



Podręcznik montażu i konserwacji

CTC EcoZenith i360

Moduł wewnętrzny ze sterowaniem
pompą ciepła

3x400V / 1x230V / 3x230V



Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.
Zachować do wykorzystania w
przyszłości.
Przeczytaj uważnie przed użyciem.

Spis treści

1. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	3	9.12 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x230V Blok zacisków X2 /3.....	39
2. Pamiętaj!	4	9.13 Tabela połączeń podzespołów elektrycznych.....	40
2.1 Transport.....	4	9.14 Schemat połączeń karty rozszerzeń.....	43
2.2 Ustawianie	4	9.15 Tabela połączeń karty rozszerzeń A3.....	44
2.3 Recykling	4	9.16 Podłączenie czujnika	45
2.4 Po pierwszym uruchomieniu	4	9.17 Połączenie czujnika prądu.....	47
3. Lista kontrolna	5	9.18 Ustawianie zasilania elektrycznego w układzie zasilania rezerwowego	47
4. Ustawienia domowej grzewczej	6	9.19 Tabela rezystancji czujnika	48
5. Dane techniczne	9	10. Instalacja, Komunikacja	49
6. Wymiary	10	10.1 Instalacja kabla Ethernet.....	50
7. CTC EcoZenith i360 – przegląd	11	10.2 Remote — dublowanie ekranu.....	51
7.1 Opcje w przypadku modelu CTC EcoZenith i360.....	12	10.3 myUplink	52
7.2 Instalacja podstawowa, CTC EcoZenith i360.....	12	11. Pierwsze uruchomienie	53
7.3 Kompatybilne pompy ciepła	13	11.1 Kreator instalacji.....	54
7.4 Dostawa obejmuje następujące elementy.....	13	12. Obsługa i konserwacja	55
8. Instalacja rurowa	14	13. Ustawienia systemu	56
8.1 Schemat ideowy pompy ciepła powietrze-woda	15	13.1 Regulacja pompy obiegowej.....	56
8.2 Schemat ideowy pompy ciepła gruntowa.....	15	13.2 Charakterystyka pompy dla pompy obiegowej instalacji medium grzewczego	59
8.3 Kompletny schemat ideowy	16	13.3 Kontrola przepływu.....	59
8.4 Interaktywny schemat ideowy	17	13.4 Różnica ciśnień po stronie medium grzewczego	60
8.5 Zainstaluj rurę ciepłej wody	18	13.5 Funkcje dodatkowe	61
8.6 Zainstaluj rurę instalacji grzejników	19	14. Ustawienia wyświetlacza	73
8.7 Zainstaluj rury do i z pompy ciepła.....	21	14.1 Nawigacja po ekranie dotykowym	73
8.8 Zainstaluj przewody rurowe wody odpływowej.....	22	14.2 Ekran główny.....	73
8.9 Napelnij obieg grzewczy.....	23	14.3 Zarządzanie alarmami.....	73
8.10 Odpowietrzenie całej instalacji.....	24	14.4 Ogrzewanie/Chłodzenie	74
8.11 Ważne! Informacje o odpowietrzaniu	25	14.5 CWU	77
9. Instalacja elektryczna	26	14.6 Wentylacja.....	77
9.1 Przegląd podstawowej instalacji elektrycznej	27	14.7 Harmonogram.....	78
9.2 Lista funkcji.....	28	14.8 Dane pracy.....	80
9.3 Lista części elektrycznych.....	29	15. Zaawansowany	90
9.4 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x400V Karta przekaźnikowa A2 /1.....	31	15.1 Wyświetlacz	90
9.5 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x400V Grzałka przepływowa E15 /2.....	32	15.2 Ustawienia	92
9.6 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x400V Blok zacisków X2 /3.....	33	15.3 Definiowanie	113
9.7 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Karta przekaźnikowa A2 /1.....	34	15.4 Serwis	129
9.8 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Grzałka przepływowa E15 /2.....	35	16. Nastawy fabryczne CTC EcoZenith i360	134
9.9 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Blok zacisków X2 /3.....	36	17. Rozwiązywanie problemów	137
9.10 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x230V Karta przekaźnikowa A2 /1.....	37	17.1 Rozwiązywanie problemów, ciepło	137
9.11 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x230V Grzałka przepływowa E15 /2.....	38	17.2 Rozwiązywanie problemów, ciepła woda	138
		17.3 Komunikaty informacyjne.....	139
		17.4 Komunikaty alarmowe	140
		17.5 Alarmy krytyczne - Ryzyko zamarzania.....	142

Software update



software.ctc.se

PL

Więcej informacji na temat zaktualizowanych funkcji i pobierania najnowszego oprogramowania można znaleźć na stronie internetowej "software.ctc.se".

1. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Przed instalacją znaleźć się powinien dwubiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, umożliwiający niezawodne odłączenie jej od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.



Urządzenie musi być przyłączone do uziemienia ochronnego.



Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IP X1. Urządzenia nie wolno splukiwać wodą.

Urządzenia nie wolno uruchamiać bez uprzedniego napełnienia go wodą; instrukcje zob. w rozdziale „Instalacja rurowa”.



Przystępując do przenoszenia urządzenia przy pomocy zawiesi do podnoszenia lub podobnego elementu, upewnij się, że sprzęt do podnoszenia, śruby ockowe i inne elementy nie są uszkodzone. Nigdy, pod żadnym pozorem, nie stawaj pod unoszonym urządzeniem.



Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrubami pokryw, osłon lub podobnych elementów.

OSTRZEŻENIE: Nie włączaj urządzenia, jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że woda w nim lub innych częściach systemu zamarzła.

Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC AB ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.



Wszelkie prace przy układzie chłodniczym urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.

Montaż i podłączenie urządzenia muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody rurowe muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Prace serwisowe przy instalacji elektrycznej produktu mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami krajowych norm bezpieczeństwa elektrycznego.

Aby uniknąć ryzyka, wymiana uszkodzonego przewodu zasilającego musi być wykonana przez producenta lub wykwalifikowanego technika serwisu.

Kontrola zaworu bezpieczeństwa:
-Zawór bezpieczeństwa kotła/pompy ciepła powinien być regularnie sprawdzany.

Dzieci w wieku od lat ośmiu wzwyż oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej albo nieposiadające należytego doświadczenia lub wystarczającej wiedzy mogą korzystać z urządzenia tylko pod warunkiem, że pozostają pod nadzorem lub że zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i mają świadomość zagrożeń związanych z pracą urządzenia. Dzieciom nie wolno pozwalać na zabawę urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim innych czynności konserwacyjnych bez nadzoru.

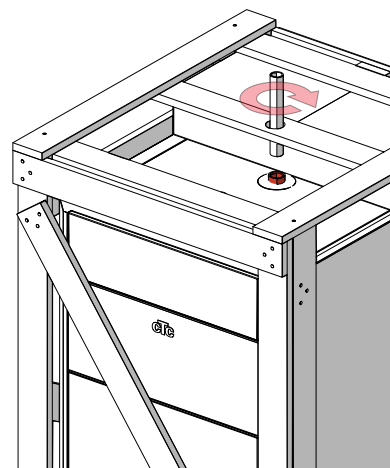
2. Pamiętaj!

Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadbaj o następujące kwestie:

2.1 Transport

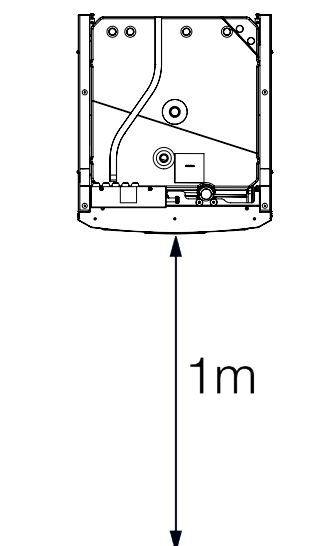
Dostarcz urządzenie na miejsce instalacji przed zdjęciem opakowania. Do przenoszenia urządzenia używaj następującego wyposażenia:

- wózek widłowy
- ucho do podnoszenia zamocowane do tulei do podnoszenia na górze urządzenia w przyłączy rozszerzenia
- taśma do podnoszenia, opasująca paletę UWAGA: Używać tylko w opakowaniu.
Należy pamiętać, że urządzenie ma wysoko położony środek ciężkości, w związku z czym należy obchodzić się z nim ostrożnie.
- Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej.



2.2 Ustawianie

- Zdejmij opakowanie i przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.
- Ustaw urządzenie na solidnym podłożu, najlepiej betonowym. Jeśli konieczne jest ustawienie urządzenia na miękkim dywanie, pod regulowanymi nóżkami należy umieścić odpowiednie podkładki.
- Pamiętaj o pozostawieniu strefy obsługi technicznej, co najmniej 1 m przed urządzeniem.
- Urządzenia nie wolno instalować poniżej poziomu podłogi.



2.3 Recykling

- Opakowanie musi zostać przekazane do punktu zbiórki odpadów albo prawidłowo zutylozowane przez monter.
- Urządzenia wycofywane muszą być prawidłowo usuwane i transportowane do miejsca unieszkodliwiania odpadów bądź dystrybutora lub sprzedawcy oferującego taką usługę. Bardzo ważne jest, żeby czynnik chłodniczy produktu został prawidłowo usunięty. Nie zezwala się na usuwanie urządzenia jako odpadów gospodarstwa domowego.

2.4 Po pierwszym uruchomieniu

- Monter doradzi właścicielowi obiektu w kwestii projektu serwisowania instalacji.
- Monter wypełnia formularze listy kontrolnej i danych kontaktowych. Użytkownik i monter podpisują listę kontrolną, po czym pozostaje ona w posiadaniu użytkownika.
- Aby móc skorzystać z gwarancji i ubezpieczenia, zarejestruj produkt na stronie:
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

3. Lista kontrolna

Lista kontrolna musi być zawsze wypełniona przez inżyniera wykonującego instalację

- W przypadku poddania urządzenia obsłudze serwisowej może być wymagane przedstawienie tego dokumentu.
- Instalację należy w każdym przypadku wykonać w sposób zgodny z instrukcjami dotyczącymi montażu i konserwacji.
- Instalacji należy w każdym przypadku dokonać w sposób fachowy.

Po wykonaniu montażu urządzenie musi zostać sprawdzone i trzeba przeprowadzić wskazane poniżej czynności kontrolne:

Instalacja rurowa

- Pompę ciepła napełniono, ustawiono i wyregulowano w prawidłowy, zgodny z instrukcjami sposób.
- Pompę ciepła ustawiono w sposób umożliwiający jej obsługę serwisową.
- Wydatek pomp obiegowych odpowiada wymaganemu przepływowi.
- Otwarto zawory grzejników oraz inne wymagające tego zawory.
- Test szczelności.
- Wentylacja systemu.
- Sprawdź działanie wymaganych zaworów bezpieczeństwa.
- Rura ściekowa podłączona do odpływu w podłodze.

Instalacja elektryczna

- Sprężarka, kierunek obrotów
- Wyłącznik zasilania.
- Prawidłowe okablowanie.
- Czujnik temp. zasilania, czujnik powrotny oraz wszelkie inne czujniki wymagane do obsługi wybranej instalacji.
- Czujnik zewnętrzny.
- Czujnik pokojowy (opcjonalny).
- Akcesoria.
- Pompa ciepła włączona i uruchomiona.
- Zasilanie prądem elektrycznym i bezpieczniki, dostosowane do nieruchomości, podczas normalnej pracy i w trybie zasilania rezerwowego.

Informacja dla użytkownika (właściwa danej instalacji)

- Uruchomienie systemu wspólnie z użytkownikiem.
- Menu/elementy sterownicze do wybranego układu.
- Klientowi przekazano Podręcznik montażu i konserwacji.
- Kontrola i napełnienie obiegu grzewczego.
- Poinstruowanie w zakresie regulacji precyzyjnej, krzywa grzewcza.
- Poinstruowanie w zakresie alarmów.
- Zawór mieszający.
- Sprawdzone działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Przegląd warunków gwarancji z użytkownikiem.
- Rejestracja certyfikatu instalacji w serwisie ctc-heating.com
- Poinstruowanie w zakresie procedur zgłaszania usterek.

Data i podpis użytkownik

Data i podpis instalatora

4. Ustawienia domowej grzewczej

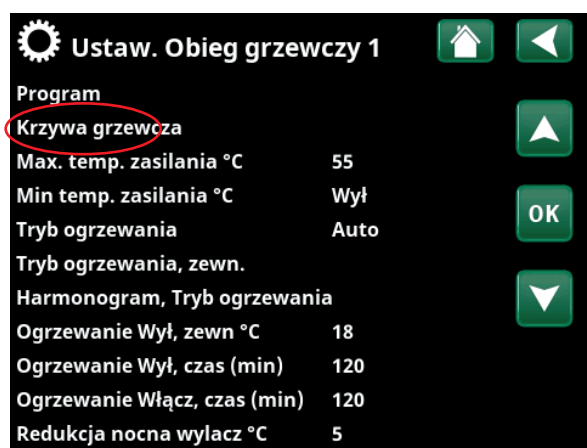
Krzywa grzewcza domu

Krzywa grzewcza jest ważną częścią sterowania instalacją grzejną. Odpowiada ona za temperaturę zasilania instalacji grzejnej twojego budynku w zależności od temperatury zewnętrznej. Jest bardzo ważne, żeby prawidłowo ustawić krzywą grzewczą, co zapewni komfortowe warunki w budynku przy możliwie najbardziej ekonomicznej pracy pompy ciepła.

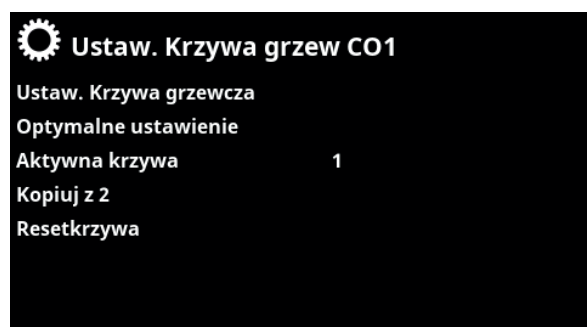
Jeden budynek wymaga zasilania instalacji grzewczej temperaturą 30 °C przy temp zewnętrznej 0 °C, inny 40 °C. Różnice pomiędzy budynkami wynikają z powierzchni grzejników oraz izolacji budynku.

Ustawianie krzywej grzewczej

W menu „Krzywa grzewcza” w części „Ustawienia/obieg grzewczy” można precyzyjnie ustawić wartości krzywej grzewczej dla temperatury zasilania w odniesieniu do temperatury zewnętrznej na wykresie, a także ustawić wartości nachylenia krzywej i dopasowanie krzywej dla obiegu grzewczego.



Część menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1/ Krzywa grzewcza”. Aktywna krzywa: #1.

Poproś instalatora o pomoc w nastawieniu tych wielkości.

Jest niezmiernie ważne, żeby ustawić krzywą grzewczą i czasami niestety proces ten może trwać kilka tygodni. Najlepszą metodą jest ustawienie pracy bez czujników pokojowych na początku. System będzie kierował się wtedy tylko temperaturą zewnętrzną do ustawienia temperatury zasilania instalacji grzejnej.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

i Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawiania krzywej grzewczej, patrz punkt „Krzywa grzewcza” w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.

Podczas ustawiania krzywej grzewczej ważne jest, żeby:

- funkcja redukcji nocnej była wyłączona.
- wszystkie termostaty grzejnikowe były całkowicie otwarte. (Ma to na celu wyznaczenie krzywej przebiegającej możliwie jak najniżej, zapewniającej maksymalną ekonomię pracy pompy ciepła).
- temperatura zewnętrzna nie była wyższa niż +5 °C.
- system grzejny jest sprawny i są poprawnie zrównoważone poszczególne obiegi.

Odpowiednie wartości domyślne

W czasie instalacji rzadko można dokonać dokładnego ustawienia krzywej grzewczej bezpośrednio. W takim przypadku poniższe wartości nachylenia krzywej mogą stanowić dobry punkt wyjścia. Grzejniki z małą powierzchnią grzejną wymagają wyższej temperatury zasilania.

Tylko ogrzewanie podłogowe:	Nachylenie °C 35
Układy niskotemperaturowe: (domy dobrze ocieplone)	Nachylenie °C 40
Układy standardowe: (ustawienie domyślne)	Nachylenie °C 50
Układy wysokotemperaturowe: (stare domy, małe grzejniki, słaba izolacja cieplna)	Nachylenie °C 60

Ustawianie krzywej grzewczej

Metoda przedstawiona poniżej może być wykorzystana do prawidłowego ustawienia krzywej grzewczej.

Ustawienia jeśli jest zbyt zimno w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej** 0 °C: Zwiększ wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej** 0 °C: Zwiększ wartość dopasowanie krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.

Ustawienia jeśli jest zbyt ciepło w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej** 0 °C: Zmniejsz wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej** 0 °C: Zmniejsz wartość dopasowanie krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.

i Krzywa grzewcza ma zawsze rolę pierwszorzędą. Czujnik pokojowy może jedynie podwyższać lub obniżać temperaturę zasilania o odpowiednią wartość w stosunku do krzywej grzewczej. Przy pracy bez czujnika pokojowego krzywa grzewcza wyznacza temperaturę zasilania układu grzejnego w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

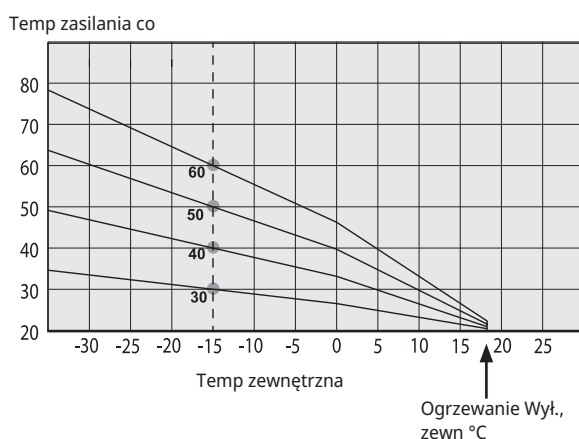
Przykłady krzywej grzewczej

Poniższe wykresy pokazują, jak zmienia się krzywa grzewcza przy różnych ustawieniach nachylenia krzywej i dopasowanie krzywej.

Nachylenie krzywej opisuje zapotrzebowanie grzejników na temperaturę przy różnych temperaturach zewnętrznych.

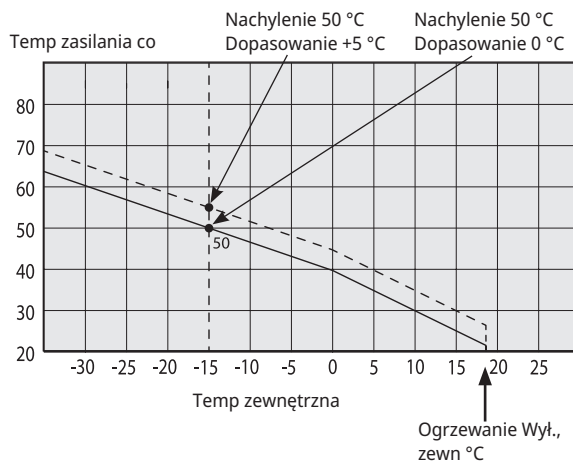
Nachylenie krzywej

Wartość ustawionego nachylenia to temperatura zasilania przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -15 °C.



Dopasowanie krzywej

Krzywa grzewcza może być równolegle przesunięta (Dopasowana) o zadaną liczbę stopni dla dopasowania do różnych instalacji grzejnych.



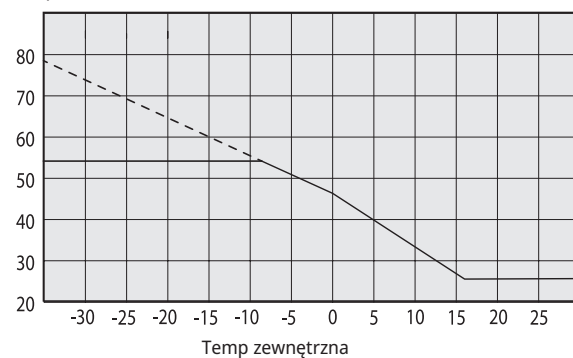
Przykład

Nachylenie krzywej: 60 °C
Dopasowanie krzywej: 0 °C

W tym przykładzie, maksymalna temperatura układu grzewczego jest ustawiona na 55oC.

Minimalna dozwolona temperatura do układu grzewczego jest ustawiona na 27oC (np. ogrzewanie piwnicy w lecie lub obieg grzejników łazienkowych).

Temp zasilania co

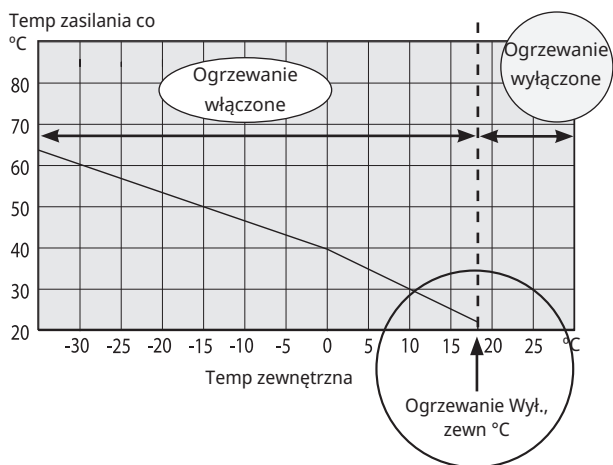


i Jeśli zostały ustawione zbyt niskie wartości, może to oznaczać, że żądana temperatura pokojowa nie zostanie osiągnięta. Będzie wtedy konieczne ustawienie krzywej grzewczej według zasady powyżej.

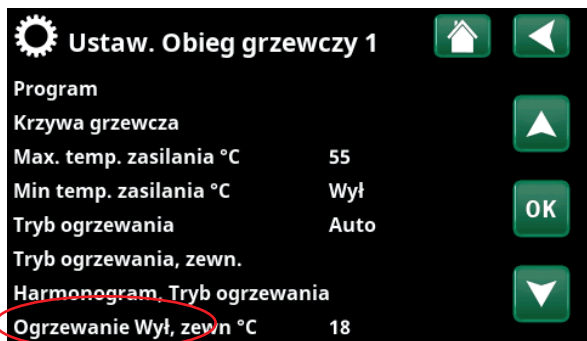
Sezon letni

Wszystkie budynki mają wewnętrzne źródła ciepła (lampy, piekarniki, itp.), co oznacza, że ogrzewanie może być wyłączone poniżej zadanej temp. pokojowej. Im lepiej ocieplony dom, tym szybciej można wyłączyć ogrzewanie.

Przykład pokazuje, że urządzenie ma ustawioną temperaturę na 18 °C.



Temperaturę wyłączenia letniego można ustawić w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy”.



Część menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.

Gdy ogrzewanie jest wyłączone w taki sposób, pompa obiegowa po jest wyłączona, a zawór mieszający zamknięty. Ogrzewanie zostanie włączone automatycznie, gdy będzie potrzebne ponownie.

Informacje na temat ustawiania trybu ogrzewania znajdują się w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.

5. Dane techniczne

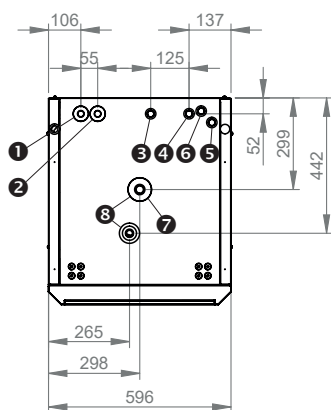
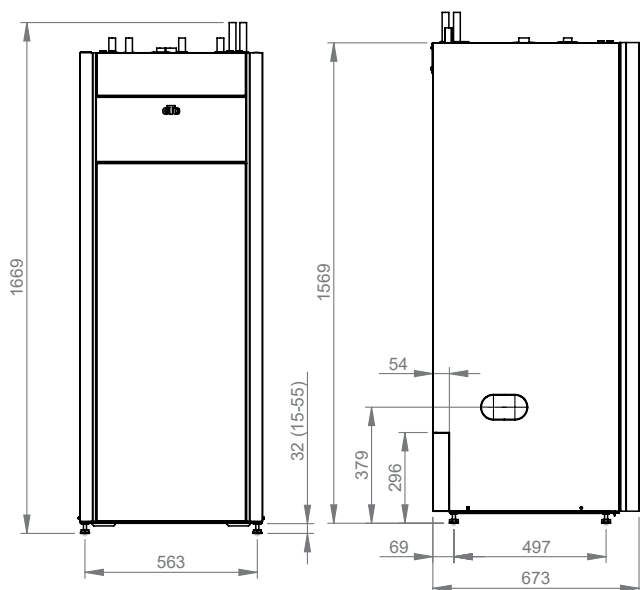
Oznaczenie Dane ogólne		CTC EcoZenith i360 L	CTC EcoZenith i360 H	CTC EcoZenith i360 L 1x230V	CTC EcoZenith i360 L 3x230V
Numer artykułu		590940001	590941001	590940002	590940003
Ciężar, brutto	kg	172	185	172	172
Ciężar, netto	kg	145	156	145	145
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość) (bez opakowania)	mm	673 x 596 x 1669	673 x 596 x 1867	673 x 596 x 1669	673 x 596 x 1669
Wymagana wysokość pomieszczenia	mm	1669	1928	1669	1669
Moc akustyczna L_{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	15	15	15
Dane elektryczne					
Dane elektryczne - połączenie		400V 3N~ 50Hz	400V 3N~ 50Hz	230V 1N~ 50Hz	230V 3~ 50Hz
Moc znamionowa	kW	12.2	12.2	9.3	10.3
Prąd znamionowy	A	19	19	41	27
Maks. moc podgrzewacz elek. (dla bezpiecznika)	kW	3.5/ 6.1/ 8.4/ 9.9/ 11.9 (10/ 13/ 16/ 20/ 25A)	3.5/ 6.1/ 8.4/ 9.9/ 11.9 (10/ 13/ 16/ 20/ 25A)	3.8/ 5.2/ 6.7/ 7.5/ 9/9 (20/ 25/ 32/ 35/ 50/ 63A)	5/ 7.5/ 10/ 10/ 10/ 10 (20/ 25/ 32/ 35/ 50/ 63A)
Bezpiecznik grupowy	A	20	20	50	32
Stopień ochrony (IP)		IP X1	IP X1	IP X1	IP X1
Zakres mocy podgrzewacz elek. (min.-maks.)	kW	0.5 - 11.9	0.5 - 11.9	0.3 - 9.0	2.5 - 10.0
Grzanie					
Objętość wody (V)	l	225			
Maks. ciśnienie robocze (PS)	MPa/bar	0.3/3.0			
Maks. temperatura robocza (TS)	°C	100			
Schemat różnicy ciśnień dla produktu z uwzględnieniem wymiennika oraz wszystkich wewnętrznych przewodów rurowych, zaworów itp.		Patrz schemat różnicy ciśnień w sekcji „Ustawienia systemu”.			
Wbudowana pompa obiegowa		Tak			
Instalacja ciepłej wody wodociągowej					
Objętość wody (V)	l	1.7			
Maks. ciśnienie robocze	bar	10			

Wydatek CWU zgodnie z. prEN 16147		Ekonomiczny	Normalny	Komfortowy
Ilość ciepłej wody (40°C)	l	210	235	304
COP		2.61	2.42	2.27
Strata podczas postoju S_{stby}	kW	0.057	0.073	0.083
Profil obciążenia*)		XL	XL	XL

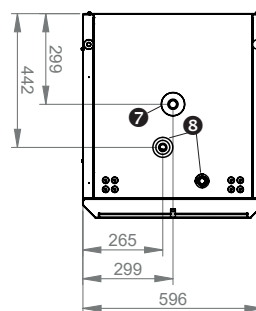
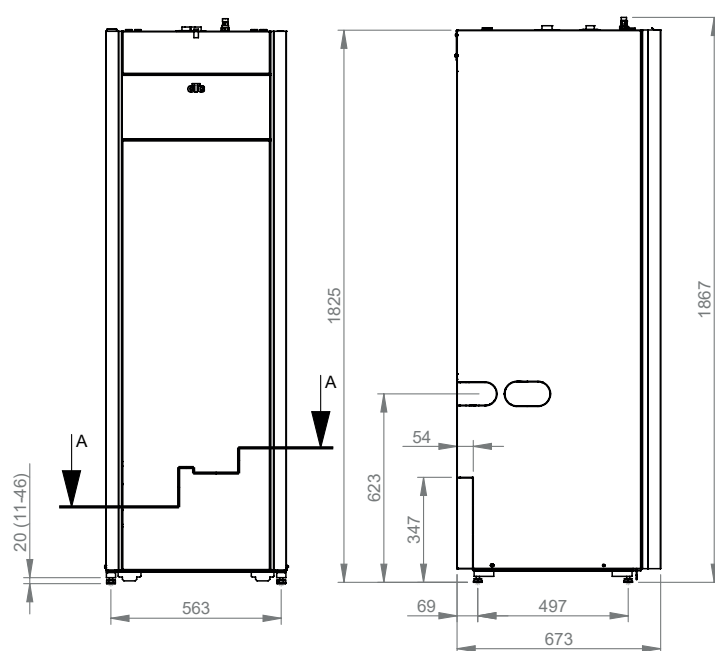
*) zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013

6. Wymiary

Model niski



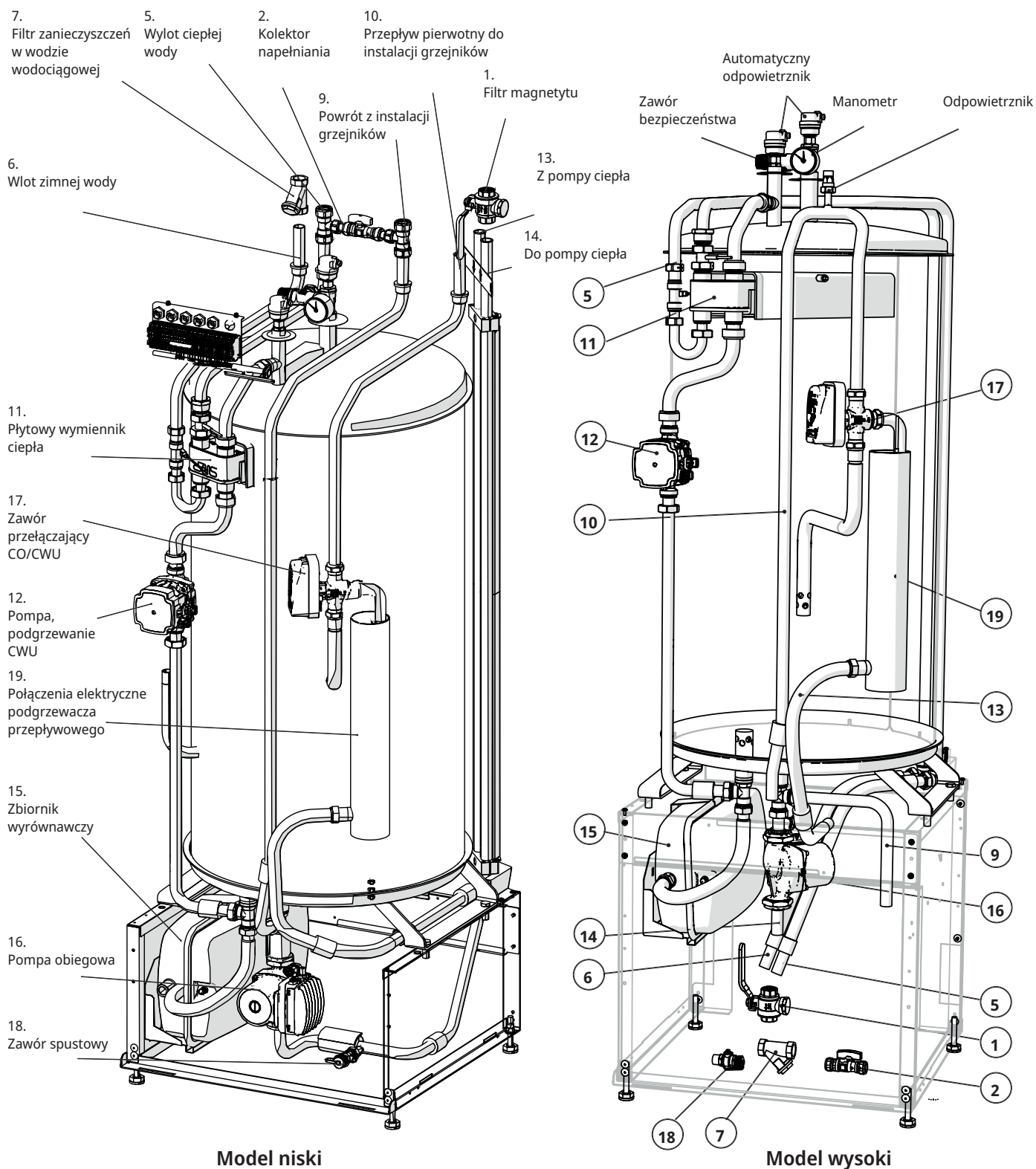
Model wysoki



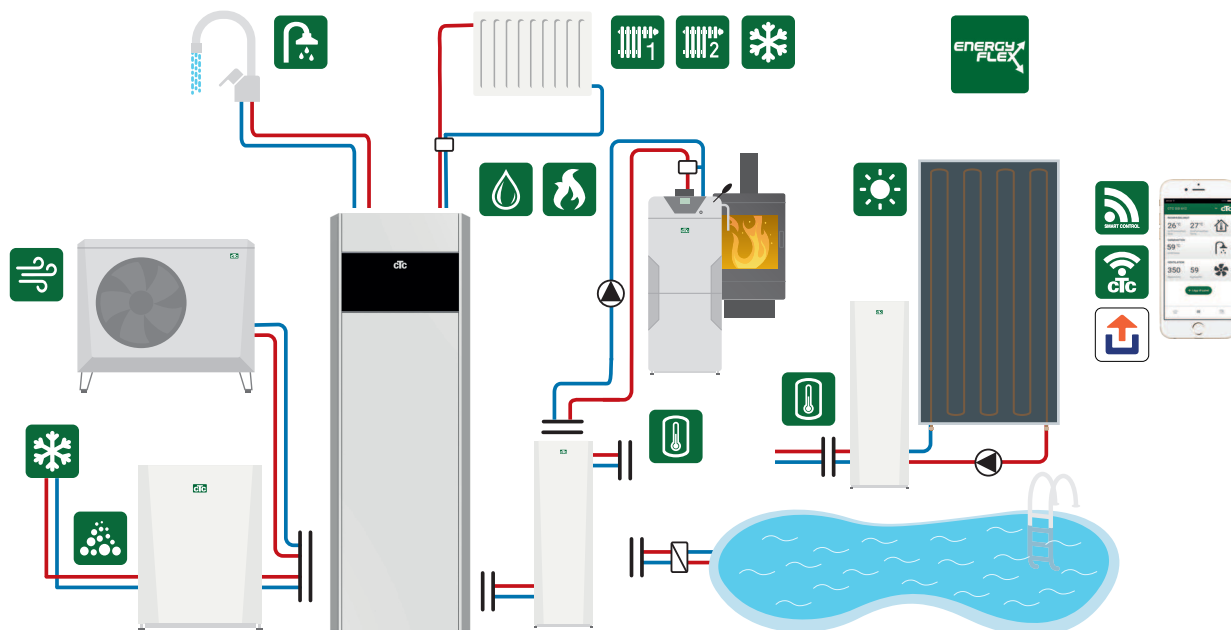
❶	Zimna woda	22 mm	❺	Do PC	22 mm
❷	Ciepła woda	22 mm	❻	Z PC	22 mm
❸	Przepływ powrotny	22 mm	❼	Rozszerzenie / tuleja do podnoszenia	3/4" wewn.
❹	Przepływ pierwotny	22 mm	❽	Automatyczny odpowietrznik	1/2" wewn.

7. CTC EcoZenith i360 – przegląd

Poniższa ilustracja przedstawia podstawową budowę urządzenia CTC EcoZenith i360. Jeśli podłączona jest pompa ciepła, energia zawarta w powietrzu lub skale/gruncie jest pobierana przez układ chłodzenia. Następnie sprężarka podnosi temperaturę do użytecznego poziomu, po czym energia jest przekazywana do obiegu ogrzewania i ciepłej wody. Wbudowana grzałka zanurzeniowa pomaga, gdy potrzebne jest dodatkowe ciepło lub gdy pompa ciepła nie jest podłączona.



7.1 Opcje w przypadku modelu CTC EcoZenith i360



Oprócz instalacji podstawowej wymagane są elementy wyposażenia dodatkowego, takie jak: Dodatkowy czujnik, zawór mieszający grupy 2, karta rozszerzeń itp. CTC Zbiornik objętościowy jest zalecany w przypadku dużego zapotrzebowania na ogrzewanie lub do instalacji z dużą różnicą ciśnień. Patrz rozdział „Ustawienia systemu”.

7.2 Instalacja podstawowa, CTC EcoZenith i360

EcoZenith i360
1 obieg grzewczy
1 kompatybilna pompa ciepła EcoAir/CombiAir



EcoZenith i360
1 obieg grzewczy
1 kompatybilna pompa ciepła EcoPart



Środowiskowe informacje konstrukcyjne, a także naklejki z informacjami o klasie oszczędności energii dla poszczególnych zestawień (kompletów) można pobrać ze strony www.ctc.se/ecodesign. Użytkownikowi końcowemu danego zestawienia przekazane muszą zostać informacje na temat energooszczędności oraz odpowiednie naklejki.

7.3 Kompatybilne pompy ciepła

CTC EcoPart 400
Solanka do wody

- CTC EcoPart 406
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412

CTC EcoPart 600
Solanka do wody o zmiennej prędkości

- CTC EcoPart 612*
- CTC EcoPart 616*

CTC EcoAir 400
powietrze-woda

- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408

CTC EcoAir 600M
powietrze-woda o zmiennej prędkości

- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M

CTC EcoAir 700M
powietrze-woda o zmiennej prędkości

(z wersji oprogramowania 2023-11-01)

- CTC EcoAir 708M
- CTC EcoAir 712M

(z wersji oprogramowania 2025-04-08)

- CTC EcoAir 720M

CTC CombiAir 6-16M
powietrze-woda o zmiennej prędkości

(z wersji oprogramowania 2021-01-01)

- CTC CombiAir 6M
- CTC CombiAir 8M
- CTC CombiAir 12M
- CTC CombiAir 16M

CTC EcoAir C100
powietrze-woda o zmiennej prędkości

(z wersji oprogramowania 2025-12-12)

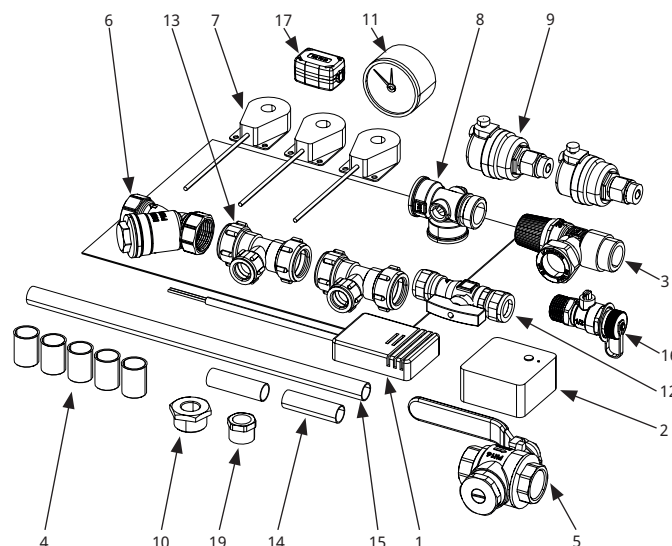
- CTC EcoAir C106
- CTC EcoAir C108
- CTC EcoAir C112
- CTC EcoAir C116

7.4 Dostawa obejmuje następujące elementy

- CTC EcoZenith i360.
- Podręcznik instalacji i konserwacji.
- Dostarczone elementy (lista i poniższa ilustracja dostarczonych elementów do urządzenia CTC EcoZenith i360).

! * UWAGA! Gdy system CTC EcoPart 600 jest sterowany przez CTC EcoZenith i360, fabrycznie zamontowana pompa ładująca pompy ciepła nie będzie używana.

Symbol	Oznaczenie	** Ilość
1	Czujnik zewnętrzny	1/1/1/1
2	Czujnik pokojowy	1/1/1/1
3	Zawór bezpieczeństwa 2,5 bar 3/4" zewn.	1/1/1/1
4	Tuleja nośna 22x1	4/5/4/4
5	Zawór kulowy filtra z magnesem	1/1/1/1
6	Filtr zanieczyszczeń 3/4" wewn. 0,4 mm	1/1/1/1
7	Czujnik prądu	3/3/0/3
8	Kolektor	1/1/1/1
9	Automatyczny zawór odpowietrzający	2/2/2/2
10	Tuleja 3/4" x 3/8"	1/1/1/1
11	Manometr	1/1/1/1
12	Zawór napełniania	1/1/1/1
13	Trójnik 22-15-22	2/2/2/2
14	Rura napełniania cu15	2/1/2/2
15	Rura napełniania cu15	0/1/0/0
16	Zawór spustowy 1/2"	0/1/0/0
17	Ferryt 25 MHz 141 Ω	1/1/1/1
18	Instrukcja instalacji dotycząca odpowietrzania i napełniania urządzenia EZi360	1/1/1/1
19	Tuleja 1/2" x 3/8"	1/1/1/1



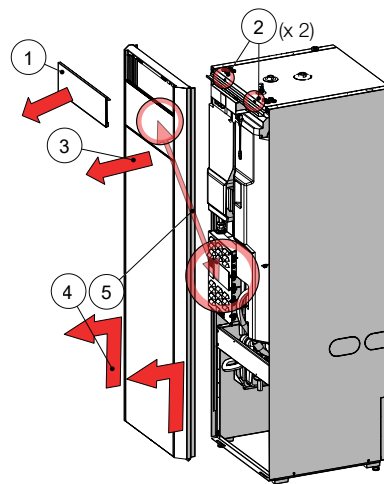
** CTC EcoZenith i360: L (3x400V) / H (3x400V) / L 1x230V / L 3x230V

8. Instalacja rurowa

Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami. **Nie zapomnij o przepłukaniu obiegu grzewczego do czysta przed wykonaniem połączeń.** Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem zamieszczonym w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

Aby wyregulować ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i sprawdzić łączniki rurowe przed pierwszym uruchomieniem, należy zdemontować panel przedni.

1. Zdejmij pasek magnetyczny.
2. Poluzuj dwie śruby.
3. Rozłóż z przodu.
4. Podnieś i wyjmij od przodu.
5. Uważaj na przewód między wyświetlaczem a okablowaniem.



! Minimalna objętość wody w obiegu grzewczym (w temp. 25°C) pozwalająca uzyskać niezawodne odszranianie:

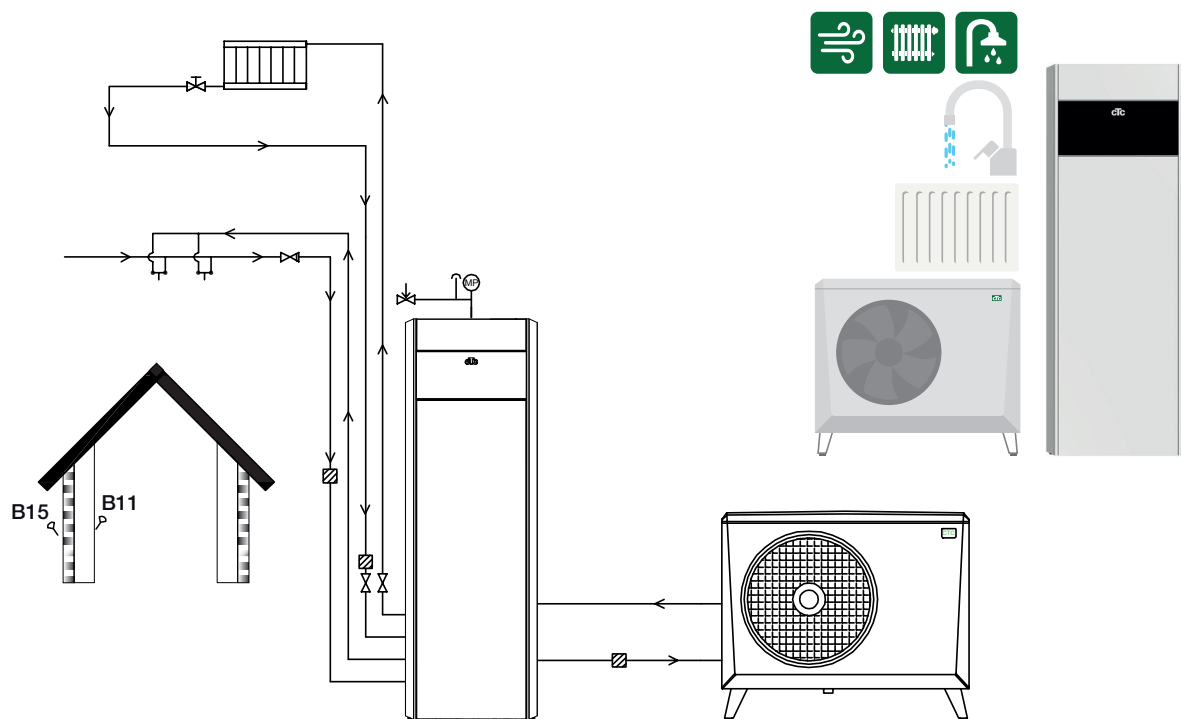
CTC EcoAir 708M	80 l
CTC EcoAir 712M	80 l
CTC EcoAir 720M	120 l
CTC EcoAir 610M	80 l
CTC EcoAir 614M	80 l
CTC EcoAir 622M	120 l
CTC EcoAir 406	80 l
CTC EcoAir 408	100 l
CTC EcoAir C106/C108	50 l
CTC EcoAir C112/C116	100 l

8.1 Schemat ideowy pompy ciepła powietrze-woda

CTC EcoZenith i360

1 obieg grzewczy

1 kompatybilna pompa ciepła CTC EcoAir z serii 400, 500 lub 600.

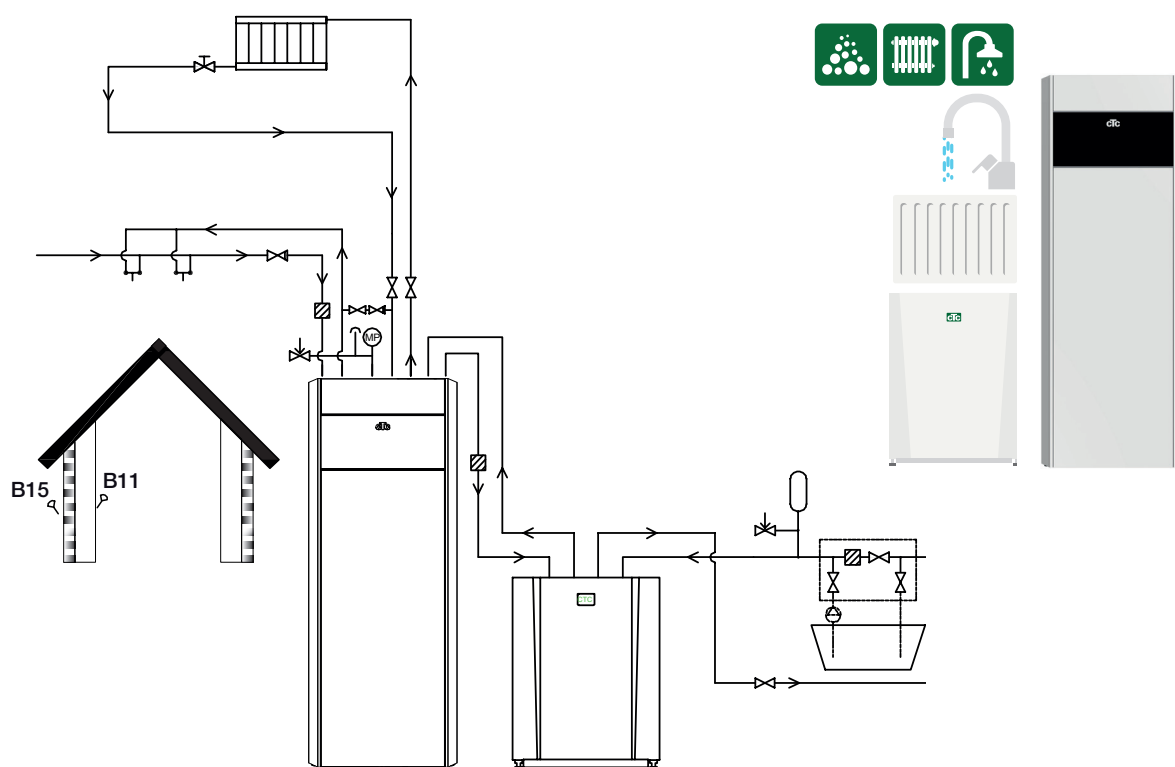


8.2 Schemat ideowy pompy ciepła gruntowa

CTC EcoZenith i360

1 obieg grzewczy

1 kompatybilna pompa ciepła CTC EcoPart z serii 400 lub 600.

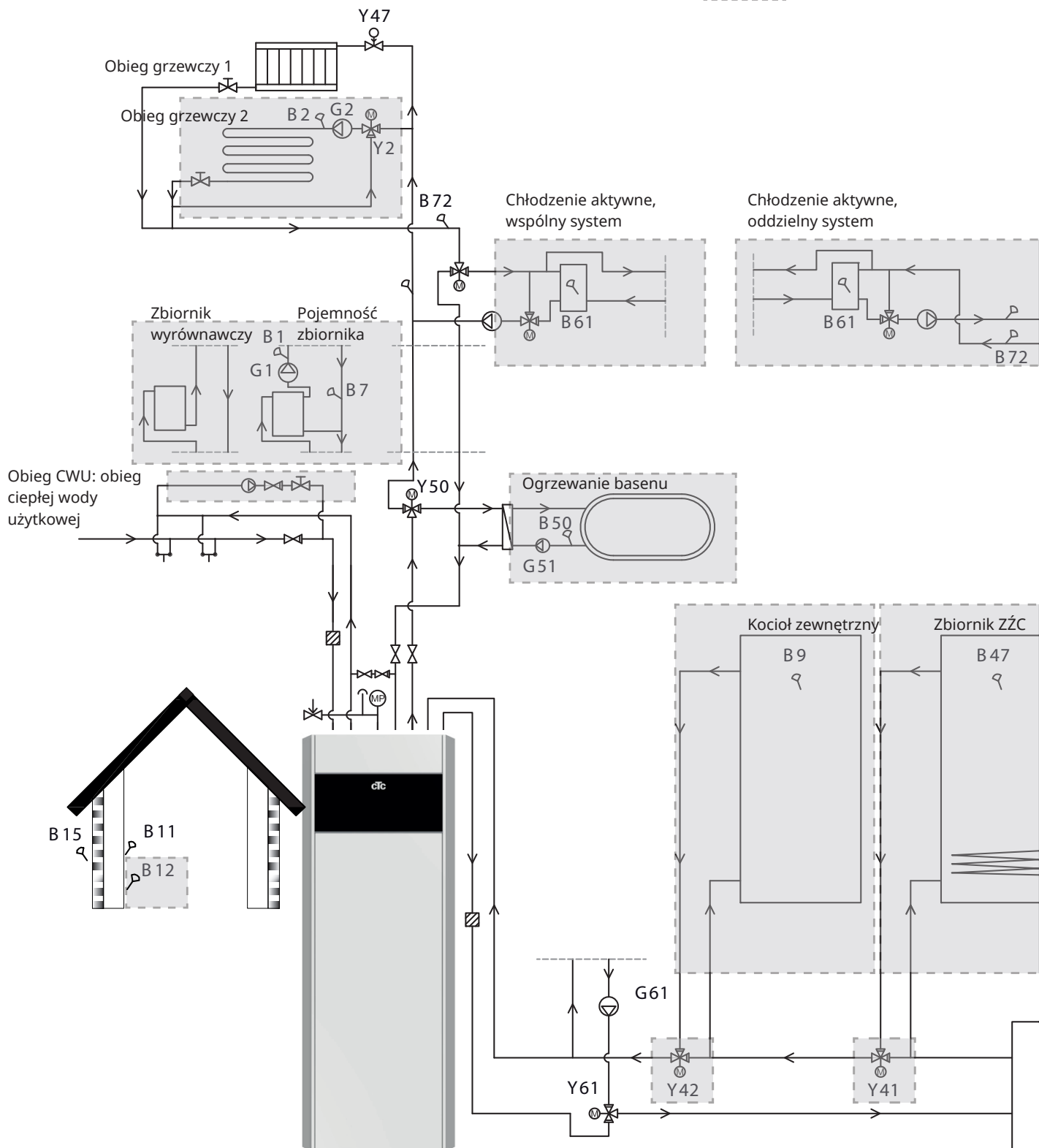


8.3 Kompletny schemat ideowy

Jest to kompletny schemat ideowy opcji połączeń urządzenia CTC EcoZenith i360. Instalacje i układy mogą w rzeczywistości wyglądać inaczej – występują na przykład konfiguracje jedno- i dwururowe – w związku z czym ukończona instalacja może być skonstruowana inaczej.

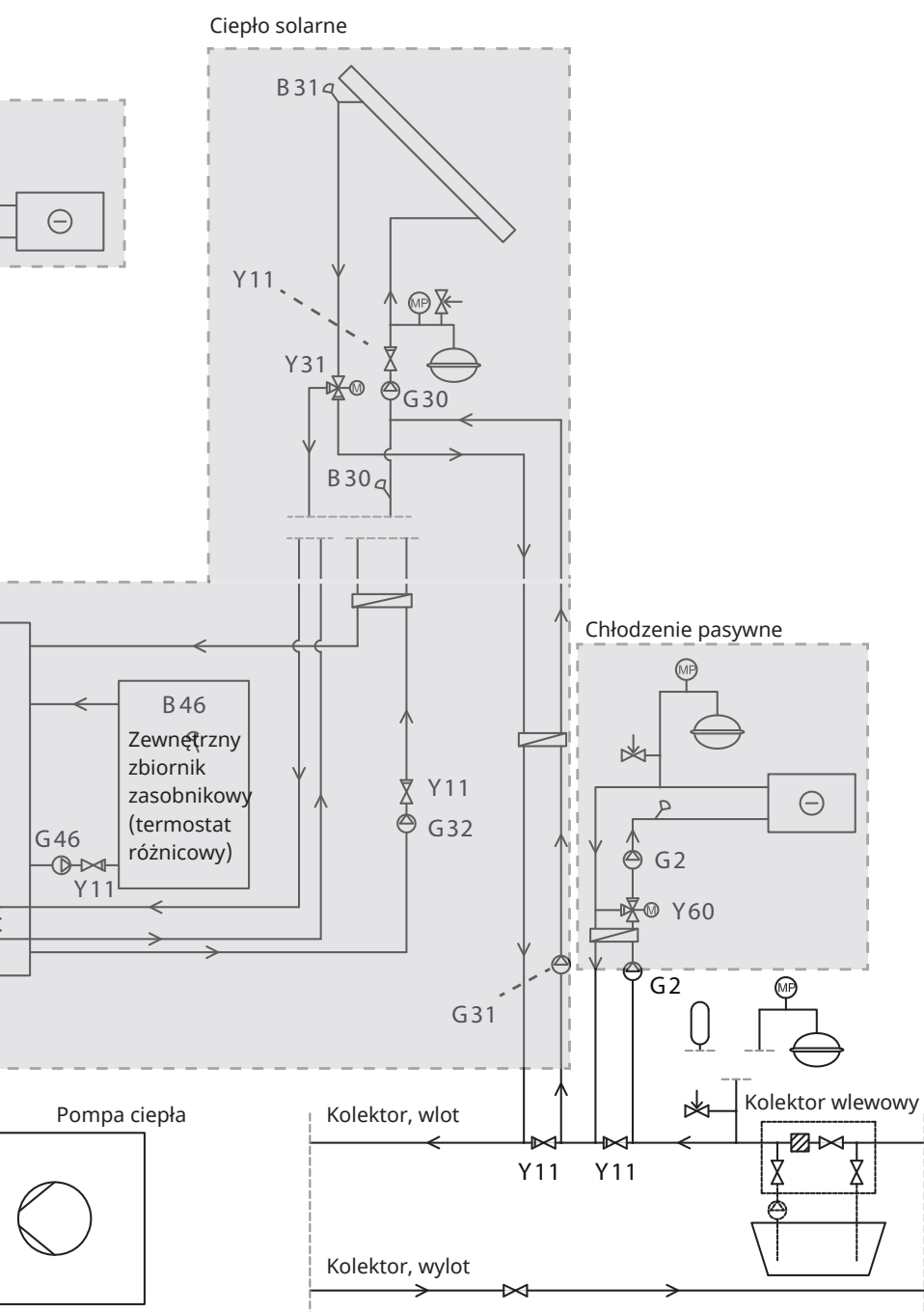


Oprócz instalacji podstawowej



8.4 Interaktywny schemat ideowy

Na stronie internetowej CTC można przywołać i wydrukować schemat ideowy żądanej instalacji, klikając odpowiednią opcję w interaktywnym pliku pdf.

