



Podstawowym przeznaczeniem regulatora Corrigo U20 jest sterowanie systemami ogrzewania. Urządzenie to jest przystosowane do pracy w różnorodnych wariantach systemów HVAC.

**Ponadto, wersja Corrigo U10-LON jest przeznaczona do pracy w systemach opartych na komunikacji Lon-Works. (Patrz dodatkowa instrukcja LON).**

Regulator U10 posiada wejścia czujników temperatury pokojowej, czujników obiegów grzejników, obiegów wody użytkowej, a także temperatury zewnętrznej.

Sygnal wyjściowy sterujący siłownikami zaworów może być ustawiony 3-punktowo (otwarty/zamknięty) lub 0...10V.

Regulator posiada także wyjścia przeznaczone do sterowania pracą pompy i wejścia monitorowania pomp oraz **system-pressure alarm**, jak również wejścia alarmu zewnętrznego.

Corrigo U20 ma wbudowany zegar czasu rzeczywistego z kalendarzem rocznym, planer sterowania nocnego, kalendarz świąt i dni wolnych, a także funkcję automatycznej zmiany czasu letniego i zimowego. nocnej, kalendarz świąt i dni wolnych, a także funkcję automatycznej zmiany czasu letniego i zimowego.

**UWAGA:** Przed podłączeniem regulatora dokładnie przeczytaj tę instrukcję.



**REGIN**

www.regin.se

Box 116 42822 KALLERED, SWEDEN  
Tel: +46 (0)31 720 02 00 Fax: +46 (0)31 720 02 50

## Funkcje

**System sterowania obwodem grzewczym HS1**  
Temperatura na czujniku wody zasilającej dla HS1 jest kontrolowana przez zawór HS1-CV1, tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy. Nastawa zależy od temperatury zewnętrznej zgodnej z krzywą charakterystyki, na którą składa się 7 ustawianych punktów charakterystyki.

Przy zastosowaniu regulatora CORRIGO U20 możliwe jest również sekwencyjne sterowanie dwoma siłownikami zaworów, 0...10 V.

### Kompensacja temp. pomieszczenia HS1

Zmiana temperatury na czujniku pokojowym przesuwając krzywą charakterystyki grzania. Współczynnik K, który ustala stosunek pomiędzy zmianą temperatury pokojowej a zmianą wartości temperatury wody ustawiany jest w pozycji menu „Settings”.

**Sterowanie nocne i podtrzymywanie temperatury w okresie stanu gotowości dla HS1**

Corrigo U20 daje możliwość zaprogramowania dwu oddzielnych okresów pracy z temperaturą pomieszczenia obniżoną w stosunku do normalnego trybu pracy: sterowanie nocne (ang. night setback) i podtrzymywanie temp. podczas stanu gotowości (ang. standby). Ta druga funkcja wykorzystywana jest zwykle w sytuacjach, gdy temperatura pomieszczenia może być zbyt niska przez dłuższy okres. Parametry pracy systemu dla okresów obniżonej temperatury ustawia się w menu Harmonogramu pracy („Scheduler”).

Jeżeli nie został zainstalowany czujnik temperatury pomieszczenia, wówczas regulator na podstawie współczynnika K i temperatury zewnętrznej oblicza o ile temperatura wody zasilającej musi zostać obniżona, aby temp. pomieszczenia spadła dożądanego poziomu.

### Sterowanie HS2

Sterowanie HS2 posiada takie same funkcje, jak te opisane powyżej dla HS1.

**Sterowanie wodą gorącą HW (pierwotny obieg wody użytkowej)**

Temperatura na czujniku wody gorącej jest kontrolowana przez zawór HW-CV1tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy. Sygnal sterujący siłownika zaworu mieści się zawsze w przedziale 0...10 V DC.

### Sterowanie użytkową wodą gorącą THW

Temperatura na czujniku THW jest kontrolowana przez zawór THW-CV1tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy. Sygnal sterujący siłownika zaworu mieści się zawsze w przedziale 0...10 V DC.

Jeżeli zachodzi taka potrzeba, obieg THW może zostać skonfigurowany dla sekwencji dwóch zaworów sterujących. Ta opcja nie może być łączona z funkcją sterowania HW.

### Timer wyjść TO1 i TO2

Corrigo U20 ma dwa cyfrowe wyjścia timera przeznaczone do podłączenia urządzeń zewnętrznych. Parametry ustawia się w menu Harmonogramu pracy („Scheduler”). Ta funkcja nie może być łączona z 3-punktowym sterowaniem sekwencyjnym HS2.

#### Montaż

Urządzenie należy montować na szynie DIN w szafce lub w oddzielnej obudowie. Do montażu należy stosować zestaw montażowy FMC

Stopień ochrony IP20.  
Temperatura otoczenia 0 - 50°C.

#### Podłączenia

**Zasilanie**  
Zacisk 42: G Zasilanie 24 V AC, ±15%, 50/60 Hz.  
Zacisk43: G0 Masa zasilania

#### Wejścia czujników

Należy stosować czujniki PT1000.

