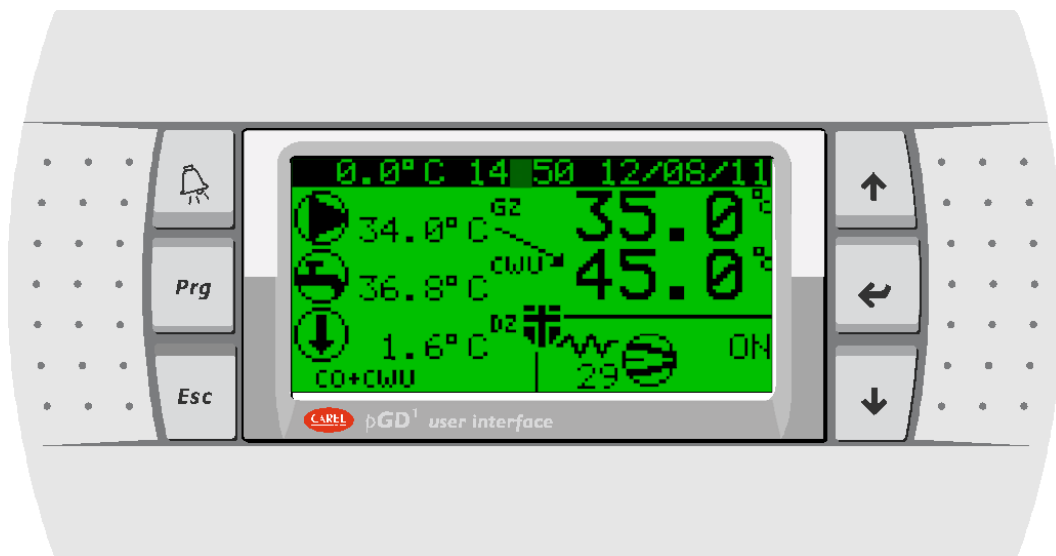




VIKERSØNN

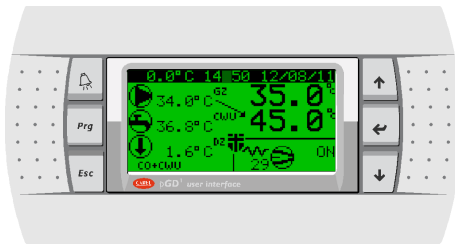
Pompy ciepła. Dedicated for Generations.







VIKERSØNN CRES manager

Instrukcja obsługi sterownika
pompy ciepła Vikersønn.









1. EKРАН GŁÓWNY



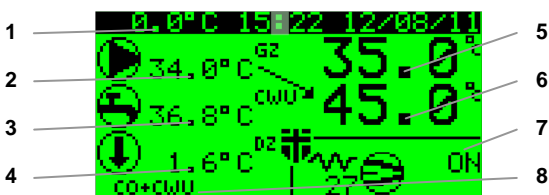
1.1 Przyciski:

-  - Wyświetla aktywne alarmy
- Prg** - Wchodzi do MENU
- Esc** - Powraca do poprzedniego ekranu
-  - Przesuwa listę do góry / zwiększa podświetloną wartość
-  - Przesuwa listę w dół / zmniejsza podświetloną wartość
-  - Akceptuje wybór / zatwierdza ustawioną wartość i **przechodzi do następnego pozycji**

1.2 Znaki graficzne:

-  - Praca pompy obiegowej górnego źródła
-  - Górne źródło skierowane na zasobnik CWU
-  - Praca pompy obiegowej dolnego źródła
-  - Praca sprężarki
-  - Czas (w minutach) do włączenia źródła białentnego
-  - Praca źródła białentnego
-  - Praca w trybie chłodzenia pasywnego
-  - Praca w statusie obniżenia ECO

1.3 Wartości:



- 1 – Odczyt temperatury zewnętrznej
- 2 – Odczyt temperatury górnego źródła
- 3 – Odczyt temperatury w zasobniku CWU
- 4 – Odczyt temperatury dolnego źródła
- 5 – Temperatura zadana CO/CH
- 6 – Temperatura zadana CWU
- 7 – Status (ON / ECO / AUTO / OFF)
- 8 – Tryb (CO / CO+CWU / CO+CH / CO+CWU+CH)

UWAGA: Bezpośrednio z ekranu głównego można sterować najważniejszymi parametrami pracy pompy ciepła.

5 – Temperatura zadana CO/CH
– w trybie CO zmiana tego parametru powoduje automatyczne przeliczenie oraz zmianę parametrów

(T.bazowa CO oraz Gradient) od których Temperatura zadana CO jest zależna.

