



FABRYCKI FUTURE
ELECTRONIC SOLUTIONS

MODUŁ AWARYJNEGO WYŁĄCZENIA SAUNY

Instrukcja obsługi - montażu

12.2023



FFES

e-mail: biuro@ffes.pl

www.ffes.pl

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE - OBSŁUGA..... | 4 |
| 2. BEZPIECZEŃSTWO | 5 |
| 3. INSTALACJA | 6 |
| 4. DANE TECHNICZNE | 6 |
| 5. MONTAŻ | 8 |
| 5.1 MONTAŻ PRZYCISKU WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA | 8 |
| 5.1.1 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WYMAGANYCH DO MONTAŻU | 9 |
| 5.1.2 UMIEJSCOWIENIE WYŁĄCZNIKA | 9 |
| 5.1.1 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA | 10 |
| 5.2 MONTAŻ WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA PIECA..... | 11 |
| 5.2.1 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WYMAGANYCH DO MONTAŻU | 12 |
| 5.2.2 UMIEJSCOWIENIE WYŁĄCZNIKA..... | 13 |
| 5.2.3 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA | 14 |
| 6. SCHEMATY | 15 |
| 6.1 SCHEMAT BLOKOWY MODUŁU AWARYJNEGO WYŁĄCZANIA..... | 15 |
| 6.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNEGO MODUŁU AWARYJNEGO WYŁĄCZANIA | 16 |
| 6.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO SAUNY – PODŁĄCZENIE BEZPOŚREDNIO ZE STEROWNIKIEM SAUNY | 17 |
| 6.4 SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA PIECA – PODŁĄCZENIE BEZPOŚREDNIO ZE STEROWNIKIEM SAUNY | 17 |
| 6.5 SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA PIECA WRAZ Z AWARYJNYM WYŁĄCZNIKIEM SAUNY | 18 |
| 6. WARUNKI GWARANCJI | 19 |

1. Informacje ogólne - obsługa

Niniejsza instrukcja ma na celu zaznajomienie użytkownika z montażem i obsługą modułu awaryjnego wyłączenia sauny.

Zadaniem modułu jest zwiększenie bezpieczeństwa podczas korzystania z sauny. Awaryjne wyłączenie zasilania sauny, będzie realizowane w następujących sytuacjach:

- zadziałanie zabezpieczenia termicznego – czujnik temperatury dostarczony wraz ze sterownikiem sauny, posiada wbudowany bezpiecznik termiczny. W przypadku przekroczenia temperatury granicznej (140°C), wewnątrz sauny nastąpi zadziałanie bezpiecznika i w konsekwencji wyłączenie głównego zasilania
- użycie przycisku bezpieczeństwa – awaryjny przycisk bezpieczeństwa, umożliwi manualne wyłączenie zasilania sauny przez obsługę lub użytkowników sauny w sytuacji awaryjnej

Awaryjne wyłączenie zasilania rozłączy główną linię, zasilającą sterownik sauny. Oznacza to, że wyłączeniu ulegną również wszystkie inne komponenty podłączone do sterownika sauny.

Moduł posiada wyjścia pozwalające na podłączenie dodatkowej sygnalizacji zewnętrznej (światlna, dźwiękowa), która może zostać zamontowana w innym pomieszczeniu (repcja, dozór etc.)

Nieprzestrzeganie zasad w niniejszej instrukcji zawartych zwalnia producenta produktu z gwarancji.

Zadziałanie bezpiecznika termicznego

Jeśli awaryjne wyłączenie zasilania sauny nastąpiło z powodu zadziałania bezpiecznika termicznego, należy bezwzględnie najpierw ustalić przyczynę awarii, usunąć ją a dopiero w kolejnych krokach uruchomić ponownie zasilanie. Wszelkie prace oraz wymiana czujnika temperatury, powinny być dokonywane przez osobę posiadającą uprawnienia elektryczne.

Uruchomienie zasilania – w tym celu, należy wymienić uszkodzony czujnik temperatury. Przed ponownym uruchomieniem zasilania sauny, należy się najpierw upewnić, czy nie ma żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Następnym krokiem jest podniesienie dźwigni rozłącznika zabudowanego wewnątrz modułu.

Obsługa przycisku wyłącznika awaryjnego

Awaryjne wyłączenie zasilania – należy nacisnąć przycisk do oporu, przycisk zatrzaskuje się i pozostaje w tej pozycji.

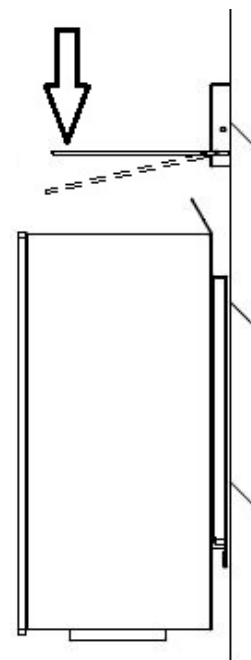
Uruchomienie zasilania – przed ponownym uruchomieniem zasilania sauny, należy się najpierw upewnić, czy nie ma żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Następnym krokiem, powinno być obrócenie czerwonego elementu przycisku, zgodnie z kierunkiem, jaki pokazuje strzałka i pociągnięcie do siebie. Przycisk zatrzaśnie się i pozostanie w tej pozycji. Następnie, należy podnieść dźwignię rozłącznika zabudowanego wewnątrz modułu.

Włączenie rozłącznika w module

Jeśli załączenie rozłącznika nie jest możliwe, należy sprawdzić, czy wszelkie zabezpieczenia są sprawne (moduł czujnika temperatury, przycisk wyłącznika awaryjnego).

Wyłącznik Bezpieczeństwa Pieca

Wyłącznik spełnia rolę dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego. Jego rolą jest wykrycie (poprzez mechaniczne wywarcie nacisku na ramię czujnika) przedmiotów, znajdujących się na piecu. Podczas, gdy przedmiot np. ręcznik spadnie na piec – zatrzyma się na jego ruchomym ramieniu uruchamiając sygnał, który podany zostanie do sterownika pieca i zostanie rozpoznany jako alarm. Alarm spowoduje natychmiastowe odłączenie zasilania urządzenia, pieca.



2. Bezpieczeństwo



Przed uruchomieniem koniecznie przeczytać, a następnie przestrzegać instrukcji obsługi oraz zasad bezpieczeństwa !



W niniejszej instrukcji obsługi ten znak oznacza wszystkie miejsca , dotyczące bezpieczeństwa użytkownika. Z instrukcją obsługi należy zaznajomić wszystkich użytkowników urządzenia.



Urządzenie elektryczne !



Niebezpieczeństwo pożaru !

