

PROCIDA AWM - AWS

INSTRUKCJI OBSŁUGI DLA UŻYTKOWNIKA

PANEL STEROWANIA POMPA CIEPŁA POWIETRZE/WODA



Tłumaczenie na język polski z oryginalnej wersji Instrukcji (jęz. włoski)

Dziękujemy za wybór pompy ciepła firmy Fondital. Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać tę instrukcję obsługi i zachować ją na przyszłość.

Dziękujemy za wybór produktu firmy Fondital. Aby prawidłowo korzystać z produktu, należy uważnie przeczytać tę instrukcję obsługi przed instalacją i użytkowaniem. Aby uzyskać zamierzone działanie pompy ciepła, należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących prawidłowej instalacji i użytkowania produktu:

- 1. Ta instrukcja obsługi jest uniwersalną instrukcją obsługi; oznacza to, że niektóre funkcje dotyczą tylko niektórych produktów. Wszystkie rysunki i dane zawarte w tej instrukcji obsługi są podane wyłącznie jako dane odniesienia.
- Produkt podlega ciągłym udoskonaleniom i innowacjom mającym na celu optymalizację jego jakości. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w dowolnym czasie niezbędnych zmian w produkcie ze względów handlowych lub produkcyjnych, jak również do zmiany treści instrukcji obsługi bez wcześniejszego powiadomienia.
- 3. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała, utratę lub uszkodzenie mienia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, w tym niewłaściwymi procedurami instalacji i testowania, zbędną konserwacją, naruszeniem obowiązujących przepisów krajowych, regulacji i norm branżowych oraz nieprzestrzeganiem tej instrukcji obsługi.
- 4. Prawo do ostatecznej interpretacji tej instrukcji leży po stronie Fondital.



To oznaczenie oznacza, że w krajach UE nie wolno wyrzucać produktu wraz z odpadami domowymi. Produkt należy poddać recyklingowi, będąc odpowiedzialnym za promowanie zrównoważonego ponownego wykorzystania zasobów i aby uniknąć szkód dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikających z niekontrolowanej utylizacji odpadów. Aby zwrócić zużyte urządzenie, należy skorzystać z systemów segregacji odpadów lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego urządzenie zostało zakupione. Sprzedawca może odebrać produkt i poddać go recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

R32:675

1.	INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	6
1.1	Cechy ogólne	6
1.2	Strona ekranu menu (strona główna)	6
2	UKŁAD MENU	7
<u> </u>		
3 .		
3.1	Włączanie lub wyłączanie jednostki (On/Oπ)	ð
3.2	wybor menu	9
4.	MENU FUNKCJI	9
4.1	Poruszanie się po menu "Funkcja"	9
4.2	Ustawianie trybu pracy (Tryb)	9
4.3	Aktywacja funkcji szybkiej gorącej wody (Szybka gor.woda)	10
4.4	Chłodzenie i przygotowanie gorącej wody użytkowej (Chłodz+gor.woda)	10
4.5	Ogrzewanie i produkcja CWU (Ogrzew+gor.woda)	11
4.0	Funkcja redukcji narasu (Tryp cicny)	11
4.1 1 0	Ster. pogodowe	12 12
4.0 1 0	Zegar lyg	13 11
4.9	Nakacje (do Tulikoji Zegal tyg.)	14 11
4.10	Zegar progr	14 15
4 12	Zegar programmer zegar programmer zegar z	15 16
4 13	Tryb awarviny	10
4 14	Tryb wakacii	17
4.15	Tryb zdef, ust	18
4.16	Reset bledu	19
4.17	Reset WiFi	19
4.18	Wczytywanie ustawień domyślnych (Reset)	19
5		10
5.1		10
	EUUISZAUJE NE UU IJEUU	
5.2	I stawienie wartości zadanych temperatury, które beda używane przez jednostke w różnych trybach	20
5.2	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach	20
5.2 6.	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20
5.2 6.1	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu	
5.2 5.2 6.1 6.2	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status)	20 • 20 · 20 · 21
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr)	20 • 20 · 20 · 21 · 22
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd)	20 20 20 20 21 22 22
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów	20 20 20 21 22 22 22 24 24
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja).	20 20 20 21 22 22 22 22 24 24
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja). MENU PRZEKAZANIE	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu	20 20 20 21 22 22 22 24 24 24 24 24
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7. 7.2	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.)	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 25
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7. 7.1 7.2 7.3	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 25 25
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu. Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr). Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja). MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu. Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz Zawór 2d.ogrzew.	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu. Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja). MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu. Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz. Zawór 2d.ogrzew. Ust. solarne	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 25 25 25 25 26 26 20
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz Zawór 2d.ogrzew Ust. solarne Grzałka zbior.	20 20 20 21 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25 26 26 26 26
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7. 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 8	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 25 25 26 26 26 26 26 27 28
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.0	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz Zawór 2d.ogrzew Ust. solarne Grzałka zbior Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło) Opc grzełka el	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 25 25 25 25 25 26 26 26 27 28 20 27 28 20
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.9 7.10 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.9 7.10 7.9 7.10 7.	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25 25 26 26 26 26 27 28 29 29 29
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 24 25 25 26 26 26 26 26 27 28 29 29 30
5.7 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7. 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11 7.12	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu. Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja). MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz Zawór 2d.ogrzew. Ust. solarne Grzałka zbior. Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło). Opc.grzałka el. Czujnik zdalny. Usuw. powietrza Wyorz, posadz	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 24 25 26 26 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 30 30 30
5.7 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11 7.12 7.12 7.13	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu. Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja). MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d.chłodz Zawór 2d.ogrzew. Ust. solarne Grzałka zbior. Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło). Opc.grzałka el. Czujnik zdalny Usuw. powietrza Wygrz. posadz. Reczne odmraż.	20 20 20 21 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25 26 26 26 27 26 26 27 28 29 29 30 30 30 31
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25 26 26 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 29 30 30 31 31
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14 7.15	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie statu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d chłodz. Zawór 2d ogrzew Ust. solarne Grzałka zbior. Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło). Opc. grzaka el. Czujnik zdalny Usuw. powietrza Wygrz. posadz. Ręczne odmraż. Tryb wymusz. Ster. Bramką	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 24 25 25 26 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 30 30 30 31 31 31
5.7 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14 7.15 7.16	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu Wyświetlanie statu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr) Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d chłodz Zawór 2d ogrzew Ust. solarne Grzałka zbior. Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło) Opc. grzałka el. Czujnik zdalny Usuw. powietrza Wygrz. posadz. Ręczne odmraż. Tryb wymusz. Ster. Bramką Ustawienie absorpcji limitu.	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 24 25 26 26 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 29 30 30 30 31 31 31 31 31 32
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.10 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14 7.15 7.16 7.17	Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK Poruszanie się po menu. Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status) Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr). Przeglądanie błędów (Błąd) Lista błędów Wyświetlanie wersji (Wersja) MENU PRZEKAZANIE Poruszanie się po menu. Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.) Zawór 2d chłodz. Zawór 2d chłodz. Zawór 2d chłodz. Zawór 2d chłodz. Ust. solarne. Grzałka zbior. Termostat Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło). Opc. grzałka el. Czujnik zdalny. Usus. powietrza. Wygrz. posadz. Ręczne odmraż. Tryb wymusz. Ster. Bramką. Ustawienie absorpcji limitu. Adres.	20 20 20 21 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 25 25 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 30 30 30 31 31 31 31 32 32
5.2 5.2 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.10 7.11 7.12 7.13 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14 7.15 7.16 7.17 7.18	Ustavienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach MENU WIDOK	20 20 20 21 22 22 24 24 24 24 24 24 25 25 25 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 27 28 29 29 29 30 30 30 31 31 31 31 32 32 32 32

7.20	Ustawienie parametrów	33
8.	MENU OGÓLNE	34
8.1	Poruszanie się po menu	. 34

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa (należy ich ściśle przestrzegać)

Nie instalować panelu sterowania w wilgotnym miejscu ani w miejscu narażonym na działanie bezpośrednie promieni słonecznych. Jeśli pompa ciepła jest zainstalowana w miejscu potencjalnie narażonym na zakłócenia elektromagnetyczne, zaleca się stosowanie ekranowanych par skręconych przewodów do linii sygnałowych i innych linii komunikacyjnych.

Upewnić się, że linie komunikacyjne są podłączone do właściwych portów, w przeciwnym razie normalne operacje komunikacyjne nie będą możliwe.

Nie narażać panelu sterowania na wstrząsy, nie ciągnąć go, a także nie demontować i ponownie montować zbyt często. Nie obsługiwać panelu sterowania mokrymi rękami.

1. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

1.1 Cechy ogólne



rys. 1 Strona główna

W wyświetlaczu zastosowano pojemnościowy ekran dotykowy do wprowadzania poleceń. Ekran staje się czarny, gdy gaśnie podświetlenie wyświetlacza (rys. 1 Strona główna). Ten element sterujący jest bardzo czuły i reaguje również na ciała obce dotykające wyświetlacza. Dlatego zaleca się utrzymywanie go w czystości podczas użytkowania.

Ikona	Opis
口	Ogrzewanie otoczenia
*	Chłodzenie otoczenia
	Ogrzewanie wody
	Menu (Strona główna)
-XK	Przełącznik chłodzenia/ogrzewania
<u>ات</u>	Temperatura zewnętrzna
ß	Temperatura wody na wyjściu jednostki głównej, temperatura wody przy dodatkowej grzałce elektrycznej, temperatura otoczenia na czujniku zdalnym
(!)	Błąd
í	Tablica wyłączona / dezynfekcja nie została zakończona pomyślnie
Ċ	ON/OFF

Uwagi:

- · Ikona ON/OFF staje się zielona, gdy panel jest włączony;
- W trybie sterowania "Temperatura otoczenia" temperatura wyświetlona w prawym górnym rogu oznacza temperaturę wody na wyjściu pomocniczej grzałki elektrycznej w trybie ogrzewania wody lub temperaturę wody na wyjściu jednostki głównej w trybie chłodzenia/grzania lub w trybach łączonych.

1.2 Strona ekranu menu (strona główna)



rys. 2 Strona ekranu menu (strona główna)

Po uruchomieniu na wyświetlaczu pojawia się strona ekranu menu (strona główna).

Na tej stronie można:

- wybrać jedno z dostępnych menu użytkownika;
- włączyć/wyłączyć jednostkę;
- przeglądać informacje dotyczące trybu pracy, ewentualnych aktywnych błędów oraz daty i godziny systemu.

