

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

STEROWNIKI HEATER EVO



PODSUMOWANIE

1	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	SYMBOLE	2
1.2	WZORCE ODNIESIENIA	3
1.3	DEKLARACJA ZGODNOŚCI (ZAŁĄCZNIK II B DIR. 2006/42/WE)	4
1.4	GLOSARIUSZ	5
1.5	DANE KONTAKTOWE SERWISU I PRODUCENTA	6
2	PREZENTACJA I DZIAŁANIE	7
2.1	WIDOK ROZSZERZONY	9
2.2	DANE TECHNICZNE	9
3	BEZPIECZEŃSTWO	11
3.1	URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE KOMPONENTY	11
3.2	WYMAGANE WOLNE PRZESTRZENIE	12
3.3	STREFY ZAGROŻENIA I RYZYKO RESZTKOWE	12
4	TRANSPORT I PRZENOSZENIE	13
5	INSTALACJA	14
5.1	POZYCJONOWANIE	14
5.2	PODŁĄCZENIA	14
5.2.1	Elektryczne	15
5.3	ODDANIE DO UŻYTKU	17
6	OPROGRAMOWANIE	18
7	PROCEDURY	19
7.1	WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE STEROWNIKA	20
7.2	KORZYSTANIE Z MIESZADEŁ I STREF GRZEWCZYCH	20
8	KONSERWACJA	21
9	KOMUNIKATY SYSTEMOWE	22
9.1	USTERKA MECHANICZNA	23
9.2	ALARMY	24
10	ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI	25

1 INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, użytkowania, konserwacji i końca żywotności komponentu oraz zawiera wskazówki dotyczące najbardziej odpowiedniego zachowania dla prawidłowego działania. Ten podręcznik został zaprojektowany tak, aby był tak prosty, jak to tylko możliwe, z podziałem na rozdziały i podrozdziały, które pozwalają szybko znaleźć wszelkie potrzebne informacje. Ponadto instrukcja rozpoczyna się od ogólnego opisu zawartości, następnie przeglądu komponentu, aby przejść do aspektów bezpieczeństwa, transportu, instalacji i użytkowania, a na końcu do końca eksploatacji. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do interpretacji tego dokumentu prosimy o kontakt z producentem.



DAV Tech nie ponosi żadnej odpowiedzialności związanej z niewłaściwym użytkowaniem komponentu. Należy przestrzegać danych technicznych zawartych w niniejszej instrukcji.



Przeczytaj niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do obsługi komponentu lub wykonaniem na nim jakichkolwiek czynności.



Instrukcja obsługi stanowi zasadniczy wymóg bezpieczeństwa i musi towarzyszyć komponentowi przez cały cykl jego eksploatacji.

Zadaniem użytkownika końcowego jest optymalizacja funkcjonalności komponentu, zawsze z uwzględnieniem celu, dla którego został on zbudowany.



Prosimy o przechowywanie niniejszej instrukcji wraz z załączoną dokumentacją w dobrym stanie, czytelnym i kompletnym. Ponadto musi być przechowywany w pobliżu podzespołu lub, w każdym przypadku, w miejscu dostępnym i znanym wszystkim pracownikom, którzy korzystają z samej części składowej lub którzy muszą wykonywać interwencje konserwacyjne lub kontrolne. Jeśli instrukcja ulegnie pogorszeniu lub nie jest już kompletna, należy zwrócić się do producenta o jej kopię, wskazując kod instrukcji i rewizji.



Instrukcja jest przeznaczona dla personelu, który korzysta z podzespołu (operatorzy), którzy wykonują na nim konserwację (technicy utrzymania ruchu) oraz dla personelu, który musi wykonywać kontrole lub przeglądy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia elementu spowodowane przez personel, który nie zastosował się do instrukcji zawartych w instrukcji.

W razie jakichkolwiek wątpliwości co do prawidłowej interpretacji informacji zawartych w niniejszej instrukcji prosimy o kontakt z producentem.

GWARANCJA

W fazie projektowania dokonano starannego doboru materiałów i komponentów, które zostaną użyte w projekcie, a przed dostawą były one poddawane regularnym testom. Wszystkie elementy zostały zaprojektowane i wyprodukowane z zachowaniem odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa, tak aby były w stanie wytrzymać naprężenia większe niż te podczas normalnego użytkowania.

Gwarancja obowiązuje przez okres 12 miesięcy od daty uruchomienia, a w każdym razie nie dłużej niż 15 miesięcy od daty dostawy. Prace wykonane w okresie gwarancyjnym w żaden sposób nie przedłużają okresu gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w wyniku normalnego zużycia części, które ze względu na swój charakter ulegają zużyciu.

1.1 Symbole

Poniżej znajdują się symbole, które są używane, aby nadać większe znaczenie informacjom przekazany w instrukcji



UWAGA!

Odnosi się do ostrzeżenia, które może prowadzić do drobnych uszkodzeń (drobne obrażenia, uszkodzenie elementu wymagającego prac konserwacyjnych).



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Odnosi się do poważnego zdarzenia, które może spowodować poważne szkody (śmierć, trwałe obrażenia, nieodwracalne uszkodzenie elementu).



NOTATKA. Wskazuje odpowiednie informacje lub spostrzeżenia.



OBOWIĄZEK. Wskazuje zadanie, które należy wykonać, związane zarówno z komponentem, jak i instrukcją.