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Urządzenie może być przyłączone do sieci tylko przez osoby posiadające właściwe uprawnienia elektryczne.
- Stosować tylko oryginalne części firmy FFES !
- Samowolne zmiany w urządzeniu są niedozwolone !
- Montaż urządzenia, należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu.

- Przewody przyłączeniowe stosować zgodnie z wytycznymi w instrukcji.
- Przewody występujące wewnątrz kabiny, muszą być umieszczone w silikonowej izolacji !
- Przed uruchomieniem urządzenia, należy zapoznać się z instrukcjami obsługi pozostałych urządzeń, podłączonych do modułu !
- Należy regularnie kontrolować stan techniczny urządzenia wraz z współpracującymi z nim podzespołami.



Osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych, upośledzeniu sensorycznym lub posiadające małe doświadczenie i wiedzę o obsłudze urządzenia (np. dzieci), powinny obsługiwać urządzenie wyłącznie pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.



Nie wolno dopuszczać dzieci do korzystania, uruchamiania urządzenia bez nadzoru osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo!

3. Instalacja

Przed montażem i rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy:

- sprawdzić kompletność wyposażenia: moduł sterujący, wyłącznik bezpieczeństwa z systemem montażowym, instrukcja obsługi – montażu, wyłącznik bezpieczeństwa nad piecem (opcjonalnie).
- upewnić się, że napięcie modułu oraz pozostałych współpracujących urządzeń jest prawidłowe.
- ustalić odpowiednie miejsce montażu modułu - należy zapewnić dostęp do modułu dla obsługi

4. Dane techniczne



| Moduł awaryjnego wyłączenia sauny | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Napięcie zasilania | 3N~ 400V/50HZ lub 1N~ 230V/50Hz |
| Maksymalna obciążalność prądowa | 63A |
| Przekroje przewodów zasilających | wg. wytycznych producenta pieca |
| Temperatura pracy modułu | 0 -60°C |
| Wymiary zewnętrzne WxSxH [mm] | 230x234x95 |
| Stopień ochrony (IP) | IP40 |

| Przycisk wyłącznika bezpieczeństwa | |
|--|--|
| Kształt główki elementu sygnalizacyjnego | Okrągły |
| Typ elementu napędowego | blokada zapadkowa |
| Zerowanie (reset) | Odryglowanie przez obrót |
| Rodzaj elementu napędowego | Czerwony grzybkowy Ø 40 mm, nieoznakowana |
| Typ i konfiguracja styków 2 NC | 2 NC |
| Przyłącza - zaciski | Zaciski śrubowe, <= 2 x 1.5 mm ² z końcówką kablową zgodnie z EN/IEC 60947-1 |
| | Zaciski śrubowe, 1 x 0.34...2 x 2.5 mm ² bez końcówki kablowej zgodnie z EN/IEC 60947-1 |
| Montaż urządzenia | Otwór mocujący - średnica: 30 mm |
| Trwałość mechaniczna | 100000 cykli |
| Temperatura otoczenia dla pracy urządzenia | od -25 do 70°C |
| Klasa ochrony przez porażeniem prądem elektrycznym | Klasa II zgodnie z IEC 60536 |
| Stopień ochrony IP | IP20 zgodnie z IEC 60529 (tył) |
| | IP65 zgodnie z IEC 60529 (płyta czołowa) |
| Stopień ochrony NEMA | NEMA 12 zgodnie z UL 50 |
| | NEMA 3 zgodnie z UL 50 |
| Wymiary płytki montażowej | 100 x 100 x 15 mm (Rys. 1) |
| Sposób montażu | Dedykowany zestaw montażowy (patrz pkt 5.1) |

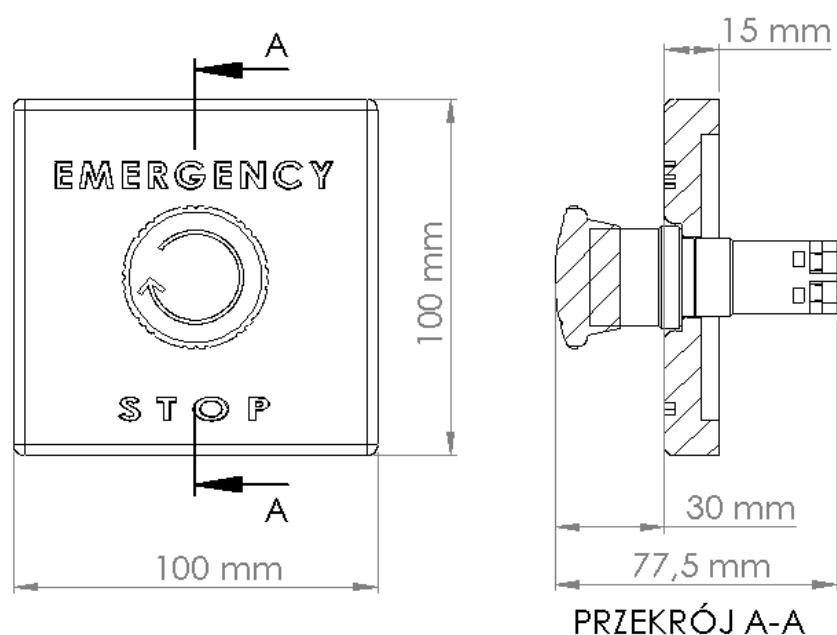
| Wyłącznik Bezpieczeństwa Pieca | |
|--|--|
| Wymiary puszkki czujnika | 87,6 x 102,6 x 23,8 mm (pkt 5.2, rys. 2) |
| Zerowanie (reset) | Powrót czujnika do poziomu 0, ponowne włączenie seansu na sterowniku pieca |
| Rodzaj elementu napędowego | Pręt – wymiar w zależności od modelu pieca (pkt 5.2) |
| Typ i konfiguracja styków | 1 NC |
| Montaż urządzenia | Na ścianie, nad urządzeniem grzejnym - piecem (pkt 5.2.2; 5.2.3) |
| Trwałość mechaniczna | 100000 cykli |
| Temperatura otoczenia dla pracy urządzenia | od -25 do 204°C |
| Stopień ochrony IP | IP44 |
| Sposób montażu | Dedykowany zestaw montażowy (patrz pkt 5.2) |

5. Montaż




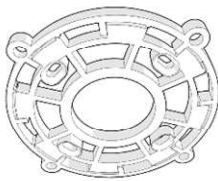

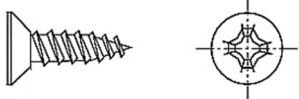
Moduł awaryjnego wyłączenia sauny, należy zamontować w miejscu niedostępnym dla osób postronnych. Dostęp do urządzenia, powinny mieć jedynie osoby obsługujące saunę. Chronić przed bezpośrednim działaniem warunków atmosferycznych.