Uwaga: po 10 minutach bez żadnej interakcji, wyświetlacz automatycznie wraca do strony menu.

W zależności od aktywnego stanu i trybu pracy wyświetlacz może pokazywać jedną lub kilka ikon w górnej części:

Ikona	Znaczenie	Ikona	Znaczenie
柋	Tryb OGRZEWANIE włączony	555	Błąd funkcji Wygrz. Posadz. [czerwona ikona]
*	Tryb CHŁODZENIE włączony	D	Urządzenie dostępne do Ster. Bramką
_!!!	Tryb ciepłej wody użytkowej	*:	Odmrażanie w toku
<u></u> \$	Tryb Ogrzewanie + Gorąca woda	Ŷ	Połączenie WiFi
心 米	Tryb Chłodzenie + Gorąca woda	5	Przycisk powrotu do poprzedniej strony/menu
n	Tryb cichy	습	Przycisk powrotu do strony głównej (wybór menu)
Ш.	Dezynfekcja w toku		Przycisk do zapisania ustawień na określonej stronie
<u>^</u>	Funkcja AWARIA włączona	(!)	Błąd
	Funkcja WAKACJE włączona		
555	Funkcja Wygrz. Posadz. włączona [czarna ikona]		



Jeśli funkcja oszczędzania energii jest włączona (zalecane ustawienie, aby zwiększyć żywotność wyświetlacza), wyświetlacz wyłączy się po 5 minutach bezczynności. Wystarczy kliknąć wyświetlacz, aby go ponownie włączyć (w dowolnym punkcie aktywnego obszaru).

2. UKŁAD MENU

Funkcja	 Tryb (strona 9) Szybka gor.woda (strona 10) Chłodz+gor.woda (strona 10) Ogrzew+gor.woda (strona 11) Tryb cichy (strona 11) 	 Ster. pogodowe (strona 12) Zegar tyg. (strona 13) Wakacje (strona 14) Dezynfekcja (strona 14) Zegar (strona 15) 	 Zegar temp. (strona 16) Tryb awaryjny (strona 17) Tryb wakacji (strona 17) Tryb zdef. ust. (strona 18) Reset błędu (strona 19) 	• Reset WiFi. (strona 19) • Reset (strona 19)
Widok	 Status (strona 21) Parametr (strona 22) Błąd (strona 22) Dziennik błędów (strona 24) Wersja (strona 24) 	-	-	-
Parametr	TWW-chłodz (strona 20) TWW-ogrzew (strona 20) TP-chłodz (strona 20) T-zbiornik wody (strona 20) 20)	• ΔT-TP (strona 20) • ΔT-chłodzenie (strona 20) • ΔT-gorąca woda (strona 20)	-	-

7

		• Stan ster. (strona 25) • Zawór 2d.chłodz (strona 26)	 Termostat (strona 27) Inne źródło (strona 28) Opc grzątka el. (stro- 	• Wygrz. posadz.: (stro- na 30) • Ręczne odmraż. (strona 31)	• Adres (strona 32) • Odzysk Czynnika
Przekazanie	Funkcja	 Zawór 2d.ogrzew (strona 26) Ust. solarne (strona 26) 	• Czujnik zdalny (stro- na 29)	 Tryb wymusz. (strona 31) Ster. bramką (strona 	(strona 32) • Grzałka zbior. (strona 33) • Pamieć ster. bramka
		• Zbiornik wody (strona 27)	• Usuw. powietrza (strona 30) 31) • Pamięć ster. bra	ζ ζ	
	Parametr	• T HP max (pag.33) • Czas chłodzenia (strona	_	_	_
	1 aramet	34) • Czas grzania (strona 34)			
Informacje og	jólne	 Jedn. temp. (strona 35) Pamięć wł./wył. (strona 35) Brzęczyk (strona 35) Podświetlenie (strona 35) Godzina i data (strona 35) 	• Język (strona 35)	-	-

3. FUNKCJE PODSTAWOWE

3.1 Włączanie lub wyłączanie jednostki (On/Off)



Aby włączyć lub wyłączyć jednostkę, należy nacisnąć przycisk, jak wskazano w rys. 3 Strona ekranu menu (strona główna) (I). Następnie system wyświetli monit, aby użytkownik potwierdził włączenie lub wyłączenie za pomocą okna dialogowego. To samo okno dialogowe może być użyte do potwierdzenia lub anulowania polecenia włączenia lub wyłączenia.

rys. 3 Strona ekranu menu (strona główna) (I)

- Po pierwszym uruchomieniu funkcja ta będzie ustawiona jako "OFF".
- Jeśli odpowiednia funkcja zostanie aktywowana, wartość tego parametru zostanie zapisana w opcji "Pamięć wł./wył." jako "On" na ekranie "Ogólne". Przy takim ustawieniu jednostka będzie się automatycznie włączać po przywróceniu zasilania po awarii. Jeśli parametr "Pamięć wł./wył." ustawiony jest na "Off", w przypadku awarii zasilania jednostka pozostanie wyłączona (stan "Off") nawet po przywróceniu zasilania.

3.2 Wybór menu



rys. 4 Strona ekranu menu (strona główna) (II)

4. MENU FUNKCJI

4.1 Poruszanie się po menu "Funkcja"



rys. 5 Strona ekranu wyboru "Funkcja"

Aby otworzyć jedno z dostępnych dla użytkownika menu, należy kliknąć odpowiednią ikonę. W zależności od wyboru, każde menu po otwarciu umożliwia użytkownikowi przeglądanie poszczególnych stron lub otwarcie innych podmenu związanych z konkretnymi funkcjami.

Na stronie ekranu menu należy dotknąć przycisk **"Funkcja"**, aby otworzyć stronę wyboru funkcji, jak pokazano na rys. 5 Strona ekranu wyboru "Funkcja".

Aby poruszać się po tym menu, w systemie dostępne są następujące przyciski:

Po otwarciu strony funkcji "Tryb" użytkownik może wybrać jeden z dostępnych trybów pracy, wybierając bezpośrednio wymaganą

opcję, a następnie potwierdzając przyciskiem "Ok", dzięki czemu wybrane ustawienia zostaną zapisane, lub naciskając przycisk

"Anuluj", co spowoduje ich usunięcie bez zapisywania.

- 1. Przejdź do poprzedniej strony;
- 2. Przejdź do następnej strony;
- 3. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 4. Wróć do strony ekranu menu.

Aby otworzyć funkcję, należy kliknąć odpowiedni tekst.

Uwaga: podczas przeglądania stron menu, nagłówek (tj. górny i ciemniejszy obszar) będzie wskazywać aktualną stronę wybranego menu.

4.2 Ustawianie trybu pracy (Tryb)



rys. 6 Strona ekranu "Tryb"

- Przed zmianą trybu pracy, jednostka musi być ustawiona jako "OFF". W przeciwnym razie pojawi się komunikat ostrzegający użytkownika o konieczności wyłączenia jednostki przed zmianą trybu pracy;
- Po zmianie ustawień funkcji, jeśli ta funkcja w opcji "Pamięć wł./wył." jest ustawiona na "On" na stronie "Ogólne", wówczas aby zachować dane w przypadku awarii zasilania, nowe ustawienia zostaną automatycznie zapisane, pozostaną w pamięci i będą wykorzystane przy następnym włączeniu;

- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, dostępne są tylko tryby "Ogrzewanie" i "Chłodzenie";
- Jeśli zamontowany jest zbiornik zasobnikowy, dostępne będą tryby "Chłodzenie", "Ogrzewanie", "Chł.+gorąca w." i "Ogrz.+gorąca w.", jak pokazano na rysunku wyżej.
- Tryb "Chłodzenie" jest dostępny w jednostkach z pompą ciepła; Tryby "Chł.+gorąca w." i "Chłodzenie" nie są dostępne w jednostkach wyposażonych tylko w funkcję ogrzewania;
- Domyślną wartością dla tego parametru jest: "Ogrzewanie".

4.3 Aktywacja funkcji szybkiej gorącej wody (Szybka gor.woda)



Po otwarciu strony funkcji "Szybka gor.woda" użytkownik może wybrać żądaną opcję i potwierdzić ją przyciskiem "Ok"; wybrane ustawienie zostanie zapisane, a wyświetlacz powróci do strony wyboru funkcji (rys. 5 Strona ekranu wyboru "Funkcja").

rys. 7 Strona ekranu "Szybka gor.woda"

Uwagi:

- Funkcję można aktywować przez bezpośrednie kliknięcie "**On**" i potwierdzenie "**Ok**", tylko wtedy, gdy jest obecny zbiornik zasobnikowy;
- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, funkcja ta nie będzie dostępna;
- Dla większej oszczędności energii zaleca się wyłączenie tej funkcji;
- · Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- · Domyślną wartością dla tego parametru jest: "Off".

4.4 Chłodzenie i przygotowanie gorącej wody użytkowej (Chłodz+gor.woda)



rys. 8 Strona ekranu "Chłodz+gor.woda"

Uwagi:

- Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, funkcja ta nie będzie dostępna;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- · Domyślną wartością dla tego parametru jest: "Chłodz".

Po otwarciu strony funkcji "Chłodz+gor.woda" użytkownik może wybrać żądaną opcję. Po wybraniu priorytetu należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

Wybranie opcji "Chłodz" spowoduje, że jednostka będzie w pierwszej kolejności zaspokajać potrzeby strony końcowej układu; odwrotnie, wybranie opcji "gor.woda" spowoduje, że priorytetem będzie produkcja gorącej wody użytkowej, tylko jeśli zainstalowany jest zbiornik zasobnikowy.

4.5 Ogrzewanie i produkcja CWU (Ogrzew+gor.woda)



rys. 9 Strona ekranu "Ogrzew+gor.woda"

Uwagi:

- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, funkcja ta nie będzie obecna;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- Domyślną wartością dla tego parametru jest: "Ogrzewanie".

4.6 Funkcja redukcji hałasu (Tryb cichy)



rys. 10 Zegar "Trybu cichego"

Uwagi:

- Ustawienie można wprowadzić w stanie "On" lub "Off", ale jest ono stosowane tylko wtedy, gdy jednostka główna jest włączona;
- Jeśli wybranym ustawieniem jest "On", funkcja automatycznie powraca do stanu "Off" po wyłączeniu jednostki głównej; jeśli wybranym ustawieniem jest "Zegar", funkcja pozostaje aktywna nawet przy wyłączonej jednostce głównej i można ją anulować tylko ręcznie;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- · Domyślną wartością dla tego parametru jest: "Off".