ODNIESIENIE. Łączy do dokumentu zewnętrznego, który jest ważny do wyświetlenia

Ponadto lista symboli jest zintegrowana z listą symboli personelu odpowiedzialnego za korzystanie z komponentu i jego funkcję, wraz z innymi symbolami używanymi w instrukcji.



Operator

(Wykwalifikowana) osoba zdolna do obsługi podzespołu, regulacji, czyszczenia, uruchamiania lub resetowania podzespołu. Operator nie jest upoważniony do wykonywania konserwacji.



Technik konserwacji mechanicznej

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac mechanicznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i napraw rutynowych opisanych w niniejszej instrukcji. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji w instalacjach elektrycznych w obecności napięcia.



Technik konserwacji elektrycznej

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac elektrycznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych opisanych w niniejszej instrukcji. Jest w stanie pracować w obecności napięcia na szafach elektrycznych i skrzynkach przyłączeniowych. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji od strony mechanicznej.



Technik producenta

Wykwalifikowany technik udostępniony przez producenta do wykonywania operacji o złożonym charakterze w określonych sytuacjach lub w każdym przypadku zgodnie z ustaleniami z klientem.

1.2 Wzorce odniesienia

Normy referencyjne i dyrektywy zawarte w tym podręczniku są następujące:

Dyrektywy

- 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa;

Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (RESS) Dyrektywy 2006/42/WE, określone w Załączniku I, paragraf:

- 1.1.2: Zasady bezpiecznego integralnego projektowania;
- 1.1.3: Materiały i produkty;
- 1.1.5: Projektowanie maszyny w celu ułatwienia jej przemieszczania;
- 1.3.4: Ryzyko wynikające z powierzchni, krawędzi lub narożników;
- 1.5.1: Energia elektryczna;
- 1.5.2: Elektryczność statyczna;
- 1.5.4: Błędy montażowe;
- 1.5.8: Hałas;
- 1.5.9: Drgania;
- 1.6.3: Odłączanie od źródeł energii;
- 1.6.4: Interwencja operatora;
- 1.7.4: Instrukcje



Każdy komponent tworzący system ma własną deklarację CE jako quasi-maszyna, należy jednak wziąć pod uwagę, że numer seryjny systemu jest określony przez numer seryjny jednostki sterującej, do której są podłączone.

1.3 Deklaracja zgodności (załącznik II B DIR. 2006/42/WE)

Nazwa producenta: DAV Tech Srl
Adres: Via G. Ravizza, 30, 36075, Montecchio Maggiore (VI)

OŚWIADCZA, ŻE ELEMENT

Składnik: HEATER CONTROLLERS EVO
Model: Kontroler do węży grzejnych i mikserów
Pierwszak
Rok: 2025
Przeznaczenie: Standardowy kontroler dla różnych węży grzejnych oraz mikserów

JEST ZGODNY Z PRZEPISAMI DYREKTYWY 2006/42/WE dotyczącymi włączania

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B, zgodnie z następującymi wymogami :

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r.

OŚWIADCZA RÓWNIEŻ, ŻE:

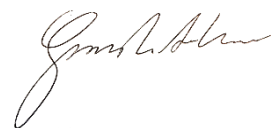
- Produkt został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn oraz spełnia wszystkie obowiązujące normy bezpieczeństwa wymienione w rozdziale 1.2 niniejszej instrukcji;
- Zobowiązujemy się do przekazania, w odpowiedzi na odpowiednio uzasadniony wniosek władz krajowych, stosownych informacji na temat tej maszyny;
- Dokumentacja techniczna została utworzona przez Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

Ten element nie może być używany, dopóki maszyna, na której będzie używany, nie zostanie uznana za zgodną z rozporządzeniem 2006/42/WE.

Montecchio Maggiore, 22 lipiec 2025 .

Pełnomocnik procesowy

Andrea Grazioli



KOD.: DTVI_RISCEVO_2530
REW.: 00
DATA: 22/07/2025

DAV TECH SRL
Jakiegokolwiek powielanie (całkowite lub częściowe) tego dokumentu bez zezwolenia producenta będzie karane zgodnie z prawem.



1.4 Glosariusz

Poniżej znajdują się najczęściej używane terminy w tym podręczniku wraz z ich znaczeniem.