Wybór typów czujników zależy od oczekiwanych funkcji. Niektóre czujniki pełnią alternatywne funkcje w zależności od konfiguracji. Podłączenie czujników zgodnie ze schematem podłączeń.

**UWAGA** Wszyskie sygnały wejściowe AI muszą być odniesione do potencjału zacisków masy (zaciski 24, 27, 30, 33).

#### Wejścia analogowe AI

**AI1** Czujnik temp. zewnętrznej. Instalacja obowiązkowa.

**AI2 HS1** Temperatura wody wychodzącej(ang. outgoing)

Temperatura na czujniku jest kontrolowana przez zawór HS1-CV1tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy. Nastawa zależy od krzywej charakterystyki i temperatury zewnętrznej. Czujnik temperatury należy zainstalować na obwodzie grzewczym za zaworem sterującym.

**AI3 HS1** - Czujnik temperatury pomieszczenia lub czujnik HWC Czujnik należy zainstalować w miejscu, gdzie temperatura będzie reprezentatywna dla całego pomieszczenia.

Współczynnik K, który ustala stosunek pomiędzy zmianą temperatury pokojowej a zmianą wartości temperatury wody ustawiany jest w pozycji menu „Settings”.

Pomiary czujnika HWC (obiegu wody gorącej) nie są wykorzystywane w żadnej funkcji sterującej, służą jedynie do gromadzenia danych w pamięci regulatora.

**AI4 HS1** - Temperatura wody powrotnej (ang.return) lub HP1- (Grzanie, obieg pierwotny)

Pomiary czujnika nie są wykorzystywane w żadnej funkcji sterującej, służą jedynie do gromadzenia danych w pamięci regulatora.

**AI5 HW**- Temperatura wody wychodzącej lub HP1- powrót. Temperatura na czujniku jest kontrolowana przez zawór HW-CV1tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy. Pomiary czujnika wody powrotnej HP1nie są wykorzystywane w żadnej funkcji sterującej, służą jedynie do gromadzenia danych w pamięci regulatora.

## CORRIGO U20

- A16** THW- Temperatura wody wychodzącej  
Temperatura na czujniku jest kontrolowana przez zawór THW-CV1tak aby jej wartość utrzymywała się na poziomie nastawy.
- A17** HS2 - Temperatura wody wychodzącej. Jak dla HS1, patrz A12
- A18** HS2 Temperatura pomieszczenia *lub* VS2 powrót  
Temperatury pomieszczenia jak dla for HS1, patrz A13  
Pomiary czujnika temp. wody powrotnej HS2 nie są wykorzystywane w żadnej funkcji sterującej, służą jedynie do gromadzenia danych w pamięci regulatora.
- Wejścia cyfrowe DI**  
Wejścia cyfrowe muszą być odniesione do zacisku 22.  
**UWAGA! Nie wolno łączyć zacisku 22 z innymi obwodami.**  
Jest on przeznaczony wyłącznie dla obwodów wejść DI1...DI8.
- Do wejść mogą być podłączane wyłącznie styki bezpotencjałowe.
- Fabryczne ustawienia wejść: stan aktywny/alarm po zamknięciu obwodu wejściowego
- D11** Wejście kontroli pompy obiegowej **HS1**
- D12** Wejście kontroli pompy obiegowej **HWC**
- D13** Wejście alarmu ciśnieniowego zbiornika **kompensacyjnego**
- D14** Alarm zewnętrzny
- D15** Nie aktywne dla Corriego **U20**
- D16** Wejście kontroli pompy obiegowej **HS2**
- D17** Nie aktywne dla Corriego **U20**
- D18** Nie aktywne dla Corriego **U20**
- Wyjścia analogowe AO**  
Sygnal wyjściowy 0...10 V DC, 5 mA. Wyjścia odporne na zwarcia.
- Te wyjścia są odniesione do zacisku 41-masa sygnałowa. Ponieważ masa sygnałowa w regulatorach Corriego jest galwanicznie oddzielona od masy zasilania, masa sygnałowa słownika musi być podłączona do zacisku 41, nawet jeżeli słownik i regulator Corriego posiadają wspólny transformator.
- AO1** Zawór sterujący HS1-CV1  
AO1 jest aktywne jeżeli HS1-CV1 zostało skonfigurowane jako wyjście słownika 0...10 V.  
Zobacz w rozdziale „Konfiguracja”.
- AO2** Zawór sterujący HW-CV1 *lub* THW-CV1
- AO3** Zawór sterujący THW-CV1 *lub* THW-CV2
- AO4** Zawór sterujący HS2-CV1  
AO4 jest aktywne jeżeli HS2-CV1 zostało skonfigurowane jako wyjście słownika 0...10 V.  
Zobacz w rozdziale „Konfiguracja”.
- AO5** Zawór sterujący HS1-CV2  
AO5 jest aktywne jeżeli HS1-CV2 zostało skonfigurowane jako wyjście słownika 0...10 V.  
Zobacz w rozdziale „Konfiguracja”.
- AO6** Zawór sterujący HS2-CV2  
AO6 jest aktywne jeżeli HS2-CV2 zostało