Po otwarciu strony funkcji "Ogrzew+gor.woda" użytkownik może wybrać wymaganą opcję. Po wybraniu priorytetu należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

Wybranie opcji "Ogrzewanie" spowoduje, że jednostka będzie w pierwszej kolejności zaspokajać potrzeby strony końcowej układu; odwrotnie, wybranie opcji "Gorąca woda" spowoduje, że priorytetem będzie produkcja gorącej wody użytkowej, tylko jeśli zainstalowany jest zbiornik zasobnikowy.

Po otwarciu strony funkcji "Tryb cichy" otwiera się okno wyboru, w którym można ustawić opcję "Tryb cichy" jako "**On**", "**Off**" lub "**Zegar**".

W przypadku wybrania funkcji "Zegar", zostanie wyświetlony monit o ustawienie parametrów "Zegar start" i "Zegar koniec", w których ma być aktywowana funkcja "Tryb cichy"; aby ustawić wartości, należy nacisnąć etykietę czasu, który ma być ustawiony i ustawić wartości godzin i minut, przesuwając palec w górę lub w dół (ustawiana wartość będzie podświetlona na niebiesko, w środku pola wyboru), jak pokazano na rys. 10 Zegar "Trybu cichego".

Ustawienie można zapisać, dotykając ikony w prawym górnym rogu.

4.7 Ster. pogodowe



rys. 11 Strona ekranu "Ster. pogodowe"

Aby poruszać się po tym menu, w systemie dostępne są następujące przyciski:

- 1. Przejdź do poprzedniej strony;
- 2. Przejdź do następnej strony;
- 3. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 4. Wróć do strony ekranu menu.

Po wejściu należy kliknąć funkcję "Ster. pogodowe" (pierwsza pozycja na pierwszej stronie), otworzy się okno wyboru umożliwiające użytkownikowi wybór między "On" lub "Off". Po wybraniu opcji "On" należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

Następnym krokiem jest ustawienie temperatury zgodnie z klimatem. Parametry, które tworzą krzywe klimatyczne, reprezentują krzywe, które system wykorzysta do automatycznej zmiany wartości zadanej temperatury przepływu lub temperatury powietrza w pomieszczeniu (jeśli ustawiona jest regulacja oparta na temp. powietrza, przy użyciu pomocniczej sondy powietrza) zarówno w warunkach gorących, jak i zimnych.



Aby ustawić wartości dla każdego parametru, należy kliknąć etykietę wybranego parametru i ustawić wymaganą wartość za pomocą przycisków "+" lub "-", wprowadzając wartość w dozwolonym zakresie. Po ustawieniu wartości należy nacisnąć przycisk "Ok", aby ją potwierdzić i powrócić do górnego poziomu.

- Po aktywacji trybu "Ster. pogodowe" nie jest możliwe jego wyłączenie za pomocą włączenia/wyłączenia elementów sterujących, ale konieczne jest ręczne ustawienie "Ster. pogodowe: Off";
- · Wartość zadana krzywej klimatycznej może być wyświetlona w menu "Widok";
- Krzywa klimatyczna może być stosowana zarówno do temperatury przepływu (regulacja wody), jak i do temperatury powietrza w pomieszczeniu (tylko jeśli zainstalowana jest specjalna sonda powietrza). Zaleca się jednak stosowanie regulacji temperatury przepływu;
- Krzywe klimatyczne mogą być zastosowane tylko do ogrzewania i chłodzenia, nie do produkcji gorącej wody użytkowej (Gorąca woda);
- Funkcję można ustawić nawet wtedy, gdy jednostka jest WYŁĄCZONA; jednak zacznie ona działać dopiero po włączeniu jednostki;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

5	Zegar tyg.	6
Zegar tyg.: On		
Pon.: nieprw	Wt. : nieprw	
Śr. : wak	Czw.: nieprw	
Pt. : wak	Sb. : nieprw	
Nd. : nieprw		

rys. 12 Strona 1 ekranu "Zegar tyg."

Pon.: nieprw	
Okres 1: nieprw	
Okres 2: nieprw	
Okres 3: nieprw	

rys. 13 Strona 2 ekranu "Zegar tyg."

Okres 1: Praw		
Zegar start: 00:00)	
Zegar koniec: 00:	00	

rys. 14 Strona 3 ekranu "Zegar tyg."

- Każde naciśnięcie etykiety spowoduje zmianę wartości; jednak po wybraniu żądanej wartości, aby ustawienie było skuteczne, należy je zapisać, naciskając ikonę w prawym górnym rogu;
- Aby określone ustawienia czasu były skuteczne w różnych dniach tygodnia, Zegar tyg. musi być ustawiony na "On" (przez kliknięcie etykiety Zegar tyg.);
- Ustawienie "Praw" dla jednego lub więcej dni tygodnia powoduje, że określone ustawienia czasu są skuteczne tylko wtedy, gdy funkcja Zegar tyg. jest ustawiona jako "On";

Po otwarciu strony funkcji "Zegar tyg." użytkownik może ustawić do trzech zakresów czasowych każdego dnia tygodnia, w których jednostka będzie pracować, wykorzystując aktualny tryb i nastawę; lub możliwe będzie przypisanie wartości "Wakacje" do jednego lub więcej dni, co (jeśli włączona jest specjalna funkcja "Wakacje") automatycznie ustawi nastawę roboczą 30°C w przypadku zastosowania regulacji przepływu wody lub 10°C w przypadku zastosowania regulacji powietrza w pomieszczeniu (przy użyciu specjalnej pomocniczej sondy powietrza).

Kliknięcie etykiety jednego z dni tygodnia powoduje przejście do strony tego dnia (rys. 13 Strona 2 ekranu "Zegar tyg."), gdzie będzie możliwe przypisanie wartości do tego dnia, w tym:

- "**Praw**": jeśli Zegar tyg. jest aktywny, system wykona zaplanowane uruchomienie zgodnie z danymi dla okresów 1, 2 i 3;
- "nieprw": nawet jeśli Zegar tyg. jest aktywny, ten dzień nie będzie brany pod uwagę;
- "Wakacje": jeśli aktywna jest opcja "Wakacje", w tym dniu zestaw będzie utrzymywany w temperaturze 30°C (do regulacji wody) lub 10°C (do regulacji powietrza).

Kliknięcie etykiety jednego z okresów wybranego dnia powoduje przejście do strony ustawień okresu (rys. 14 Strona 3 ekranu "Zegar tyg."); ustawienia okresu mogą być:

- "Praw": okres opisuje przedział czasowy, w którym chcemy, aby jednostka była używana; w tym przypadku wyświetlone zostaną również etykiety czasu rozpoczęcia i zakończenia samego okresu (ustawia się je, klikając najpierw etykietę czasu, który chcemy ustawić, a następnie przesuwając palcem po wartościach czasu, aż do wybrania wymaganych; na koniec należy nacisnąć przycisk w prawym górnym rogu, aby zapisać wprowadzone dane);
- "nieprw": okres nie zostanie użyty.

- Każdy dzień umożliwia ustawienie do trzech przedziałów czasowych (okresów), których czasy rozpoczęcia i zakończenia muszą być zgodne ze sobą (początek okresu musi być po zakończeniu poprzedniego okresu);
- Jeżeli jeden lub więcej dni zostało ustawionych jako "Wakacje", należy aktywować funkcję "Wakacje" (patrz punkt Wakacje (do funkcji Zegar tyg.) na stronie 14);
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.9 Wakacje (do funkcji Zegar tyg.)



Po otwarciu funkcji "Wakacje" użytkownik może aktywować lub dezaktywować ten harmonogram, jeżeli jest stosowany jako ustawienie dzienne w jednym lub więcej dniach w opcji Zegar tyg.; po wybraniu ustawienia należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 15 Strona ekranu "Wakacje"

Uwagi:

- Jeżeli jeden lub więcej dni w opcji Zegar tyg. są ustawione na "Wakacje", funkcja ta musi być ustawiona na "On", jeżeli harmonogram określony w zegarze ma być przestrzegany;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.10 Dezynfekcja Dezynfekcja: Off Ustaw zegar: 23:00 Ustaw temp.:70°C Ustaw dzień: Sb.

rys. 16 Strona 1 ekranu "Dezynfekcja"



rys. 17 Strona 2 ekranu "Dezynfekcja"

Po otwarciu strony funkcji "Dezynfekcja" użytkownik może aktywować lub dezaktywować tę funkcję, wybrać czas i dzień, w którym ma być ona wykonana oraz temperaturę, która ma być zastosowana.



Jeśli jednostka jest wykorzystywana do produkcji gorącej wody użytkowej, dezynfekcja MUSI być zapewniona.

Klikając etykietę odnoszącą się do wartości zadanej cyklu Dezynfekcji, po prawej stronie pojawi się klawiatura numeryczna, która umożliwia zmianę wartości zadanej, w dozwolonym zakresie. Należy pamiętać, że aby cykl był skuteczny, musi być utrzymany przez określony czas, który będzie się zwiększał wraz ze zmniejszaniem się wartości zadanej.

Każde naciśnięcie etykiety spowoduje zmianę wartości; jednak po wybraniu żądanej wartości, aby ustawienie było skuteczne, należy je zapisać, naciskając ikonę w prawym górnym rogu (rys. 16 Strona 1 ekranu "Dezynfekcja").

- Funkcja ta może być aktywowana tylko wtedy, gdy obecny jest zbiornik zasobnikowy. Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, funkcja ta nie będzie dostępna;
- Tę funkcję można ustawić nawet wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- Ta funkcja nie może być aktywowana w tym samym czasie co następujące funkcje: "Tryb awaryjny", "Tryb wakacji", "Wygrz. posadz.:", "Ręczne odmraż.", "Odzysk Czynnika";
- Jeśli dezynfekcja nie zostanie zakończona, jednostka wyświetli na ekranie komunikat informujący o błędzie, komunikat ten można zresetować naciskając przycisk "Ok";
- Podczas dezynfekcji, jakikolwiek błąd komunikacji lub błąd dotyczący wyposażenia zbiornika zasobnikowego automatycznie przerwie cykl;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania;
- · Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.11 Zegar progr.



Na stronie ekranu wyboru funkcji należy wybrać "Zegar progr.", aby otworzyć odpowiednie opcje:

- "Zegar progr.": włączanie lub wyłączanie zegara;
- "Tryb": umożliwia zaprogramowanie wymaganego trybu;
- "Okres": umożliwia ustawienia czasu;
- "T-zbiornik wody": (jeśli tryb pozwala) ustawia wartość zadaną zbiornika zasobnikowego gorącej wody;
- "TWW-ogrzew": (jeśli tryb pozwala) ustawia wartość zadaną produkcji wody po stronie końcowej układu.

rys. 18 Strona ekranu "Zegar progr."

