30 LAT ELTERM®

# Grzejemy jak Kawaleria®

FIRMA RODZINNA

wersja 1.1.

Instrukcja obsługi i montażu elektrycznego dogrzewacza instalacji c.o. Bosman PC oraz modułów hydraulicznych: Komandor PC i Admirał PC

# 1. Zalecenia ogólne dotyczące bezpieczeństwa i właściwego użytkowania:

1.1. Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika instalacji grzewczej. W celu uniknięcia zagrożeń dla życia i zdrowia oraz szkód materialnych, należy przeczytać wszystkie załączone instrukcje oraz bezwzględnie przestrzegać informacji w nich zawartych.

1.2. Należy postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie niniejszych informacji może powodować uszczerbek na zdrowiu, w tym prowadzić do śmierci. Nigdy nie należy narażać samego siebie na niebezpieczeństwo. Własne bezpieczeństwo jest zawsze najważniejsze. Ponadto nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do szkód materialnych i środowiskowych.

1.3. Zapewnić należy, aby dostęp do urządzenia miały tylko osoby, które są w stanie właściwie je obsługiwać.

1.4. Montaż hydrauliczny, rozruch urządzenia jak i konserwacja powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane, posiadające wymagane prawem uprawnienia. Producent nie odpowiada za niewłaściwe podłączenie urządzenia do instalacji c.o. Gwarancja i serwis nie obejmuje prac wynikających z niewłaściwej pracy instalacji c.o.

1.5. Do bezpiecznej pracy urządzenia bezwzględnie należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie nadmiarowoprądowe i różnicowoprądowe. Montaż zabezpieczeń wykonuje elektryk posiadający stosowne uprawnienia.

1.6. Urządzenie eksploatuje się zawsze przy właściwym, zalecanym ciśnieniu roboczym. Dla prawidłowego działania dogrzewacza w zamkniętym układzie c.o., powinna być zainstalowana grupa bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa, naczynie przeponowe, odpowietrznik).

1.7. Montaż urządzenia należy dokonać w sposób umożliwiający w późniejszym czasie dostęp do niego z każdej strony. Montowanie urządzenia zbyt blisko innych powierzchni (np. ściany, sufitu), może obniżać bezpieczeństwo jego eksploatacji i powodować trudności w obsłudze.

1.8. Przy montażu dogrzewacza należy zapewnić w instalacji zawory odcinające na wejściu i wyjściu urządzenia w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż.

1.9. W obrębie urządzenia nie wolno składować żadnych materiałów lub cieczy łatwopalnych.

1.10. Jakość wody stosowanej w instalacji c.o. może mieć wpływ na pracę dogrzewacza. Zbyt twarda woda powoduje osadzenie się kamienia na elementach grzejnych urządzenia, przez co obniża się jego sprawność i zwiększa zużycie energii.

1.11. Jeden raz w roku, zwłaszcza przed sezonem grzewczym, należy dokonać czyszczenie i konserwację całości instalacji grzewczej. Instalacja musi być przygotowana do prawidłowego działania, w tym być sprawdzona. Stwierdzone usterki usuwa się niezwłocznie.

1.12. Po rozpakowaniu dogrzewacza należy sprawdzić kompletność jego wyposażenia.

1.13. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z zastosowania części nieoryginalnych. Używać należy tylko oryginalnych części zamiennych i osprzętu producenta.

1.14. Dogrzewacz jest urządzeniem dedykowanym wyłącznie do pracy w instalacji c.o. i nie może być wykorzystywany do podgrzewania c.w.u. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy pamiętać o napełnieniu dogrzewacza wodą lub płynem na bazie glikolu o stężeniu max. 35%.

1.15. Do poprawnego działania dogrzewacza niezbędne jest jego połączenie z pompą cyrkulacyjną.

1.16. Dopuszczalna jest praca dogrzewacza wyłącznie w pozycji pionowej.

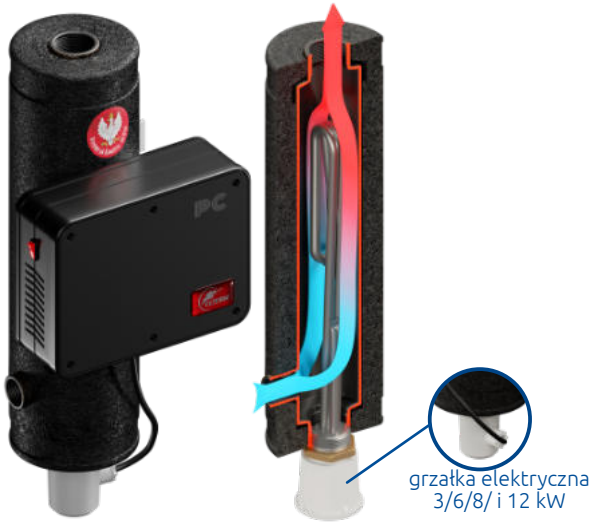
# 2. Opis urządzenia.

## 2.1. Bosman PC

Bosman PC to urządzenie przeznaczone wyłącznie do współpracy z pompami ciepła jako szczytowe źródło ciepła lub jako czasowo główne źródło ciepła.

Spełniają dyrektywy
- LVD - niskonapięciowa - bezpieczeństwa elektrycznego
- RoHS - ograniczenie stosowania niektórych substancji niebezpiecznych
- EMC - kompatybilności elektromagnetycznej
- WEEE - w sprawie zużytego sprzętu, nr Rejestru GIOŚ: E0001767W
- ErP - efektywności energetycznej źródeł ciepła
  - Klasa efektywności energetycznej D

**Zielona energia**
program czyste powietrze

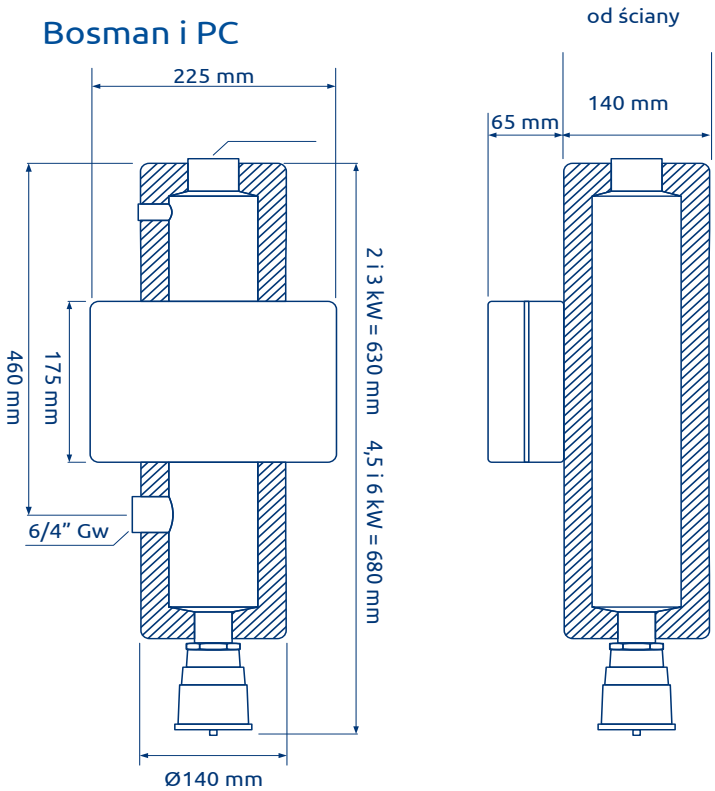



| kod produktu | model | moc max |
|---|---|---|
| 244003 | Bosman PC 3, 230/400V kW | 3 kW |
| 244006 | Bosman PC 6, 230/400V kW | 6 kW |
| 244008 | Bosman PC 8, 230/400V kW | 8 kW |
| 244012 | Bosman PC 12, 230/400V kW | 12 kW |

| moc max | grzałki |
|---|---|
| 3 kW | 1 + 1 + 1 kW |
| 6 kW | 2 + 2 + 2 kW |
| 8 kW | 2,7 + 2,7 + 2,7 kW |
| 12 kW | 4 + 4 + 4 kW |

| Dobór zabezpieczeń zasilanie 230/400 V | 3 kW | 3 kW | 6 kW | 6 kW | 8 kW | 12 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy | 3 fazy | 3 fazy |
| Bezpieczniki (A) | 1 x 16 | 3 x 6 | 1 x 32 | 3 x 10 | 3 x 16 | 3 x 20 |
| Przewód zasilający (mm²) | 3 x 2,5 | 5 x 1,5 | 3 x 4 | 5 x 2.5 | 5 x 2.5 | 5 x 4 |