3081E DEC 00

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

- skonfigurowane jako wyjście słownika 0...10 V.  
Zobacz w rozdziale „Konfiguracja”.
- Wyjścia cyfrowe DO**  
Sterujące wyjścia cyfrowe, półprzewodnikowe - triak: 0.5 A, 24 V AC. Chwilowe obciążenie szczytowe 1A.  
Wyjścia są podłączone do zasilania regulatora 24 V AC. (Patrz schemat podłączeń)
- DO1** Wyjście sterujące pompą obiegową HS1
- DO2** wyjście 3-punktowe HS1-CV1; rosnąco
- DO3** wyjście 3-punktowe HS1-CV1; malejąco  
DO2 i DO3 są aktywne jeżeli HS1-CV1został skonfigurowany jako 3- punktowe wyjście sterujące.  
Zobacz w rozdziale „Konfiguracja”.
- DO4** Wyjście sterujące pompą obiegową HS2
- DO5** wyjście 3-punktowe HS2-CV1 rosnąco *lub* wyjście *timera* TO1
- DO6** wyjście 3-punktowe HS2-CV1 malejąco*lub* wyjście *timera* TO2
- DO7** Wyjście alarmu. Przekaznikowy styk bezpotencjałowy:1 A, 24 V AC/DC. Zwarcie sygnalizuje alarm.
- Przyciski i wyświetlacz**
- Język**
- Język tekstu menu regulatora Corriego można zmieniać. Żeby wejść w tryb ustawień, podczas złączania zasilania należy przytrzymać wciśnięty przycisk . Następnie należy ponownie wciśnąć przycisk , a mrugający znacznik pojawi się przy aktualnie używanym języku. Wybierz właściwy język, używając przycisków ze strzałkami. Potwierdź wybór przyciskając **OK**. Ponowne wciśnięcie **OK** spowoduje przejście do menu systemowego.
- Dostęp do wszystkich parametrów urządzenia jest możliwy poprzez "drzewiastą strukturę" menu.
- Używając przycisków na płycie czołowej urządzenia można poruszać się pomiędzy różnymi poziomami menu: przeglądając parametry, zmieniać ustawienia, wyświetlać i kasować alarmy. Dostęp do poszczególnych funkcji urządzenia uzależniony jest od kodu dostępu, którym posługuje się dany użytkownik.
- W menu głównym znajdują się następujące pozycje:
- Login**  
(Kod dostępu)
- Configuration**  
(Konfiguracja), dostępna tylko z 3 poziomom dostępu
- Control HS1**  
(Sterowanie HS1)  
<plewnsza pozycja menu
- Control HS2**  
(Sterowanie HS2)  
SterowanieHW/THW
- Control HW/THW**  
(AI wejścia analogowe)
- AI Analogue in**  
(DI wejścia cyfrowe)
- DI Digital in**  
(AO wyjścia analogowe)
- AO Analogue out**  
(DO wyjścia cyfrowe)



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

2

- Scheduler** (Programowanie harmonogr. pracy)
- Alarm settings** (Ustawienia alarmów)  
nieodstępne z poziomu 0
- Settings** (Ustawienia)Dost. wyłącznie z 2 i 3 poziomem  
Podczas normalnej pracy, kiedy nie używa się przycisków, na wyświetlaczu pojawiają się kolejno pozycje menu: typ urządzenia, data i godzina, wartość zadana i aktualna temperatura.
- |                 |                  |                |
|-----------------|------------------|----------------|
| *CORRIGO U20*   | HS1 Setpt/Actual | HW Sp/Act/Out  |
| Mo 980907 10:10 | 20.0°C / 20.0°C  | 70C / 69C /25% |
- Aby uzyskać dostęp do menu należy nacisnąć **OK**, a wówczas na wyświetlaczu pojawi się pozycja menu **"Control HS1"**.
- |              |   |
|--------------|---|
| >Control HS1 | ↑ |
| Control HS2  | ↓ |
- Przez naciśnięcie i możliwe jest poruszanie się w górę i w dół menu. Strzałki z prawej strony wyświetlacza sygnalizują czy poniżej lub powyżej znajdują się inne pozycje menu.
- Aby przejść do "gałęzi" menu należy nacisnąć **OK**.
- Poruszanie się po poszczególnych "gałęziach" odbywa się w ten sam sposób - przy pomocy kursorów. Aby powrócić do głównego menu należy nacisnąć **ESC**.
- W pozycjach menu z modyfikowalnymi parametrami edycję rozpoczyna się poprzez naciśnięcie .
- |                 |   |
|-----------------|---|
| Funct. Sensor   | ↑ |
| >AI2 HS1 Supply | ↓ |
- Wówczas na pierwszym edytowalnym symbolu pojawi się mrugający znacznik . Strzałkami zmieniamy jego wartość. Po ustaleniu właściwej wartości wciskamy **OK** i znacznik przesuwa się na następną pozycję. Po potwierdzeniu przyciskiem **OK** ustawienia ostatniej pozycji, nowa wartość zostaje zapamiętana i edycja tego parametru zostaje zakończona.Aby porzucić edycję bez zapamiętania zmian należy nacisnąć **ESC**, wówczas znacznik cofnie się do poprzedniej pozycji. Urządzenie pozostawione w trybie edycji, automatycznie wychodzi z niego po kilku minutach nieużywania przycisków.
- Prezentacja listy alarmów.** Wyświetlane są aktywne i niepotwierdzone alarmy. Dioda nad przyciskiem z dzwonkiem sygnalizuje obecność alarmów. Listę alarmów można przeglądać posługując się kursorami. Potwierdzenie alarmu odbywa się przez naciśnięcie **OK**, likwidacja - **ESC**.



