

EV6 412 – instrukcja uproszczona

Sterownik został przystosowany do współpracy z chillerem B 300/8.2
Niektóre parametry zostały celowo wyłączone lub pominięte.

Wyświetlacz

Po włączeniu i podczas normalnej pracy wyświetlacz będzie pokazywał aktualną temperaturę cieczy w zbiorniku.

Blokowanie/Odblokowywanie klawiatury

Blokowanie:

- Jednocześnie naciśnięcie **set** i **▼** przez 2 sekundy: wyświetlacz pokaże „Loc” (zablokowany)

Odblokowywanie:

- naciskać **set** i **▼** jednocześnie przez 2 sekundy: wyświetlacz pokaże „Unl” (odblokowany)

Zmiana nastawy 1 temperatury(SP1)

- Naciśnięcie **set**, symbol **out 1** zacznie migać
- Strzałkami **▲** lub **▼** zmienić wartość nastawy; (pamiętaj o ograniczeniach **r1, r2 i r3**)
- Potwierdzić wybór naciskając **set**

Zmiana nastawy 2 temperatury(SP2) (tu zmiana niedostępna)

- Naciśnięcie **set** podczas modyfikacji 1 nastawy temperatury, symbol **out 2** zacznie migać
- Strzałkami **▲** lub **▼** zmienić wartość nastawy; (pamiętaj o ograniczeniach **r7, r8 i r9**)
- Potwierdzić wybór naciskając **set**

Zmiana parametrów

Wejście do menu parametrów:

- Naciśnięcie jednocześnie **▲** i **▼** przez 4 sekundy: wyświetlacz pokaże „PA”
- Naciśnięcie **set**
- Strzałkami **▲** lub **▼** ustawić wartość „-19” i potwierdzić wybór naciskając **set**
- Naciśnięcie **▲** i **▼** jednocześnie przez 4 sekundy, aż do pojawienia się parametru **SP**

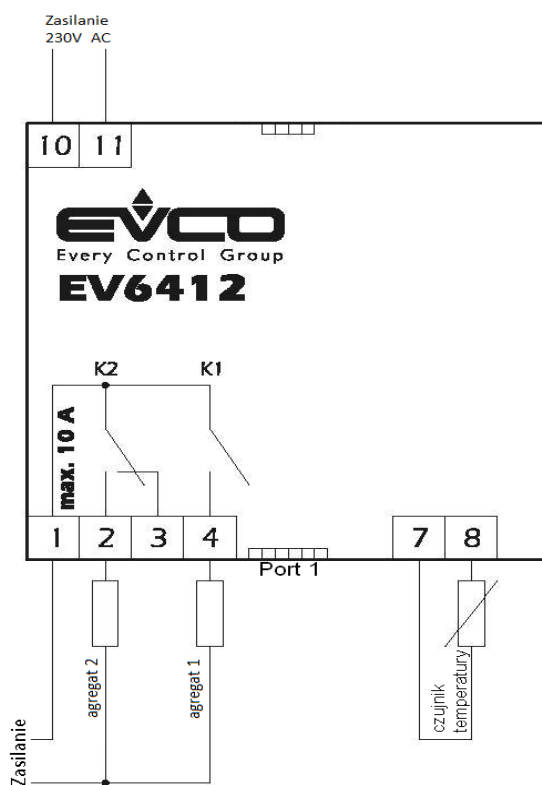
Zmiana parametru:

strzałkami **▲** lub **▼** wybrać parametr z listy parametrów

- Po wybraniu potrzebnego parametru wyświetlić jego wartość naciskając **set**
- Strzałkami **▲** i **▼** zmienić wartość i naciskać **set**

Wyjście z menu parametrów:

- Naciśnięcie **▲** i **▼** jednocześnie przez 4 sekundy, lub nie wykonywać żadnej czynności przez 60 sek.