Bosman i PC




wymiary opakowania

**650x270x230 mm**

**8,5 kg**

## 2.2. Podstawowy moduł hydrauliczny przeznaczony do współpracy z pompami ciepła - Komandor PC.

Komandor PC to urządzenie przeznaczone wyłącznie do współpracy z pompami ciepła jako szczytowe źródło ciepła. Poprzez zastosowanie w nim zaworu trójdrogowego, istnieje możliwość przełączania grzania pomiedzy sekcją CO i CWU. Termometr, zawór bezpieczeństwa oraz naczynie przeponowe (dodatkowa opcja) zapewniają bezpieczeństwo instalacji hydraulicznej. Przez ich zastosowanie w urządzeniu, nie ma potrzeby montowania w innym miejscu układu.
Dodatkowa pompa (opcja) zapewnia właściwy przepływ czynnika w instalacji hydraulicznej.
Wszystko to znajduje sie w jednej kompaktowej obudowie, zwiększającej estetykę pomieszczeń i ograniczającej miejsce potrzebne na urządzenia niezbędne do właściwej pracy instlacji hydraulicznej.

**Wielofunkcyjny układ sterujący**

**Separator magnetyczny**

**Grzałka elektryczna 3/6/9/12 kW**

III stopniowa

**Zawór bezpieczeństwa, termomanometr**

**Mufa 3/4" Gw**

do podłączenia zewnętrznego naczynia przeponowego

opcja:

**naczynie przeponowe c.o.**

Pakiet przyłączeniowy z naczyniem przeponowym 12 l kod 300012

**Pompa c.o.**

LFP 25/6 kod 300256

Grundfos 25/7 kod 300257

**Zawór trójdrogowy, termomanometr**

Pakiet z elektrozaworem c.o./c.w.u. DN25, KVS 10 kod 300110

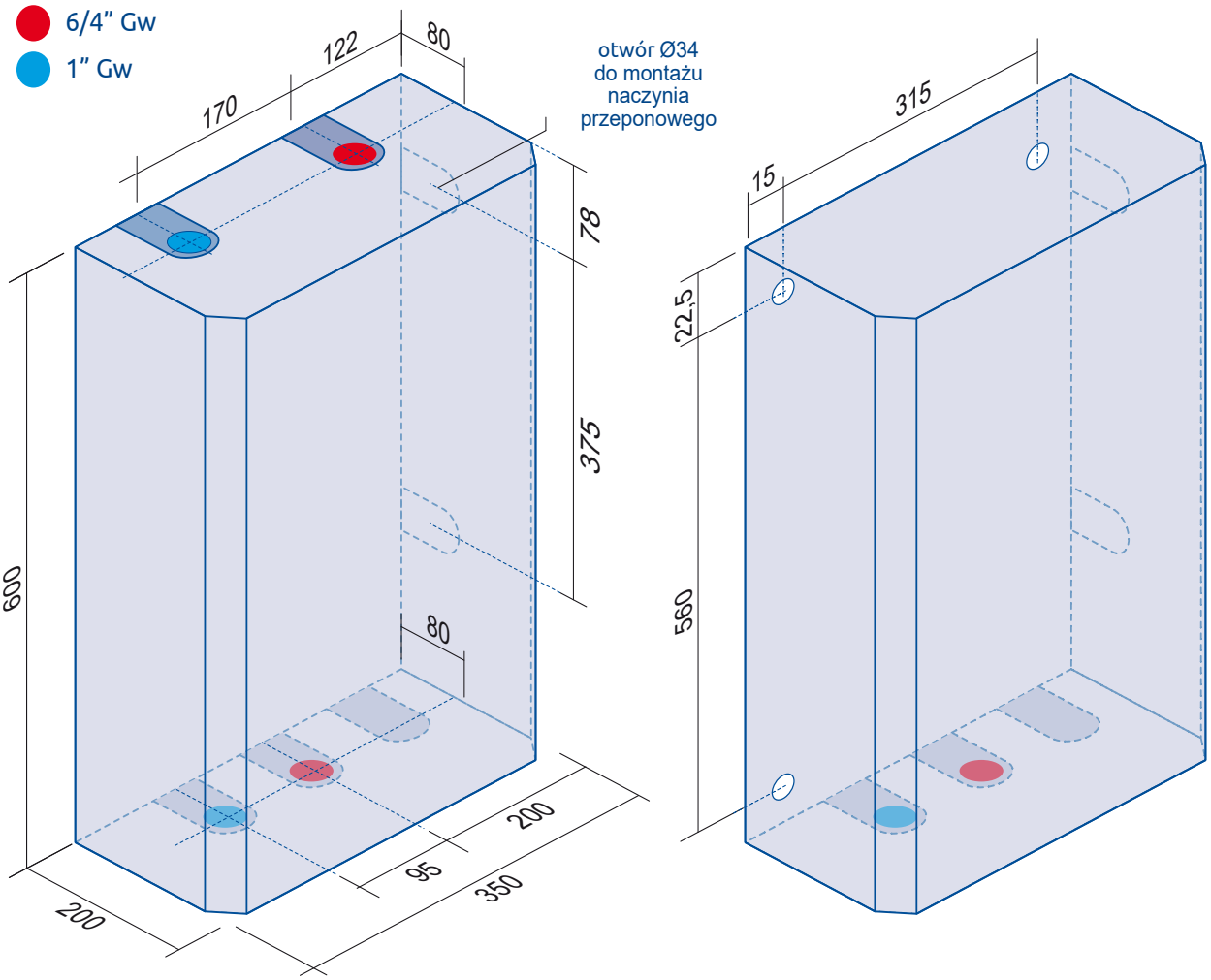
| kod produktu | model | moc max | grzałki |
|---|---|---|---|
| 351003 | Komandor PC 3 kW | 3 kW | 1 + 1 + 1 kW |
| 351006 | Komandor PC 6 kW | 6 kW | 2 + 2 + 2 kW |
| 351009 | Komandor PC 9 kW | 9 kW | 3 + 3 + 3 kW |
| 351012 | Komandor PC 12 kW | 12 kW | 4 + 4 + 4 kW |

| Dobór zabezpieczeń zasilanie 230/400 V | 3 kW | 3 kW | 6 kW | 6 kW | 9 kW | 12 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy | 3 fazy | 3 fazy |
| Bezpieczniki (A) | 1 x 16 | 3 x 6 | 1 x 32 | 3 x 10 | 3 x 16 | 3 x 20 |
| Przewód zasilający (mm²) | 3 x 2,5 | 5 x 1,5 | 3 x 4 | 5 x 2.5 | 5 x 2.5 | 5 x 4 |