TERMIN	DEFINICJA
Umożliwiać	Termin określający czynność przygotowania (umożliwienia) działania. Akcja zostanie uruchomiona, gdy tylko kryteria zostaną spełnione, co w konsekwencji prowadzi do aktywacji włączonej akcji.
Aktywny	Czynność, która jest wykonywana natychmiast po aktywacji formantu.
Kontrola prowadzona przez człowieka	Definiuje te polecenia, które używane do operacji ręcznych muszą być aktywne, aby akcja została wykonana. Po zwolnieniu polecenia akcja zostaje zatrzymana.
Sterowanie oburęczne	Kontrolki sterowane przez człowieka, które wymagają jednoczesnej obsługi dwóch ręcznych elementów sterujących w celu wykonania akcji.
P.P.E.	Środki ochrony osobistej. Obejmują one wszystkie elementy niezbędne do zapewnienia ochrony personelu przed ewentualnymi przypadkowymi uszkodzeniami (obuwie ochronne, rękawice, kask i inne).
Wyświetlać	Służy do wyświetlania informacji. Może mieć dowolny kształt i rozmiar, nawet ekran dotykowy.
Producent	Osoba fizyczna lub prawna, która zaprojektowała i wyprodukowała element objęty niniejszą instrukcją.
HP	Wysokie ciśnienie. Akronim oznaczający wysokie ciśnienie.
Ikona	Mały obrazek reprezentujący polecenie, funkcję, a nawet dokument lub program operacyjny, który pojawia się na ekranie komputera. Po wybraniu przez użytkownika inicjuje funkcję lub program, który symbolizuje.
Joystick	Manipulator dźwigniowy stosowany w centralach sterowania.
Nie dotyczy	Nie dotyczy, tj. wskazuje, że jest to pole, które nie ma zastosowania do niniejszej instrukcji i że nie można go zintegrować z komponentem.
Panel operatora	Stanowisko sterowania, w którym znajdują się przyrządy sterujące maszyną
P.I.	Możliwa implementacja, tzn. obecnie nie ma go w komponencie opisanym w tej instrukcji, ale możliwe jest jego uzupełnienie i implementacja.
Ekran	System interfejsu między człowiekiem a komponentem. Zrzuty ekranu to obrazy wyświetlane na panelu operatora, które umożliwiają użytkownikowi odbieranie i dostarczanie informacji do oprogramowania zarządzającego.
Panel przycisków	Kompozycja przycisków i selektorów, które pozwalają działać bezpośrednio na zachowanie komponentu.
Klawiatura	Tylko klawiatura (samodzielny element) lub jako dodatek do wyświetlacza (same, bez selektorów lub inne)
Ekran dotykowy	Ekran dotykowy, który pozwala użytkownikowi na interakcję z interfejsem graficznym za pomocą palców lub obiektów.

1.5 Dane kontaktowe serwisu i producenta

Z jakiegokolwiek powodu związanego z użytkowaniem, konserwacją lub żądaniem części zamiennych klient musi skontaktować się bezpośrednio z producentem (lub centrum serwisowym, jeśli istnieje), podając dane identyfikacyjne komponentu.

Klient może skorzystać ze wsparcia technicznego i handlowego lokalnych agentów lub importerów, którzy są w bezpośrednim kontakcie z firmą DAV Tech Srl.

Nazwa firmy	DAV Tech Srl
Adres korespondencyjny	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefon	+39 0444 574510
Faks	+39 0444 574324
E-mail	davtech@davtech.it
Strona internetowa	www.davtech.it

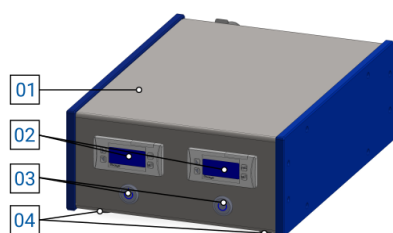
2 PREZENTACJA I DZIAŁANIE

Niniejsza instrukcja ma na celu zbadanie działania systemów sterowania dla grzejniki. Kontroler ten służy do najlepszego zarządzania grzejniki i mieszadła, niezależnie od jej rozmiaru.

Innymi słowy, funkcją tego komponentu jest:

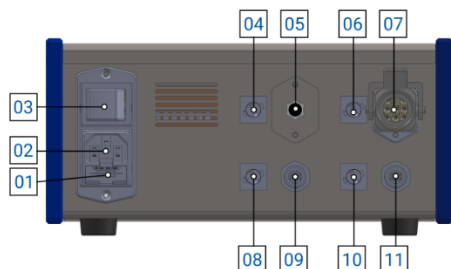
KONTROLA PARAMETRÓW GRZEJNIKÓW (ORAZ MIESZADEŁ)

Za przewidziane użycie uważa się to opisane w poniższym rozdziale, natomiast za niewłaściwe użycie uważa się każde inne użycie, które nie jest opisane w tej instrukcji, z produktami o materiale i formacie innych niż te, dla których został zbudowany.



Rysunek 01 – Panel przedni HEATER EVO

Nr.	OPIS
01	Pokrywa
02	Pixsys
03	Przycisk włączenia mieszadła
04	Nóżki podporowe



Rysunek 02 – Panel tylny sterownika HEATER EVO

Nr.	OPIS
01	Bezpiecznik wejściowy
02	Gniazdo zasilania
03	Włącznik zasilania
04	Wejście bezpiecznika strefy grzewczej A
05	Złącze M8 5-pinowe strefy A
06	Wejście bezpiecznika strefy grzewczej B
07	Złącze HARTING 8-pinowe strefy B
08	Bezpiecznik mieszadła strefy A
09	Złącze mieszadła A (M12 4-pinowe)
10	Bezpiecznik mieszadła strefy B
11	Złącze mieszadła B (M12 4-pinowe)



Dla HEATER EVO możliwe są kombinacje dwóch złączy HARTING, dwóch złączy M8 5-pinowych lub jednego złącza HARTING i jednego złącza M8 5-pinowego w punktach 05 i 07, w zależności od wymagań klienta.



Można również kupić systemy "łączone", na przykład sterownik PCP EVO + sterownik HEATER EVO. Nawet jeśli dostarczane są razem i mogą być zainstalowane jeden na drugim (zazwyczaj HEATER EVO umieszcza się na dole), te dwa systemy są niezależne.

WERSJE SPECJALNE

Sterownik HEATER EVO ma specjalną wersję w przypadku, gdy trzeba podłączyć grzejnik do zaworów, który ma złącze M8 zamiast standardowego złącza, pokazanego jako przykład na rysunku 09. Ten typ kontrolera może pomieścić parę złączy HARTING, parę złączy M8 5-pinowych lub po jednym każdego typu, w zależności od potrzeb.