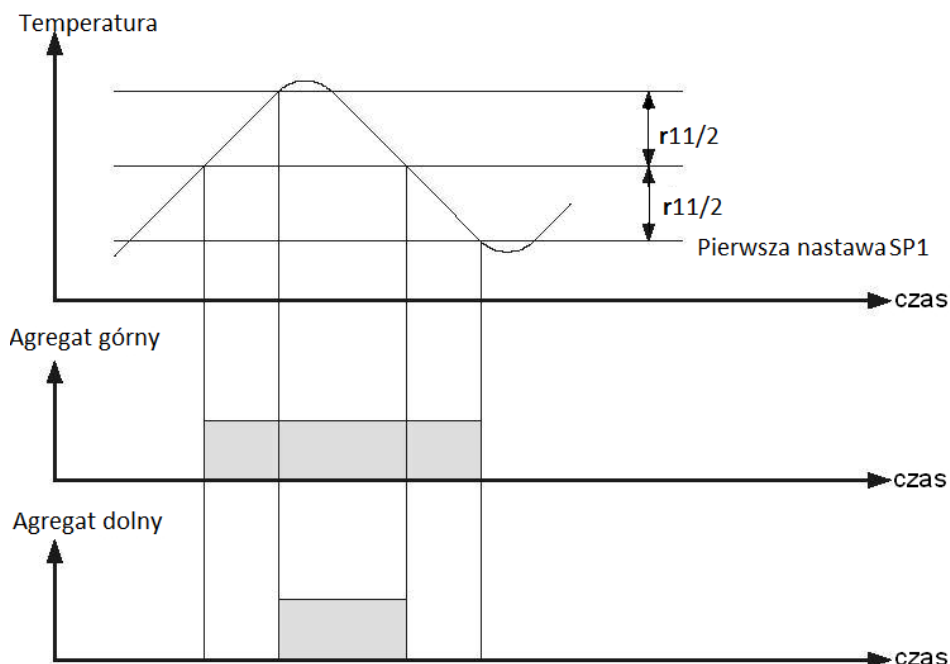
Port 1 jest portem szeregowym do komunikacji z systemem nadzoru lub z kluczem programowym.
*agregat 1=górny, 2=dolny



Po zmianie parametrów wyłączyć i włączyć sterownik (wyłącznikiem F4 w tablicy) !

1. Po podłączeniu zasilania sterownik rozpocznie prace automatycznie według ustawień fabrycznych.
2. Sterownik pracuje według parametru **CFG = 4 i Trybu pracy „Dwa kroki”**

Wykres pracy chillera, według trybu pracy CFG = 4 („Dwa kroki”) – symulacja przykładowa !



W tym trybie pracy - druga nastawa temperatury(SP2) jest niedostępna, a parametry **r0**, **r6**, **r7**, **r8**, **r9** oraz **r10** nie będą miały znaczenia.

DIODA LED	ZNACZENIE
Out 1	Świeci: stycznik jest zwarty – działa agregat górny Miga: <ul style="list-style-type: none"> • uruchomiona jest zmiana nastawy temperatury • trwa odliczanie opóźnienia załączenia agregatu górnego; patrz parametry C1 i C2
Out 2	Świeci: stycznik jest zwarty - działa agregat dolny Miga: <ul style="list-style-type: none"> • uruchomiona jest zmiana nastawy temperatury • trwa odliczanie opóźnienia załączenia agregatu dolnego; patrz parametry C7 i C8
	Świeci: jest Alarm temperatury
AL1	Alarm temperatury 1 (tu wyłączony) <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę cieczy w zbiorniku • patrz parametry A1 i A3
AL2	Alarm temperatury 2 (tu wyłączony) <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę cieczy w zbiorniku • patrz parametry A5 i A7
Pr1	Błąd czujnika temperatury zbiornika: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić czystość czujnika • sprawdzić podłączenie czujnika do sterowania i przewody • sprawdzić temperaturę cieczy w zbiorniku innym termometrem Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • działanie na agregat górny zależy od parametru C6 • działanie na agregat dolnej zależy od parametru C10
Kiedy przyczyny alarmów znikają - alarm milknie, a urządzenie powraca do normalnej pracy.	