5.1 Montaż przycisku wyłącznika bezpieczeństwa



Rys. 1 Rysunek techniczny przycisku wyłącznika bezpieczeństwa wraz z obudową.

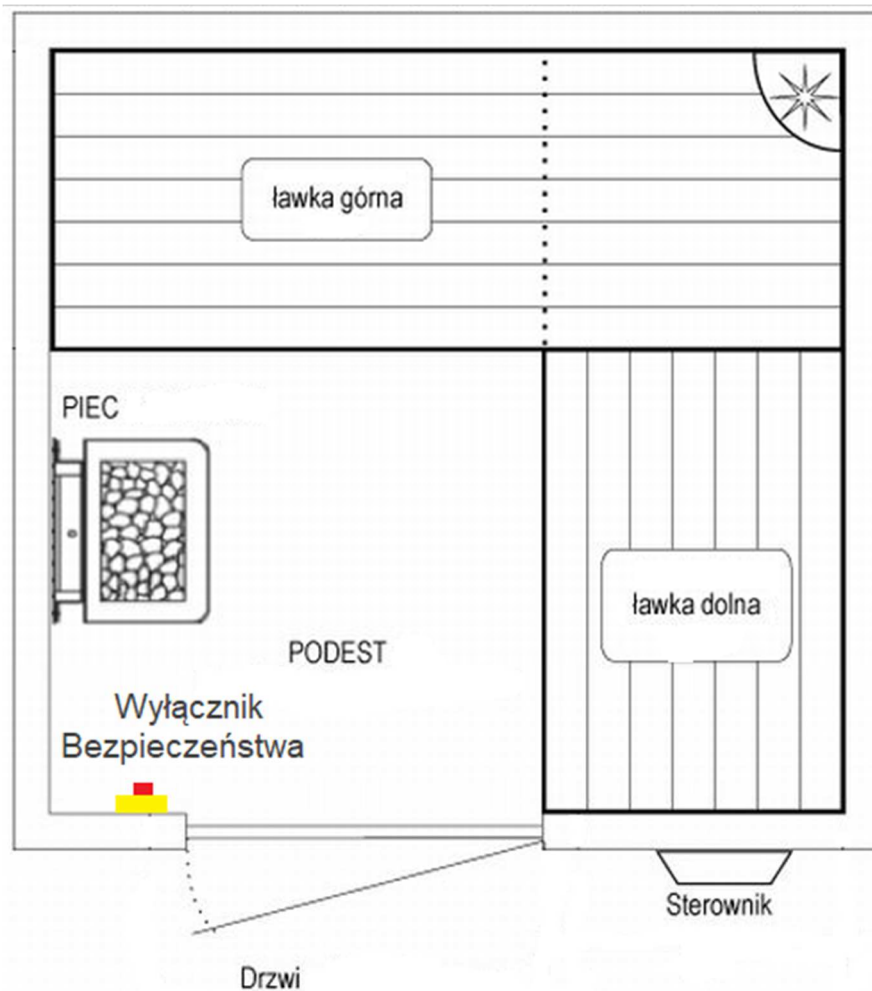
5.1.1 Zestawienie materiałów wymaganych do montażu

| Pozycja | Nazwa | Ilość | Zdjęcie poglądowe |
|---------|----------------------------------|-------|---|
| 1 | Wyłącznik | 1 |  |
| 2 | Wspornik mocujący (część A+B) | 1 |  |
| 3 | Obudowa | 1 |  |
| 4 | Wkręt montażowy Ø3,5x9,5mm | 8 |  |

5.1.2 Umieszczenie wyłącznika

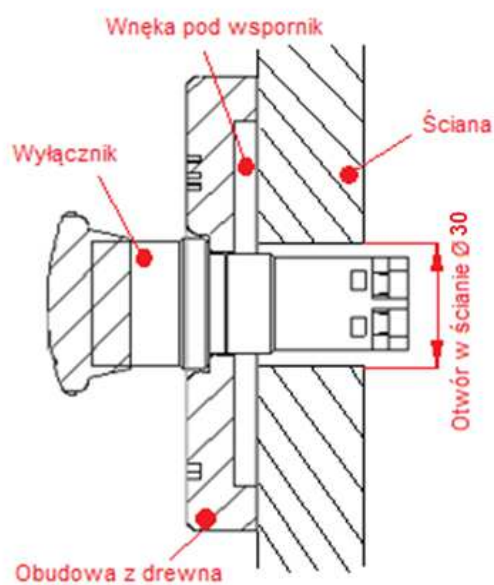
Podczas montażu wyłącznika bezpieczeństwa należy uwzględnić:

- łatwy dostęp w bezpiecznym otoczeniu,
- usytuowanie w strefie wejścia/wyjścia,
- zainstalowanie włącznika na wysokości 100 cm od podłogi, w odległości min. 50 cm od urządzeń grzewczych (np. pieca),



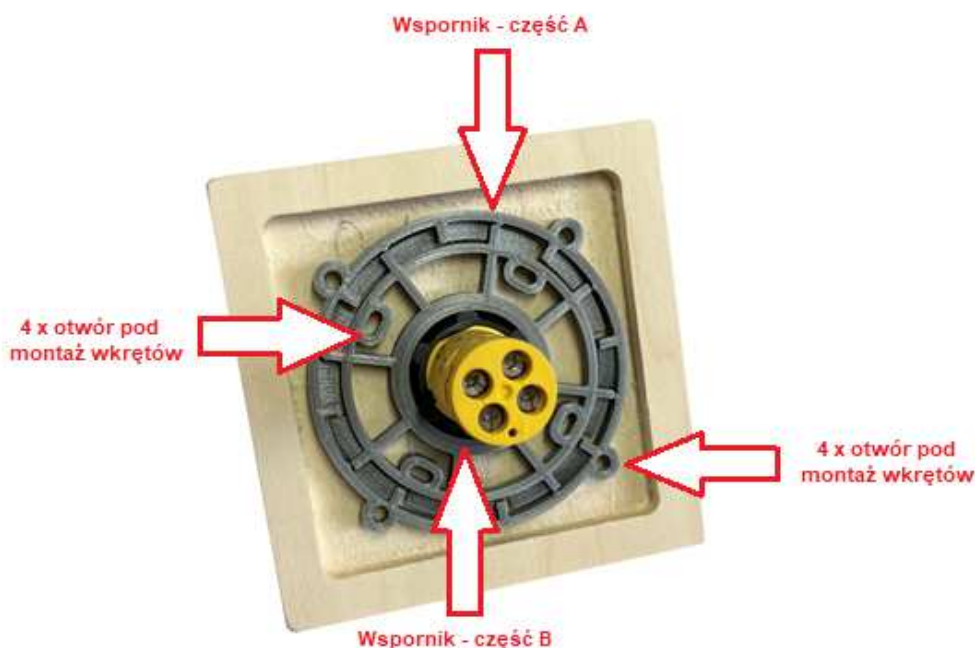
Rys. 2 Przykładowe położenie wyłącznika bezpieczeństwa w saunie.