5	Zegar progr.		
Zegar start	: 00:00		
Zegar konie	ec: 00:00	22	58
		23	59
		00	00
	1.	01	01
		02	02

Kliknąć etykietę "Okres", aby otworzyć stronę zawierającą etykiety czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zegara. Ustawia się je najpierw klikając etykietę czasu, który ma być ustawiony, a następnie przesuwając palcem po wartościach czasu, aż do wybrania wymaganych; na koniec nacisnąć przycisk w prawym górnym rogu, aby zapisać wprowadzone dane.

Min:20	Ma	ax:	60	×
		()	
1	2	2	3	(
4	5	5	6	
7	8	3	9	014
0			-	OK
	Min:20 1 4 7 0	Min:20 Ma 1 2 4 5 7 8 0	Min:20 Max:0 1 2 4 5 7 8 0	Min:20 Max:60 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 -

Kliknąć etykiety dotyczące parametrów z wartościami liczbowymi, a po prawej stronie pojawi się klawiatura numeryczna (wraz z dopuszczalnym zakresem wartości), która umożliwia użytkownikowi wprowadzenie wymaganych wartości.

Po zakończeniu należy kliknąć na ikonę "Zapisz" w prawym górnym rogu, aby zapisać wszystkie ustawienia.

- Jeśli wymaganym trybem jest "Gorąca woda", parametr "TWW-chłodz" lub "TWW-ogrzew" nie będzie wyświetlany;
- Jeśli funkcje "Zegar tyg." i "Zegar progr." są aktywowane w tym samym czasie, Zegar tyg. będzie mieć pierwszeństwo przed drugą funkcją;
- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, odniesienia do produkcji gorącej wody nie będą dostępne;
- Wartość Zegar start musi być zawsze niższa niż wartość Zegar koniec, w przeciwnym razie okres nie zostanie prawidłowo ustawiony;
- Temperatura zbiornika zasobnikowego może być ustawiona tylko wtedy, gdy aktywowano tryb gorącej wody;
- Funkcja Zegar będzie działać tylko raz. Aby użyć jej ponownie, należy ją ustawić ponownie;
- · Zegar zostanie wyłączony w przypadku ręcznego włączenia jednostki;
- Funkcja ta zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.12 Zegar temp.

5	Zegar temp.		
Zegar temp.: O	ff		
Okres 1: 00:00		22	58
TW-ogrzew 1:4	5°C	23	59
Okres 2: 00:00		00	00
TW-ogrzew 2:4	5°C	02	02

Wybrać funkcję "Zegar temp.", aby ustawić zaprogramowane zmiany wartości zadanej przepływu wody (wartość ta zależy od aktualnego trybu pracy). Funkcja może być włączona lub wyłączona przez kliknięcie etykiety "Zegar temp." Po kliknięciu etykiety "Okres 1" można określić czas, w którym należy zmienić przepływ wody, zgodnie z wartością określoną w "TW-ogrzew 1" (kliknięcie tej etykiety spowoduje wyświetlenie klawiatury numerycznej umożliwiającej zmianę ustawionej wartości). W podobny sposób użytkownik może ustawić "Okres 2" i odpowiadający mu "TW-ogrzew 2".

rys. 19 Strona ekranu "Zegar temp."

5 Zegar	t ^{Min:20}) M	ax:(60	×
Zegar temp.: Off	_		()	
Okres 1: 00:00	1	2	2	3	+
TW-ogrzew 1:45℃	4	1	5	6	
Okres 2: 00:00	7	8	3	9	ок
TW-ogrzew 2:45℃	0			-	

Kliknąć etykiety parametrów temperatury przepływu, po prawej stronie pojawi się klawiatura numeryczna (wraz z dopuszczalnym zakresem temperatury przepływu), która umożliwia użytkownikowi wprowadzenie wymaganych wartości.

Aby ustawienia były skuteczne, należy je zapisać, dlatego należy nacisnąć ikonę po prawej stronie, jak pokazano na rys. 19 Strona ekranu "Zegar temp.".

- Jeżeli funkcje "Zegar tyg.", "Tryb zdef. ust.", "Zegar progr." i "Zegar temp." zostały aktywowane jednocześnie, ostatnia ustawiona będzie mieć najwyższy priorytet;
- Funkcja ta nie jest dostępna, jeśli ustawiono tryb gor. woda;
- · Jednostka musi być włączona, aby można było aktywować tę funkcję;
- Zakresy dotyczą tylko bieżącego dnia;
- Ustawienia są ważne tylko wtedy, gdy jednostka jest ustawiona jako "On";
- W zależności od ustawionego trybu pracy (ogrzewanie lub chłodzenie), system będzie wykorzystywał odpowiednie określone wartości zadane;
- Jeśli czas rozpoczęcia "Okresu 2" odpowiada czasowi rozpoczęcia "Okresu 1", wówczas zostanie wykonana pierwsza opcja;
- · Wartości "Zegar temp." są oparte na wewnętrznym zegarze jednostki;
- Jeśli po uruchomieniu tej funkcji temperatura zostanie ustawiona ręcznie, pierwszeństwo będzie miała temperatura ustawiona ręcznie;

- Ta funkcja nie będzie dostępna w trybie gorącej wody;
- Funkcja ta zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.13 Tryb awaryjny



W przypadku, gdy system zawiera zbiornik zasobnikowy i/lub dodatkowe źródło ogrzewania (i są one prawidłowo ustawione) (patrz punkt *Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło*) na stronie 28) lub opornik elektryczny (patrz punkt *Opc.grzałka el.* na stronie 29), można aktywować funkcję "Tryb awaryjny". Po aktywacji tej funkcji, pompa ciepła zostanie wyłączona z produkcji gorącej wody (użytkowej lub systemowej), wykorzystując jedynie rezystor zbiornika zasobnikowego i/lub dodatkowe źródło ciepła (lub rezystor) do zaspokojenia potrzeb. Po otwarciu strony funkcji "Tryb awaryjny" użytkownik może aktywować lub dezaktywować ten program; następnie nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 20 Strona ekranu "Tryb awaryjny"

Uwagi:

- Tryb awaryjny jest dozwolony, jeśli wystąpił błąd lub zadziałało urządzenie zabezpieczające i sprężarka zatrzymała się na co najmniej trzy minuty. Jeśli błąd lub urządzenie zabezpieczające nie zostały zresetowane, to otwarcie trybu awaryjnego jest możliwe tylko za pomocą sterowania przewodowego (jednostka wyłączona);
- Tryb awaryjny może być aktywowany tylko z trybu gor.woda lub Ogrzewanie (ale nie wtedy, gdy te tryby są aktywowane jednocześnie);
- Tryb awaryjny nie może być aktywowany, jeśli nie jest obecna (i aktywowana) grzałka elektryczna zbiornika zasobnikowego i/lub dodatkowe źródło ciepła lub grzałka elektryczna;
- Podczas trybu awaryjnego (w trybie Ogrzewanie), wszelkie błędy takie jak: "HP-Water Switch", "Auxi. heater 1", "Auxi. heater 2", "Temp-AHLW" zablokują tryb awaryjny;
- · Podczas trybu awaryjnego (w trybie gor.woda), każdy błąd "Auxi.-WTH" zablokuje tryb awaryjny;
- Wszystkie funkcje związane z zegarem nie będą dostępne podczas trybu awaryjnego;
- · Podczas trybu awaryjnego nie będzie można korzystać z termostatu;
- · Po awarii zasilania, funkcja trybu awaryjnego powraca do stanu Off;
- Niektóre funkcje nie będą dostępne podczas trybu awaryjnego, a próba ich aktywacji spowoduje, że system wyświetli ostrzeżenie, ponieważ tryb awaryjny zostanie przerwany;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.14 Tryb wakacji



Z poziomu funkcji Zegar tyg. możliwe jest przypisanie programu "Wakacje" do jednego lub kilku dni tygodnia (w tym dniu jednostka będzie pracować w trybie gorącym, utrzymując wartość zadaną wody zasilającej na poziomie 30°C lub 10°C, jeśli sterowanie jest oparte na temp. powietrza). Aby aktywować opcję "Wakacje", którą można ustawić w ramach funkcji "Zegar tyg.", konieczne jest aktywowanie tej funkcji.

Po otwarciu strony funkcji "Tryb wakacji" użytkownik może wybrać jeden z dostępnych trybów, klikając bezpośrednio na tekst go określający, a następnie naciskając przycisk "Ok".

rys. 21 Strona ekranu "Tryb wakacji"

- Funkcja ta może być aktywowana tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona. W przeciwnym razie pojawi się komunikat ostrzegający użytkownika o konieczności wyłączenia jednostki przed zmianą trybu pracy;
- Gdy opcja "Tryb wakacyjny" jest aktywna, tryb pracy zostanie automatycznie ustawiony na "Ogrzewanie" i nie będzie można ustawić trybu pracy ani użyć poleceń On/Off w jednostce sterowania;
- Gdy funkcja "Tryb wakacji" jest aktywna, jednostka sterowania automatycznie wyłącza opcje "Zegar tyg.", "Tryb zdef. ust.", "Zegar progr." i "Zegar temp.";
- Jeśli ta funkcja jest aktywna, nie można jednocześnie aktywować funkcji "Wygrz. posadz.:", "Tryb awaryjny", "Dezynfekcja", "Ręczne odmraż.", "Tryb zdef. ust.", "Zegar tyg.", "Zegar progr." i "Zegar temp.". Jeśli użytkownik spróbuje je aktywować, system wyświetli ostrzeżenie, ponieważ tryb awaryjny zostanie przerwany;
- Funkcja ta zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania;
- · Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.15 Tryb zdef. ust.



Funkcja ta umożliwia ustawienie jednego do czterech okresów dziennych, których polecenia będą wykonywane każdego dnia. Po otwarciu strony funkcji "Tryb zdef. ust.", użytkownik może nacisnąć przycisk odpowiadający każdemu okresowi, aby aktywować lub dezaktywować ten okres, wybrać tryb pracy, który ma być używany, wartość zadaną temperatury produkowanej wody oraz czas rozpoczęcia i zakończenia tego okresu.

rys. 22 Strona 1 ekranu "Tryb zdef. ust."