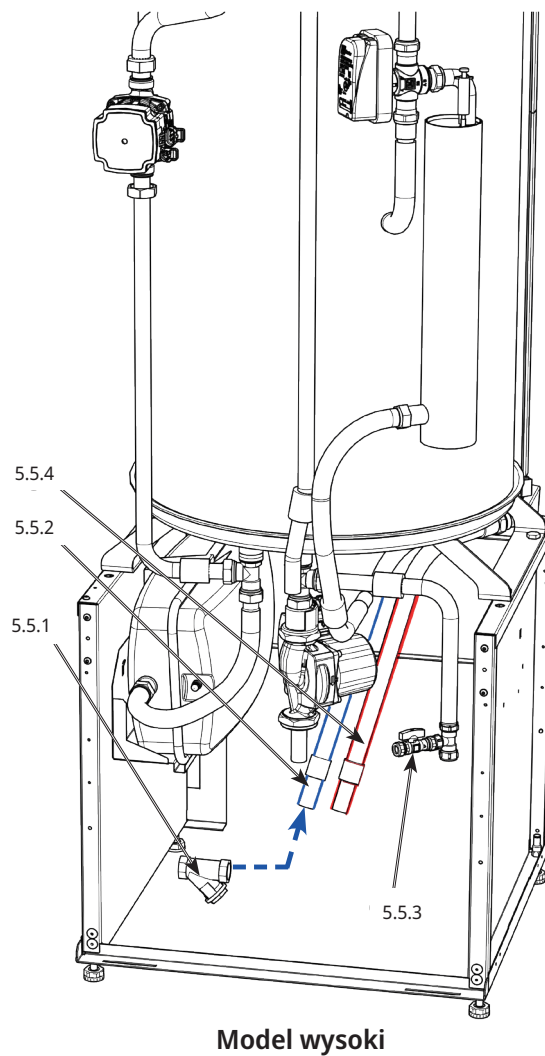
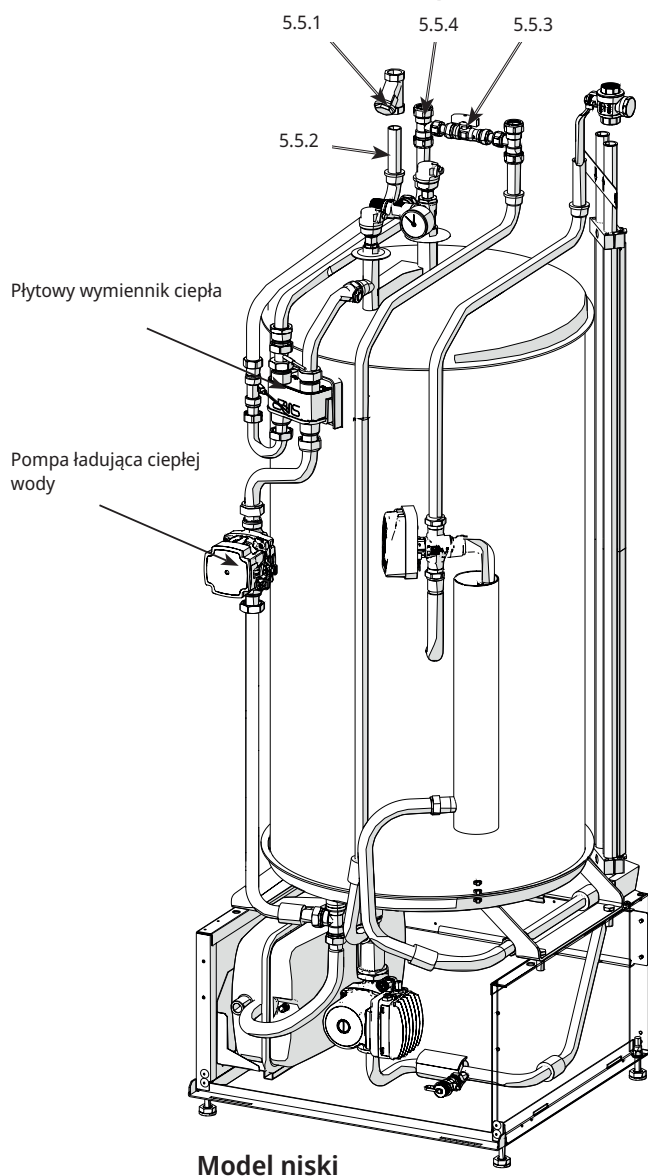


	Zawór mieszający
	Zawór przełączający
	Zawór sterujący
	Zawór elektromagnetyczny
	Zawór zwrotny
	Zawór odcinający
	Czujnik
	Pompa
	Filtr zanieczyszczeń
	Czujnik ciśnienia
	Zawór bezpieczeństwa
	Naczynie wyrównawcze
	Zbiornik wyrównawczy
	Wymiennik ciepła

8.5 Zainstaluj rurę ciepłej wody

CWU

- 5.5.1 Zainstaluj filtr zanieczyszczeń.
 - 5.5.2 Zainstaluj dopływ zimnej wody z zaworem zwrotnym.
 - 5.5.3 Zainstaluj zawór napełniania.
 - 5.5.4 Zainstaluj rurę ciepłej wody ze zbiornika.
- Sprawdź funkcję – przepłukiwanie.



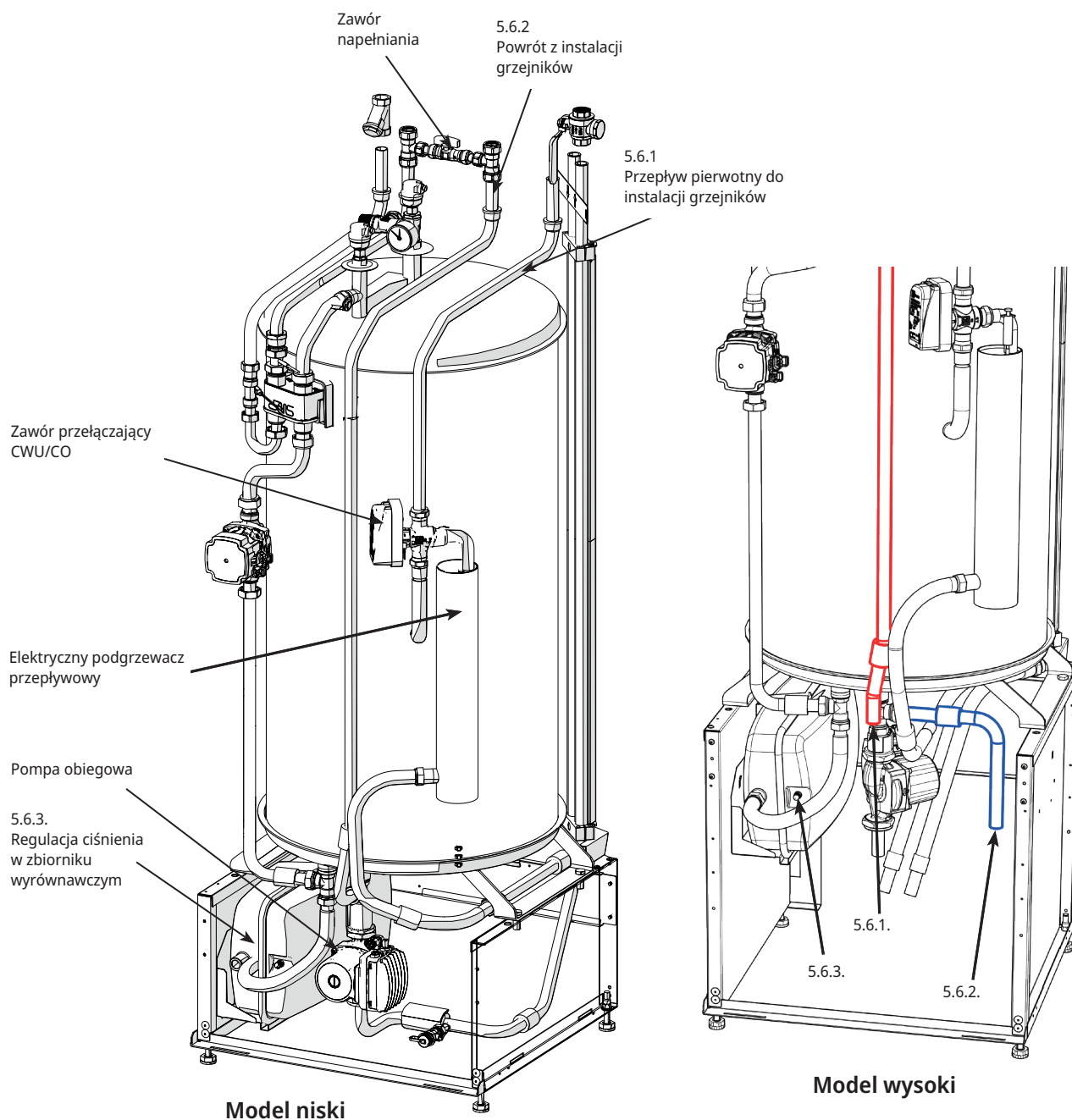
UWAGA: Aby ułatwić serwisowanie, ważne jest, aby zamontować zawory odcinające zarówno na przewodzie zasilania, jak i na przewodzie powrotnym.

8.6 Zainstaluj rurę instalacji grzejników

Obieg grzewczy

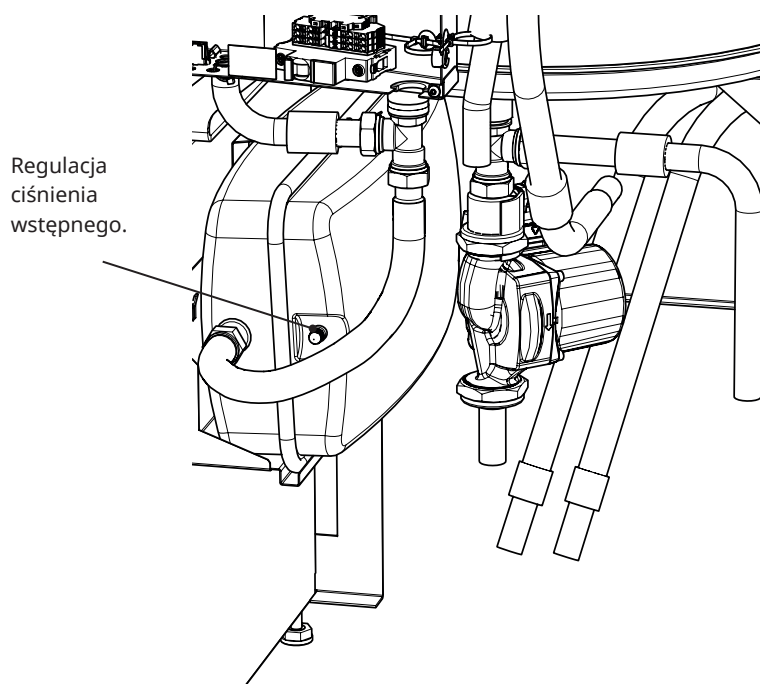
5.6.1 Zainstaluj przewód zasilania z zaworem odcinającym.

5.6.2 Zainstaluj przewód powrotny.



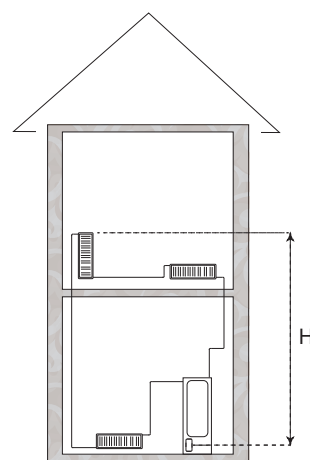
UWAGA: Aby ułatwić serwisowanie, ważne jest, aby zamontować zawory odcinające zarówno na przewodzie zasilania, jak i na przewodzie powrotnym.

5.6.3 Wyreguluj wstępnie zamontowany zbiornik wyrównawczy, ustawiając w nim prawidłowe ciśnienie wstępne poprzez podnoszenie lub obniżanie ciśnienia za pomocą zaworu.



Wstępne ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym jest obliczane w zależności od wysokości (H) między najwyższym umieszczonym promiennikiem a zbiornikiem wyrównawczym. Przed napełnieniem systemu wodą należy sprawdzić/ustawić ciśnienie wstępne. Ciśnienie w układzie musi być ustawione na 0,3 bar wyższe niż ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym. Na przykład ciśnienie wstępne 1,0 bar (10 MVP) oznacza maksymalną dozwoloną różnicę wysokości 8 m.

Wysokość maksymalna (H) (m)	Ciśnienie wstępne (bary)	Maksymalna objętość w obiegu grzewczym (bez uwzględnienia urządzenia) (l)
3	0.5	240
8	1.0	85



- ! Dostarczony zbiornik wyrównawczy jest wstępnie napełniony do ciśnienia ok. 1 bar i dlatego musi zostać dostosowany do odpowiedniego ciśnienia wstępnego dla danego budynku. Czynność tę należy wykonać przed napełnieniem instalacji wodą.
- Jeśli jest używany otwarty zbiornik wyrównawczy, odległość między tym zbiornikiem a najwyższym położonym grzejnikiem nie może być mniejsza niż 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.
- Jeśli pompa ciepła jest podłączana razem z innym źródłem ciepła, np. istniejącym kotłem, instalacje te muszą mieć odrębne naczynia wyrównawcze.

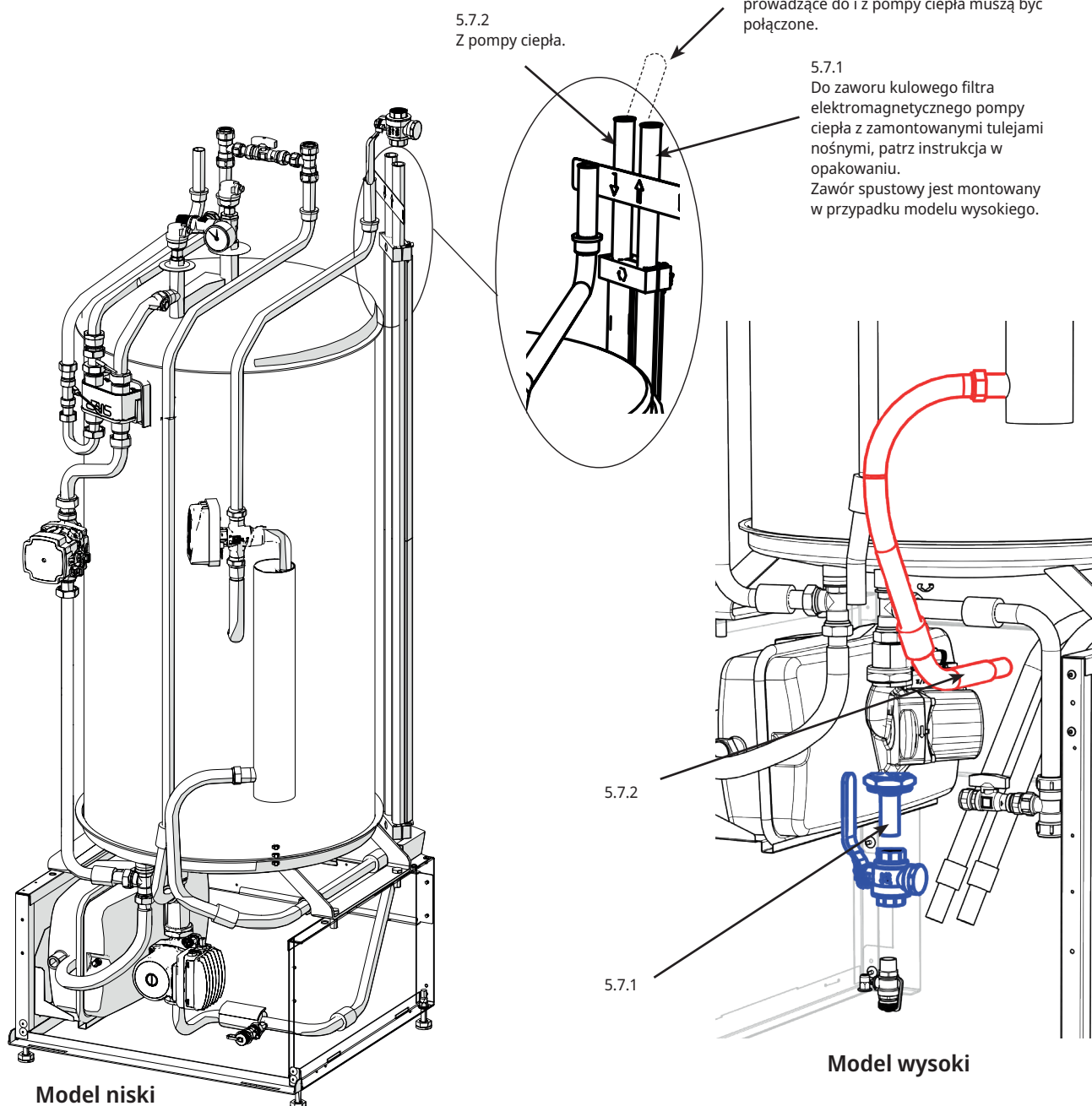
8.7 Zainstaluj rury do i z pompy ciepła.

Pompa ciepła

5.7.1 Zainstaluj rurę do pompy ciepła z zaworem kulowym filtra elektromagnetycznego.

5.7.2 Zainstaluj rury z pompy ciepła.
Zainstaluj ewentualne regulowane łączniki obejściowe przechodzące za pompę ciepła (* łącznik obejściowy jest używany wyłącznie w sytuacji pracy z zasilaniem elektrycznym bez pompy ciepła).

* W przypadku braku pompy ciepła przewody prowadzące do i z pompy ciepła muszą być połączone.



Urządzenie CTC EcoZenith i360 zostało dopuszczone do użytku w połączeniu wyłącznie z pompami ciepła CTC. Zapoznaj się z zalecanymi rodzajami instalacjami przedstawionymi na początku instrukcji.

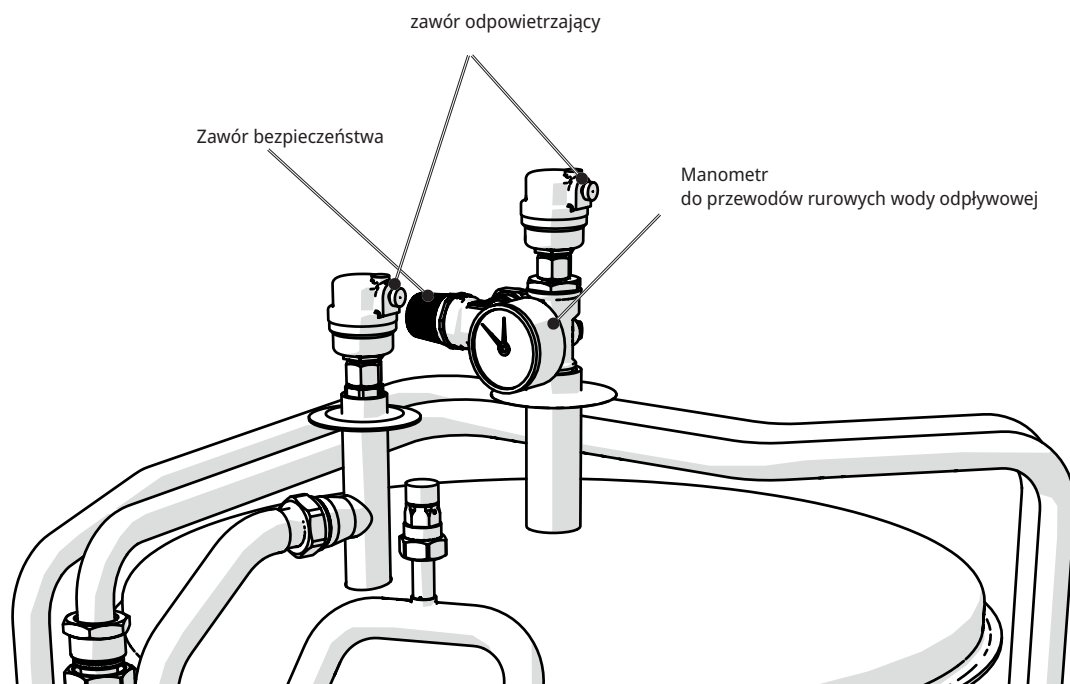
8.8 Zainstaluj przewody rurowe wody odpływowej

Woda odpływowa

5.8.1 Zamontuj zawór bezpieczeństwa, zawór odpowietrzający i manometr. Elementy i instrukcje montażu zawarto w dodatkowym opakowaniu produktu.

5.8.2 Zainstaluj przewody rurowe wody odpływowej.

5.8.3 Zawór odpowietrzający jest aktywowany przez poluzowanie śruby odpowietrzającej, którą należy zamknąć po kilku minutach.



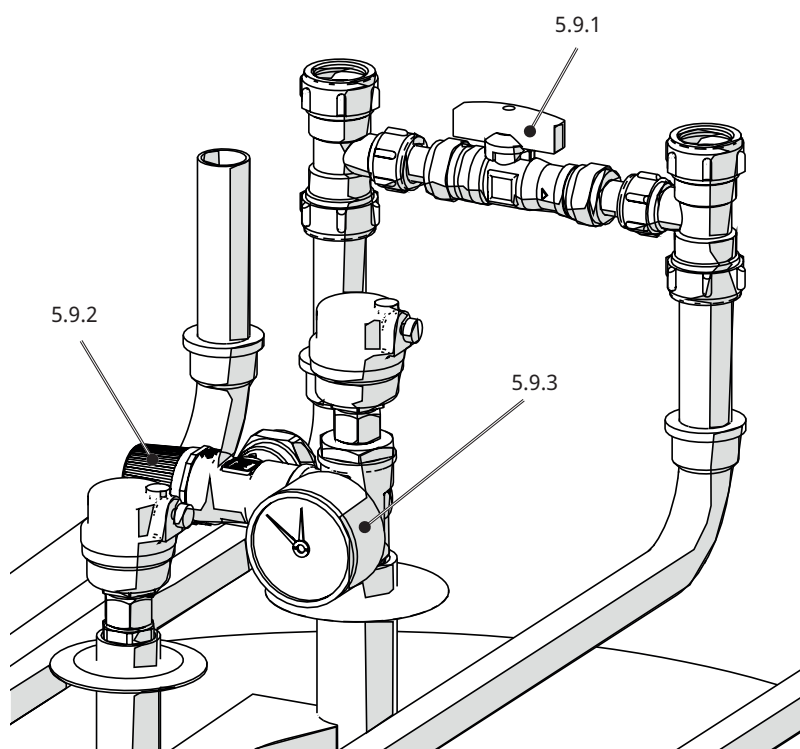
Model wysoki

UWAGA: Zawór bezpieczeństwa
 Zawór bezpieczeństwa zbiornika (2,5 bar) do obiegu grzewczego musi zostać zamontowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Rura ściekowa jest podłączona do instalacji odpływowej, bezpośrednio do odpływu podłogowego lub za pośrednictwem lejka. Rura ściekowa musi być nachylona w kierunku instalacji odpływowej, zabezpieczona przed mrozem oraz otwarta względem ciśnienia atmosferycznego (bez własnego ciśnienia wewnętrznego). Rura ściekowa musi zostać przyłączona do instalacji odpływowej.

8.9 Napełnij obieg grzewczy

Napełnij obieg grzewczy

- 5.9.1 Otwórz zawór napełniania i napełnij instalację grzewczą.
- 5.9.2 Obróć zawór bezpieczeństwa, aby szybciej uwalniać powietrze podczas napełniania; zamknij zawór napełniania, gdy instalacja będzie pełna.
- 5.9.3 Sprawdź manometr pod kątem napełnienia instalacji zimną wodą (ciśnienie powinno wynosić ok. 1 bar lub 0,2-0,3 bar powyżej ciśnienia wstępnego w zbiorniku wyrównawczym).



Model niski

8.10 Odpowietrzenie całej instalacji

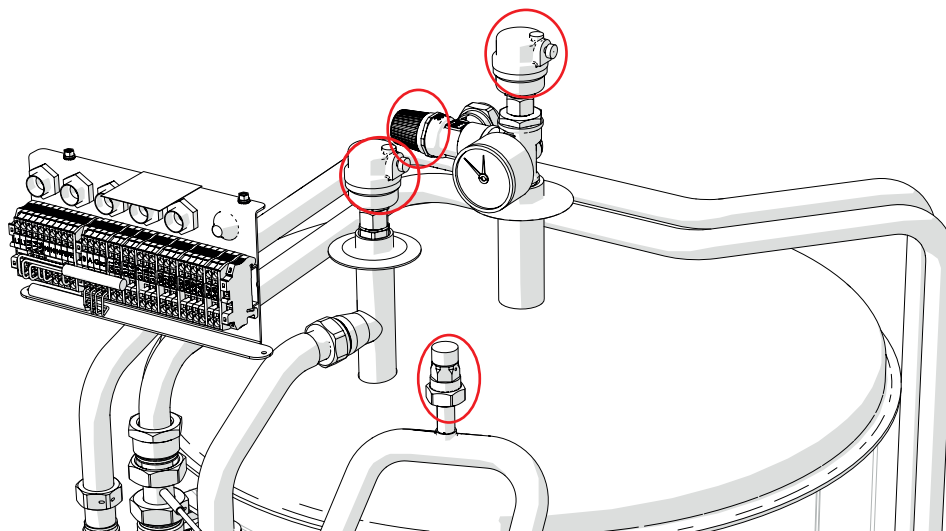
Odpowietrzenie instalacji

5.10.1 Odpowietrz zawór urządzenia CTC EcoZenith i360 przy użyciu zaworu bezpieczeństwa, upewniając się przy tym, że śruba automatycznego zaworu odpowietrzającego została aktywowana.

5.10.2 Odpowietrzanie, aktywacja zaworu odpowietrzającego pompy ciepła.

5.10.3 Najwyższe punkty instalacji grzejników do odpowietrzania.

5.10.4 Przepłucz instalację ciepłej wody



Model wysoki



Odpowietrzanie jest bardzo ważne dla prawidłowego działania urządzenia. Problemy, które można rozwiązać przez odpowietrzenie, wymieniono w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.

8.11 Ważne! Informacje o odpowietrzaniu

Aby produkt działał zgodnie z przeznaczeniem, instalacja musi być w pełni odpowietrzona.

Bardzo ważne jest, aby podstawowe odpowietrzenie produktu było przeprowadzane systematycznie i starannie.

Urządzenia do odpowietrzania muszą być zamontowane w naturalnych, wysokich punktach systemu. Podstawowe odpowietrzenie zbiornika gorącej wody może być przeprowadzone podczas instalacji poprzez zwolnienie zaworu bezpieczeństwa, który musi być zamontowany na górze produktu.

Woda musi krążyć podczas odpowietrzania poszczególnych podsystemów: instalacji grzejnikowych, instalacji pomp ciepła i instalacji podgrzewania ciepłej wody (w celu ręcznego uruchomienia pomp, obsługi zaworu przełączającego itp. przejdź do menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”). W trakcie procesu odpowietrzania należy również przesunąć zawór przełączający. Przed uruchomieniem instalacji i włączeniem pompy należy przeprowadzić starannie podstawowe odpowietrzenie.

Wskazówka:

Po zakończeniu podstawowego odpowietrzania: podwyższ ciśnienie wody w układzie czasowo do około 2 bar.

- Automatische zawory odpowietrzające znajdują się w opakowaniu i są dostarczane jako standardowe wyposażenie dla tego produktu. Muszą być zamontowane na górze urządzenia, jak pokazano na rysunku.
- Ważne! Usunąć wszelkie powietrze pozostające w grzejnikach (elementach) i innych częściach systemu po jego pracy przez krótki czas.

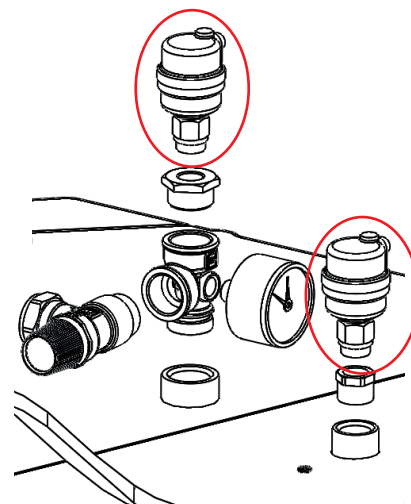
Małe mikropęcherzyki stopniowo gromadzą się w „kieszeniach” w instalacji i usunięcie całego powietrza z instalacji może trwać dość długo. Gdy ciśnienie jest czasowo zwiększone, ewentualne kieszenie powietrzne zostają ściśnięte i łatwiej przenoszone są przez przepływającą wodę, przez co mogą być uwalniane do urządzeń wentylacyjnych.

Wskazówka:

Po usunięciu powietrza może wystąpić spadek ciśnienia w instalacji. Zbyt niskie ciśnienie w instalacji zwiększa ryzyko hałasu w układzie i „zasysania” powietrza po stronie ssącej pompy. Uważaj na ciśnienie w systemie. Należy pamiętać, że ciśnienie w instalacji będzie się zmieniać w ciągu roku ze względu na zmiany temperatury w obiegu grzewczym, co jest całkowicie Normalny.

Jeśli produkt wydaje dźwięki przypominające „tryskanie”, oznacza to, że pozostało w nim powietrze.

Pogorszenie funkcji ogrzewania może być również oznaką pozostałego powietrza



Automatyczny odpowietrznik jest wyposażony w śruby odcinające.

! Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

i Informacje podawane w takim polu („[i]”) mają za zadanie wspomóc dopilnowanie optymalnego funkcjonowania urządzenia.

! Informacje podawane w takim polu („[!]”) są szczególnie istotne dla prawidłowego zainstalowania i używania urządzenia.

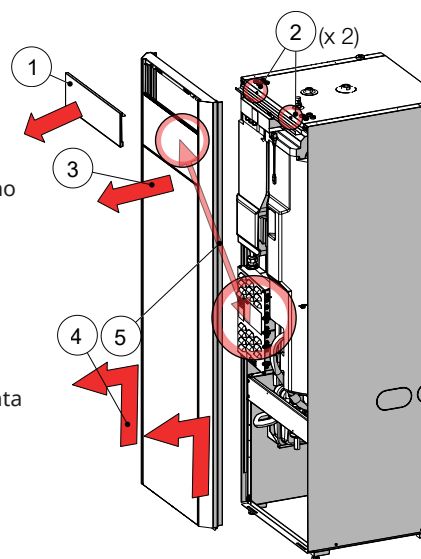
9. Instalacja elektryczna

Informacja dotycząca bezpieczeństwa

Przy przenoszeniu, instalowaniu i eksploatacji produktu należy stosować się do następujących instrukcji dotyczących bezpieczeństwa:

Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą wyłącznika dwubiegunowego.

- Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IP X1. Urządzenia nie wolno splukiwać wodą.
- Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrubami pokryw, osłon lub podobnych elementów.
- Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez wyłączenie zabezpieczeń.
- Uszkodzone przewody zasilające muszą zostać zastąpione przez producenta lub wykwalifikowanego inżyniera serwisu w celu uniknięcia zagrożeń.
- Instalacja i podłączenie pompy ciepła muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wewnętrzne przewody elektryczne kotła są zainstalowane fabrycznie.

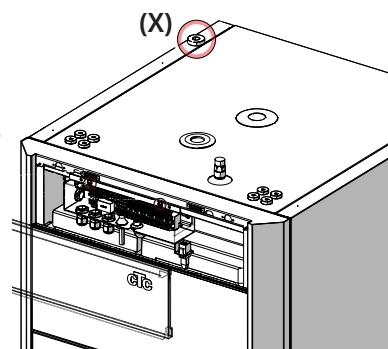


Aby otworzyć panel przedni:

1. Zdejmij pasek magnetyczny
2. Poluzuj dwie śruby
3. Rozłóż panel przedni
4. Podnieś i wyjmij panel przedni
5. Uważaj na przewód między wyświetlaczem a okablowaniem

Zasilanie

Kabel zasilający jest podłączony w punkcie (X), długość 200 cm. Grupa bezpieczników została wybrana tak, aby spełniały wszystkie odpowiednie wymagania dotyczące instalacji elektrycznej, patrz "Dane techniczne". Podczas instalacji na wyświetlaczu ustawiana jest wielkość bezpiecznika. Produkt dostosowuje moc elektryczną w zależności od tego. Po zainstalowaniu czujnika prądu wbudowany rozłącznik bezpiecznikowy może regulować moc wyjściową podgrzewacz elektrycznej zgodnie z ustawionym bezpiecznikiem głównym.



Pozycjonowanie przewodu zasilającego.

Wyłącznik wielobiegunowy

Przed instalacją powinien znaleźć się wyłącznik wielobiegunowy zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, zapewniający niezawodne odłączenie instalacji od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

Wyłącznik różnicowoprądowy

Jeśli w budynku już znajduje się wyłącznik różnicowoprądowy, urządzenie mimo to musi być wyposażone we własny wyłącznik różnicowoprądowy.

Termostat maksimum

Jeśli urządzenie przechowywano w warunkach ekstremalnego zimna, to mogło dojść do wyzwolenia termostatu maksimum. Należy wykonać reset przez wciśnięcie przycisku na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim. Podczas instalacji należy w każdym przypadku sprawdzić, czy nie doszło do wyzwolenia termostatu maksimum.



Symbol termostatu maksimum.

Zabezpieczenie na wypadek bardzo niskiego poziomu napięcia

Następujące wejścia i wyjścia mają zabezpieczenie bardzo niskiego napięcia (ELV) / wejście bezpotencjałowe: przekładnik prądowy, czujnik zewnętrzny, czujnik pokojowy, czujnik temp. zasilania, czujnik powrotny, NR/SO, komunikacja z pompą ciepła.

9.1 Przegląd podstawowej instalacji elektrycznej

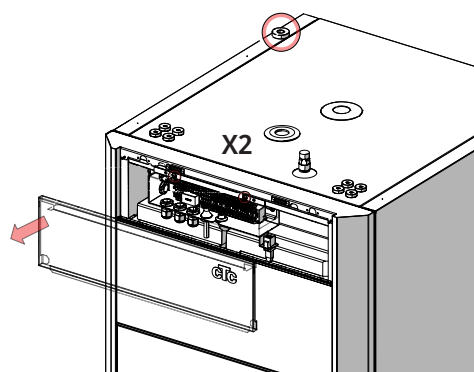
Instalacja podstawowa zawiera następujące elementy:

CTC EcoZenith i360
1 obieg grzewczy
1 pompa ciepła CTC EcoAir
z serii 400, 500, 600M lub 700M.

CTC EcoZenith i360
1 instalacja grzewcza
1 pompa ciepła CTC EcoPart
z serii 400 lub 600M.



W takich przypadkach punkty 1–6 można wykorzystać do instalacji elektrycznej.



1	2	3	4	5	6
Zainstaluj panel bezpieczników	Czujnik prądu zamontowany*	Zamontuj czujnik zewnętrzny	Zamontuj czujnik pokojowy*	Podłącz pompę ciepła	Dokończ wykonywanie instalacji elektrycznej
Wyłącznik wielobiegunowy	Zamontuj na panelu bezpieczników	Umieść odpowiednio dla temperatury zewnętrznej	Umieść odpowiednio dla temperatury w budynku	Podłącz kabel komunikacyjny, blok zacisków X2	Przełącz monterowi instalacji rurowej informacje na temat prądu znamionowego bezpiecznika w budynku
Podłącz fabrycznie zamontowany kabel zasilający	Podłącz do bloku zacisków X2	Podłącz do bloku zacisków X2	Podłącz do bloku zacisków X2	Podłącz zewnętrzne źródło zasilania do pompy ciepła	Sprawdź i podpisz listę kontrolną instalacji elektrycznej

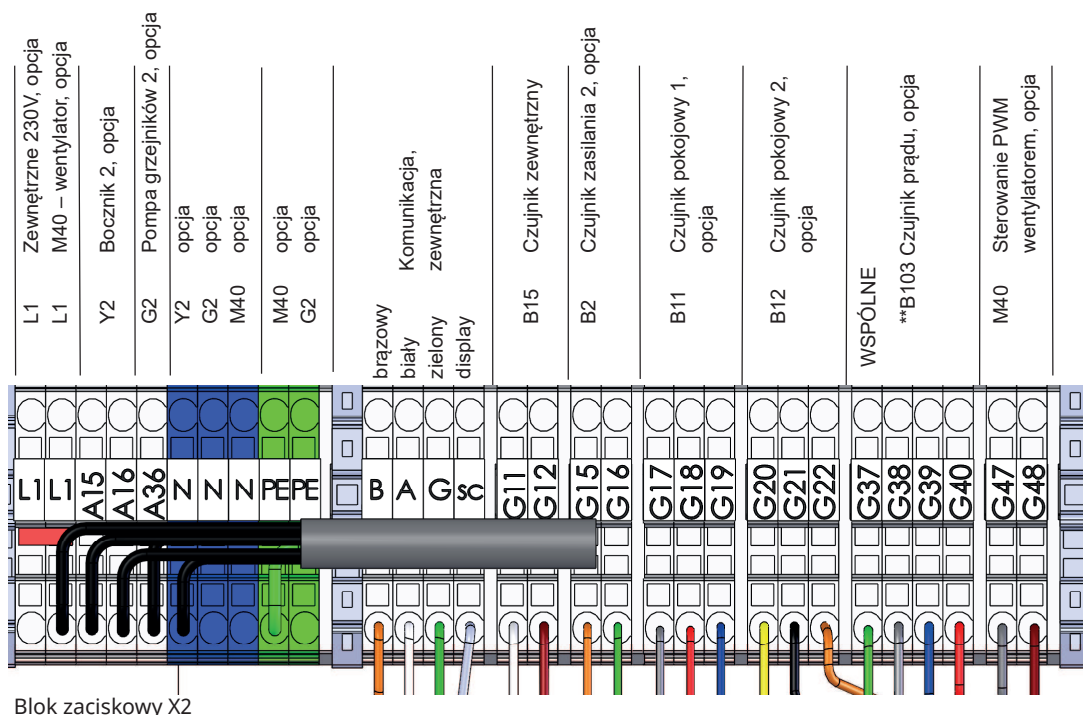
* Opcja – istnieje możliwość wyboru

9.2 Lista funkcji

Funkcja	Karta przełącznikowa [A]	Czujnik [B]	Pompa [G]	Zawór [Y]	Wentylator	Inne
Instalacja podstawowa	(A2) (X2)	B11, B15, (B18), B103	(G5), (G11)	Y21		COM PC – PC A1*
Temp. powrotu, instalacja bez PC A1	(A2)	B7				
Obieg grzewczy 2	(A2)	B2, B12	G2	Y2		
Wentylacja	(X2)				M40	
Chłodzenie pasywne	(A2)	B2	G2			
Aktywne chłodzenie	(A2)	B61, B72	G61	Y61		
Zbiornik objętościowy (obieg CO pod CWU/basenem)	(A2)	B1	G1			
Elektryczny zawór odcinający	(A2)			Y47		
CWU cyrkulacja	A3		G40			
Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)	(A2) lub A3	B47		Y41		
Kocioł zewnętrzny	(A2) lub A3	B9		Y42		E1
Funkcja termostatu różn.	A3	B46	G46			
Basen	A3	B50	G51	Y50		
Ciepło solarne	A3	B30, B31	G30	Y30		
Ciepło solarne, ładowanie odwiertu	A3		G31	Y31		
Ciepło solarne, pośredni wymyennik ciepła	A3		G32	Y30		
SmartGrid	(A2)					K22-K25
Zdalne sterowanie	(A2)					K22-K25

(montaż fabryczny)

* Odrębne zasilanie (nie z tego urządzenia)



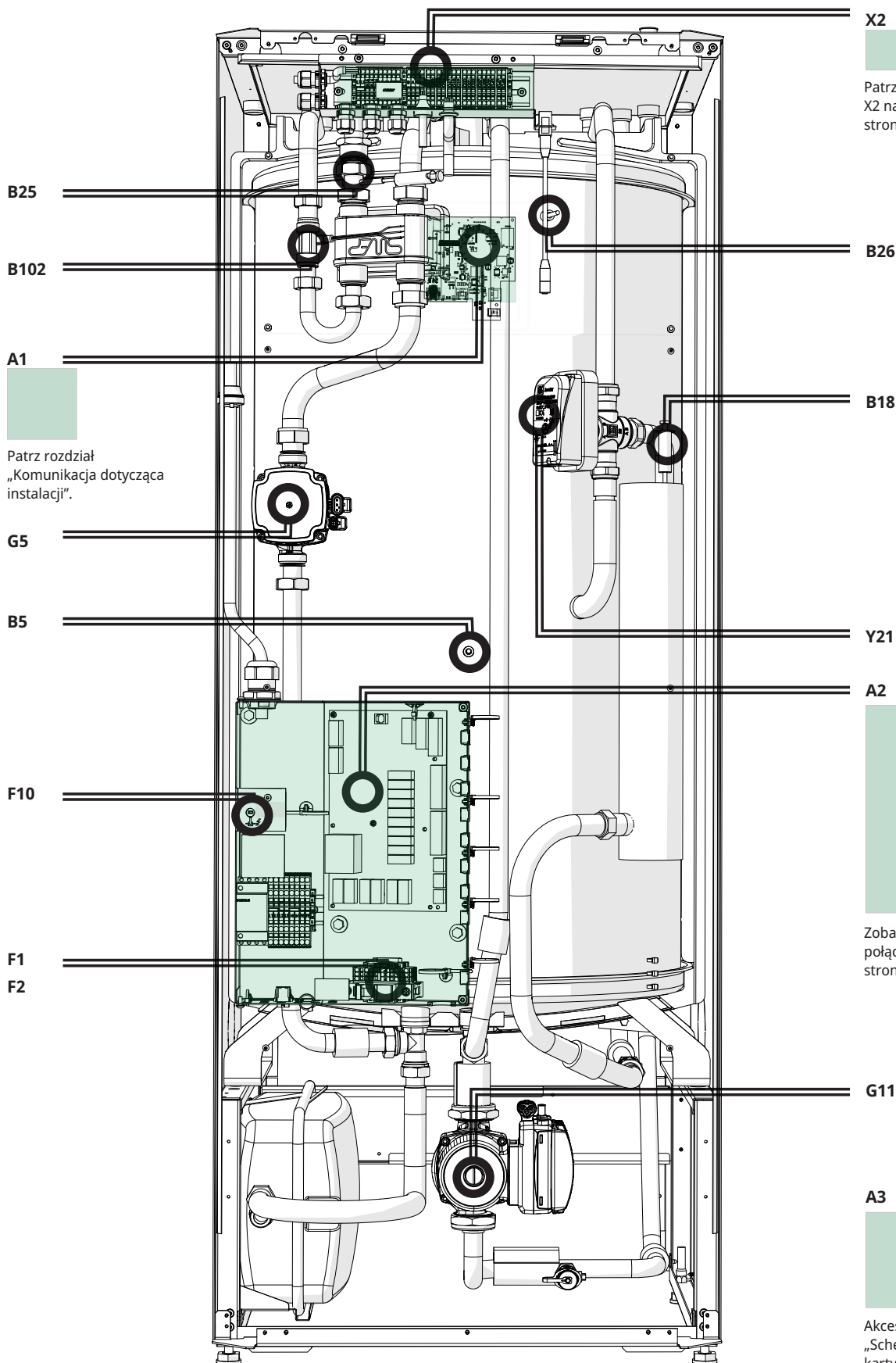
** B103 – czujnik prądu; nie dotyczy wariantu 1x230V

9.3 Lista części elektrycznych

Oznaczenie	Spec.	
A1	Wyświetlacz	
A2	Karta główna/przełącznikowa	
A3	Karta rozszerzeń	
A6*	Brama	
B1	Czujnik temp. zasilania 1	NTC 22K
B2	Czujnik temp. zasilania 2	NTC 22K
B5	Czujnik, zbiornik CWU	NTC 22K
B7	Czujnik powrotny	NTC 22K
B9	Czujnik kotła zewnętrznego	NTC 22K
B11	Czujnik pokojowy 1	NTC 22K
B12	Czujnik pokojowy 2	NTC 22K
B15	Czujnik zewnętrzny	NTC 150
B18	Czujnik temp. zasilania	NTC 22K
B25	Czujnik CWU	NTC 015 WF00
B26	Czujnik, górny zbiornik ciepłej wody	NTC 22K
B30	Czujnik kolektor solarny wlot	PT 1000
B31	Czujnik kolektor solarny wylot	PT 1000
B41	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny	NTC 22K
B42	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny	NTC 22K
B46	Czujnik, termostat różnicowy	NTC 22K
B47	Czujnik, zbiornik ZŻC	NTC 22K
B50	Czujnik, basen	NTC 22K
B61	Czujnik, zbiornik chłodzący	NTC 22K
B72	Czujnik powrotny, aktywne chłodzenie	NTC 22K
B102	Przełącznik przepływu	
B103	Czujnik prądu	
E1	Przełącznik, dodatkowe ogrzewanie	
F1	Wyłącznik automatyczny	
F2	Wyłącznik automatyczny	
F10	Termostat maksimum	
G1	Pompa obiegu grzewczego 1	
G2	Pompa obiegu grzewczego 2	
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody	
G11	Pompa zasilania PC1	
G30	Pompa obiegowa, kolektor solarny	
G31	Pompa, doładowanie odwiertu	
G32	Pompa, płytowy wymiennik ciepła - Ciepło solarne	

Oznaczenie	Spec.
G40	Pompa obiegowa CWU
G46	Pompa ładująca
G50	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe
G61	Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie
K1	Stycznik 1
K22	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K23	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K24	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
M40	Wentylator
PC A1	Pompa ciepła A1
X1	Listwa zaciskowa
X10	Dodatkowa listwa zaciskowa
Y2	Zawór mieszający 2
Y21	Zawór przełączający CWU 1
Y30	Zawór przełączający, ciepło solarne, zewnętrzny zbiornik buforowy
Y31	Zawór przełączający, ciepło solarne, solanka
Y41	Zawór mieszający zbiornik ZŻC
Y42	Zawór mieszający Kocioł zewnętrzny
Y47	Elektryczny zawór odcinający
Y50	Zawór przełączający, basen
Y60	Zawór mieszający, chłodzenie pasywne
Y61	Zawór przełączający, ogrzewanie / aktywne chłodzenie
Y62	Zawór przełączający, Aktywne chłodzenie zapotrzebow. przełącznika

*Akcesorium CTC SmartControl.



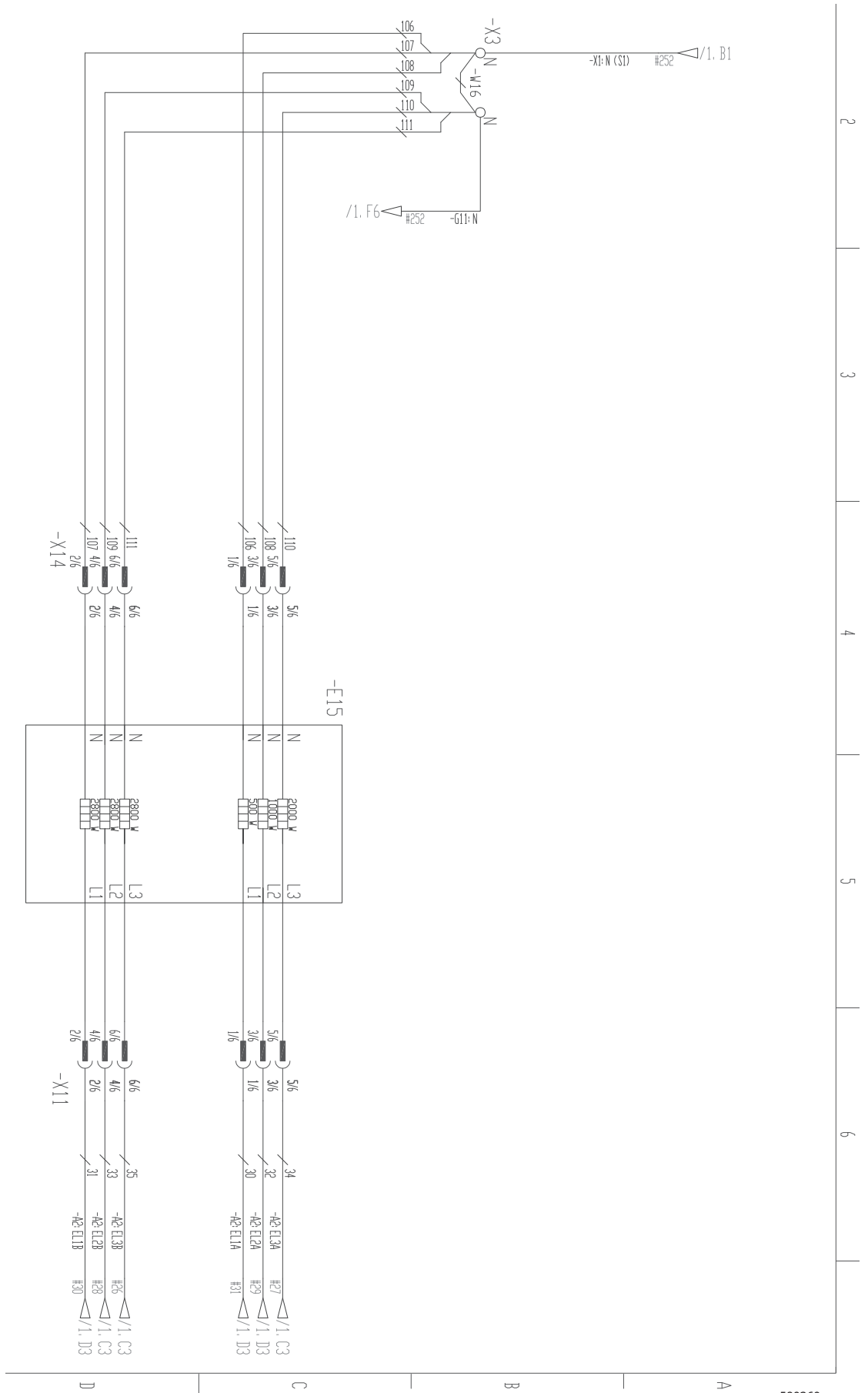
A1
 Patrz rozdział „Komunikacja dotycząca instalacji”.

X2
 Patrz ilustracja zacisku X2 na poprzedniej stronie.

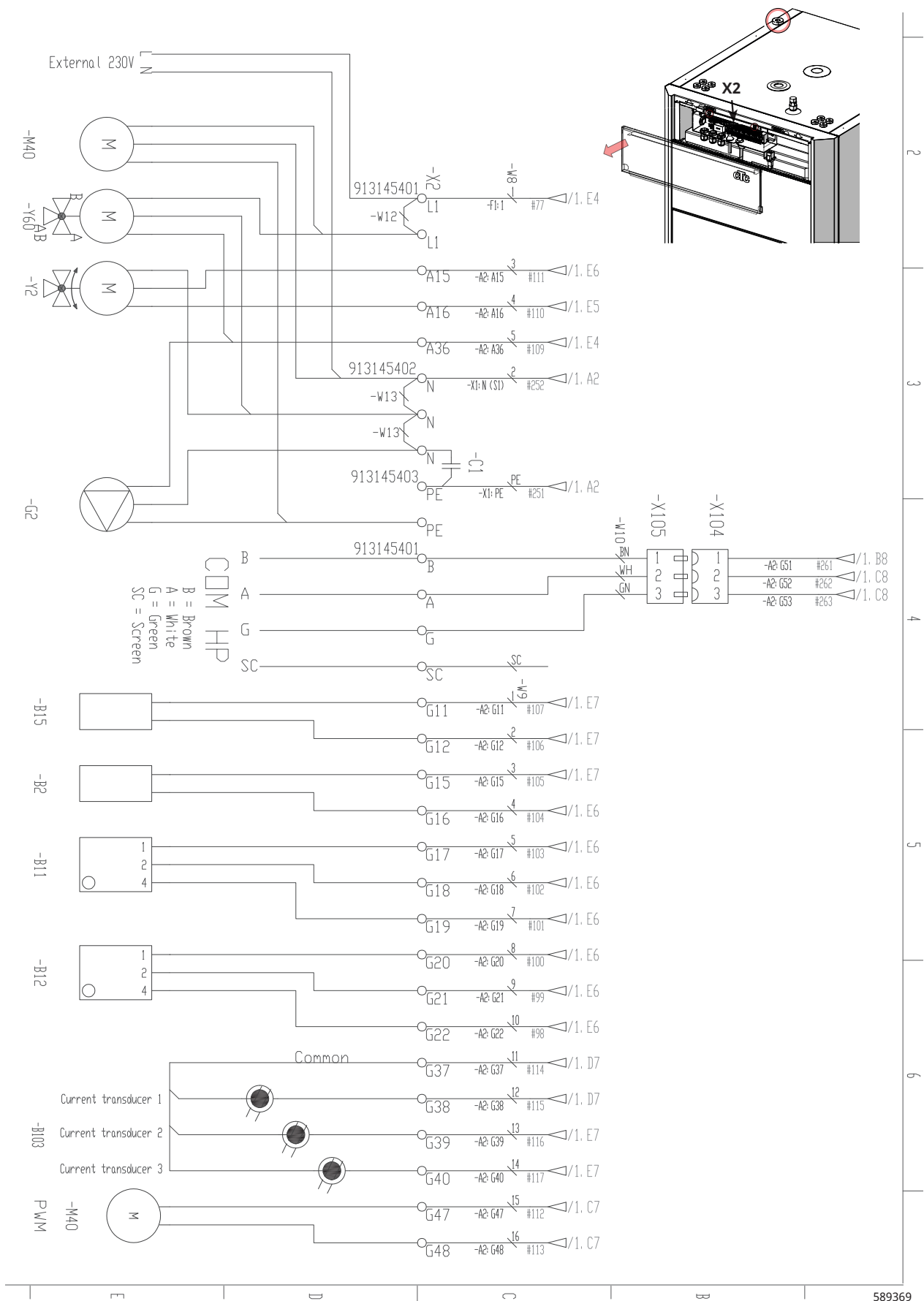
A2
 Zobacz schemat połączeń, następna strona.

A3
 Akcesoria, patrz „Schemat połączeń karty rozszerzeń”.