5.1.1 Montaż i podłączenie wyłącznika



Rys. 3 Montaż wyłącznika bezpieczeństwa.

- A. Wykonać otwór w ścianie $\varnothing 30$ mm
- B. Montować wspornik – część A (w osi otworu-do osiowania wykorzystać wstępnie złożony wspornik z części A+B) do ściany, za pomocą wkrętów (poz. 4 – 4 szt.);
- C. Montować wspornik – część B (w osi otworu) do obudowy drewnianej, za pomocą wkrętów (poz. 4 – 4 szt.);



Rys. 4 Montaż wspornika wyłącznika bezpieczeństwa w saunie.

- D. Zainstalować wyłącznik w obudowie;
- E. Podłączyć przewody sygnałowe;
- F. Przyłożyć uzbrojony włącznik do wspornika A zainstalowanego na ścianie, następnie obrócić do momentu zatrzaśnięcia zapadek (w razie potrzeby dokonać regulacji za pomocą fasolek wspornika część B).

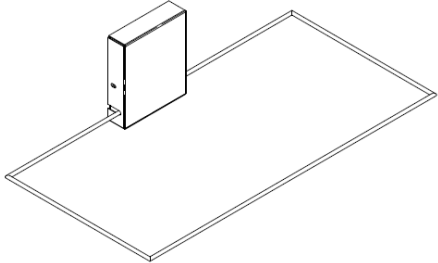
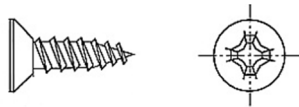
Podłączenie wyłącznika przeprowadzić zgodnie z schematem elektrycznym, patrz pkt 6.2

5.2 Montaż Wyłącznika Bezpieczeństwa Pieca

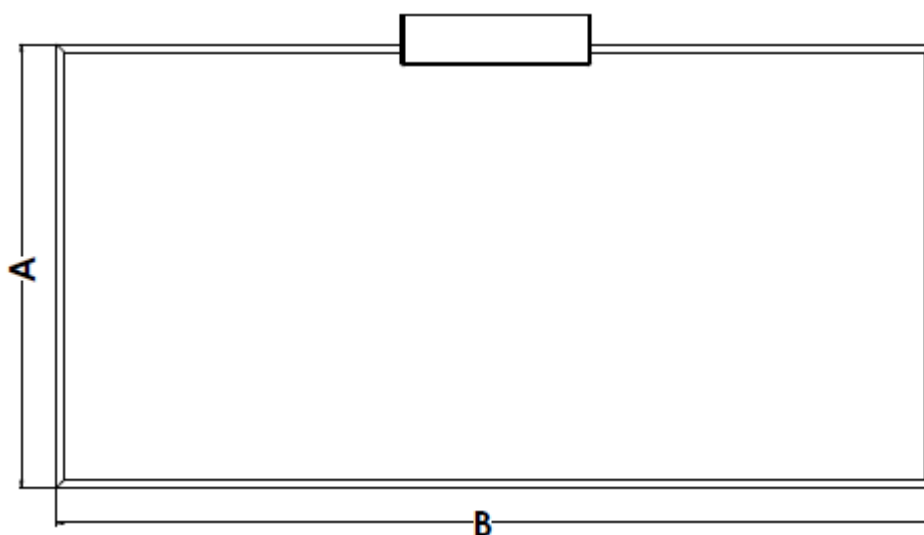


Rys. 5 Rysunek techniczny wyłącznika bezpieczeństwa pieca.

5.2.1 Zestawienie materiałów wymaganych do montażu

| Pozycja | Nazwa | Ilość | Zdjęcie poglądowe |
|---------|----------------------------------|-------|---|
| 1 | Wyłącznik | 1 |  |
| 2 | Wkręt montażowy Ø3,5x9,5mm | 4 |  |

W zależności od modelu pieca, dostępne są różne modele wyłączników charakteryzujące się rozmiarami pręta napędowego.



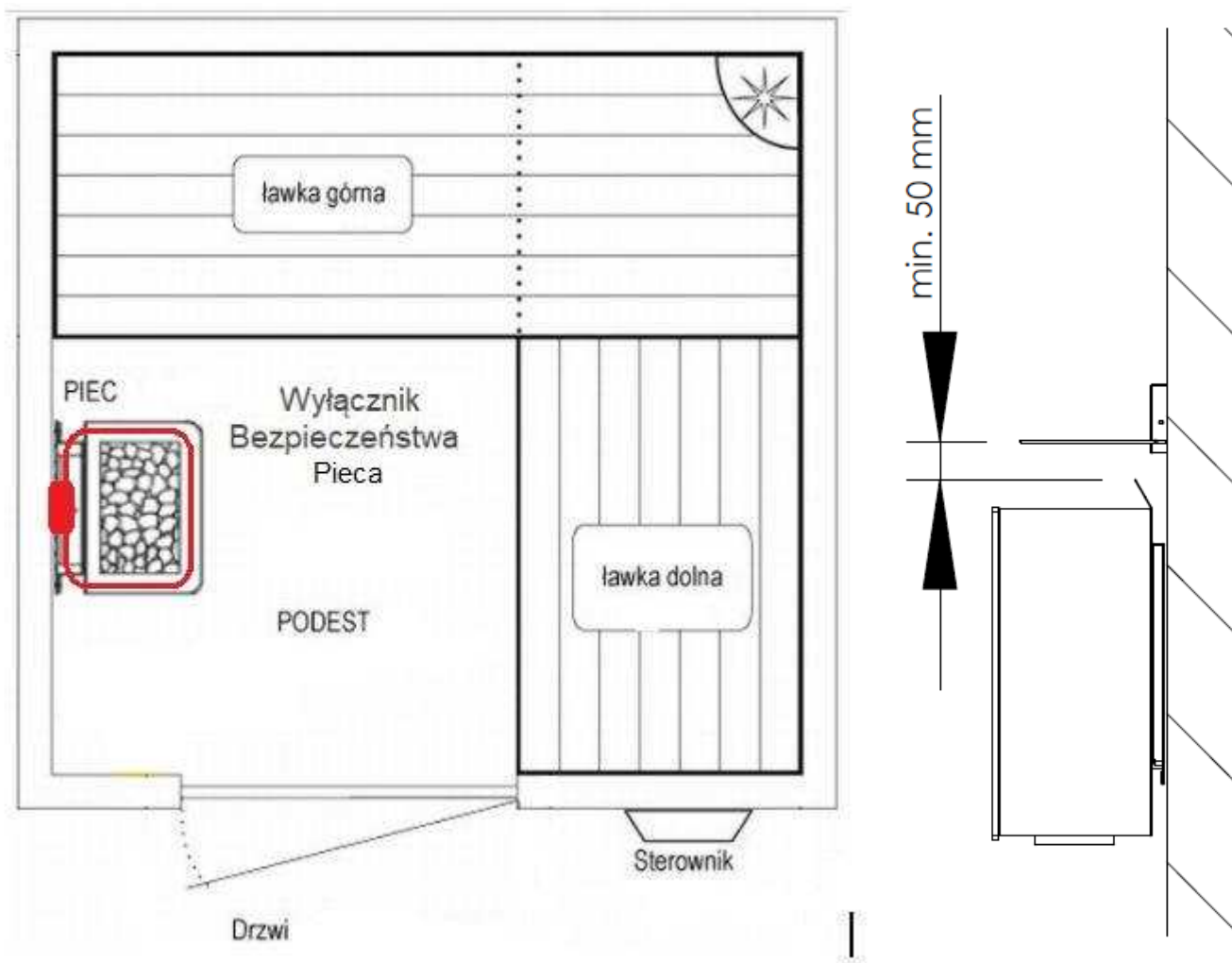
Rys. 6 Rysunek techniczny elementu napędowego wyłącznika bezpieczeństwa pieca.