DZIAŁANIE

Urządzenia te działają w sposób całkowicie elektryczny i muszą być podłączone do urządzeń, które mają działanie elektryczne, a nie pneumatyczne; dlatego po wykonaniu niezbędnych połączeń dla konkretnego przypadku (w zależności od potrzeb klienta), sterownik pozwala na weryfikację i modyfikację parametrów wyświetlanych na ekranie, zmieniając zachowanie komponentu, do którego są podłączone. W szczególności:

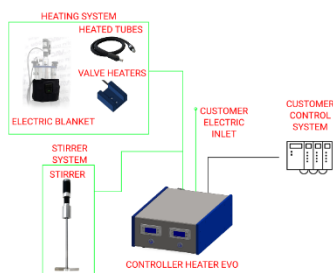
- Sterownik HEATER EVO pozwala na regulację temperatur urządzeń, do których są podłączone, oraz włączanie lub wyłączanie mieszadeł;



Ten rozdział ma charakter jedynie prezentacyjny. Aby zobaczyć wszystkie funkcje sterownika, należy przejść do odpowiedniego rozdziału ([rozdział 6](#))

PRZYDATNE WSKAZÓWKI

- N.D.



KOLOR	ZNACZENIE
CZARNY	Dane
ZIELONY	Połączenie elektryczne instalacji
CZERWONY	Uwagi

Rysunek 03 – Przykład podłączenia sterownika HEATER EVO



UWAGA!

W przypadku połączeń elektrycznych należy sprawdzić odpowiednią sekcję instrukcji komponentu.

2.1 Widok rozszerzony

N.D.

2.2 Dane techniczne

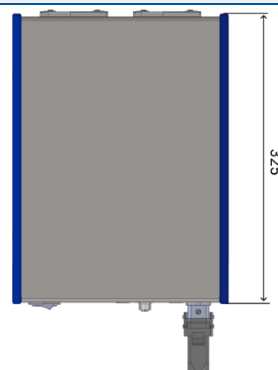
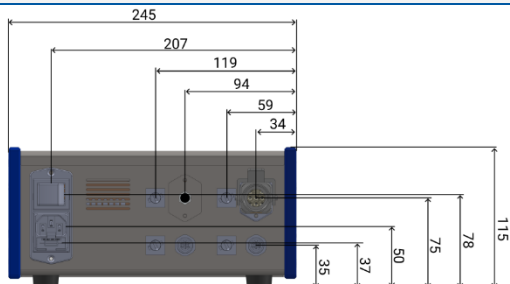
Poniżej przedstawiono wszystkie charakterystyki techniczne komponentów opisanych w niniejszej instrukcji.

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE		
Opis	Jednostka	Wartość
OGÓLNE		
Seria	\	EVO
Napęd	\	Elektryczny
ELEKTRYCZNE		
Zasilanie jednofazowe	V	110/230
Napięcie bezpiecznika zasilania	V	250
Pobór mocy Sterownika	W	2500
Promieniowanie jonizujące	Sv	Niedozwolone
Częstotliwość	Hz	50 ÷ 60
CHARAKTERYSTYKI ŚRODOWISKOWE		
Opis	Jednostka	Wartość
Temperatura otoczenia pracy	°C	10 ÷ 45
Temperatura otoczenia przechowywania	°C	-20 ÷ 55
Dozwolona wilgotność nieskondensowana	%	5 ÷ 90

CHARAKTERYSTYKI WYMIAROWE I WAGOWE STEROWNIKA

Opis	Jednostka	Wartość
Długość komponentu (min ÷ max)	Mm	245
Wysokość komponentu (min ÷ max)	mm	115
Głębokość komponentu (min ÷ max)	mm	325
Waga komponentu	kg	5.4

RYSUNEK TECHNICZNY STEROWNIKA



Możliwe jest zwrócenie się do producenta o model 3D komponentu w żądanej wersji bez żadnych zobowiązań.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiono listę ostrzeżeń dotyczących komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. Prosimy o uważne przeczytanie przed przejściem do kolejnych rozdziałów.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przed uruchomieniem komponentu lub wykonaniem jakichkolwiek czynności na nim, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nie używać komponentu pod wpływem leków lub innych substancji, które mogą zmieniać uwagę i zdolność reakcji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Operatorzy mogą wykonywać tylko operacje lub interwencje, które są w zakresie ich kompetencji i przydzielonej kwalifikacji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!**

Ten komponent nie jest zaprojektowany do pracy w środowisku ATEX.

**UWAGA!**

Nie należy wprowadzać modyfikacji do komponentu w celu uzyskania innych osiągnięć niż te, do których został zaprojektowany i zbudowany, chyba że są one autoryzowane przez producenta.



Komponent może być używany wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów i tylko do celów, do których został zaprojektowany i zbudowany.



Komponent został zbudowany zgodnie z obowiązującymi w momencie jego budowy przepisami technicznymi dotyczącymi bezpieczeństwa.

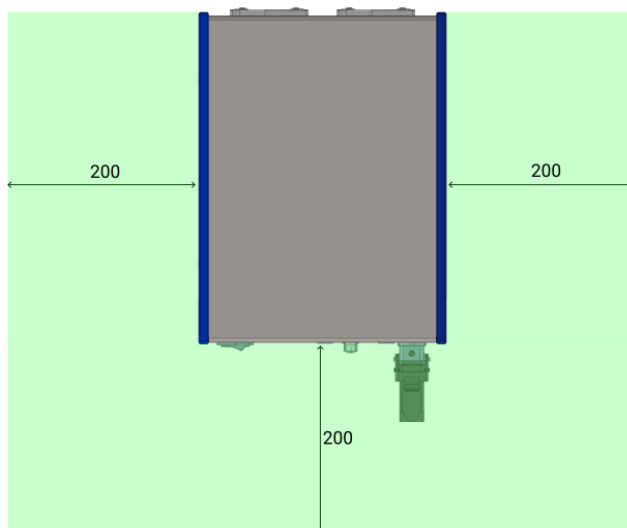
3.1 Urządzenia zabezpieczające komponenty

N.D.