**Dostęp użytkowników**

Regulator Corrigo posiada 4 poziomy dostęp, które zmniejszają ryzyko przypadkowej zmiany ustawień przez osoby niepowołane.

- 0 Bez logowania się, dostęp do podglądu większości parametrów, podglądu listy alarmów, ale bez możliwości edycji.
- 1 Ustawienia zadanej temp., daty i godziny. Wyjścia mogą być ustawiane ręcznie, a także można zmieniać tryb pracy (on/off)
- 2 Dostęp do edycji większości parametrów pracy.
- 3 Dostęp do edycji wszystkich parametrów. Używany jedynie przez upoważnionego inżyniera-servisowca. Umożliwia zmianę kodów dostępu.

Aby zalogować się kiedy wyświetlacz pokazuje serię standardowych danych menu, naciśnij **OK**, a wówczas na wyświetlaczu pojawi się pozycja menu "Control temp."  
Następnie naciśnij przycisk **↵**, kiedy strzałka kursora znajdzie się przy pozycji Login - potwierdź przyciskiem **OK**.  
Wówczas na wyświetlaczu pojawi się menu kodu dostępu.

Set your cod  
0000 Level:0

Aby zalogować się wcisnij przycisk **↵**, znacznik będzie mrukał na pierwszym znaku. Postępując się przyciskami **↵** wprowadź odpowiednią cyfrę. Potwierdź przyciskiem **OK**. Wówczas znacznik przejdzie do następnej pozycji kodu. Jeżeli pomylłeś się, możesz wrócić do poprzedniego znaku przy pomocy **ESC**.

Po potwierdzeniu przyciskiem **OK** ostatniej pozycji kodu, urządzenie sprawdzi jego poprawność. Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni komunikat, jeżeli użytkownik wprowadził nieprawidłowy kod. Po wprowadzeniu prawidłowego kodu, na wyświetlaczu pojawi się inf. o ustawionym poziomie dostępu.

Po upływie ok. 2 min. system powróci do menu głównego.

**Kody fabryczne**

Urządzenie dostarczane jest do użytkownika z następującymi kodami dostępu.

Poziom 0 0000 Poziom 0 jest dostępny bez logowania  
Poziom 1 1111  
Poziom 2 2222  
Poziom 3 3333

Istnieje możliwość zmiany kodów fabrycznych po zalogowaniu się na poziomie 3:

Wejść ponownie do menu kodów dostępu.  
Przyciskaj **↵** dopóki w menu poziomów dostępu nie wyświetli się możliwość zmiany kodu.

Aby przejść do ustawień "Setting mode" wcisnij **↵**.  
Znacznik pojawi się na pierwszej pozycji kodu.  
Postępując się przyciskami **↵** zmień wartość na inną. Potwierdź przyciskiem **OK**, wówczas znacznik przejdzie do następnego znaku.

Przechoduj zapisane kody w bezpiecznym miejscu. Szczególnie kod dostępu na poziom 3.

Jeżeli kod poziomu 3 zostanie zgubiony, otrzymacie z firmy Regim kod, który będzie ważny przez jeden dzień.

**Konfiguracja**

Konfiguracja sugeruje zalecane ustawienia parametrów regulatora Corrigo. Zmiany w konfiguracji menu są możliwe wyłącznie z 3 poziomem dostępu.

Wybierz pozycję „Configuration” w menu głównym.

Function sensor **↵**  
A11 Outdoor Temp **↵**

**Metoda standardowa** (Metoda szybka została opisana na końcu rozdziału poświęconego konfiguracji)

Sekcja konfiguracji odpowiada numerowi strony menu. Na każdej stronie należy wprowadzić ręcznie pozycję odpowiadającą potrzebnej aplikacji.

**A. Function Sensor (Czujnik funkcji) A11**

Czujnik zewnętrzny. Wartość ustalona. Nie zmieniać

**B. Function Sensor (Czujnik funkcji) A12**

-- Wejście nieaktywne

HS1 Wyjście. Należy je wybrać jeżeli Corrigo U20 steruje obiegiem grzejników.