5	Tryb zdef. ust.	
Okres 1: nie	prw	
Tryb: Ogrze	wanie	
TWW-ogrze	w:45℃	
Zegar start:	00:00	
Zegar konie	c: 00:00	

Kliknąć etykietę "Okres", aby otworzyć stronę (rys. 23 Strona 2 ekranu "Tryb zdef. ust.") zawierającą etykiety dotyczące aktywacji okresu, trybu pracy, który ma być używany w tym okresie, temperatury przepływu wody, czasu rozpoczęcia i zakończenia. Kliknąć dowolną etykietę, aby ustawić wymaganą wartość (każdy rodzaj danych może spowodować wyświetlenie dodatkowych okien wyskakujących do wyboru lub wprowadzenia wymaganych wartości). Po zakończeniu ustawień należy nacisnąć przycisk w prawym górnym rogu, aby zapisać wprowadzone dane.

rys. 23 Strona 2 ekranu "Tryb zdef. ust."

- W przypadku braku zbiornika zasobnikowego tryb "Gorąca woda" nie będzie dostępny;
- Jeżeli za pomocą opcji Zegar tyg. wprowadzono harmonogramy godzinowe, a jednocześnie za pomocą Trybu zdef. ust. wprowadzono inne ustawienia godzinowe, to ostatnie ustawienie będzie miało wyższy priorytet;
- Każdy dzień umożliwia ustawienie do czterech okresów, których czasy rozpoczęcia i zakończenia muszą być zgodne ze sobą (początek okresu musi być określony po zakończeniu poprzedniego okresu);
- · Tryb zdef. ust. pozostaje ważny tylko w ustawionym dniu;
- Funkcja ta zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania;
- Wartość domyślna dla tej funkcji wynosi "Off".

4.16 Reset błędu



rys. 24 Strona ekranu "Reset błędu"

Uwagi:

- · Operację tę można wykonać tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- Funkcja ta jest ważna dla opcji "Zegar temp.", "Zegar progr.", "Tryb zdef. ust.", "Zegar tyg." i "Ster. pogodowe".

4.17 Reset WiFi

Funkcja ta umożliwia użytkownikowi zresetowanie połączenia Wi-Fi, a tym samym usunięcie ewentualnych konfliktów.

4.18 Wczytywanie ustawień domyślnych (Reset)

Na stronie ekranu wyboru funkcji należy kliknąć "Reset" i zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybrać "Ok", aby przywrócić wszystkie ustawienia parametrów, lub "Anuluj", aby powrócić do ekranu wyboru funkcji.

Uwagi:

- Ta funkcja może być wykonana tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- Ta funkcja ma wpływ na następujące funkcje: "Zegar temp.", "Zegar", "Tryb zdef. ust.", "Zegar tyg." i "Ster. pogodowe".

5. MENU PARAMETRÓW

5.1 Poruszanie się po menu



Na stronie ekranu menu należy kliknąć "Parametr", aby otworzyć stronę ustawiania parametrów, jak pokazano na rys. 25 Strona ekranu ustawień parametrów.

To menu umożliwia użytkownikowi ustawić wartości konfiguracji maszyny.

Aby poruszać się po tym menu, w systemie dostępne są następujące przyciski:

- 1. Przejdź do poprzedniej strony;
- 2. Przejdź do następnej strony;
- 3. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 4. Powrót do strony menu (strona główna)

Aby otworzyć funkcję, należy kliknąć odpowiedni tekst.

Po zakończeniu ustawiania należy kliknąć "Ok", aby zapisać ustawione wartości i jednostka zacznie działać zgodnie z nimi. Ustawienie można anulować klikając "Anuluj".

rys. 25 Strona ekranu ustawień parametrów

Uwaga: podczas przeglądania stron menu, nagłówek (tj. górny i ciemniejszy obszar) będzie wskazywać aktualną stronę wybranego menu.

Funkcja ta umożliwia zresetowanie błędów aktualnie aktywnych w systemie. Operację tę należy wykonać dopiero po usunięciu zgłoszonego stanu alarmowego. Aby zresetować alarmy, należy nacisnąć etykietę funkcji, a następnie potwierdzić operację, naciskając przycisk "Ok" w oknie dialogowym.

5.2 Ustawienie wartości zadanych temperatury, które będą używane przez jednostkę w różnych trybach



Za pomocą okien tego menu można ustawić wartości, które będą używane jako robocze wartości zadane w różnych trybach. Sposób edycji i zapisywania wartości jest zawsze taki sam: kliknąć etykietę wybranego parametru i za pomocą przycisków "+" lub "-" ustawić wymaganą wartość w dozwolonym zakresie. Po ustawieniu wartości należy nacisnąć przycisk "Ok", aby ją potwierdzić i powrócić do górnego poziomu.

rys. 26 Strona ekranu "TWW-chłodz"

Uwagi:

- W oknach w lewym górnym rogu wyświetlany jest możliwy zakres dla wybranego parametru, natomiast po prawej stronie wartość wprowadzona podczas ostatniej zmiany;
- Wszystkie parametry zostaną zapisane w przypadku zaniku zasilania.

Poniżej znajduje się tabela podsumowująca wszystkie dostępne parametry, wraz z funkcjami i zakresami działania:

Nazwa wyświetlana	Znaczenie	Zakres
TWW-chłodz	Wskazuje zestaw roboczy trybu chłodzenia (stosowany w regulacji opartej na przepły- wie wody)	7 - 25 °C
TWW-ogrzew	Wskazuje zestaw roboczy trybu ogrzewania (stosowany w regulacji opartej na przepły- wie wody)	20 - 60 °C
TP-chłodz	Wskazuje zestaw roboczy trybu chłodzenia (stosowany w regulacji opartej na parame- trach powietrza otoczenia)	18 - 30 °C
TP-Ogrzew	Wskazuje zestaw roboczy trybu ogrzewania (stosowany w regulacji opartej na parame- trach powietrza otoczenia)	18 - 30 °C
T-zbiornik wody	Wskazuje nastawę roboczą do przygotowania gorącej wody użytkowej (parametr do- stępny tylko wtedy, gdy dostarczono i ustawiono dodatkowy zbiornik zasobnikowy)	40 - 80 °C
ΔΤ-ΤΡ	Wskazuje wartość ∆T, która ma być zastosowana do wartości zadanej w przypadku regulacji opartej na parametrach powietrza otoczenia	1 - 5 °C
ΔT-chłodzenie	Wskazuje wartość ∆T, która ma być zastosowana do wartości zadanej chłodzenia w przypadku regulacji opartej na parametrach przepływu wody	2 - 10 °C
ΔT-ogrzewanie	Wskazuje wartość ΔT, która ma być zastosowana do wartości zadanej ogrzewania w przypadku regulacji opartej na parametrach przepływu wody	2 - 10 °C
∆T-gorąca woda	Wskazuje wartość ΔT, która ma być zastosowana do produkcji gorącej wody użytko- wej (parametr dostępny tylko wtedy, gdy dostarczono i ustawiono dodatkowy zbiornik zasobnikowy	1 - 8 °C

6. MENU WIDOK

6.1 Poruszanie się po menu

51	WIDOK	2 🔂
Status		
Parametr		
Błąd		
Dziennik błędóv	N	
Wersja		

rys. 27 Strona ekranu "Widok"

To menu umożliwia wyświetlenie szczegółowych informacji dotyczących pracy urządzenia. Każda etykieta zawiera kilka szczegółowych informacji, dzięki którym użytkownik może sprawdzić stan jednostki oraz ewentualne błędy lub usterki. Aby poruszać się po tym menu, w systemie dostępne są następujące przyciski:

- 1. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 2. Powrót do strony ekranu menu

Aby otworzyć funkcję, należy kliknąć odpowiedni tekst.

6.2 Wyświetlanie stanu elementów jednostki (Status)

Na tej stronie wyświetlany jest stan różnych komponentów systemu. Po otwarciu strony funkcji "Status" użytkownik może przeglądać dostępne strony za pomocą przycisków po prawej i lewej stronie okna. Poniższa tabela zawiera listę dostępnych szczegółowych informacji i możliwych statusów.

Uwaga: wszystkie informacje w tym menu są w trybie tylko do odczytu.

Nazwa wyświetlana	Znaczenie	Status
Sprężarka	Wskazuje bieżący status sprężarki	On
Wentylator	Wskazuje bieżący status wentylatora	Off
Status urządzenia	Wskazuje status urządzenia	Chłodzenie/Ogrzewa- nie/Gorąca woda/Off
PC-pompa	Wskazuje bieżący status wentylatora	On/Off
Grzałka zbior.	Stan opornika elektrycznego wewnątrz zbiornika wody	On/Off
Zawór 3d 1	Nie używany	
Zawór 3d 2	Wskazuje stan zaworu 3-drogowego zainstalowanego w instalacji	On/Off
Grzałka kom.	Wskazuje stan grzałki obudowy sprężarki	On/Off
PC-grzałka 1	Wskazuje status (dla etapu 2) dowolnego zainstalowanego opcjonalnego opor- nika elektrycznego	On/Off
PC-grzałka 2	Wskazuje status (dla etapu 2) dowolnego zainstalowanego opcjonalnego opor- nika elektrycznego	On/Off
Grzałka obudowy	Wskazuje stan rezystora przeciw zamarzaniu na podstawie urządzenia	On/Off
Wym. płytowy	Wskazuje stan rezystora przeciw zamarzaniu na wymienniku płytowym urządze- nia	On/Off
Odmrażanie	Wskazuje bieżący status cyklu odmrażania	On/Off
Powrót oleju	Wskazuje bieżący status cyklu powrotu oleju	On/Off
Termostat	Wskazuje bieżące ustawienia termostatu	Off/Chłodzenie/Ogrze- wanie
Inne źródło	Wskazuje status dodatkowego źródła ciepła	On/Off
Zawór 2-drog.	Wskazuje stan zaworu 2-drogowego zainstalowanego w instalacji	On/Off
PC-przeciwzamr.	Wskazuje status zabezpieczenia przed zamarzaniem	On/Off
Ster. bramką	Wskazuje status funkcji Ster. Bramką	włoż./wyj.
Zawór 4d	Wskazuje status zaworu 4-drogowego urządzenia	On/Off
Dezynfekcja	Wskazuje bieżący stan dezynfekcji	Off/ W toku/Wykonano/ Błąd
Czujnik przepł.	Wskazuje bieżący status przełącznika przepływu urządzenia	On/Off

6.3 Wyświetlanie statusu parametrów urządzenia (Parametr)

Na tych stronach wyświetlane są aktualne wartości parametrów pracy urządzenia. Po otwarciu strony funkcji "Parametr" użytkownik może przeglądać dostępne strony za pomocą przycisków po prawej i lewej stronie okna. Poniższa tabela zawiera listę dostępnych danych.