3.2 Wymagane wolne przestrzenie

Są to przestrzenie, które muszą być zachowane podczas instalacji komponentu i służą do umożliwienia personelowi bezpiecznego przejścia, a także do wykonywania interwencji konserwacyjnych i czyszczenia w bezpieczny sposób.

Dla szafy elektrycznej wymagana jest wolna przestrzeń równa wymiarowi otwartych drzwi zwiększonemu o 60 cm.



Na tym rysunku zaznaczono na zielono obszary, które są wolne od ewentualnych przeszkód.

3.3 Strefy zagrożenia i ryzyko resztkowe

N.D.

4 TRANSPORT I PRZENOSZENIE

Po otrzymaniu towaru należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone i czy istnieje dokładna zgodność z zamówionym materiałem. Komponenty ważą poniżej limitu nałożonego przez normę ISO 11228:1, przedstawionego poniżej:

MĘŻCZYŹNI		KOBIECY	
Wiek (lata)	Waga (kg)	Wiek (lata)	Waga (kg)
18 ÷ 45	25	18 ÷ 45	20
Poniżej 18 lub powyżej 45	20	Poniżej 18 lub powyżej 45	15

Dlatego komponenty mogą być przemieszczane bez zewnętrznej pomocy.


UWAGA!

Oryginalna konfiguracja komponentu nie może być modyfikowana. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem komponentu.


UWAGA!

Jeśli opakowanie nie jest nienaruszone, należy natychmiast skontaktować się z producentem, przesyłając również zdjęcia stanu opakowania. Nie otwierać go przed powiadomieniem producenta.

5 INSTALACJA



Instalacja komponentu jest wykonywana przez klienta. W razie potrzeby może on skontaktować się z producentem, aby uzyskać pomoc wykwalifikowanego technika.

Aby umieścić sterownik, wystarczy postawić go na stole, ponieważ jest on wyposażony w nóżki wspierające. W przypadku zakupu sterownika wraz ze sterownikiem HEATER EVO można umieścić jeden sterownik na drugim, przy czym HEATER EVO musi znajdować się na powierzchni równoległej do podłogi. Nie jest możliwe umieszczenie go w innych pozycjach: musi on pozostać na powierzchni równoległej do podłogi.



Zaleca się sprawdzenie komponentu przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli wykazuje on wyraźne uszkodzenia, prosimy o kontakt z producentem.



UWAGA!

Prosimy o usunięcie opakowań z zachowaniem maksymalnej ostrożności. W przypadku spowodowania uszkodzeń komponentu, producent nie ponosi za nie odpowiedzialności.



Utylizację opakowań należy przeprowadzić w sposób prawidłowy, biorąc pod uwagę różny charakter komponentów i zgodnie z obowiązującymi przepisami kraju.

5.1 Pozycjonowanie

N.D.

5.2 Podłączenia

W tym rozdziale chcemy wyjaśnić metodę podłączenia, którą należy zastosować dla komponentu. Przewidziane są następujące rodzaje podłączeń:

- Podłączenie elektryczne;

5.2.1 Elektryczne

Upoważniony personel		ŚOO do noszenia					
Stan komponentu	Komponent umieszczony w miejscu pracy						
Wartości zasilania	Patrz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	N.D.						
Potrzebne materiały	N.D.						
Potrzebne narzędzia	N.D.						



Podłączenie elektryczne jest obowiązkiem Klienta.

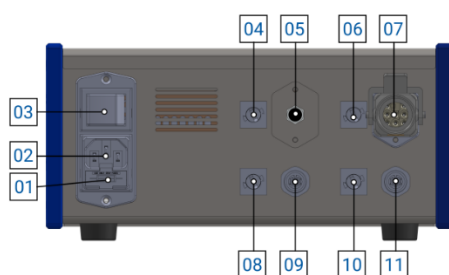
UWAGA!



Zasilanie obecne na złączach służy do zasilania przetworników i czujników podłączonych do wejść sterownika. W przypadku konieczności interfejsu sterownika z zewnętrznym systemem, który ma własne zasilanie, prosimy o połączenie tylko bieguna ujemnego (GND). Biegun dodatni nie powinien być wspólny, w przeciwnym razie zasilania obu systemów znajdują się równolegle.

Poniżej przedstawiono schematy podłączenia komponentów. Jedynym komponentem, który należy podłączyć do zasilania elektrycznego, jest sterownik, który ma gniazdo przeznaczone do zasilania 220V z odpowiednio dostarczonym zasilaczem.

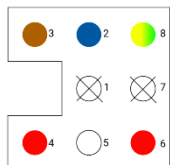
Niniejszy rysunek (kopia rysunku 02 podana w rozdziale 2) można zachować jako odniesienie do biegunów poniżej. Kiedy widzisz napis „OBRAZ REFERENCYJNY”, masz na myśli poniższy obraz.