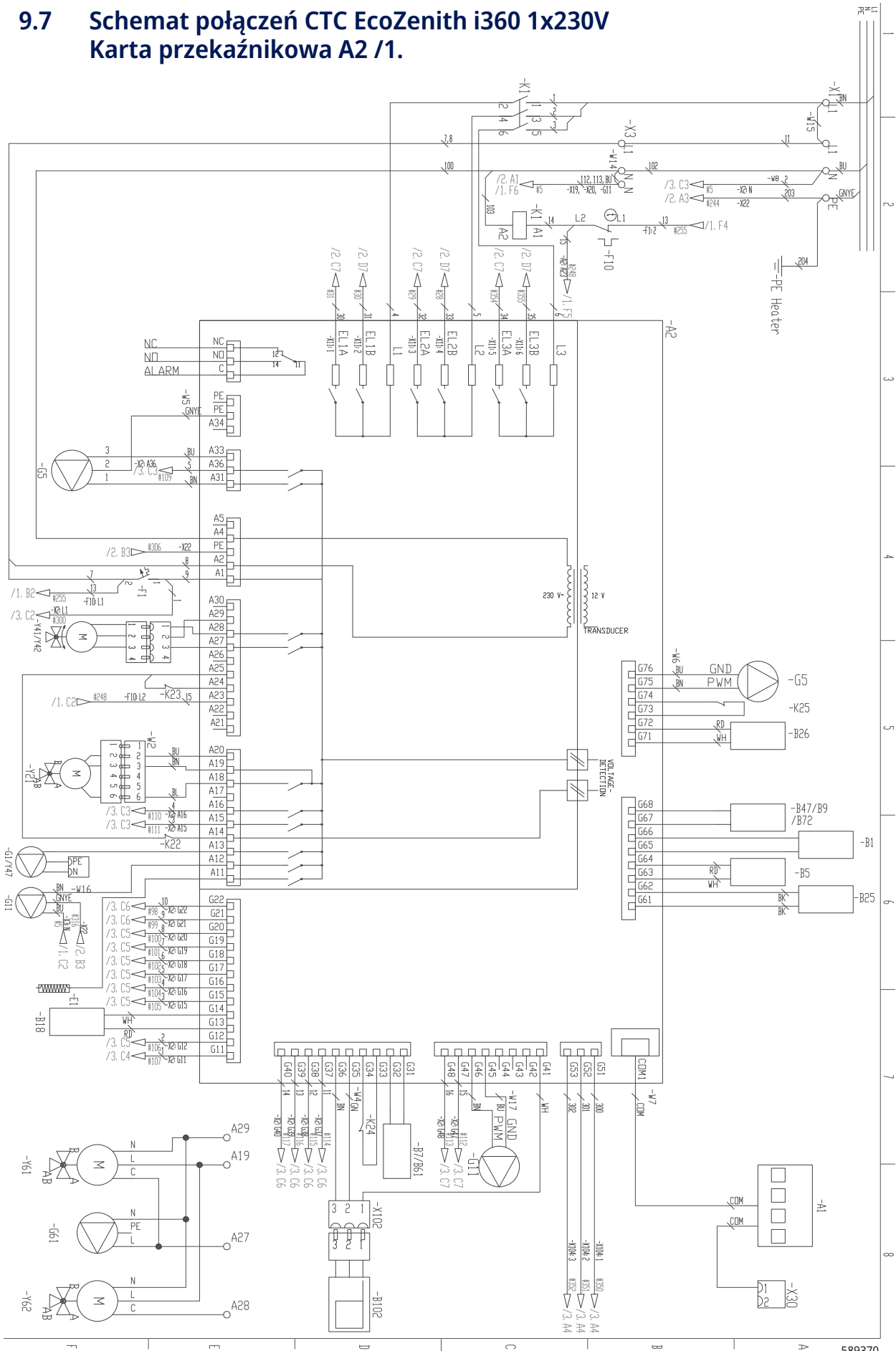
9.5 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x400V Grzałka przepływowa E15 /2.



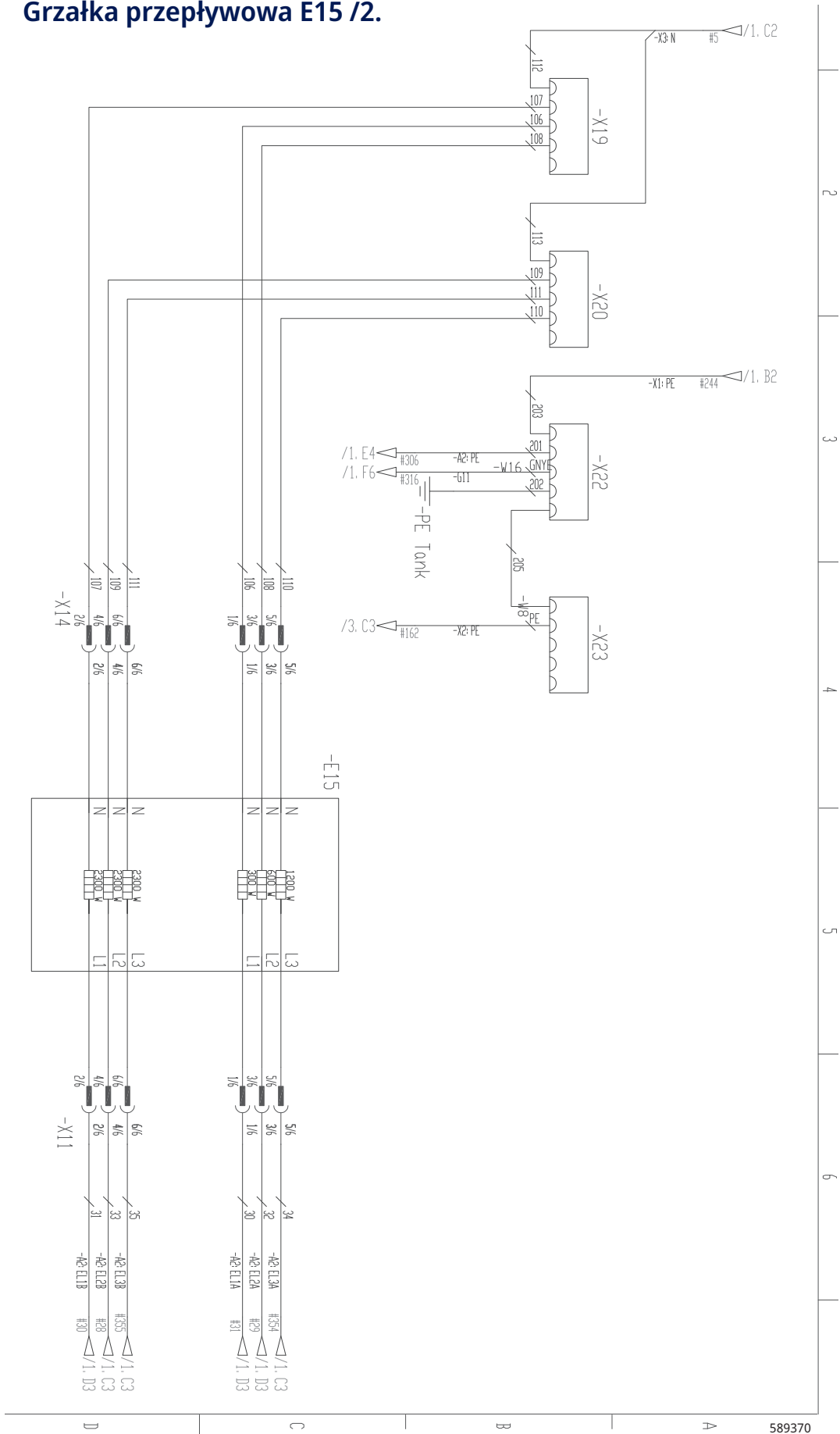
9.6 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x400V Blok zacisków X2 /3.



9.7 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Karta przekaźnikowa A2 /1.

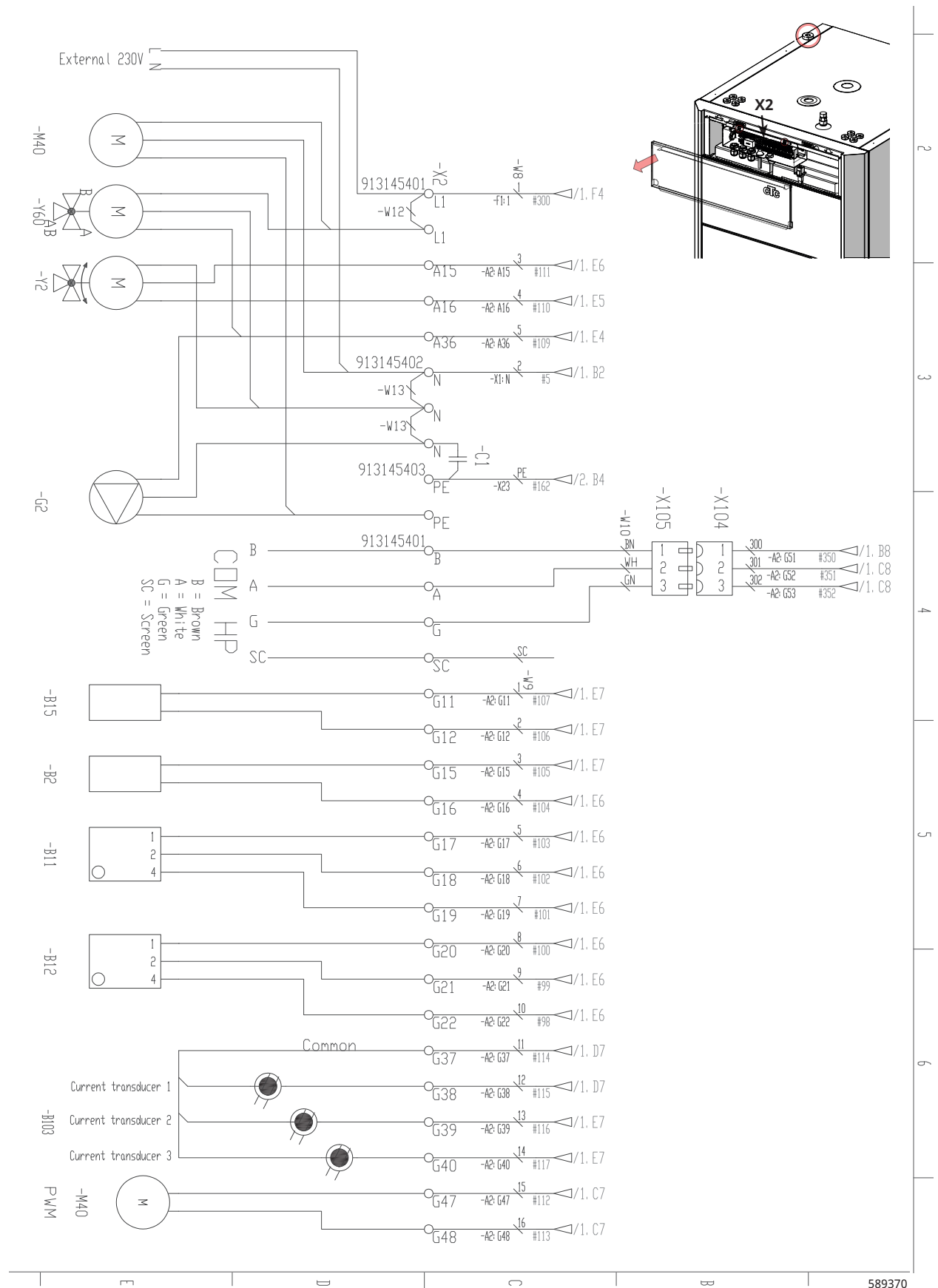


9.8 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Grzałka przepływową E15 /2.

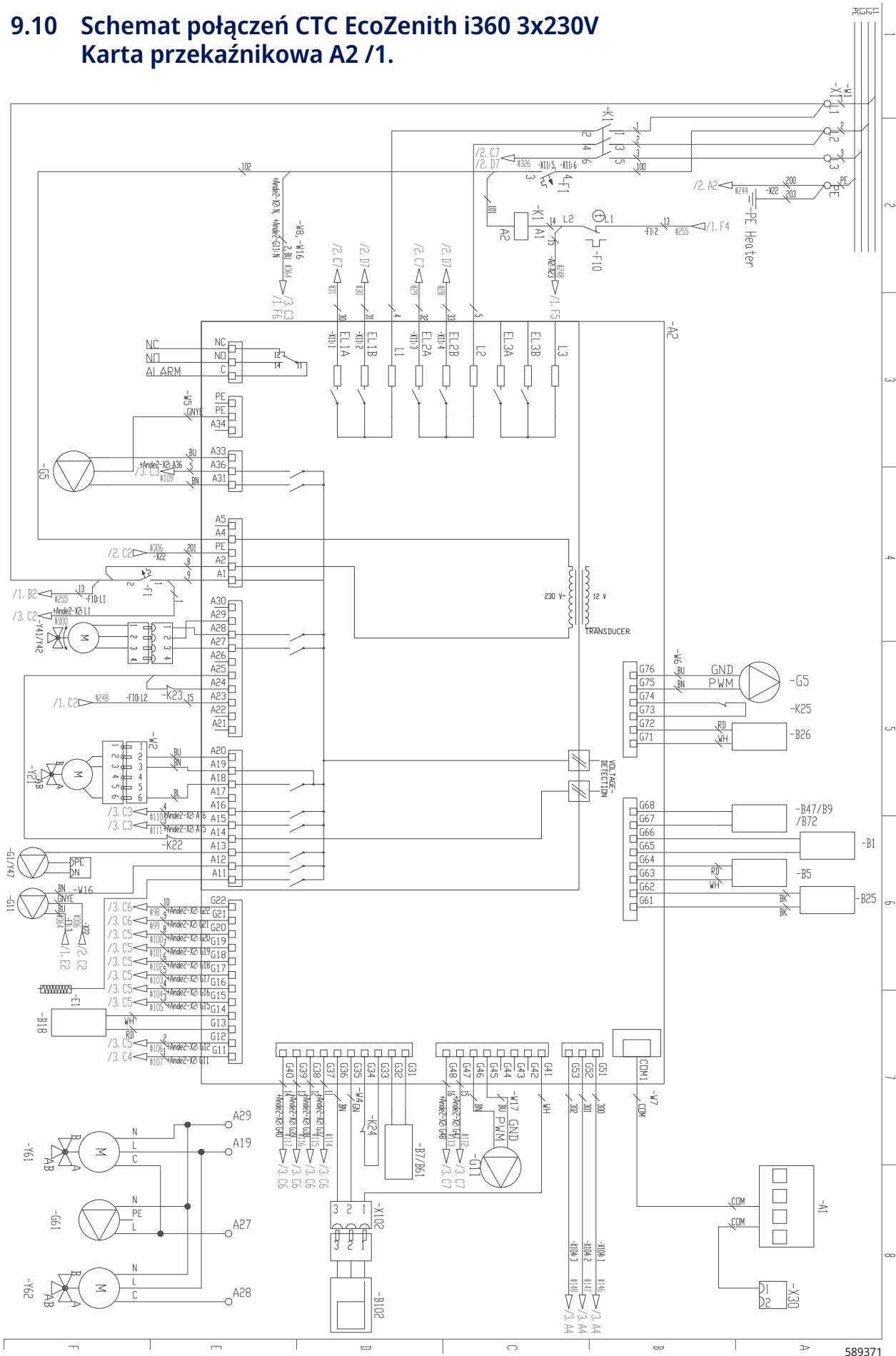


589370

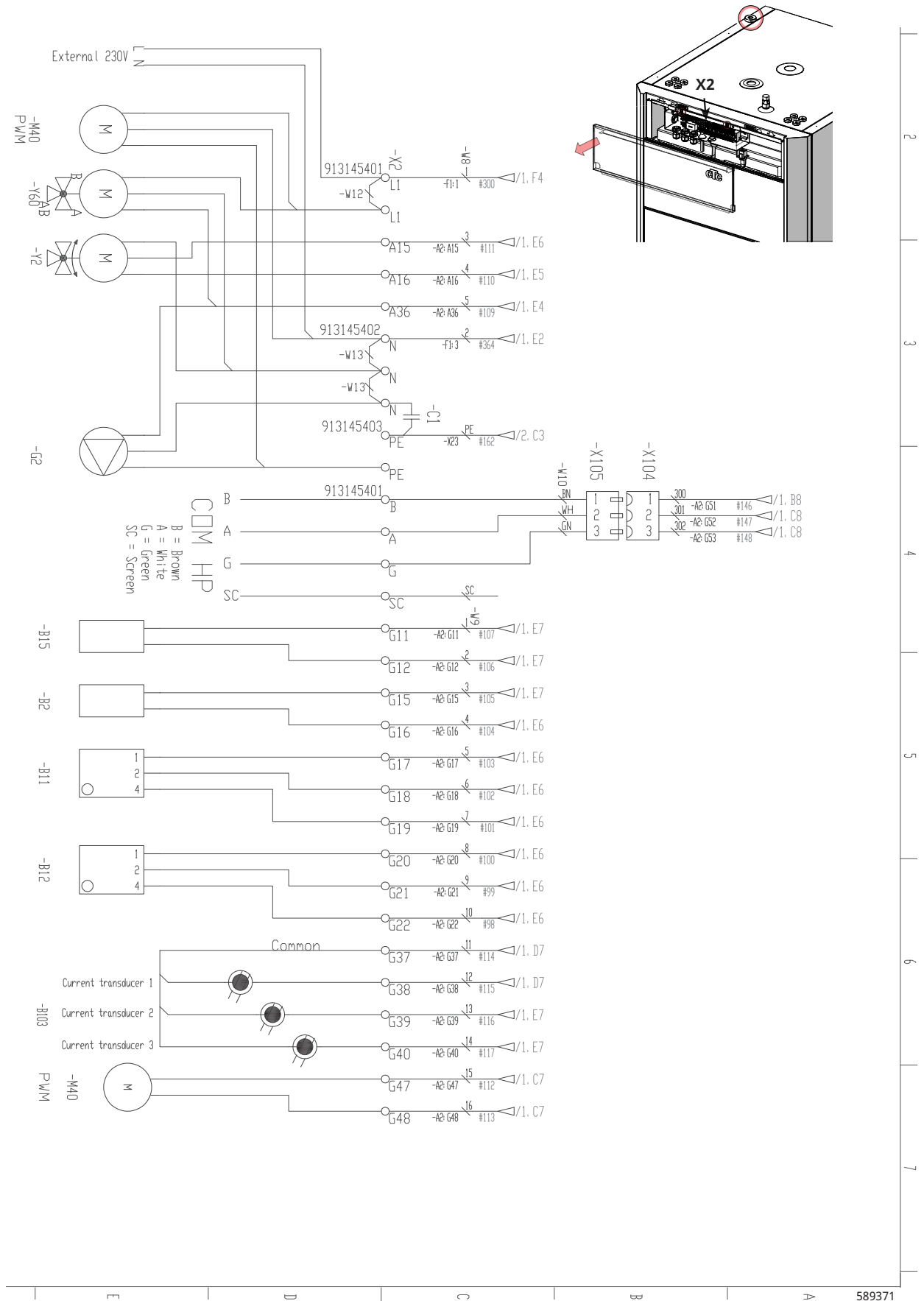
9.9 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 1x230V Blok zacisków X2 /3.



9.10 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x230V Karta przekaźnikowa A2 /1.



9.12 Schemat połączeń CTC EcoZenith i360 3x230V Blok zacisków X2 /3.



9.13 Tabela połączeń podzespołów elektrycznych

W tej tabeli określono połączenia podzespołów dla karty przekaźnika A2 lub płytki zaciskowej X2 urządzenia CTC EcoZenith i360 (patrz również schemat połączeń).

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewod
A1 – płyta wyświetlacza	Wyświetlacz		A2	COM A1	Połączenie
A6	Brama (akcesorium CTC SmartControl)		X2		
B1	Czujnik temp. zasilania 1	x	A2	G65	*
B1	Czujnik temp. zasilania 1	x	A2	G66	*
B2	Czujnik temp. zasilania 2	x	X2	G15	*
B2	Czujnik temp. zasilania 2	x	X2	G16	*
B5	Czujnik, zbiornik CWU		A2	G63	*
B5	Czujnik, zbiornik CWU		A2	G64	*
B7	Czujnik powrotny	x	A2	G31	*
B7	Czujnik powrotny	x	A2	G32	*
B9	Czujnik kotła zewnętrznego	x	A2	G67	*
B9	Czujnik kotła zewnętrznego	x	A2	G68	*
B11	Czujnik pokojowy 1	x	X2	G17	1
B11	Czujnik pokojowy 1	x	X2	G18	2
B11	Czujnik pokojowy 1	x	X2	G19	4
B12	Czujnik pokojowy 2	x	X2	G20	1
B12	Czujnik pokojowy 2	x	X2	G21	2
B12	Czujnik pokojowy 2	x	X2	G22	4
B15	Czujnik zewnętrzny		X2	G11	*
B15	Czujnik zewnętrzny		X2	G12	*
B18	Czujnik temp. zasilania		A2	G13	*
B18	Czujnik temp. zasilania		A2	G14	*
B25	Czujnik CWU		A2	G61	*
B25	Czujnik CWU		A2	G62	*
B26	Czujnik, górny zbiornik ciepłej wody		A2	G71	*
B26	Czujnik, górny zbiornik ciepłej wody		A2	G72	*
B47	Czujnik zbiornik ZŻC	x	A2	G67	*
B47	Czujnik zbiornik ZŻC	x	A2	G68	*
B61	Czujnik, zbiornik chłodzący	x	A2	G31	*
B61	Czujnik, zbiornik chłodzący	x	A2	G32	*
B72	Czujnik powrotny, aktywne chłodzenie	x	A2	G67	*
B72	Czujnik powrotny, aktywne chłodzenie	x	A2	G68	*
B102	Przełącznik przepływu		A2	G35	zielony
B102	Przełącznik przepływu		A2	G36	brązowy
B102	Przełącznik przepływu		A2	G41	biały
B103	Czujnik prądu WSPÓLNY	x	X2	G37	WSPÓLNE
B103	Czujnik prądu L1	x	X2	G38	L1
B103	Czujnik prądu L2	x	X2	G39	L2
B103	Czujnik prądu L3	x	X2	G40	L3
E1	Przełącznik, dodatkowe ogrzewanie		A2	A11	Czarny/brązowy
E1	Przełącznik, dodatkowe ogrzewanie		X1	N	niebieski
E1	Przełącznik, dodatkowe ogrzewanie		X1	PE	Zielony/żółty

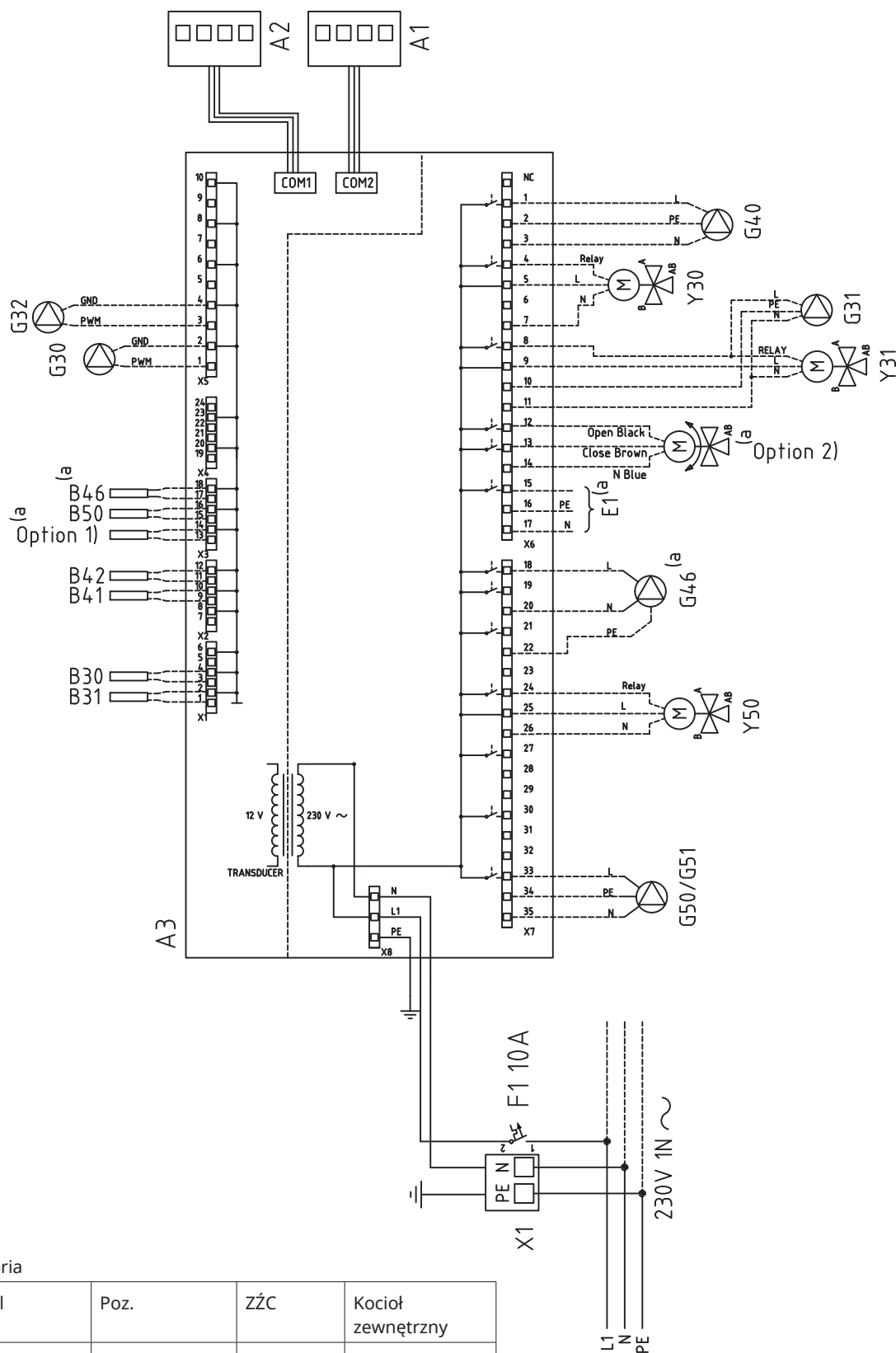
Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewod
G1	Pompa obiegu grzewczego 1		A2	A13	*
G2	Pompa obiegu grzewczego 2	x	A2	A36	brązowy
G2	Pompa obiegu grzewczego 2	x	A2	PE	żółty/zielony
G2	Pompa obiegu grzewczego 2	x	A2	A34	niebieski
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody		A2	A31	brązowy
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody		A2	A33	niebieski
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody		A2	PE	żółty/zielony
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody		A2	G75	brązowy
G5	Pompa obiegowa wymiennika ciepła ciepłej wody		A2	G76	niebieski
G11	Pompa zasilania PC1		A2	A12	brązowy
G11	Pompa zasilania PC1		A2	G45	niebieski
G11	Pompa zasilania PC1		A2	G46	brązowy
G11	Pompa zasilania PC1		X3	N	niebieski
G11	Pompa zasilania PC1		X3	PE	żółty/zielony
G61	Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie	x	A2	A27	czarny
G61	Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie	x	A2	N	niebieski
G61	Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie	x	A2	PE	żółty/zielony
K22	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	A14	***
K22/K23	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	A25	***
K23	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	A24	***
K24	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	G33	***
K24	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	G34	***
K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	G73	***
K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid	x	A2	G74	***
M40	Wentylator		X2	G47/G48	Niebieski/żółty
COM PC – PC A1	Łączność z pompą ciepła		X2	B	brązowy
COM PC – PC A1	Łączność z pompą ciepła		X2	A	biały
COM PC – PC A1	Łączność z pompą ciepła		X2	G	zielony
COM PC – PC A1	Łączność z pompą ciepła		X2	Sc	Ustawienia wyświetlacza
Y2	Zawór mieszający 2	x	A2	A15	czarny
Y2	Zawór mieszający 2	x	A2	A16	brązowy
Y2	Zawór mieszający 2	x	A2	A17	niebieski
Y21	Zawór przełączający, CWU		A2	A18	czarny
Y21	Zawór przełączający, CWU		A2	A19	brązowy
Y21	Zawór przełączający, CWU		A2	A20	niebieski
Y41	Zawór mieszający, zbiornik ZŻC	x	A2	A27	czarny
Y41	Zawór mieszający, zbiornik ZŻC	x	A2	A28	brązowy
Y41	Zawór mieszający, zbiornik ZŻC	x	A2	A29	niebieski
Y42	Zawór mieszający, Kocioł zewnętrzny	x	A2	A27	czarny
Y42	Zawór mieszający, Kocioł zewnętrzny	x	A2	A28	brązowy
Y42	Zawór mieszający, Kocioł zewnętrzny	x	A2	A29	niebieski
Y47	Elektryczny zawór odcinający	x	A2	A13	*

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewod
Y60	Zawór mieszający, chłodzenie pasywne	x	A2	A36	czarny
Y60	Zawór mieszający, chłodzenie pasywne	x	X2	L1	brązowy
Y60	Zawór mieszający, chłodzenie pasywne	x	X2	N	niebieski
Y61	Zawór przełączający, ogrzewanie / aktywne chłodzenie	x	A2	A19	brązowy
Y61	Zawór przełączający, ogrzewanie / aktywne chłodzenie	x	A2	A27	czarny
Y61	Zawór przełączający, ogrzewanie / aktywne chłodzenie	x	A2	A29	niebieski
Y62	Zawór przełączający, Aktywne chłodzenie zapotrzebow. przekaźnika	x	A2	A19	brązowy
Y62	Zawór przełączający, Aktywne chłodzenie zapotrzebow. przekaźnika	x	A2	A28	czarny
Y62	Zawór przełączający, Aktywne chłodzenie zapotrzebow. przekaźnika	x	A2	A29	niebieski
NC	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	NC	NC
NO	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	NO	NO
Alarm	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	C	Alarm

* Kabel można podłączyć niezależnie od bloku zacisków danego podzespołu.

*** Połączenie zgodnie z opisem funkcji zdalnego sterowania.

9.14 Schemat połączeń karty rozszerzeń



Aksesoria

Symbol	Poz.	ZŻC	Kociół zewnętrzny
1) czujnik temp.	G67/G68	B47	B9
2) zawór	A27/A28/A29	Y41	Y42

9.15 Tabela połączeń karty rozszerzeń A3

W tej tabeli przedstawiono połączenia podzespołów karty rozszerzeń A3 urządzenia CTC EcoZenith i360. (patrz również schemat połączeń karty rozszerzeń).

Oznaczenie		Blok zacisków / kabel	
A1	Wyświetlacz	COM2	*
A2	Karta główna/przełącznikowa	COM1	*
B9	Czujnik kocioł zewnętrzny	X3:13	*
B9	Czujnik kocioł zewnętrzny	X3:14	*
B31	Czujnik kolektor solarny wylot	X1:1	*
B31	Czujnik kolektor solarny wylot	X1:2	*
B30	Czujnik kolektor solarny wlot	X1:3	*
B30	Czujnik kolektor solarny wlot	X1:4	*
B41	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny	X2:9	*
B41	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny	X2:10	*
B42	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny	X2:11	*
B42	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny	X2:12	*
B46	Czujnik, termostat różnicowy	X3:18	*
B46	Czujnik, termostat różnicowy	X3:19	*
B47	Czujnik, zbiornik ZŻC	X3:13	*
B47	Czujnik, zbiornik ZŻC	X3:14	*
B50	Czujnik basen	X3:15	*
B50	Czujnik basen	X3:16	*
G30	Pompa obiegowa, kolektor solarny	X5:1	PWM
G30	Pompa obiegowa, kolektor solarny	X5:2	Masa:
G32	Pompa, płytowy wymiennik ciepła – Ciepło solarne	X5:3	PWM
G32	Pompa, płytowy wymiennik ciepła – Ciepło solarne	X5:4	Masa:
G40	Pompa obiegowa CWU	X6:1	L
G40	Pompa obiegowa CWU	X6:2	PE
G40	Pompa obiegowa CWU	X6:3	N
G31	Pompa, doładowanie odwiertu	X6:8	L
G31	Pompa, doładowanie odwiertu	X6:10	PE
G31	Pompa, doładowanie odwiertu	X6:11	N
E1	Przełącznik, kocioł zewnętrzny	X6:15	L
E1	Przełącznik, kocioł zewnętrzny	X6:16	PE
E1	Przełącznik, kocioł zewnętrzny	X6:17	N
G46	Pompa ładująca	X7:18	L
G46	Pompa ładująca	X7:20	N
G46	Pompa ładująca	X7:22	PE

Oznaczenie		Blok zacisków / kabel	
G50	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:33	L
G50	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:34	PE
G50	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:35	N
G51	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:33	L
G51	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:34	PE
G51	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe	X7:35	N
Y30	Zawór przełączający, ciepło solarne, zewnętrzny zbiornik buforowy	X6:4	Przełącznik
Y30	Zawór przełączający, ciepło solarne, zewnętrzny zbiornik buforowy	X6:5	L
Y30	Zawór przełączający, ciepło solarne, zewnętrzny zbiornik buforowy	X6:7	N
Y31	Zawór przełączający solanka, ciepło solarne	X6:8	Przełącznik
Y31	Zawór przełączający solanka, ciepło solarne	X6:9	L
Y31	Zawór przełączający solanka, ciepło solarne	X6:11	N
Y50	Zawór przełączający, basen	X7:24	Przełącznik
Y50	Zawór przełączający, basen	X7:25	L
Y50	Zawór przełączający, basen	X7:26	N

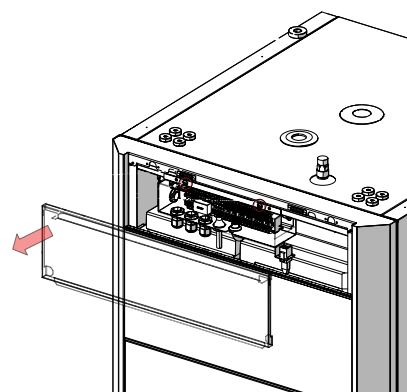
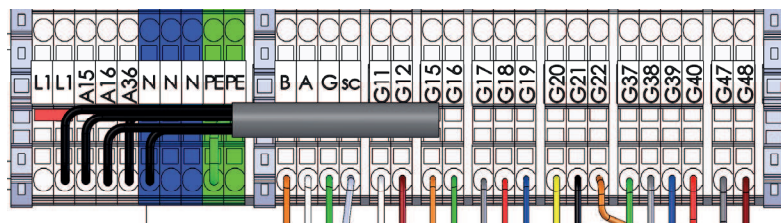
* Kabel można podłączyć niezależnie od bloku zacisków danego podzespołu.

9.16 Podłączenie czujnika

Czujnik jest podłączony w górnej części zacisku X2, za paskiem magnetycznym.

Prawidłowy sposób podłączenia – patrz schemat połączeń i tabela połączeń.

Blok zacisków



9.16.1 Połączenie czujnika zewnętrznego (B15)

Czujnik należy umieścić po północnej lub północno-zachodniej stronie budynku, tak aby nie padało na niego poranne i późnopołudniowe światło solarne. Jeśli czujnik jest narażony na wpływ promieniowania solarne, należy osłonić go ekranem.

Umieść czujnik na około 2/3 wysokości fasady, w pobliżu narożnika, a przy tym nie pod występnym dachu lub jakimkolwiek innym elementem osłaniającym od wiatru. Nie umieszczaj go powyżej kanałów wentylacyjnych, drzwi ani okien, gdzie na wskazanie czujnika wpływać mogłyby czynniki inne niż temperatura faktycznie panująca na zewnątrz.

● Nie mocuj kabla czujnika trwale, dopóki nie upewnisz się, które miejsce jest dla czujnika najlepsze.

9.16.2 Połączenie czujników pokojowych (B11 i B12)

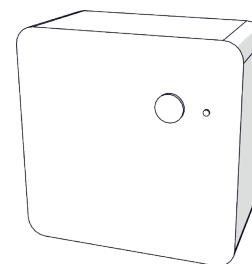
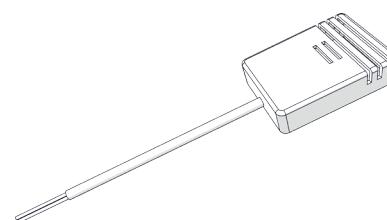
Czujnik pokojowy instaluje się w centralnym punkcie budynku, w możliwie jak najbardziej odsonionym miejscu, najlepiej w korytarzu łączącym kilka pomieszczeń. Takie umiejscowienie najbardziej sprzyja rejestrowaniu przez czujnik średniej temperatury panującej w budynku.

Poprowadź kabel trójżyłowy (o przekroju poprzecznym co najmniej 0,5 mm²) między urządzeniem a czujnikiem pokojowym. Następnie solidnie przymocuj czujnik pokojowy na około dwóch trzecich wysokości ściany. Podłącz kabel do czujnika pokojowego i do urządzenia.

W przypadku podłączania bezprzewodowego czujnika pokojowego (wyposażenie dodatkowe) należy zapoznać się z instrukcją obsługi bezprzewodowego czujnika pokojowego.

Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego

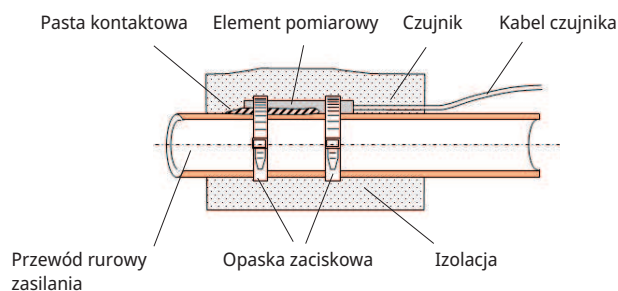
- Przejdź na ekran „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Instalacja ogrzewcza”.
- Przewiń w dół, wybierz pozycję „LED w Czujnik pokojowy” i naciśnij „OK”.
- Wybierz „Wł.” za pomocą przycisku „+” i naciśnij „OK”. Sprawdź, czy dioda czujnika pokojowego świeci. W przeciwnym razie sprawdź kable i połączenia.
- Wybierz „Wył.” za pomocą przycisku „-” i naciśnij „OK”. Jeśli poskutkowało to wygaszeniem diody „OK”, kontrola dobiega końca.
- Wróć na ekran główny, naciskając przycisk ekranu głównego.



9.16.3 Instalacja czujnika na rurze

Element pomiarowy jest skierowany w stronę końcówki czujnika (zob. na ilustracji).

- Zamocuj czujnik dołączoną opaską zaciskową.
- Dopilnuj, żeby czujnik dobrze stykał się z rurą. Gdyby trudno było uzyskać dobry styk, pokryj pastą kontaktową przód czujnika i powierzchnię rury.
- **Ważne!** Zaizoluj czujnik izolacją rury.
- Podłącz przewody do bloku zacisków czujnika.



9.16.4 Podłączenie czujnika temp. zasilania (B1 i B2)

Podczas podłączania czujników temp. zasilania 1 (B1) i 2 (B2) zamontuj czujnik temp. zasilania na przewodzie rurowym zasilania, najlepiej za pompą obiegową.

- Swobodne chłodzenie reguluje się z wykorzystaniem czujnika temp. zasilania 2 (B2), w związku z czym nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z obwodu grzewczego 2 i z chłodzenia.

9.16.5 Podłączenie czujnika powrotnego w instalacji bez pompy ciepła

Podczas podłączania czujnika powrotnego (B7) zamocuj urządzenie do przewodu powrotnego przed podłączeniem go do urządzenia.

9.16.6 Sprawdzenie przyłączonych czujników

Gdy którykolwiek z czujników jest podłączony nieprawidłowo, na ekranie pojawia się komunikat o treści np. „Alarm: Czujnik zew”. Gdy nieprawidłowo podłączonych jest kilka czujników, poszczególne alarmy pojawiają się w oddzielnych wierszach.

Jeśli nie jest wyświetlany żaden alarm, oznacza to, że czujniki są podłączone prawidłowo.

9.17 Połączenie czujnika prądu

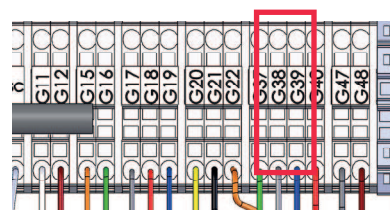
Czujnik prądu z trzema czujnikami jest używany w modelach produktu z połączeniami 400 V 3N, 50 Hz (3x400V) i 230 V 3N, 50 Hz (3x230V) (patrz dane techniczne).

Trzy czujniki prądu, po jednym dla każdej fazy, instaluje się na panelu bezpieczników. Każdą fazę z elektrycznej tablicy rozdzielczej zasilającej urządzenie prowadzi się przez czujnik prądu przed przyłączeniem do odpowiedniego zacisku. Pozwala to na ciągłe mierzenie prądu fazowego i porównywanie go z wartością ustawioną dla przełącznika obciążeniowego urządzenia. Jeśli prąd jest wyższy, sterująca odłącza stopień mocy podgrzewacza elektrycznego. Jeśli to nie wystarczy, ograniczana jest również zainstalowana pompa ciepła. Gdy prąd ponownie spadnie poniżej ustalonej wartości, pompa ciepła i podgrzewacz elektryczny są ponownie włączane. Zadanie czujników prądu, razem z elektroniką, polega na tym, że zapobiegają one pobieraniu mocy większej niż ta, jaką wytrzymać mogą bezpieczniki główne.

Dozwolony jest bezpiecznik główny o prądzie znamionowym do 35 A. Jeśli bezpiecznik główny ma większy prąd znamionowy, należy użyć współczynnika konwersji.

Otwory kablowe czujników prądowych mają średnicę 11 mm.

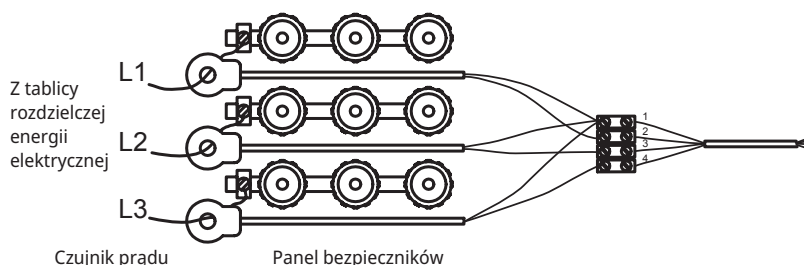
Połączenie czujnika prądu nie ma alarmu – ale jego wskazanie widnieje na ekranie „Dane pracy”. Pamiętaj, że przy niskich wartościach prądu tolerancja/dokładność jest bardzo mała.



Podłącz do bloku zacisków czujnika (patrz schemat połączeń). Użyj kabla o przekroju co najmniej 0,5 mm².

9.18 Ustawianie zasilania elektrycznego w układzie zasilania rezerwowego

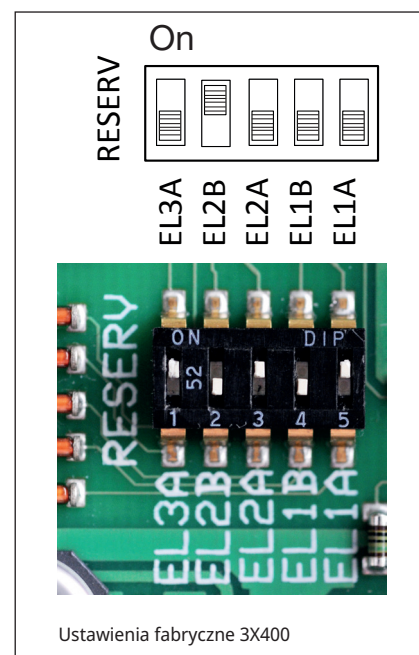
Segmentowy przełącznik dwustanowy na karcie przekaźnika (A2) służy do ustawiania układu zasilania rezerwowego. Ten segmentowy przełącznik dwustanowy jest oznaczony jako „RESERV” (ZASILANIE REZERWOWE).



Gdy przełącznik znajduje się w pozycji ON (Wł.), stopień czynnie pracuje w trybie ogrzewania rezerwowego. Tryb ustawiony fabrycznie przedstawiono na ilustracji po prawej stronie.

Moc każdego ze stopni podgrzewacza nurkowego [kW]						
	EL1A	EL1B	EL2A	EL2B	EL3A	EL3B
CTC EcoZenith i360 3x400V	0.5	2.8	1	2.8	2	2.8
CTC EcoZenith i360 1x230V	0.3	2.3	0.6	2.3	1.2	2.3
CTC EcoZenith i360 3x230V	3	3	3	3	-	-

Aby zapewnić całkowitą moc do ogrzewania rezerwowego dla wariantów 3x400V i 1x230V, moc przekazywana przez aktywne przekaźniki jest sumowana; w przypadku wariantu 3x230V łączna moc różni się w zależności od kombinacji (patrz połączenie na schemacie połączeń). Moc może wymagać dostosowania do budynku.

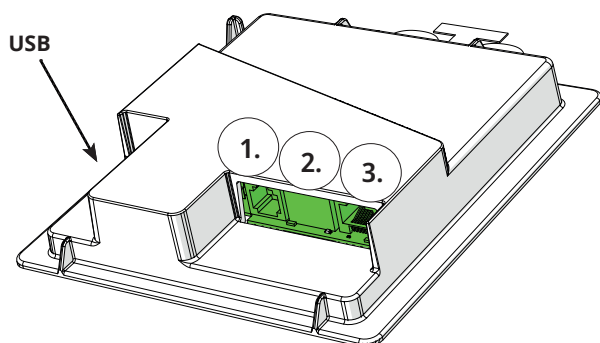


Ustawienia fabryczne 3X400

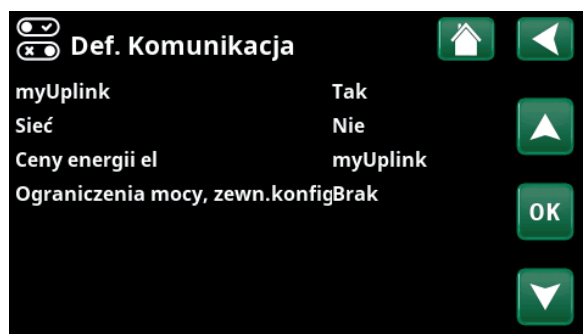
9.19 Tabela rezystancji czujnika

[°C]	NTC 22K [Ω]	NTC 150 [Ω]	NTC 015 WF00 [Ω]
130	800		
125	906		
120	1027		
115	1167		
110	1330		
105	1522		
100	1746		
95	2010		
90	2320		
85	2690		
80	3130		
75	3650		
70	4280	32	
65	5045	37	
60	5960	43	
55	7080	51	
50	8450	60	
45	10130	72	
40	12200	85	5830
35	14770	102	6940
30	18000	123	8310
25	22000	150	10000
20	27100	182	12090
15	33540	224	14690
10	41800	276	17960
5	52400	342	22050
0	66200	428	27280
-5	84750	538	33900
-10	108000	681	42470
-15	139000	868	53410
-20	181000	1115	67770
-25	238000	1443	86430
-30		1883	
-35		2478	
-40		3289	

10. Instalacja, Komunikacja



Z tyłu zespołu wyświetlacza znajdują się 3 porty komunikacyjne.



Menu: „Zaawansowany\Ustaw\Komunikacja”.

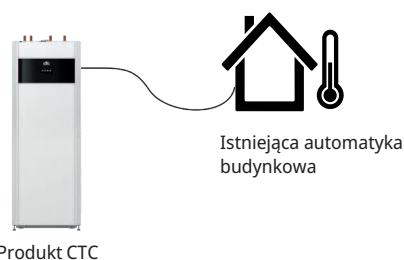


Porty komunikacyjne wyświetlacza

1 Port 1. Port RS485 bez ochrony galwanicznej.

Zdefiniuj BMS:

„Tak” pozwala na połączenie BMS za pośrednictwem portu RS485.



Opis połączenia w zespole wyświetlaczu

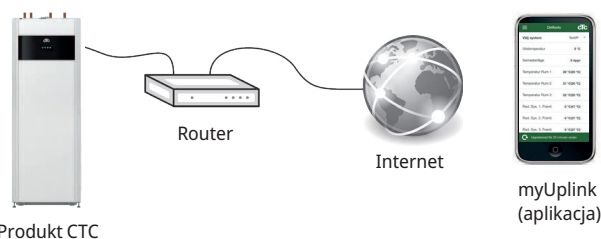
- 1: Masa
- 4: RS485 B
- 5: RS485 A

Produkt CTC

2 Port 2. Gniazdo sieci (Ethernet), patrz informacje o połączeniu na następnej stronie.

Zdefiniuj aplikację:

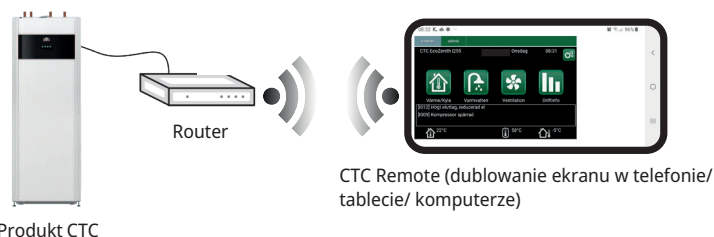
myUplink: „Tak” umożliwia ustanowienie połączenia z aplikacją.



Produkt CTC

Zdefiniuj sieć Web:

„Tak” pozwala na korzystanie z połączenia sieciowego, dublowania ekranu „CTC Remote” i funkcji BMS ze zdalnym sterowaniem za pośrednictwem kabla sieciowego podłączonego do lokalnej sieci.



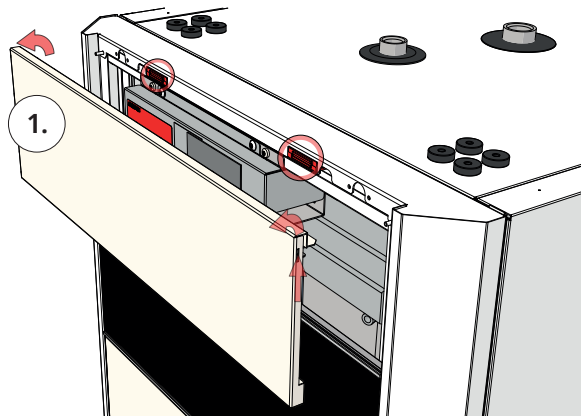
Produkt CTC

3 Port 3. Komunikacja między okablowaniem elektrycznym a wyświetlaczem urządzenia: Fabrycznie zamontowana.

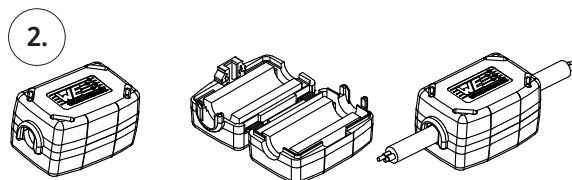
*Port 2 - gniazdo sieciowe (Ethernet) w przypadku podłączania systemu BMS za pośrednictwem protokołu TCP/IP.

10.1 Instalacja kabla Ethernet

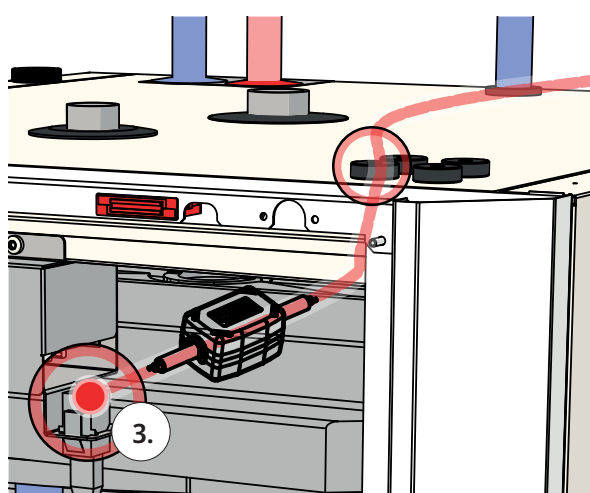
Aby skonfigurować i nawiązać połączenie z siecią i aplikacją, należy podłączyć kabel Ethernet w sposób opisany poniżej.



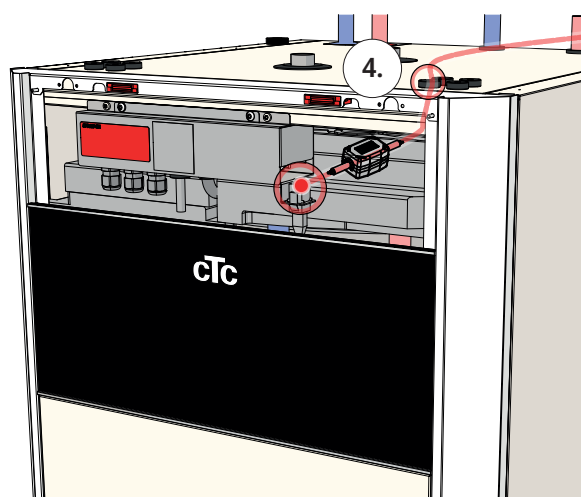
1. Wyciągnij pasek magnetyczny. Jest on przymocowany magnesami. Jeśli trudno jest go zdjąć, wsuń mały śrubokręt w wycięcie wzdłuż górnej krawędzi.



2. Otwórz ferryt wyjęty z opakowania, zaciśnij na kablu Ethernet ze złączem.



3. Podłącz kabel Ethernet.




4. Poprowadź kabel Ethernet przez dowolny otwór w górnej pokrywie, w razie potrzeby usuwając gumowy pierścień uszczelniający.

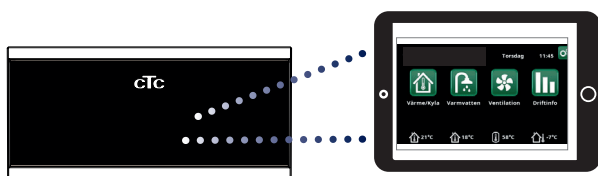
5. Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego lub routera.

Aby zezwolić na komunikację i skonfigurować ją, zapoznaj się z sekcją „Komunikacja” w rozdziale „Zaawansowany\ Ustaw”.







10.2 Remote — dublowanie ekranu

- Podłącz kabel Ethernet; patrz poprzednia strona.
- Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja\Siec – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezaszyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.
- Zaawansowany/i – zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona. 
- Zapisz jako ulubione/ikonę w telefonie komórkowym/tablecie/komputerze. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza produktu.
- W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wpisz adres „http://ctcXXXX/main.htm”. (XXXX = ostatnie cztery cyfry numeru seryjnego wyświetlacza, na przykład: nr ser. 888800000040 = „http://ctc0040/main.htm”). W przypadku problemów: kliknij link, aby wykonać aktualizację do bieżącego numeru IP urządzenia.



Tablet/smartfon/komputer jako ekran dotykowy dla sieci lokalnej; „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/Siec” – „Tak”.


Systeminformation



Serienummer	888800000040
MAC-adress	020000000025
Programversion	20200422
Bootloaderversion	1.0
Juridisk information	
http://ctc0040/main.htm”	

10.3 myUplink

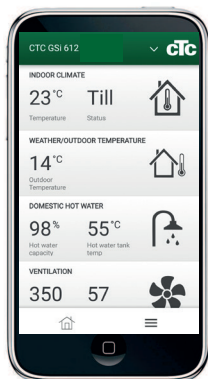


Dzięki myUplink możesz wygodnie monitorować i zmieniać ustawienia pompy ciepła i systemu grzewczego z poziomu telefonu komórkowego.

myUplink umożliwia zdalne reglowanie nastawy temperatury w pomieszczeniu, ustawianie ciepłej wody oraz uruchamianie trybu wakacyjnego. Aplikacja wyświetla łatwe do zrozumienia grafiki, na których można śledzić temperaturę i wydajność pompy ciepła. Aplikacja myUplink odbiera również powiadomienia push, gdy pompa ciepła aktywuje alarm.

Instalacja aplikacji

- Pobierz aplikację myUplink ze sklepu App Store lub Google Play.
- Utwórz konto.
- Dodaj system.



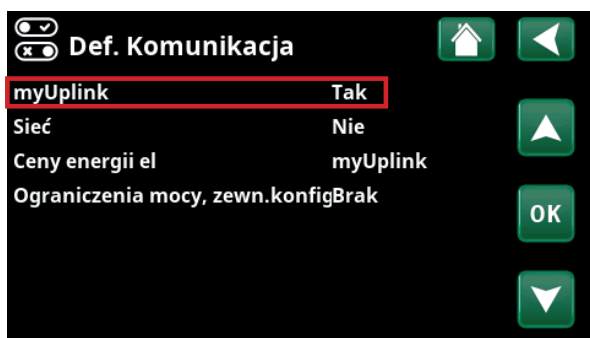
Konfiguracja aplikacji myUplink

Skonfiguruj aplikację myUplink w menu „Zaawansowany/Konfiguracja/Komunikacja”.

myUplink

Nie (Tak/Nie)

Wybierz „Tak”, aby łączyć się z głównym produktem przy użyciu aplikacji myUplink.



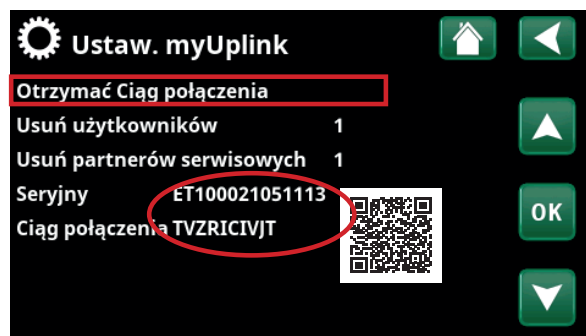
Połączenie z aplikacją myUplink

W menu „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/myUplink” linie są podświetlone na szaro, dopóki wyświetlacz nie zostanie połączony z myUplink.