UWAGA: Aby podnieść (lub obniżyć) temperaturę w domu wystarczy zwiększyć (lub zmniejszyć) temperaturę zadaną CO. W zależności od temperatury na zewnątrz oraz wewnątrz budynku przeliczeniu ulegnie wartość T. bazowej CO oraz Gradientu kompensacji, czyli automatyczne obliczenie nowej krzywej grzewczej.

– w trybie CH – zmienia parametr T.zadana CH

6 – Temperatura zadana CWU – zmienia parametr T.bazowa CWU

UWAGA: Podczas pracy w statusie ECO zmiana temperatur zadanych zarówno CO jak i CWU (na ekranie głównym) zmienia ustawienia parametrów Obniżenie ECO, nie wpływa na T.bazowa i Gradient jak to ma miejsce podczas pracy w statusie ON.

7 – Status (ON / ECO / AUTO / OFF) – dokładny opis poniżej

8 – Tryb (CO / CO+CWU / CO+CH / CO+CWU+CH) – dokładny opis poniżej

2. MENU



2.1 Tryby pracy



UWAGA: Tryb oraz Status zmieniać można z Ekranu Głównego. Status AUTO oznacza pracę pompy ciepła z kalendarzem i automatyczne przełączanie się z ON w ECO w zależności od ustawień zegara.

Status: (ON / ECO / AUTO / OFF)

ON – praca zgodnie z zadanymi temperaturami
ECO – praca zgodnie z zadanymi temperaturami po korekcie obniżenia

AUTO – praca ON/ECO zgodnie z ustawieniami kalendarza

OFF – brak pracy, pompa ciepła zostaje całkowicie wyłączona

Tryb: (CO / CO+CWU / CO+CH / CO+CWU+CH)

CO – praca tylko na centralne ogrzewanie

CO+CWU – praca na centralne ogrzewanie oraz na ciepłą wodę użytkową (priorytet CWU)

CO+CH – praca na centralne ogrzewanie oraz na chłodzenie pasywne (jeżeli występuje)

CO+CWU+CH – praca na centralne ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową (priorytet CWU) oraz na chłodzenie pasywne (jeżeli występuje)

T.start zimy: – zadana temperatura zewnętrzna poniżej której realizowane jest grzanie CO
T.start lata: – zadana temperatura zewnętrzna powyżej której realizowane jest chłodzenie CH (jeżeli występuje)

2.2 Ustawienia CO

```

USTAWIENIA CO
T.bazowa          30.0°C
Obniżenie ECO     5°C

ZRODLO BIWALENTNE CO
Odchylenie        4.0°C
Opóźnienie        60min
Włącz Awaryjnie   NIE
    
```

T.bazowa: – temperatura zadana CO przed kompensacją
Obniżenie ECO: – wartość korekty obniżenia temperatury zadanej CO
Odchylenie: – różnica temperatury zadanej CO i temperatury górnego źródła, powyżej której włączy się licznik źródła biwalentnego
Opóźnienie: – czas licznika CO, po którym nastąpi uruchomienie źródła biwalentnego
Włącz Awaryjnie: – powoduje uruchomienie źródła biwalentnego CO w przypadku awarii sprężarki

UWAGA: Ustawienie **Włącz Awaryjnie** na **TAK** oznacza, że w przypadku wystąpienia alarmu sprężarki budynek będzie ogrzewany Źródłem Biwalentnym zgodnie z ustawionym **Odchyleniem** oraz **Opóźnieniem**. Ustawienie **Odchylenia** na 20 st. C oraz **Opóźnienia** na 480 min w praktyce oznacza wyłączenie ZB.

2.3 Ustawienia CWU

```

USTAWIENIA CWU
T.bazowa          45.0°C
Obniżenie ECO     10°C

ZRODLO BIWALENTNE CWU
Odchylenie        8.0°C
Opóźnienie        30min
Włącz Awaryjnie   NIE
    
```

T.bazowa: – temperatura zadana CWU
Obniżenie ECO: – wartość korekty obniżenia temperatury zadanej CWU
Odchylenie: – różnica temperatury zadanej CWU i temperatury w zasobniku CWU, powyżej której włączy się licznik źródła biwalentnego
Opóźnienie: – czas licznika CWU, po którym nastąpi uruchomienie źródła biwalentnego
Włącz Awaryjnie: – powoduje uruchomienie źródła biwalentnego CWU w przypadku awarii sprężarki

2.4 Zegar i data

```

ZEGAR I DATA
Czas:             16:24:48
Data:             12/08/2011
Dzień:            Piątek
    
```

Czas: – aktualna godzina:minuta:sekunda
Data: – aktualny dzień/miesiąc/rok
Dzień: – aktualny dzień tygodnia

Uwaga: Ustawienie aktualnego czasu oraz daty jest niezbędne do prawidłowej pracy w statusie AUTO.