| Wymiar / model | WBP40-30 | WBP40-35 | WBP50-50 |
|----------------|----------|----------|----------|
| A | 400 | 400 | 500 |
| B | 300 | 350 | 500 |

5.2.2 Umieszczenie wyłącznika

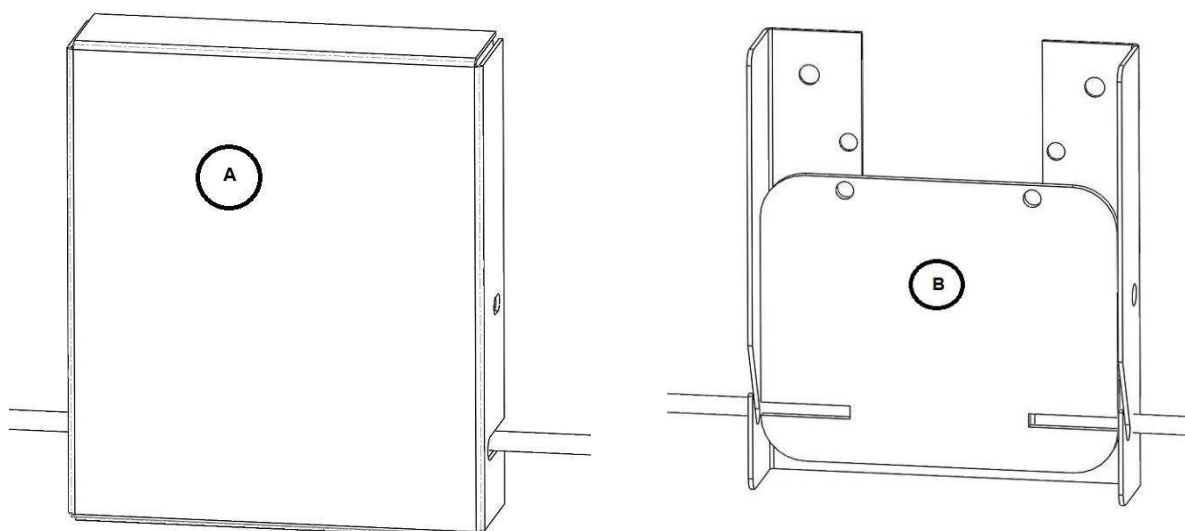
Podczas montażu wyłącznika bezpieczeństwa należy uwzględnić:

- łatwy dostęp, w bezpiecznym otoczeniu,
- usytuowanie nad piecem, umożliwiające swobodną pracę ramienia,
- montaż wyłącznika na wysokości min 50 mm od górnej krawędzi pieca.



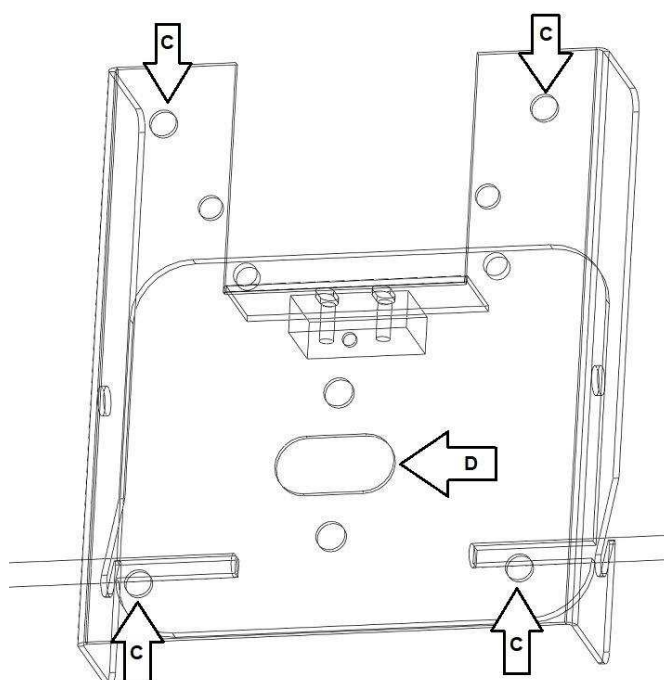
Rys. 7 Położenie wyłącznika bezpieczeństwa w saunie.

5.2.3 Montaż i podłączenie wyłącznika



Rys. 8 Montaż wyłącznika bezpieczeństwa pieca.

- Zdemonstrować pokrywę czujnika - część A,
- Zdemonstrować ruchome ramię - część B,
- Umieścić wspornik wg właściwego umiejscowienia (pkt 5.2.3)
- Zaznaczyć miejsce występowania otworu pod przewód przyłączeniowy (D)
- Wykonać otwór w ścianie $\text{Ø}10\text{-}15\text{ mm}$, wyprowadzić przewód przyłączeniowy czujnika ze skrzynki modułu sterownika,
- Montować wspornik za pomocą wkrętów $\text{Ø}3,5 \times 9,5\text{ mm}$ (tabela pkt 5.2.2, poz.2) w oznaczonych otworach literą „C”,