wymiary opakowania Komandora PC

**680x450x260 mm**

**20 kg**



## 2.3. Rozbudowany moduł hydrauliczny przeznaczony do współpracy z pompami ciepła - Admirał PC.

Admirał PC to urządzenie przeznaczone wyłącznie do współpracy z pompami ciepła jako szczytowe źródło ciepła.
Poprzez zastosowanie w nim zaworu trójdrogowego, istnieje możliwość przełączania grzania pomiedzy sekcją CO i CWU.
Na wyposażeniu urządzenia znajduje się separator magnetyczny, który wyłapuje zanieczyszczenia ferrytyczne, stanowiące najczęstsze zanieczyszczenia w instalacjach hydraulicznych.
Termometr, zawór bezpieczeństwa oraz naczynie przeponowe (dodatkowa opcja) zapewniają bezpieczeństwo instalacji hydraulicznej. Przez ich zastosowanie w urządzeniu, nie ma potrzeby montowania w innym miejscu układu.
Dodatkowa pompa (opcja) zapewnia właściwy przepływ czynnika w instalacji hydraulicznej.
Wszystko to znajduje sie w jednej kompaktowej obudowie, zwiększającej estetykę pomieszczeń i ograniczającej miejsce potrzebne na urządzenia niezbędne do właściwej pracy instlacji hydraulicznej.

**Wielofunkcyjny układ sterujący**

**Zawór trójdrogowy, termomanometr**

**Separator magnetyczny**

**Grzałka elektryczna 3/6/9/12 kW**

III stopniowa

**Zawór bezpieczeństwa, termomanometr**

**naczynie przeponowe c.o.**

Pakiet przyłączeniowy
z naczyniem
przeponowym 12 l
kod 300012

**Pompa c.o.**

LFP 25/6
kod 300256

Grundfos 25/7
kod 300257

| kod produktu | model | moc max | grzałki |
|---|---|---|---|
| 373003 | Admirał PC 3 kW | 3 kW | 1 + 1 + 1 kW |
| 373006 | Admirał PC 6 kW | 6 kW | 2 + 2 + 2 kW |
| 373009 | Admirał PC 9 kW | 9 kW | 3 + 3 + 3 kW |
| 373012 | Admirał PC 12 kW | 12 kW | 4 + 4 + 4 kW |

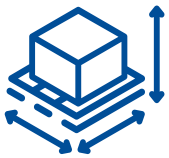
| Dobór zabezpieczeń zasilanie 230/400 V | 3 kW | 3 kW | 6 kW | 6 kW | 9 kW | 12 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy | 3 fazy | 3 fazy |
| Bezpieczniki (A) | 1 x 16 | 3 x 6 | 1 x 32 | 3 x 10 | 3 x 16 | 3 x 20 |
| Przewód zasilający (mm²) | 3 x 2,5 | 5 x 1,5 | 3 x 4 | 5 x 2.5 | 5 x 2.5 | 5 x 4 |