2.5 Kalendarz

```

KALENDARZ          16:35
Dzień: Poniedziałek
Kopiuj na: Cały tydzień
ECO Start Stop
ECO 06:00 13:00
ECO 15:00 22:00
--- --:-- --:--
--- --:-- --:--
    
```

Dzień: – dzień tygodnia w którym aktualnie ustawiamy zakres godzinowy pracy w statusie ECO. Na każdy dzień tygodnia możliwe jest ustawienie niezależnych zakresów godzinowych.

Kopiuj na: – kopiuje aktualne ustawienia na wybrany dzień tygodnia lub na cały tydzień

Na powyższym przykładzie status **ECO** będzie uruchomiony w godzinach 6:00-13:00 oraz 15:00-22:00 w pozostałym czasie będzie realizowana praca w statusie **ON**. Dzięki takiemu ustawieniu pracy pompy ciepła możliwe jest maksymalne wykorzystanie tańszej taryfy nocnej.

3 SERWIS

UWAGA: Niepoprawne ustawienia parametrów pompy ciepła mogą spowodować jej nieprawidłową pracę lub nawet doprowadzić do jej trwałego uszkodzenia. Wszystkie zmiany dokonywane w MENU Serwis powinny być przeprowadzane po konsultacji i uzgodnieniu z autoryzowanym serwisem Vickersønn.

3.1 SERWIS 1/5

```

SERWIS             1/5
Delta T.CO         2.0°C
Delta T.CWU        4.0°C

KOMPENSACJA T.CO
Start              10.0°C
Gradient           50%
Margines ust.     3.0°C
    
```

Delta T.CO: – różnica temperatury zadanej CO i temperatury górnego źródła powyżej której włączy się grzanie CO

Delta T.CWU: – różnica temperatury zadanej CWU i temperatury w zasobniku CWU powyżej której włączy się grzanie CWU

Start: – temperatura zewnętrzna poniżej której zadana temperatura CO wyliczana jest z uwzględnieniem kompensacji

Gradient: – procent kompensacji (nachylenie krzywej grzewczej)
 50% oznacza, że na 1 stopień spadku temperatury zewnętrznej, temperatura zadana CO będzie podniesiona o 0,5 stopnia.

Margines ust.: – temperatura zewnętrzna poniżej której zmiana temperatury zadanej CO (na ekranie głównym) automatycznie wpływa na przeliczenie gradientu (nachylenie krzywej grzewczej), powyżej tej temperatury zmiana temperatury zadanej CO (na ekranie głównym) wpływa na ustawienie **T.bazowej CO** (temperatura zadana CO przed kompensacją)

3.2 SERWIS 2/5

```
SERWIS 4/25
Min. postój SPR 360s
Wyprzedzenie DZ 30s

TEMPERATURY PROGOWE
Maksymalna GZ 55.0°C
Wylaczenie DZ -6.0°C
Zalaczenie DZ -4.0°C
```

Min. postój SPR: – minimalny czas jaki sprężarka musi zostać w spoczynku po wyłączeniu

Wyprzedzenie DZ: – czas wyprzedzenia włączenia pompy dolnego źródła przed włączeniem sprężarki

Maksymalna GZ: – temperatura górnego źródła powyżej której praca sprężarki zostaje zatrzymana

Wylaczenie DZ: – temperatura dolnego źródła poniżej której praca sprężarki zostaje zatrzymana

Zalaczenie DZ: – temperatura dolnego źródła powyżej której praca sprężarki zostaje ponownie uruchomiona

3.3 SERWIS 3/5

```
SERWIS 4/25
AWARIA CZUJKI ZEW
Wartosc zadana 16.0°C

AWARJA CZUJKI GZ
Czas pracy PC 10min
Czas postoju PC 110min
```

Wartość zadana: – imitowana temperatura zewnętrzna podczas ewentualnego uszkodzenia czujki zewnętrznej

Czas pracy PC: – czas pracy sprężarki podczas ewentualnego uszkodzenia czujki górnego źródła (chroni przed przemrożeniem budynku – działa tylko w zimie)