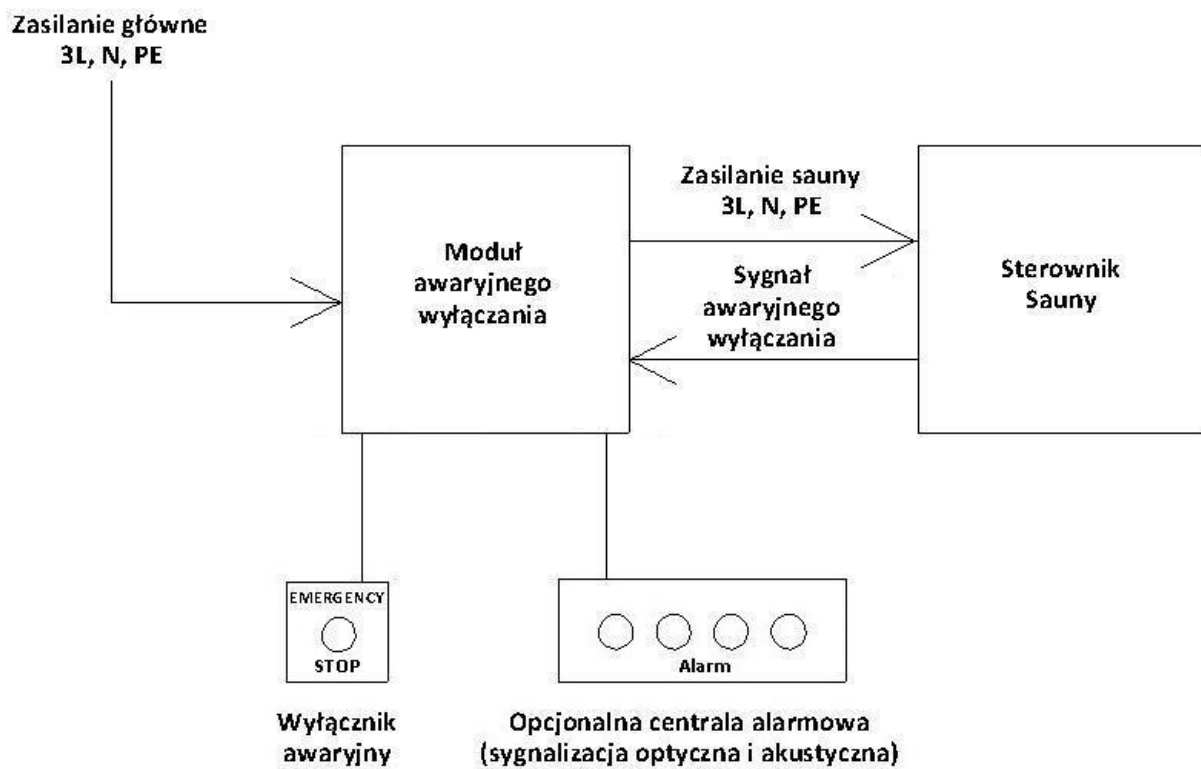


Rys. 9 Montaż wspornika wyłącznika bezpieczeństwa pieca.

- Podłączyć przewody sygnałowe;
- Ponownie zamontować część „B” oraz część „A”;
- Sprawdzić działanie czujnika.

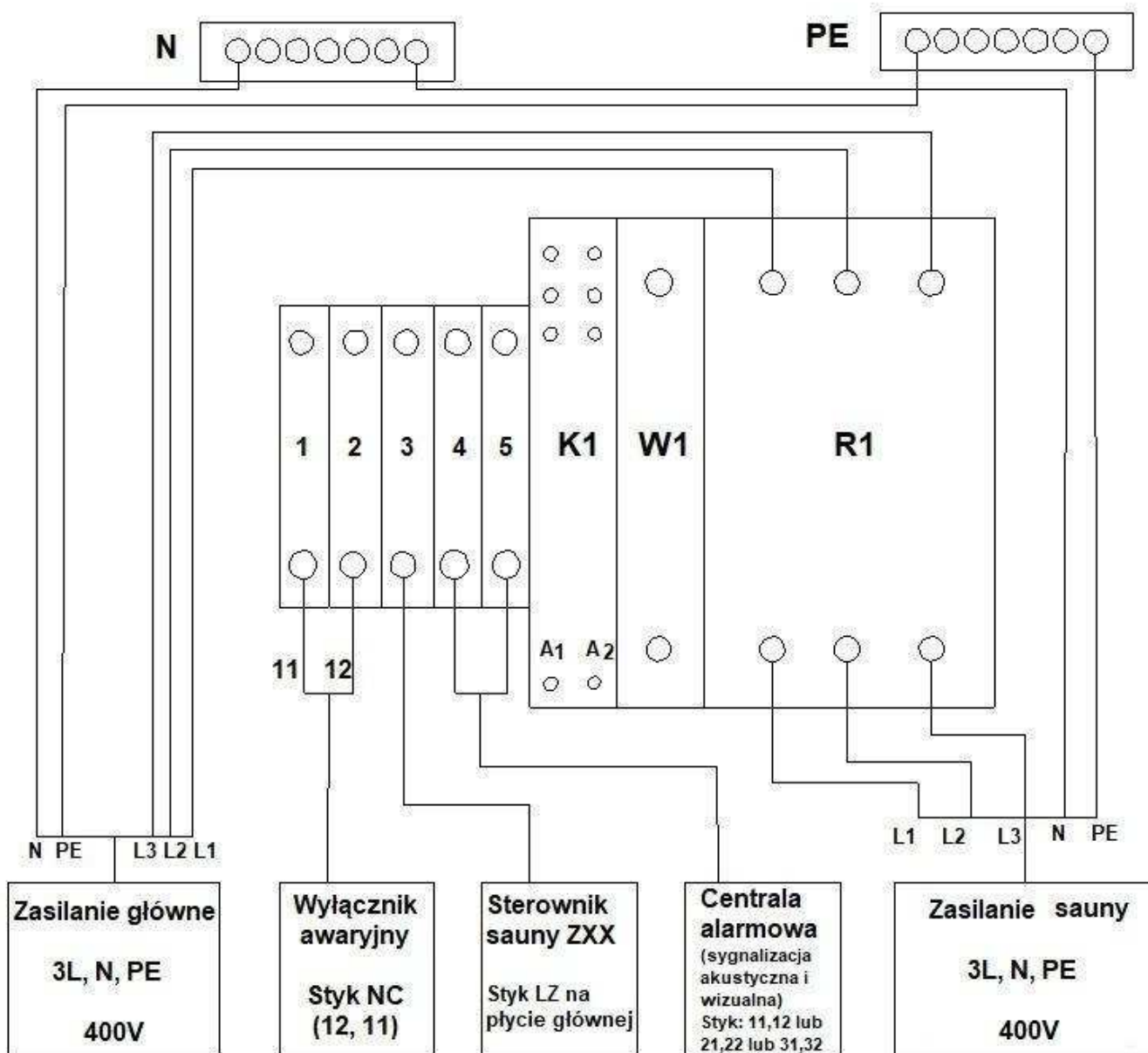
6. Schematy

6.1 Schemat blokowy modułu awaryjnego wyłączenia



Rys. 10 Schemat blokowy modułu awaryjnego wyłączenia.