**C. Function Sensor (Czujnik funkcji) A13**

-- Wejście nieaktywne

HS1 Czujnik pokojowy

**HWC Return water temperature, tapwatercirculation****D. Function Sensor (Czujnik funkcji) A14**

-- Wejście nieaktywne

HS1 Temperatura wody powrotnej

HP1 Obieg pierwotny

**E. Function Sensor (Czujnik funkcji) A15**

-- Wejście nieaktywne

HW Temperatura wody wychodzącej. Należy wybrać jeżeli

jest wykorzystywany obieg HW,  
HP Temperatura wody powrotnej

**F. Function Sensor (Czujnik funkcji) A16**

-- Wejście nieaktywne

THW Temperatura wody wychodzącej. Należy wybrać jeżeli jest wykorzystywany obieg THW.

**G. Function Sensor (Czujnik funkcji) A17**

-- Wejście nieaktywne

HS2 Temperatura wody wychodzącej. Należy je wybrać jeżeli Corrigo U20 steruje obiegiem grzewczym.

**H. Function Sensor (Czujnik funkcji) A18**

-- Wejście nieaktywne

HS2 Czujnik pokojowy

HS2 Temperatura wody powrotnej

**I. Sterowanie nocne HS1**

Tak/ Nie

**J. Kompensacja temp. pomieszczenia HS1**

Tak / Nie

Urządzenie wyświetla tę funkcję tylko jeżeli A13 zostało skonfigurowane jako wejście czujnika pokojowego.

**K. HS1-CV1**

3-punktowe / 0...10V

**L. HS1-CV2**

Tak / Nie

Ustala czy HS1 powinien mieć jedno czy dwa wyjścia w sekwencji. Jest automatycznie ustawiony na opcję „Nie”, jeżeli CV1 został skonfigurowany jako 3-

punktowy, ponieważ Corrigo U20 nie może sterować słownikami 3-punktowymi.

**M. Sterowanie nocne HS2**

Nie/Tak

**N. Kompensacja temp. pomieszczenia HS2**

ak / Nie

Urządzenie wyświetla tę funkcję tylko jeżeli A18 zostało skonfigurowane jako wejście czujnika pokojowego.

**O. HS2-CV1**

3-punktowe / 0...10V

**P. HS2-CV2**

Tak/Nie

Ustala czy HS2 powinien mieć jedno czy dwa wyjścia w sekwencji. Jest automatycznie ustawiony na opcję „Nie”, jeżeli CV1 został skonfigurowany jako 3-punktowy, ponieważ Corrigo U20 nie może sterować słownikami 3-punktowymi.

**Q. Sterowanie THW**

1 sekw.  
2 sekw.

### R. Sterowanie HW

Tak / Nie

Urządzenie nie wyświetla tej funkcji, jeżeli sterowanie THW zostało ustawione jako 2 sekw.

### S. Sterowanie pracą pompy HS1

Tak/ Nie

### T. Sterowanie pracą pompy HS2

Tak/Nie

### U. Sygnalizacja pracy pompy HWC

Tak / Nie

### V. Uwzględnianie zmiany czasu

Tak /Nie

Automatyczna zmiana czasu o godz. 02:00 w ostatnią niedzielę marca. Powrót do czasu zimowego o godz. 03:00 w ostatnią niedzielę października.

Kiedy użytkownik chce zakończyć konfigurację, winaan nacisnąć ESC a wówczas automatyczne nastąpi wznowienie pracy regulatora z uwzględnieniem nowych parametrów i nastąpi powrót do 0 poziomu dostępu.

#### Szybka metoda konfiguracji

Dwie górne pozycje menu w gałęzi konfiguracji pokazują: Kod konfiguracji 1 i Kod konfiguracji 2.

Każda pozycja kodu reprezentuje kolejno wartości przedstawione w pozycjach A...V menu, opisanych powyżej. Kody mogą być edytowane bezpośrednio w tych dwóch pozycjach menu.

#### Schematy kodowe

Załączone schematy kodowe pozwalają w prosty sposób wybierać kody dowolnej funkcji regulatora.

Sugerujemy wpisanie użytych wartości w przewidzianych rubrykach i przechowywanie ich wraz z dokumentacją systemu.

CONFIG.CODE 1  
1100.1110.0000

CONFIG.CODE 2  
0000.0111.11



3081E DEC 00

#### Inne opcje menu

##### Sterowanie HS1

W tej „gałęzi” menu możesz przeglądać i ustawiać większość parametrów sterowania temp. HS1. Patrz także w gałęzi menu „settings”(Ustawienia).

Od wybranej funkcji i poziomu dostępu, którym dysponuje użytkownik zależy, która wartość będzie edytowalna. Tabela pokazuje wszystkie pozycje i wszystkie dostępne funkcje.

1 Nastawa / Aktual. temp./Wyjście

Urządzenie wyświetla status wyjścia tylko jeżeli HS1 zostało skonfigurowane jako 1-sekw. Gdy HS1 jest skonfigurowane jako wyjście 3-punktowe, wówczas na wyświetlaczu pojawiają się „+” lub „-”.