Czas postoju PC: – czas postoju sprężarki podczas ewentualnego uszkodzenia czujki górnego źródła (działa na zmianę z **Czas pracy PC**)

3.4 SERWIS 4/5

```
SERWIS 4/25
Wlacz opcje CH TAK
T.zadana CH 12.0°C

Przywroc ustawienia
fabryczne NIE
Kasowanie historii
alarmow NIE
```

Wlacz opcje CH: – włączanie opcji chłodzenia pasywnego (jeżeli występuje)

T.zadana CH: – temperatura zadana górnego źródła podczas pracy w trybie chłodzenia pasywnego

Przywroc ustawienia fabryczne: – usuwa wszystkie wprowadzone zmiany i przywraca ustawienia domyślne

Kasowanie historii alarmow: – usuwa nieodwracalnie całą historię alarmów z pamięci sterownika

3.5 SERWIS 5/5

```
SERWIS 5/25
VIKERSØNN CRES manager
ver. 3.04b 2011

http://vikersonn.pl
(+48) 22 882-20-10

Copyright by VIKERSØNN
```

Wersja sterownika oraz rok wydania aplikacji

4. EKSPLOATACJA

Uwaga: Użytkownik pompy ciepła w ramach właściwej eksploatacji zobowiązany jest do:

- regularnego (co 3-6 miesięcy) czyszczenia filtrów dolnego oraz górnego źródła – w ciągu 1 roku użytkowania

- zapewnienia energii elektrycznej niezbędnej do pracy urządzenia wytworzonej zgodnie z normami i cechującej się normatywnymi parametrami

- stałego utrzymania temperatury w budynku powyżej 0 st. C

- kontrolowania ciśnienia w dolnym (system odwiertów) oraz górnym (instalacja CO) źródle pompy ciepła w granicach <1,0-2,0> bar a w razie potrzeby zwiększenia ciśnienia przez specjalnie przygotowane do tego celu zawory napełniające

5. REGULACJA OGRZEWANIA PŁASZCZYZNOWEGO

System centralnego ogrzewania oparty na pompie ciepła oraz ogrzewaniu płaszczyznowym (podłogowym, ściennym) jest systemem bezobsługowym pod warunkiem prawidłowej regulacji układu podczas pierwszych sezonów grzewczych.

Celem regulacji jest maksymalny komfort użytkownika przy jednocześnie minimalnym zużyciu energii. Można to osiągnąć jedynie w sytuacji, gdy przynajmniej jeden obieg grzewczy pozostanie w stanie całkowitego otwarcia. Aby taki stan osiągnąć należy regulować układ w następujący sposób:

1. Całkowicie otworzyć zawory (regulatory przepływu) na wszystkich obiegach grzewczych (na wszystkich rozdzielaczach)

2. Dostosować temperaturę zasilania układu CO na sterowniku pompy ciepła do takiej, w której przynajmniej w jednym pomieszczeniu (na jednym obiegu grzewczym) temperatura wewnątrz jest odpowiednia (komfortowa) oraz pokrywa się z założoną temperaturą w tym pomieszczeniu. W pozostałych pomieszczeniach w budynku powinno być za ciepło (w stosunku do założeń).

3. Wyregulować temperaturę wewnątrz pozostałych pomieszczeń poprzez regulację przepływu na poszczególnych obiegach grzewczych aż do osiągnięcia temperatur odpowiednich dla każdego pomieszczenia.

Należy pamiętać, że system ogrzewania płaszczyznowego posiada dużą bezwładność cieplną dlatego też każda zmiana temperatury (zarówno całego układu jak i danego obiegu grzewczego) powinna być obserwowana przynajmniej 24h. Dopiero po upływie tego czasu może nastąpić ponowna korekta danej temperatury. Korekta temperatury całego układu grzewczego (Temperatura zadana CO) powinna być regulowana małymi krokami co 0,5 – 1 st. C. Temperatura zadana CO jest wartością wynikową kilku zmiennych oraz temperatury zewnętrznej.

Dla uproszczenia obsługi w sterowniku została zastosowana funkcja **Vikersønn Automatic Compensation System**, która podczas zmiany parametru Temperatury zadanej CO (na ekranie głównym) powoduje automatyczne przeliczenie wartości zmiennych od których zależy temperatura zadana CO. Aby podnieść (lub obniżyć) temperaturę w domu wystarczy zwiększyć (lub zmniejszyć) temperaturę zadaną CO. Sterownik automatycznie przeliczy parametry tak aby wynikową wartością temperatury zadanej CO była wartość ustawiona przez użytkownika.