TABELA PARAMETRÓW CHILLERA - USTAWIENIA FABRYCZNE					
PAR.	MIN.	MAKS.	JEDN.	USTAW. FABR.	OPIS
SP1	r1	r2	°C	10.0	Pierwsza nastawa temperatury
SP2	r7	r8	°C	0	Druga nastawa temperatury (tu nie ma znaczenia)
WEJŚCIE POMIAROWE					
CA1	-25	25	°C	0.0	Kalibracja czujnika zbiornika.
P0	0	1	-	1	Rodzaj czujnika: 1 = NTC
P1	0	1	-	1	Wyświetlanie dziesiętnych: 1 = TAK
P2	0	1	-	0	Jednostki: 0 = °C
P5	0	1	-	0	Wartość na wyświetlaczu: 0 = temperatura zbiornika 1 = pierwsza nastawa temperatury
PARAMETRY REGULACJI					
r0	0.1	99.0	°C	2.0	Histeresa pierwszej nastawy temperatury
r1	-99	r2	°C	0	Minimalna nastawa pierwszej temperatury
r2	r1	150	°C	15.0	Maksymalna nastawa pierwszej temperatury
r3	0	1	-	0	Blokada zmian nastawy temp: 0 = NIE; 1 = TAK
r5	0	1	-	0	Wybór trybu pracy dla agregatu górnego. Tryb: chłodzenia = 0
r6	0.1	99.0	°C	0	Histeresa drugiej nastawy temperatury (tu nie ma znaczenia)
r7	-99	r8	°C	0	Minimalna nastawa drugiej temperatury (tu nie ma znaczenia)
r8	r7	150	°C	0	Maksymalna nastawa drugiej temperatury (tu nie ma znaczenia)
r9	0	1	-	0	Blokada zmian nastawy temp: 0 = NIE; 1 = TAK (tu nie ma znaczenia)
r10	0	1	-	0	Wybór trybu pracy dla agregatu dolnego: (tu nie ma znaczenia) Tryb: chłodzenia = 0
r11	1.0	150	°C	4	Wartość dwóch kroków – wówczas : załączenie górnego agregatu - przy +12 C °C (1-szy krok), załączenie dolnego agregatu - przy + 14°C (2-gi krok)
ZABEZPIECZENIE AGREGATÓW					
C1	0	240	min	0	Minimalny czas między dwoma kolejnymi włączeniami agregatu górnego; Opóźnienie agregatu górnego po błędzie czujnika temperatury. Jeżeli parametr ma wartość 0, to opóźnienie wyniesie 2 minuty
C2	0	240	min	1	Minimalny czas wyłączenia agregatu górnego; Opóźnienie załączenia agregatu górnego po włączenia zasilania
C3	0	240	s	0	Minimalny czas włączenia agregatu górnego
C6	0	1	-	0	Działanie agregatu górnego podczas błędu czujnika temperatury 0 = wyłączone; 1 = włączone
C7	0	240	min	0	Minimalny czas między dwoma kolejnymi włączeniami agregatu dolnego; Opóźnienie agregatu dolnego po błędzie czujnika temperatury, jeżeli parametr ma wartość 0, to opóźnienie wyniesie 2 minuty
C8	0	240	min	2	Minimalny czas wyłączenia agregatu dolnego; Opóźnienie załączenia agregatu dolnego po włączenia zasilania
C9	0	240	s	0	Minimalny czas włączenia agregatu dolnego
C10	0	1	-	0	Działanie agregatu dolnego podczas błędu czujnika temperatury 0 = wyłączone; 1 = włączone

ALARMY TEMPERATURY (tu wyłączone)					
A1	-99	150	°C	0.0	Temperatura uruchomienia pierwszego alarmu temperatury
A2	0	240	min	0	Opóźnienie pierwszego alarmu temperatury
A3	0	4	-	0	Załączenie pierwszego alarmu temperatury: 0 = alarm nieuruchomiony 1 = alarm zbyt niskiej temperatury (poniżej A1) 2 = alarm zbyt wysokiej temperatury (powyżej A1) 3 = alarm zbyt niskiej temperatury; różnica pomiędzy pierwszą nastawą temperatury, a parametrem A1 4 = alarm zbyt wysokiej temperatury; suma pierwszej nastawy temperatury, i parametru A1
A4	0	240	min	0	Opóźnienie alarmu temperatury po zmianie nastawy temperatury
A5	-99	150	°C	0	Temperatura uruchomienia drugiego alarmu temperatury
A6	0	240	min	0	Opóźnienie drugiego alarmu temperatury
A7	0	4	-	0	Załączenie drugiego alarmu temperatury: 0 = alarm nieuruchomiony 1 = alarm zbyt niskiej temperatury (poniżej A5) 2 = alarm zbyt wysokiej temperatury (powyżej A5) 3 = alarm zbyt niskiej temperatury; różnica pomiędzy drugą nastawą temperatury, a parametrem A5 4 = alarm zbyt wysokiej temperatury; suma drugiej nastawy temperatury i parametru A5

POŁĄCZENIE SZEREGOWE (MODBUS)					
LA	1	247	-	247	Adres urządzenia
LD	0	3	-	2	Szybkość transmisji danych 0 = 2400; 1 = 4800; 2 = 9600; 3 = 19200
LP	0	2	-	2	Parzystość: 0 = brak; 1 = nieparzyste 2 = parzyste
E9	0	1	-	1	Zarezerwowane (nie zmieniać)
TRYB PRACY					
CFG	1	4	-	4	Tryb działania: 4 = dwa kroki

UWAGA: Wszystkie czynności konfiguracyjne należy zacząć wykonywać, gdy żadna inna procedura nie jest w toku.

Zabezpieczenie frontu: IP 65

Temperatura pracy: od 0 do 55°C, wilgotność 10 do 90%, bez kondensacji

Zasilanie: 230 VAC, 50/60 Hz, ok. 3 VA

Wejścia pomiarowe: 1 (czujnik temperatury w zbiorniku) czujnik typu NTC

Zakres pracy:

- -40 do 105°C; czujnik NTC – patrz także zakres czujnika i przewodu

Wyjścia cyfrowe: 2 przekaźniki

- przekaźnik 1: 16 A rez. @250VAC
- przekaźnik 2: 8 A rez. @250VAC

Maksymalne dopuszczalne natężenie prądu: 10A.

PELNA INSTRUKCJA - http://www.berling.pl/files/Asortyment/evco/INSTRUKCJE/EV6-412_pena_.pdf

Instrukcje sporządził:
Wojciech Wesołowski
Radom, dn. 12.09.2016r.