2 HS1 Y1 / Y2 Wyjście %. Urządzenie wyświetla tę pozycję tylko jeżeli HS1 zostało skonfigurowane jako 2-sekw.

3 Ręczna korekta nastawy / Aktualna nastawa

4 Nastawa temp. pokojowej/ Aktualna temp. pokojowa / Kompensacja temp. pokojowej. Wyłącznie podgląd. Edycja temp. pokojowej dostępna z następnego poziomu menu.

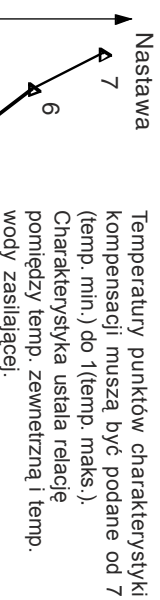
5 Nastawa temp. pokojowej.

6 Tryb pracy / Aktualna redukcja temp. podczas nocnej pracy systemu

7 Redukcja temp. podczas nocnej pracy systemu/ Redukcja temp. podczas stanu gotowości

Nastawa redukcji temperatury pokojowej w stopniach. Jeżeli nie został zainstalowany pomieszczeniowy czujnik temp., wówczas spadek temperatury wody jest obliczany na podstawie współczynnika K. Patrz rozdział „Ustawienia”.

- 8 Krzywa charakterystyki. Punkt 1.
- 9 Krzywa charakterystyki. Punkt 2.
- 10 Krzywa charakterystyki. Punkt 3.
- 11 Krzywa charakterystyki. Punkt 4.
- 12 Krzywa charakterystyki. Punkt 5.
- 13 Krzywa charakterystyki. Punkt 6.
- 14 Krzywa charakterystyki. Punkt 7.



- 15 Pasmó P/ Czas I
- 16 Running time HS1-CV1

Urządzenie wyświetla tę pozycję tylko jeżeli CV1 zostało skonfigurowane jako 3-punktowe.

##### Sterowanie HS2

Identycznie jak sterowanie HS1

##### Sterowanie HW (hot water)/ THW (tap hot water)

W tej „gałęzi” menu możesz przeglądać i ustawiać większość parametrów sterowania temp. wody użytkowej. Patrz także w menu „Settings”(Ustawienia).

Od wybranej funkcji i poziomu dostępu, którym dysponuje użytkownik zależy, która z poniższych pozycji będzie widoczna na wyświetlaczu i która wartość będzie edytowalna. Tabela pokazuje wszystkie pozycje i wszystkie dostępne funkcje.

- 1 Nastawa HW / Aktual.wartość / Wyjście
- 2 HW: Pasmó P / Czas I/ Współczynnik D
- 3 Nastawa THW/ Aktual.wartość / Wyjście

Urządzenie wyświetla status wyjścia tylko jeżeli THW zostało skonfigurowane jako 1-sekw.

4 Wyjście THW: Y1 / Y2

Urządzenie wyświetla status wyjścia tylko jeżeli THW zostało skonfigurowane jako 2-sekw.

5 THW: Pasmó P / Czas I/ Współczynnik D

##### AI Wejścia analogowe

Wyświetlane są wartości bieżące dla skonfigurowanych czujników. Wyświetlana temp. czujnika może być korygowana o  $\pm 4K$ . Dostęp z poziomu 3.

Możliwy jest podgląd min. i max. temperatury zarejestrowanej po ostatnim kasowaniu. Opcja aktywowana w menu "Settings" (Ustawienia)

##### DI Wejścia cyfrowe

Wyświetlane są wartości bieżące dla wejść cyfrowych.

##### AO Wyjścia analogowe

Wyświetlane są wartości bieżące dla wyjść analogowych. Możliwość ręcznego ustawienia wyjść z poziomu 1 i wyższych poziomów dostępu. Sterowanie ręczne pozostawione na dłużej niż 15 sekund uruchamia alarm.

##### DO Wyjścia cyfrowe

Wyświetlane są wartości bieżące dla wyjść cyfrowych. Możliwość ręcznego ustawienia wyjść z poziomu 1 i wyższych poziomów dostępu. Sterowanie ręczne pozostawione na dłużej niż 15 sekund uruchamia alarm.

**Programowanie harmonogramu pracy**

Regulator Corrigo posiada zegar roczny, co oznacza, że w ciągu całego roku istnieje możliwość ustawienia tygodniowego harmonogramu pracy, oznaczenia dni wolnych, świąt i wakacji.

Zegar posiada co najmniej 24-godzinny bufor zasilania.