Nr. OPIS

- 01 Bezpiecznik wejściowy
- 02 Gniazdo zasilania
- 03 Włącznik zasilania
- 04 Wejście bezpiecznika strefy grzewczej A
- 05 Złącze M8 5-pinowe strefy A
- 06 Wejście bezpiecznika strefy grzewczej B
- 07 Złącze HARTING 8-pinowe strefy B
- 08 Bezpiecznik mieszadła strefy A
- 09 Złącze mieszadła A (M12 4-pinowe)
- 10 Bezpiecznik mieszadła strefy B
- 11 Złącze mieszadła B (M12 4-pinowe)

ZŁĄCZE HARTING -- STEROWANIE HEATEREM 230V (HARTING)



ODNIESIENIE OBRAZ		No. 05 e 07 (w zależności od konfiguracji)
PIN	KOLOR	HEATER
1	N.D.	Niepodłączony
2	NIEBIESKI	Neutralny rezystancji
3	BRAZOWY	Faza rezystancji
4	CZERWONY	Sonda PT100
5	BIAŁY	Sonda PT100
6	CZERWONY	Sonda PT100
7	N.D.	Niepodłączony
8	ŻÓŁTOZIELONY	Uziemienie (GND)

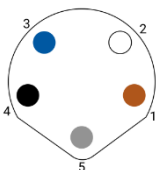
Za pomocą tego złącza należy podłączyć system grzewczy (osłonę termiczną lub koc grzewczy), aby móc nim sterować i regulować go.



UWAGA!

Ten typ grzejnika steruje tylko sondami PT100. Dla innych typów sond prosimy o kontakt z biurem technicznym producenta.

ZŁĄCZE M8 5-PINOWE -- STEROWANIE HEATEREM 24V



ODNIESIENIE OBRAZ		No. 05 e 07 (w zależności od konfiguracji)
PIN	KOLOR	HEATER
1	BRAZOWY	Sonda PT100
2	BIAŁY	Sonda PT100
3	NIEBIESKI	0 VDC rezystancji
4	CZARNY	24 VDC rezystancji
5	SZARY	Sonda PT100

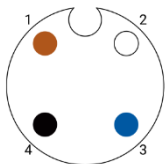
Za pomocą tego złącza należy podłączyć system grzewczy (grzejnik do zaworów), aby móc nim sterować i regulować go.



UWAGA!

Ten typ grzejnika steruje tylko sondami PT100. Dla innych typów sond prosimy o kontakt z biurem technicznym producenta.

ZŁĄCZE M12 4-PINOWE -- STEROWANIE MIESZADŁAMI (mieszadła)



ODNIESIENIE OBRAZ		No. 09 – Złącze mieszadła A (M12 4-pinowe) No. 11 – Złącze mieszadła B (M12 4-pinowe)
PIN	KOLOR	HEATER
1	BRAZOWY	Start miksera
2	BIAŁY	0 VDC
3	NIEBIESKI	0 VDC (Wspólny z pinem 2)
4	CZARNY	Start miksera (Bezpiecznik przycisku A lub B)

Za pomocą tego złącza należy podłączyć mikser, aby móc nim sterować.

5.3 Oddanie do użytku

Oddanie do użytku komponentu następuje po zakończeniu operacji pozycjonowania i podłączenia. Przed oddaniem komponentu do użytku należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy podłączenia zostały wykonane prawidłowo;
- Sprawdzić, czy komponent jest wolny od brudu lub pozostałości różnego rodzaju;
- Sprawdzić, czy złącza zostały prawidłowo podłączone;
- Sprawdzić, czy komponenty są ustawione na płaskiej powierzchni, jak wskazano w poprzednich rozdziałach.

**UWAGA!**

Jeśli choćby jeden z powyższych punktów nie jest zgodny, nie należy przystępować do oddania do użytku. Do oddania do użytku można przystąpić tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostały pomyślnie wykonane.

6 OPROGRAMOWANIE

W tym rozdziale chcemy zagłębić się w część oprogramowania komponentu, w szczególności chcemy zobaczyć zarówno terminal operatora, jak i wyświetlane ekrany oraz sposób zmiany ekranu.

W tym kontrolerze nie ma zrzutów ekranu do wyświetlenia.

7 PROCEDURY

W tym rozdziale chcemy wymienić i opisać główne procedury, które można (a w niektórych przypadkach należy) stosować w odniesieniu do komponentów będących przedmiotem niniejszej instrukcji, dla prawidłowego użytkowania tych komponentów. W szczególności, chcemy szczegółowo wyjaśnić:

- Włączanie i wyłączanie sterownika
- Korzystanie z mieszadeł i grzejników;

7.1 Włączanie i wyłączanie sterownika

Na tylnym panelu sterownika (każdego modelu przedstawionego w tej instrukcji) znajduje się przełącznik do włączania i wyłączania samego sterownika, po podłączeniu do gniazdka elektrycznego. Patrz [rozdział 2](#) aby zobaczyć swój model i położenie przycisku do włączania i wyłączania samego sterownika.

7.2 Korzystanie z mieszadeł i stref grzewczych



Sterowniki HEATER EVO pozwalają na zarządzanie maksymalnie jedną parą mieszadeł i jedną parą stref grzewczych, czyli jedną parą osłon termicznych, rur grzewczych lub grzejników do zaworów (i kombinacji tych elementów) zarządzanych za pomocą czujników temperatury.

Do zarządzania mieszadłami wystarczy nacisnąć przycisk 02 lub 04, w zależności od mieszadła, którym chcemy sterować. Prędkość obrotowa mieszadła jest już ustawiona i nie można jej regulować.