Po ustanowieniu połączenia zaświeci się górna linia „Otrzymać ciąg połączenia”.

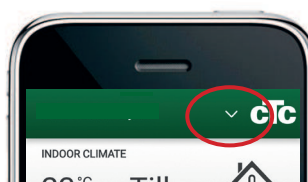
Po upływie dozwolonego czasu ciąg połączenia znika z wyświetlacza i można zażądać nowego ciągu, naciskając widoczną na wyświetlaczu pozycję „Otrzymać ciąg połączenia”.

Podłącz system do aplikacji myUplink, skanując kod QR w menu wyświetlacza, lub ręcznie wprowadzając informacje o połączeniu. Patrz część „Dodawanie systemu”.



Dodawanie systemu

Połącz system z kontem, klikając strzałkę w dół obok logo w prawym górnym rogu aplikacji myUplink. Następnie wybierz „Dodaj system”*.



Skanowanie kodu QR

Wybierz opcję „Skanuj kod QR”, a następnie zeskanuj kod QR przy użyciu wyświetlacza (Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/myUplink). Sprawdź wygenerowane dane i naciśnij „Dodaj”.

Ręczne wprowadzanie

Jeśli nie masz kodu QR lub nie można go odczytać, najpierw naciśnij opcję „Wprowadź ręcznie”, a następnie opcję „Wprowadź szczegóły połączenia”.

- Wprowadź numer seryjny i ciąg połączenia, następnie naciśnij przycisk „Kontynuuj”.
- Wprowadź nazwę systemu (np. adres nieruchomości).
- Wprowadź kod pocztowy obszaru, w którym znajduje się system.
- Wybierz kraj, w którym znajduje się system.

Dodawanie użytkownika

W pierwszej kolejności pobierz aplikację i utwórz konto, a następnie dodaj użytkownika.

Do tego samego systemu może być podłączonych wielu użytkowników. Jako administrator możesz dodawać użytkowników, aby mogli monitorować Twój system. Dodawać można tylko istniejące konta. Są one podzielone na kategorie zgodnie z uprawnieniami „Monitorowanie” i „Kontrola”.

Strona internetowa <https://myuplink.com> umożliwia sterowanie systemem i jego monitorowanie.

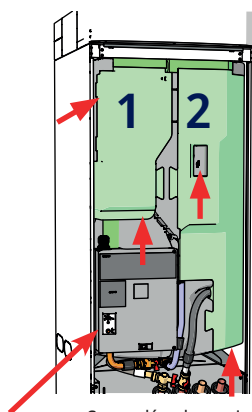
* Aby ustanowić nowe połączenie, należy usunąć poprzednich użytkowników.

11. Pierwsze uruchomienie

Urządzenie CTC EcoZenith i360 można zainstalować i uruchomić jeszcze przed oddaniem do eksploatacji pompy ciepła gruntowego bądź pompy ciepła powietrze-woda. Aby wykorzystać produkt jako kocioł elektryczny przed zainstalowaniem pompy ciepła, monter instalacji musi połączyć przewody rurowe prowadzące do i z pompy ciepła (patrz rozdział dotyczący instalacji przewodów rurowych). Urządzenie można też uruchomić bez zainstalowanego czujnika pokojowego – wówczas ogrzewaniem sterować będzie ustawiona krzywa. Czujnik można przy tym zainstalować w celu korzystania z jego funkcji diody (LED).

Przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdź, czy urządzenie i instalacja są całkowicie napełnione wodą oraz czy zostały odpowietrzone. (Urządzenie CTC EcoZenith i360 jest odpowietrzane ręcznie za pośrednictwem zaworu bezpieczeństwa na górnej pokrywie produktu; na okres pierwszych trzech miesięcy należy również aktywować automatyczny odpowietrznik).
2. W przypadku instalacji z pompą ciepła należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręczniku użytkownika pompy ciepła.
3. Sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne.
4. Sprawdź, czy czujnik i pompa grzejników są podłączone do źródła zasilania. Sprawdź, czy połączenia za korkiem izolacyjnym są szczelne. Usuń oba korki izolacyjne, starannie pociągając za zaznaczone punkty.



Sprawdź połączenia.

Na koniec procesu instalacji sprawdź podłączenie czujników prądu. W tym momencie ważne jest, aby wyłączyć wszelkie główne urządzenia zużywające energię elektryczną w budynku.

UWAGA: Produkt posiada automatyczną sekwencję odpowietrzania instalacji CWU, która działa w tle. Sekwencja trwa około 15 minut i nie wpływa na inne funkcje.

Pierwsze uruchomienie

Podłącz zasilanie za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa, okno wyświetlacza zaświeci się. Informacje na temat ustawień znajdują się w rozdziale "Kreator instalacji".

Kiedy działa tylko kocioł elektryczny

Przy uruchamianiu produktu bez otworu konieczne jest określenie mocy elektrycznej do produkcji ciepłej wody w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Podgrzewacz Elek./Max Podgrzewacz Elek. CWU kW”.

Wybraną moc oddawaną należy zapisać markerem na tabliczce znamionowej.

Zapisz te ustawienia za pomocą funkcji „Zaawansowany/Ustawienia/Zapisz moje ustawienia”.

11.1 Kreator instalacji

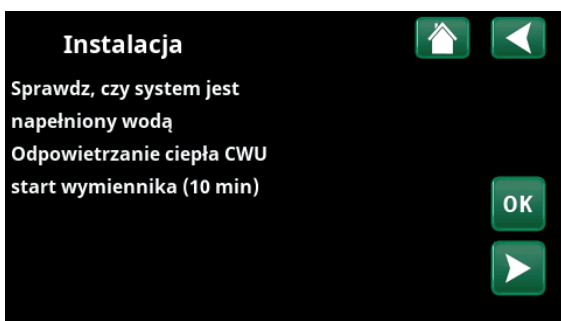
Podczas uruchamiania systemu oraz podczas ponownej instalacji (patrz rozdział „Zaawansowany/Serwis”) należy dokonać kilku wyborów systemowych. Poniżej opisano wyświetlane ekrany menu, podane wartości są jedynie przykładowe.



1. Wybierz język. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



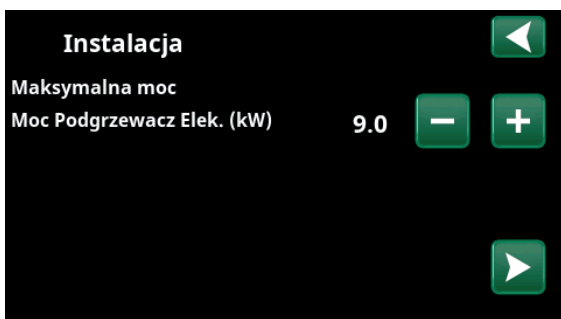
2. Wybierz Kraj. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



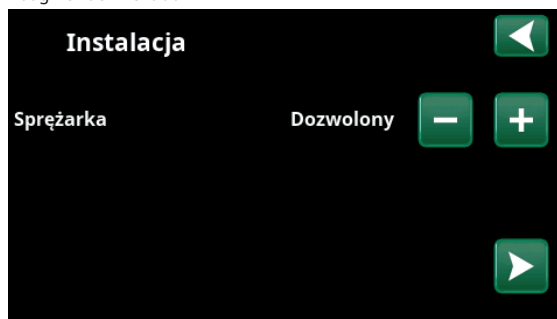
3. Sprawdź, czy instalacja napełniona jest wodą, a następnie potwierdź, naciskając przycisk „OK” i strzałkę w prawo.



4. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz rozmiar głównego bezpiecznika. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany/Ustawienia/ Podgrzewacz Elektryczny”.



5. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz maksymalną moc podgrzewacza elektrycznego. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany/Ustawienia/ Podgrzewacz Elektryczny”.



6. Za pomocą przycisków „+” i „-” określ, czy sprężarka jest „Dozwolona”, czy „Zablokowana”. Potwierdź strzałką w prawo.



7. Określ, czy obieg grzewczy 1 ma zastosowanie do grzejników, czy do ogrzewania podłogowego. Za pomocą przycisków „+” i „-” przełącz się między opcjami „Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”. Potwierdź strzałką w prawo.

8. Jeśli zdefiniowany jest obieg grzewczy 2, wyświetlane jest odpowiednie menu dla tego systemu. Wybierz odpowiednią opcję („Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”) dla obiegu grzewczego 2 i zakończ działanie kreatora, naciskając przycisk „OK”.

● W przypadku użytkowania wyłącznie jako kocioł elektryczny ustawienia muszą zostać zmienione:

„Zaawansowany/Ustawienia/CWU”:
- „Dod. ciepło CWU” – Tak.
- „Tryb wyboru „CWU”: „Komfort”.

Wprowadź ustawione wartości na liście parametrów, tak aby klient nie tylko znał ustawienia fabryczne, ale również wiedział, co zostało ustawione podczas instalacji. t utöver fabriksvärden vid installationen.

12. Obsługa i konserwacja

Monter wraz z właścicielem nieruchomości powinni wspólnie sprawdzić, czy instalacja jest w pełni sprawna. Monter powinien wskazać przełączniki, elementy sterujące i bezpieczniki właścicielowi nieruchomości, aby orientował się on, w jaki sposób działa instalacja i jak ją serwisować. Odpowietrz instalację grzewczą po około trzech dniach działania. W razie potrzeby napełnij wodą przez zawór napełniania, jeśli manometr wykaże, że ciśnienie w instalacji jest zbyt niskie.

Wstrzymywanie pracy

Urządzenie wyłącza się przy użyciu wyłącznika wielobiegunowego. Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia wody, należy spuścić całą wodę z pompy ciepła i z obwodu grzewczego.

Opróżnianie zbiornika

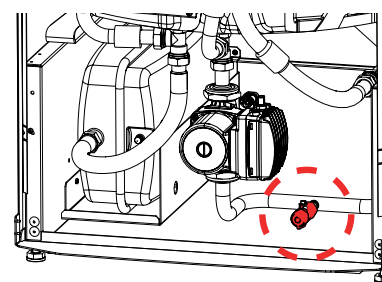
Na czas opróżniania urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania. Zawór spustowy dla modelu niskiego znajduje się w prawym dolnym rogu, patrząc z przodu, za panelem przednim urządzenia. W przypadku modelu wysokiego zawór spustowy znajduje się w dodatkowym opakowaniu, a monter instalacji rurowej wybiera miejsce podłączenia zaworu. Do układu zamkniętego powinno być wówczas podawane powietrze.

Odpowietrzanie kotła i obiegu grzewczego/zawór bezpieczeństwa

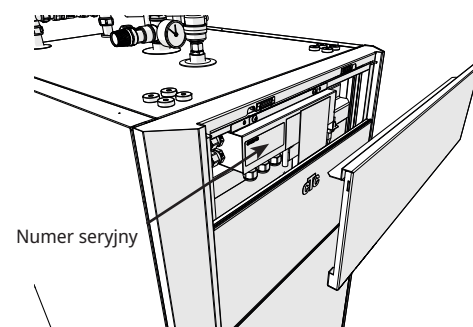
Mniej więcej raz na kwartał sprawdzaj, czy zawór pracuje prawidłowo – w tym celu własnoręcznie kręć elementem sterowniczym. Sprawdź, czy z rury odpływowej wypływa woda, a nie powietrze; jeśli wpływa powietrze, konieczne jest odpowietrzanie zbiornika. Otwórz śrubę na automatycznym odpowietrniku na okres pierwszych kilku miesięcy; śruba powinna następnie zostać zamknięta, aby uniknąć uszkodzenia zaworu odpowietrzającego.

Czyszczenie filtra zanieczyszczeń i zaworu kulowego filtra elektromagnetycznego

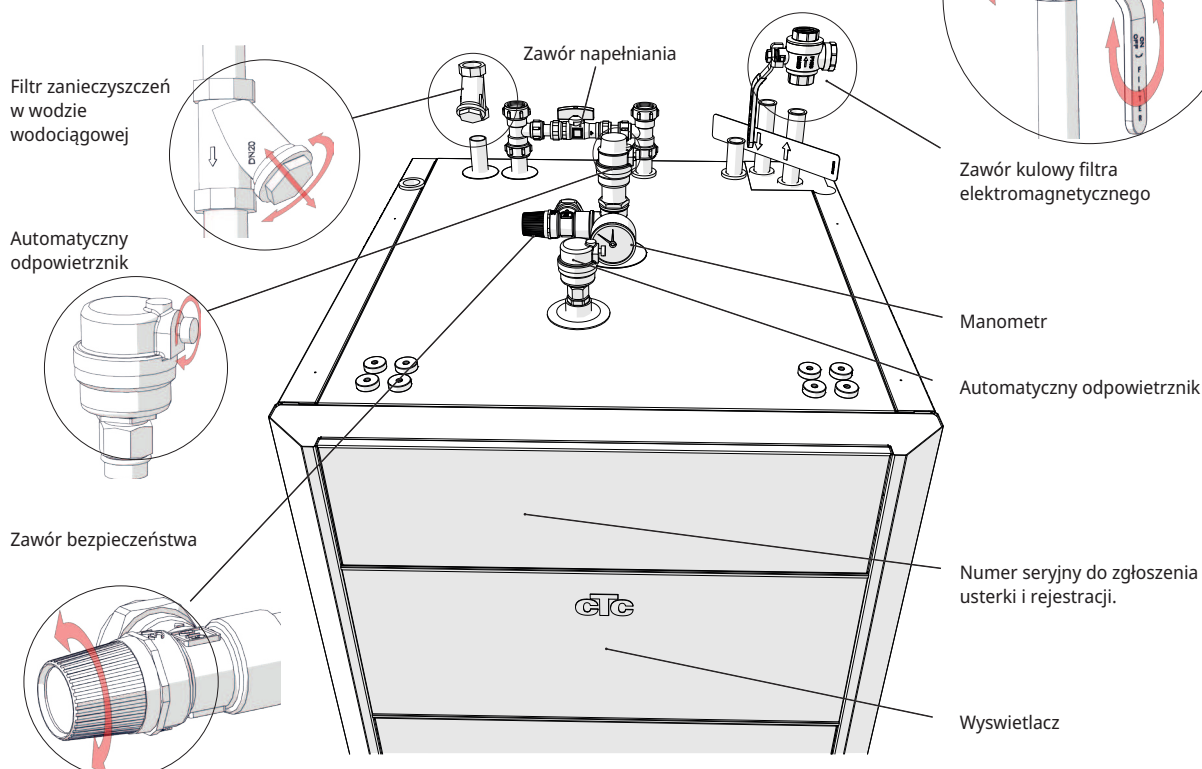
Należy regularnie czyścić filtr zanieczyszczeń (zamknąć dopływ wody wodociągowej; wyjąć i wyczyścić filtr) oraz zawór kulowy filtra elektromagnetycznego (zamknąć przepływ do pompy ciepła; wyjąć i wyczyścić filtr).



Zawór spustowy



Numer seryjny



13. Ustawienia systemu

13.1 Regulacja pompy obiegowej

Prędkość pompy ładującej / pompy obiegowej instalacji grzejników jest ustawiana w zależności od typu instalacji. Upewnij się, że przepływ przez pompę ciepła jest wystarczający.

Pompa obiegowa jest fabrycznie ustawiona na 90%, a możliwość regulacji wynosi 25–100%.

Ustawienie można zmienić na wyświetlaczu, w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Pompa ładująca %”.

- Jeśli urządzenia nie działają efektywnie lub jeśli ciepło w instalacji grzejników jest rozprowadzane nierównomiernie z powodu zbyt niskiego przepływu, można zwiększyć wydatek pompy ładującej. Jeśli przepływ jest zbyt niski, ciepło w grzejnikach i obwodach ogrzewania podłogowego będzie rozprowadzane nierównomiernie. Wymaga to skompensowania wyższej temperatury zasilania, co sprawi, że działanie pompy ciepła będzie mniej ekonomiczne.
- Jeśli w instalacji grzejników występuje hałas spowodowany zbyt wysokim przepływem, można zmniejszyć wydatek pompy ładującej. Niepotrzebnie wysoki przepływ, oprócz generowania hałasu, oznacza większe zużycie energii i wyższe koszty.

W przypadku urządzenia CTC EcoZenith i360 przepływ w instalacji grzejników musi przechodzić przez pompę ciepła; pompa musi być ustawiona tak, aby generować minimalny przepływ dla pompy ciepła i budynku.

Stopnie 1. Oblicz wymagany przepływ

Odczytaj przepływ wymagany przez obieg grzewczy z poniższej tabeli. Jako prostą zasadę ogólną można przyjąć następujące przybliżenia: 40–45 W/m² w przypadku nowszego budynku i 50–60 W/m² w przypadku starszego budynku.

Wymagana moc [kW]	Nowy budynek [m ²] 42,5 W/m ²	Starszy budynek [m ²] 55 W/m ²	Delta 5 stopni np. obieg ogrzewania podłogowego 40/35 [l/s]	Delta 10 stopni np. obieg grzewczy 55/45 [l/s]
4	94	73	0,19	0,10
5	118	91	0,24	0,12
6	141	109	0,29	0,14
7	165	128	0,33	0,17
8	188	145	0,38	0,19
9	218	164	0,43	0,22
10	235	182	0,48 – wymagany CTC-zbiornik	0,24
11	259	200	0,53 – wymagany CTC-zbiornik	0,26
12	282	218	0,57 – wymagany CTC-zbiornik	0,29
13	306	236	0,62 – wymagany CTC-zbiornik	0,31
14	329	255	0,67 – wymagany CTC-zbiornik	0,33
15	353	273	0,72 – wymagany CTC-zbiornik	0,36
16	376	291	0,77 – wymagany CTC-zbiornik	0,38
17	400	309	0,81 – wymagany CTC-zbiornik	0,41
18	424	327	0,86 – wymagany CTC-zbiornik	0,43
19	447	345	0,91 – wymagany CTC-zbiornik	0,45
20	471	364	0,96 – wymagany CTC-zbiornik	0,48 – wymagany CTC-zbiornik

Zapotrzebowanie na moc dla tego budynku: _____ [kW]

Ten budynek wymaga: _____ [l/s]

Dostępne pozostałe ciśnienie zgodnie ze schematem różnicy ciśnień _____ [kPa]

Stopnie 2. Sprawdź minimalny przepływ pompy ciepła

Aby zainstalować pompę ciepła powietrze-woda, należy użyć przepływów przedstawionych poniżej, nawet jeśli stopnie 1 zapewnia mniejszy przepływ.

CTC EcoAir 406	0,21 l/s	CTC EcoAir 708M, 712M	0,23 l/s
CTC EcoAir 408	0,27 l/s	CTC EcoAir 720M	0,51 l/s
CTC EcoAir 610, 614	0,21 l/s	CTC EcoAir 100	0,17 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s		

Ten budynek wymaga: _____ [l/s]

Stopnie 3. Sprawdź, czy jest wymagany zbiornik objętościowy

Jeśli przepływ jest niższy niż 0,45 l/s, instalacja może działać bez CTC zbiornika objętościowego. Jeśli w instalacji występuje wysoka różnica ciśnień, może być wymagany zbiornik objętościowy. Jeśli jest wymagany przepływ większy niż 0,45 l/s, należy zainstalować to wyposażenie dodatkowe.

CTC Zbiornik objętościowy musi zostać zamontowany w instalacji w celu zwiększenia przepływu w następujących przypadkach:

- Jeśli przepływ przekracza 0,45 l/s.
- Jeśli konieczne jest zainstalowanie zaworu mieszającego zbiornika ZŻC lub zbiornika zewnętrznego, a przepływ przekracza około: 0,35 l/s.
- Jeśli przepływ w obiegu grzewczym można szybko zamknąć, np. w przypadku ogrzewania podłogowego bez obejścia itp.

CTC Zbiornik objętościowy powinien zostać zainstalowany w następujących przypadkach:

- Objętość instalacji jest mniejsza niż 20 litrów na kW pompy ciepła, aby osiągnąć efektywne działanie.

Stopnie 4. Dobierz wymiary rur podłączanych do pompy ciepła

Wymiary przewodów rurowych między pompą ciepła a urządzeniem CTC EcoZenith i360 zależą od przepływu i liczby metrów między tymi urządzeniami (pojedyncza trasa).

Przepływ l/min	Rura miedziana 22 mm [m]	Rura miedziana 28 mm [m]	Rura miedziana 35 mm [m]
0,1	>20	>20	>20
0,12	>20	>20	>20
0,14	>20	>20	>20
0,17	21	>20	>20
0,19	17	>20	>20
0,22	12	>20	>20
0,24	10	>20	>20
0,26	8	>20	>20
0,29		>20	>20
0,31		18	>20
0,33		15	>20
0,36		12	>20
0,38		10	>20
0,41		8	>20
0,43			18
0,45			15

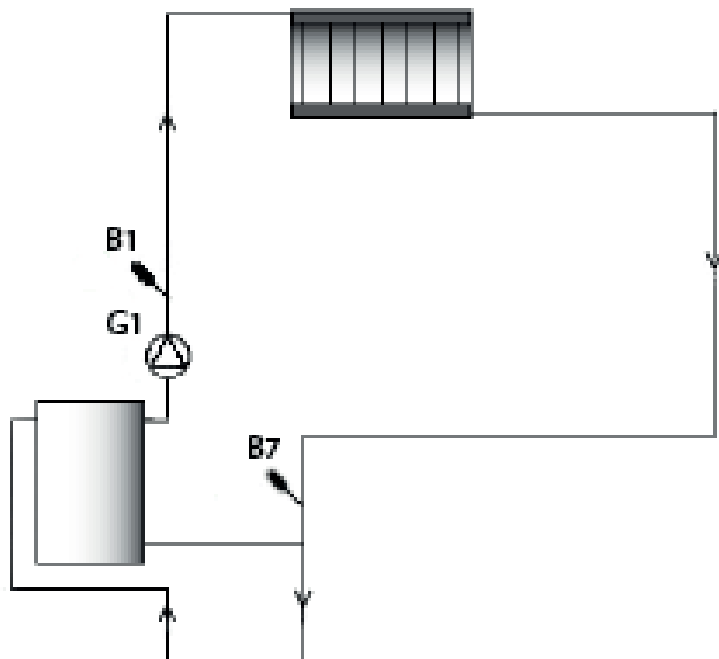
Jeśli CTC zbiornik objętościowy jest zainstalowany w celu zwiększenia przepływu, przepływ między pompą ciepła a zbiornikiem CTC zbiornik objętościowy jest obliczany zgodnie z poniższą procedurą.

CTC EcoAir 406	0,21 l/s	CTC EcoPart 406	0,14 l/s
CTC EcoAir 408	0,27 l/s	CTC EcoPart 408	0,20 l/s
CTC EcoAir 610, 614	0,21 l/s	CTC EcoPart 410	0,24 l/s
CTC EcoAir 622	0,39 l/s	CTC EcoPart 412	0,28 l/s
CTC EcoAir 708M, 712M	0,23 l/s	CTC EcoPart 612M	0,29 l/s
CTC EcoAir 720M	0,51 l/s	CTC EcoPart 616M	0,52 l/s
CTC EcoAir C100	0,17 l/s		

Ten budynek wymaga: _____ l/s między pompą ciepła a zbiornikiem CTC zbiornik objętościowy.

Ten budynek wymaga: _____ l/s do obiegu grzewczego.

Przykład: Wyposażony w ogrzewanie podłogowe o mocy 11 kW dom, w którym ma zostać zainstalowane urządzenie CTC EcoAir 610.



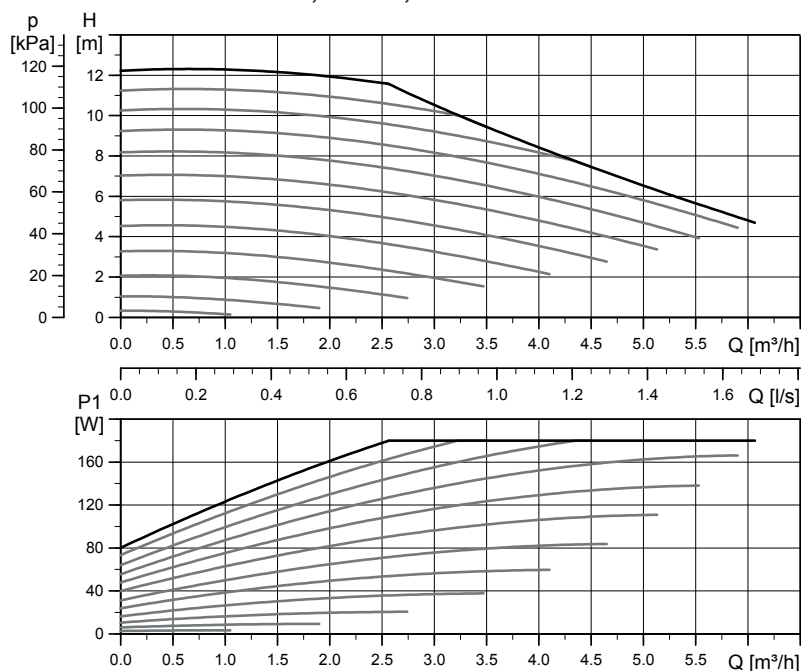
Obieg grzewczy wymaga przepływu 0,53 l/s. Zewnętrzna pompa obiegowa G1 jest zaprojektowana do takiego przepływu. Pompa ciepła wymaga przepływu 0,21 l/s.

Stopnie 5. Ustaw wartość procentową sygnału PWM dla pompy ładującej

Użyj schematu różnicy ciśnień dla pompy znajdującego się na odwrocie, aby określić prędkość [%], zgodnie z którą powinna zostać ustawiona pompa obiegowa / pompa ładująca.

13.2 Charakterystyka pompy dla pompy obiegowej instalacji medium grzewczego

25/125-130 PWM, 1x230V, 50/60Hz



Dane el. 1x230V, 50Hz

Prędkość	P ₁ [W]	I _{1/1} [A]
Min.	3	0.06
Max.	180	1.4

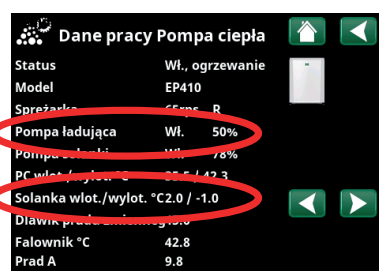
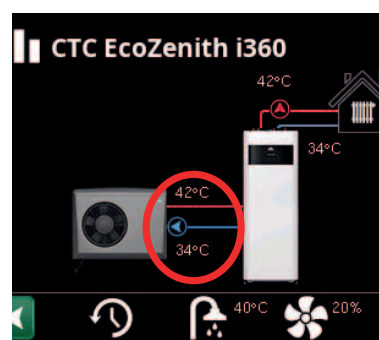
Pompy obiegowe w produktach CTC mają klasę efektywności energetycznej A.

13.3 Kontrola przepływu

Po uruchomieniu instalacji i ustabilizowaniu się jej działania oraz w miarę obniżania się temperatury zewnętrznej należy sprawdzać różnicę temperatur między wylotem („PC wyj.”) a wlotem („PC wej.”) pompy ciepła, aby ustawiona prędkość przepływu była wystarczająca:

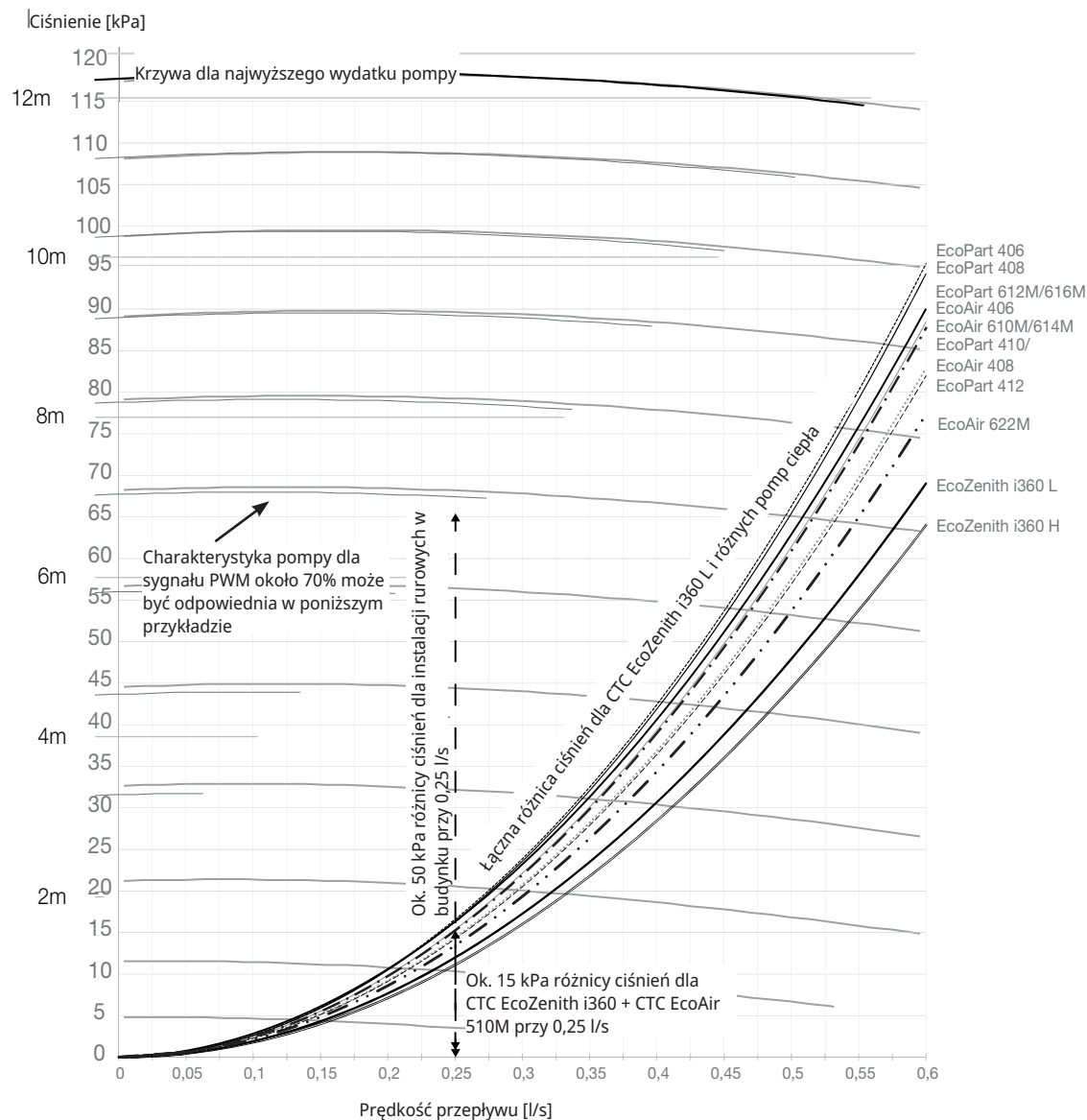
W przypadku pomp ciepła z serii:

- CTC EcoAir 400 – patrz tabela w instrukcji instalacji pompy ciepła.
- Seria CTC EcoAir 600M, 700M, C100/CTC EcoPart 600M:
Ogrzewanie podłogowe: Różnica PC wyj. – PC wej. nie powinna przekraczać 5 stopni, gdy prędkość w RPS/s > 20.
Grzejniki: Różnica PC wyj. – PC wej. nie powinna przekraczać 10 stopni, gdy prędkość w RPS/s > 20.
Jeśli różnica PC wyj. – PC wej. jest większa, należy zwiększyć prędkość obrotową pompy obiegowej.
Przy temperaturze zewnętrznej -15°C różnica temperatur powinna wynosić około 5/10 stopni w zależności od różnicy temperatur, do jakiej została zaprojektowana instalacja.
- CTC EcoPart 400 – patrz tabela w instrukcji instalacji pompy ciepła.



13.4 Różnica ciśnień po stronie medium grzewczego

Poniższy schemat przedstawia całkowitą różnicę ciśnień dla urządzenia CTC EcoZenith i360 i pompy ciepła, wskazywaną przez krzywą po prawej stronie. W celach referencyjnych dodano krzywe ze schematu pompy znajdującego się na poprzedniej stronie.



Przykład do obliczania pompy prędkości przy wymaganym przepływie 0,25 l/s Ok. 15 kPa różnicy ciśnień dla CTC EcoZenith i360 + CTC EcoAir 610M przy 0,25 l/s Ok. 50 kPa różnicy ciśnień dla instalacji rurowych w budynku przy 0,25 l/s. Całkowita różnica ciśnień w obwodzie grzewczym wynosi około 65 kPa przy prędkości przepływu 0,25 l/s. Porównaj z krzywymi odniesienia z charakterystyki pompy uwzględnionej na wykresie. Odpowiednim ustawieniem może być około 70% dla sygnału PWM do pompy ładującej.

Produkt	Wartość Kvs	Produkt	Wartość Kvs	Produkt	Wartość Kvs
CTC EcoZenith i360 L	2,6	CTC EcoAir 610M/614M	5	CTC EcoPart 406	4,2
CTC EcoZenith i360 H	2,7	CTC EcoAir 622M	7,5	CTC EcoPart 408	4,3
		CTC EcoAir 406	4,9	CTC EcoPart 410	5,8
		CTC EcoAir 408	5,8	CTC EcoPart 412	6,0
				CTC EcoPart 612M	4,7
				CTC EcoPart 616M	4,7

13.5 Funkcje dodatkowe

Istnieje wiele możliwych rodzajów instalacji zawierających urządzenie CTC EcoZenith i360. W tym miejscu opisano kilka z tych opcji. W przypadku instalacji przewodów rurowych należy zapoznać się z pełnym schematem ideowym lub wybrać kombinacje na schemacie ideowym na naszej stronie internetowej.

13.5.1 Zbiornik objętościowy / zbiornik wyrównawczy

Opcje podłączenia ze zbiornikiem objętościowym, pompą obiegową (G1) i czujnikiem (B1)

Obieg grzewczy jest rozszerzony o:

- CTC zbiornik objętościowy,
- pompą obiegową (G1),
- czujnik temp. zasilania (B1).

Cel: uzyskanie wystarczającej prędkości przepływu dla budynku w przypadku wysokiego zapotrzebowania na energię i zwiększonej objętości, aby zapobiec stukającym hałasom w instalacji grzejników.

Jeśli wymagane jest zwiększenie objętości, wymaga to dodatkowej pompy obiegowej (G1). W przypadku regulacji o stopniominuty należy zainstalować dodatkowy czujnik temp. zasilania (B1). W urządzeniu będą wówczas nadal obliczane stopniominuty w obwodzie grzewczym, nawet wtedy, gdy pompa ciepła będzie wytwarzać gorącą wodę lub ogrzewać basen.

Zdefiniuj pompę obiegową za pomocą wyświetlacza: "Zaawansowany\Definiowanie\Pompa obiegowa (G1)" – Tak.

Opcje połączenia ze zbiornikiem wyrównawczym

Obieg grzewczy jest rozszerzony o zbiornik wyrównawczy.

Cel: zwiększenie objętości wody do rozmrażania pompy ciepła powietrze-woda i przeciwdziałanie stukającym hałasom w instalacji grzejników takiej jak ogrzewanie podłogowe.

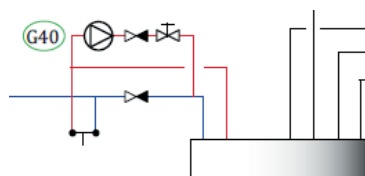
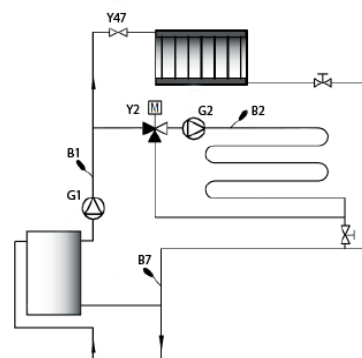
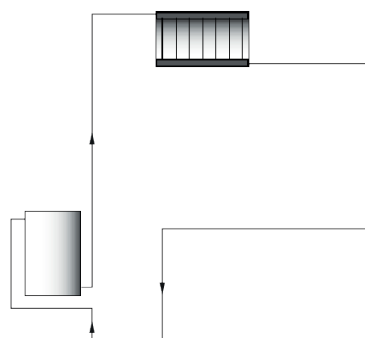
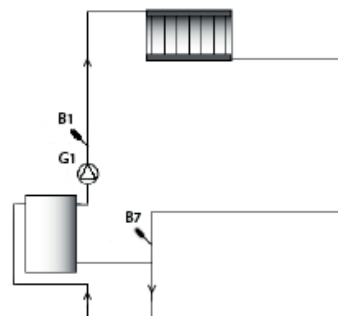
13.5.2 Elektryczny zawór odcinający Y47

W przypadku ogrzewania tła w obwodzie grzewczym 2, gdzie ogrzewanie jest wyłączone latem w obwodzie grzewczym 1, można zainstalować elektryczny zawór odcinający (Y47). Listwa zaciskowa A13 jest zasilana w trakcie sezonu grzewczego i nie jest zasilana latem. Wymaga instalacji głównego czujnika przepływu (B1), pompy obiegowej (G1) oraz zaworu zwrotnego lub zbiornika objętościowego.

13.5.3 Obieg CWU (wyposażenie dodatkowe)

Dokonywanie ustawień dla obiegi ciepłej wody wymaga zainstalowania wyposażenia dodatkowego w postaci karty rozszerzeń.

Obieg CWU jest podłączony, jak pokazano na schemacie. Pompa G40 służy do cyrkulacji gorącej wody.



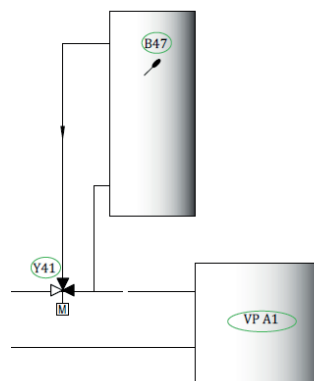
13.5.4 Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)

Funkcja ta służy do podłączenia dodatkowych źródeł ciepła do obwodu grzewczego, np. pieca z płaszczem wodnym, ciepło solarne.

Ciepło z zewnętrznego źródła ciepła jest przekierowywane do instalacji, gdy w zbiorniku zewnętrznym zostanie osiągnięta zadana temperatura i jest ona o co najmniej 5 °C wyższa niż nastawa w instalacji grzejników. Przekierowanie zatrzymuje się, gdy temperatura jest wyższa o 3°C. Sprężarka i podgrzewacz elektryczna są wyłączone, dopóki w zewnętrznym źródle ciepła znajduje się wystarczająca ilość energii. Ciepło jest kierowane zarówno do obiegu grzewczego, jak i do gorącej wody.

Kończy się to, gdy wystąpi jeden z następujących alarmów: "Czujnik temp. zasilania 1", "Czujnik PC wlot", "Błąd komunik. PC" lub jeśli "Czujnik temp. zasilania 1" odczytuje temperaturę wyższą niż 80 °C.

Wprowadź ustawienia w menu „Ustawienia\Zewnetrzne zrodlo ciepła”.

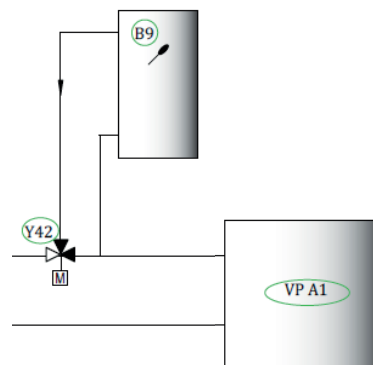


13.5.5 Kocioł zewnętrzny

Cel: dodanie ciepła, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie lub ciepłą wodę jest najwyższe w okresie zimowym, oraz ciepłej wody, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie jest niskie, jeśli jest to dozwolone. Funkcja ta umożliwia podłączenie do obiegu grzewczego dodatkowych źródeł ciepła o niższych priorytetach (droższe źródła ciepła), takich jak ogrzewanie miejskie lub kocioł olejowy/gazowy.

Przełącznik kotła zewnętrznego (E1) jest aktywowany przez temperaturę zewnętrzną (lub alarm). Gdy utrata w stopniominutach jest dostatecznie duża, a temperatura wystarczająco wysoka (B9), zawór mieszający (Y42) otwiera się w kierunku kotła zewnętrznego. Zarówno sprężarka w pompie ciepła, jak i podgrzewacz nerkowy mogą być używane w tym samym czasie, co kocioł zewnętrzny. Ciepło jest kierowane zarówno do obiegu grzewczego, jak i do gorącej wody.

Zobacz więcej opcji instalacji w opisie menu.

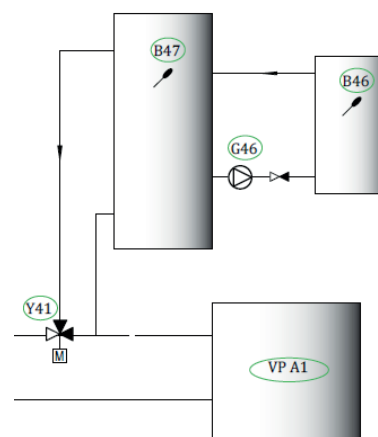


13.5.6 Funkcja termostatu różnicowego

Funkcja termostatu różnicowego służy do przesyłania ciepła ze zbiornika z czujnikiem (B46) do zbiornika z czujnikiem (B47). Funkcja porównuje temperatury w zbiornikach i gdy jest cieplej w pierwszym zbiorniku (B46), zaczyna się ładowanie drugiego zbiornika (B47).

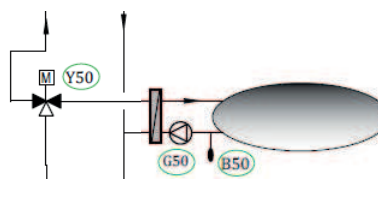
UWAGA: W odniesieniu do pewnych źródeł ciepła, takich jak bojler na paliwo stałe, zalecane są automatyczne urządzenia ładujące – z myślą między innymi o przeciwdziałaniu kondensacji w skrzyni paleniskowej. Jednak ta funkcja nie może być łączona z układem solarnym 2 z CTC EcoTank. Jest to spowodowane tym, że wykorzystywana jest ta sama pompa obiegowa (G46).

W menu „Dane pracy/Funkcja termostatu różnicowego.” wyświetlana jest informacja „Status (Wł./Wył.)”.



13.5.7 Basen (osprzęt)

Basen można podłączyć do instalacji za pośrednictwem zaworu przełączającego (Y50). Wymiennik ciepła powinien być zamontowany w celu rozdzielania cieczy. Gdy basen jest ogrzewany, zawór przełączający (Y50) zmienia kierunek i uruchomiona zostaje pompa basenowa (G51). Podgrzewacz elektryczny nigdy nie jest używany do ogrzewania basenu. Gdy w wodzie w basenie pożądanym jest stały przepływ, pompa basenowa (G51) jest połączona z oddzielnym zasilaniem i stałym napięciem. Do podłączenia ogrzewania basenu do obiegu grzewczego wymagane jest wyposażenie dodatkowe w postaci karty rozszerzeń.



13.5.8 Ciepło solarne (akcesoria)

Ciepło solarne jest połączone do systemu poprzez zewnętrzny zbiornik źródła ciepła (zbiornik ZŹC).

Liczba kolektorów solarnych, które można podłączyć, zależy od objętości wody w produkcie/zbiornikach, do których mają być podłączone kolektory solarne.

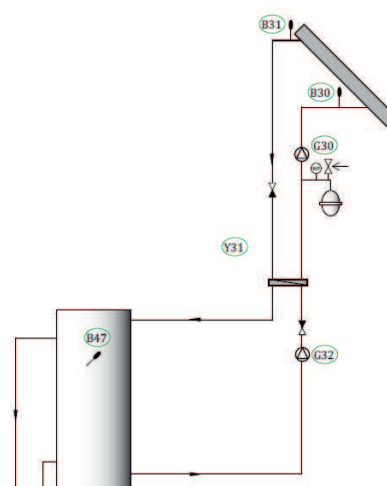
Instalacja 1

Instalacja 1 to instalacja, w której Ciepło solarne jest kierowane bezpośrednio do zewnętrznego zbiornika ciepła (zbiornika ZŹC).

Warunki ładowania (główne warunki, ustawienia fabryczne)

- Ładowanie rozpoczyna się, gdy B31 ma o 7°C wyższą temperaturę niż B47.
- Ładowanie jest zatrzymywane, gdy wystąpi różnica 3°C między B31 i B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.

Zbiornik zewnętrznego źródła ciepła (01) może mieć również węzownicę solarną, w którym to przypadku wymiennik ciepła (F2), pompa (G32) i zawór zwrotny (Y11) nie są wymagane.



Instalacja 2

Instalacja 2 to instalacja z ciepło solarne połączonym ze zbiornikiem zewnętrznego źródła ciepła (zbiornikiem ZŹC) i dodatkowym zbiornikiem buforowym (np. CTC VT 80). Instalacja pozwala na większą powierzchnię kolektora solarnego, ponieważ zawiera większą objętość wody.

Warunki ładowania

- Ładowanie rozpoczyna się, gdy B31 ma o 7°C wyższą temperaturę niż B47.
- Zbiornik buforowy **bez** węzownicy:
Ładowanie jest zatrzymywane, gdy wystąpi różnica 3°C między B31 i B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.
- Zbiornik buforowy **z** węzownicą:
W przypadku zbiornika z pętlą solarną ładowanie jest zamiast tego zatrzymywane, gdy B31 ma o 3°C wyższą temperaturę niż B42.
- Ładowanie zbiornika ZŹC porównuje czujnik B41 z czujnikiem B47.

Zbiornik buforowy (02) może mieć również pętlę solarną; oznacza to, że wymiennik ciepła (F2), pompa (G32) lub zawór zwrotny (Y11) nie są wymagane.

Instalacja 3

Instalacja 3 jest to instalacja z dodatkową objętością o nazwie 03; może to być duży dodatkowy zbiornik lub basen. Im większa objętość wody, tym większa jest wymagana powierzchnia kolektora solarnego.

Instalacja 3 to ciepło solarne połączone ze zbiornikiem zewnętrznego źródła ciepła (zbiornikiem ZŹC) i dodatkowym zbiornikiem buforowym. Instalacja pozwala na większą powierzchnię kolektora solarnego, ponieważ zawiera większą objętość wody.

Warunki ładowania

- Ładowanie rozpoczyna się, gdy B31 ma o 7°C wyższą temperaturę niż B42 lub B47.
- Ładowanie jest zatrzymywane, gdy wystąpi różnica 3°C między B31 i B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.

13.5.9 CTC EcoVent (akcesoria)

Aby podłączyć produkt wentylacyjny CTC EcoVent, patrz instrukcja CTC EcoVent.

13.5.10 CTC SmartControl (akcesoria)

Aby podłączyć CTC SmartControl, patrz podręcznik CTC SmartControl.

13.5.11 Aktywne chłodzenie

Funkcja

Chłodzenie aktywne ma miejsce, gdy chłodzenie jest wytwarzane przez pompę ciepła.

Istnieją różne systemy aktywnego chłodzenia, patrz przykłady. Aby te systemy działały, konieczne może być zastosowanie innego sprzętu.

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Aby móc korzystać z funkcji aktywnego chłodzenia ze wspólnym ogrzewaniem/chłodzeniem, należy mieć obieg grzewczy, do którego można podłączyć chłodzenie. Jeśli obieg grzewczy może być używany do chłodzenia nieruchomości, obieg grzewczy jest używany do ogrzewania zimą i chłodzenia latem.

Oddzielny ogrzewania/system ogrzewania i system chłodzenia (klimakonwektor)

System sterowania może zarządzać zarówno obiegiem grzewczym do ogrzewania, jak i oddzielnym systemem do chłodzenia. Może to być istotne, jeśli chcesz schłodzić część nieruchomości za pomocą np. klimakonwektora w tym samym czasie, gdy istnieje potrzeba ogrzania innej części.

Funkcja automatycznego ogrzewania/chłodzenia

Po wprowadzeniu ustawień działanie jest całkowicie automatyczne. Układ sterowania automatycznie zapewnia, że nieruchomość jest ogrzewana, gdy istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie i chłodzona, gdy istnieje zapotrzebowanie na chłodzenie, bez kolizji systemów.

Kondensacja

Tworzenie się kondensatu może stanowić problem, jeśli temperatura chłodzenia jest ustawiona na niskim poziomie, a system nie jest odporny na kondensację.

Zdalne sterowanie

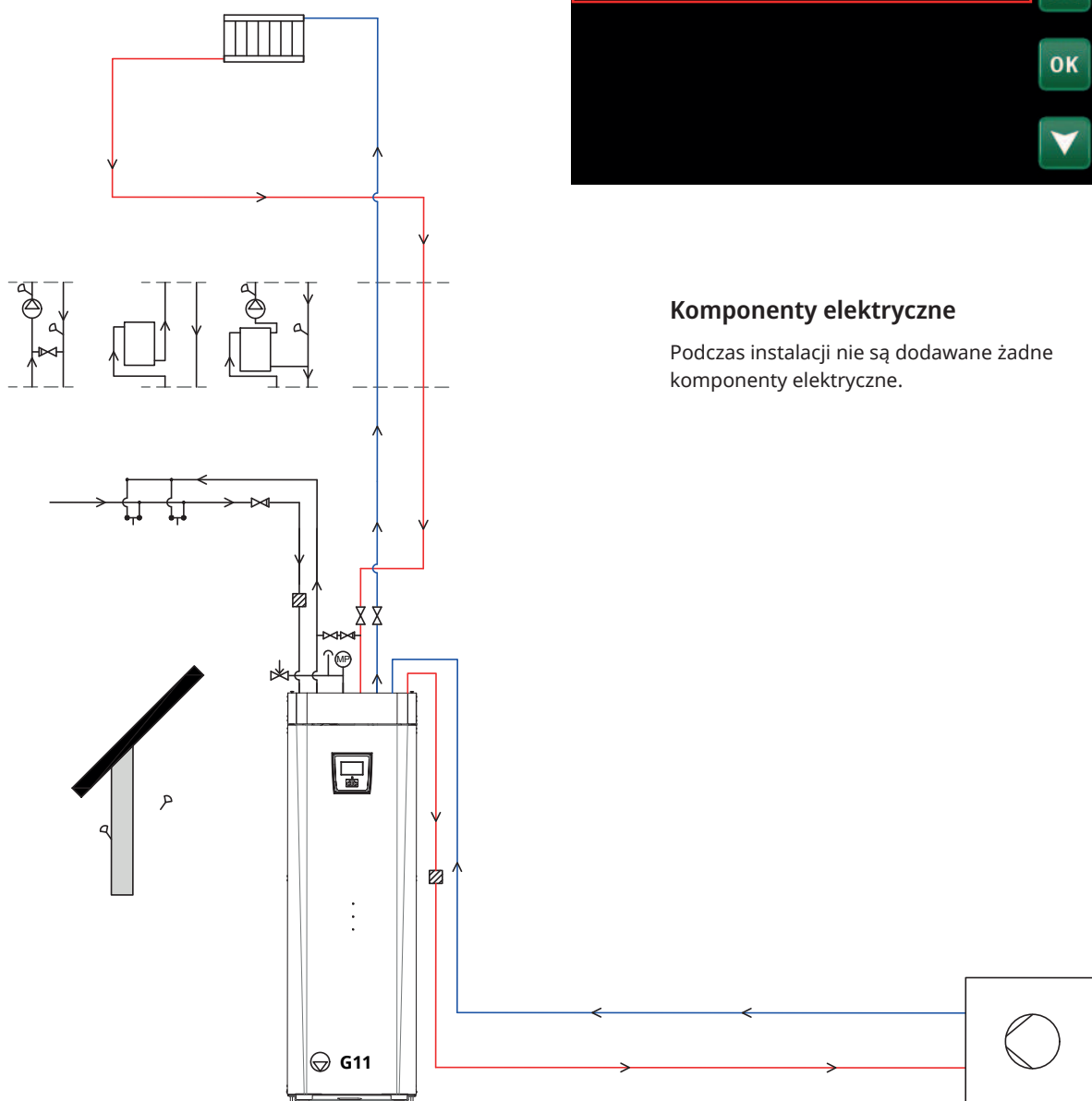
„Blok chłodzenie” można sterować zdalnie. Na przykład, funkcja ta może być używana do wyłączania chłodzenia za pomocą czujnika wilgotności, gdy istnieje ryzyko kondensacji. Patrz także sekcja „Ustawienia/Chłodzenie” w rozdziale „Ustawienia wyświetlacza”.

Przykład 1

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie bezpośrednie przez jednostkę wewnętrzną

W trybie chłodzenia przepływ wody jest kierowany przez jednostkę wewnętrzną do istniejącego systemu dystrybucji. Temperatura wolna od kondensacji.



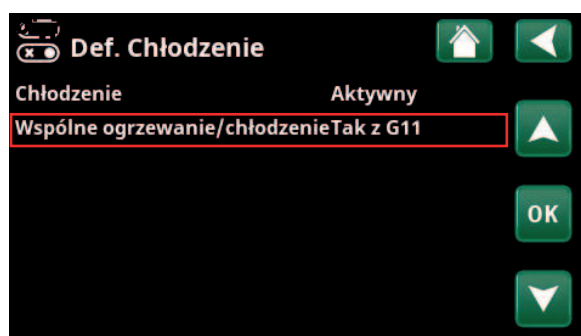
Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Nie jest możliwe dodanie drugiego obiegu grzewczego.
- Pompa ciepła uruchamia się z obliczeniem stopniominutowym.
- Temperatura chłodzenia jest ograniczona ze względu na ryzyko kondensacji w jednostce wewnętrznej.
- Czujnik pompy ciepła służy do sterowania temperaturą chłodzenia.

Definiowanie:

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Tak z G11



Komponenty elektryczne

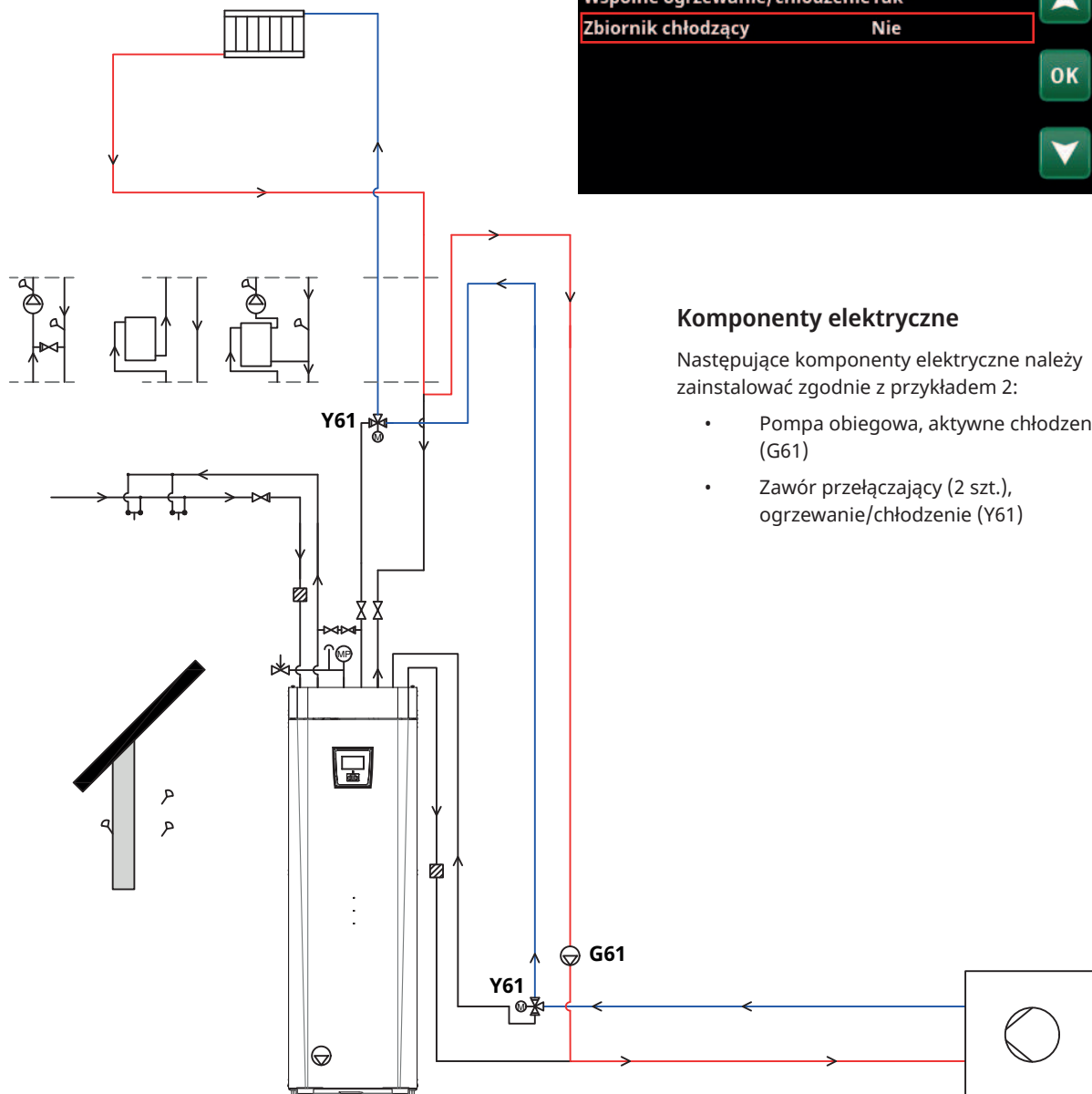
Podczas instalacji nie są dodawane żadne komponenty elektryczne.