- Zegar**  
Ustawianie dnia tygodnia, daty i godziny. Poziom dostępny 1,2 i 3.
- Sterowanie nocne HS1i HS2**  
Możliwość ustawienia po 2 okresy sterowania nocnego dla HS1 i HS2. Dostęp z poziomu 2 i 3.  
Korzystając z przycisków ze strzałkami w każdym z definiowanych okresów należy oznaczyć dni i czas, w którym system ma przechodzić na nocny tryb pracy. Wybory należy potwierdzać przyciskiem **OK**.  
Oznaczenie określonych dni symbolem „H” powoduje, że system ma przechodzić na tryb pracy nocnej w czasie zdefiniowanym przez użytkownika jako dzień wolny lub okres wakacji.
- Podtrzymywanie temp. HS1i HS2**  
Możliwość ustawienia po jednym okresie podtrzymywania temperatury dla HS1 i HS2.  
Funkcję podtrzymywania temperatury pomieszczenia stosuje się zwykle, gdy istnieje możliwość obniżenia temperatury przez dłuższy okres. Korzystając z przycisków ze strzałkami w każdym z definiowanych okresów należy oznaczyć dni i czas, w którym system ma przechodzić na tryb podtrzymywania temperatury. Wybory należy potwierdzać przyciskiem **OK**. Oznaczenie określonych dni symbolem „H” powoduje, że system przechodzi w tryb podtrzymywania temperatury w czasie zdefiniowanym przez użytkownika jako dzień wolny lub okres wakacji.  
Jeżeli okresy sterowania nocnego i podtrzymywania temperatury pokrywają się regulator Corrigo U20 wybierze opcję podtrzymywania.
- Wyjścia timera. 3 okresy dla TO1 i dla TO2.**  
Ustawienia parametrów aktywacji okresów dla wyjść timera TO1 i TO2. Poziom 2 i 3. Za pomocą przycisków ze strzałkami w każdym okresie, zaznacz dni i czas w którym wyjście ma być aktywne. Wybór potwierdź przyciskiem **OK**. Dni oznaczone symbolem „H” są stosowane, gdy wyjście ma być aktywne w czasie wakacji lub dni wolnych.
- Daty dni wolnych.** Poziom 2 i 3. Można ustawić 10 oddzielnych dni wolnych. Programowanie podtrzymywania temperatury w czasie dni wolnych odbywa się przez oznaczenie dni „H” w jednym z okresów sterowania nocnego lub stanu gotowości.
- Okresy wakacji.** 2 i 3 poziom dostępu. Można zaprogramować dwa dowolnie długie okresy wakacji. Programowanie podtrzymywania temperatury w czasie wakacji odbywa się przez oznaczenie dni „H” w jednym z okresów sterowania nocnego lub stanu gotowości.

**Ustawienia alarmu**

Poniżej zostały opisane wszystkie możliwości ustawień alarmów.

- Kontrola błędów HS1**  
Kiedy mamy do czynienia z różnicą pomiędzy temp. aktualną a temp. zadana, przekraczającą ustawioną wartość i różnica ta utrzymuje się ponad czas określony przez użytkownika, regulator włącza alarm.
- Kontrola błędów HS2**  
Kiedy mamy do czynienia z różnicą pomiędzy temp. aktualną a temp. zadana, przekraczającą ustawioną wartość i różnica ta utrzymuje się ponad czas określony przez użytkownika, regulator włącza alarm.
- Kontrola błędów HW.** Tylko w przypadku gdy zostało skonfigurowane HW.  
Kiedy mamy do czynienia z różnicą pomiędzy temp. aktualną a zadana temp. HW, przekraczającą ustawioną wartość i różnica ta utrzymuje się ponad czas określony przez użytkownika, regulator włącza alarm.
- Kontrola błędów THW.** Tylko w przypadku gdy zostało skonfigurowane THW.  
Kiedy mamy do czynienia z różnicą pomiędzy temp. aktualną a zadana temp. THW, przekraczającą ustawioną wartość i różnica ta utrzymuje się ponad czas określony przez użytkownika, regulator włącza alarm.
- Blokowanie przekaznika wyjściowego alarmu.**  
Przeказnik wyjściowy alarmu może zostać zablokowany a wówczas urządzenie będzie sygnalizowało alarmy tylko w określonym przez użytkownika czasie. Poza tym czasem włączać się będzie jedynie alarm przeciwzamarzaniowy, alarm wysokiej temperatury i alarm pożarowy. Inne alarmy zostaną zablokowane, ale będą one zapisywane w pamięci urządzenia (standardowy dostęp do listy w menu) i sygnalizowane za pomocą czerwonej diody).

„SETTINGS”(USTAWIENIA) Dostępne wyłączenie z poziomu 2 i 3.

- HS1: Współczynnik K : temp. pomieszcz.
- Sterowanie nocne HS1 kompensowane temp. zewnętrznej. Sterowanie nocne kompensowane temp. zewnętrznej, co oznacza że pełna redukcja temperatury jest dokonywana dla temp. zewn. nie niższej niż +10°C. Poniżej tej temperatury redukcja stopniowo maleje do 0 stopni przy temp. zewn. = -10°C.
- HS2: Współczynnik K temp. pomieszczenia
- Sterowanie nocne HS1 kompensowane temp. zewnętrznej. Jak HS1
- Zatrzymanie pompy HS1. Najniższa temp. zewnętrzna i opóźnienie. Jeden raz w ciągu doby regulator testuje funkcję zatrzymania pompy.
- Zatrzymanie pompy HS2. Najniższa temp. zewnętrzna i opóźnienie. Jeden raz w ciągu doby regulator testuje funkcję zatrzymania pompy.
- Odczyt wart. minimum/maksimum dla wejść AI.