Uwaga: wszystkie informacje w tym menu są w trybie tylko do odczytu.

Nazwa wyświetlana	Znaczenie
T-zewn.	Wskazuje temperaturę powietrza zewnętrznego wykrytą przez urządzenie
T-ssanie	Wskazuje temperaturę na wejściu sprężarki
T-tłoczenie	Wskazuje temperaturę przepływu wody przez sprężarkę
T-odmrażanie	Wskazuje temperaturę odnoszącą się do cyklu odmrażania
T-wej. wod. WP	Wskazuje temperaturę wody na wejściu wymiennika płytowego
T-wyj. wod. WP	Wskazuje temperaturę wody na wyjściu wymiennika płytowego
T-opcj.czuj.wody	Wskazuje temperaturę wody na wyjściu opcjonalnego rezystora
T-CWU	Wskazuje temperaturę zbiornika zasobnikowego
T-wej. ekonom.	Wskazuje temperaturę na wejściu ekonomizera
T-wyj. ekonom.	Wskazuje temperaturę na wyjściu ekonomizera
T-wygrz. posadz.	Wskazuje temperaturę ustawioną do wygrz. posadz.
Czas korekty	Wskazuje czas ustawiony na korektę podłogi
T-rura gazu	Wskazuje temperaturę wykrytą po stronie gazowej obwodu chłodzenia
T-rura cieczy	Wskazuje temperaturę wykrytą po stronie cieczy obwodu chłodzenia
T-ster. pogodowe	Wskazuje bieżącą ustawioną temperaturę, obliczoną przez funkcję ster. pogodowe
ТР	Wskazuje temperaturę otoczenia odczytaną przez sondę
Ciś. tłoczenia	Wskazuje ciśnienie przepływu przez sprężarkę

6.4 Przeglądanie błędów (Błąd)

Na tych stronach wyświetlane są bieżące błędy i alarmy występujące w jednostce. Po otwarciu strony funkcji "Błąd" użytkownik może przeglądać dostępne strony za pomocą przycisków po prawej i lewej stronie okna.

Uwagi:

- Na panelu sterowania mogą być wyświetlane dowolne błędy działania;
- Na każdej stronie ekranu można wyświetlić maksymalnie 5 błędów. Aby obejrzeć pozostałe, należy nacisnąć klawisze przewijania.

Lista błędów

Pełna nazwa	Nazwa wyświetlana	Kod
Błąd czujnika temperatury odmrażania	Defrost sensor	d6
Błąd czujnika temperatury tłoczenia	Discharge sensor	F7
Błąd czujnika temperatury ssania	Suction sensor	F5
Czujnik temperatury na wejściu ekonomizera	Econ. in sens.	F2
Czujnik temperatury na wyjściu ekonomizera	Econ. out sens.	F6

Pełna nazwa	Nazwa wyświetlana	Kod
Błąd wentylatora	Outdoor fan	EF
Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem	High pressure	E1
Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem	Low pressure	E3
Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą tłoczenia	Hi-discharge	E4
Błąd przełącznika DIP pojemności	Capacity DIP	c5
Błąd komunikacji między zewnętrzną i wewnętrzną płytą główną	ODU-IDU Com.	E6
Błąd komunikacji pomiędzy zewnętrzną płytą główną a płytą napędu	Kom. napędu-głów- nego	P6
Błąd komunikacji między wyświetlaczem a wewnętrzną płytą główną	IDU Com.	E6
Błąd czujnika wysokiego ciśnienia	HI-pre. sens.	Fc
Błąd czujnika temperatury wody w zbiorniku zasobnikowym dla płytowego wymiennika ciepła pompy ciepła	Temp-HELW	F9
Błąd czujnika temperatury wody w zbiorniku zasobnikowym dla pomocni- czej grzałki elektrycznej ciepła pompy ciepła	Temp-AHLW	dH
Błąd czujnika temperatury wody na wejściu do płytowego wymiennika cie- pła pompy ciepła	Temp-HEEW	Brak kodu błędu, ale ostrze- żenie na stronach ekranu przeglądania błędów.
Błąd czujnika temperatury zbiornika zasobnikowego	HI-pre. sens.	FE
Błąd zdalnego czujnika temperatury otoczenia	T-Remote Air	F3
Zabezpieczenie przełącznika przepływu pompy ciepła	HP-Water Switch	Ec
Zabezpieczenie spawalnicze pomocniczej grzałki elektrycznej 1 pompy ciepła	Auxi. heater 1	EH
Zabezpieczenie spawalnicze pomocniczej grzałki elektrycznej 2 pompy ciepła	Auxi. heater 2	EH
Zabezpieczenie spawalnicze grzałki elektrycznej zbiornika zasobnikowe- go	AuxiWTH	EH
Zbyt niskie napięcie lub zanik zasilania szyny DC	DC under-vol.	PL
Przepięcie szyny DC	DC over-vol.	PH
Zabezpieczenie prądowe AC (strona wejściowa)	AC curr. pro.	PA
Wadliwy IPM	IPM defective	H5
Wadliwy PFC	PFC defective	Hc
Błąd uruchamiania	Start failure	Lc
Utrata fazy	Phase loss	Ld
Błąd komunikacji z płytą sterownika	Driver Com.	P6

Pełna nazwa	Nazwa wyświetlana	Kod
Reset sterownika	Driver reset	P0
Przetężenie sprężarki	Com. over-cur.	P5
Błąd obwodu czujnika prądu lub błąd czujnika prądu	Current sen.	Pc
Desynchronizacja	Desynchronize	H7
Przekroczenie temperatury grzejnika lub IPM lub PFC	Overtempmod.	P8
Błąd czujnika temperatury grzejnika lub IPM lub PFC	T-mod. sensor	P7
Błąd obwodu napełniania	Charge circuit	Pu
Błąd napięcia wejściowego AC	AC voltage	PP
Zabezpieczenie przed podłączeniem czujnika (czujnik prądu nie może być podłączony do fazy U ani do odpowiedniej fazy V)	Sensor con.	Pd
Błąd komunikacji między wyświetlaczem a jednostką zewnętrzną	ODU Com.	E6
Błąd czujnika temperatury przewodu pary czynnika chłodniczego	Temp RGL	F0
Błąd czujnika temperatury przewodu cieczy czynnika chłodniczego	Temp RLL	F1
Błąd czujnika temperatury zbiornika wody (nie dotyczy minichłodnic)	Tank sens	FE
Błąd zaworu 4-drogowego	4-way valve error	U7
Błąd pokrywy łącznika	Jumper cap error	C5

6.5 Lista błędów

Na tych stronach prezentowane są zarejestrowane błędy. Po otwarciu strony funkcji "Błąd" użytkownik może przeglądać dostępne strony za pomocą przycisków po prawej i lewej stronie okna.

Uwagi:

- Dziennik błędów może zawierać do 20 wpisów. Do każdego błędu jest podana określona nazwa oraz data/czas.
- Gdy dziennik przekroczy 20 błędów, najstarszy błąd zostaje zastąpiony najnowszym;
- Błędy zapisane na ekranie "Widok błędów" nie mogą być usunięte.

6.6 Wyświetlanie wersji (Wersja)

Na tej stronie wyświetlana jest wersja oprogramowania zainstalowanego w jednostce.

7. MENU PRZEKAZANIE

7.1 Poruszanie się po menu



rys. 28 Strona ekranu "PRZEKAZANIE"

Za pomocą tego menu można wykonać ustawienia niezbędne do prawidłowej pracy jednostki: logika, komponenty zainstalowane w systemie oraz akcesoria przewidziane do każdej instalacji zostaną ustawione za pomocą funkcji dostępnych z tego menu. Informacje w menu podzielone są na dwie grupy:

- **Funkcja**: obejmuje ustawienia i wszelkie funkcje wymagane do obsługi jednostki;
- Parametr: obejmuje ogólne parametry pracy.



rys. 29 Strona ekranu "Funkcja"

Cz	as chłodzenia:3 min	
< Cz	tas grzania:3 min	

rys. 30 Strona ekranu "Parametr"

Aby przeglądać podmenu "Funkcja" i "Parametr", w systemie są dostępne następujące przyciski:

- 1. Przejdź do poprzedniej strony;
- 2. Przejdź do następnej strony;
- 3. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 4. Wróć do strony ekranu menu.

Aby otworzyć funkcję, należy kliknąć odpowiedni tekst.



UWAGA

Modyfikację i/lub ustawianie funkcji i tych parametrów może przeprowadzić tylko upoważniony personel. Nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować nieprawidłowe działanie lub uszkodzenie jednostki i układu!

Uwaga: na ekranie ustawiania parametrów przekazania, gdy zmieni się status funkcji, system automatycznie zapisuje zmianę i nowa wartość zostanie zachowana nawet w przypadku awarii zasilania.

7.2 Ustawianie logiki sterowania (Stan ster.)



Po otwarciu strony funkcji "Stan ster." użytkownik może wybrać logikę sterowania jednostką w oparciu o temperaturę wody lub w oparciu o temperaturę powietrza otoczenia (jeśli zainstalowano i ustawiono dodatkową sondę powietrza). Po wybraniu żądanej logiki należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 31 Strona ekranu "Stan ster."

Uwagi:

- Jeśli sonda powietrza otoczenia nie jest zainstalowana (i prawidłowo ustawiona), jedynym dostępnym wyborem będzie "TWW";
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.3 Zawór 2d.chłodz



rys. 32 Strona ekranu "Zawór 2d.chłodz"

Po otwarciu strony funkcji "Zawór 2d.chłodz" użytkownik może ustawić status zaworu 2-drogowego w trybie Chłodzenie. Po wybraniu żądanej logiki należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

- Wybrać status "Off", aby zawór był ZAMKNIĘTY w trybie chłodzenia. Wybrać status "On", aby zawór był OTWARTY;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.4 Zawór 2d.ogrzew



Po otwarciu strony funkcji "Zawór 2d.ogrzew" użytkownik może ustawić status zaworu 2-drogowego w trybie Ogrzewanie. Po wybraniu żądanej logiki należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 33 Strona ekranu "Zawór 2d.ogrzew"

Uwagi:

- Wybrać status "Off", aby zawór był ZAMKNIĘTY w trybie ogrzewania. Wybrać status "On", aby zawór był OTWARTY;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.5 Ust. solarne

Ust. solarne: Z	
Grzałka solarna: Off	

Po otwarciu strony funkcji "Ust. solarne" użytkownik może wybrać ustawienie "Z" lub "Bez".