Przykład 2

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Obejście jednostki wewnętrznej

W trybie chłodzenia przepływ wody poza jednostką wewnętrzną jest kierowany do istniejącego systemu dystrybucji.



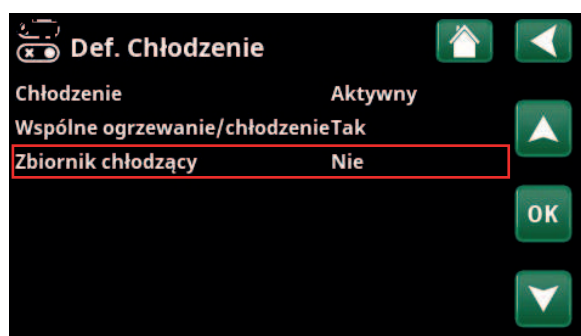
Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Nie jest możliwe dodanie drugiego obiegu grzewczego.
- Pompa ciepła uruchamia się z obliczeniem stopniominutowym.
- Ryzyko kondensacji w systemie dystrybucji. Dostosuj temperaturę lub zabezpieczenie przed kondensacją przed uruchomieniem.
- Czujnik pompy ciepła służy do sterowania temperaturą chłodzenia.

Definiowanie:

Zbiornik chłodzący

Nie



Komponenty elektryczne

Następujące komponenty elektryczne należy zainstalować zgodnie z przykładem 2:

- Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie (G61)
- Zawór przełączający (2 szt.), ogrzewanie/chłodzenie (Y61)

Przykład 3

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Ze zbiornikiem chłodzącym

W trybie chłodzenia przepływ wody poza jednostką wewnętrzną jest kierowany przez zbiornik chłodzący do istniejącego systemu dystrybucji. Czujnik zbiornika chłodzenia (B61) służy do sterowania temperaturą chłodzenia. Dwa dodatkowe czujniki służą do sterowania temperaturą komfortową.

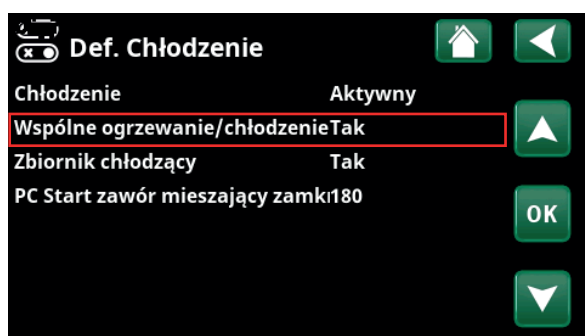
Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Nie jest możliwe dodanie drugiego obiegu grzewczego.
- Ryzyko kondensacji w systemie dystrybucji. Dostosuj temperaturę lub zabezpieczenie przed kondensacją przed uruchomieniem.
- Czujnik zbiornika chłodzenia (B61) kontroluje temperaturę chłodzenia.
- Temperatura chłodzenia w obiegu chłodzenia jest kontrolowana przez dwa dodatkowe czujniki (B1 i B72).

Definiowanie: (Krok 1)

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

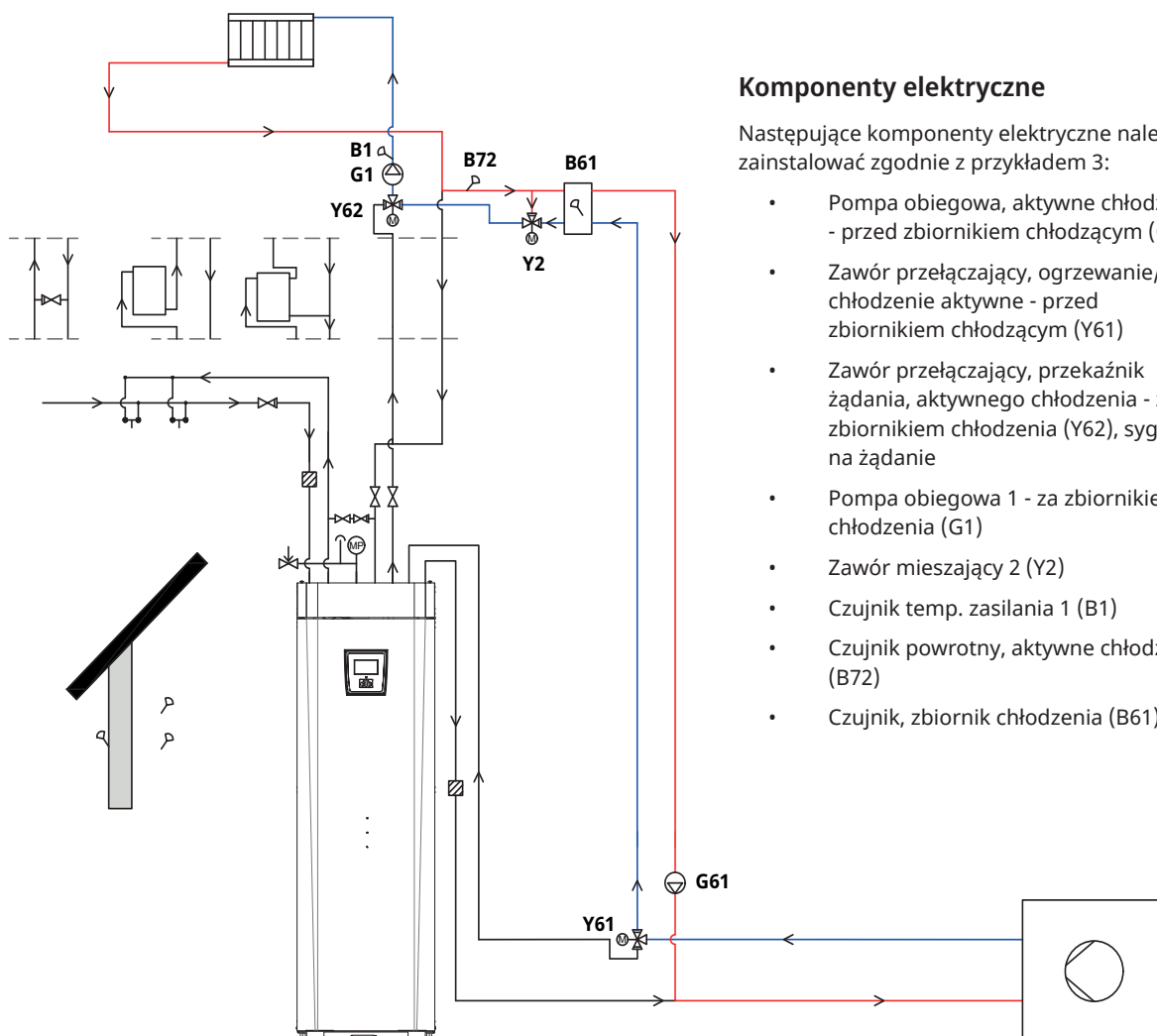
Tak



Definiowanie: (Krok 2)

Pompa obiegowa (G1)

Tak



Komponenty elektryczne

Następujące komponenty elektryczne należy zainstalować zgodnie z przykładem 3:

- Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (G61)
- Zawór przełączający, ogrzewanie/ chłodzenie aktywne - przed zbiornikiem chłodzącym (Y61)
- Zawór przełączający, przekaźnik żądania, aktywnego chłodzenia - za zbiornikiem chłodzenia (Y62), sygnał na żądanie
- Pompa obiegowa 1 - za zbiornikiem chłodzenia (G1)
- Zawór mieszający 2 (Y2)
- Czujnik temp. zasilania 1 (B1)
- Czujnik powrotny, aktywne chłodzenie (B72)
- Czujnik, zbiornik chłodzenia (B61)

Przykład 4

Oddzielne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie bezpośrednie

W trybie chłodzenia przepływ wody jest kierowany na zewnątrz jednostki wewnętrznej w oddzielnym systemie bez zbiornika chłodzenia.

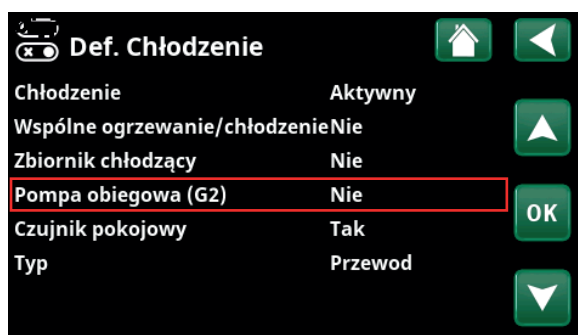
Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Nie jest możliwe dodanie drugiego obiegu grzewczego.
- Pompa ciepła uruchamia się z obliczeniem stopniominutowym.
- Ryzyko kondensacji w systemie dystrybucji. Dostosuj temperaturę lub zabezpieczenie przed kondensacją przed uruchomieniem.
- Czujnik pompy ciepła służy do sterowania temperaturą chłodzenia.

Definiowanie:

Pompa obiegowa (G2)

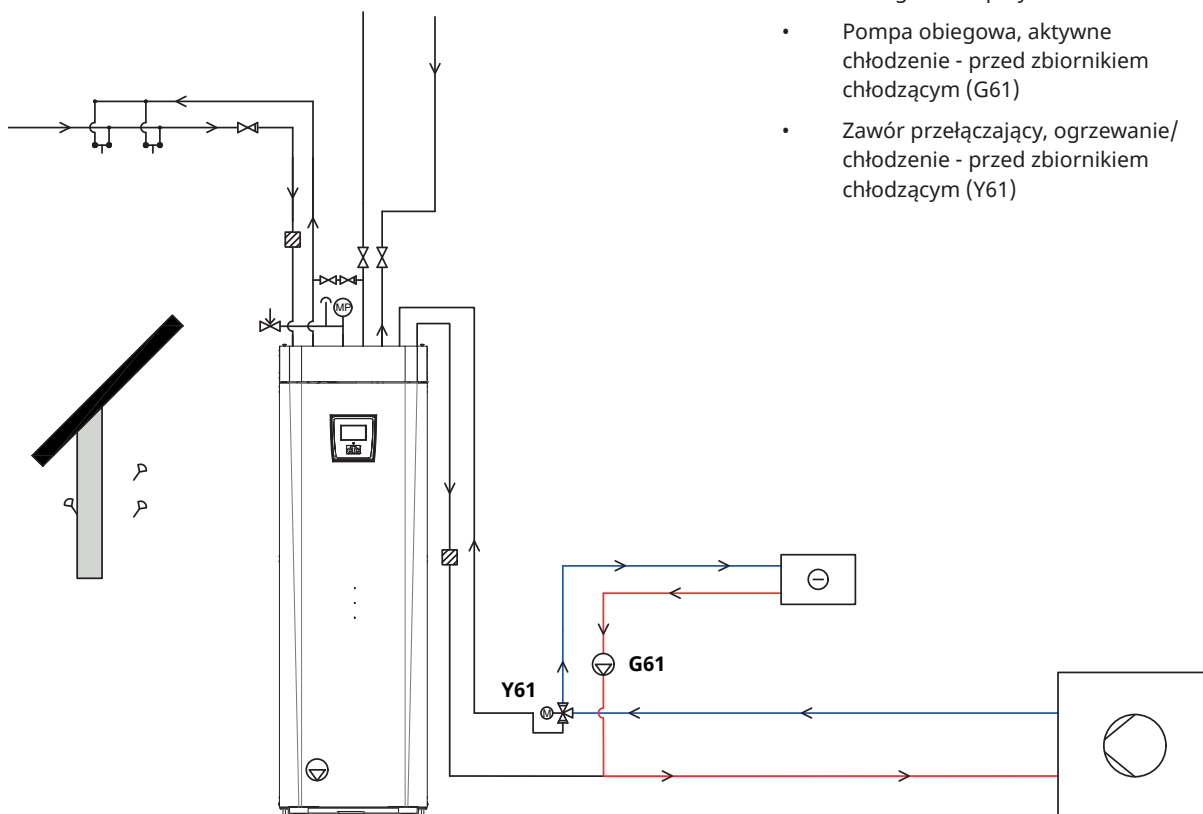
Nie



Komponenty elektryczne

Następujące komponenty elektryczne należy zainstalować zgodnie z przykładem 4:

- Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (G61)
- Zawór przełączający, ogrzewanie/ chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (Y61)

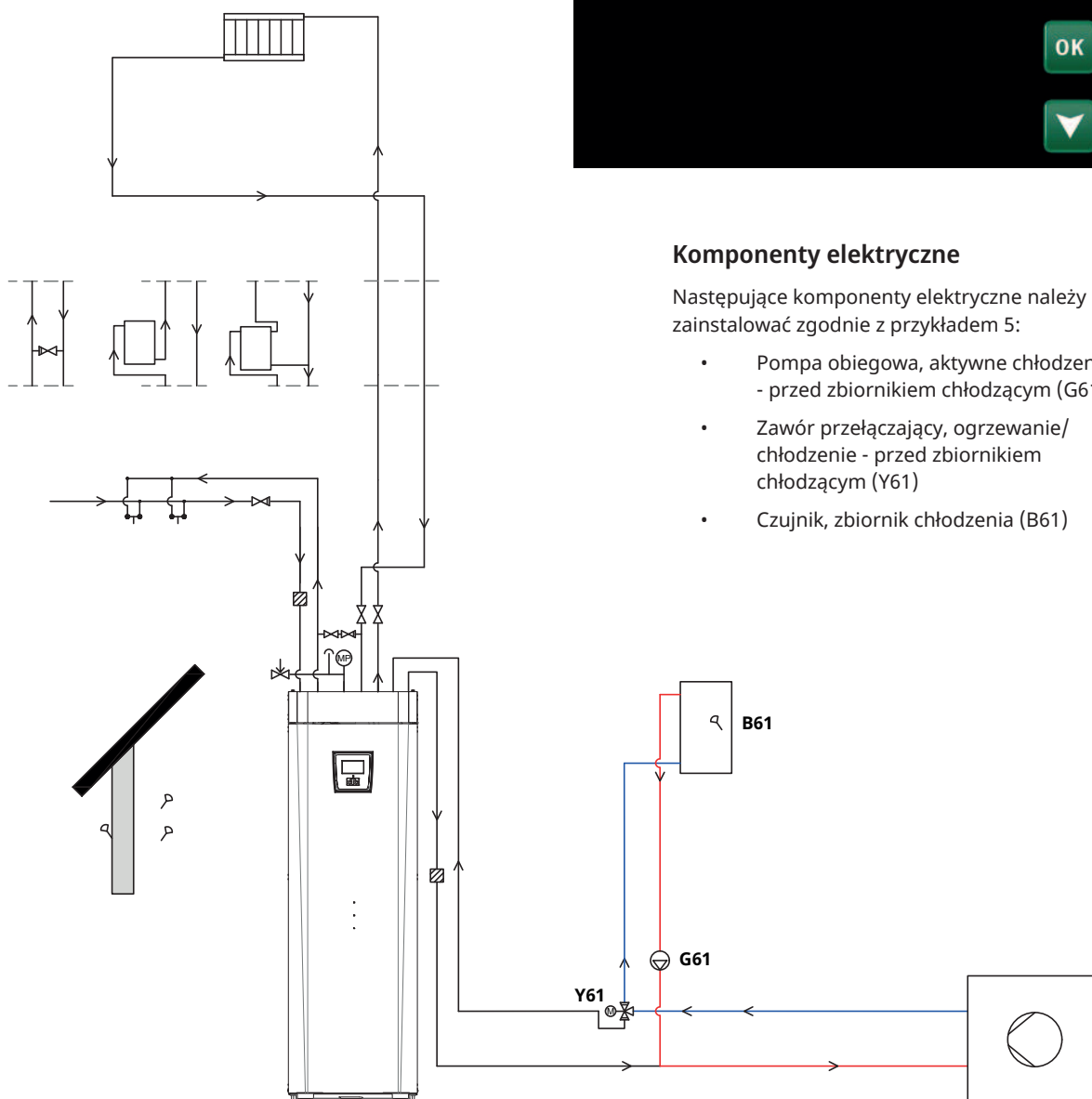


Przykład 5

Oddzielne ogrzewanie/chłodzenie

Tylko sterowanie zbiornikiem chłodzącym

W trybie chłodzenia przepływ wody poza jednostką wewnętrzną jest kierowany do zbiornika chłodzącego i niezależnego systemu dystrybucji. Temperatura komfortowa jest kontrolowana poza urządzeniem CTC EcoZenith i360.



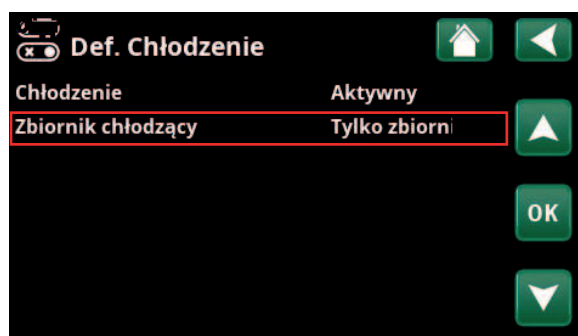
Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Ryzyko kondensacji w systemie dystrybucji. Dostosuj temperaturę lub zabezpieczenie przed kondensacją przed uruchomieniem.
- Czujnik zbiornika chłodzenia (B61) kontroluje temperaturę chłodzenia.
- Temperatura chłodzenia w obiegu chłodzenia jest kontrolowana przez niezależny system.

Definiowanie:

Zbiornik chłodzący

Tylko zbiornik



Komponenty elektryczne

Następujące komponenty elektryczne należy zainstalować zgodnie z przykładem 5:

- Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (G61)
- Zawór przełączający, ogrzewanie/ chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (Y61)
- Czujnik, zbiornik chłodzenia (B61)

Przykład 6

Oddzielne ogrzewanie/chłodzenie

Ze zbiornikiem chłodzącym i sterowaniem agregatem chłodniczym

W trybie chłodzenia przepływ wody na zewnątrz jednostki wewnętrznej jest kierowany do zbiornika chłodzącego i oddzielnego systemu dystrybucji.

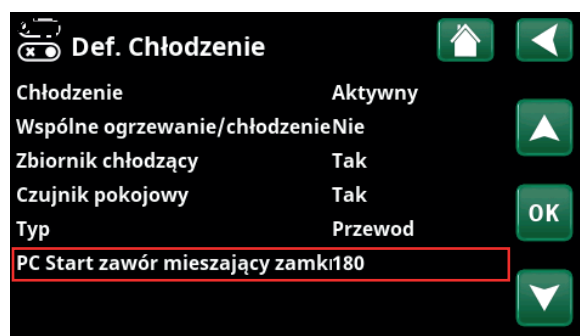
Czujnik zbiornika chłodzącego (B61) służy do sterowania temperaturą chłodzenia. Dwa dodatkowe czujniki służą do sterowania temperaturą komfortową.

Warunki wstępne:

- Gdy aktywowane jest chłodzenie, produkcja ciepła nie jest możliwa.
- Nie jest możliwe dodanie drugiego obiegu grzewczego.
- Ryzyko kondensacji w systemie dystrybucji. Dostosuj temperaturę lub zabezpieczenie przed kondensacją przed uruchomieniem.
- Czujnik zbiornika chłodzenia (B61) kontroluje temperaturę chłodzenia.
- Temperatura chłodzenia w obiegu chłodzenia jest kontrolowana przez dwa dodatkowe czujniki (B1 i B72).

Definiowanie:

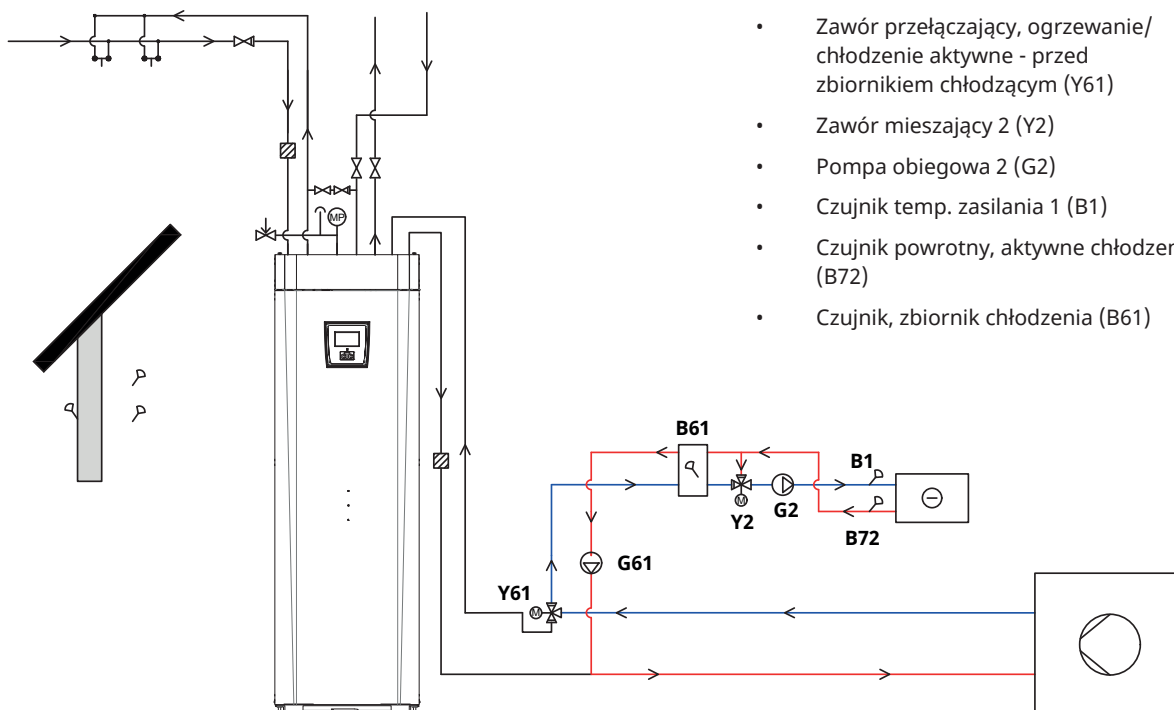
PC Start zawór mieszający zamknięcie s 180



Komponenty elektryczne

Następujące komponenty elektryczne należy zainstalować zgodnie z przykładem 6:

- Pompa obiegowa, aktywne chłodzenie - przed zbiornikiem chłodzącym (G61)
- Zawór przełączający, ogrzewanie/ chłodzenie aktywne - przed zbiornikiem chłodzącym (Y61)
- Zawór mieszający 2 (Y2)
- Pompa obiegowa 2 (G2)
- Czujnik temp. zasilania 1 (B1)
- Czujnik powrotny, aktywne chłodzenie (B72)
- Czujnik, zbiornik chłodzenia (B61)



13.5.11.1 Strona użytkownika logiki sterowania

Logikę sterowania dla strony użytkownika opisano poniżej. Więcej informacji na temat odpowiednich ustawień menu można znaleźć w sekcji „Ustawienia chłodzenia” rozdziału „Ustawienia wyświetlacza”.

Aby chłodzenie aktywne można było uaktywnić w przedstawiony sposób, musi ono być zdefiniowane w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie aktywne we wspólnym systemie jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- Minął czas opóźnienia po zakończeniu wytwarzania ciepła.
--> patrz pasek menu „Opóźnienie wył. ogrzewania”.
- Temperatura na zewnątrz przekracza (lub jest równa) temperaturze, od której chłodzenie ma być dozwolone.
--> patrz „Chłodzi dozwol od temp zew °C”.

Oddzielne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie aktywne w oddzielnym systemie jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- Temperatura na zewnątrz przekracza (lub jest równa) temperaturze, od której chłodzenie ma być dozwolone.
--> patrz „Chłodzi dozwol od temp zew °C”.

Zainstalowany czujnik pokojowy

Jeśli zainstalowany jest czujnik pokojowy, chłodzenie aktywne jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- temperatura pomieszczeniu przekracza (lub jest równa) ustawioną wartość.
- po upływie czasu opóźnienia.
--> patrz menu „Opóźnienie uruchomienia”.

Aktywne chłodzenie zostaje zatrzymane, gdy temperatura pokojowa spadnie poniżej (lub jest równa) ustawionej wartości.

Niezainstalowany czujnik pokojowy

- Chłodzenie zostaje uaktywnione po upływie czasu opóźnienia.
--> patrz menu „Opóźnienie uruchomienia”.

Blokada chłodzenia

- Chłodzenie można tymczasowo dezaktywować, blokując chłodzenie zewnętrznie bez żadnego wpływu na opóźnienia.
--> patrz menu „Zewn. blokada chłodzenia”.

Temperatura zasilania

- Minimalna temperatura zasilania jest obliczana na podstawie wartości ustawionej dla temperatury zasilania przy temperaturach na zewnątrz odpowiednio +20°C i +40°C.
--> patrz menu „Przepływ pierwotny przy temp. na zewnątrz +20°C/+40°C”.
- Szacowana różnica jest obliczana na podstawie dozwolonej ustawionej wartości różnicy między przepływem pierwotnym a temperaturą zasilania i powrotu przepływu chłodzącego w temperaturach na zewnątrz wynoszących odpowiednio +20°C i +40°C.
--> patrz menu „Różnica temp. zasilania przy temperaturze na zewnątrz +20°C/+40°C”.

Co x minut nowa temperatura zasilania jest obliczana na podstawie temperatury powrotu.

--> patrz menu „Obl. różn. opóźn.”.

Jeśli wartość jest niższa niż minimalna temperatura zasilania, wówczas ustawiana jest minimalna temperatura zasilania.

Sterowanie zaworem mieszającym jest obliczane na podstawie natężenia prądu i szacowanej temperatury zasilania.

13.5.11.2 Logika alarmu chłodzenia

Alarm jest uruchamiany, jeśli:

- Temperatura przepływu chłodzenia jest niższa od ustawionej wartości (ustawienie fabryczne: 18°C) minus 0,5°C. Wartość jest ustawiona na pasku menu „Min. temp. przepływu chłodzenia” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Chłodzenie”.

lub

- Dla wspólnego systemu: temperatura zasilania jest niższa od temperatury pokojowej minus ustawiona różnica przepływu (ustawienie fabryczne: 5°C) minus 0,5°C. Wartość „Różn. przepływu” jest ustawiona na pasku menu „Maks. różn. temp. pokojowej chłodzenia” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Chłodzenie”.

Jeśli którykolwiek z warunków jest spełniony przez 10 minut, zawór mieszający (Y2) zamyka się na 5 minut. Zawór mieszający może sterować systemem łącznie przez 30 minut. Jeśli błąd będzie utrzymywał się po tym czasie, alarm zostanie uruchomiony i pojawi się na wyświetlaczu na ekranie głównym.

14. Ustawienia wyświetlacza

14.1 Nawigacja po ekranie dotykowym

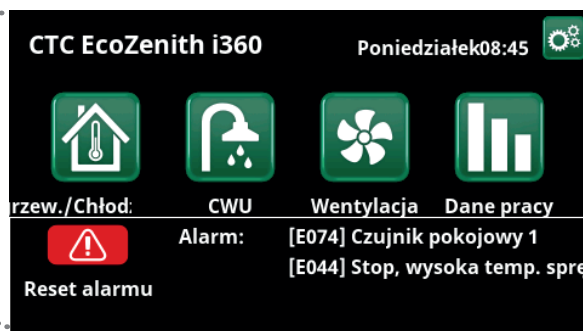
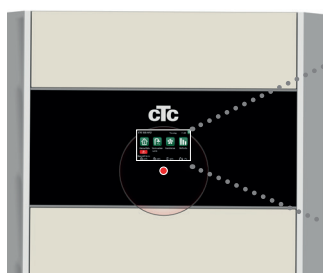


14.2 Ekran główny

Ten ekran jest ekranem głównym interfejsu. Widnieje na nim przegląd bieżących danych pracy. System powraca na ten ekran po upływie 10 minut bez naciśnięcia któregośkolwiek przycisku. Z poziomu tego ekranu można uzyskiwać dostęp do wszystkich pozostałych ekranów.



14.3 Zarządzanie alarmami



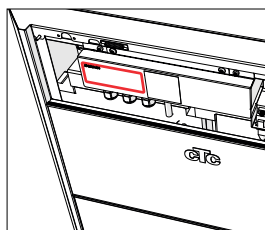
Sygnal	Status
Zielona dioda LED	OK.
Czerwona/żółta migająca dioda LED	Alarm.
Zielona migająca dioda LED	Praca z aktywną podgrzewacz elektryczną – ma zastosowanie tylko wtedy, gdy jako język wybrany jest „Duński”.
Komunikat informacyjny na dole	Komunikat informacyjny o bieżącym statusie



Patrz tabela Rozwiązywanie problemów na końcu podręcznika instalacji.



W pierwszej kolejności zadzwoń do inżyniera odpowiedzialnego za instalację.



Numer seryjny (12 cyfr) można znaleźć za paskiem magnetycznym. Numer ten należy podać inżynierowi instalacji i przedstawicielowi działu wsparcia CTC w razie zgłaszania niesprawności.

14.4 Ogrzewanie/Chłodzenie



W menu „obieg grzewczy – ogrzewanie/ chłodzenie” można wprowadzić następujące ustawienia:

14.4.1 Ustawianie wartości zadanej za pomocą czujnika pokojowego

Ustaw żadaną temperaturę pokojową (wartość zadana) za pomocą symboli „plus” i „minus”. W przykładzie w menu „CO1 – ogrzewanie/chłodzenie” dla obiegu grzewczego 1 aktywny jest program „Ekonomiczny” oraz „Tryb wakacyjny” (V).

W menu „CO2 – ogrzewanie/chłodzenie” aktywny jest tryb „Chłodzenie”.

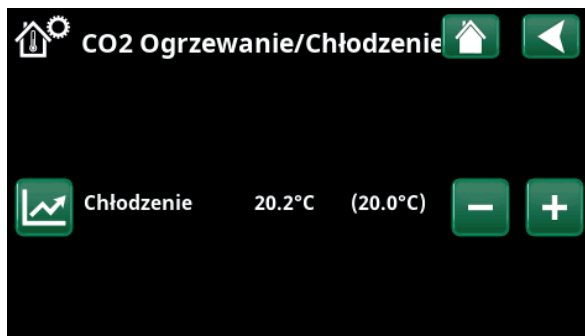
„Tryb wakacyjny” i „Redukcja nocna” obniżają temperaturę w pomieszczeniu tylko wtedy, gdy tryb ogrzewania jest aktywny.



Kliknij obieg grzewczy 1 lub 2, aby przejść do menu odpowiedniego obiegu grzewczego. W tym menu możesz aktywować „Tryb wakacyjny” dla obiegów grzewczych.



W menu dla obiegu grzewczego 1 aktywne są programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” (V). W tym przykładzie oba programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” są ustawione tak, aby obniżyć wartość zadaną (23,5°C) o 2°C, co oznacza, że rzeczywista wartość zadana = 23,5 - 2 = 19,5°C.

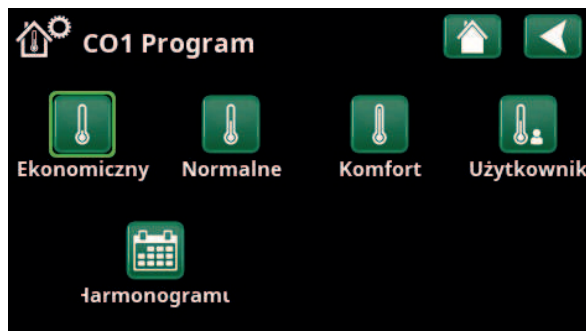


W menu aktywne jest „Chłodzenie” (wartość zadana: 20,0°C) dla obiegu grzewczego 2. „Tryb wakacyjny” (V) nie obniża wartości zadanej, gdy aktywne jest chłodzenie.

14.4.2 Program



Naciśnij symbol „Program”, a następnie program ogrzewania, który ma zostać aktywowany.



Menu „CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – Program”, w którym aktywowano program „Ekonomiczny”.

Przytrzymaj symbol, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiedniego programu ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfortowy” i „Użytkownik”.

Możliwe jest również zaplanowanie programów.

Informacje na temat sposobu zwiększania/zmniejszania temperatury oraz ustawiania czasów opóźnień dla programów znajdują się w rozdziale „Zaawansowany/ustawienia/obieg grzewczy/programy”.

14.4.3 Krzywa ogrzewania/chłodzenia



Naciśnij symbol krzywej ogrzewania/ chłodzenia w menu „CO1 – Ogrzewanie/ Chłodzenie”. Wyświetlony zostanie wykres krzywej ogrzewania/chłodzenia obiegu grzewczego.



Menu „Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie”.

W rozdziale „Zaawansowany/instalacja/obieg grzewczy” opisano ustawienie krzywej ogrzewania/chłodzenia.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć również w rozdziale „Krzywa grzewcza budynku”.

14.4.4 Tryb ogrzewania



Naciśnij symbol „Tryb”, a następnie wybierz „Tryb ogrzewania”; „Auto”, „Wł.” lub „Wył.”.



Menu „CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – tryb ogrzewania”, w którym włączony został tryb „Auto”.

Tryb ogrzewania można również wybrać w menu „Zaawansowany/ustawienia/obieg grzewczy/tryb ogrzewania”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany/ustawienia/obieg grzewczy”.

14.4.5 Nastawa temperatury pokojowej bez czujnika pokojowego

W menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy” można wybrać opcję „Czujnik pokojowy - Nie”.



Menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.



Menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”. Obieg grzewczy nie ma czujników pokojowych. Wartość zadana jest pokazana w nawiasach (temperatura zasilania 45°C), a bieżąca temperatura zasilania 42°C jest wyświetlana po lewej stronie wartości zadanej.

Ta opcja jest używana, jeśli umieszczenie czujnika pokojowego jest trudne, jeśli sterowanie systemem ogrzewania podłogowego ma własny czujnik pokojowy lub jeśli używany jest piec/kominek opalany drewnem. Dioda LED alarmu na czujniku pokojowym działa jak zwykle.

Jeśli piec lub kominek opalany drewnem jest używany sporadycznie, spalanie może spowodować, że czujnik pokojowy obniży temperaturę obiegu grzewczego i w pomieszczeniach w innych częściach budynku może być zimno. Czujnik pokojowy można wtedy tymczasowo wyłączyć podczas rozpalania, a pompa ciepła dostarcza ciepło do obiegu grzewczego zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą. Termostaty grzejnikowe są dławione w części, w której używane jest dodatkowe źródło ogrzewania.

Jeśli nie zainstalowano czujnika pokojowego, ogrzewanie należy ustawić zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienia ogrzewania”.

14.4.6 Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

W razie usterki czujnika zewnętrznego symulowana jest temperatura zewnętrzna -5°C, tak aby nie doszło do wychłodzenia budynku.

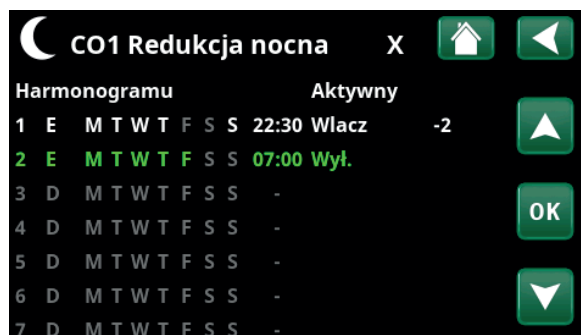
W razie usterki czujnika pokojowego, urządzenie wyzwała alarm i automatycznie przełącza się na pracę według ustawionej krzywej.

14.4.7 Redukcja nocna temperatura wlot



Redukcja nocna polega na obniżeniu temperatury wewnętrznej za pomocą zdalnego sterowania lub w zaplanowanych okresach.

W menu „CO1 Redukcja nocna” można zaplanować okresy obniżenia temperatury w nocy w ciągu tygodnia.



Harmonogramu został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).

Ikona „Redukcja nocna” w menu „Ogrzewanie/ chłodzenie” pojawia się tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/zdalne sterowanie” dla obiegu grzewczego zdefiniowano ustawienie „Harmonogramu”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.
Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu 1.

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

Wartość obniżenia temperatury w tym okresie ustawia się w jednym z następujących menu.

Zainstalowany czujnik pokojowy:

„Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp pokojowej °C”.

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp. zasilania °C”.

Liczbę stopni, o jaką temperatura zostanie obniżona w tym okresie, ustawia się w jednym z menu:

Zainstalowany czujnik pokojowy:

„Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C”.

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C”.

● Gdy zarówno „Redukcja nocna”, jak i „Redukcja w czasie wakacji” są w użyciu, „Redukcja nocna” zastępuje „Redukcję w czasie wakacji”.

● Gdy aktywna jest funkcja wyjazdu („Wakacje”), podgrzewanie ciepłej wody jest wyłączone. Działanie funkcji „Tymczasowo dodatkowa CWU” zostaje również zatrzymane.

14.4.8 Wakacje



W tym miejscu można ustawić liczbę dni, w których ustawiona temperatura ma zostać obniżona, na przykład w przypadku wyjazdu na wakacje.

Okres wakacyjny można ustawić jako liczbę dni lub zaplanować wakacje z datą i godziną rozpoczęcia/zakończenia.



Menu „Ogrzewanie/Chłodzenie / Wakacje”.

Okres wakacyjny 0...300 dni

Kliknij znak „+”, aby ustawić liczbę dni. Okres jest aktywowany bezpośrednio z datą i godziną.

Data rozpoczęcia/zakończenia

Ustaw datę i godzinę za pomocą strzałek.

UWAGA! Liczba dni jest wyświetlana jako 0.

Wyzeruj

Wyzeruje okres świąteczny.



14.5 CWU

To menu służy do ustawiania poziomu komfortu ciepłej wody i funkcji „Dodatkowa CWU”.

Dodatkowa CWU

Tutaj można włączyć funkcję „Dodatkowa CWU”. Z chwilą aktywowania funkcji (przez nastawienie czasu w godzinach za pomocą znaku plusa w menu „Gorąca woda”) pompa ciepła natychmiast zaczyna podgrzewać dodatkową CWU. Możliwe jest również zdalne sterowanie lub planowanie produkcji ciepłej wody w określonych godzinach.

Tryb CWU

Wartości odpowiadające tej opcji dotyczą Normalnej pracy pompy ciepła. Dostępne są trzy tryby:



Ekonom

Niskie zapotrzebowanie na ciepłą wodę.
(Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 50 °C).



Normal

Normalny zapotrzebowanie na ciepłą wodę.
(Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 55 °C).



Komfort

Wymuszony zapotrzebowanie na ciepłą wodę.
(Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 58 °C).

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiednich programów CWU „Ekonom”, „Normalne” i „Komfort”.

14.5.1 Dodatkowa CWU

Z poziomu tego ekranu można planować przedziały godzinowe w dni tygodnia, w których będziesz potrzebować dodatkową CWU. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ograniczenie temperatury dla funkcji „Dodatkowa CWU” wynosi 60 °C (ustawienie fabryczne).

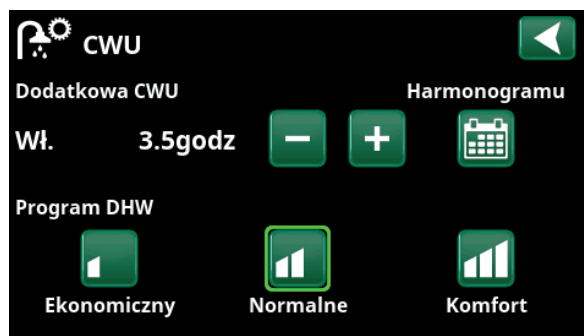
W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

Kliknij nagłówek „Harmonogram funkcji »Dodatkowa CWU«”, aby uzyskać graficzny przegląd czasu aktywności harmonogramu w dni powszednie.



14.6 Wentylacja

Informacje dotyczące urządzenia wentylacyjnego CTC EcoVent można znaleźć w „Podręczniku instalacji i konserwacji”.



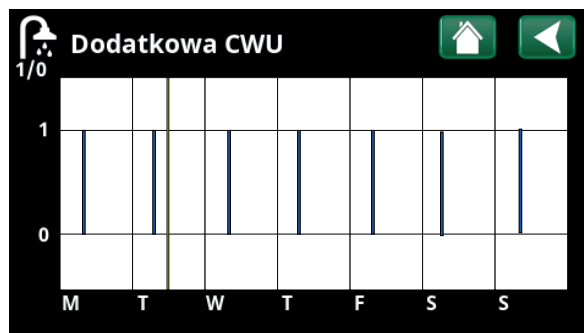
Funkcja „Dodatkowa CWU” aktywna jest przez 3,5 godziny.

Wskazówka: Ustaw czas około jednej godziny wcześniej niż moment, w którym będzie potrzebna gorąca woda, ponieważ podgrzewanie może pewien czas potrwać.

Wskazówka: Ustaw tryb „Ekonom” od początku. Jeśli ilość gorącej wody zostanie uznana za niewystarczającą, przejdź do wyższego trybu „Normal” i tak dalej.



Funkcja „Dodatkowa CWU” jest ustawiona jako aktywna w dni powszednie między 06:30 i 07:30. Kliknij ikonę CWU, aby zobaczyć podgląd poniżej.



Do przełączania między ustawieniami i podglądem używaj przycisku Wstecz. Pionowy niebieski pasek wskazuje, kiedy aktywna jest funkcja „Dodatkowa CWU”. Pozioma żółta linia wskazuje bieżący czas. Oś X reprezentuje dni, od poniedziałku do niedzieli.

14.7 Harmonogram

W harmonogramie można ustawić czas, w którym funkcja będzie aktywna lub nieaktywna w poszczególnych dniach tygodnia.

System nie pozwala, aby niektóre funkcje były aktywne w tym samym czasie w tym samym harmonogramie, takie jak funkcje „Redukcja nocna” i „Dodatkowa CWU”, ale większość funkcji może współdzielić ten sam harmonogram.

Jeśli kilka funkcji współdzieli ten sam harmonogram, zmiany harmonogramu dla jednej funkcji spowodują takie same zmiany dla innych funkcji, które współdzielił harmonogram.

Po prawej stronie nagłówka harmonogramu pojawi się znak „X”, jeśli ten sam harmonogram jest również współdzielony przez inną funkcję zdalnego sterowania.

Kliknij wiersz nagłówka harmonogramu, aby wyświetlić graficzny przegląd tego, kiedy harmonogram jest aktywny w poszczególnych dniach tygodnia.

14.7.1 Definiowanie harmonogramu

W tym przykładzie zaprogramowana jest redukcja nocnej temperatury obiegu grzewczego 1 (CO1).

Najpierw należy zdefiniować harmonogram w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.



Menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu #1.

Ustaw harmonogram (1–20) w kolumnie „Harmonogram” w wierszu „CO1 Redukcja nocna” za pomocą klawiszy strzałek lub kliknij w miejscu, w którym kursor znajduje się w przykładzie.

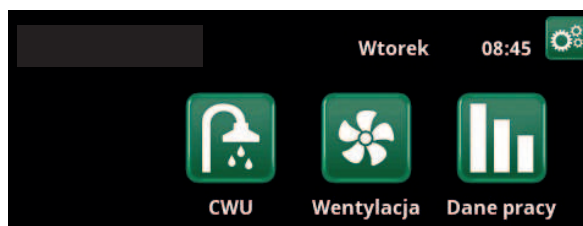
14.7.2 Ustawianie harmonogramu

Harmonogramy tygodniowy można ustawić dla większości zdalnie sterowanych funkcji w menu „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu „Zaawansowany”.

Harmonogram „Dodatkowa CWU” i „Wentylacja” można znaleźć na menu startowego.



Menu główne; wyświetlanie menu startowego.

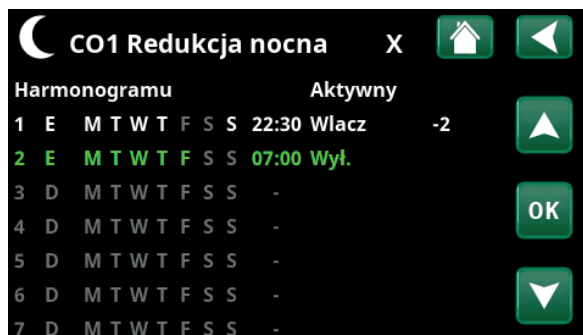
Harmonogram „Redukcja nocna” i „Wakacje” można znaleźć w menu „Ogrzew./Chłodz.” na menu startowego.



Aby ustawić harmonogram, kliknij ikonę „Redukcja nocna” w obiegu grzewczym w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie”.

Harmonogram zawiera 30 wierszy, a ustawienia można wprowadzić w każdym wierszu. Na przykład w jednym wierszu można ustawić datę i godzinę aktywacji funkcji, a czas jej dezaktywacji w wierszu poniżej.

W przykładzie funkcję „Redukcja nocna” dla obiegu grzewczego 1 ustawiono jako „włączoną” od godziny 22:30 do godziny 07:00 w dni powszednie, z wyjątkiem weekendów (w piątki i soboty).



Harmonogram został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).

Drugi wiersz podświetlony jest na zielono, co oznacza, że jest on aktualnie aktywny.

Harmonogramu **Aktywny**
(Aktywne\Nieaktywne\Przywroc ustawienia fabryczne)

Aktywuj harmonogram, ustawiając go na „Aktywny”.
Możliwe jest również przywrócenie ustawień fabrycznych.

14.7.3 Edytuj harmonogram

Aby włączyć tryb edycji, przejdź do pierwszego wiersza i naciśnij przycisk „OK”.

Czas

Użyj przycisków strzałek, aby zmienić czas (odpowiednio godziny i minuty).

Codziennie

Użyj przycisków strzałek (strzałka w górę / strzałka w dół), aby zaznaczyć aktywne dni pogrubioną czcionką.

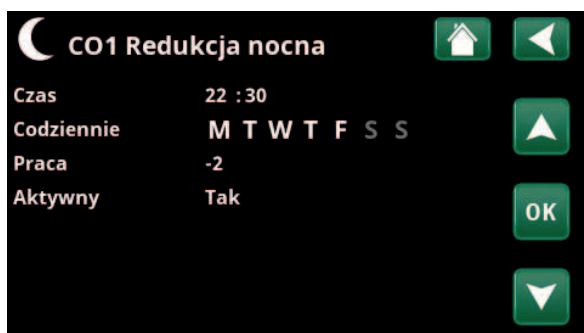
Funkcja

Wył. (Wł./Wył.)

Zwykle wskazuje, czy linijka zmienia status funkcji na „Wł.” czy na „Wył.”.

Jednak w przypadku funkcji „Redukcja nocna” i „SmartGrid harmonogramu” obowiązują następujące zasady:

- W harmonogramu funkcji „Redukcja nocna” określa się tutaj (°C) redukcję temperatury dla tego okresu. Po określeniu temperatury (zakres ustawień od -1 do -30°C) status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.



Ustawianie redukcji nocnej (-2°C).

- Podczas określania ustawień „SmartGrid harmonogramu” funkcję SmartGrid (SG blokada, SG Tani prąd i SG Przegrzanie) konfiguruje się w wierszu „Funkcja”. Status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.



Działanie funkcji SmartGrid „SmartGrid Tani prąd” zaplanowano na dni w godzinach 22:30–06:00. Przejdź do menu, wybierając pozycję „SmartGrid harmonogramu” w menu „Zaawansowany\Ustawienia”.

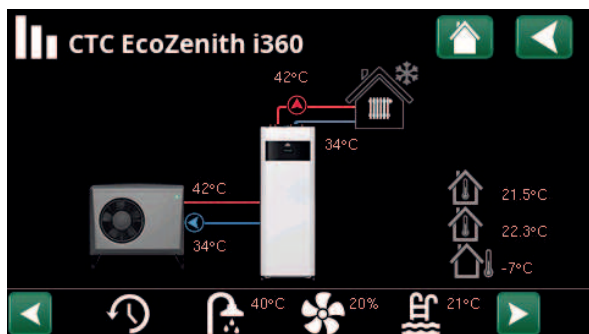
Aktywny

Tak (Tak/Nie)

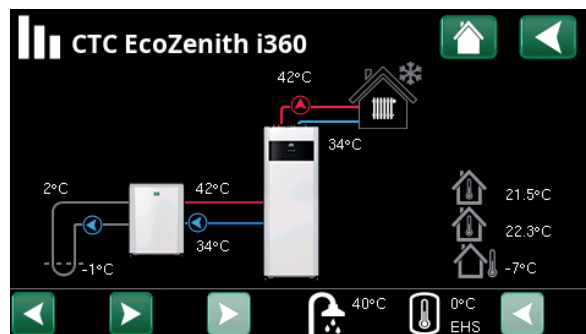
„Tak” oznacza, że aktywowano wiersz.



14.8 Dane pracy



Ekran przedstawiający dane eksploatacyjne instalacji z przyłączonym urządzeniem CTC EcoAir. Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.



Ekran przedstawiający dane eksploatacyjne instalacji z przyłączonym urządzeniem CTC EcoPart. Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.



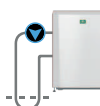
Temperatura na zewnątrz

Zmierzona temperatura, czujnik zewnętrzny.



Temperatura wewnątrz

Pokazuje temperaturę pokojową dla zdefiniowanych obiegów grzewczych (czujniki pokojowe 1 i 2).



Temperatura solanki

Aktualna temperatura (2°C) solanki z dolnego źródła w pompy ciepła i temperatura powrotna (-1°C) solanki do dolnego źródła.



Obieg grzewczy

Z lewej strony wyświetlana jest aktualna temperatura zasilania (42°C) do budynku. Aktualna temperatura powrotu (34°C) jest wyświetlona poniżej.



Pompa ciepła, powietrze-woda

Pompa ciepła powietrze-woda jest podłączona i zdefiniowana dla obiegu. Temperatuty zasilania i powrotu pompy ciepła są wyświetlane z prawej strony.



Pompa ciepła, gruntowa

Pompa ciepła gruntowa jest podłączona i zdefiniowana dla obiegu. Temperatuty zasilania i powrotu pompy ciepła są wyświetlane z prawej strony.

Na pasku ikon u dołu strony menu wyświetlane są ikony zdefiniowanych dodatkowych funkcji lub podsystemów.

Jeśli nie wszystkie ikony mieszczą się na stronie, przewijaj za pomocą strzałek lub użyj listy przewijanej.



Wentylacja



Basen



Kolektor solarny



Kocioł zewnętrzny



CWU



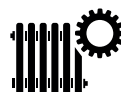
Historia



Funkcja termostatu różnicowego



Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)



Ikona koła zębatego jest skrótem do „Ustawień” dla danej części.



14.8.1 Dane pracy, Jednostka sterująca

Status CO

Bieżący tryb ładowania – patrz tabela poniżej.

CWU zbiornik °C 49, 45 (55)

Wyświetla temperatury ciepłej wody w górnej i dolnej części zbiornika. Wartość w nawiasach jest wartością zadaną (Temp zatrzymania). Nastawa jest ustawiana dla górnej części zbiornika.

CWU °C 48 (50)

Wyświetla bieżącą temperaturę CWU i jej nastawę (w nawiasach). Jeśli nie jest pobierana gorąca woda, nie jest wyświetlana żadna temperatura, tylko nastawa.

Wydajność 92%

Wyświetla szacowaną ilość energii pozostałej dla CWU.

Stopniominuty -1000

Pokazuje bieżącą utratę ciepła w stopniominutach.

Zbiornik chłodzący °C 0 (--)

Przedstawia aktualną temperaturę i (nastawę) w zbiorniku chłodzącym.

Stopniominuty chłodz.* 0

Pokazuje aktualny deficyt chłodzenia w systemie grzewczym (mierzony w stopniach-minutach).

Moc Podgrzewacz Elek. (kW) 0.0

Wyświetla moc chwilową podgrzewacz elektrycznej.

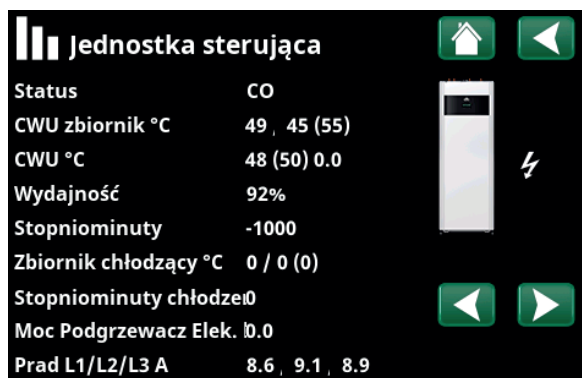
Prąd L1/L2/L3 A 8.6 9.1 8.9

Wskazania łącznego poboru prądu przez instalację domową w poszczególnych fazach L1 /L2 /L3, pod warunkiem, że zainstalowano trzy czujniki prądu na doprowadzonych kablach w danym budynku. Jeśli czujniki prądu nie zostały zidentyfikowane, wyświetlane jest tylko wskazanie fazy znajdującej się pod największym obciążeniem.

W razie przekroczenia przez prąd obciążalności dopuszczalnej bezpiecznika głównego, kocioł samoczynnie zmniejsza moc o stopień dla zabezpieczenia bezpieczników – ma to miejsce na przykład podczas jednoczesnego korzystania w budynku z szeregu urządzeń o dużym poborze prądu.

Trzy wartości „Prąd” są wyświetlane wtedy, gdy podłączono i zidentyfikowano przekładniki prądowe. Jeśli wyświetlana jest tylko jedna cyfra:

- Podłącz wszystkie trzy przekładniki prądowe.
- Następnie dokonaj wyboru w menu „Zaawansowany\Serwis\Test Czujników prądu”.



Menu „Dane pracy\Jednostka sterująca”.

● Pierwsza wielkość jest bieżącą wartością eksploatacyjną. Wartość w nawiasach to nastawa, do której osiągnięcia dąży CTC EcoZenith.

● „Stopniominuty” to iloczyn skumulowanej utraty ciepła w stopniach (°C) i czasu mierzonego w minutach.

*Pasek menu jest wyświetlany, jeśli aktywne chłodzenie jest zdefiniowane w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

- Chłodzenie: Aktywne
- Wspólne Ogrzewanie/Chłodzenie: Nie
- Zbiornik chłodzący: Nie

Status, Jednostka sterująca	
CO	Pompa ciepła podgrzewa obieg grzewczy.
CWU	Pompa ciepła podgrzewa instalację CWU.
Basen	Pompa ciepła podgrzewa basen.
Chłodzenie	Pompa ciepła ładuje zbiornik chłodzący.
Wył.	Brak ogrzewania.
Przełączniki	Pompa ciepła przełącza położenie do/z chłodzenia.



14.8.2 Dane pracy, Obieg grzewczy*

Kliknij obieg grzewczy, aby wyświetlić bardziej szczegółowe dane pracy w nowym oknie menu.

Tryb **Użytkownik**

Pokazuje aktywny program CWU.

Status **Ogrzewanie**

Pokazuje stan eksploatacyjny obiegu grzewczego. Patrz poniższa tabela.

Temp. zasilania °C **42 (48)**

Pokazuje temperaturę zasilania bieżącego obiegu grzewczego i nastawę podaną w nawiasach.

Przepływ powrotny °C **34**

Pokazuje temperaturę wody powracającej z obiegu grzewczego do pompy ciepła.