wymiary opakowania Admirała PC

**910x630x330 mm**

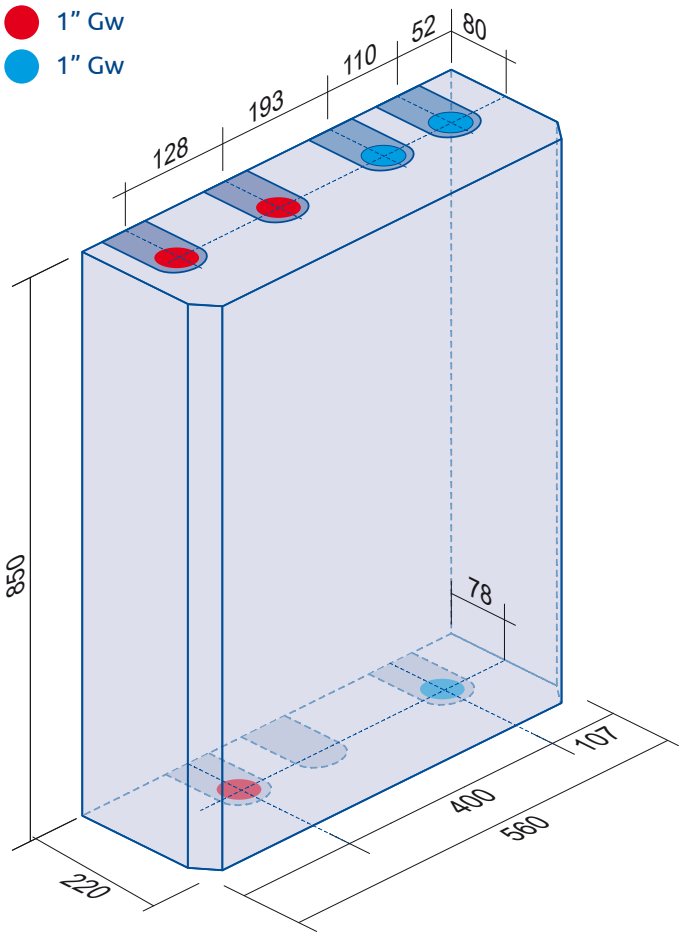
**35 kg**

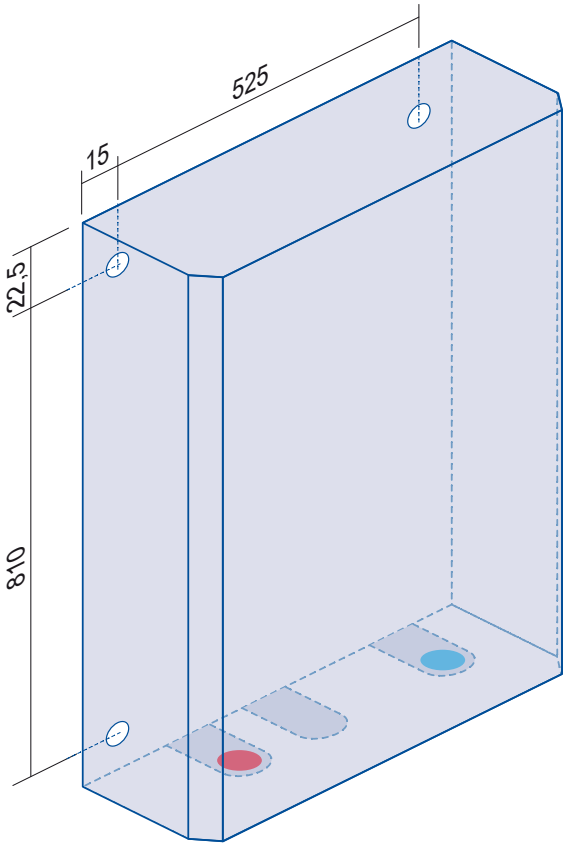
wymiary półpalety z Admirałem PC



**1060x800x600 mm**

**40 kg**

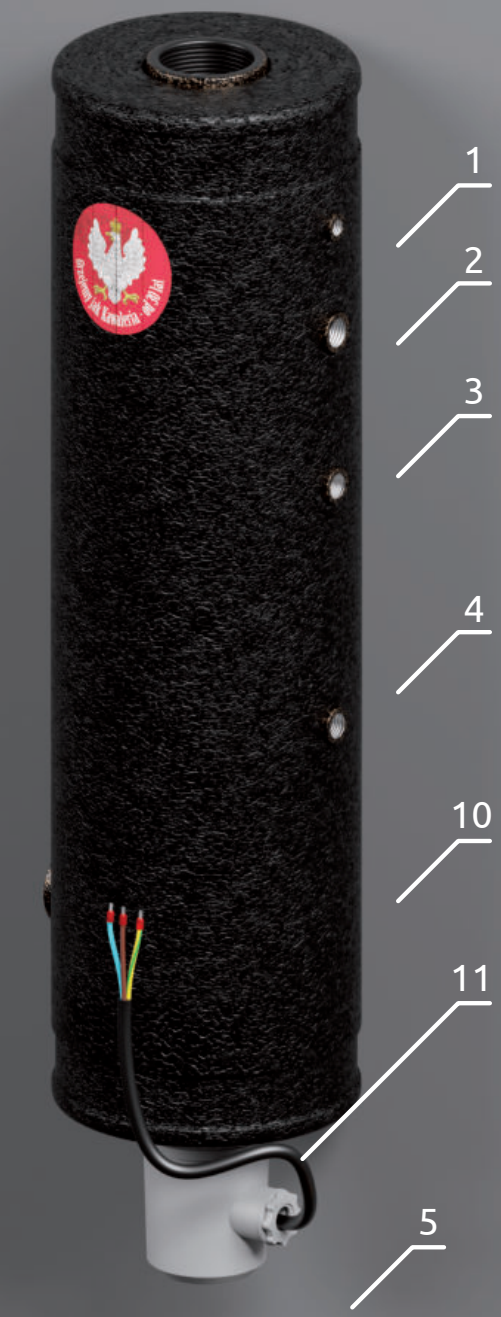


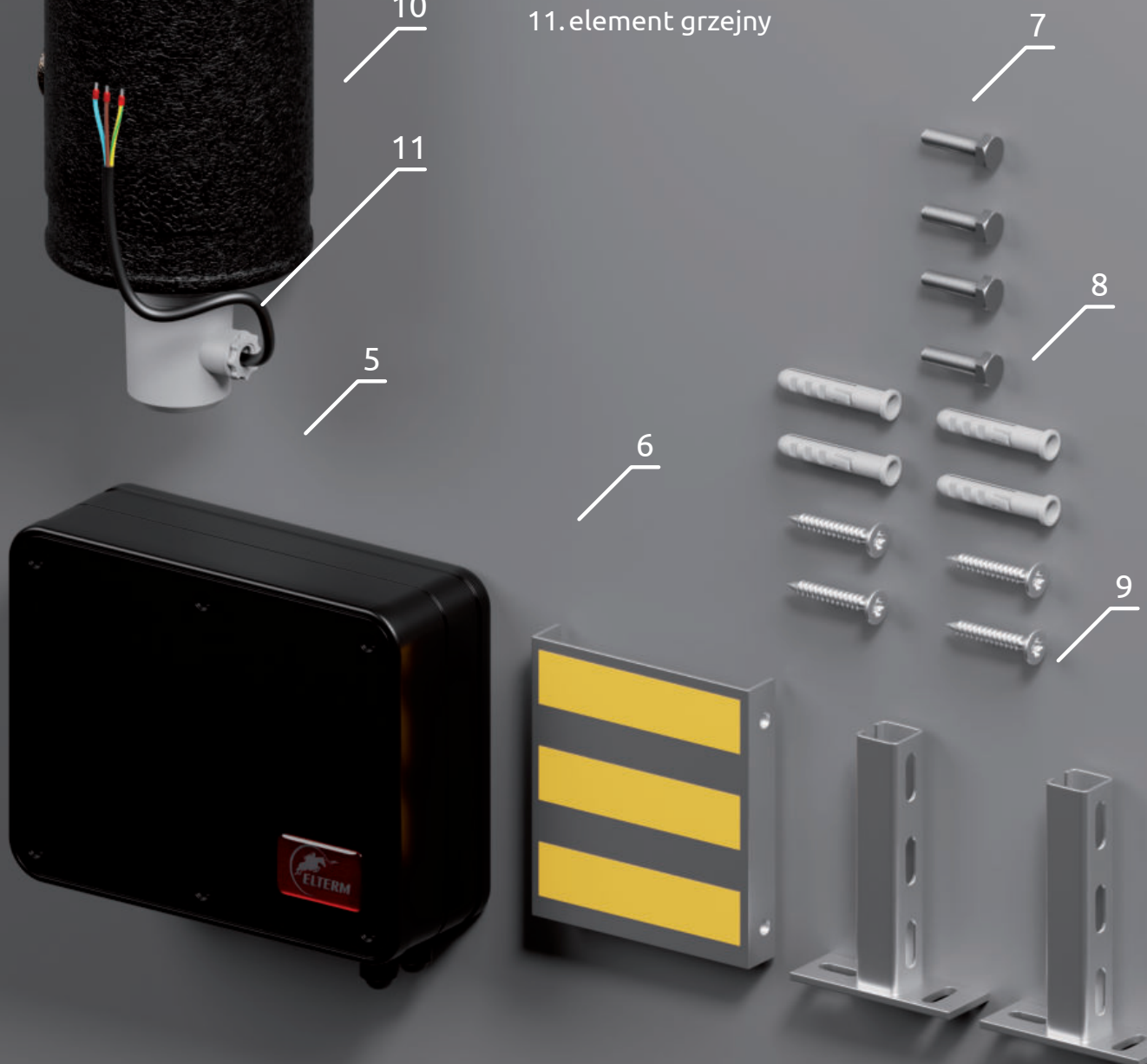



# 3. Montaż dogrzewacza BOSMAN PC

## elementy składowe urządzenia

1. kieszeń pomiarowa
2. tuleja do montażu ogranicznika temperatury (STB)
3. tuleja do zamocowania profili montażowych
4. tuleja do zamocowania profili montażowych
5. automatyka sterująca
6. podstawa automatyki
7. śruby M8 (4 szt.)
8. kołki rozporowe (4 szt.)
9. profile montażowe
10. korpus grzewczy z grzałką
11. element grzejny