Po aktywacji funkcji użytkownik może ustawić parametr "Grzałka solarna" jako "On" lub "Off".

rys. 34 Strona ekranu "Ust. solarne"

Uwagi:

- Ustawienie to może być wykonane niezależnie od tego, czy jednostka jest włączona;
- Ustawienie to jest możliwe tylko wtedy, gdy obecny jest zbiornik zasobnikowy. Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, ustawienie nie będzie dostępne;
- Ustawienie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.6 Grzałka zbior.



rys. 35 Strona ekranu "Zbiornik wody"

Po otwarciu strony funkcji "Zbiornik wody" użytkownik może określić, czy jest obecny dodatkowy zbiornik zasobnikowy na gorącą wodę. Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, tryby produkcji gorącej wody NIE będą dostępne;
- Zanim użytkownik będzie mógł edytować parametr, jednostka musi być wyłączona;
- · Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.7 Termostat



Po otwarciu strony funkcji "Termostat", użytkownik może określić, który typ zarządzania może być zastosowany do dowolnego termostatu zewnętrznego. Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 36 Strona ekranu "Termostat"

- · Aby zmienić ustawienia termostatu, jednostka musi być wyłączona;
- Jeśli funkcje "Wygrz. posadz.:" lub "Tryb awaryjny" są aktywne, nie będzie możliwe użycie zewnętrznego termostatu;
- Jeśli funkcja "Zbiornik wody" jest ustawiona jako "Bez", tryb "Pow.+gorąca w." nie będzie dostępna;
- Jeśli funkcja termostatu jest ustawiona na "Powietrze" lub "Pow.+gorąca w.", funkcja Zegar nadal będzie wyłączona i urządzenie będzie pracować zgodnie z trybem ustawionym za pomocą termostatu. Ustawienie trybu pracy oraz operacje ON/OFF nie będą miały zastosowania;
- Jeśli funkcja jest ustawiona jako "Powietrze", jednostka będzie działać zgodnie z ustawieniami termostatu;
- Jeśli funkcja jest ustawiona jako "Pow.+gorąca w.", jednostka może nadal pracować w trybie "Gorąca woda", gdy termostat jest wyłączony. W takim przypadku ikona ON/OFF na stronie głównej nie będzie wskazywać stanu pracy jednostki. Aktywne parametry można zobaczyć na stronach wyświetlania parametrów;
- Jeśli funkcja jest ustawiona jako "Pow.+gorąca w.", priorytet działania można ustawić za pomocą panelu sterowania;
- Jeśli ta funkcja jest aktywna, nie będzie możliwe jednoczesne aktywowanie funkcji "Zegar tyg.", "Zegar progr.", "Zegar temp." i "Tryb zdef. ust.".
- · Status termostatu można modyfikować tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- Funkcja ta zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania.

7.8 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła (Inne źródło)



Po otwarciu strony funkcji "Inne źródło" użytkownik może aktywować lub dezaktywować dodatkowe źródło ciepła, ustawić próg temperatury zewnętrznej, poniżej którego musi być ono aktywowane zamiast pompy ciepła, a także logikę mającą zastosowanie do zarządzania zamianą.

Dostępne są następujące logiki:

- Logika 1: ta logika umożliwia działanie dodatkowego źródła ciepła w celu zaspokojenia potrzeb tylko po stronie systemu; zawór 3-drogowy zostanie zablokowany po tej stronie, a wszelkie potrzeby układu gorącej wody użytkowej zostaną zaspokojone przy użyciu grzałki elektrycznej zbiornika wody;
- Logika 2: ta logika umożliwia działanie dodatkowego źródła ciepła w celu zaspokojenia żądań zarówno systemu, jak i układu gorącej wody użytkowej; utrzymując aktywne zarządzanie jednostką zaworu odchylającego;
- Logika 3: ta logika wyłącza pompę ciepła i aktywuje sygnał 230 V do zacisków "Inne źródło", który służy do aktywacji dodatkowego źródła ciepła. To ostatnie będzie działało jako samodzielna urządzenie w stosunku do jednostki. Po zakończeniu należy zapisać wprowadzone dane, klikając przycisk w prawym górnym rogu, jak pokazano na rysunku rys. 37 Strona ekranu "Inne źródło".

rys. 37 Strona ekranu "Inne źródło"

- Po aktywacji funkcja ta umożliwi uruchomienie dodatkowego źródła ciepła (za pomocą sygnału 230 V 50 Hz do zacisków oznaczonych jako "Inne źródło"), gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości określonej w parametrze "T-inny przeł. wł." lub gdy aktywny jest "Tryb awaryjny";
- Przy wyborze opcji "Logika 1" lub "Logika 2" dodatkowe źródło ciepła musi być ustawione tak, aby produkowało gorącą wodę o
 zadanej temperaturze równej tej wybranej do pompy ciepła. Ponadto ustawienie to musi być wykonane ręcznie przez użytkownika,
 ponieważ pompa ciepła podaje tylko sygnał zezwalający i nie ma możliwości edycji wartości zadanej temperatury gorącej wody
 do dodatkowego źródła ciepła;
- Przy wyborze "Logiki 2" system musi być zaprojektowany tak, aby dostarczać wodę o tej samej temperaturze zarówno po stronie zacisków systemu, jak i po stronie układu gorącej wody użytkowej (oznacza to, że zaciski po stronie systemu muszą zawierać odpowiednie zawory mieszające, aby zapewnić właściwe zarządzanie gorącą wodą na wejściu);
- Konieczne jest zainstalowanie dodatkowej sondy wody za zaworem 3-drogowym, która jest automatycznie rozpoznawana przez jednostkę;
- Maksymalna wartość nastawy gorącej wody wynosi 60°C;
- · Podczas korzystania z tej funkcji nie będzie możliwe włączenie dodatkowych grzałek elektrycznych;
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.



Po otwarciu strony funkcji "Opc.grzałka el." użytkownik może aktywować lub dezaktywować dowolną dodatkową grzałkę elektryczną. Grzałka ta może mieć jedno- lub dwustopniowy rezystor (w przypadku dwustopniowego rezystora użytkownik może zdecydować, czy użyć obu stopni, określając liczbę rezystorów w pierwszym parametrze). Ustawić próg temperatury zewnętrznej, poniżej którego grzałka ma być załączana zamiast pompy ciepła. Do funkcji "Opc.grzałka el." dostępne są dwie logiki sterowania:

- Logika 1: dodatkowa grzałka elektryczna i grzałka elektryczna w zbiorniku wody NIE mogą razem działać;
- Logika 2: możliwe jest jednoczesne uruchomienie zarówno pompy ciepła, jak i opcjonalnej grzałki elektrycznej po tym, jak sprężarka będzie aktywna przez cztery minuty, a wartość T_{opc.} _{Temp. wody} jest równa lub niższa od wartości dla "TWW-ogrzew--At2".



Aby zapewnić najwyższą oszczędność energii, zaleca się użycie opcji "Logika 1".

Po zakończeniu należy zapisać wprowadzone dane, klikając przycisk w prawym górnym rogu, jak wskazano na rys. 38 Strona ekranu "Opc.grzałka el.").

rys. 38 Strona ekranu "Opc.grzałka el."

Uwagi:

- Po aktywowaniu funkcja ta umożliwi uruchomienie dodatkowych grzałek elektrycznych (poprzez sygnał 230 V-50 Hz na zaciski oznaczone jako "KM1" i "KM2"; w przypadku zastosowania pojedynczego rezystora należy użyć tylko zacisków "KM1"), gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości określonej w parametrze "T-grzałka el." lub gdy aktywny jest "Tryb awaryjny";
- Dodatkową sondę wody należy zainstalować za grzałką elektryczną;
- · Podczas korzystania z tej funkcji nie będzie można włączyć żadnych źródeł ciepła (Inne źródło);
- · Grzejnik elektryczny musi być zainstalowany za zaworem 3-drogowym (po stronie zacisków systemu);
- · Wymagania po stronie gorącej wody użytkowej będą zaspokajane za pomocą grzałki elektrycznej w zbiorniku wody;
- · Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.10 Czujnik zdalny



rys. 39 Strona ekranu "Czujnik zdalny"

Po otwarciu strony funkcji "Czujnik zdalny" użytkownik może określić, czy ma aktywować zainstalowaną zdalną sondę temperatury otoczenia.

Po wybraniu żądanej logiki należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

- Opcja "TP" funkcji "Stan ster." będzie dostępna tylko w przypadku aktywacji czujnika zdalnego;
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.11 Usuw. powietrza



Po otwarciu strony funkcji "Usuw. powietrza" użytkownik może aktywować (wewnątrz wybranego obwodu) cyrkulację wody w celu usunięcia powietrza z obwodu.

Po wybraniu żądanej logiki należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 40 Strona ekranu "Usuw. powietrza"

Uwagi:

- Ta funkcja może być aktywowana tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona. Jeśli funkcja jest ustawiona jako "On", nie można włączyć jednostki;
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.12 Wygrz. posadz.



Po otwarciu strony funkcji "Wygrz. posadz." użytkownik może aktywować lub dezaktywować możliwą procedurę wstępnego podgrzewania paneli promiennikowych. Procedura ta tworzy ustabilizowany cykl grzewczy, podczas którego temperatura będzie utrzymywana na stałym poziomie przez określony czas (okres), następnie temperatura wzrośnie o wartość równą wskazanej ΔT i będzie utrzymywana na stałym poziomie przez kolejny okres. Ta procedura wzrostu i utrzymania temperatury będzie powtarzana przez określoną liczbę okresów.

Po zakończeniu należy kliknąć przycisk w prawym górnym rogu, aby rozpocząć (lub ewentualnie przerwać) cykl ogrzewania.

rys. 41 Strona ekranu "Wygrz. posadz."

- · Podczas wykonywania tej funkcji wszystkie inne funkcje są wyłączone;
- Zaleca się wykorzystanie tej funkcji do stopniowego włączania ogrzewania przez panele promiennikowe (procedura wymagana na początku sezonu);
- W przypadku zaniku zasilania funkcja "Wygrz. posadz.:" powróci do stanu "Off", a czas pracy zostanie zresetowany.

7.13 Ręczne odmraż.



rys. 42 Strona ekranu "Ręczne odmraż."