6.2 Schemat elektryczny podłączenia zewnętrznego modułu awaryjnego wyłączania



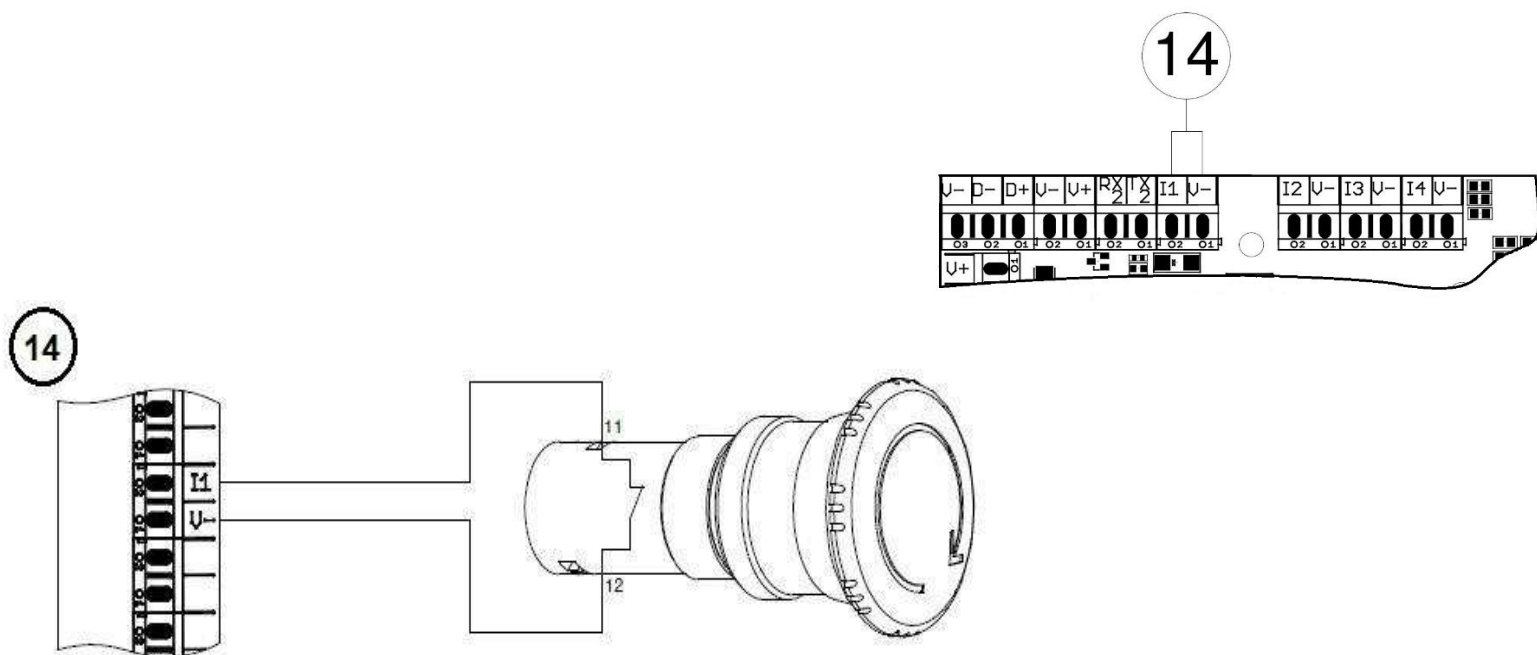
Rys. 11 Schemat elektryczny podłączenia zewnętrznego modułu awaryjnego wyłączania.



UWAGA!

Należy zwrócić uwagę na podłączenie modułu czujnika temperatury (patrz instrukcja sterownika sauny). Aby możliwe było wyłączenie zasilania sauny, w przypadku zadziałania bezpiecznika temperatury, należy podłączyć wszystkie cztery styki modułu czujnika temperatury (TG,TS,TD,TP).

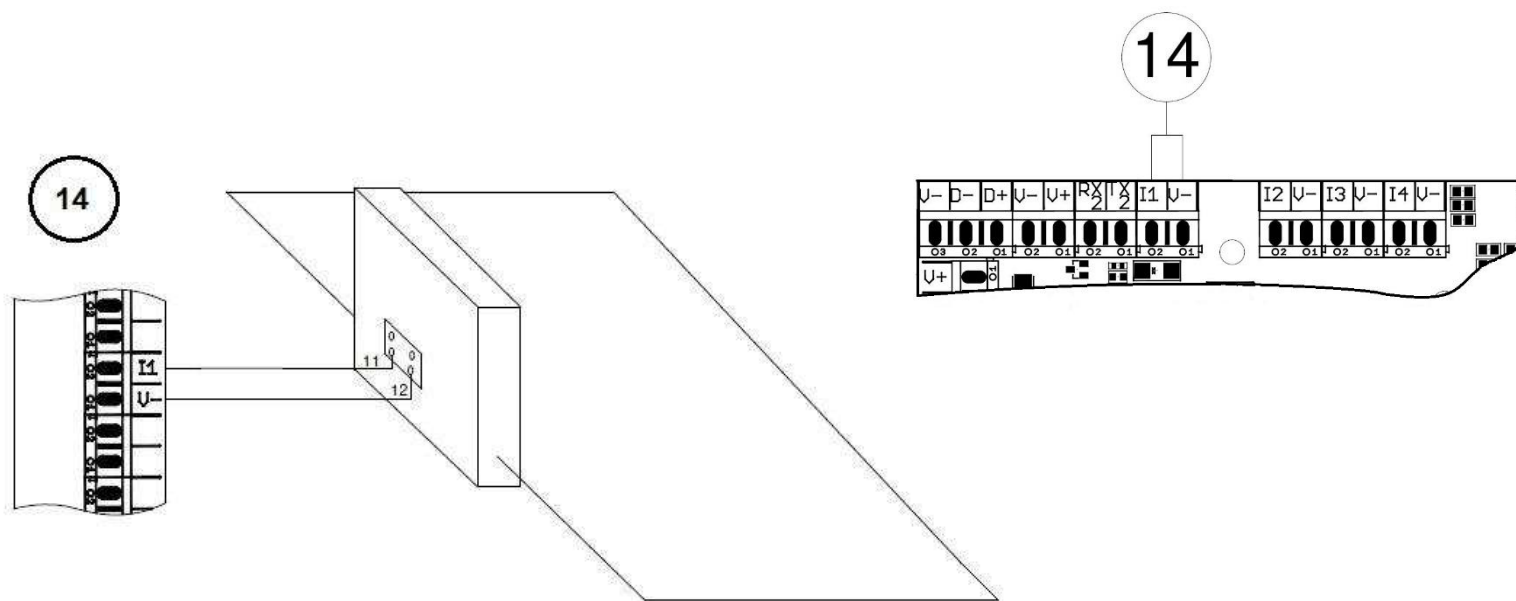
6.3 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika awaryjnego sauny – podłączenie bezpośrednie ze sterownikiem sauny