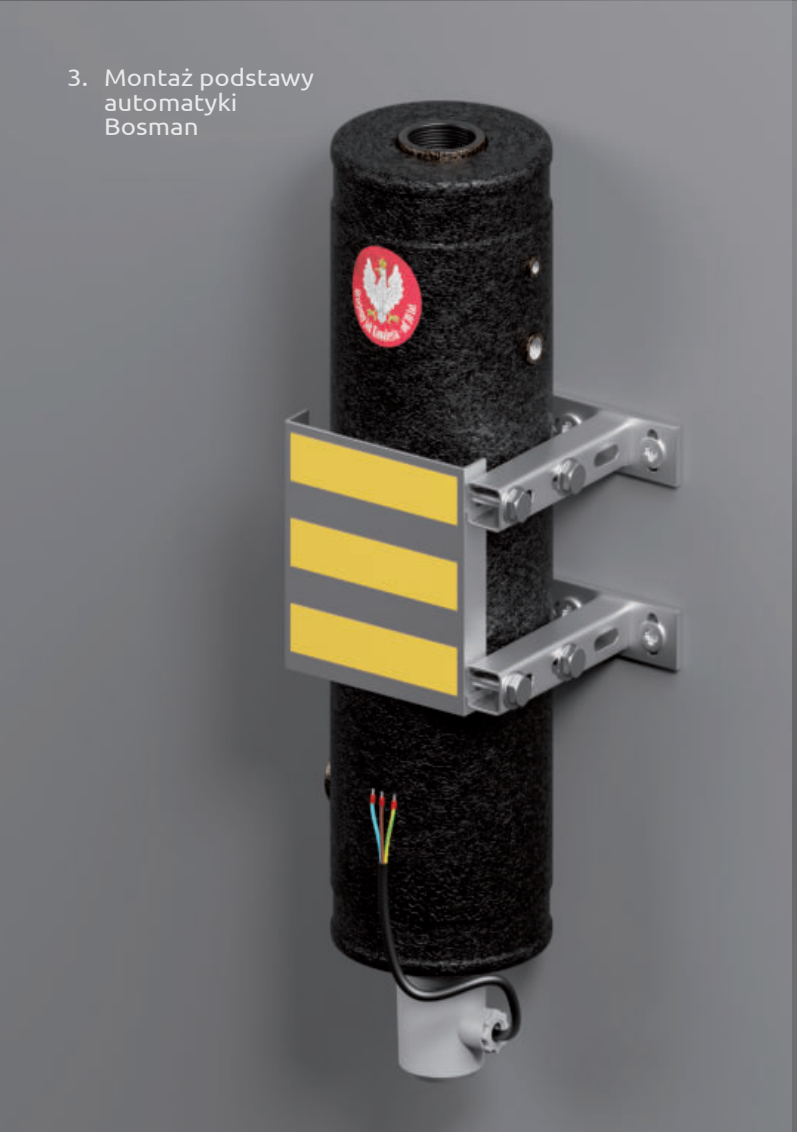



# 3.1. Kolejność montażu dogrzewacza Bosman PC

1. Montaż profili montażowych do ściany

2. Montaż korpusu Bosmana do profili montażowych

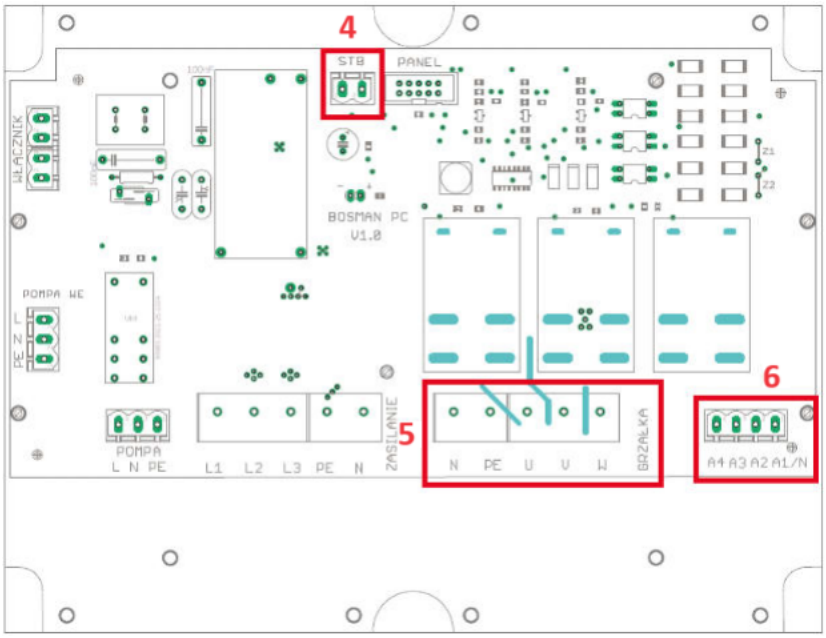
3. Montaż podstawy automatyki Bosman



4. Montaż automatyki Bosmana do podstawy (taśma dwustronna)

(nasępne kroki montażu)

5. Wkręcić wyłącznik termicznych w gniazdo znajdujące się w korpusie grzewczym.
6. Otworzyć skrzynkę elektroniki Bosmana PC.
7. Przykręcić kabel z wyłącznikiem termicznym pod złącze STB w sterowniku Bosman PC
   *– pkt 4 rysunku 1.*
8. Podłączyć przewód zasilający od grzałek do listwy
   *– pkt 5 rysunku 1.*
9. Dogrzewacz Bosman PC jako szczytowe źródło ciepła w układzie z pompą ciepła (podłączenie patrz pkt. 6.)




## 4. Montaż hydrauliczny

1. Dogrzewacz jest urządzeniem wiszącym, które powinno zostać zamocowane na ścianie w pozycji pionowej – grzałka montowana od spodu.
2. Montaż dogrzewacz należy dokonać w sposób umożliwiający w późniejszym czasie dostęp do niego z każdej strony. Montowanie urządzenia zbyt blisko innych powierzchni (np. ściany, sufitu, zabudowy), może obniżać bezpieczeństwo jego eksploatacji i powodować trudności w obsłudze. Minimalne odległości od wszelkich powierzchni to 30cm.
3. Przy montażu dogrzewacza należy zainstalować zawory odcinające na wejściu i wyjściu kotła, w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż.
4. Montaż do ściany dokonuje się za śrób M8, dostarczonych z urządzeniem.
5. Urządzenie należy podłączyć do instalacji za pomocą odpowiedniego rozmiaru śrubunku - 6/4", zgodnie z kierunkiem przepływu wody (patrz odpowiednie strzałki). Podłączenie powinno być wykonane zgodnie z PN-91/B-02413 (otwarte systemy c.o.) lub PN-91/B-02414 (zamknięte systemy c.o.).
6. Instalację grzewczą należy napełnić wodą lub płynem niezamarzającym (układ zamknięty - zalecane ciśnienie - 1.5 bara przy zimnej wodzie). Montując dogrzewacz do uprzednio użytkowanej instalacji należy wykonać płukanie instalacji, zwłaszcza gdy źródłem ciepła był kocioł na paliwo stałe. Brak wykonania tej czynności może znacząco wpłynąć na sprawność urządzenia. Układ powinien być wyposażony w grupę bezpieczeństwa c.o. (zawór bezpieczeństwa, naczynie przeponowe, manometr i odpowietrznik).

# 5. Montaż elektryczny

1. Podłączenie do instalacji elektrycznej musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami w kraju, w którym dogrzewacz jest montowany i wykonać je może wyłącznie wykwalifikowany elektryk (dokumentacja faktu odpowiednią pieczęcią w gwarancji).
2. Dogrzewacz przystosowany jest do zasilania prądem przemiennym 3-fazowym (400V 3N~50Hz) oraz w wersji 1-fazowej (230V1N~50Hz).
3. Dogrzewacz należy podłączyć do stałej instalacji elektrycznej poprzez urządzenie umożliwiające odłączenie od źródła zasilania na wszystkich biegunach, w których odległość między stykami wynosi nie mniej niż 3 mm.
4. Wymagane jest zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego. Odpowiednie przekroje przewodów zasilających oraz wymagane zabezpieczenia instalacji, odczytać można z poniższej tabeli danych technicznych:

| Dobór zabezpieczeń | 4 kW | 4 kW | 6 kW | 6 kW | 8/9 kW | 8/9 kW | 12 kW | 12 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy | 1 faza | 3 fazy |
| Bezpieczniki (A) | 1 x 20 | 3 x 10 | 1 x 32 | 3 x 10 | 1 x 40 | 3 x 16 | 1 x 63 | 3 x 20 |
| Przewód zasilający (mm²) | 3 x 4 | 5 x 2.5 | 3 x 4 | 5 x 2.5 | 3 x 10 | 5 x 2.5 | 3 x 10 | 5 x 4 |