Temp. pokojowa °C **21 (22) (25)**

Pokazuje temperaturę w pomieszczeniu dla obiegu grzewczego, jeśli jest zainstalowany czujnik pokojowy. W nawiasach wyświetlana jest wartość zadana dla stanu „Ogrzewanie” i „Chłodzenie”.

Pompa obiegowa **Wył.**

Pokazuje stan działania pompy obiegowej („Wł.” lub „Wył.”).

Zawór mieszający **Otw <50%**

Wyświetlane tylko dla obwodu grzewczego 2.

Pokazuje, czy zawór mieszający zwiększa (otwiera) lub zmniejsza (zamyka) moc grzewczego do obiegu grzewczego 2 i kiedy zawór mieszający znajduje się w położeniu „<50%” lub „>=50%”.

SmartGrid **Wył.**

Pokazuje status funkcji SmartGrid dla wybranego obiegu grzewczego.



Menu: „Dane pracy, obieg grzewczy”. Menu pokazuje aktualne temperatury i stan zdefiniowanych obiegów grzewczych.



Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranego obiegu grzewczego. Aby wyświetlić zdefiniowane obiegi grzewcze, klikaj strzałki lub przesuwaj menu na boki.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.

Obieg grzewczy Status	
Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla wytwarzania ciepła dla obiegu grzewczego (CO).
Chłodzenie	System wytwarza chłodzenie pasywne.
Wakacje	„Wakacyjna redukcja” temperatury pokojowej jest aktywna. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział „Ogrzewanie/chłodzenie”.
Redukcja nocna	„Redukcja nocna” temperatury pokojowej jest aktywna. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział „Ogrzewanie/chłodzenie”.
Wył.	Brak ogrzewania/chłodzenia.



14.8.3 Dane pracy, Pompa ciepła (powietrze-woda)

Status Wł., ogrzewanie

Status pompy ciepła, patrz tabela poniżej.

Model EcoAir 712M

Pokazuje model pompy ciepła.

Sprężarka 65RPS R

Pokazuje prędkość obrotową sprężarki. „R” oznacza „Tryb zredukowany” (na przykład podczas „Trybu pracy cichej”).

Pompa ładująca Wł. 68%

Pokazuje stan eksploatacyjny pompy ładującej („Wł.” lub „Wył.”) i przepływ w procentach (0-100).

Wentylator Wł. 80%

Pokazuje stan eksploatacyjny wentylatora („Wł.” lub „Wył.”) oraz prędkość wentylatora w procentach.

Podgrzew sprężarki Wył.

Pokazuje stan pracy podgrzewacza sprężarki („Wł.” lub „Wył.”).

UWAGA! Pompa ładująca jest zazwyczaj wyłączona podczas podgrzewania sprężarki.

Jeśli priorytet dla wartości docelowej ulegnie zmianie podczas podgrzewania sprężarki, uruchamiana jest nowa sekwencja cyrkulacji w celu ustalenia nowej temperatury startowej.

Jeśli pompa ładująca już pracuje w kierunku wartości docelowej i pojawia się taka potrzeba, grzałka sprężarki uruchamia się natychmiast.

Dotyczy tylko CTC EcoAir 700M/C100.

PC wlot/wylot °C 35.5 / 42.3

Pokazuje temperaturę na wlocie i wylocie pompy ciepła.

Dane pracy Pompa ciepła	
Status	Przepływ włącz
Model	EA712M
Sprężarka	65rps R
Pompa ładująca	Wł. 68%
Wentylator	Wł. 80%
Podgrzew sprężarki	Wył
PC wlot./wylot. °C	0.0 / 0.0
Przeptyw l/min	0.0
Temp Zewn °C	3.0
Czas odszran	30
Prad A	9.8
Temperatura sprężarki °C	0.0
Oprogramowanie PC PC20220518	

Menu: „Dane pracy/Pompa ciepła”.

Przeptyw l/min 0.0

Pokazuje przepływ do/z pompy ciepła.

Temp Zewn °C 3.0 (-50...50)

Pokazuje temperaturę na zewnątrz.

Czas odszran 30

Wskazanie czasu pozostałego do przejścia pompy ciepła w tryb odszraniania. Odszranianie nie rozpoczyna się, dopóki temperatura w parowniku pompy ciepła nie jest wystarczająco niska.

Prąd A 9,8

Wskazanie natężenia prądu płynącego przez sprężarkę.

Temperatura sprężarki °C 0.0

Pokazuje temperaturę w sprężarce.

Oprogramowanie PC PCB 20220518

Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.

Stan pompy ciepła	
Wł.	Pompa ciepła jest w stanie „Włączenie”.
Wł., CWU	Pompa ciepła ogrzewa zbiornik CWU.
Wł., chłodzenie	Pompa ciepła wytwarza chłód dla obiegu grzewczego.
Wł., ogrzewanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Opoz. startu: 1 min.	Sprężarka wyłączony – uruchomienie niemożliwe z powodu 1-minutowego opóźnienia startu.
Wył.	Pompa ciepła nie zasila zbiornika – nie ma potrzeby.
Zablokowane w menu	Sprężarka zablokowany z poziomu menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Błąd komunikacji PC	Jednostka sterująca nie komunikuje się z pompą ciepła.
Wył., gotowość do uruchomienia	Sprężarka wyłączony, ale gotowy do uruchomienia.
Falownik niskie napięcie	Napięcie robocze falownika jest zbyt niskie.
Odszranianie	Trwa odszranianie – tylko pompa ciepła powietrze-woda.
Stop, niska temp zewnętrzna	Temperatura zewnętrzna niższa niż min. limit - tylko dla pompy ciepła powietrze-woda.
Stop, wysoka temp zewnętrzna	Temperatura zewnętrzna wyższa niż maks. limit - tylko dla pompy ciepła powietrze-woda.
Wył., alarm	Sprężarka wyłączony – alarm aktywny.
Stop, taryfa	Sprężarka zablokowany z powodu aktywnej funkcji zdalnego sterowania.
Zablok, nisk d zrod wlot °C	Zbyt niska temperatura czynnika pośredniczącego na dopływie solanki, sprężarka zablokowana.
Przeptyw włącz	Przeptyw w węzownicy ładującej.



14.8.4 Dane pracy, Pompa ciepła gruntowa

Status Wł., ogrzewanie

Status pompy ciepła, patrz tabela poniżej.

Model EP410

Pokazuje model wybranej pompy ciepła.

Sprężarka 65rps R (Wł./Wył./rps)

Pozycja ta informuje o tym, czy sprężarka pracuje. Wyświetla prędkość obrotową sprężarki dla pompy ciepła sterowanych prędkością. „R” oznacza „Tryb zredukowany”.

Pompa ładująca Wł. 50%

Pokazuje stan eksploatacyjny pompy ładującej („Wł.” lub „Wył.”) i przepływ w procentach (0–100).

Pompa solanki Wł. 78%

Pokazuje stan pracy pompy solanki („Wł.” lub „Wył.”) i prędkość w procentach.

PC wlot./wylot. °C 35.5 / 42.3

Pokazuje temperaturę na wlocie i wylocie pompy ciepła.

Solanka wlot./wylot. °C 2.0 / -1.0

Pokazuje temperaturę powrotu i zasilania pierwotnego solanki pompy ciepła.

Dławik prądu zmiennego °C* 45.0

Pokazuje temperaturę dławika AC pompy ciepła.

Falownik °C* 42.8

Pokazuje temperaturę falownik.

Prąd A 0.0

Wskazanie natężenia prądu płynącego przez sprężarkę.

Oprogramowanie PC PCB 20200601

Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.

Dane pracy Pompa ciepła

Status	Wł., ogrzewanie
Model	EP410
Sprężarka	65rps R
Pompa ładująca	Wł. 50%
Pompa solanki	Wł. 78%
PC wlot./wylot. °C	35.5 / 42.3
Solanka wlot./wylot. °C	2.0 / -1.0
Dławik prądu zmiennego	45.0
Falownik °C	42.8
Prąd A	9.8
Oprogramowanie PC	PC20200601

Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranej pompy ciepła.

* Dotyczy tylko inwerterowej pompy ciepła.

Stan pompy ciepła	
Wł., CWU	Pompa ciepła ogrzewa zbiornik CWU.
Wł., ogrzewanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Opoz. startu: 1 min.	Sprężarka wyłączony – uruchomienie niemożliwe z powodu 1-minutowego opóźnienia startu.
Wył.	Pompa ciepła nie zasila zbiornika – nie ma potrzeby.
Zablokowane w menu	Sprężarka zablokowany z poziomu menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Błąd komunikacji PC	Jednostka sterująca nie komunikuje się z pompą ciepła.
Wył., gotowość do uruchomienia	Sprężarka wyłączony, ale gotowy do uruchomienia.
Falownik zablokowany niskie napięcie	Zbyt niskie napięcie robocze falownika.
Wył., alarm	Sprężarka wyłączony – alarm aktywny.
Stop, taryfa	Sprężarka zablokowany z powodu aktywnej funkcji zdalnego sterowania.
Zablock., niska temp. solanki w °C	Zbyt niska temperatura wlotowa solanki, sprężarka zablokowany.
Przepływ włącz	Przepływ w węzownicy ładującej.



14.8.5 Dane pracy, Historia

W tym menu są wyświetlane skumulowane wartości robocze.

Wartości robocze podane w obrazach menu są jedynie przykładowymi wartościami. Przedstawione dane z historii pracy zależą od wybranego języka.

Calk. czas pracy godz **3500**

Pokazuje łączny czas, przez jaki urządzenie pozostawało włączone.

Najwyższa zasilania °C **51**

Pokazuje najwyższą temperaturę obiegu grzewczego.

Energia elektr.calk. (kWh) **250**

Pokazuje, jaka ilość energii zużyły elektryczne dodatkowe źródła ciepła.

Sprężarka

Czas pracy /24 g:m **07:26**

Pokazuje całkowity czas pracy w ciągu ostatnich 24 godzin.

Calkowity czas pracy **1500**

Przedstawia całkowity czas pracy sprężarki w godzinach.



Menu: „Dane pracy\Historia”.



14.8.6 Dane pracy, CWU

Tryb

Komfort

Pokazuje aktywny program CWU.

CWU zbiornik °C

45, 55 (55)

Pokazuje aktualną temperaturę w zbiorniku CWU i nastawę (w nawiasach) dla pracy pompy ciepła i podczas używania dodatkowego źródła ciepła.

CWU °C

45 (50)

Wyświetla temperaturę ciepłej wody użytkowej oraz wartość zadaną (w nawiasie).

Wydajność

50%

Wyświetla szacowaną ilość energii pozostałej dla CWU.

Dodatkowa CWU

Włączenie

„Wł” oznacza, że funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywna.

CWU cyrkulacja

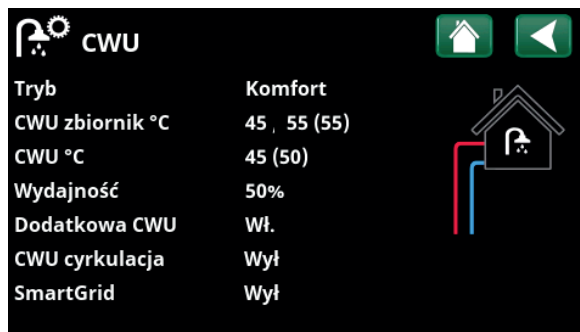
Wył

„Włącz” oznacza, że funkcja „CWU cyrkulacja” jest aktywna.

SmartGrid

Wył

Tutaj jest wyświetlony stan funkcji SmartGrid dla CWU.



Menu „Dane pracy\CWU”.



14.8.7 Dane pracy, Funkcja termostatu różnicowego

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Funkcja termostatu różnicowego” zdefiniowano kocioł na drewno.

Status

Wł.

Wskazuje, czy pompa ładująca jest włączona („Wł”/ „Wył.”).

Temperatura °C

51

Temperatura w zbiorniku, z którego jest ładowany.

Temp. Cel °C

43

Temperatura w zbiorniku, do którego jest ładowany.



Menu: „Dane pracy\Funkcja termostatu różnicowego”.



14.8.8 Dane pracy, Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)

To menu jest wyświetlane, jeśli zewnętrzne źródło ciepła zostało zdefiniowane w menu „Zaawansowany\Ustaw\Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)”.

Status systemu CWU

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz sekcja „Dane pracy\Jednostka sterująca”.

Status Włączenie

Zewnętrzne źródło ciepła może mieć stan „Wył.” lub „Włączenie”.

Temperatura °C 47

Wyświetla aktualną temperaturę w zbiorniku ZŻC.

Początek ladow °C 50

Jest to minimalna temperatura wymagana w zbiorniku zewnętrznego źródła ciepła, aby zawór mieszający otworzył się i dostarczał ciepło do systemu.

SmartGrid Blokada mocy. Wył

Zewnętrzne źródło ciepła zablokowane przez SmartGrid z powodu „nadmiaru mocy”.

Zawór mieszający Zamk

Wskazuje, czy zawór mieszający zbiornika ZŻC zwiększa przepływ (otwiera się) lub go zmniejsza (zamyka się).

Zapotrzebowanie CWU Tak (55)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepła woda jest potrzebna i pobierana ze zbiornika ZŻC. Nastawa CWU jest wyświetlana w nawiasach.

Zapotrzebowanie CO Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w obiegu grzewczym i pobierane ze zbiornika ZŻC. Nastawa obiegu grzewczego jest wyświetlana w nawiasach.

Zapotrzebowanie basen Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w basenie i pobierane ze zbiornika ZŻC. Nastawa basenu jest wyświetlana w nawiasach.

Zewnętrzne źródło ciepła

Status systemu	CWU
Status	Wł.
Temperatura °C	47
Początek ladow °C	50
SmartGrid Blokada moc	Wył
Zawór mieszający	Zamkni
Zapotrzebowanie cwu	Tak (55)
Zapotrzebowanie CO	Nie (0)
Zapotrzebowanie basen	Nie (0)

Menu: „Dane pracy\Zewnętrzne źródło ciepła”.



14.8.9 Dane pracy, Kocioł zewnętrzny

Status systemu CWU

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz sekcja „Dane pracy\Jednostka sterująca\Status”.

Status Stby

Kocioł zewnętrzny może mieć następujący status: "Wył.", "Standby", "Pasywnego", "Aktywny".

Temperatura °C 43

Pokazuje temperaturę kotła.

Kocioł aktywny, temp. zewn. 0

Przedstawia ustawioną wartość temperatury na zewnątrz (menu „Zaawansowany/Ustawienia/Kocioł zewnętrzny”), gdy kocioł jest aktywny.

Kocioł, otw. zawór mieszania °C 70

Jest to minimalna temperatura wymagana w kotle, aby zawór mieszający otworzył się i dostarczał ciepło do systemu.

Taryfy zewn. kocioł Wył.

„Wł.” oznacza, że funkcja jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowania lub harmonogramu.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie”.

SmartGrid Wył.

Kocioł zablokowane przez Smart Grid z powodu „nadmiaru mocy”.

Zawór mieszający Zamknij

Wskazuje, czy zawór mieszający kocioł się (otwiera) czy zmniejsza (zamyka).

Zapotrzebowanie CWU Nie (55)

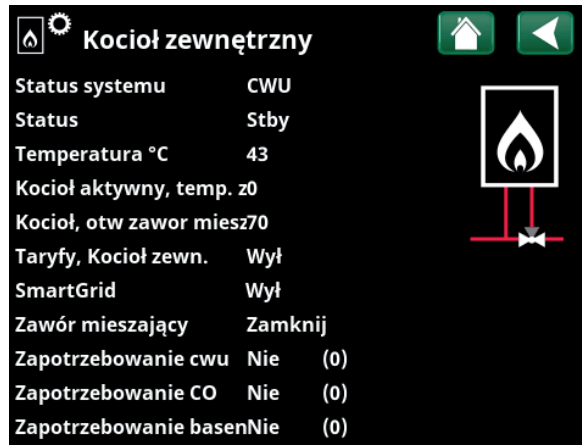
Opcja „Tak” oznacza, że ciepła woda jest potrzebna i pobierana ze kocioł. Nastawa CWU jest wyświetlana w nawiasach.

Zapotrzebowanie CO Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w obiegu grzewczym i pobierane ze kocioł. Nastawa obiegu grzewczego jest wyświetlana w nawiasach.

Zapotrzebowanie basen Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w basenie i pobierane ze kocioł. Nastawa basenu jest wyświetlana w nawiasach.



Menu „Dane pracy/Kocioł zewnętrzny”



14.8.10 Dane pracy, Ceny energii el

Menu to wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja” określono „Ceny energii el”.

Tryb cena energii el

Wysoka

Wskazuje aktualną kategorię cen („Wysoka”, „Średnia” lub „Niska”).

Cena energii el/kWh

7,5 zł (SEK)

Wskazuje aktualną cenę energii elektrycznej w walucie lokalnej.

Można wyświetlić wykres „Przeviń dane”, klikając „Wykres” w lewym dolnym rogu ekranu menu.



Menu: „Dane pracy/Ceny energii el”.



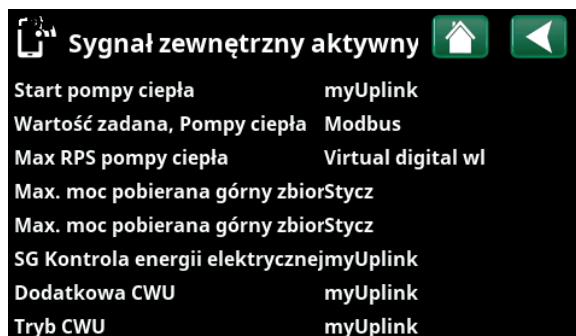
Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej www.ctc-heating.com/Products/Download.



14.8.11 Sygnał zewnętrzny aktywny

W menu są widoczne funkcje aktywne za pośrednictwem zdalnego sterowania. Funkcje mogą zostać aktywowane w następujący sposób:

- myUplink
- Wirtualne wejście cyfrowe
- Modbus
- Przekaznik
- Czujniki SmartControl



Menu: „Dane pracy/Sygnał zewnętrzny aktywny”.

15. Zaawansowany



To menu obejmuje cztery podmenu:

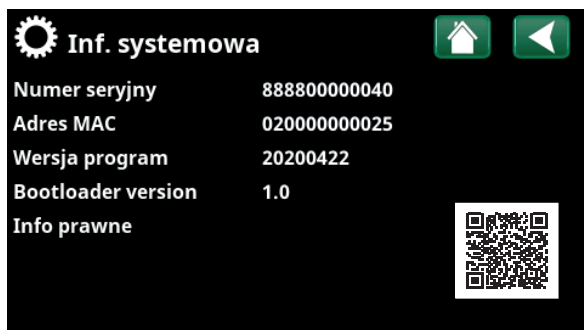
- Wyświetlacz
- Ustawienia
- Definiowanie
- Serwis



Menu: „Zaawansowany”.



Aby uzyskać „Inf. systemowa”, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu wyświetlacza w menu „Zaawansowany”. Spowoduje to wyświetlenie numeru seryjnego produktu, adresu MAC oraz wersji oprogramowania i programu rozruchowego. Kliknij pozycję „Informacje prawne”, aby wyświetlić informacje dotyczące licencji innych firm.



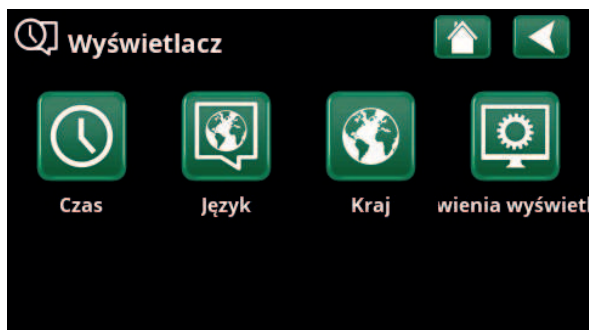
Menu „Zaawansowany\Inf.systemowa”. Aby przejść do tego menu, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu menu „Zaawansowany”.

Zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub telefonu komórkowego. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza produktu.

15.1 Wyświetlacz

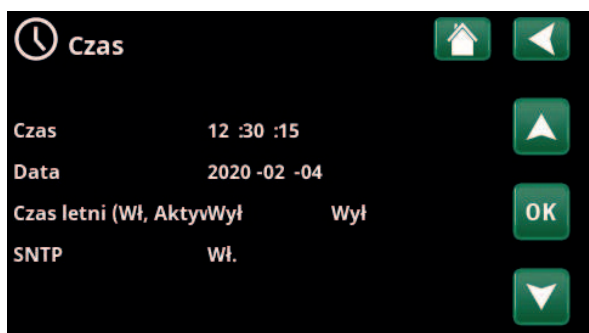


W tym menu można skonfigurować ustawienia czasu, języka i inne ustawienia wyświetlacza.



Menu: „Zaawansowany\Wyświetlacz”.

15.1.1 Czas



Menu: „Zaawansowany\Wyświetlacz\Czas”.

Czas i Data

Kliknij symbol czasu. Dostęp do menu można również uzyskać, klikając datę lub godzinę w prawym górnym rogu strony startowej.

Naciśnij przycisk „OK”, aby podświetlić pierwszą wartość i użyj strzałek, aby ustawić godzinę i datę.

Czas letni (Wł., Aktywne)

Można ustawić wartość z lewej strony. „Włącz” oznacza, że czas jest dostosowywany zgodnie z czasem letnim.

Wartość z prawej strony jest stała i pokazuje bieżący stan (na przykład „Wyl.” w okresie zimowym). W celu dostosowania wartości wyświetlacz nie musi być podłączony do zasilania, ponieważ ma to miejsce przy następnym uruchomieniu.

SNTP

Z ustawioną opcją menu „Włącz” pobierany jest bieżący czas z Internetu (jeśli urządzenie jest w trybie online). Więcej opcji ustawień dostępnych jest w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.

15.1.2 Język



Kliknij flagę, aby wybrać język. Wybrany język jest wyróżniony zielonym kwadratem.



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\Język”.

Aby wyświetlić więcej opcji języka niż pokazano w menu, przewiń stronę w dół lub naciśnij klawisz strzałki w dół.

15.1.3 Kraj



Kliknij ikonę „Kraj” w menu „Zaawansowany/Wyświetlacz”, aby wyświetlić dostępne kraje i regiony. Wyświetlany kraj (podświetlony na zielono) zależy od wybranego języka.



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\Kraj”.

Domyślnym ustawieniem języka jest „English”, co oznacza, że domyślnym ustawieniem kraju jest „GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland”.

Wybierz kraj miejsca instalacji, aby uzyskać prawidłowe ceny spot. Ustawienia fabryczne dla danego produktu mogą się różnić w zależności od wybranego kraju.

Należy również wybrać „Kraj”, aby otrzymywać prawidłowe ceny energii elektrycznej podczas kontrolowania cen energii elektrycznej za pośrednictwem aplikacji mobilnej myUplink.

15.1.4 Ustawienia wyświetlacza



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\Ustawienia wyświetlacza”.

Opóźnienie wygaszenia 120 (Wył, 1...360)

Wprowadź czas w minutach, po upływie którego wyświetlacz przejdzie do trybu uśpienia, jeśli nie zostanie dotknięty. Ustawienia można wprowadzać w odstępach wynoszących 10 min.

Podświetlenie 80% (10...90)

Ustaw jasność podświetlenia wyświetlacza.

Dźwięk kliknięcia Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki przycisków.

Dźwięk alarmu Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki alarmu.

Strefa czasowa, GMT +/- +1 (-12...14)

Ustaw strefę czasową (względem czasu GMT).

Kod blokady 0000

Nacisnąć „OK” i za pomocą strzałek ustawić 4-cyfrowy kod blokady. Jeśli zostanie ustawiony kod blokady, zostanie on oznaczony czterema gwiazdkami. Kod jest wymagany przy ponownym uruchomieniu wyświetlacza.

UWAGA: Po wprowadzeniu kodu blokady w menu po raz pierwszy zanotuj go jako informację dla siebie.

Numer seryjny wyświetlacza (12 cyfr) można również wprowadzić w celu odblokowania wyświetlacza (wprowadzić "0000" + numer seryjny); patrz rozdział „Zaawansowany\Inf. systemowa”.

Wyświetlacz można zablokować, klikając na stronie startowej nazwę produktu w lewym górnym rogu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu blokady.

Kod blokady można usunąć, wprowadzając w tym menu „0000” zamiast wcześniej ustawionego kodu blokady.

Rozm. czcionki Standard (Mały\Standard\Duży)

Tutaj można zmienić rozmiar czcionki wyświetlacza.

Wyb. koloru 0 (0/1/2)

Opcja umożliwiająca zmianę koloru tła kursora w celu uzyskania bardziej przejrzystego wyboru w zależności od warunków oświetlenia.

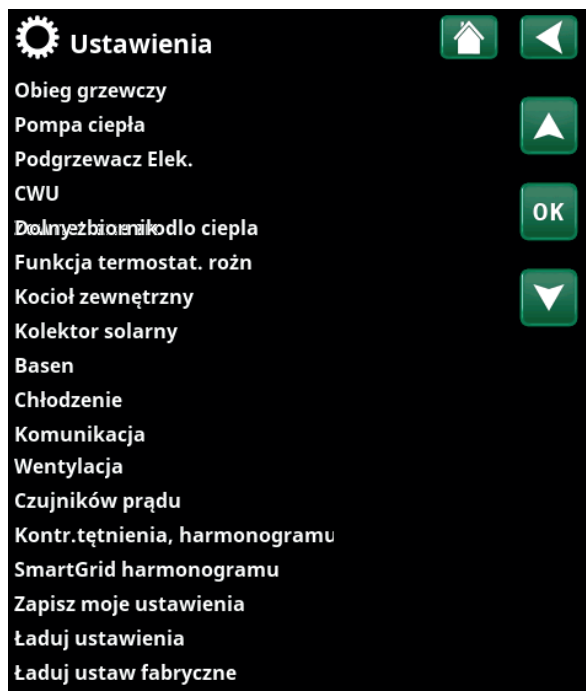


15.2 Ustawienia

Można tutaj wprowadzić ustawienia między innymi na potrzeby ogrzewania i chłodzenia budynku. Ważne jest, by to ustawienie podstawowe ogrzewania było odpowiednie dla twojego budynku. Niewłaściwe ustawienia mogą sprawić, że nieruchomość będzie ogrzewana niedostatecznie lub że do ogrzewania nieruchomości wykorzystywana będzie nadmierna ilość ciepła.



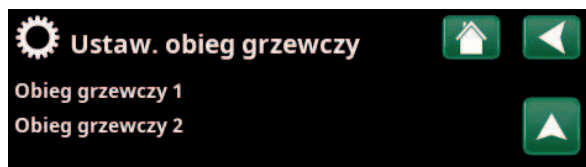
Najpierw zdefiniuj żądane funkcje; patrz „Zaawansowany\Definiowanie”. Wyświetlane są ustawienia są wyświetlane tylko dla dostępnych funkcji.



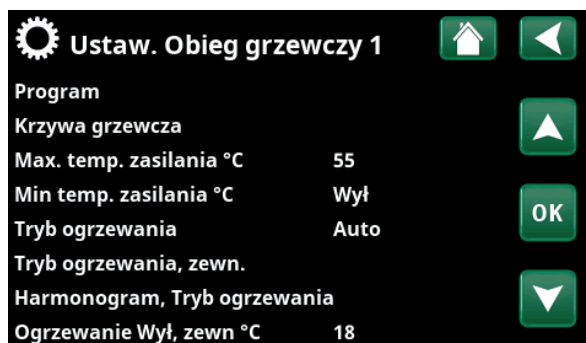
Menu: „Zaawansowany\Ustawienia”.

15.2.1 Ustawienia, Obieg grzewczy*

W menu „Ustawienia” wybierz „Obieg grzewczy”, a następnie obieg grzewczy, który ma zostać ustawiony.



Część menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”.



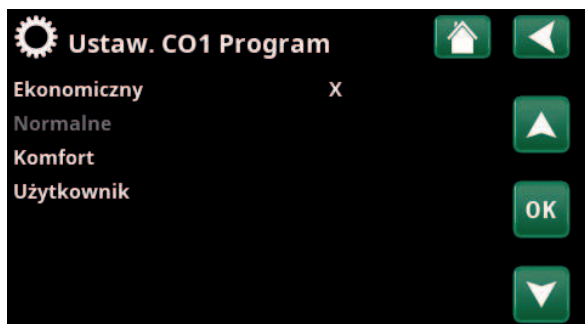
Część menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy1”.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi.

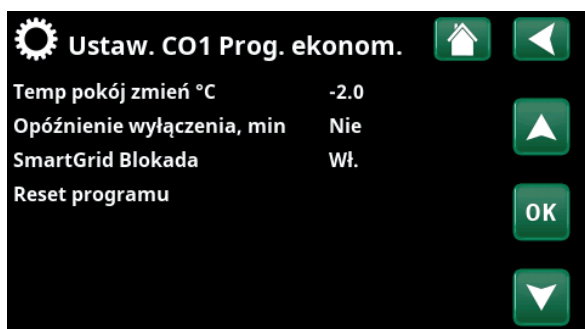
Program

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Program”, aby wprowadzić ustawienia dla programów ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” i „Użytkownik”. Wybrany program jest oznaczony znakiem „X”.

Aby aktywować program ogrzewania lub ustawić tygodniowy harmonogram, naciśnij przycisk „Program” w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie”, patrz rozdział „Ustawienia wyświetlacza”.



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/Program”.



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/Program/Economy”.

• Zmiana temp. zasilania °C -5 (-20...-1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy nie jest zdefiniowany dla obiegu grzewczego. Ustawienie „-5” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury zasilania jest obniżana o 5 °C, gdy program jest aktywny.

• Temp pokoj zmień °C -2,0 (-5,0...-0,1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla obiegu grzewczego zdefiniowano czujnik pokojowy. Ustawienie „-2” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury w pomieszczeniu jest obniżana o 2°C, gdy program jest aktywny.

• Opóźnienie Wył., min Nie (Nie/10...600)

Opóźnienie Wył. oznacza czas w minutach po aktywacji programu ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” lub „Użytkownik”, po którym tryb ogrzewania powraca do programu „Normalny”.

Jeśli jednak program „Użytkownik” zostanie wybrany później niż „Normalny”, zostanie on zastosowany po opóźnieniu wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia można regulować w stopniach co 10 minut przy każdym naciśnięciu przycisku (strzałka w górę lub w dół).

„Nie” oznacza, że wybrany program pozostanie aktywny do momentu uaktywnienia innego programu ogrzewania.

• SmartGrid Blokada* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Ekonomiczny” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że program ogrzewania jest włączony, gdy włączona jest funkcja „Blokowanie SmartGrid”.

SmartGrid Tani prąd* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Tani prąd °C”, gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest włączona.

SmartGrid Darm energ* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Darm energ °C”, gdy funkcja „SmartGrid Darm energ” jest włączona.

• Resetowanie programu

Bieżący program zostaje zresetowany do wartości fabrycznych.

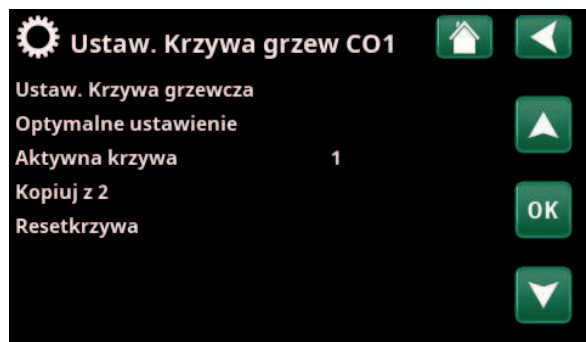
*Funkcje SmartGrid ustawia się w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy”.

Krzywa grzewcza

Krzywa grzewcza określa temperaturę zasilania (a tym samym temperaturę wewnętrzną) do obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć w rozdziale „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.

Do wyboru są opcje „Ustaw. Krzywa grzewcza”, „Optymalne ustawienie”, „Aktywna krzywa”, „Kopiuj z...” i „Resetkrzywa”.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Krzywa grzewcza”.

• Ustaw. Krzywa grzewcza

Grubsza linia pokazuje krzywą ustawioną fabrycznie, natomiast cieńsza linia pokazuje aktywną krzywą grzewczą, która ma zostać zresetowana.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Krzywa grzewcza”.

W tym miejscu można dostosować wygląd wykresu, ustawiając nachylenie i dopasowanie krzywej za pomocą przycisków poniżej. Zmiany wprowadzone w tym miejscu mają wpływ na cały wygląd wykresu, natomiast zmiany dokonane w punkcie „Regulacja precyzyjna” są wprowadzane pojedynczo. Nachylenie krzywej jest regulowane za pomocą strzałek w lewo i prawo, a dopasowanie za pomocą strzałek w górę i dół. Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

• Optymalne ustawienie

Wyświetlany jest wykres aktywnej krzywej grzewczej dla obiegu grzewczego.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

Krzywą grzewczą można regulować w 5 punktach na wykresie. Dotknij punktu (staje się zielony), aby zmienić jego położenie na osi x (temperatura zewnętrzna) i osi y (temperatura zasilania). Użyj przycisków góra/dół/lewo/prawo pod wykresem lub naciśnij i przeciągnij punkt. Poniżej wykresu wyświetlane są temperatury zewnętrzne i temperatury zasilania dla wybranego punktu. Krzywą grzewczą można również regulować za pomocą menu „Ogrzewanie/chłodzenie”, patrz rozdział „Ustawienia wyświetlacza”.

• Aktywna krzywa

1 (1/2)

Ten pasek menu pokazuje wybraną krzywą grzewczą, można wybrać jedną z dwóch różnych krzywych grzewczych na obieg grzewczy.

• Kopiuj z 1 (2)

Funkcja „Kopiuj z...” jest przydatna, jeśli zostały utworzone dwa różne wykresy krzywych grzewczych, ale chce się przywrócić jednemu z nich taki sam wygląd, jak drugiemu, a następnie wprowadzić zmiany.

Przykład: Jeśli krzywa grzewcza 1 zostanie wybrana jako „Aktywna krzywa”, będzie ona miała taki sam wygląd jak krzywa grzewcza 2 po wybraniu „Kopiuj z 2” i naciśnięciu „OK”. Pasek menu nie może zostać wybrany (jest wyszarzony), gdy krzywe grzewcze 1 i 2 mają takie same wartości (wykresy wyglądają tak samo).

• Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą grzewczą do krzywej ustawionej fabrycznie.

Max temp. zasilania °C 55 (30...70)

Maksymalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

Min temp. zasilania °C Wył. (Wył./15...65)

Minimalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

Tryb ogrzewania Auto (Auto/Wł./Wył.)

Przełączanie między trybami sezon grzewczy i letnim może odbywać się automatycznie (wartość „Auto”) albo według dokonanej w tym miejscu wyboru, przekładającego się na włączenie („Wł.”) lub wyłączenie („Wył.”) ogrzewania. Tryb ogrzewania można również wybrać ze strony startowej, naciskając przycisk „Tryb” w menu Ogrzewanie/ chłodzenie.

- **Auto** = automatyczne włączanie i wyłączenie sezonu grzewczego.
- **Wł.** = trwale sezon grzewczy, pompa grzejników nieprzerwanie pracuje.
- **Wył** = ogrzewanie wyłączone, pompa grzejników nie pracuje (jest odłączona).

Tryb ogrzewania, zewn. - (Auto/Wł./Wył.)

Tryb ogrzewania wybrany w tym menu można włączyć/ wyłączyć zewnętrznie.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla bieżącego obiegu grzewczego, jeśli dla tej funkcji zdefiniowano wejście zdalnego sterowania lub harmonogram tygodniowy.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\ Definiowanie”.

Tryb ogrzewania, harmonogramu

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Tryb ogrzewania, zewn.” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

Ogrzewanie Wył., zewn. °C 18 (2...30)

Ogrzewanie Wył., czas (min.) 120 (30...1440)

Ogrzewanie Wł., czas (min.) 120 (30...1440)

Paski menu można ustawić tylko wtedy, gdy w menu „Tryb ogrzewania” powyżej został wybrany tryb „Auto”. W przeciwnym wypadku paski menu są zablokowane (wyszarzone).

Gdy temperatura zewnętrzna przekracza wartość ustawioną w menu „Ogrzewanie Wył, zewn °C” lub jest jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wył, czas (min.)”, wytwarzanie ciepła dla budynku zostaje zatrzymane.

Oznacza to, że pompa grzejników zatrzymuje się, i zawór mieszający pozostaje zamknięty. Pompa grzejnika jest włączana codziennie na krótki okres, aby zapobiec jej zacinaniu. Układ uruchamia się z powrotem samoczynnie, kiedy tylko znów potrzebne staje się ogrzewanie.

Ustaw. Obieg grzewczy 1

Program

Krzywa grzewcza

Max. temp. zasilania °C 55

Min temp. zasilania °C Wył

Tryb ogrzewania Auto

Tryb ogrzewania, zewn.

Harmonogram, Tryb ogrzewania

Ogrzewanie Wył, zewn °C 18

Ogrzewanie Wył, czas (min) 120

Ogrzewanie Włłącz, czas (min) 120

Redukcja nocna wylacz °C 5

Nocna, reduk. temp pokojowej °C-2

Wakacyjna, reduk. temp pokojow-2

Nocna, reduk. temp. zasilania °C-3

Wakacyjna, reduk. temp. zasilan-3

Regulacja temp. pokojowej (minWył

Alarm temp pokoj °C 5

SmartGrid Tani prąd °C Wył

SmartGrid Przegrzanie °C Wył

SmartGrid Blokada Wył

Max czas, Ogrzewanie (min) 20

Pompa ładująca % 60

Tryb Wył

Temp °C 25

Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy1”.

Gdy temperatura na zewnątrz spadnie do wartości granicznej, dla której ogrzewanie będzie ponownie potrzebne, dostarczanie ciepła do domu będzie dozwolone, gdy temperatura spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Ogrzewanie Wył, zewn °C” lub będzie jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wł., czas (min.)”.

Redukcja nocna wyłącz °C **5 (-40...40)**

Kiedy temperatura na zewnątrz spada poniżej tej wartości, funkcja „Redukcja nocna” wyłącza się ze względu na nadmierne zużycie energii i zbyt długi czas potrzebny do ponownego podwyższenia temperatury.

To menu jest nadrzędne wobec zdalnego sterowania funkcji „Redukcja nocna”.

Nocna reduk.temp. pokojowej °C **-2 (0...-40)**

Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C **-2 (0...-40)**

Menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego są zainstalowane czujniki pokojowe. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura pokojowa powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

Nocna, reduk. temp. zasilania °C **-3 (0...-40)**

Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C **-3 (0...-40)**

Te menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego nie zainstalowano czujników pokojowych. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura zasilania obiegu grzewczego powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

Regulacja temp. pokojowej (min.) **Wył. (30...600)**

W wybranym przedziale czasowym system wykrywa aktualną temperaturę w pomieszczeniu i reguluje ją, aby osiągnąć ustaloną wartość zadaną.

Przedział czasowy jest ustawiany indywidualnie dla każdej nieruchomości, w zależności od izolacji i przenikania ciepła (dobra izolacja = dłuższy czas, słaba izolacja = krótszy czas).

Alarm temp pokoj °C **5 (-40...40)**

Jeśli temperatura pokojowa jest zbyt niska (według ustawionej wartości), zostanie wyświetlony komunikat „Alarm, niska temp. pokojowa”. Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy został podłączony i zdefiniowany.

SmartGrid Tani prąd °C **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy „Niskiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Jeśli zainstalowane są czujniki pokojowe, zostanie wyświetlone menu „Obniż temperatura pokojowa...”. W przypadku braku czujników pokojowych zostanie wyświetlone menu „Obniż temp zasilania °C...”.

Przykład

W myśl ogólnej reguły, wartość „Obniż temp zasilania °C” wynosząca 3-4°C odpowiada w przypadku typowej instalacji obniżeniu temperatury pokojowej o około 1°C.

SmartGrid Przegrzanie °C **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy cenie energii „Przegrzanie”, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

SmartGrid Blokada **Wył. (Wył./Wł.)**

„Wł.” oznacza, że obieg grzewczy jest blokowany przy „Wysokiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Redukcja nocna wyłącz °C”, funkcja ta nie zostanie włączona.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Max czas, Ogrzewanie (min) 20 (10...120)

Jest to maksymalny czas (w minutach), przez który pompa ciepła ładuje obwód grzewczy w razie zapotrzebowania na ciepło w zbiorniku CWU.

Pompa ładująca % 60 (Wył/25...100)

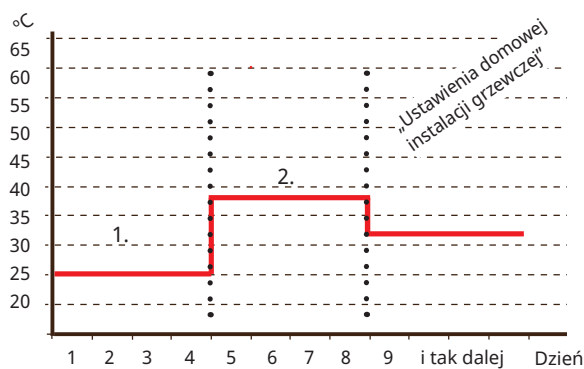
Ustawienie dla prędkości pompy ładującej (G11) (procent) podczas ładowania obwodu grzewczego.

Czas suszenia posadzek Wył (Wył/1/2/3)

Dotyczy obiegu grzewczego 1. Czas suszenia dla nowo wybudowanych nieruchomości. Ogranicza wyliczaną temperaturę zasilania (nastawę) w „Ustawienia domowej instalacji grzewczej” zgodnie z opisanym poniżej planem.

Tryb 1 - okres suszenia przez 8 dni

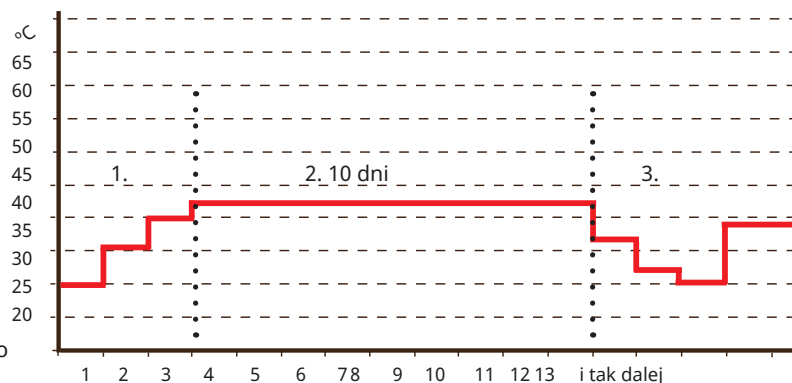
1. Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C na 4 dni.
 2. W dniach od 5. do 8. stosowana jest ustawiona wartość „Czas suszenia temp °C”.
- (Począwszy od 9. dnia wartość jest wyliczana automatycznie, zgodnie z parametrami „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”).



Przykład trybu 1 z ustawioną wartością „Suszenie temp °C”: 38.

Tryb 2 - funkcja osuszania posadzek przez 10 dni, ze stopniowym wzrostem i stopniowym spadkiem

1. Początkowy stopniowy wzrost: Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C. Nastawa jest następnie podnoszona codziennie o 5°C, aż do momentu osiągnięcia wartości „Suszenie temp °C”.
2. Okres suszenia przez 10 dni.
3. Stopniowy spadek: Po stopniowym wzroście oraz 10 dniach równomiernej temperatury nastawa temperatury jest obniżana do poziomu +25°C codziennymi stopniami po 5°C. Ostatni stopień może być mniejszy niż 5°C.



Przykład trybu 2 z ustawioną wartością „Czas suszenia temp °C”: 37.

(Po stopniowym spadku oraz upływie 1 kolejnego dnia z nastawą 25°C, wartość jest wyliczana automatycznie, według ustawień „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”).

Tryb 3

W tym przypadku funkcja najpierw uruchamia „Tryb 1”, następnie „Tryb 2”, a na końcu działa według ustawień „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.

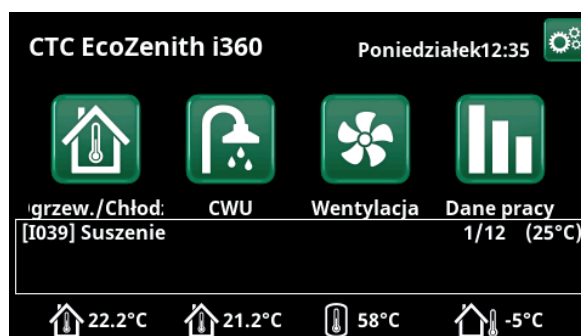
Suszenia temp °C 25 (25...55)

To ustawienie określa temperaturę dla „Trybu 1/2/3” zgodnie z powyższym opisem.

Tryb suszenia Wył (Wył/Włącz)

Ten pasek menu jest wyświetlany dla obiegu grzewczego 2-* w przypadku wybrania trybu ogrzewania (1-3) w menu „Tryb suszenia” powyżej.

Opcja „Wył” oznacza, że tryb suszenia wybrany dla obiegu grzewczego 1 będzie również uruchamiany dla wybranego obiegu grzewczego*.



Przykład dla „Czas suszenia temp”, dzień 1 z 12 z aktualną nastawą 25°C.

15.2.2 Ustawienia, PompaCiepła



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.

Sprężarką Zablokow (Dozwolony/Zablokow)

Pompa ciepła jest dostarczana z zablokowaną sprężarką. Wartość „Dozwolony” oznacza, że sprężarka może zostać uruchomiona.

Pompa solanki Auto (Auto/10 dni/Wł)

Po zakończeniu montażu można zdecydować, że pompa solanki ma pracować nieprzerwanie przez 10 dni w celu odpowietrzenia instalacji. Następnie pompa solanki wchodzi w tryb „Auto”. „Wł.” oznacza, że pompa solanki pracuje stale.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.

Stop przy temp. zewn. °C -22 (-22...10)

To menu odnosi się do ustawień dotyczących temperatury zewnętrznej, przy której nie zezwala się już na pracę sprężarki. Pompa ciepła uruchamia się w temperaturze o 2°C powyżej ustawionej wartości.

Dotyczy tylko pompy ciepła powietrze-woda.

Stop sprężarki przy solance °C -5 (-15...10)

Określ temperaturę solanki, w której sprężarka ma się zatrzymać.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.

Taryfy PC Nie (Nie/Tak)

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Harmonogram, Taryfy PC

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC” harmonogramu.

Więcej informacji można znaleźć w:

- rozdziale „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

SmartGrid Blokada PC Nie (Nie/Tak)

„Tak” oznacza, że pompa ciepła jest zablokowana, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Blokada”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Start przy stopniominut -60 (-900...-30)

Określa minutę-stopień, w których pompa ciepła powinna się uruchomić w przypadku zapotrzebowania na ogrzewanie.

Wartość stopniominutowych można zmniejszyć o maksymalnie 200 stopniominutowych, aby zmniejszyć liczbę uruchomień/zatrzymań i opóźnić uruchomienie sprężarki, gdy produkcja ciepła jest zbyt wysoka.

Start stopniominuty chłodzenia 60 (30...900)

Określa minutę-stopień, w których pompa ciepła powinna się uruchomić w przypadku zapotrzebowania na chłodzenie.

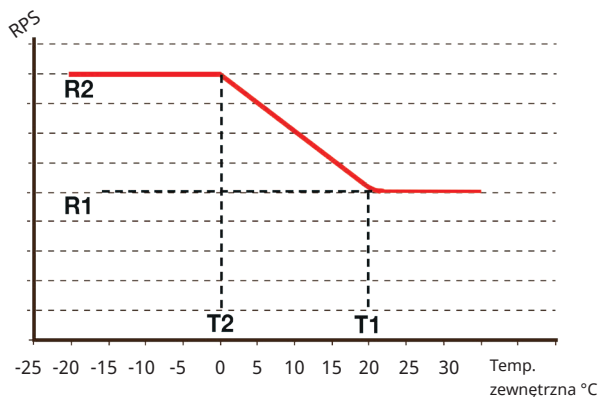
Opozn. temp. zasilania (sek.) 120 (30...300)

Temperatura zasilania jest wysoka po podgrzaniu CWU. W ustalonym przedziale czasu temperatury zasilania jest ignorowana.

Max RPS 100 (50...120)

Maksymalna dopuszczalna prędkość, przy jakiej sprężarka może pracować w temperaturze zimowej. Ustawia maksymalną prędkość sprężarki (R2) przy temperaturze zewnętrznej T2.

Dotyczy tylko modulujących pompy ciepła powietrze-woda.



Wykres pokazuje, że sterowanie prędkością sprężarki odbywa się na podstawie temperatury panującej na zewnątrz.

Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa niż wartość T2, prędkość sprężarki dostosowuje się do wartości R2.

Gdy temperatura zewnętrzna przekracza wartość T1, prędkość sprężarki dostosowuje się do wartości R1.

Te ograniczenia temperatury i obrotów są ustawione w menu z lewej strony.

Max RPS wys. temp. 50 (50...100)

Maksymalna dopuszczalna prędkość, przy której sprężarka może pracować w temperaturze letniej. Ustawia maksymalną prędkość sprężarki (R1) przy temperaturze zewnętrznej T1.

Dotyczy tylko modulujących pompy ciepła powietrze-woda.

Zewn. redukcja hałasu RPS 50 (20...120)

Ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\ Definiowanie”.

Harmonogram, Redukcja hałasu

To menu uruchamia harmonogramu z ograniczoną prędkością sprężarki w celu zmniejszenia poziomu hałasu. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

Limit temperatury dla R2 RPS 0 (0...-15)

Gdy na zewnątrz panuje taka sama lub niższa temperatura (T2), prędkość sprężarki jest zwiększana do wartości R2.

Limit temperatury dla R1 RPS 20 (0...20)

Gdy na zewnątrz panuje taka sama lub wyższa temperatura (T1), prędkość sprężarki jest obniżana do wartości R1.

Pompa ciepła uruchamia i zatrzymuje się odpowiednio przy wartości faktycznej i nastawie.

Dotyczy tylko modulujących pompy ciepła powietrze-woda.

Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki Wł.(Wł./Wył.)

Ustaw „Wł.”, jeśli pompa solanki powinna być używana do pasywnego chłodzenia.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.

Harmonogram, Tryb cichy

Istnieje możliwość uruchomienia harmonogramu, na przykład w ciągu nocy, z obrotami sprężarki i wentylatora ograniczonymi w celu zmniejszenia poziomu hałasu.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 600M/700M/C100.

Maks. natężenie A 16***

Ustawienie maksymalnego dozwolonego prądu głównego dla pompy ciepła.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M/C100.

***Ustawienie fabryczne:

EA712M/EA708M, 1x230V:	16A
EA712M/EA708M, 3x400V:	13A
EA720M, 3x400V:	20A
EA C106, 1x230V:	10A
EA C108, 1x230V:	12,5A
EA C108, 3x400V:	5A
EA C112, 1x230V:	16A
EA C112, 3x400V:	6A
EA C116, 1x230V:	22A
EA C116, 3x400V:	9A

Przełącz. PC awaryjny 0 (0...7)

Ustawianie trybu bezpiecznego w razie awarii (bit 0-7). Obecnie bit 0 i bit 1 są implementowane w następujący sposób:

- bit 1: przełącznik zamyka się (sygnał na wyjściu „External out 1/C7” na płycie głównej pompy ciepła) w przypadku usterki komunikacji między wyświetlaczem a pompą ciepła.

- bit 0: przełącznik nie zamyka się w przypadku usterki komunikacji między wyświetlaczem a pompą ciepła.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M.

Przełącz. PC funkcyjny (Alarm PC/Wszystkie alarmy/Sprężarka Wł.)

Możliwe są następujące ustawienia:

- Alarm PC:** przełącznik zamyka się (sygnał na wyjściu „External out 1/C7” na płycie głównej pompy ciepła) w przypadku alarmu pompy ciepła.
- Wszystkie alarmy:** przełącznik zamyka się w przypadku wszystkich alarmów w systemie.
- Sprężarka Wł.:** przełącznik zamyka się podczas pracy sprężarki.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M.

Ustawienie fabryczne: żadne wartości nie są ustawione.

Odszraniania, Pętla grz. Temp. Min m 10 (0...360)

Określa minimalny czas ogrzewania „Min m” (w minutach) dla spirali grzewczej w tacy ociekowej przy temperaturze zewnętrznej T1.

Odszraniania, Pętla grz. Temp. Max m 10 (0...360)

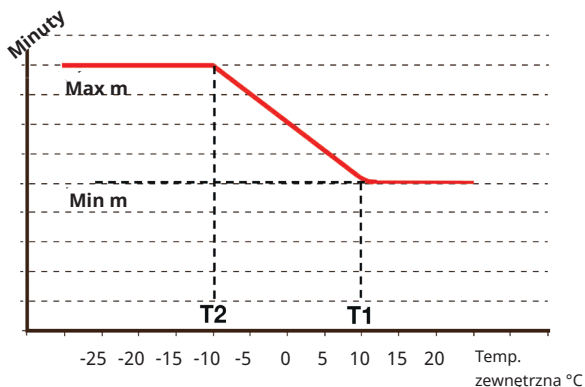
Określa maksymalny czas ogrzewania „Maks. m” (w minutach) dla spirali grzewczej w tacy ociekowej przy temperaturze zewnętrznej T2.

Odszraniania, Pętla grz. Temp. Min °C 10 (-40...40)

Gdy temperatura zewnętrzna jest taka lub wyższa (T1), czas ogrzewania jest regulowany jak dla wartości ustawionej w menu „Temperatura odszraniania – min. m”.

Odszraniania, Pętla grz. Temp. Max °C -10 (-40...40)

Gdy temperatura zewnętrzna jest taka lub niższa (T2), czas ogrzewania jest regulowany jak dla wartości ustawionej w menu „Temperatura odszraniania – maks. m”.



Na wykresie pokazano, że czas nagrzewania spirali grzewczej do tacy ociekowych jest regulowany w zależności od temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od T2, czas ogrzewania dostosowuje się do wartości „Maks. m”. Gdy temperatura zewnętrzna przekroczy wartość T2, czas ogrzewania skraca się do „Min. m”.

Te temperatury i czasy są ustawione w menu „Temperatura odszraniania...” po lewej stronie.

15.2.3 Ustawienia, Podgrzewacz Elektr.

Max Podgrzewacz Elek. kW 9.1 (0.0...9.1)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc podgrzewacza elektrycznego.

Zakres ustawień może się różnić w zależności od modelu pompy ciepła.

Zakres ustawień bywa różny; patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”. Gdy wybrana jest opcja języka „Niemiecki” lub „Francuski”, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0,0 kW.

Max Podgrzewacz Elek. CWU kW 9.1 (0.0...9.1)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc podgrzewacz elektrycznej dostarczaną w celu podgrzewania ciepłej wody.

Zakres ustawień bywa różny; patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”. Dla „Kraju” Niemcy i Francja, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0.0 kW.

Start przy stopni minut -500 (-900...-30)

To menu służy do określenia, przy jakiej wartości w stopniominutach powinna zostać włączona podgrzewacz elektryczna.

Stop różnica. stopni minut -50 (-300...-20)

To menu służy do definiowania wyrażonej w stopniominutach różnicy między warunkami włączenia i wyłączenia podgrzewacz elektrycznej. Jeśli podgrzewacz elektryczna jest włączana przy -500 stopniominutach, zostanie wyłączona przy -450 stopniominutach (przy ustawieniu wynoszącym -50).

Bezp. główny A 20 (10...90)

Tutaj jest ustawiany rozmiar głównego bezpiecznika w domu. To ustawienie, razem z zainstalowanymi czujnikami prądu, chroni bezpieczniki podczas korzystania z urządzeń znacznie zwiększających łączny pobór mocy z instalacji elektrycznej, takich jak kuchenki, piece, podgrzewacza silnika itp. Gdy w użyciu są tego rodzaju urządzenia, pompa tymczasowo pobiera mniej mocy.

Wsp. czujnik prądu 1 (1...10)

W tym menu określa się współczynnik konwersji, którego powinien używać czujnik prądu. Ustawienie to znajduje zastosowanie tylko w przypadku zainstalowania połączenia dla czujnika prądu przeznaczonego do wyższych poziomów natężenia.

Przykład: Przy nastawie użytkownika 2 wartość 16 A zmienia się w 32 A.

Taryfy EL Nie (Nie/Tak)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\Taryfy EL”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Podgrzewacz Elektr.”.