Uwagi:

- Ta funkcja może być aktywowana tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- Cykl odmrażania zostanie automatycznie zatrzymany, jeśli temperatura odmrażania przekroczy 20°C lub po upływie maksymalnego czasu 10 minut;
- To ustawienie nie zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.14 Tryb wymusz.



Po otwarciu strony funkcji "Tryb wymusz." użytkownik może aktywować lub dezaktywować sterowanie w celu wykonania określonej funkcji chłodzenia lub ogrzewania.

Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

rys. 43 Strona ekranu "Tryb wymusz."

Uwagi:

- Ta funkcja może być aktywowana tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona, po ponownym uruchomieniu;
- Funkcja nie zostanie zapisana w przypadku awarii zasilania.

7.15 Ster. Bramką



rys. 44 Strona ekranu "Ster. Bramką"

Uwagi:

- Funkcja ta może być aktywna tylko wtedy, gdy jest zapewnione urządzenie pomocnicze; w przeciwnym razie jednostka zostanie zablokowana;
- Gdy ta funkcja jest aktywna, działanie urządzenia będzie możliwe tylko wtedy, gdy obwód dedykowanego terminala jest ZA-MKNIĘTY; na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy, jeśli użytkownik spróbuje wykonać inną operację, gdy obwód jest OTWARTY;
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

Po otwarciu funkcji "Ster. Bramką" użytkownik może aktywować lub dezaktywować zarządzanie kontrolą włączania i wyłączania za pomocą funkcji Ster. Bramką.

Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

31

Po otwarciu funkcji "Ręczne odmraż." użytkownik może aktywować lub dezaktywować sterowanie w celu wymuszenia cyklu odmrażania.

Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić.

7.16 Ustawienie absorpcji limitu



rys. 45 Strona ekranu "Limit"

Uwaga: Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.17 Adres



Po otwarciu strony funkcji "Limit", użytkownik może wybrać ustawienie "On" lub "Off".

Wybrać "On", aby ustawić wartość graniczną prądu.

Aby zapisać to ustawienie, należy kliknąć ikonę "Zapisz" w prawym górnym rogu.

Po otwarciu strony funkcji "Adres", użytkownik może ustawić adres przypisany do jednostki w celu dowolnego sterowania poprzez Modbus. Aby ustawić wymaganą wartość, należy użyć klawiszy "+" lub "-" i wprowadzić wartość w dozwolonym zakresie. Po ustawieniu wartości należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić i wrócić do wyższego poziomu.

rys. 46 Strona ekranu "Adres"

Uwagi:

- Jednostka umożliwia utworzenie systemu nadzoru budynku BMS (Building Management System) z wykorzystaniem protokołu Modbus;
- Adres będzie mieć wartość "1" po pierwszym uruchomieniu;
- Adres można wybrać pomiędzy1-125 lub 127-253;
- Ustawienie to zostanie zapisane w przypadku awarii zasilania.

7.18 Odzysk czynnika chłodniczego (Odzysk Czynnika)



Po otwarciu strony funkcji "Odzysk Czynnika" użytkownik może aktywować lub dezaktywować dowolną funkcję odzyskiwania i przechowywania czynnika chłodniczego, który znajduje się wewnątrz jednostki.

rys. 47 Strona ekranu "Odzysk Czynnika"

Uwagi:

- Funkcja ta jest dozwolona tylko wtedy, gdy jednostka została właśnie ponownie podłączona do zasilania i nie jest włączona. Jeśli jednostka została już uruchomiona, funkcja ta nie jest dostępna i system wyemituje komunikat ostrzegawczy "Nieprawidłowe działanie!";
- Funkcja ta może być używana wyłącznie przez pracowników serwisu technicznego. Ponadto funkcja ta nie jest zapisywana w pamięci.

32

7.19 Logika zarządzania grzałką elektryczną zbiornika wody (Grzałka zbior.)



rys. 48 Strona ekranu "Grzałka zbior."

Uwagi:

- · Jeśli nie ma zbiornika zasobnikowego, funkcja ta nie będzie dostępna;
- · To ustawienie można wprowadzić tylko wtedy, gdy jednostka jest wyłączona;
- · Aby zapewnić najwyższą oszczędność energii, zaleca się użycie Logiki 1;
- Funkcja ta może być zapisana w przypadku awarii zasilania;
- Wartością domyślną jest Grzałka zbior.: Logika 1.

7.20 Ustawienie parametrów



rys. 49 Strona ekranu "Parametr"



rys. 50 Strona ekranu "T-PC maks."

Po otwarciu strony funkcji "Grzałka zbior.", użytkownik może wybrać logikę, która będzie używana do zarządzania grzałką elektryczną zbiornika wody.

Dostępne są następujące logiki:

- Logika 1: sprężarka jednostki i grzałka elektryczna zbiornika wodnego nie mogą pracować jednocześnie;
- Logika 2: sprężarka jednostki i grzałka elektryczna zbiornika wodnego mogą pracować jednocześnie.

Po otwarciu podmenu "Parametr" użytkownik przechodzi do strony ekranu wskazanej na rys. 49 Strona ekranu "Parametr". Na tym ekranie należy wybrać wymaganą opcję, aby otworzyć odpowiednią stronę.

W ramach funkcji **"T-PC maks."** (rys. 50 Strona ekranu **"T-PC** maks.") i **"Czas grzania:"** użytkownik może wskazać, do jakiej temperatury woda w zbiorniku zasobnikowym będzie ogrzewana tylko za pomocą pompy ciepła. Aby ustawić wymaganą wartość, należy użyć klawiszy "+" lub "-" i wprowadzić wartość w dozwo-lonym zakresie.

Funkcja **"Czas chłodzenia:"** umożliwia ustabilizowanie temperatury końcowej zaraz po osiągnięciu roboczej wartości zadanej. Zaleca się ustawienie wyższej wartości w przypadku, gdy zaciski systemu mają dużą bezwładność cieplną, np. w przypadku podłogi promiennikowej.

Po ustawieniu wartości należy nacisnąć "Ok" w celu potwierdzenia i jednostka zacznie pracować zgodnie z wybranymi wartościami.



Funkcje te mogą być wykorzystywane wyłącznie przez pracowników serwisu technicznego i/lub instalatora.

Poniżej znajduje się tabela podsumowująca wszystkie dostępne parametry, wraz z funkcjami i zakresami działania:

Nazwa wyświetlana	Możliwe wartości		Zdefiniowane ustawie- nia	Uwaga
T-HP max	40 - 55°C	104 - 131°C	50°C/122°C	

Nazwa wyświetlana	Możliwe wartości	Zdefiniowane ustawie- nia	Uwaga
Czas chłodzenia	1-10 min	3 min (zawór 2-drogowy wyłączony)	Jeśli upłynie czas ustawiony dla parametru
		5 min (zawór 2-drogowy włączony)	"Czas chłodzenia", a różnica temperatur po- zostaje w zakresie trybu gotowości, jednostka się zatrzyma.
Czas grzania	1-10 min	3 min (zawór 2-drogowy wyłaczony)	Jeśli upłynie czas ustawiony dla parametru
		5 min (zawór 2-drogowy włączony)	"Czas grzania", a róż- nica temperatur pozo- staje w zakresie trybu gotowości, jednostka się zatrzyma.

- W przypadku parametrów, które mają wartości zdefiniowane w innych warunkach, po zmianie warunku, zmieni się również odpowiednia zdefiniowana wartość;
- Wszystkie parametry na tej stronie ekranu zostaną zapisane w przypadku zaniku zasilania.

8. MENU OGÓLNE

8.1 Poruszanie się po menu







rys. 52 Strona 2 ekranu "Ogólne"

Dostępne funkcje:

- 1. Jedn. temp.: można zmienić jednostkę miary temperatury (stopnie Celsjusza lub Fahrenheita);
- 2. **Pamięć wł./wył.**: można włączyć lub wyłączyć zapisywanie ustawień dotyczących parametrów i funkcji. Jeśli opcja ta jest aktywna, po zaniku zasilania urządzenie automatycznie zastosuje wartości, które zostały ustawione i zapisane w pamięci.
- 3. Brzęczyk: można aktywować lub dezaktywować brzęczyk identyfikujący dowolny dotyk na wyświetlaczu;

To menu umożliwia użytkownikowi ustawić wartości konfiguracji maszyny.

Aby poruszać się po tym menu, w systemie dostępne są następujące przyciski:

- 1. Przejdź do poprzedniej strony;
- 2. Przejdź do następnej strony;
- 3. Wróć do menu wyższego poziomu;
- 4. Powrót do strony ekranu menu (strona główna).

Aby otworzyć funkcję, należy kliknąć odpowiedni tekst.

Uwaga: podczas przeglądania stron menu, nagłówek (tj. górny i ciemniejszy obszar) będzie wskazywać aktualną stronę wybranego menu.

- 4. **Podświetlenie**: będzie można wybrać, czy ma być stosowana logika "Lighted" (wyświetlacz zawsze włączony), czy "oszcz. energ", która wyłączy wyświetlacz po 5 minutach bezczynności (nacisnąć wyświetlacz, aby włączyć go automatycznie z powrotem).
- 5. **Godzina i data**: Będzie można ustawić bieżącą datę i godzinę, którą system będzie używać. Po wykonaniu tej czynności należy kliknąć przycisk w prawym górnym rogu, aby zapisać wprowadzone dane.

5		Godzina i data				
		2022-0	06-27 0	1:30		
	2020	04	25	23	28	
	2021	05	26	00	29	
	2022	06	27	01	30	
	2023	07	28	02	31	
	2024	08	29	03	32	

Będzie można ustawić bieżącą datę i godzinę, którą system będzie używać. Po wykonaniu tej czynności należy kliknąć przycisk w prawym górnym rogu, aby zapisać wprowadzone dane.

 Język: można wybrać język systemu (włoski, angielski, hiszpański, holenderski, francuski, niemiecki, bułgarski, polski, turecki, węgierski, litewski, chorwacki, czeski, fiński, szwedzki, serbski). Po wybraniu żądanej pozycji należy nacisnąć "Ok", aby potwierdzić;





Fondital S.p.A. - Società a unico socio 25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40 Tel. +39 0365 878 31 Fax +39 0365 878 304 e-mail: info@fondital.it www.fondital.com

Producent zastrzega sobie prawo do nanoszenia w swoich produktach zmian, które uzna za niezbędne, użyteczne i niewpływające istotnie na ich zasadnicze właściwości.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 J 057 - 01 | Ottobre 2022 (10/2022)