## 5.1 Podłączenie elektryczne jednofazowe.

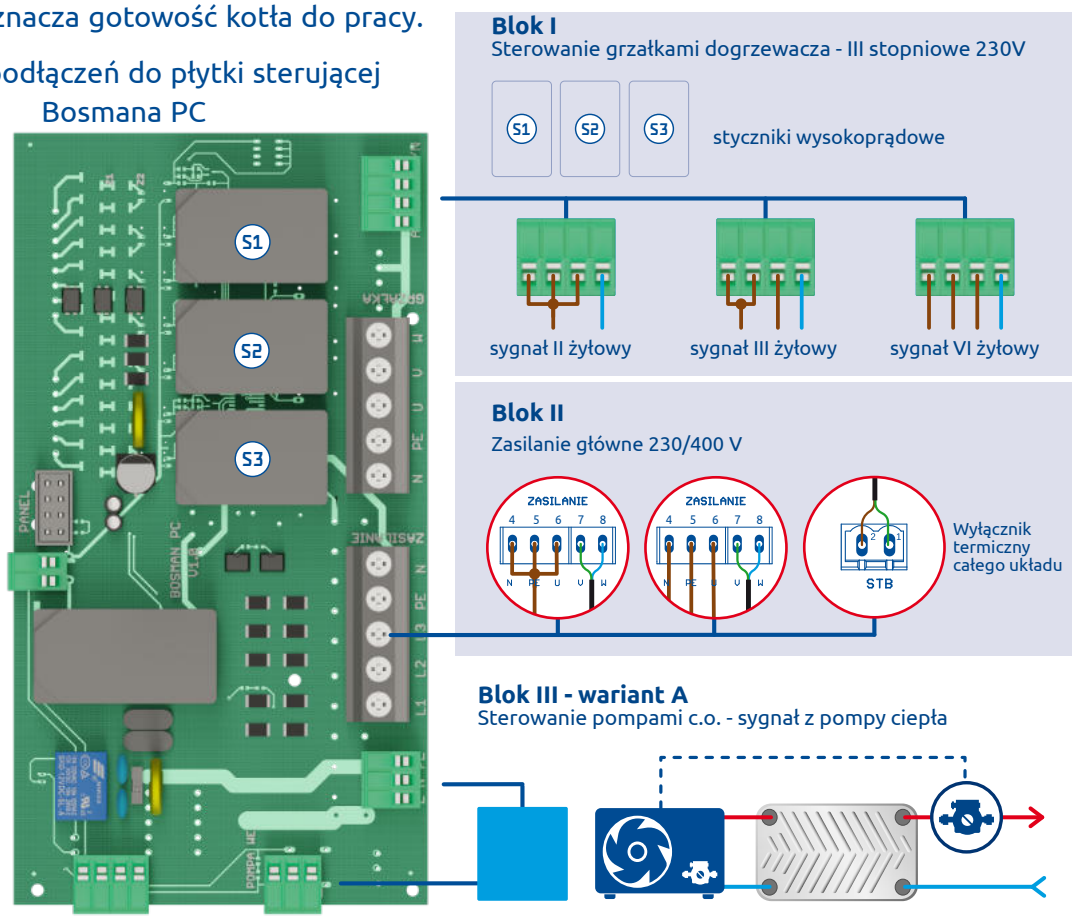
Podłączenie jednofazowe: w przypadku podłączenia dogrzewacza do instalacji jednofazowej należy połączyć (zmostkować) wszystkie linie zasilające - L1L2L3; można zastosować szynę łączeniową (szyna nie jest na wyposażeniu) – patrz poniższy rysunek podłączeń do płytki sterującej - blok II.

## 5.2 Podłączenie elektryczne trójfazowe.

Zasilanie elektryczne, przewodu PE i N dogrzewacza podłączamy do listwy zaciskowej (oznaczonej L1L2L3 PE N) znajdującej się w skrzynce sterownika Ułan – patrz poniższy rysunek podłączeń do płytki sterującej - blok II.

Po prawidłowym podłączeniu urządzenia do instalacji elektrycznej, należy przełączyć włącznik (lewa strona obudowy sterownika) do pozycji załączenia - I. Włącznik na panelu sterownika podświetli się, co oznacza gotowość kotła do pracy.

Rysunek podłączeń do płytki sterującej Bosmana PC



## 6. Sterowanie grzałkami Bosmana PC

Wyjście napięciowe sterujące pracą grzałek przez pompę ciepła. Umożliwia załączanie się poszczególnych grzałek w n/w konfiguracjach:

• Jedna grzałka – pod PIN A1 podłączamy przewód N, natomiast pod PIN A2 przewód zasilający 230V.

• Dwie grzałki - pod PIN A1 podłączamy przewód N, natomiast pod PINy A2 i A3 dwa przewody zasilające 230V.

• Trzy grzałki - pod PIN A1 podłączamy przewód N, natomiast pod PINy A2, A3 i A4 trzy przewody zasilające 230V.

Warunkiem koniecznym jest działanie panelu sterującego głównego.

Patrz rysunek podłączeń do płytki sterującej - blok I (strona 10).

## 7. Sterownik Bosman PC

### 7.1. Zastosowanie.

Urządzenie służy do sterowania grzałką rezystancyjną oraz pompą cyrkulacyjną. Elektronika Bosmana PC posiada wejście sterowania przekaźnikami (mocą kotła). Konfiguracja pracy odbywa się poprzez odpowiednie podłączenie zworek – patrz punkt 3.

Istnieje również możliwość podłączenia zabezpieczenia termicznego STB chroniącego przed nadmiernym wzrostem temperatury.

### 7.2. Opis działania

Elektronika Bosmana PC steruje załączeniem grzałek oraz pompy c.o. w zależności od zadanych nastaw. Urządzenie sprawdza stan wejść sterujących i porównuje z zadanymi parametrami. Jeśli wejścia, dla których aktywowana jest obsługa są zwarte, a temperatura zadana nie jest osiągnięta, to grzałki i pompa się załączą. Po zaniku sygnału z wejścia lub osiągnięciu temperatury zadanej grzałki są wyłączane, a pompa pracuje z zadanym czasem.

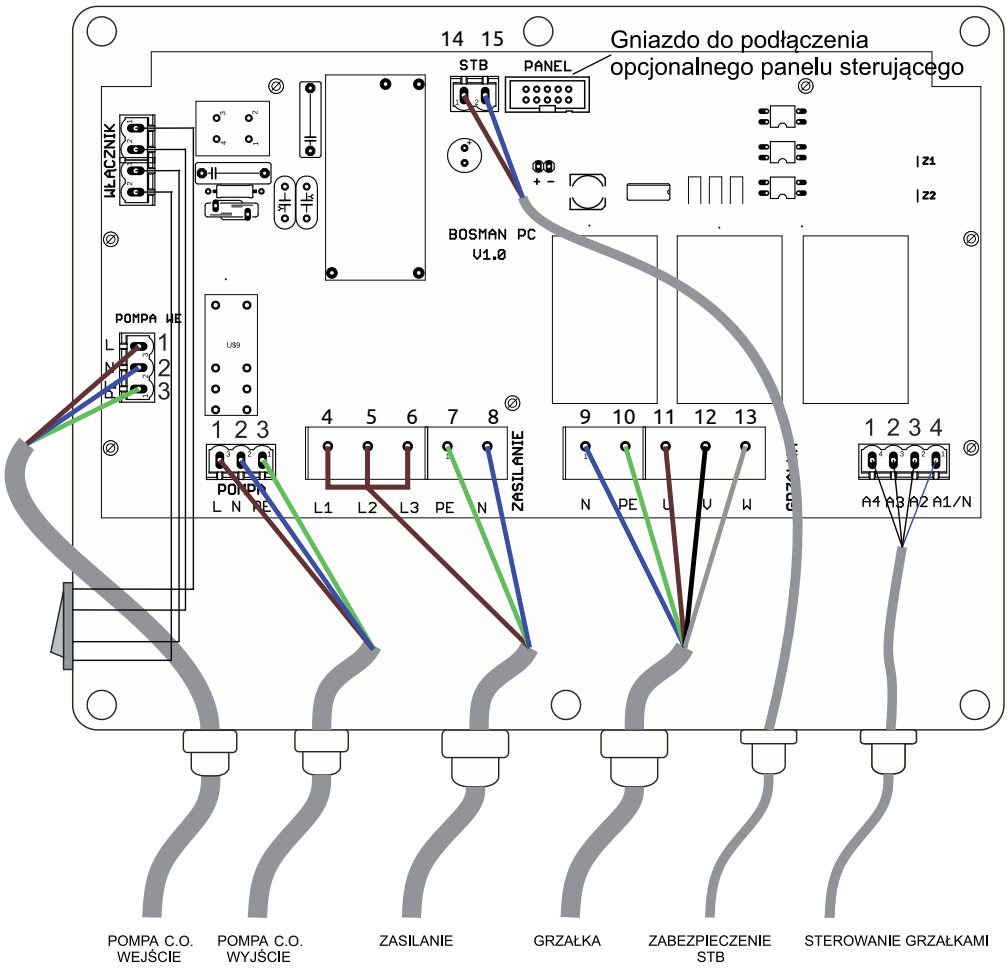
### 7.3. Włączanie i wyłączanie sterownika.