Harmonogram, Taryfy EL

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano opcję „Harmonogram”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w zakresie definiowania funkcji zdalnego sterowania.

SmartGrid Blokada EL Nie (Tak/Nie)

Aby to menu było wyświetlane, należy zdefiniować wejście zdalnego sterowania dla SmartGrid A i SmartGrid B.

„Tak” oznacza, że dodatkowe źródło ciepła jest blokowane, gdy włączona jest funkcja „SmartGrid Blokada”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

15.2.4 Ustawienia, CWU Zbiornik

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Ustaw\CWU” zdefiniowano opcję „CWU”. Czujnik B5 mierzy temperaturę w zbiorniku CWU.

Program CWU

Dostępne opcje: „Ekonomiczny”, „Normalny” i „Komfort”.

Naciśnij przycisk „OK”, aby otworzyć ustawienia wybranego programu CWU. Ustawienia fabryczne pokazane poniżej dotyczą trybu „Normalny”. Informacje na temat ustawień fabrycznych „Ekonomiczny” i „Komfort” zawiera rozdział „Wykaz parametrów”.

• Początek ładow. % Nie (Nie/50...90)

Wartość „Początek ładowania: 60% oznacza, że podgrzewanie ciepłej wody może się rozpocząć, gdy ilość energii ciepłej wody wynosi 60% lub mniej. Ustawienie „Nie” oznacza, że szacowana ilość ciepłej wody nie wpływa na rozpoczęcie podgrzewania ciepłej wody.

• Stop ładow. górny/dolny °C 55 (20...65)

Podgrzewanie ciepłej wody jest zakończone, gdy oba czujniki osiągną ustawioną wartość.

• Początek ładow. dolny °C 40 (15...60)

Podgrzewanie ciepłej wody rozpoczyna się, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej wartości.

• CWU °C 50 (38...65)

Temp. wylot. CWU.

• Dod. podgrz. CWU, zew °C Nie (-40...40)

Do podgrzewania ciepłej wody dozwolone jest dodatkowe ogrzewanie, gdy temperatura zewnętrzna jest równa lub niższa od ustawionej temperatury. Ustawienie „Nie” oznacza, że dodatkowego ogrzewania nie można używać niezależnie od temperatury zewnętrznej.

• Reset programu

Bieżący program CWU zostanie przywrócony do ustawień fabrycznych.

Histeresa zb gornego °C 5 (3...7)

To menu służy do ustawiania ujemnej histerezy przed rozpoczęciem ładowania zbiornika CWU przez pompę ciepła po osiągnięciu nastawy.

Przykład: Jeśli temperatura zatrzymania wynosi 55°C, a histeresa jest w tym menu ustawiona na 5°C, oznacza to, że pompa ciepła ponownie rozpocznie podgrzewanie CWU, gdy temperatura w zbiorniku spadnie do 50°C.

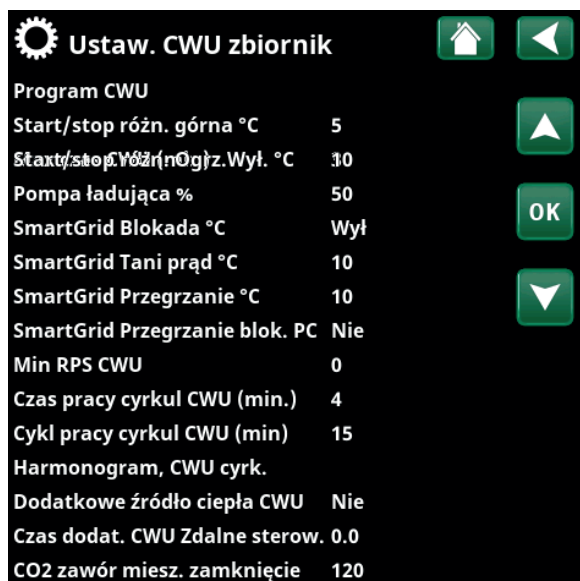
Max czas CWU (min) 30 (10...150)

Określa maksymalny czas podgrzewania zbiornika CWU przez pompę ciepła.

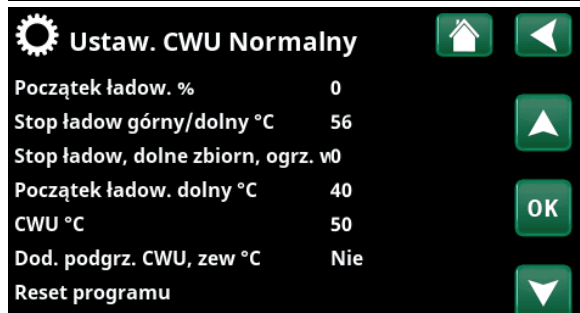
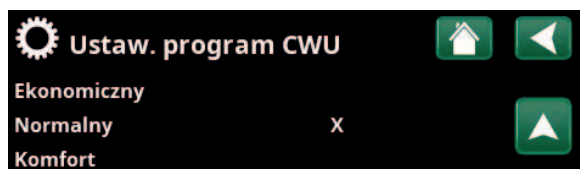
Dotyczy tylko pomp ciepła CTC EcoAir 400 i CTC EcoPart 400.

Pompa ładująca % 50 (20...100)

Tu ustawia się prędkość pompy ładującej.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornika CWU”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\CWU\Program CWU”.

SmartGrid Blokada °C* Wył (Wył/-1...-50)

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Blokada”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

SmartGrid Tani prąd °C Wył (Wył/1...30)

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie °C**Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Aby to menu było wyświetlane, na wejściu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie blok. PC**Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że podgrzewanie zbiornika CWU za pomocą pompy ciepła jest zablokowane, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Min ford.sz. H MV-töltés**50 (50...100)**

Najniższa prędkość sprężarki podczas podgrzewania ciepłej wody. Gdy pompa ciepła przełącza się z ogrzewania na gorącą wodę, ta prędkość jest stosowana do ciepłej wody.

Czas pracy cyrkul CWU (min.)**4 (1-90)**

Czas, przez który cyrkulacja CWU powinna być aktywna w każdym okresie. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU” zdefiniowano cyrkulację CWU.

Cykl pracy cyrkul CWU (min.)**15 (5...90)**

Czas między okresami obiegu CWU. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU” zdefiniowano cyrkulację CWU.

Harmonogram, CWU cyrk.

W tym menu wyświetlane są zaplanowane okresy dni tygodnia, w których jest uruchamiana pompa obiegowa CWU. Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

- W menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU” zdefiniowano opcję „CWU cyrkulacja”.
- „Harmonogramu” dla funkcji „CWU zbiornik” zdefiniowano w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu” w odniesieniu do ustawiania harmonogramu
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w zakresie definiowania funkcji zdalnego sterowania.

Dodatkowe źródło ciepła CWU (E4)Auto (Tak/Nie/Auto)

„Nie” oznacza, że do wytwarzania ciepłej wody nie jest używana podgrzewacz elektryczna ani kocioł zewnętrzny.

„Auto” oznacza, że ciepła woda jest wytwarzana głównie przez pompę ciepła. W przypadku, gdy czas ładowania zostanie przekroczony, a pompa ciepła nie osiągnie temperatury zatrzymania, podczas następnego cyklu podgrzewania ciepłej wody zostanie umożliwione dodatkowe ogrzewanie.

„Tak” oznacza, że do wytwarzania ciepłej wody można użyć podgrzewacz elektrycznej lub kotła zewnętrznego.

Zobacz też „Podgrzewacz elektryczna/Maks. el. podgrzewacz CWU kW” i „Kocioł zewnętrzny/Prio. CWU zbiornik”.

Czas dodat.CWU Zdalne sterow.**0.0 (0.0...10.0)**

Tutaj ustawiany jest czas (w godzinach), przez jaki ma być kontynuowana produkcja dodatkowej ciepłej wody do zbiornika ciepłej wody. Funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowani.

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

- normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO)/rozwierny (NC)) zdefiniowany jest dla funkcji w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik”.
- „Wejście” dla funkcji „Dodatkowa CWU” zostało zdefiniowane w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik”.

CO2, zawór miesz. zamknięcie**120 (Wył/1...300)**

Czas w sekundach do ustawienia zaworu mieszającego na 50%. Ma to zapobiec problemom z przepływem podczas podgrzewania CWU.

To menu jest wyświetlane, jeśli zdefiniowano obieg grzewczy 2.

15.2.5 Ustawienia, Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)

Start ładowania °C 70

Jest to minimalna temperatura wymagana w zewnętrznym zbiorniku źródła ciepła (B47), aby zawór mieszający otwierał się i emitował ciepło do systemu.

Stop różnica T °C 5

Różnica temperatur przed zatrzymaniem ładowania z dodatkowego źródła ciepła.

SmartGrid Blokady mocy. Nie (Nie/Tak)

Priorytetowa eksploatacja elektryczna. Zastawki w zbiorniku ZŹC są zamknięte, aby gromadzić energię cieplną.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

15.2.6 Ustawienia, Funkcja, różn.-termostatu

Dostęp do tych ustawień wymaga uprzedniego zdefiniowania funkcji. Funkcja termostatu (sterowania) różnicowego służy do zasilania (ładowania) zbiornika systemu z innego źródła ciepła.

Różn temp. początek °C 7 (3...30)

Za pomocą tej pozycji możesz ustawić różnicę temperatury, jakiej powstanie zapoczątkowuje zasilanie ze źródła ciepła. Aby zasilanie się rozpoczęło, źródło ciepła musi być o właśnie tyle stopni cieplejsze od temperatury w zbiorniku.

Różn temp. zatrzym. ładow. °C 3 (2...20)

Za pomocą tej pozycji nastawia się różnicę temperatury, jakiej powstanie skutkuje przerwaniem zasilania ze źródła ciepła. Spadek różnicy temperatury między urządzeniem a zbiornikiem poniżej tego poziomu pociąga za sobą przerwanie zasilania.

Temp ładowania °C 60 (10...80)

Tutaj ustawiana jest maksymalna dozwolona temperatura w dolnym zbiorniku. Przekroczenie tego poziomu skutkuje przerwaniem zasilania.

Blokada termostatu różn Nie (Nie/Tak)

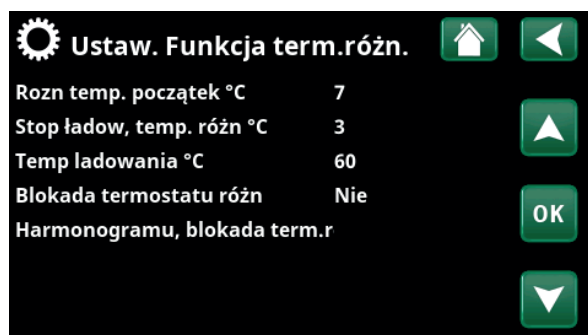
„Tak”, oznacza że funkcje można włączyć za pomocą sterownika.

Harmonogramu, blokada term.różn.

Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu, blokada term.różn.”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Zewnętrzne źródło ciepła”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Funkcja, różn.-termostatu”.

i Zapewnić wysoki przepływ na pompie (G46), dzięki czemu podczas ładowania w zbiorniku ZŹC uzyskuje się niską różnicę temperatur wynoszącą ok. 5-10°C.

15.2.7 Ustawienia, Kocioł zewnętrzny

Kocioł zewnętrzny-Tryb **Auto (Auto/Wł./Wył.)**

Tryb regulacji kocioł zewnętrzny.

- **Auto** = dostosowywany w razie potrzeby zgodnie z wybranymi ustawieniami.
- **Wł.** = stale aktywny.
- **Wył.** = tryb, w którym kocioł zewnętrzny nie uruchamia się, np., ponieważ nie ma dostępnego źródła ciepła.

Kocioł aktywny, temp. zewn. **0 (-30...30)**

Kocioł zewnętrzny został uruchomiony przy tej temperaturze zewnętrznej poprzez doprowadzenie zasilania do E1.

Opóźn. zatr. kocioł zewn. **0 (0...1440)**

Jeśli kocioł zewnętrzny nie jest już potrzebny, wyłączenie go może być opóźnione. Funkcja ta jest używana w celu uniknięcia zbyt krótkich czasów pracy (ryzyko korozji). Wysoka temperatura w kotle jest utrzymywana przez ustawiony czas, w stopniach co 10 minut.

Kocioł otw. zawór miesz. °C **70 (20...90)**

Jest to minimalna temperatura wymagana w zbiorniku kocioł zewnętrzny (B9), aby zawór mieszający otwierał się i emitował ciepło do instalacji. Ma to na celu uniknięcie kondensacji w kotle olejowym.

Stop różnica T °C **5 (1...15)**

Różnica temperatur w porównaniu z żadaną temperaturą w zbiorniku przed zezwoleniem na otwarcie zaworu mieszającego.

Histeresa funkcji „Kocioł, otw. zawór miesz. °C”. Po otwarciu zaworu mieszającego temperatura może spaść o tę wartość, zanim zawór mieszający zostanie zamknięty.

Start kocioł, stopniominut **-300 (-900...-30)**

Aby zastawka otworzyła się i emitowała ciepło do instalacji, wymagana jest utrata określonej ilości ciepła wyrażanej w stopniominutach. Wartość tę ustawia się w tym miejscu.

Stop kocioł różnica stopniominuty **-100 (-300...-20)**

To menu służy do definiowania wyrażanej w stopniominutach różnicy między warunkami włączenia i wyłączenia bojlera zewnętrznego. Jeśli bojler jest wyłączana przy -300 stopniominutach, zostanie wyłączona przy -200 stopniominutach (przy ustawieniu wynoszącym -100).

Prio. CWU zbiornik **Nisk (Nisk/Wysok)**

Określa, czy kocioł zewnętrzny jest traktowany priorytetowo przed dodaniem energii elektrycznej podczas wytwarzania ciepłej wody.

- **Niski** – podgrzewacz elektryczny włącza się przed zewnętrznym kocioł.
- **Wysoki** – zewnętrzny kocioł włącza się przed podgrzewaczem elektrycznym.

SmartGrid Blokada kocioł **Nie (Nie/Tak)**

Określa, czy kocioł zewnętrzny jest blokowany ustawieniami w funkcji SmartGrid.



Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Kocioł zewnętrzny”.

Taryfy, Kocioł zewn. **Nie (Tak/Nie)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy, Kocioł zewn.” wybrano „Wejście” dla zdalnego sterowania i wybrano „Kocioł zewnętrzny-Tryb” w tym menu („Ustawienia/Kocioł zewnętrzny”).

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\Taryfy EL”.

Rozn. Kocioł zewnętrzny °C **3 (Wył., 1...15)**

Nastawa kompensacji dla kocioł zewnętrzny jest ustawiona o tyle stopni powyżej nastawy dla parametru „Temp. zasilania CO1”, lub „CWU” lub „Basen”. Jest to działanie dodatkowe do kompensacji dokonywanej w celu uwzględnienia utraty ciepła w stopniominutach.

Harmonogramu, Kocioł zewn.

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano opcję „Harmonogram”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

15.2.8 Ustawienia, Chłodzenie

Temp pokojowa chłodz. °C 25.0 (18.0...30.0)

To ustawienie służy do nastawiania pożądanej temperatury pokojowej w odniesieniu do chłodzenia.

Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C* Wył. (Wył./0...39)

Ustaw temperaturę na zewnątrz, od której chłodzenie będzie dozwolone.

Aktywne opóźnienie* 10 (Wył./1...600)

Opóźnienie odnosi się do czasu (w minutach), po którym produkcja chłodzenia jest dozwolona, gdy zachodzi potrzeba chłodzenia.

Opóźnienie Wył.. ogrzewania* 10 (Wył./0...600)

Opóźnienie dotyczy czasu (w minutach) od momentu zakończenia wytwarzania ciepła do zezwolenia na wytwarzanie chłodzenia.

Opóźnienie startu* 180 (5...240)

Menu określa czas opóźnienia (w minutach) od czasu zablokowania chłodzenia (patrz paski menu „Blokowanie zewn., chłodzenie” i „Harmonogram, Blok chłodzenie”) do czasu ponownego zezwolenia na wytwarzanie chłodzenia.

Obliczanie opóźnienia różnic.* 10 (Wył./1...600)

Ustaw, jak często (w minutach) jest na podstawie zmierzonej temperatury powrotu chłodzenia obliczana nowa wartość temperatury zasilania.

Krzywa chłodzenie

Patrz opis w sekcji „Krzywa chłodzenia” w tym rozdziale.

Max temp. zasilania °C 20 (2...40)

Maksymalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

Min temp. zasilania °C 18 (2...40)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

Min przepł Chłodz °C 18 (2...30)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

To ustawienie zastępuje wartość ustawioną na pasku menu „Min temp. zasilania °C”.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

Max hist pok Chłodz °C 5 (0...20)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania chłodzenia a temperaturą wewnętrzną.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

Rozn. temp. zasilania, przy zewn. +20 °C* 2 (1...10)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu chłodzenia w temperaturze na zewnątrz 20 °C.

Rozn. temp. zasilania, przy zewn. +40 °C* 2 (1...10)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu chłodzenia w temperaturze na zewnątrz 40 °C.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie”.

- Aby ustawić menu „Min przepł Chłodz” i „Max hist pok Chłodz”, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

W przypadku obniżenia temperatury należy wziąć pod uwagę ryzyko kondensacji!

Jeśli instalacja jest wyposażona w zabezpieczenie przed kondensacją, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur.

! **OSTRZEŻENIE!** Nagromadzenie skroplin w konstrukcji budynku może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalistom.

***Ta pozycja menu jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano aktywne chłodzenie.*

Zbiornik max °C **30 (10...50)**

To menu służy do określenia maksymalnej dozwolonej temperatury w zbiorniku w momencie, gdy aktywne jest zapotrzebowanie na chłodzenie.

Zbiornik min °C **5 (5...50)**

To menu służy do określenia minimalnej dozwolonej temperatury w momencie, gdy aktywne jest zapotrzebowanie na chłodzenie.

Max czas, chłodzenia (min) **20 (1...150)**

Określ maksymalny czas, przez jaki pompa ciepła może wytwarzać chłodzenie, jeśli wystąpi inna potrzeba.

Pompa ładująca % **50 (20...100)**

Tu ustawia się prędkość pompy ładującej.

Pasek menu jest wyświetlany po wybraniu opcji „Tak z G11” na pasku menu „Wspólne Ogrzewanie/Chłodzenie” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”.

SmartGrid Tani prąd °C **Wył. (Wył./1...5)**

Nastawa temperatury pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie °C **Wył. (Wył./1...5)**

Nastawa ogrzewania pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Blokowanie zewn., chłodzenie **Nie (Tak/Nie)**

Blokowanie chłodzenia może być zdalnie sterowane. Funkcja ta może służyć na przykład do Wyłączenia chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli spełnione są poniższe kryteria:

- dla funkcji „Blok chłodzenie” zdefiniowano wejście zdalnego sterowania.
- na pasku menu „Blok chłodzenie zewn. konfigur.” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodz.” zdefiniowano tryb normalny (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Harmonogram, Blok chłodzenie

To menu służy do planowania okresów w ciągu dnia powszednich, podczas których powinno być zablokowane chłodzenie. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” został zdefiniowany dla funkcji „Blok chłodzenia” harmonogramu.

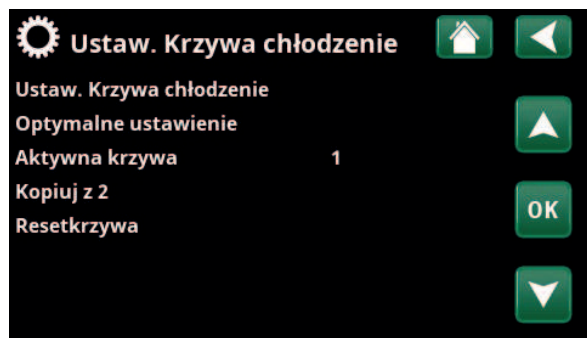
Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

Krzywa chłodzenie

Krzywa chłodzenia określa temperaturę zasilania (a tym samym temperaturę wewnętrzną) do obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Do wyboru są opcje „Ustaw. Krzywa chłodzenie”, „Optymalne ustawienie”, „Aktywna krzywa”, „Kopiuj z...” i „Resetkrzywa”.



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Chłodzenie/Krzywa chłodzenie/Ustaw. Krzywa chłodzenie”.

• Ustawienia, Krzywa chłodzenie



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Chłodzenie/Krzywa chłodzenie/Ustaw. Krzywa chłodzenie”.

W tym miejscu można dostosować wygląd wykresu, ustawiając nachylenie i dopasowanie krzywej za pomocą przycisków poniżej. Zmiany wprowadzone w tym miejscu mają wpływ na cały wygląd wykresu, natomiast zmiany dokonane w punkcie „Regulacja precyzyjna” są wprowadzane pojedynczo. Nachylenie krzywej jest regulowane za pomocą strzałek w lewo i prawo, a dopasowanie za pomocą strzałek w górę i dół. Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

• Optymalne ustawienie



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Chłodzenie/Krzywa chłodzenie/Optymalne ustawienie”.

Wyświetlany jest wykres krzywej aktywnego chłodzenia dla obiegu grzewczego.

Krzywą chłodzenia można regulować w 5 punktach na wykresie. Dotknij punktu (staje się zielony), aby zmienić jego położenie na osi x (temperatura zewnętrzna) i osi y (temperatura zasilania). Użyj przycisków góra/dół/lewo/prawo pod wykresem lub naciśnij i przeciągnij punkt. Poniżej wykresu wyświetlane są temperatury zewnętrzne i temperatury zasilania dla wybranego punktu. Krzywą chłodzenia można również regulować za pomocą menu „Ogrzewanie/chłodzenie”, patrz rozdział „Ustawienia wyświetlacza”.

• Aktywna krzywa 1 (1/2)

Ten pasek menu pokazuje wybraną krzywą chłodzenia, można wybrać jedną z dwóch różnych krzywych chłodzenia na obieg grzewczy.

• Kopiuj z 1 (2)

Funkcja „Kopiuj z...” jest przydatna, jeśli zostały utworzone dwa różne wykresy krzywych chłodzenia, ale chce się przywrócić jednemu z nich taki sam wygląd, jak drugiemu, a następnie wprowadzić zmiany.

Przykład: Jeśli krzywa chłodzenia 1 zostanie wybrana jako „Aktywna krzywa”, będzie ona miała taki sam wygląd jak krzywa chłodzenia 2 po wybraniu „Kopiuj z 2” i naciśnięciu „OK”. Pasek menu nie może zostać wybrany (jest wyszarzony), gdy krzywe chłodzenia 1 i 2 mają takie same wartości (wykresy wyglądają tak samo).

• Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą chłodzenia do krzywej ustawionej fabrycznie.

Przykładowa krzywa chłodzenia



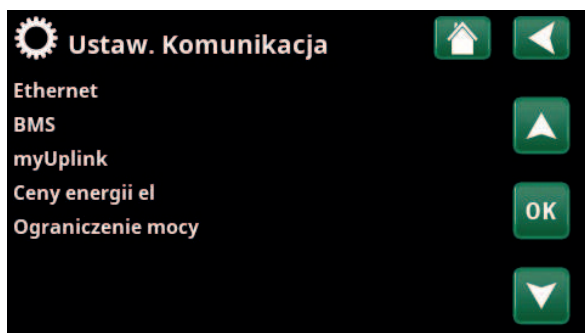
Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Chłodzenie/Krzywa chłodzenie/Optymalne ustawienie”.

Menü "Ustaw. Chłodzenie"	Ustawienia "Przykładowa krzywa chłodzenia"
(1) Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C	20
(2) Max. temp. zasilania °C	20
(3) Min temp. zasilania °C	18
(4) Min przepł Chłodz °C (Ustawienia zakodowane)	16

Określone wartości minimalne i maksymalne temperatury zasilania chłodzenia definiują zakres pracy systemu (zaznaczone jasnym kolorem pole między szarymi obszarami na ekranach menu „Ustaw. Krzywa chłodzenie”).

15.2.9 Ustawienia, Komunikacji

Tutaj można wprowadzać ustawienia sterowania produktem za pomocą układu sterowania.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja”.

15.2.9.1 Ustawienia, Ethernet



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.

DHCP Tak (Tak/Nie)

Opcja „Tak” umożliwia automatyczne nawiązanie połączenia z siecią.

W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia routera (adres IP, maskę sieci i bramę), a także ustawienia serwera DNS.

Auto DNS Tak (Tak/Nie)

Jeśli wybrano opcję „Tak”, używane są domyślne ustawienia serwera DNS. W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia DNS.

Serwer SNTTP

Opcja niestandardowych ustawień serwera SNTTP.

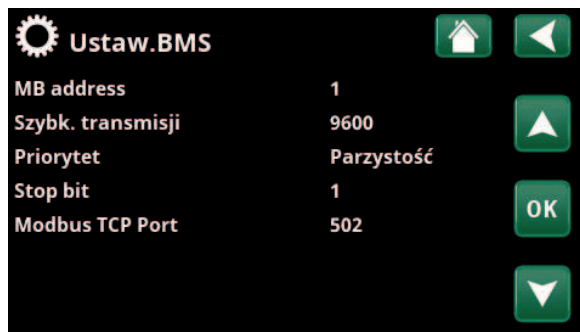
Predkosc polaczenia 100mbit

Tutaj określa się szybkość połączenia.

Fabrycznie ustawiona prędkość połączenia wynosi 100mbit/s.

Więcej informacji na temat podłączania kabla Ethernet można znaleźć w rozdziale „Instalacja, Komunikacja”.

15.2.9.2 Ustawienia, BMS



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/BMS”.

MB Address 1 (1...255)

Regulowane w zakresie „1-255”.

Prędkość transmisji (Szyb. transmisji) 9600 (9600/19 200)

Możliwe ustawienia: „9600” lub „19 200”.

Priorytet Parzyste (Parzyste/Nieparzyste/Brak)

Możliwe ustawienia: „Parzyste”, „Nieparzyste” lub „Brak”.

Bit stopu 1 (1/2)

Możliwe ustawienia: 1 lub 2.

Modbus TCP Port 502 (1...32767)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w wierszu „Ethernet” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano ustawienie „TCP Modbus”.

15.2.9.3 Ustawienia, myUplink

Menu służy do parowania z aplikacją myUplink.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/myUplink”.

Aby zażądać parametrów połączenia, naciśnij „Otrzymać ciąg połączenia”, potwierdź przyciskiem „OK”. Pasek menu można kliknąć, jeśli wyświetlacz jest podłączony do serwera.

W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wprowadź wartości „Seryjny” i „Ciąg połączenia”.

Wybierz pozycje menu „Usuń użytkowników” i/lub „Usuń partnerów serwisowych”, aby odłączyć te konta od systemu. Potwierdź przyciskiem „OK”.

15.2.9.4 Ustawienia, Ceny energii elektrycznej

Upewnić się, że w menu „Def. Komunikacja” wybrano opcję „myUplink” Menu „Komunikacja”.

Wybrać opcję „Ceny energii el” w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja”, aby uzyskać dostęp do menu „Ustaw. ceny energii el”.

Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el”, gdzie wybrano opcję „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/myUplink: Tak”.

Kontrola cen Wł./Wył.

Wybrać opcję „Włącz”, aby wyświetlić pozostałe wiersze menu „Ustaw. Ceny energii el” wyświetlacza

Regiony SE01/SE02/SE03/SE04

Należy kliknąć przycisk „OK” w wierszu „Regiony”. Jeśli dla wybranego kraju zdefiniowano „Regiony” (patrz menu „Zaawansowany/Wyświetlacz/Kraj”), w tym miejscu wyświetlane są regiony cenowe dla danego kraju. W przeciwnym razie wyświetlany jest komunikat „Brak dostępnych regionów”. W tym przykładzie wyświetlane są szwedzkie regiony cenowe.

Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Regiony”, gdzie wybrano opcję „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/myUplink: Tak”

Dynamiczna Tak/Nie

„Tak” oznacza, że ceny energii elektrycznej są obliczane zgodnie z algorytmami cenowymi, które definiują kategorie cen („Wysoka”, „Średnia” i „Niska”).

Limit wysoka

Pozwala ustawić wartość graniczną, powyżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Wysoka” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 3,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Wysokiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

Ceny zdefiniowane jako „Wysoka” aktywują funkcję „SmartGrid Blok”.

Limit niska

Pozwala ustawić wartość graniczną, poniżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Niska” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 1,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Niskiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

Ceny zdefiniowane jako „Niskie” aktywują funkcję „SmartGrid Tani prąd”.

Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej www.ctc-heating.com/Products/Download.

Domyślna

Wysoka/Średnia/Niska

Pozwala wybrać kategorię cen do stosowania, jeśli nie jest możliwe pobranie cen.

Dni w obliczeniach

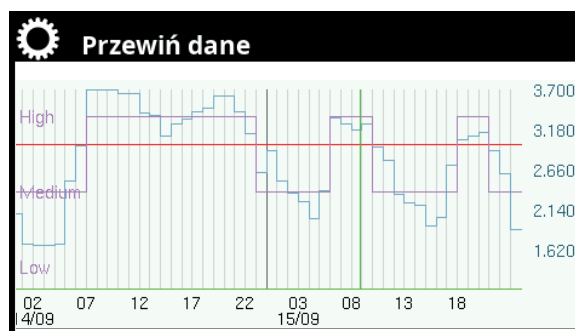
1..10

Pozwala wybrać liczbę dni, na których oparta będzie dynamiczna kalkulacja ceny energii elektrycznej. Ponieważ obliczenia dynamiczne opierają się na średniej cenie za dzień, wykorzystanie większej liczby dni do obliczeń pozwala uzyskać bardziej stabilną i wiarygodną wartość.

Przeviń dane

Kliknięcie przycisku „OK” w wierszu „Przeviń dane” pozwala wyświetlić wykres obliczonych cen energii elektrycznej w wybranym przedziale czasowym („Dni w obliczeniach”).

Wykres można również wyświetlić poprzez kliknięcie ikony „Ceny energii el” w menu głównym „Praca” (patrz rozdział „Praca”).



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Przeviń dane”.

Offset % **0 (0...100)**

Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „Offset %”.



Menu: „Zaawansowany/Serwis/Definiowanie chronione/Kod”.

„Offset” jest wartością dla ustalania granicy między ceną „Wysoką” i „Średnią” energii elektrycznej i jest oparta na średniej cenie dla liczby dni wykorzystanych w obliczeniach.

Jeśli offset zostanie zmieniony, spowoduje to przesunięcie krzywej, a jej kształt pozostanie niezmienny. Aby zmienić krzywą, należy użyć opcji „Nachylenie krzywej”.

Rozpiętość% **50 (0...200)**

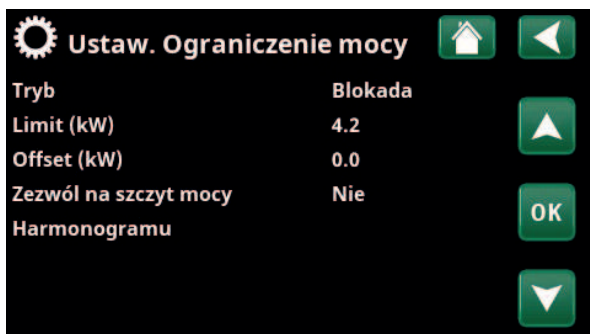
Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „%”.

„Rozpiętość” to zakres cen energii, w którym cena energii elektrycznej jest uważana za „Średnią”.

15.2.9.5 Ustawienia, Ograniczenie mocy

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Ograniczenie mocy” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.

Tryb **Blokada (Blokada/Ograniczenie/Wył.)**

Wybierz ustawienie „Blokada”, jeśli nie powinno być możliwości uruchomienia pompy ciepła ani dodatkowego źródła ciepła.

Wybierz ustawienie „Ograniczenie”, jeśli moc robocza obiegu grzewczego ma być ograniczana. Następnie ustaw limit i offset.

Limit (kW) **4.2 (1.0...100.0)**

Wybierz wartość mocy roboczej, której nie może przekroczyć obieg grzewczy.

Offset (kW) **0.2 (0.0...10.0)**

Dodatkowe pomniejszenie wartości limitu w stosunku do mocy roboczej sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

Zezwól na szczyt mocy **Tak (Tak/Nie)**

Wprowadź kod „4003” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia zakodowane/Kod”, aby wyświetlić wiersz menu „Zezwól na szczyt mocy”.

Wybierz ustawienie „Tak”, aby umożliwić przekraczanie wartości granicznej ustawionej dla pompy ciepła przez krótki czas podczas uruchamiania. Dotyczy to tylko modulacyjnych pomp ciepła.

Harmonogram **Wył./Wł./Załaduj ust. fabryczne**

W harmonogramie definiuje się okresy w dni robocze, w których ograniczenie mocy powinno być aktywne lub nieaktywne. Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział „Harmonogram”.



Modele CTC EcoLogic L/M i CTC EcoPart i600M muszą mieć oprogramowanie w wersji 2025-02-06 lub późniejszej.

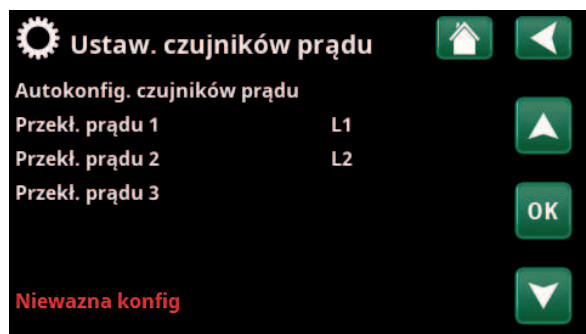
15.2.10 Ustawienia, Wentylacja

Tutaj są wprowadzane ustawienia dla produktu wentylacyjnego CTC EcoVent.

Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” produktu CTC EcoVent.

15.2.11 Ustawienia, Czujników prądu

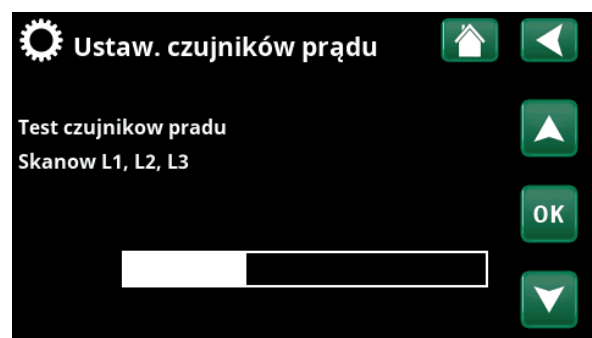
Te paski menu wyświetlane są wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Czujników prądu” zdefiniowano czujniki prądu.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Czujników prądu”.

W menu określ fazy (L1, L2 i L3), do których podłączono czujniki prądu.

W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się komunikat „Nieważna konfiguracja” do momentu sparowania L1, L2 i L3 z trzema czujnikami prądu w menu.



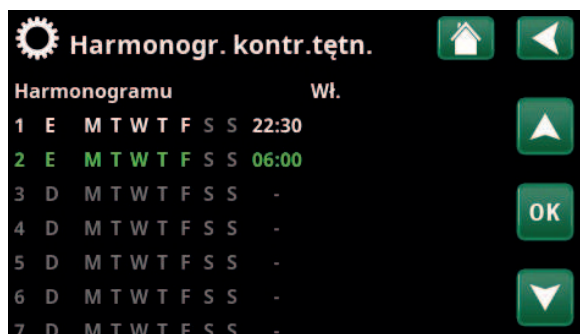
Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Czujniki prądu\Autokonfig. Czujników prądu”.

W przypadku aktywowania funkcji „Autokonfig. czujników prądu” ważne jest, aby wyłączyć w budynku wszystkie urządzenia o dużym poborze energii elektrycznej.

15.2.12 Ustawienia, Kontrola tętnienia, harmonogramu

Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany harmonogram dla funkcji „Kontrola tętnienia”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Kontrola tętnienia”.

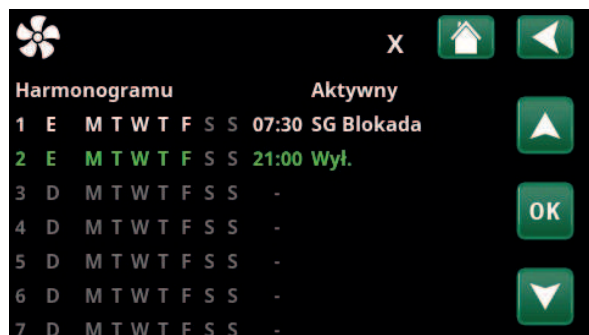
Funkcją „Kontrola tętnienia” można również sterować zdalnie, aktywując „Wejście” zdefiniowane dla tej funkcji.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

15.2.13 Ustawienia, SmartGrid harmonogramu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni powszednich, podczas których powinny być aktywne funkcje „SmartGrid”. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\SmartGrid harmonogramu”.

„SmartGrid” może służyć do blokowania funkcji („SG Blokada”) lub w celu osiągnięcia wzrostu temperatury w okresach, gdy cena energii jest niska („SmartGrid Tani prąd”) lub („SG przegrzanie.”).

Tryb „SG Normalny” może być wykorzystany do łatwego odejścia od wszystkich ustawień SmartGrid dla systemu w określonych dniach/o określonych porach.

Pasek menu „SmartGrid harmonogramu” jest wyświetlany, jeśli harmonogramu został zdefiniowany w wierszu „SmartGrid A”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- rozdziałem „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” w odniesieniu do definiowania SmartGrid.

15.2.14 Zapisz ustawienia

Ustawienia niestandardowe można zapisać stąd w „Banku” 1–3 i na dysku USB. Wiersz „USB” pozostaje wyszarzony do momentu zainstalowania dysku USB. Wiersze pokazują datę i godzinę zapisania ustawień.

Naciśnij przycisk „OK”, aby potwierdzić.

15.2.15 Ładuj ustawienia

Zapisane ustawienia mogą zostać ponownie odzyskane.

Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Wczytaj moje ustawienia”.

15.2.16 Ładuj ust. fabryczne

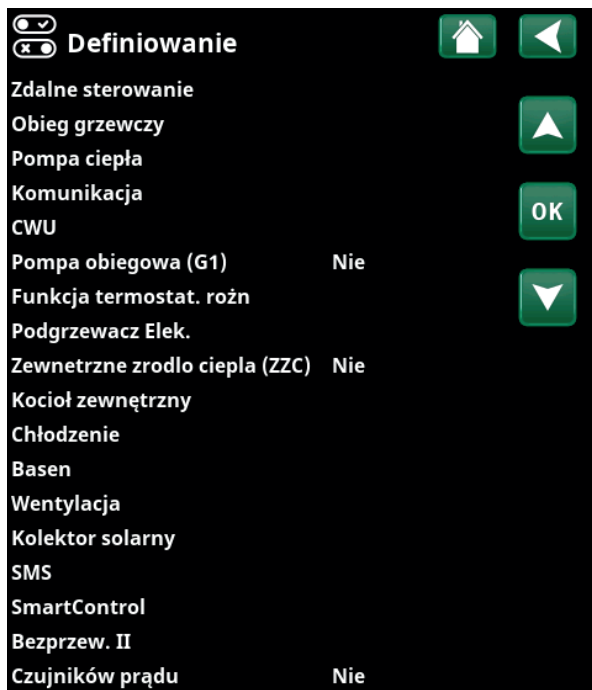
Dostarczone urządzenie jest fabrycznie skonfigurowane. Ustawienia zapisane w „Banku” 1–3 są usuwane po przywróceniu ustawień fabrycznych. Wybrany język jest przywracany.

Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

15.3 Definiowanie



Menu „Definiowanie” określają, z jakich elementów i podsystemów składa się system.



Menu: „Zaawansowany/Definiowanie”.

15.3.1 Definiowanie, Zdalne sterowanie



Część menu „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie”.

W menu „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie” opisano wszystkie funkcje zdalnego sterowania, sposób ich konfiguracji i użytkowania.

Wejścia zdalnego sterowania można aktywować, wybierając jedną z trzech opcji podanych w kolumnie „Wejście”:

- blok zacisków K22–K23 na karcie (A2) jest zasilany lub blok zacisków K24–K25 jest zamknięty. Dostępne są dwa wejścia 230 V i dwa porty niskiego napięcia, patrz tabela.

Oznaczenie	Blok zaciskowy pozycja	Typ przyłącza
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Niskonapięciowe (< 12V)
K25	G73 & G74	Niskonapięciowe (< 12V)

Tabela przedstawia wejścia zdalnego sterowania K22–K25 na karcie przełącznika.

- akcesoria CTC SmartControl, składające się z bezprzewodowych czujników i sterowników kontrolujących sygnały temperatury, wilgotności powietrza i poziomu dwutlenku węgla.
- akcesoria CTC Bezprzewodowy czujnik pokojowy II, składają się z jednostki pokojowej i jednostki bazowej, które kontrolują sygnały temperatury.
- sterowanie BMS, w którym sygnały sterujące są przesyłane za pośrednictwem interfejsu BMS.

Jeśli funkcja ma się powtarzać w dni powszednie, w harmonogramu można ustawić, kiedy funkcja powinna być aktywna/nieaktywna.

15.3.1.1 Ustawianie funkcji zdalnego sterowania, przykład

1. Definiowanie „Wejścia”

Najpierw trzeba przyporządkować wejście funkcjom sterowanym zdalnie.

W przykładzie blok zacisków K24 jest wybierany jako wejście dla funkcji „CO1 Tryb ogrzewania, zewn.”.



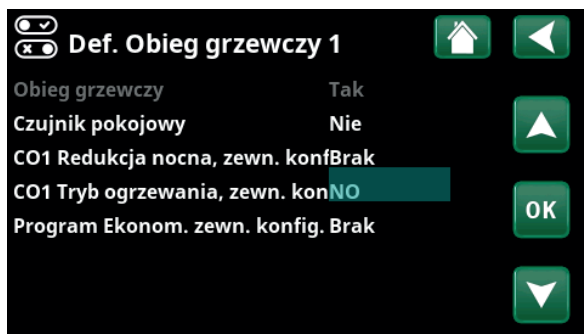
Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

2. Konfigurowanie funkcji (Zwierne (NO)/rozwierne (NC))

Zdefiniuj normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego; NO lub NC. Ustawienie dla bieżącego obiegu grzewczego wprowadza się w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”.

Przykładowo, do zdefiniowanego wejścia można podłączyć przełącznik dwupozycyjny.

Jeśli przycisk w przypadku użycia generuje sygnał sterujący na wejściu (obieg się zamyka), obieg należy zdefiniować jako NO. Po zamknięciu obwodu i wygenerowaniu sygnału sterującego w menu ustawień obwodu grzewczego zostanie włączony tryb ogrzewania wybrany w wierszu „CO1 Tryb ogrzewania, zewn. konfigur.”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy\CO1”.

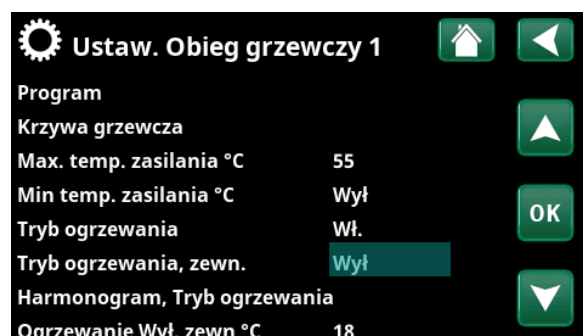
3. Ustawianie trybu ogrzewania

W przykładzie funkcja zdalnego sterowania „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest ustawiona w pozycji „Wył” w wierszu „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”. To ustawienie wykonuje się w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

W tym przykładzie aktywny jest normalny tryb ogrzewania („Włącz”).

Po zamknięciu wejścia K24 (przycisk wielopozycyjny w przykładzie generuje sygnał sterujący), ulega zmianie stan trybu ogrzewania (tryb normalny „Wł.” > tryb „Wył.”).

Ogrzewanie pozostaje wyłączone do momentu wybrania rozpoczęcia ogrzewania (tryb normalny „Wł.”) przez rozwarcie bloku zacisków K24 (brak sygnału na bloku zacisków).



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\CO1”.

Tryb zdalnego sterowania „Wył.” staje się aktywny po zwarciu bloku zacisków K24.

Tryb ogrzewania „Wł.” = Rozwarcie bloku zacisków.

Tryb ogrzewania „Wył.” = Zwarcie bloku zacisków (w tym przykładzie).

15.3.1.2 Funkcje zdalnego sterowania

Menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”
Definiowanie wejścia dla bieżących funkcji zdalnego sterowania:

- Wejścia K22, K23, K24, K25.
- akcesoria bezprzewodowe w serii SmartControl/Bezprzew. II (kanały 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B i tak dalej do 7B).
- wejście cyfrowe BMS 0–7. Określ wartość 0–255. Aby ustawienie zostało utrwalone, wartość musi zostać ustawiona ponownie w ciągu pół godziny”.

Ethernet (Modbus TCP/Wył)

Informacje na temat ustawień portu TCP Modbus można znaleźć w sekcji „Komunikacja” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Wyłącz sterowanie zewnętrzne (Tak/Nie)

Wybór opcji „Tak” oznacza odłączenie wszystkich elementów zdalnego sterowania od pompy ciepła. Nie ma to wpływu na ustawienia programu.

CO1- Redukcja nocna

Funkcja „Redukcja nocna” może być używana na przykład w celu obniżania temperatury wewnętrznej w nocy lub w godzinach pracy.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Harmonogramu można ustawić w menu „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Redukcja nocna temperatury” w rozdziale „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

CO1- Tryb ogrzewania, zewn.

Przełączanie między sezonem grzewczym i sezonem letnim może odbywać się w określonej temperaturze zewnętrznej (Auto) lub ogrzewanie może być zawsze „Włącz” albo „Wył”.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Wł.”, „Wył.” lub „Auto”) w wierszu „Tryb ogrzewania, zewn.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Tryb ogrzewania”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Obieg grzewczy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Zapoznaj się również z rozdziałem „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.



Część menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Tutaj zdefiniowane są „Wejście” i „Harmonogram”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”. Tryb zdalnego sterowania dla obiegu grzewczego jest ustawiany na pasku menu „Tryb ogrzewania, zewn”. Dostęp do harmonogramu umożliwia pasek menu „Harmonogram, Tryb ogrzewania”.

CO1- Program Ekonomiczny/Normal/Komfort/ Użytkownik zewn. konfig.

Funkcje programu „Ekonomiczny”, „Normalny”, „Komfort” i „Użytkownik” mogą być używane do zmiany temperatury wewnętrznej na określony czas.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawianie harmonogramu odbywa się w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie/Program”.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie „Program ogrzewania” w rozdziale „Ogrzewanie/chłodzenie”.

Dodatkowa CWU

Po aktywacji rozpoczyna się wytwarzanie dodatkowej CWU. Po zakończeniu aktywacji dodatkowa CWU wytwarzana jest na czas uruchomienia trwający 30 min. „Temperaturę zatrzymania” dla dodatkowej CWU ustawia się w menu „Zaawansowany\Ustawienia\CWU zbiornik\Program CWU”.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU”:

- w wierszu „Dodatkowa CWU” skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawienie wytwarzania dodatkowej CWU w celu natychmiastowego rozpoczęcia można dokonać również w menu „CWU”. W tym menu można również ustawić harmonogram dla dodatkowej CWU.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją „Dodatkowa CWU” w rozdziale „CWU”.

Blokada chłodzenia

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”:

- skonfiguruj w wierszu „Konfig. zewn. blokady chłodzenia” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

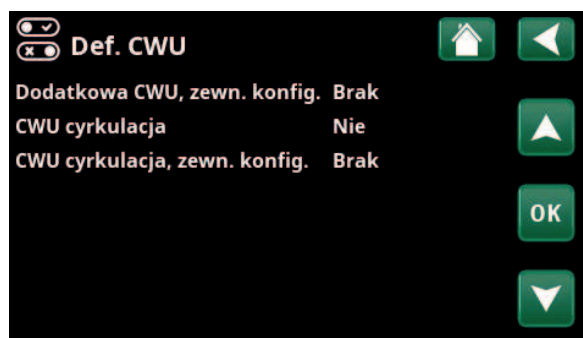
W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Blokowanie zewn., chłodzenie”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Blok chłodzenie”.

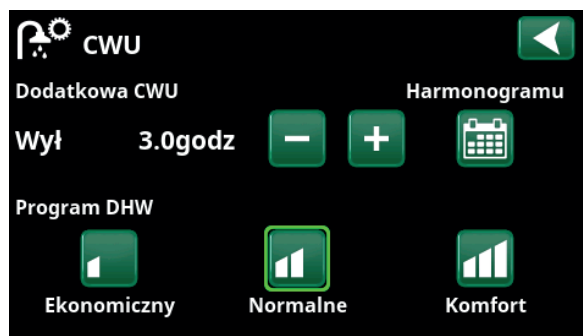
Więcej informacji można znaleźć w części „Chłodzenie” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

CO1 Redukcja nocna, zewn. konfig Brak
CO1 Tryb ogrzewania, zewn. konfig Brak
Program Ekonom. zewn. konfig. Brak
Program Normal zewn. konfig. Brak
Program Komfort zewn. konfig. Brak
Program Użytkownik zewn. konfig Brak

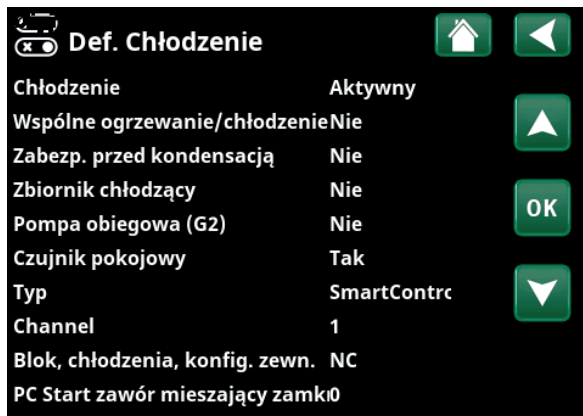
Część menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”. W paskach menu „Program ekonomiczny/normalny/komfort/Użytkownik...” tryb normalny jest wskazywany na zewnętrznym sygnale sterującym („Normalnie otwarty (NO)” lub „Normalnie zamknięty (NC)”).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\CWU”. Na pasku menu „Dodatkowa CWU” określa się tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny („NO”) lub rozwierny („NC”).



Ustawienie „Dodatkowa CWU” w menu „CWU”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”. Na pasku menu „Blok chłodzenia zewn. konfig.” tryb normalny jest określony dla zewnętrznego sygnału sterującego („Zwierny (NO)” lub „Rozwierny (NC”).

Blok, basenu

Ta funkcja służy do blokowania ogrzewania basenu.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Wł.”) w wierszu „Blok, basenu”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Blok. basenu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Basen” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Taryfy EL

Funkcja ta służy do blokowania podgrzewacza elektrycznego w okresach, kiedy stawki za energię elektryczną są wyższe.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Taryfy EL”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Taryfy EL”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Dodatkowe źródło ciepła/Taryfy EL” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Kontrola tętnienia (Układ cyrkulacji okrągłe)

Układ cyrkulacji okrągłej to urządzenie, które dostawca energii elektrycznej może zainstalować w celu krótkookresowego odłączania urządzeń o dużym poborze prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy cyrkulacja okrągła jest aktywna.

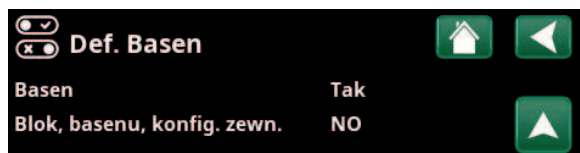
W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Kontrola tętnienia”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Obieg grzewczy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”.

Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) definiuje się w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.

Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.



Część menu „Zaawansowany\Ustawienia”. Ustawianie harmonogramu „Kontrola tętnienia”.

CWU cyrkulacja

Funkcja ta umożliwia obieg CWU w rurach między kranami a zbiornikiem CWU, zapewniając gorącą CWU po otwarciu kranów.

W menu „Zaawansowany\Ustaw\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Ustaw\CWU”:

- skonfiguruj w wierszu „CWU cyrkulacja, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\CWU”:

- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, CWU cyrk.”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „CWU” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Czujnik przepływu/poziomu

Przełącznik przepływu/poziomu generuje alarm w pompie ciepła.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Czujnik przepływu/poziomu” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

SmartGrid A / SmartGrid B

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

Dostępne są trzy funkcje SmartGrid:

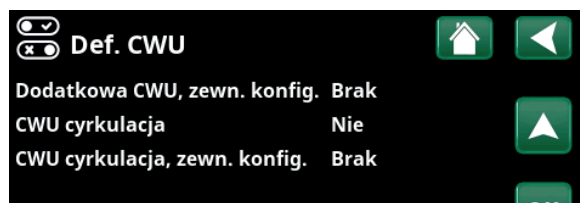
- SmartGrid Tani prąd
- SmartGrid Przegrzanie
- SmartGrid Blokada

Przykład funkcji „SmartGrid Tani prąd” do ogrzewania basenu.

W tym przykładzie funkcjom „SmartGrid A” i „SmartGrid B” przypisano odpowiednio bloki zacisków K22 i K23. Ponadto funkcji SmartGrid A przypisano „Harmonogramu nr 1”.

Zgodnie z ustawieniami w menu „Ustaw. Basen”, wartość zadana dla basenu zostanie zwiększona o 5 °C, gdy cena energii elektrycznej jest niska (gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest aktywna) i zmniejszona o 10 °C*, gdy cena energii elektrycznej jest wysoka (gdy funkcja „SmartGrid Blokada” jest aktywna).

Funkcje SmartGrid można ustawić (w zależności od konfiguracji systemu/modelu pompy ciepła) dla obiegu grzewczego, w tym dla programu ekonomicznego/komfort/indywidualnego, pomp ciepła, dodatkowe źródło ciepła, chłodzenia, basenu, zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zbiornika górnego* i dolnego*.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\CWU”.
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.

Min RPS CWU	0
Czas pracy cyrkul CWU (min.)	4
Cykl pracy cyrkul CWU (min)	15

Część menu „Zaawansowany\Ustawienia\CWU”.
Ustawianie harmonogramu „CWU cyrkulacja”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.
Temperatura basenu po włączeniu funkcji SmartGrid Tani prąd wzrasta o 5 °C.

Systemy grzewcze 1-*

- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

Program ogrzewania

-Komfort:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./Wył.)

-Użytkownik:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)

-Ekonom:

- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)

Pompa ciepła*

- SmartGrid Blokada PC (Tak/Nie)

Dodatkowe źródło ciepła/Podgrzewacz Elek.

- SmartGrid Blokada EL (Tak/Nie)
- SmartGrid Blokada Zawór mieszaj. (Tak/Nie)

Chłodzenie

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

Basen

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...50°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...50°C)

CWU zbiornik/Zbiornika dolnego/Zbiornika górnego

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Zbiornik buforowy

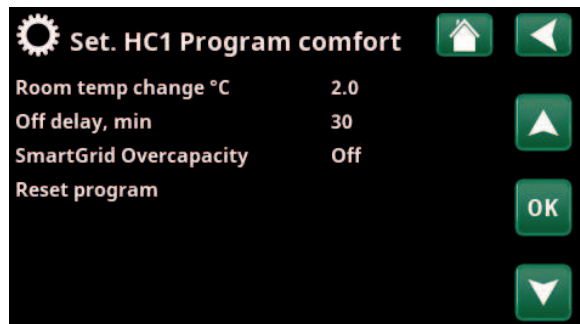
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Funkcje SmartGrid są włączane przez aktywację wejść SmartGrid na różne sposoby, zgodnie z tabelą po prawej stronie.

Aby włączyć funkcję SmartGrid „SmartGrid Tani prąd”, jak pokazano w przykładzie, blok zacisków K23 musi być zasilany, podczas gdy blok zacisków K22 powinien pozostać bez zmian.

Wzrost temperatury basenu, który nastąpi po aktywowaniu funkcji „SmartGrid Tani prąd” jest ustawiany w menu „Ustawienia basenu”, jak pokazano w przykładzie.

Alternatywnie, harmonogramu można skonfigurować na okresową aktywację funkcji SmartGrid. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program/Komfort”.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcja
Otw	Otw	Normal
Otw	Zamk	Tani prąd
Zamk	Zamk	Przegrzanie
Zamk	Otw	Blokada



Harmonogram rozpoczyna się o godzinie 22:30 w dni powszednie.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi.