Aby zarządzać temperaturą podłączonego elementu, zaraz po włączeniu jednostki sterującej można zobaczyć wartość na wyświetlaczu, która wzrasta do wartości przypisanej (ustawienie fabryczne). Aby zmienić wartość temperatury, należy:

- Nacisnąć przycisk "SET". W tym momencie zielona dioda LED zaczyna migać, odpowiadająca "OUT 1" (zasadniczo, ten krok może nie być konieczny, ponieważ wskazana dioda LED jest już wybrana);
- Korzystając ze strzałek odpowiedniego wyświetlacza, można zwiększyć lub zmniejszyć ustawioną temperaturę;
- Nacisnąć przycisk "SET", aby zapisać ustawienie. Sprawdzić, czy zaczyna migać zielona dioda LED odpowiadająca "OUT 2";
- Korzystając ze strzałek odpowiedniego wyświetlacza, można zwiększyć lub zmniejszyć ustawioną temperaturę;
- Nacisnąć przycisk "SET", aby zapisać ustawienia.



Jeśli chcesz używać tylko mieszadła, a nie grzejnika, powinieneś ustawić temperaturę na wyświetlaczu tak, aby była niższa od temperatury otoczenia, dzięki czemu obwód grzewczy nie uruchomi się (lub odłączyć strefę grzewczą).

8 KONSERWACJA

Zabiegi konserwacyjne to wszystkie te czynności, które należy wykonać na komponencie, które, jeśli są wykonywane prawidłowo, pozwalają mu mieć dłuższą żywotność. Ogólnie rzecz biorąc, konserwacje dzielą się na dwie grupy:

- **Konserwacja rutynowa**, czyli interwencje o regularnej częstotliwości lub które mogą być wykonywane przez personel Klienta, są to najważniejsze czynności, ponieważ pozwalają utrzymać komponent w dobrym stanie działania;


UWAGA!

Należy wykonywać rutynowe zabiegi konserwacyjne zgodnie z trybem i częstotliwością wskazaną w kolejnych rozdziałach.

- **Konserwacja nadzwyczajna**, czyli wszystkie te interwencje, które nie mają regularnej częstotliwości lub które nie zostały przewidziane, lub interwencje, których nie może wykonać Klient. Mogą one wynikać również z braku rutynowych zabiegów konserwacyjnych.


UWAGA!

Zabiegi konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane wraz z wyspecjalizowanymi technikami producenta.

Odnosnie częstotliwości, należy wziąć pod uwagę, że:

- **W razie potrzeby:** Operacja, którą należy wykonać, gdy widać potrzebę jej wykonania;
- **Przy każdym uruchomieniu komponentu lub po zakończeniu pracy:** Wskazuje codzienny okres czasu, ogólnie. Może to oznaczać co 24 godziny (a więc na początku zmiany każdego dnia lub na koniec zmiany każdego dnia) lub nawet częściej, w zależności od zastosowań;
- **Długa przerwa:** Wskazuje okres czasu dłuższy niż orientacyjnie jedna godzina;
- **Tygodniowa:** Wskazuje okres siedmiu dni kalendarzowych;
- **Miesięczna:** Wskazuje okres jednego miesiąca kalendarzowego;
- **Półroczna:** Wskazuje okres sześciu miesięcy kalendarzowych;
- **Roczna:** Wskazuje okres jednego roku kalendarzowego.


UWAGA!

Wskazane poniżej czasy są orientacyjne, ponieważ zależą od sposobu używania komponentu. Należy stosować się do zmian sugerowanych przez techników.

Osoba odpowiedzialna	Opis	Częstotliwość	Rozdział
	Wykonać test działania sterownika (sprawdzić, czy działają wszystkie przyciski i ekrany)	Przy każdym uruchomieniu komponentu lub po zakończeniu pracy	\
	Wykonać powierzchowne czyszczenie sterownika	Przy każdym uruchomieniu komponentu lub po zakończeniu pracy	\


UWAGA!

Do czyszczenia sterownika używać tylko miękkich szczotek lub bawełnianych szmatek.

9 KOMUNIKATY SYSTEMOWE

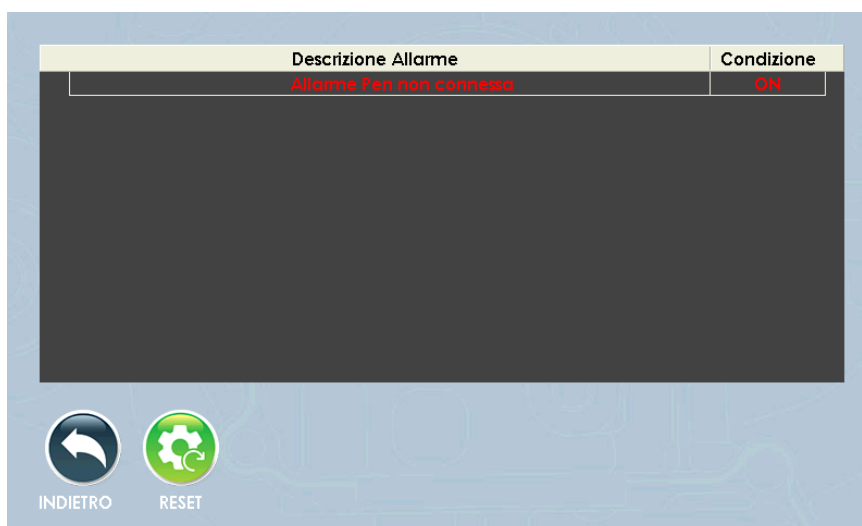
W tym rozdziale szczegółowo omawiamy i wymieniamy rodzaje komunikatów obecnych w komponencie. W szczególności:

- **Usterka mechaniczna:** W tej części omawiamy usterki, które mogą wystąpić na poziomie mechanicznym ze sterownikiem.
- **Alarm:** powiadomienie sygnalizacyjne od komponentu do operatora, które wskazuje problem, który może być natury elektrycznej, pneumatycznej lub ogólnej;

W tym rozdziale wymieniono wszystkie komunikaty, które system generuje, wraz z odpowiednim wyjaśnieniem, oraz wszystkie alarmy, które system emituje, wraz z odpowiednim wyjaśnieniem i metodą rozwiązania konkretnego alarmu.