Włączenie sterownika następuje poprzez ustawienie włącznika zasilania w pozycję „1”.

UWAGA

Po wyłączeniu zasilania przełącznikiem zasilania (1) na zaciskach listwy zasilającej nadal zostaje napięcie! Przed przystąpieniem do instalacji bezwzględnie należy rozłączyć zasilanie na przewodzie.

## 7.4. Schemat sterownika Bosmana PC




**OPIS ZŁĄCZ:**

**I – POMPA WEJŚCIE i WYJŚCIE:**

1 – przewód fazowy
2 – przewód neutralny
3 – przewód ochronny

**II - ZASILANIE:**

4 – przewód L1
5 – przewód L2 — mostek
6 – przewód L3
7 – przewód ochronny
8 – przewód neutralny

**III. GRZAŁKA:**

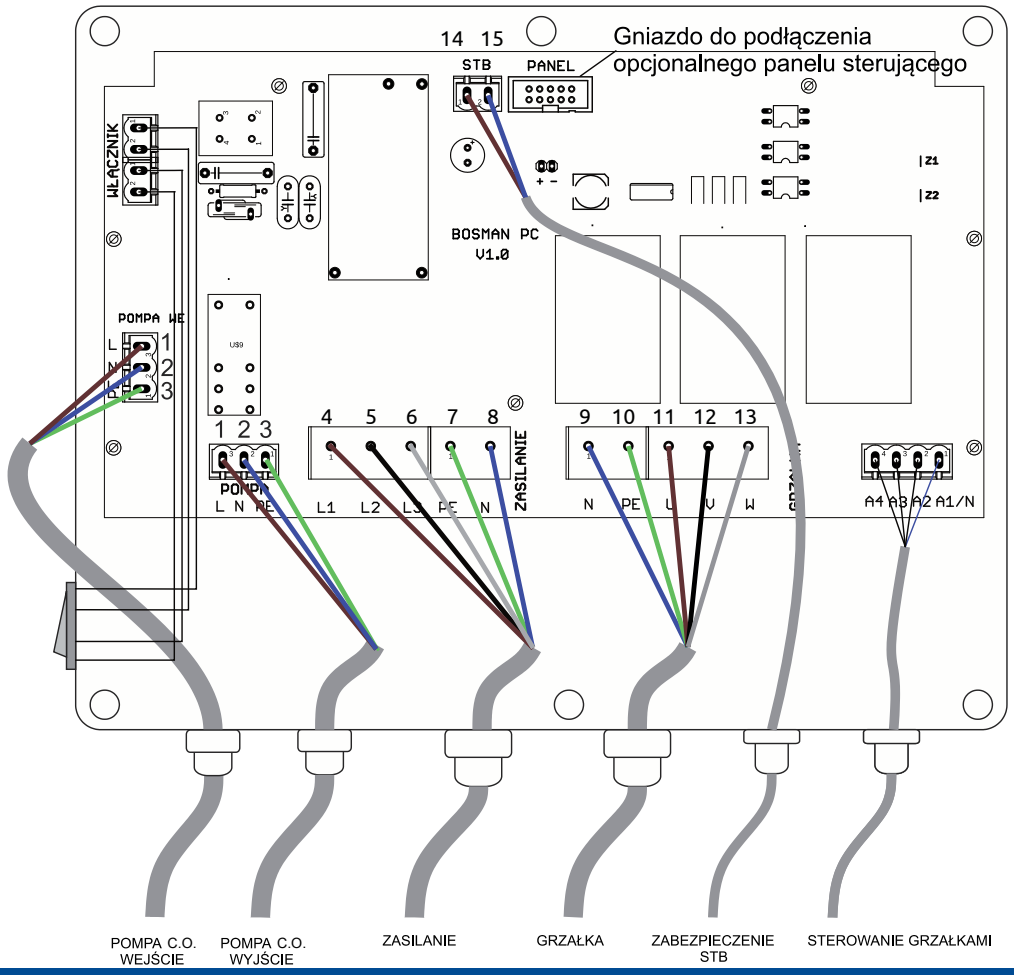
9 - przewód neutralny
10 – przewód ochronny
11, 12,13 – przewód fazowy

**IV. ZABEZPIECZENIE STB:**

14,15 – złącza zabezpieczenia

**V. STEROWANIE GRZAŁKAMI**

*połączenie elektryczne jednofazowe*




**OPIS ZŁĄCZ:**

**I – POMPA WEJŚCIE i WYJŚCIE:**

1 – przewód fazowy
2 – przewód neutralny
3 – przewód ochronny

**II - ZASILANIE:**

4 – przewód L1
5 – przewód L2
6 – przewód L3
7 – przewód ochronny
8 – przewód neutralny

**III. GRZAŁKA:**

9 - przewód neutralny
10 – przewód ochronny
11, 12,13 – przewód fazowy

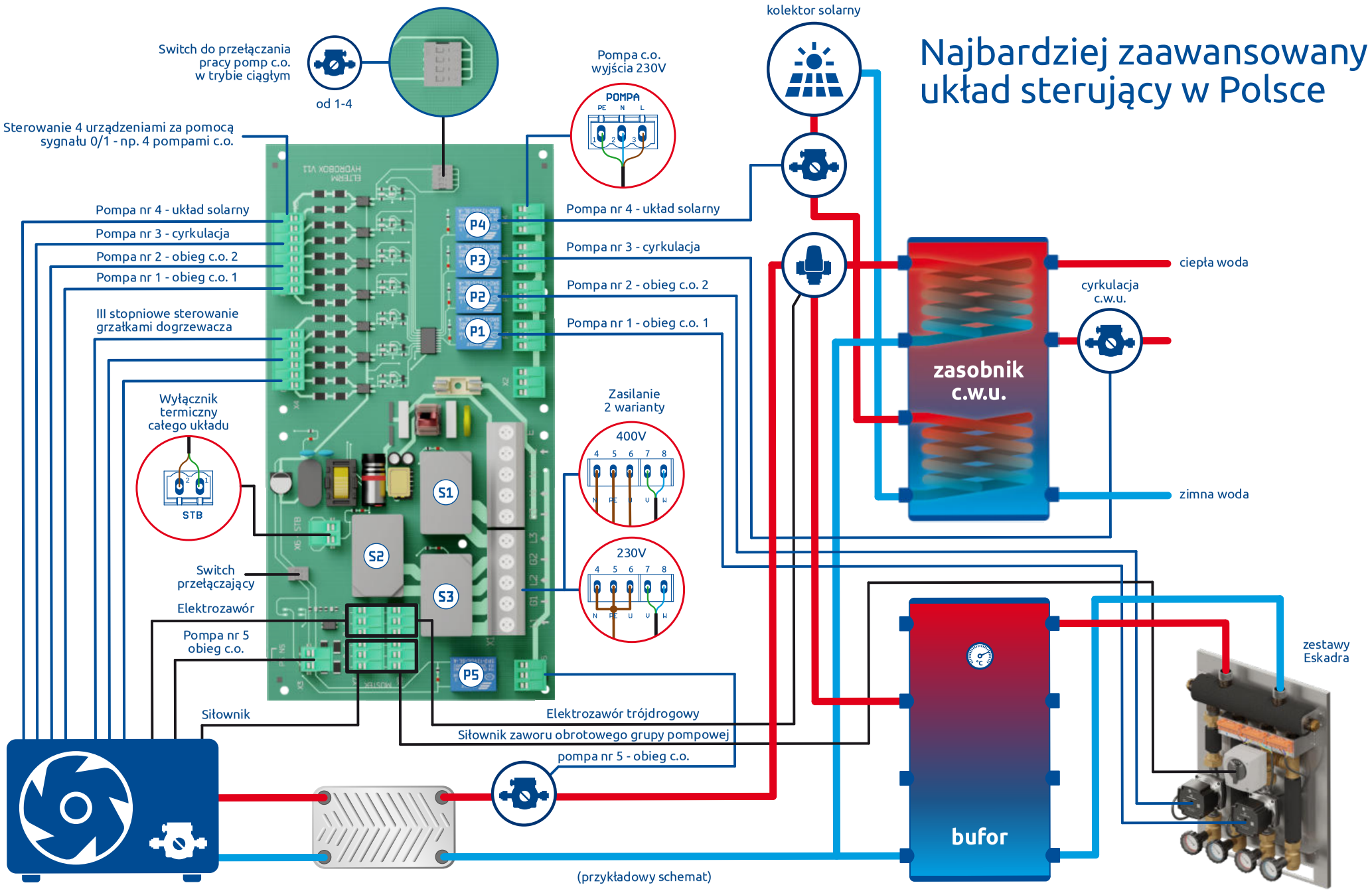
**IV. ZABEZPIECZENIE STB:**

14,15 – złącza zabezpieczenia

**V. STEROWANIE GRZAŁKAMI**

*połączenie elektryczne trójfazowe*

# 8. Schemat płytki sterującej komandora PC i Admirała PC




13 ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J. • 86-200 Chełmno • ul. Przemysłowa 5
www.elterm.pl

Nie wolno zdejmować pokrywy skrzynki sterującej Bosmana LED, gdy jest on pod napięciem. W przypadku załączenia dogrzewacza bez wody, należy odczekać do jego ostygnięcia, napełnić wodą i ponownie załączyć. W żadnym wypadku nie wolno zalewać zimną wodą gorących grzałek! Przed kolejnym sezonem grzewczym należy odpowietrzyć układ c.o., a w szczególności pompę c.o.

## 9. Gwarancja

Dogrzewacz/moduł (moc w kW):

Numer seryjny:

Data produkcji:

Data sprzedaży:

Czytelna pieczęć punktu sprzedaży i podpis

| Pieczęć firmy hydraulicznej montującej dogrzewacz | Pieczęć firmy elektrycznej montującej dogrzewacz | Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji i montażu. Akceptuję. |
|---|---|---|

**Bez powyższych pieczęci i podpisów, gwarancja jest nieważna**

## 10. Warunki gwarancji:

1. Gwarancja na sprawne działanie urządzenia udzielana jest na okres 24 miesięcy.
2. Gwarancja wygasa, jeżeli bez zgody producenta zostaną dokonane przeróbki wyrobu albo montaż, eksploatacja nie będą zgodne z instrukcją obsługi i warunkami gwarancji.
3. Naprawy gwarancyjne wykonuje producent lub placówki przez niego upoważnione.
4. Gwarancja wypełniona niekompletnie jest nieważna.
5. W przypadku stwierdzenia przez serwisanta niesprawności urządzenia z winy użytkownika (np. źle wykonana instalacja elektryczna, zapowietrzona instalacja c.o., itp.) lub nieważności gwarancji – koszt naprawy i dojazdu ponosi zgłaszający.
6. Niezastosowanie się użytkownika do zaleceń serwisanta orzekanych w protokole naprawy gwarancyjnej, powoduje zawieszenie gwarancji do czasu wykonania zaleceń.
7. Użytkownik uruchomiając urządzenie jest zobowiązany zapoznania się z instrukcją i postępowania zgodnie z jej zapisami.

**Pieczęć serwisanta, krótki opis usterki i zalecenia dla użytkownika:**

Aktualny spis serwisów dostępny na **www.elterm.pl**

# Deklaracja zgodności UE nr 2024/08/14

Nazwa i adres producenta: **Elterm M.M. Kaszuba Sp.J., ul. Przemysłowa 5, 86-200 Chełmno.**
Produkt – dogrzewacze/moduł hydrauliczny instalacji CO:
**1) Bosman PC: 2kW, 3kW, 6kW, 8kW, 12kW**
**4) Komandor PC: 3kW, 6kW, 9kW, 12kW**
**5) Admirał PC: 3kW, 6kW, 9kW, 12kW**
Przeznaczenie produktu **: podstawowe i dodatkowe / szczytowe źródła ciepła w wodnej instalacji c.o.**Dane techniczne: maksymalne parametry pracy i wymiary znajdują się w instrukcji lub w kartach katalogowych dostępnych na stronie internetowej: www.elterm.pl Wymienione powyżej produkty, objęte deklaracją, są zgodne ze wskazaniami poniżej wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonijnego
**Dyrektywa 2014/35/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (przekształcenie) Tekst mający znaczenie dla EOG.
**Dyrektywa 2014/30/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
**Dyrektywa 2011/65/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
**Dyrektywa 2012/19/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).
**Dyrektywa Rady 2009/125/WE** Parlamentu Europejskiego i z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (przekształcenie) (Tekst mający znaczenie dla EOG).
Chełmno 2024.04.18

Maciej Kaszuba

**Ochrona środowiska i utylizacja**

Kwestie ochrony środowiska są bardzo istotne dla firmy Elterm. Realizujemy zadania wynikające z ustawy o Ochronie środowiska i innych odpowiednich przepisów prawnych.

**Opakowania**

Materiały stosowane jako opakowania są w całości zdatne do recyklingu. Podczas ich utylizacji należy zachować zgodność z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Worki plastikowe, tektura lub styropian i inne wykorzystywane materiały, należy przechowywać z dala od dzieci, gdyż mogą stanowić dla nich zagrożenie.

**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Przedstawiony symbol oznacza, że niniejszego produktu nie można się pozbyć, umieszczać go łącznie z innymi odpadami, lecz należy go oddać do lokalnego punktu selektywnej zbiorki odpadów w celu przejęcia, recyklingu lub utylizacji. Jest to bezpłatne. Dotyczy to krajów z regulacjami prawnymi związanymi z gospodarowaniem odpadami elektronicznymi, np. "Dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach. Każdy sprzęt elektryczny i elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy zadbać o jego recykling w sposób zrównoważony. Działania te mają zmierzać do zminimalizowani ryzyka potencjalnego zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia ludzi i przyczynić się do ochrony zasobów naturalnych. Umożliwiają też odzyskać cenne zasoby. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach. Dodatkowe informacje na temat recyklingu i utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich lokalnych urzędach, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.
(Numer rejestrowy BDO – 000010881)