**DIODY**

Diody są podłączone do funkcji określonych wejść i wyjść. Normalną pracę sygnalizuje żółte światło, błąd - czerwone. Opisy diod na paskach mogą być łatwo zmieniane wraz ze zmianą konfiguracji.

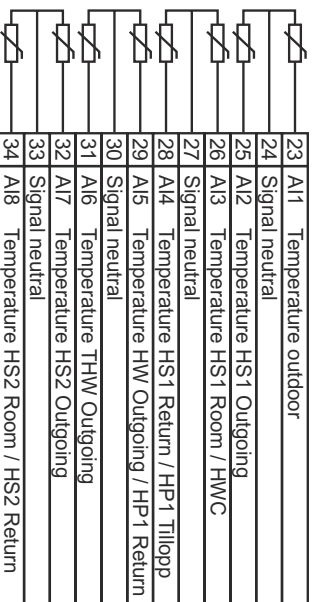
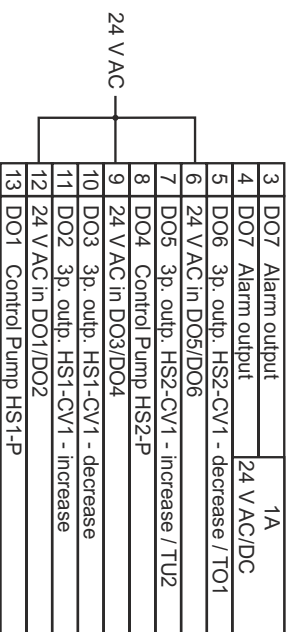
Dioda	Tekst	Żółta	Czerwona
1	HS1-P	Monitor. pompy	Niewł.pr.pompy
2	HS1-CV	Zawór sterujący HS1	błąd
3	Exp vess	---	Pressure loss
4	THW	Zawór sterujący THW	błąd
5	THW-P	Monitor. pompy	Niewł.pr.pompy
6	HS2-P	Monitor. pompy	Niewł.pr.pompy
7	HS2-CV	Zawór sterujący HS2	błąd
Alarm	--	---	Alarm aktywny

**Znaczenie sygnalizacji Diody 2 i 7:**

Jeżeli wyjście jest skonfigurowane jako 0...10V, wówczas dioda świeci, gdy wyjście przekroczy 2% zakresu.

Jeżeli wyjście jest skonfigurowane jako 3-punktowe, wówczas przy występowaniu rosnąco dioda świeci na żółto, a przy malejąco - na czerwono.

1	Net A LON-connection	U20-LON only
2	Net B LON-connection	U20-LON only



35	AO1 HS1-CV1 0...10 V DC
36	AO2 HW-CV1 / THW-CV1 0..10 V DC
37	AO3 THW-CV1 / THW-CV2 0..10 V DC
38	AO4 HS2-CV1 0...10 V DC
39	AO5 HS1-CV2 0...10 V DC
40	AO6 HS2-CV2 0...10 V DC
41	Signal neutral for AO1-AO6

42	G	Supply voltage	24 V AC
43	G0	System neutral	
44	Earth	⌚	

### Ustawienia fabryczne

Konfiguracja Ustawienie fabryczne  
 Kod konfiguracji 1 1100.1100.0000  
 Kod konfiguracji 2 0000.0110.11

- A AI1 = Temp. zewnętrzna
- B AI2 = HS1
- C AI3 = Nie jest używane
- D AI4 = Nie jest używane
- E AI5 = HW Temperatura wody zasilającej
- F AI6 = THW Temperatura wody zasilającej
- G AI7 = HS2 Temperatura wody zasilającej
- H AI8 = Nie jest używane
- I HS1 Bez sterowania nocnego
- J HS1 Bez kompensacji temp. pomieszczenia
- K HS1-typ CV1 0-10V
- L HS1-CV2 nie jest używane
- M HS2 Bez sterowania nocnego
- N HS2 Bez kompensacji temp. pomieszczenia
- O HS2-typ CV2 0-10V
- P HS2-CV2 nie jest używane
- Q THW 1 sekw.
- R Sterowanie HW -aktywne
- S Sterowanie pracą pomp HS1 -aktywne
- T Sterowanie pracą pomp HS2 -aktywne
- U Monitorowanie pomp HWC-P -aktywne
- V Uwzględnianie zmiany czasu -aktywne

### Przechowywanie parametrów pracy

Wszystkie ustawienia są przechowywane w pamięci nieulotnej, dlatego urządzenie nie wymaga ponownego wprowadzania parametrów po długotrwałym braku zasilania. Zegar regulatora Corrigo posiada 24-godzinny bufor zasilania. Po dłuższym braku zasilania zegar wymaga ustawienia, natomiast planer z zaprogramowanymi harmonogramami pracy „pamięta” wszystkie zadane parametry. Awaria zasilania kasuje zawartość listy alarmów.

### Certyfikaty EMC:

Urządzenie odpowiada wymaganiom Europejskiego Standardu Kompatybilności Elektromagnetycznej CENELEC EN50081-1 oraz EN 50082-1 i posiada znak CE.