Taryfa PC

Ta funkcja służy do blokowania pompy ciepła w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Taryfy PC zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”:

- ustaw funkcję „Taryfa PC” („Wł.”).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Ograniczenie mocy

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

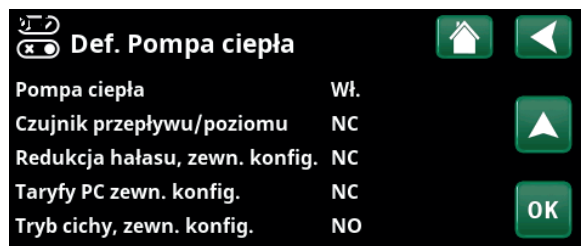
W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja”:

- skonfiguruj w wierszu „Ograniczenie mocy, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Ograniczenie mocy”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Ograniczenie mocy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC zewn. konfigur.”.

PC Redukcja hałasu

Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki w celu ograniczenia poziomu hałasu.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Redukcja hałasu, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”:

- w wierszu „Zewn. redukcja hałasu RPS” ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

PC Tryb cichy

Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki i prędkości wentylatora w celu ograniczenia poziomu hałasu.

Dotyczy tylko pompy ciepła powietrze-woda.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Tryb cichy, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Funkcja termostatu różnicowego

Ta funkcja służy do blokowania funkcja termostatu różnicowego.

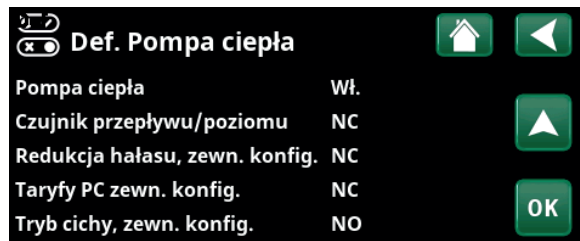
W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Funkcja termostatu rozn.”:

- skonfiguruj w wierszu Blokada term. różn, zewn.konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Więcej informacji można znaleźć w części „Funkcja termostatu rozn.” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Redukcja hałasu, zewn. konfigur.”.



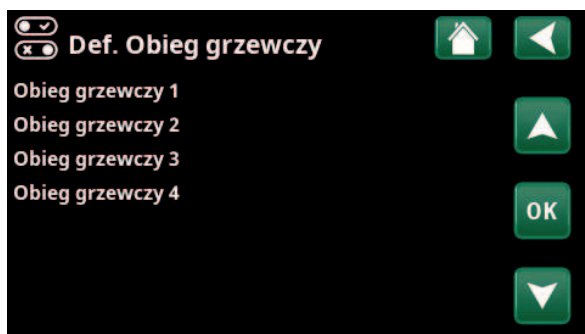
Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania w wierszu „Zewn. redukcja hałasu RPS”.

15.3.2 Definiowanie, Obieg grzewczy

Obieg grzewczy 1- Tak (Tak/Nie)

Obieg grzewczy 1 (CO1) jest wstępnie zdefiniowany.

Wiersze pod napisem Obieg grzewczy 1 pokazują inne możliwe do zdefiniowania obiegi grzewcze (w przykładzie CO1-2).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:
Wybierz obieg grzewczy i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Wybrany bezprzewodowy II czujnik pokojowy.

Czujnik pokojowy Tak (Tak/Nie/Pokaż)

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

Typ Przewód/Bezprzewod/ Bezprzewod II/ SmartControl

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Przewód**
Połączony przewodowo czujnik pokojowy.
- **Bezprzewod**
Wybierz opcję „Bezprzewod”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe CTC do obiegu grzewczego.
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **Bezprzewod II**
Wybierz opcję „Bezprzewod II”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe II CTC do obiegu grzewczego.
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy II CTC”.
- **SmartControl**
CTC SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria CTC SmartControl podłącza się do systemu w menu „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów CTC SmartControl.

CO1- redukcja nocna zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

CO1- Tryb ogrzewania, zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Program * zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC) *Ekonom/Normal/Komfort/Użytkownika

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

15.3.3 Definiowanie, Pompa ciepła

Pompa ciepła **Wył. (Wł./Wył.)**

Wybierz, czy pompa ciepła ma być włączona, czy wyłączona.

Czujnik przepływu/poziomu **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Czujnik przepływu/poziomu” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Def. Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Redukcja hałasu, zewn. konfig. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „PC Redukcja hałasu” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Taryfy PC zewn. konfig. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Taryfy PC” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Tryb cichy, zewn. konfig.* **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Tryb cichy” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

15.3.4 Definiowanie, Komunikacja

myUplink **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z pompą ciepła z aplikacji myUplink.

Sieć **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z lokalnym serwerem sieci Web. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.

Ceny energii el **myUplink/myUplink ext./BMS/No**

Wybór opcji „myUplink” pozwala podłączyć pompę ciepła do aplikacji mobilnej myUplink w celu kontroli jej pracy zależnie od cen energii elektrycznej.

Wybór opcji „MyUplink ext.” pozwala połączyć się z zewnętrzną aplikacją do kontroli pracy zależnie od cen za pośrednictwem myUplink. Opcja ta nie jest obecnie dostępna.

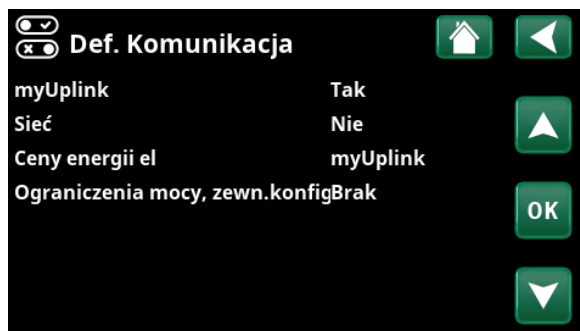
Wybór opcji „BMS” umożliwia połączenie za pośrednictwem systemu zarządzania budynkiem.

Ograniczenia mocy, zewn.konfig. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Ograniczenia mocy” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\CWU”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja, Komunikacja” niniejszej instrukcji.

* Dotyczy tylko niektórych pomp ciepła powietrze-woda.

15.3.5 Definiowanie, CWU

Dodatkowa CWU zewn. konfigur. Brak (Brak/NC/NO)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

CWU cyrkulacja Nie (/CWU)

„Tak” – jest ustawiany obieg CWU (CWU cyrkulacja) z pompą obiegową G40. Ta opcjonalna funkcja wymaga wyposażenia dodatkowego w postaci karty rozszerzeń (A3) w celu monitorowania obiegu CWU przez urządzenie.

„CWU” – opcja z zewnętrzną pompą obiegową CWU, która nie jest sterowana przez urządzenie. Nie wymaga karty rozszerzeń (A3).

CWU cyrkulacja, zewn. konfigur. Brak (Brak/NC/NO)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

15.3.6 Definiowanie, Funkcja termostatu różnicowego

Funkcja termostatu różn. Nie (Nie/Tak)

Funkcja termostatu różnicowego znajduje zastosowanie, jeśli chcesz zasilać CTC EcoZenith z pieca z płaszczem wodnym albo innego źródła wody.

Funkcja ta nie może być jednak łączona z tą samą funkcją w solarnym systemie grzewczym (gdy do CTC EcoZenith i360 podłączono np. CTC EcoTank). Wynika to z faktu, że obie funkcje wykorzystują te same wyjścia i czujniki.

Blokada term. różn. zewn.konfigur. Brak (NO/NC/Brak)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Informacje dotyczące funkcji termostatu (sterowania) różnicowego wyświetlane są w sekcji „Dane pracy”.

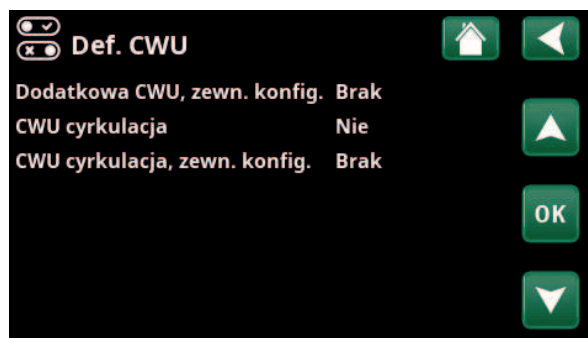
15.3.7 Definiowanie, Podgrzewacz Elek.

Taryfy G EL Zew. konfigur. Brak (NO/NC/Brak)

Funkcja ta może za pomocą sygnału zewnętrznego blokować podgrzewacz elektryczną w okresach wysokich taryf za energię elektryczną.

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\CWU”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Podgrzewacz Elek.”.

15.3.8 Definiowanie, Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)

Zewnętrzne źródło ciepła/termostat różnicowy można zdefiniować razem z aktywnym chłodzeniem lub kotłem zewnętrznym, ponieważ funkcje te same wejścia i wyjścia na karcie przekaźnika.

Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC) Nie (Nie/Tak)

Określ tutaj, czy „Zewnętrzne źródło ciepła” powinno być podłączone („Tak”).

15.3.9 Definiowanie, Kocioł zewnętrzny

Kocioł zewnętrzny można zdefiniować razem z opcjami „Zewnętrzne źródło ciepła/Termosat różnicowy” lub „Chłodzenie aktywne”, ponieważ funkcje te same wejścia i wyjścia na karcie przekaźnika.

Dodatek kocioł Tak (Nie/Tak)

Określ tutaj, czy ma być używany „Kocioł zewnętrzny”.

Odwz. do przekaźnika A2 (A2/A3)

Określ, czy kocioł zewnętrzny jest podłączony do karty przekaźnika A2, czy karty rozszerzeń A3.

Pasek menu jest wyświetlany tylko wtedy, gdy chłodzenie pasywne zostało zdefiniowane w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodz.”.

Zdalne sterowanie NC (NO/NC/Brak)

Określ normalny tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Ten pasek menu jest wyświetlany tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie” zdefiniowano wejście „Taryfy, Kocioł zewn.”.

Podgrzewacz Elek.
Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC) Nie
Kocioł zewnętrzny

Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zewnętrzne źródło ciepła”.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Kocioł zewnętrzny”.

15.3.10 Definiowanie, Chłodzenie

Aktywne chłodzenie i obieg grzewczy 2 nie mogą być używane jednocześnie.

Chłodzenia aktywnego nie można zdefiniować razem z „Zewnętrznym źródłem ciepła/różn.-termostatu” lub „Zewnętrznym kocioł”, ponieważ funkcje te mają te same wejścia i wyjścia na karcie przekaźników.

Chłodzenie Aktywne (Pasywne/Nie/Aktywne)

Wybór „Pasywne” oznacza, że solanka jest chłodzona przez otaczającą glebę. Wybór „Aktywne” oznacza, że sprężarka wytwarza chłodzenie.

Wspólne Ogrzewanie/Chłodzenie Nie (Tak/Tak z G11/Nie)

Wybór „Tak” oznacza, że ciepło i chłodzenie są rozprowadzane w tym samym obiegu grzewczym.

Wybór „Tak z G11” oznacza, że pompa ładująca pompy ciepła również działa, gdy wymagane jest chłodzenie. Zimna woda przepływa przez CTC EcoZenith i360 i musi mieć temperaturę bezpieczną dla kondensacji.

Wybór „Nie” oznacza, że temperatura wody jest regulowana przez inny obieg grzewczy.

Zabezp przed kondensacją Nie (Nie/Tak)

Pasek menu jest wyświetlany po wybraniu chłodzenia pasywnego (opcja „Pasywne”).

Jeśli instalacja jest wyposażona w zabezpieczenie przed kondensacją, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur. OSTRZEŻENIE! Nagromadzenie skroplin w konstrukcji budynku może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

„Nie” oznacza zakres nastawy dla temperatury w pomieszczeniu 18–30 °C, a „Tak” oznacza zakres nastawy 10–30 °C.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalście.

Zbiornik chłodzący Nie (Tak/Nie/Tylko zbiornik)

Wybierz „Tak”, jeśli zbiornik chłodzący jest podłączony do systemu.

Wybór „Tylko zbiornik” służy do chłodzenia zbiornika. Temperatura w kierunku obwodów chłodzenia musi być regulowana za pomocą zewnętrznego sterownika (nie z CTC).

Pompa obiegowa (G2) Nie (Tak/Nie)

Wybierz „Tak”, jeśli pompa grzejników (obiegowa) G2 jest podłączona do systemu.

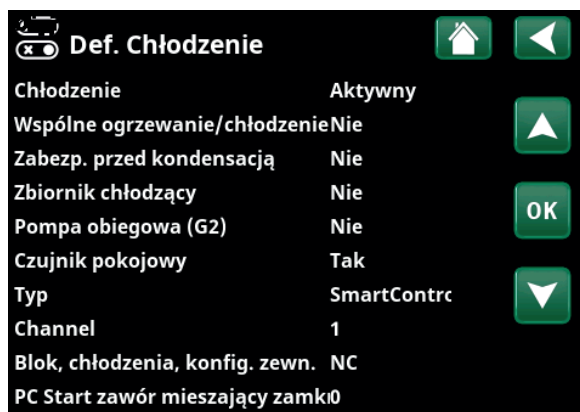
Zostanie wyświetlony pasek menu, na którym można wybrać następujące elementy:

- Wspólne Ogrzewanie/Chłodzenie: Nie
- Zbiornik chłodzący: Nie

Czujnik pokojowy Nie (Tak/Nie/Pokaż)

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”.



Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona przez chłodzenie pasywne, ponieważ to czujnik pokojowy określa / steruje wydajność chłodzenia.

Typ Przewód/Bezprzewod/ Bezprzewod II/ SmartControl

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Przewód**
Połączony przewodowo czujnik pokojowy.
- **Bezprzewod**
Wybierz opcję „Bezprzewod”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe CTC do obiegu grzewczego.
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **Bezprzewod II**
Wybierz opcję „Bezprzewod II”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe II CTC do obiegu grzewczego.
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy II CTC”.
- **SmartControl**
CTC SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria CTC SmartControl podłącza się do systemu w menu „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów CTC SmartControl.

Blok chłodzenie zewn. konfig. Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Chłodzenie bloku” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.

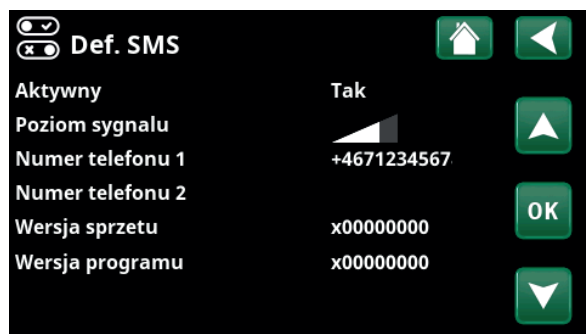
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

PC zawór mieszający zamyka sek. 180 (0...240)

Po uruchomieniu pompy ciepła zawór mieszający Y2 zamyka się na ten czas (w sekundach).

15.3.11 Definiowanie, SMS



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\SMS”.

Aktywny Nie (Tak/Nie)

Jeśli wybrano opcję „Tak”, wyświetlane są poniższe menu:

Poziom sygnału

Tutaj wyświetlana jest siła sygnału w odbiorze.

Numer telefonu 1

W tym miejscu widnieje pierwszy aktywowany numer telefonu.

Numer telefonu 2

W tym miejscu widnieje drugi aktywowany numer telefonu.

Wersja sprzętu

W tym miejscu widnieje wersja sprzętu zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

Wersja programu

W tym miejscu widnieje wersja oprogramowania zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

UWAGA: Więcej informacji na temat funkcji SMS zawiera „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC SMS.

15.3.12 Definiowanie, SmartControl

SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.



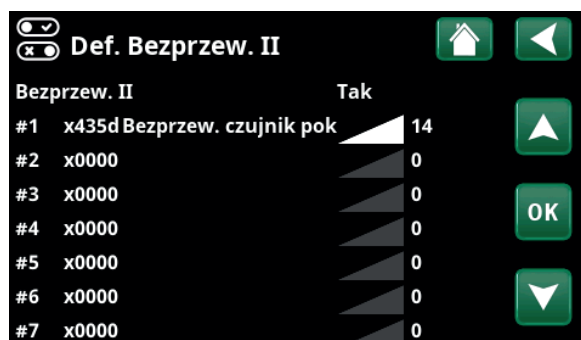
Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”.

SmartControl Nie (Tak/Nie)

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria SmartControl można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów SmartControl.

15.3.13 Definiowanie, Bezprzew. II

CTC Bezprzew. czujnik pokoj II to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Bezprzew. II”.

Bezprzew. II Nie (Tak/Nie)

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria CTC Bezprzew. czujnik pokoj II można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów CTC Bezprzew. czujnik pokoj II.

15.3.14 Definiowanie, Czujnik prądu

Czujnik prądu Nie (Tak/Nie)

Wybierz opcję „Tak”, jeśli czujniki prądu mają być podłączone do systemu.

Więcej informacji można znaleźć w części „Czujniki prądu” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



15.4 Serwis

! UWAGA: Ten ekran jest przeznaczony wyłącznie dla instalatora.

15.4.1 Test funkcji

Z poziomu tego ekranu instalator może sprawdzić połączenia i działanie poszczególnych elementów obiegu grzewczego. Kiedy aktywny jest ten ekran, wszystkie operacje sterowania są wstrzymane. Jedyne zabezpieczenie przed nieprawidłowym działaniem stanowią czujniki ciśnienia i urządzenie zabezpieczające przed przegrzaniem podgrzewacza elektrycznego. Pompa ciepła powraca do normalnej pracy po 10 minutach bezczynności lub po wyjściu z menu „Test działania”. Po otwarciu menu wszystkie funkcje automatyczne zostają zatrzymane i można przeprowadzić test.

i Z chwilą opuszczenia tego ekranu pompa ciepła powraca do normalnej pracy.

15.4.1.1 Obieg grzewczy

Jeśli zainstalowano kilka obiegów grzewczych, wszystkie zostaną wyświetlone tutaj.

Pompa obiegowa (1-) Wył. (Wł./Wył.)

Uruchamianie i zatrzymywanie odpowiedniej pompy obiegowej.

Zawór mieszający (1-)

Otwieranie i zamykanie odpowiedniego zaworu mieszającego.

LED w Czujnik pokojowy Wył. (Wł./Wył.)

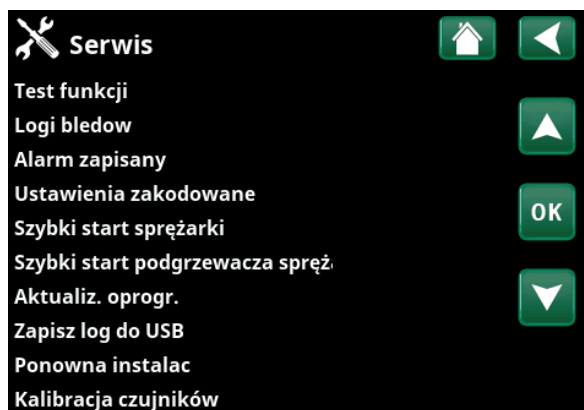
Z tego miejsca można sterować funkcją alarmu czujnika pokojowego. Kiedy jest ona aktywna, czerwona dioda (LED) odpowiedniego czujnika pokojowego świeci światłem ciągłym.

Chłodzenie wentyl Wył. (Wł./Wył.)

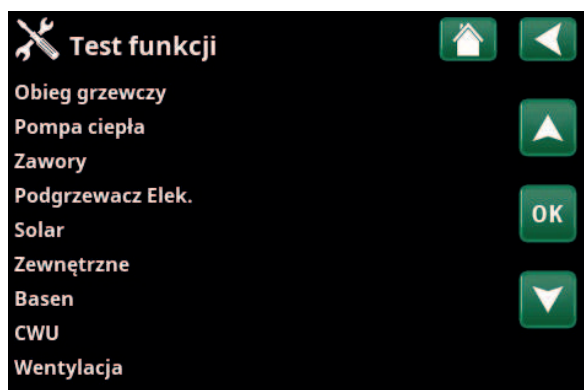
Włącza lub wyłącza zawór chłodzący Y61, jeśli w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano „Chłodzenie aktywne”.

Stycz chłodzenie Wył. (Wł./Wył.)

Włącza lub wyłącza zawór chłodzący Y62, jeśli w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano „Chłodzenie aktywne”.



Menu: „Zaawansowany\Serwis”.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.

15.4.1.2 PompaCiepła

PC Sprężarka	Wył. (Wł./Wył.)
Podczas testu działania sprężarki pompy solanki i ładująca również pracują, tak aby sprężarka nie wyzwoliła swoich wyłączników ciśnieniowych.	
PC Pompa solanki/wentylator	Wył. (Wył./Wł.)
Test działania pompy solanki lub wentylatora (pompa ciepła powietrze-woda).	
PC Pompa ładująca	Wył. (Wył./0...100)
Test działania pompy ładującej 0-100%.	
Manual odszranianie	Wył. (Wył./Wł.)
Po przetestowaniu funkcji „Odszranianie ręczne” w pompie ciepła powietrze-woda zostanie przeprowadzony cykl odszraniania. Odszranianie nie może zostać przerwane po jego rozpoczęciu i przed wykonaniem całego programu odszraniania.	
Podgrzew sprężarki	Wył. (Wył./Wł.)
Test działania podgrzewacza sprężarki.	
Podgrzew tacy ociek	Wył. (Wył./Wł.)
Test działania nagrzewnicy tacy skraplacza.	
Przew grzejny	Wył. (Wył./Wł.)
Test działania przewodu grzewczego.	
Zawór 4-drogowy (Y11)	Wył. (Wył./Wł.)
Test działania zawór 4-drożnego (Y11). Zamontowany do pompy ciepła powietrze-woda.	
Zawór rozprężny /2 %	0 (0...100)
Test funkcji zaworu rozprężnego. Ten pasek menu jest wyświetlany w zależności od modelu pompy ciepła.	

15.4.1.3 Zawory

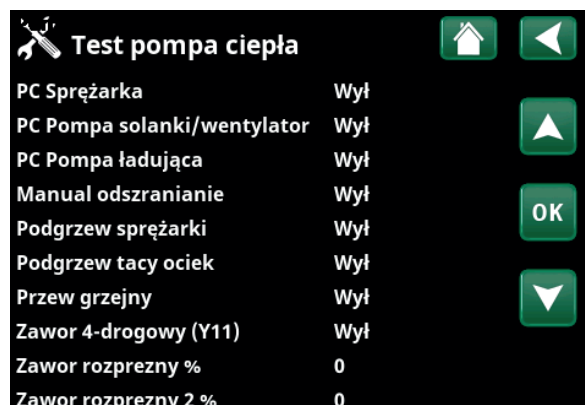
Następujące zawory są testowane z poziomu tego menu:

Zawór 3-drogowy	CO/CWU
------------------------	--------

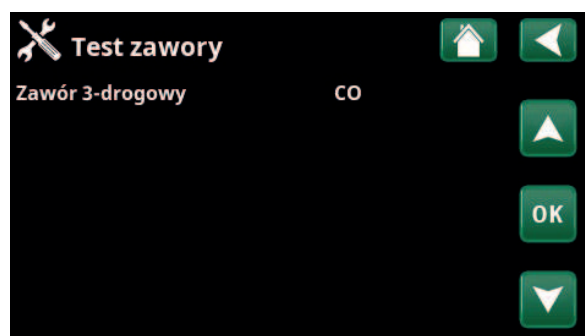
15.4.1.4 Podgrzewacz Elek.

Testuje podgrzewacz elektryczne pod kątem fazy i stopnia (włączenie/wyłączenie).

Podgrzewacz Elek. L1A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L1B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L2A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L2B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L3A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L3B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. A13	Wył. (Wył./Wł.)



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\PompaCiepła”.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Zawory”.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Podgrzewacz Elek.”.

15.4.1.5 Zewnętrzny (termostat różnicowy/ Zewnętrzne źródło ciepła/kocioł zewnętrzny)

Pompa (G46) Wył. (Wł./Wył.)

Test działania pompy ładującej zewnętrznego źródła ciepła.

Zawór mieszający (Y41) Zamk (-/Zamk/Otw)

Test działania zaworu mieszającego zewnętrznego źródła ciepła.

Zawór mieszający (Y42) Zamk (-/Zamk/Otw)

Test działania zaworu mieszającego kotła zewnętrznego.

Tryb Kocioł Wył. (Wł./Wył.)

Test działania kotła zewnętrznego.

Temperatury

ZŻC Zbiornik °C (B47) 0°C

Pokazuje wartość temperatury wskazywaną przez czujnik w zbiorniku ZŻC.

Termostat różnicowy °C (B46) 0°C

Pokazuje wartość temperatury wskazywanej przez czujnik zbiornika termostatu różnicowego.

Kocioł zewnętrzny °C (B9) 0°C

Pokazuje wartość temperatury wskazywaną przez czujnik w kotle zewnętrznym.

15.4.1.6 CWU

Pompa CWU (G5) 0% (0...100)

Test działania pompy wody z kranu dla gorącej wody.

CWU Pompa cyrkul (G40) Wył. (Wł./Wył.)

Test pompy obiegowej gorącej wody.

Czujnik:

CWU °C (B25) 0°C

Wyświetla aktualną temperaturę gorącej wody z kranu.

Czujnik przepływu (B102) Wył. (Wł./Wył.)

Wskazuje, czy w rurze CWU jest przepływ.



„Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Zewnętrzny”.

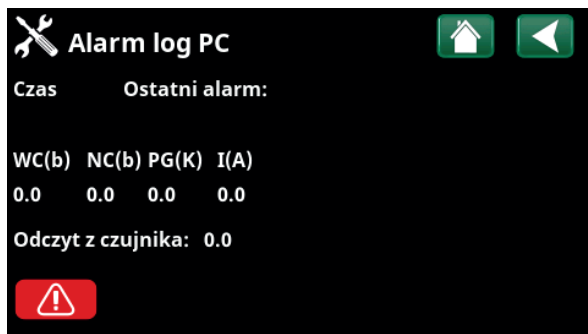


„Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Test CWU”.

15.4.2 Logi błędów

W logach błędów można jednocześnie wyświetlić do 500 alarmów.

Alarm powtarzający się przed upływem godziny od ostatniego wystąpienia jest pomijany dla zaoszczędzenia miejsca w rejestrze.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Logi błędów”.

Kliknij wiersz alarmu, aby wyświetlić więcej informacji o alarmie.

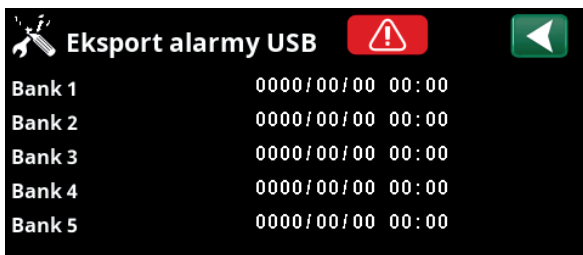
Jeśli jest to „alarm czujnika”, u dołu strony będzie wyświetlana wartość czujnika od momentu uruchomienia alarmu w celu dalszego rozwiązywania problemów.

W przypadku alarmów związanych z pompą ciepła mogą być wyświetlane wartości z czujników ciśnienia (HP, LP), temperatury (SH=Przegrzanie) i natężenia prądu (I).

! UWAGA: Dostęp do ekranu chronionych ustawień fabrycznych przysługuje tylko upoważnionemu serwisantowi. Zmodyfikowanie poziomów bez upoważnienia może spowodować różnego rodzaju problemy eksploatacyjne i usterki wpływające na funkcjonowanie urządzenia. Miej na uwadze fakt, że w takim wypadku gwarancja ulega unieważnieniu.

15.4.3 Alarm zapisany

Wyeksportuj alarmy wyświetlane w logach błędów na dysk USB. Zrzut może zawierać jeden lub więcej alarmów, a także określone wartości sprzed i po uruchomieniu alarmu.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Alarm zapisany”.

15.4.4 Ustawienia zakodowane

Ten ekran służy do konfigurowania eksploatacyjnych i alarmowych poziomów granicznych producenta. Modyfikowanie tych poziomów granicznych wymaga podania 4-cyfrowego hasła. Wgląd w ekran, dający pojęcie o tym, jakie są dostępne opcje, jest przy tym możliwy bez podania hasła.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Ustawienia chronione”.

15.4.5 Szybki start sprężarki

Opóźnienie zwykle uniemożliwia uruchomienie sprężarki wcześniej niż 10 minut od jej zatrzymania. Opóźnienie jest również aktywowane w przypadku awarii zasilania lub przy pierwszym uruchomieniu po wyprodukowaniu. Ta funkcja umożliwia przyspieszenie tego procesu. Dla systemów typu od 1 do 3, strata w stopniach-minutach jest ustawiona na wartość, która uruchamia wszystkie pompy ciepła.

15.4.6 Szybki start podgrzewacza sprężarki

Funkcja uruchamia podgrzewacz sprężarki, co przyspiesza proces przygotowania sprężarki do pracy.

Działa tylko w połączeniu z CTC EcoAir 700M.

15.4.7 Aktualizacja oprogramowania



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Aktualizacja oprogramowania”.

Oprogramowanie wyświetlacza można aktualizować, korzystając z dysku USB lub online. Wiersze pozostają wyszarzone, dopóki nie zostanie zainstalowany dysk USB lub wyświetlacz nie zostanie podłączony do Internetu.

Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić przesłanie.

Podczas aktualizacji ustawienia są zachowywane, ale stare wartości są zastępowane przez nowe wartości fabryczne.

● Produkt musi być zarejestrowany w serwisie myUplink, aby nowe aktualizacje oprogramowania były dostępne do pobrania.

! UWAGA: W trakcie procesu aktualizacji pod żadnym pozorem nie wolno przerywać zasilania urządzenia prądem elektrycznym.

! UWAGA: Po zaktualizowaniu oprogramowania w każdym przypadku odłącz urządzenie od zasilania i włącz je ponownie. Po ponownym uruchomieniu, przywrócenie normalnej komunikacji z modułem wyświetlacza może zająć kilka minut.

15.4.8 Zapisz log do USB

Przeznaczone wyłącznie dla inżynierów serwisu. Pozwala ona zapisać zarejestrowane wartości w urządzeniu pamięciowym USB.

15.4.9 Ponowna instalac

Polecenie to skutkuje wykonaniem od nowa sekwencji instalacji. Najpierw potwierdź, że chcesz wykonać ponowną instalację, aby uzyskać dostęp do kreatora instalacji. Zapoznaj się z rozdziałami „Przewodnik instalacji” i „Pierwsze uruchomienie”.

16. Nastawy fabryczne CTC EcoZenith i360

Oznaczenie	Nastawa fabryczna	Wartość min.	Wartość maks.	Alternatywa		Ust. podczas instalacji
Obieg grzewczy (CO)						
Program Ekonomiczny	-					
Temp pokoj zmień °C	-2.0	-5.0	-0.1			
Opóźnienie Wył., min	30	10	600			
Program Komfort	-					
Temp pokoj zmień °C	2.0	0.1	5.0			
Opóźnienie Wył., min	30	10	600			
Max Temp zasilania °C	55	30	70			
Min Temp. zasilania °C	Wył.	15	65			
Tryb ogrzewania	Auto			Auto Wł.	Wył.	
Tryb ogrzewania, zewn.	-			Auto Wł.	Wył.	
Ogrzewanie Wył, zewn °C	18	2	30			
Ogrzewanie Wył, czas (min)	120	30	1440			
Ogrzewanie Wł., czas (min.)	120	30	1440			
Redukcja nocna wyłącz °C	5	-40	40			
Nocna, reduk. temp pokojowej °C	-2	-40	0			
Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C	-2	-40	0			
Nocna, reduk. temp. zasilania °C	-3	-40	0			
Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C	-3	-40	0			
Regulacja temp. pokojowej (min.)	Wył.	30	600			
Alarm temp pokoj °C	5	-40	40			
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.	1	5			
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.	1	5			
SmartGrid Blokada	Wył.			Wł.		
Max czas, Ogrzewanie	20	10	120			
Pompa ładująca %	60	25	100			
Czas suszenia	Wył.	1	3			
Suszenia temp °C	25	25	55			
Pompa ciepła						
Sprężarka	Zablokow			Dozwolony		
Pompa solanki (CTC EcoPart)	Auto			10 dni	Wł.	
Stop przy zewn. °C (CTC EcoAir)	-22	-22	10			
Stop sprężarki przy solance °C	-5	-15	10			
Taryfy PC	Nie			Tak		
SmartGrid Blokada PC	Nie			Tak		
Start przy stopniominut	-60	-900	-30			
Start stopniominuty chłodzenia	60	30	900			
Opozn. temp. zasilania (sek.)	120	30	300			
Max RPS	100	50	120 (80)			
Maks. RPS przy wys. temp.	50	50	100			
Redukcja hałasu RPS ext.	50	20	120			
Limit temperatury dla R2 RPS	0	-15	0			
Limit temperatury dla R1 RPS	20	0	20			
Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki	Wł.			Wł.	Wył.	

Oznaczenie	Nastawa fabryczna	Wartość min.	Wartość maks.	Alternatywa		Ust. podczas instalacji
Maks. natężenie A	13/16/20***					
przełącz. PC awaryjny	0	0	7			
Przełączn. PC funkcyjny	-					
Temp. grzania odszraniania Min. m	10	0	360			
Temp. grzania odszraniania Maks. m	10	0	360			
Temp. grzania odszraniania Min. °C	10	-40	40			
Temp. grzania odszraniania Maks. °C	-10	-40	40			
Podgrzewacz Elek.						
Max Podgrzewacz Elek., kW	9.1*	0	11.9/9/10*			
Max Podgrzewacz Elek., CWU kW	9.1*	0	11.9/9/10*			
Start przy stopniominut	-500	-900	-30			
Rożn. stopnie, stopniominut	-50	-300	-20			
Bezp. główny A	20	10	90			
Wsp. czujnik prądu	1	1	10			
Taryfy G EL	Nie			Tak		
SmartGrid Blokada EL	Nie			Tak		
Ciepła woda (zbiornik CWU)						
Program CWU	Normal/ Ekonom/ Komfort					
Start ładow %	Nie/Nie/Nie					
Zatrzymanie ładowania górne/dolne °C	55/50/58					
Początek ładowania dolny °C	40/40/53					
CWU °C	50/45/45					
Dod ciepło CWU, zew °C	Nie/Nie/Nie					
Różnica start/stop °C	5	3	7			
Max czas CWU (min)	30	10	150			
Pompa ładująca %	50	20	100			
SmartGrid Blokada °C*	Wył.	-50	-1			
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.	0	30			
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.	0	30			
SmartGrid Przegrzanie blok. PC	Nie			Tak		
Min RPS, ładowanie CWU	50	50	100			
Czas pracy cyrkul CWU (min.)	4	1	90			
Cykl pracy cyrkul CWU	15	5	90			
Dod ciepła CWU	Nie			Tak	Auto	
Czas dodat. CWU Zdalne sterow.	0.0	0.0	10.0			
Obieg grz 2, zawór mix zamkn.	120	1	300	Wył.		
Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)						
Start ładow °C	70	20	90			
deltaT °C	5	1	15			
SmartGrid Blokada mocy.	Nie			Tak		

* Dotyczy wariantu 3x400V. W przypadku pozostałych wariantów patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”.
Gdy wybrana jest opcja języka „Niemiecki” lub „Francuski”, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0,0 kW.

***Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

Oznaczenie	Nastawa fabryczna	Wartość min.	Wartość maks.	Alternatywa		Ust. podczas instalacji
Funkcja termostatu różnicowego						
Rozn temp. startu °C	7	3	30			
Rozn temp. zatrz °C	3	2	20			
Temp ładowania °C	60	10	80			
Blokada termostatu różn	Nie			Tak		
Kocioł zewnętrzny						
Kocioł zewnętrzny-Tryb	Auto			Wł.	Wył.	
Kocioł aktywny, temp. zewn.	0	-30	30			
Opozn zatrz kocioł zewn.	0	0	1440			
Kocioł otw zawór miesz. °C	70	20	90			
Stop różnica T °C	5	1	15			
Start kocioł, stopniominut	-300	-900	-30			
Stop kocioł różnica stopniominuty	-100	-300	-20			
Prio. CWU zbiornik	Nisk			Wysok		
SmartGrid Blokada kocioł	Nie			Tak		
Taryfy, Kocioł zewn.	Nie			Tak		
Rozn. Kocioł zewnętrzny °C	3	Wył./1	15			
Chłodzenie						
Temp pokojowa chłodz. °C	25.0	18.0	30.0			
Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C**	Wył.	0	39			
Aktywne opóźnienie**	10	1	600	Wył.		
Opóźnienie wył. ogrzewania**	10	0	600			
Opóźnienie startu**	180	1	240	Wył.		
Obliczanie opóźnienia różnic.**	10	1	600	Wył.		
Max Temp. zasilania °C	20	2	40			
Min Temp. zasilania °C	18	2	40			
Min przepł Chłodz °C	18	2	30			
Max hist pok Chłodz °C	5	0	20			
Rozn. Temp. zasilania, przy zewn. +20 °C**	2	1	10			
Rozn. Temp. zasilania, przy zewn. +40 °C**	2	1	10			
Zbiornik max °C	30	10	50			
Zbiornik min °C	5	5	50			
Max czas, Ogrzewanie (min)	20	1	150			
Pompa ładująca %	50	20	100			
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.	1	5			
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.	1	5			
Blokowanie zewn.,, chłodzenie	Nie			Tak		
Ograniczenie mocy						
Tryb	Blokada					
Limit (kW)	4.2	1.0	100.0			
Offset (kW)	0.2	0.0	10.0			
Zezwól na szczyt mocy	Tak			Nie		

**Wyświetlane, jeśli zdefiniowano „Aktywne chłodzenie”.

17. Rozwiązywanie problemów

17.1 Rozwiązywanie problemów, ciepło

Problem	Przyczyna	Działanie
Temperatura zbyt niska	Monitor prądu ogranicza moc pompy ciepła	Wyświetlany jest komunikat informacyjny „Wysoki prąd A (X A)”. Elektryk może dostosować obciążenie trzech faz lub zmienić prąd znamionowy bezpiecznika.
	Niedostateczna dopuszczalna moc	Sprawdź, czy moc nie jest ograniczona przez monitor prądu / zbyt duże zużycie energii elektrycznej w budynku. Zidentyfikuj czujnik prądu, w przeciwnym razie zostanie ograniczona faza o największym obciążeniu. Menu: „Zaawansowany\Serwis\Kontrola Czujników prądu”.
	Dopuszczalna moc podgrzewacza przepływowego jest zbyt niska	Zwiększyć dopuszczalną moc elektryczną w menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Podgrzewacz Elek.\Maks. el. podgrzewacz kW”.
	Maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania ustawiona zbyt nisko	„Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”, zwiększ wartość parametru „Maks. przepł. pierwotny”.
Nieprawidłowa temperatura	Nieprawidłowo ustawiona krzywa grzewcza	Zmień nachylenie (przy temperaturze zewnętrznej < 0°C) „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”. Zmiana nachylenia °C. Zmień dopasowanie (przy temperaturze zewnętrznej > 0°C) „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”. Zmiana dopasowania °C. Zainstaluj czujnik pokojowy.
	Redukcja temperatury aktywowana w wyniku błędu	Zmienić w menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy” lub „Temp. pokojowa”, „Redukcja nocna” lub „Wakacje”.
	Źródło ciepła nie działa	Upewnij się, że pompa ciepła lub inne źródło ciepła działa i że nie są wyświetlane żadne komunikaty o błędach. W pierwszej kolejności skontaktuj się z inżynierem odpowiedzialnym za instalację.
Nierównomierna temperatura wewnątrz	Powietrze w instalacji grzejników	Odpowietrz instalację grzejników.
	Nieprawidłowo skonfigurowana instalacja grzejników	Całkowicie otwórz termostaty grzejników. Oceń po kilku dniach – jeśli w dowolnym pomieszczeniu jest zbyt ciepło, ustawienie termostatu można zmniejszyć. Usterka w grzejniku, powinien być równomiernie ciepły, wymień.
	Nieprawidłowo umiejscowiony czujnik pokojowy	Zmień położenie tak, aby czujnik pokojowy odzwierciedlał temperaturę wewnątrz budynku. Upewnij się, że czujnik pokojowy nie jest wystawiony na bezpośrednie działanie światła słonecznego ani nie znajduje się przy drzwiach lub schodach o nierównomiernej cyrkulacji powietrza. Czujnik pokojowy działa najlepiej, jeśli jest umieszczony w lokalizacji o otwartej przestrzeni.

17.2 Rozwiązywanie problemów, ciepła woda

Przyczyna	Działanie
Nieprawidłowe ciśnienie w instalacji	Sprawdź ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym za pomocą manometru. 0,5–0,6 bar. Napełnij instalację grzewczą; ciśnienie powinno wzrosnąć do około 1–1,5 bar.
Kieszenie powietrzne w różnych częściach instalacji	Odpowietrz zbiornik, obróć zawór bezpieczeństwa.
	Odpowietrz zbiornik; sprawdź, czy działa automatyczny odpowietrznik na zbiorniku.
	Przeprowadź test funkcji zaworu przełączającego w menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Zawory\Zawór 3-drogowy”. Przełącz między „CWU” a „CO”.
	Przeprowadź test funkcji pompy ciepłej wody użytkowej w menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\CWU\Pompa CWU (G5)”. Zwiększ i zmniejsz prędkość.
	Zwiększ ciśnienie w instalacji do 2,5 bar, napełniając instalację grzejników; następnie przetestuj zawór bezpieczeństwa; woda i kieszenie powietrzne zostaną uwolnione.
Zimna woda z baterii w budynku cofa się z powrotem z powodu nieszczelności. Powoduje rozcieńczenie ciepłej wody	Przetestuj baterie kuchenną w trybie maksymalnego grzania, wyłącz go, a następnie natychmiast odkręć wodę w prysznicu / kran w łazience. Jeśli rura ciepłej wody pod mieszalnikiem kuchennym szybko stygnie, oznacza to, że zimna woda cofa się z powodu nieszczelności. Wymień baterię.
Ciepła woda zbiera się zbyt szybko. Wymiennik ciepła CWU nie jest w stanie przenosić ciepła.	Nalewaj wodę do wanny trochę wolniej i używaj słuchawki prysznicowej o ograniczonym przepływie wody.
Wymagania dotyczące ciepłej wody są ustawione nieprawidłowo	Podnieś poziom w menu: „CWU/Ekonom”, „Normal” lub „Komfort”.
Źródło ciepła nie działa	Upewnij się, że pompa ciepła lub inne źródło ciepła działa i że nie są wyświetlane żadne komunikaty o błędach. W pierwszej kolejności skontaktuj się z inżynierem odpowiedzialnym za instalację.

17.3 Komunikaty informacyjne

Wyświetlane w różnego rodzaju sytuacjach komunikaty informacyjne mają za zadanie zawiadamiać użytkownika o różnych okolicznościach eksploatacyjnych.



[I002] CO1 Grzewczy Wył.

[I005] CO2 Grzewczy Wył.

Pokazuje dla każdego obiegu grzewczego, że produkt działa w trybie letnim, gdy wymagana jest tylko CWU, a nie ogrzewanie

[I008] Taryfy, PC wył..

Taryfa wyłączyła pompę ciepła.

[I009] Sprężarka zablokowana

Wydano polecenie wyłączenia sprężarki – np. przed przystąpieniem do odwiertu lub wykopu pod węzownice kolektora. W dostarczonym urządzeniu sprężarka jest wyłączona. Opcja ta dostępna jest w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Pompa ciepła”.

[I010] Taryfa EL, wył.

Pokazuje, że taryfa wyłączyła elementy podgrzewacza przepływowego.

[I011] Kontrola tętnienia

Wskazuje, że kontrola tętnienia jest aktywna. Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i podgrzewacz elektryczny są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

[I012] Wysokie zużycie el., redukcja el.

- Istnieje ryzyko przeciążenia głównych bezpieczników nieruchomości na skutek jednoczesnego korzystania z kilku urządzeń o dużym poborze mocy. Urządzenie zmniejsza na ten czas moc elektryczną podgrzewacz elektrycznej.
- 2 h maks. 6 kW. Elektryczne elementy grzejne podlegają ograniczeniu poboru mocy do 6 kW w ciągu 2 godzin od ich włączenia. Ten komunikat pojawia się, jeśli w 2 pierwszych godzinach pracy urządzenia potrzeba więcej niż 6 kW. Ma to miejsce po przerwie w dostawie prądu oraz w przypadku nowo wykonanej instalacji.

[I013] Opozni startu

Sprężarki nie wolno uruchomić w zbyt krótkim czasie od jej zatrzymania. Opóźnienie wynosi zwykle co najmniej 10 minut.

[I014] Suszenie aktywne

Aktywna jest funkcja osuszania posadzek. Podany zostaje czas (w dniach), przez jaki funkcja pozostanie jeszcze aktywna.

[I017] SmartGrid: Blokada

[I019] SmartGrid: Tani prąd

[I018] SmartGrid: Przegrzanie

Praca urządzenia odbywa się według „SmartGrid”. Zob. także menu „Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

[I021] CO1 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

[I022] CO2 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

Zdalne sterowanie decyduje, czy ogrzewanie ma być włączone, czy wyłączone. Jeśli ogrzewanie jest wyłączone, pojawia się też komunikat o treści „Ogrzew wył, ob. grzew. 1/2”.

[I028] Dług. wakacji

Ustawiony jest okres wyjazdowy, co pociąga za sobą obniżenie temperatury pokojowej i niepodgrzewanie ciepłej wody.

[I029] Odpowietrzanie CWU

Podczas procesu odpowietrzania dostarczana ciepła woda nie będzie mieć stałej temperatury. Przygotowywanie ciepłej wody może rozpocząć się po zatrzymaniu procesu odpowietrzania i zniknięciu komunikatu informacyjnego.

[I030] Falownik zablokowany niskie napięcie

Z powodu niewystarczającego napięcia sieci nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

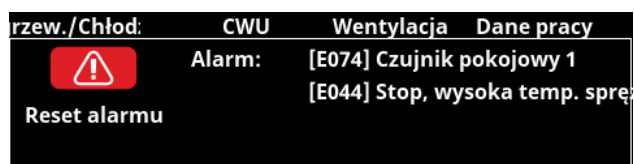
[I031] Falownik zablokowany alarm

Z powodu usterki sterownika nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Może być to spowodowane napięciem lub zbyt wysoką temperaturą. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

[I050] Ograniczenie mocy

Wskazuje, że włączono ograniczenie mocy.

17.4 Komunikaty alarmowe



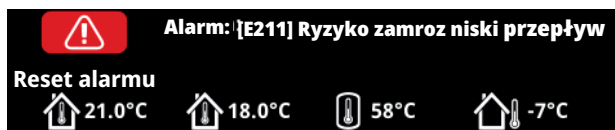
Wykrycie błędu, na przykład przez czujnik, skutkuje wyzwoleniem alarmu. Na ekranie pojawia się wtedy komunikat zawiadamiający o błędzie.

Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na ekranie przycisk „Reset alarmu”. W razie wyzwolenia szeregu alarmów, są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

Komunikaty alarmowe	Opis
[E010] Typ sprężarki?	Brakuje informacji o typie sprężarki.
[E013] EVO wyl	Wykryto błąd w sterowaniu zaworem rozprężnym.
[E024] Spalony bezpiecznik	Nastąpiło wyzwolenie bezpiecznika (F1, F2).
[E026] Pompa ciepła	Pompa ciepła pracuje w trybie alarmowym.
[E027] Błąd komunikacji PC	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą sterowania PC (A5).
[E063] Błąd komunikacji PCB	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą przekaźnikową (A2).
[E056] Błąd komunikacji zab silnika	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta sterowania PC (A5) nie może komunikować się z układem zabezpieczenia silnika (A4).
[E086] Błąd komunikacji rozszerz	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą rozszerzeń/sterowania solarnego CTC (A3).
[E035] Presostat wys cisl	Nastąpiło wyzwolenie przełącznika Wymuszonygo ciśnienia czynnika chłodniczego. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E040] Niski przepływ solanki	Przyczyną niskiego natężenia przepływu solanki jest często obecność powietrza w instalacji kolektora, co ma miejsce w szczególności tuż po wykonaniu instalacji. Inną możliwą przyczyną może być nadmierna długość kolektora. Sprawdzić również, czy pompa solanki jest ustawiona na bieg 3. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Sprawdź też zainstalowany filtr solanki. Jeśli problem występuje ponownie, skontaktuj się z instalatorem.
[E041] Niska temp. solanki	Temperatury na wlocie solanki z odwiertu lub gruntowej wężownicy są zbyt niskie. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem w celu sprawdzenia poprawności wymiarów strony zimnej.
[E044] Stop, wysoka temp. spręż	Temperatura sprężarki jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E045] Stop, niska temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E046] Stop, wys. temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E047] Stop, niskie gaz zasasyany, zawór rozpr.	Temperatura gazu zasasyanego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E048] Stop, nis zaw rozpr parownik	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.

Komunikaty alarmowe	Opis
[E049] Stop, niski parowanie, zawór rozpr.	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E050] Stop, niskie przegrzanie, zawór rozpr.	Temperatura przegrzania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E052] Brak fazy 1 [E053] Brak fazy 2 [E054] Brak fazy 3	Awaria danej fazy.
[E055] Błąd kolejn. faz	Silnik sprężarki urządzenia musi wykonywać obroty w ściśle określonym kierunku. Urządzenie sprawdza, czy fazy zostały podłączone prawidłowo; w przeciwnym razie wyzwolony zostaje alarm. W takim wypadku trzeba zamienić dwie fazy urządzenia. Zasilanie instalacji prądem elektrycznym musi zostać wyłączone na czas usuwania tego błędu. Błąd ten występuje na ogół tylko przy wykonywaniu instalacji.
[Exxx] Alarm „czujnik”	Komunikat alarmowy jest wyświetlany także w razie błędu polegającego na niepodłączeniu lub zwarciu czujnika albo wykryciu przez czujnik wartości spoza jego zakresu pomiarowego. Jeśli dany czujnik jest istotny dla funkcjonowania instalacji, następuje zatrzymanie sprężarki. W takim wypadku alarm musi zostać skasowany ręcznie po rozwiązaniu problemu. Alarm jest kasowany automatycznie po usunięciu błędu w przypadku następujących czynników: [E140] Czujnik zbiornika ZŻC (B47), [E031] Czujnik temp. zasilania 1 (B18), [E032] Czujnik temp. zasilania 2 (B2), [E030] Czujnik zewnętrzny (B15), [E074] Czujnik pokojowy 1 (B11), [E075] Czujnik pokojowy 2 (B12), [E005] Czujnik, Solanka wylot, [E003] Czujnik, Solanka wlot., [E028] Czujnik wlotu PC, [E029] Czujnik wylotu PC, [E037] Czujnik, gazu gorący, [E080] Czujnik gazu zasysania, [E036] Czujnik, wys. ciśnienia, [E043] Czujnik, nisk. ciśnienia.
[E057] Zabezp silnika wysoki prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt wysokim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E058] Zabezp silnika niski prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt niskim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E061] Max termostat	Urządzenie nadmiernie się rozgrzało. Przy wykonywaniu instalacji upewnij się, że doszło do wygenerowania komunikatu o maks. termostatu (F10) – może to nastąpić, jeżeli kocioł był przechowywany w skrajnie niskich temperaturach. Aby skasować ten alarm, wciśnij przycisk na tablicy rozdzielczej za panelem przednim.
[E135] Ryzyko zamroz	Temperatura wody wypływającej z pompy ciepła (PC wyl) jest zbyt niska, by następowało odszranianie. Ilość wody w instalacji może być zbyt mała. Natężenie przepływu może być zbyt niskie. (Dotyczy EcoAir.)
[E152] Zawór 4-drogowy	Ten komunikat wyświetlany jest wtedy, gdy wystąpiła niesprawność zaworu 4-drogowego urządzenia EcoAir albo gdy połączeniowe przewody rurowe są nieprawidłowo podłączone do EcoAir. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, sprawdź, czy pompa ładująca tłoczy wodę do przyłącza dolnego pompy ciepła. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E087] Falownik	Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie.
[E088] Falownik: 1 - [E109] Falownik: 29 Usterka falownika.	Jeśli usterka powtarza się, skontaktuj się z instalatorem i w stosownych przypadkach podaj mu numer kodu błędu.
[E117] Falownik: w trybie offline	Błąd komunikacji. Nie występuje komunikacja między elektryczną skrzynką rozdzielczą a falownikiem pompy ciepła.
[E163] Max czas trwania odszraniania	Maksymalny czas pracy pompy ciepła podczas odszraniania nie był wystarczający dla całkowitego odszranienia. Upewnij się, że na parowniku nie ma lodu.

17.5 Alarmy krytyczne - Ryzyko zamrożenia



[E135] Ryzyko zamrożenia (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E218])

[E211] Ryzyko zamrożenia, niski przepływ (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E219]),

[E216] PC przepływ, różnica temperatur (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E220])

[E217] PC pompa ładująca, przepływ (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E221])

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się alarm krytyczny, należy wykonać czynności opisane poniżej. Potwierdzić alarm, wprowadzając kod 4005 w menu wyświetlacza „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia kodowane/Kod”.

Uwaga: Alarmy krytyczne [E135], [E211], [E216] i [E217] można potwierdzić trzykrotnie, wprowadzając kod 4005.

Po wystąpieniu czterech alarmów pompa ciepła zostaje zablokowana; w takim przypadku należy skontaktować się z instalatorem. Po upływie roku pracy bez żadnych alarmów alarmy krytyczne są kasowane.

[E135] Ryzyko zamrożenia

Dotyczy wszystkich pomp ciepła powietrze/woda.

Warunki alarmu

Jeśli temperatura wody wypływającej z pompy ciepła (wylot PC) jest niższa niż 15°C w czasie odszraniania lub jeśli różnica między temperaturą na wlocie PC i wylocie PC jest wyższa niż 15°C przez ponad 20 s.

Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.
- Jeśli czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) nie wyświetlają prawidłowej wartości, może zostać wygenerowany alarm [E135]. Sprawdzić temperatury za pomocą zewnętrznego termometru.

Działanie

- Upewnić się, że w czasie odszraniania temperatura powrotu z obiegu grzewczego wynosi co najmniej 25°C. W przypadku niskiej temperatury należy skontaktować się z instalatorem.
- Zamontuj zbiornik buforowy.
- Sprawdzić pompę obiegową, filtr zanieczyszczeń, układ i wielkość rurociągów, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.
- Sprawdzić czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) i wymienić je w razie potrzeby.

[E211] Ryzyko zamrożenia, niski przepływ

Dotyczy CTC EcoAir 600M/700M/C100 z zainstalowanym akcesorium „Czujnik przepływu”.

Warunki alarmu

Przepływ jest mniejszy niż 10 l/min (CTC EcoAir 610M/614M/708M/712M) lub 15 l/min (CTC EcoAir 622M/720M) przez ponad 30 s w czasie odszraniania.

Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

Działanie

- Sprawdzić pompę obiegową, filtr zanieczyszczeń, układ i wielkość rurociągów, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.

[E216] PC przepływ, różnica temperatur

Dotyczy modeli CTC EcoAir 600M/700M/C100.

Warunki alarmu

Różnica między wlotem PC i wylotem PC przekracza 12 °C w trybie ogrzewania przez ponad 15 min.

Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

Działanie

- Sprawdzić filtr zanieczyszczeń, układ rurociągów i ustawienia prędkości pompy obiegowej, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.
- Sprawdzić czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) i wymienić je w razie potrzeby.

[E217] PC pompa ładująca, przepływ

Dotyczy modeli CTC EcoAir 400.

Warunki alarmu

Prędkość pompy ładującej przekracza 70% podczas pracy w trybie ogrzewania przez ponad 30 min.

Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

Działanie

- Sprawdzić filtr zanieczyszczeń, układ rurociągów i ustawienia prędkości pompy obiegowej, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.

Alarmy krytyczne podczas chłodzenia

Jeśli alarmy krytyczne pojawiają się podczas chłodzenia, oznacza to, że przepływ podstawowy jest ustawiony na zbyt niskim poziomie. Należy temu zaradzić, sprawdzając i regulując przepływ podstawowy.

● Jeśli dźwięk pompy cyrkulacyjnej jest odbierany jako przeszkadzający podczas ciągłego podnoszenia i opuszczania, należy ustawić wyższy przepływ podstawowy.



CTC AB
Box 309 SE-341 26 Ljungby
+46 372 88 000
info@ctc.se
www.ctc.se