Ogólnie rzecz biorąc, aby usunąć alarm, należy:

- Zidentyfikować alarm (jeśli występuje więcej niż jeden alarm, zidentyfikować tylko jeden);
- Rozwiązać przyczynę alarmu, jak wskazano w następnym rozdziale;
- Z terminala operatora przejść do ekranu alarmów, naciskając symbol żółtego trójkąta. Otworzy się ekran jak na poniższym rysunku;
- Zresetować określony alarm;



9.1 Usterka mechaniczna

Poniżej wymieniono różne usterki mechaniczne, które mogą wystąpić we wszystkich sterownikach. Usterki są wspólne dla wszystkich sterowników, więc zrobiono jedną listę.

ALARM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Sterownik nie włącza się	Brak zasilania	Sprawdzić linię zasilania
		Sprawdzić i, w razie potrzeby, wymienić bezpieczniki
Alarm włączenia mocy napędu	Napęd nie otrzymuje zasilania	Sprawdzić, czy połączenia są wykonane prawidłowo
		Wyłączyć i ponownie włączyć sterownik
Napęd nie odpowiada prawidłowo na polecenia	Wysokie temperatury wewnątrz sterownika zakłócają pracę napędu	Skontaktować się z producentem
Alarm połączenia napędu	Napęd nie jest prawidłowo podłączony	Sprawdzić, czy połączenia są wykonane prawidłowo
		Wyłączyć i ponownie włączyć sterownik
Dym wydobywa się ze sterownika	Zbyt wysokie prądy	Wyłączyć sterownik i odłączyć wtyczkę
	Wysokie temperatury	
Sterownik nie komunikuje się z systemem klienta przez modbus TCP/IP	Kabel ethernet niepodłączony lub uszkodzony	Sprawdzić podłączenie kabla
		Sprawdzić integralność kabla i, w razie potrzeby, wymienić go
		Sprawdzić, czy ustawienia sterownika są prawidłowe
Sterownik nie komunikuje się z systemem klienta przez I/O cyfrowe	Okablowanie wykonane nieprawidłowo	Porównać wykonane okablowanie ze schematem przedstawionym w rozdziale 5 (w zależności od zakupionego sterownika, przejść do odpowiedniego rozdziału)
		Upewnić się, że kabel jest podłączony z obu stron
		Zmienić kabel
Sterownik nie wywołuje prawidłowych receptur przez I/O cyfrowe	Okablowanie wejściowe wykonane nieprawidłowo	Porównać wykonane okablowanie ze schematem przedstawionym w rozdziale 5 (w zależności od zakupionego sterownika, przejść do odpowiedniego rozdziału)
		Sprawdzić logikę zmiany receptury przedstawioną w rozdziale 6 .
		Skontaktować się z producentem
Zawór nie uruchamia dozowania, nawet jeśli jest sterowany	Okablowanie złącza "CONTROL" odwrócone	Porównać wykonane okablowanie ze schematem przedstawionym w rozdziale 5 (w zależności od zakupionego sterownika, przejść do odpowiedniego rozdziału)

9.2 Alarmy

Poniżej wymieniono różne alarmy obecne w każdym pojedynczym sterowniku, powód, dla którego się aktywują i jak je rozwiązać.



UWAGA!

Alarmy sterownika HEATER EVO są zarządzane przez system Pixsys. W przypadku problemów, poproś producenta o dedykowaną instrukcję.

10 ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI

Przez zakończenie eksploatacji rozumie się wszystkie te działania, które wyłączają komponent z użytkowania. Działania związane z zakończeniem eksploatacji mogą obejmować:

- **Składowanie**, czyli gdy tymczasowo umieszcza się komponent w magazynie do przyszłego użytku;
- **Przechowywanie**, czyli gdy umieszcza się komponent w magazynie na nieokreślony czas w oczekiwaniu na zakup komponentu przez podmiot trzeci;
- **Demontaż**, czyli gdy komponent osiągnął koniec okresu pracy, czy to z powodu wieku, przestarzałości, czy też z powodu usterek, których nie można naprawić, lub które można naprawić, ale bardziej opłacalne jest zakupienie nowego komponentu.

Jeśli instalacja nie jest przewidziana w krótkim czasie, komponent może pozostać zapakowany i powinien być przechowywany w osłoniętym i najlepiej zamkniętym miejscu. Temperatury otoczenia, których należy przestrzegać, są podane w [rozdziale 2.2](#).

Natomiast w przypadku demontażu i późniejszego złomowania komponentu lub jego części, należy wziąć pod uwagę różną naturę różnych komponentów i przeprowadzić segregowane złomowanie. Zaleca się powierzenie tego zadania wyspecjalizowanym firmom i zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów.