133	0 - 1 - 2 ... - 20	3	Tryb wyjścia Y3. 0. Wartość sieciowa 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień chłodzenia 1 3. Stopień ogrzewania 2 4. Stopień chłodzenia 2 5. Wentylator EC 6. Regulacja CO ₂ 7. Maksimum VAV 8. Maksimum wentylatora 9. Nawilżanie 10. Osuszanie 11. Sterowanie oświetleniem 12. Sterowanie żaluzjami 13. Alarm pomarańczowy/czerwony 14. Alarm czerwony 15. Status ogrzewania 1 16. Status chłodzenia 1 17. Status wentylatora 18. Dodatkowa pętla 19. Zawór 6-drogowy 20. Odwrotny zawór 6-drogowy
40143	0...14	0	Okres zapobiegania zakleszczeniu zaworu (dni).

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40144	0 - 1 - 2 ... - 14	0	Tryb wejścia RI1. 0. Wyłączone 1. Pomieszczenie (regulacja NTC 10) 2. Podłoga (górnny/dolny limit NTC 10) 3. Dodatkowa pętla 4. Ogrzewanie/chłodzenie (przełączanie NTC 10) 5. Sieciowe NTC 10 6. Sieć 0...10 V 7. CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm) 8. Pętla główna (0...10 V = 0...50°C) 9. Zwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 10. Rozwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 11. Zwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 12. Rozwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 13. Kondensacja 14. Wejście dwustanowe sieci
40145	0 - 1 - 2 ... - 14	0	Tryb wejścia RI2. 0. Wyłączone 1. Pomieszczenie (regulacja NTC 10) 2. Podłoga (górnny/dolny limit NTC 10) 3. Dodatkowa pętla 4. Ogrzewanie/chłodzenie (przełączanie NTC 10) 5. Sieciowe NTC 10 6. Sieć 0...10 V 7. CO ₂ (0...10 V = 0...2000 ppm) 8. Pętla główna (0...10 V = 0...50°C) 9. Zwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 10. Rozwarcie dla trybu Eco (wejście dwustanowe) 11. Zwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 12. Rozwarcie dla trybu wyłączenia (wejście dwustanowe) 13. Kondensacja 14. Wejście dwustanowe sieci
40146	0 - 1	0	Źródło temperatury zewnętrznej. 0. Wewnętrzny czujnik 1. Czujnik sieciowy
40148	0 - 1 - 2 ... - 9	0	Tryb wejścia dwustanowego. 0. Zwarcie dla trybu Eco 1. Rozwarcie dla trybu Eco 2. Zwarcie dla trybu wyłączenia 3. Rozwarcie dla trybu wyłączenia 4. Przełączanie ogrzewania/chłodzenia 5. Wyłączenie chłodzenia 6. Styk alarmu 7. Pomiar sieciowy 8. Zwarcie dla trybu wspomagania (modele CE) 9. Rozwarcie dla trybu wspomagania (modele CE)
40149	0...28800	0	Opóźnienie wejścia dwustanowego (sekundy).
40150	-10.0...10.0	0.0	Strojenie pomiaru temperatury wewnętrznej (°C/°F).
40151	-10.0...10.0	0.0	Strojenie wejścia RI1 (°C/°F).
40152	-10.0...10.0	0.0	Strojenie wejścia RI2 (°C/°F).
40153	-500...500	0	Strojenie pomiaru CO ₂ (ppm).

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40154	-10.0...10.0	0.0	Strojenie pomiaru wilgotności (% wilgotności względnej).

5.7.2 Obiekt Config2

Wymagane właściwości obiektu:

Nazwa właściwości	Właściwości	Wartość
Identyfikator obiektu	Odczyt	proprietary-128
Nazwa obiektu	Odczyt/zapis	Config2
Typ obiektu	Odczyt	proprietary-128

Właściwości opcjonalne: brak

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40155	0 - 1 - 2 ... - 6	1	Tryb blokady. 0. Wyłączone 1. Tryb wyłączenia, dostępne przyciski oświetlenia i żaluzji. 2. Dostępne przyciski wartości zadanej temperatury. 3. Wszystkie przyciski niedostępne 4. Wszystkie przyciski niedostępne w trybie Eco, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. 5. Wszystkie przyciski niedostępne w trybie wyłączenia, jeśli ten tryb został aktywowany przez wejście dwustanowe. 6. Wszystkie przyciski niedostępne w trybach Eco i wyłączenia, jeśli te tryby zostały aktywowane przez wejście dwustanowe.
40156	0000...9999	0000	Hasło trybu blokady.
40157	0...480	0	Czas trwania trybu wspomagania. 0 = stały tryb wspomagania, 1...480 min
40158	0 - 1 - 2 ... - 8	1	Wartość docelowa wspomagania. 0. Wspomaganie wyłączone 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopnie ogrzewania 1 i 2 3. Stopień chłodzenia 1 4. Stopnie chłodzenia 1 i 2 5. Regulacja wilgotności 6. Regulacja osuszania 7. Pomiar sieciowy 8. Zwarcie dla trybu wspomagania (modele CE) 9. Rozwarcie dla trybu wspomagania (modele CE)
40159	0...1800	30	Opóźnienie oświetlenia (sekundy).
40160	0 - 1 - 2 - 3	0	Tryb oświetlenia. 0. Wyłączone 1. 0 - 1 2. 0 - 1 - 2 3. 0 - 1 - 2 - 3
40161	0 - 1 - 2	0	Sprzężenie oświetlenia. 0. Wyłączone 1. Komfort 2. Komfort + Eco

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40162	0 - 1 - 2	0	Tryb żaluzji. 0. Wyłączone 1. Aktywne, włączone/wyłączone 2. Aktywne, 4 stopnie
40164	0 - 1	1	Wyświetlanie wilgotności. 0. Wyłączone 1. Włączone
40165	0 - 1	0	Ikona zmiany jednostki temperatury. 0. Wyłączone 1. Włączone
40166	0 - 1 - 2 ... - 16	1	Tekst czujnika pokojowego strefy 1 na wyświetlaczu. 0. Wyłączone 1. <i>Room</i> 2. <i>Floor</i> 3. <i>Outside</i> 4. <i>Zone 1</i> 5. <i>Zone 2</i> 6. <i>Zone 3</i> 7. <i>Bathroom</i> 8. <i>Sauna</i> 9. <i>Bedroom</i> 10. <i>Kitchen</i> 11. <i>Cooler</i> 12. <i>Flow</i> 13. <i>Hot water</i> 14. <i>Tank</i> 15. <i>pool</i> 16. <i>Cabin</i>
40167	0 - 1 - 2 ... - 16	2	Tekst czujnika podłogowego strefy 2 na wyświetlaczu. 0. Wyłączone 1. <i>Room</i> 2. <i>Floor</i> 3. <i>Outside</i> 4. <i>Zone 1</i> 5. <i>Zone 2</i> 6. <i>Zone 3</i> 7. <i>Bathroom</i> 8. <i>Sauna</i> 9. <i>Bedroom</i> 10. <i>Kitchen</i> 11. <i>Cooler</i> 12. <i>Flow</i> 13. <i>Hot water</i> 14. <i>Tank</i> 15. <i>pool</i> 16. <i>Cabin</i>

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40168	0 - 1 - 2 ... - 16	3	Tekst czujnika zewnętrznego strefy 3 na wyświetlaczu. 0. Wyłączone 1. Room 2. Floor 3. Outside 4. Zone 1 5. Zone 2 6. Zone 3 7. Bathroom 8. Sauna 9. Bedroom 10.Kitchen 11.Cooler 12.Flow 13.Hot water 14.Tank 15.pool 16.Cabin
40169	0 - 1 - 2 - 3	3	Źródło alarmu 1. 0. CO ₂ 1. Temperatura w pomieszczeniu 2. Wilgotność 3. Brak
40170	0...5000	0	Pomarańczowy punkt przełączania alarmu 1.
40171	0...5000	0	Czerwony punkt przełączania alarmu 1.
40172	0...5000	0	Histereza alarmu 1.
40173	0 - 1 - 2 - 3	3	Źródło alarmu 2. 0. CO ₂ 1. Temperatura w pomieszczeniu 2. Wilgotność 3. Brak
40174	0...5000	0	Pomarańczowy punkt przełączania alarmu 2.
40175	0...5000	0	Czerwony punkt przełączania alarmu 2.
40176	0...5000	0	Histereza alarmu 2.
40180	0000...9999	6666	Hasło trybu konfiguracji.
40181	0000...9999	0000	Hasło trybu pracownika.
40182	0...120	30	Szerokość impulsu PWM1 (tylko TRC-1A2T i TRC-3R2T). 0 = wł./wył., 1...120 s.
40185	0.0...95.0	20.0	Przełączanie ogrzewania/chłodzenia, temperatura minimalna (°C/°F).
40186	0.0...95.0	25.0	Przełączanie ogrzewania/chłodzenia, temperatura maksymalna (°C/°F).
40188	0...28800	0	Opóźnienie wyłączenia wentylatora. Ma zastosowanie tylko wtedy, kiedy ustawiona jest minimalna moc wentylatora (ID właściwości 40130).
40190	1.0...50.0	4.0	Zakres proporcjonalności dodatkowej pętli ogrzewania (°C/°F).
40191	0...1200	600	Czas całkowania dodatkowej pętli ogrzewania (sekundy).

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40192	0 - 1	1	Kierunek siłownika dodatkowej pętli ogrzewania. 0. Odwrócone 1. Proste
40193	0...120	30	Szerokość impulsu PWM2 (tylko TRC-1A2T i TRC-3R2T).
40194	0 - 1 - 2 ... - 8	1	Tryb siłownika termicznego 1. 0. Wartość sieciowa 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień ogrzewania 2 3. Stopień chłodzenia 1 4. Stopień chłodzenia 2 5. Regulacja CO ₂ 6. Nawilżanie 7. Osuszanie 8. Dodatkowa regulacja
40195	0 - 1 - 2 ... - 8	3	Tryb siłownika termicznego 2. 0. Wartość sieciowa 1. Stopień ogrzewania 1 2. Stopień ogrzewania 2 3. Stopień chłodzenia 1 4. Stopień chłodzenia 2 5. Regulacja CO ₂ 6. Nawilżanie 7. Osuszanie 8. Dodatkowa regulacja
40200	0...127	1	Adres magistrali.
40201	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0	Szybkość magistrali. 0. 9600 bitów/s 1. 19 200 bitów/s 2. 38 400 bitów/s 3. 57 600 bitów/s 4. 76 800 bitów/s
40202	0 - 1 - 2	0	Parzystość magistrali. 0. Brak 1. Nieparzyste 2. Parzyste
40203	0 - 1	0	Bity stopu. 0. 1 bit stopu 1. 2 bity stopu
40300	0 - 1	0	Reset urządzenia. 0. nd. 1. Reset urządzenia
40301	0 - 1	0	Aktualizacja pamięci nieulotnej. 0. nd. 1. Aktualizacja pamięci
40303	0 - 1	0	Przywrócenie ustawień fabrycznych. 0. nd. 1. Przywrócenie wartości domyślnych

ID właściwości	Wartości	Domyślne	Opis
40304	0 - 1 - 2	0	Częstotliwość odświeżania wyświetlacza. 0. Szybko 1. Średnio 2. Powoli
40306	0 - 1 - 2 ... - 9	0	Język. 0. Angielski 1. Fiński 2. Szwedzki 3. Francuski 4. Polski 5. Włoski 6. Hiszpański 7. Kataloński 8. Baskijski 9. Niemiecki
40307	0 - 1 - 2	1	Częstotliwość aktualizacji wyświetlacza. 0. Szybko 1. Średnio 2. Powoli
40308	0 - 1	0	Pokaż przycisk zmiany języka na wyświetlaczu. 0. Wyłączone 1. Włączone
40309	0 - 1 - 2	0	Tryb wartości zadanej. 0. Wartość temperatury 1. Wartość względna temperatury 2. Brak wartości zadanej. Wartość zadana jest wyświetlana tylko po naciśnięciu przycisków regulacji wartości zadanej.
40310	0 - 1	0	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu Eco do trybu komfortu. 0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną
40311	0 - 1	1	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z trybu wyłączenia do trybu komfortu. 0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną
40312	0 - 1	0	Zachowanie parametru regulacyjnego przy przejściu z każdego innego trybu do trybu Eco. 0. Zachowaj wartość zadaną użytkownika 1. Resetuj wartość zadaną
40313	0 - 1 - 2	0	Tryb priorytetu. 0. Brak priorytetu 1. Tryb Eco 2. Tryb wyłączenia

6 Utylizacja

Urządzenie należy utylizować jako sprzęt elektryczny i elektroniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami unijnymi. Na koniec swojego cyklu życia produkt musi trafić do recyklingu we właściwym punkcie zbiórki.

- Urządzenie należy zutylizować z wykorzystaniem przeznaczonych do tego kanałów.
- Utylizację należy przeprowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Na ogół wszystkie metale można poddać recyklingowi jako materiały. Tworzywa sztuczne i kartonowe materiały pakowe mogą zostać wykorzystane do odzysku energii. Płytki obwodów drukowanych wymagają podejścia selektywnego zgodnego z wytycznymi IEC 62635. Aby usprawnić proces recyklingu, części z tworzyw sztucznych opatrzone odpowiednim kodem identyfikacyjnym. Aby uzyskać więcej informacji na temat kwestii związanych z ochroną środowiska oraz instrukcje w zakresie recyklingu dla firm zawodowo zajmujących się recyklingiem, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Pro dual.