14 – wyjście na płycie głównej sterownika sauny

Rys. 12 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika awaryjnego sauny – podłączenie bezpośrednio ze sterownikiem sauny

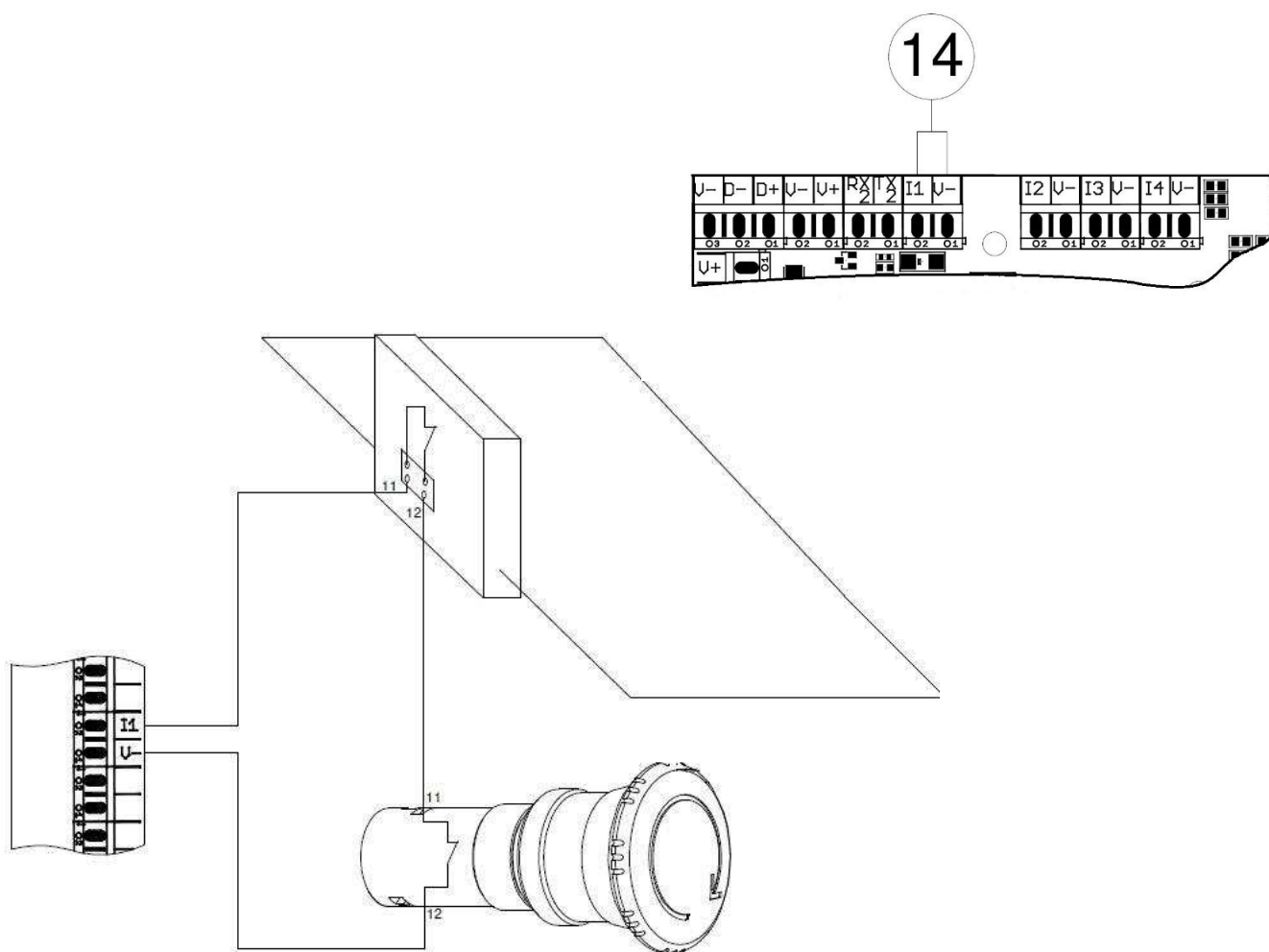
6.4 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika bezpieczeństwa pieca – podłączenie bezpośrednie ze sterownikiem sauny



14 – wyjście na płycie głównej sterownika sauny

Rys. 13 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika bezpieczeństwa pieca – podłączenie bezpośrednio ze sterownikiem sauny.

6.5 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika bezpieczeństwa pieca wraz z awaryjnym wyłącznikiem sauny



14 – wyjście na płycie głównej sterownika sauny

Rys. 14 Schemat elektryczny podłączenia wyłącznika bezpieczeństwa pieca wraz z awaryjnym wyłącznikiem sauny.

6. Warunki gwarancji

1. Gwarancja na poprawne działanie modułu awaryjnego wyłączenia sauny (potwierdzona pieczęcią oraz podpisem instalatora/sprzedawcy), jest udzielana na okres **18 miesięcy** od daty zakupu.
2. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:
 - a) Zerwania plomb gwarancyjnych
 - b) Nieprawidłowego podłączenia modułu sterującego i podzespołów
 - c) Korzystania z podzespołów o wyższej mocy niż zalecana
 - d) Nieprawidłowym umieszczeniu urządzenia i podzespołów
 - e) Nieodpowiednim warunkom pracy urządzenia i podzespołów.
3. Warunkiem koniecznym do rozpatrzenia gwarancji, jest dokument zakupu oraz uzupełniona karta gwarancyjna(umieszczona na następnej stronie).
4. Zakres i sposób naprawy gwarancyjnej ustala gwarant.
5. W zależności od umowy pomiędzy firmą instalatorską a producentem, produkt należy dostarczyć do producenta, firmy instalatorskiej.
6. Czas naprawy nie może trwać dłużej niż 14 dni od daty dostarczenia produktu. W przypadku napraw u klienta, usterka zostaje usunięta tego samego dnia.
7. Reklamacje należy składać pod adres firmy instalatorskiej, bądź bezpośrednio do producenta:

FFES sp. j.

Ul. Marii Curie Skłodowskiej 19D; 85-088 Bydgoszcz

e-mail: biuro@ffes.pl

8. W przypadku, gdy zgłoszenie okaże się nieuzasadnione, koszty związane z przybyciem serwisanta pokrywa zgłaszający.

KARTA GWARANCYJNA

Moduł awaryjnego wyłączenia sauny

| Data | Opis | Pieczęć i podpis serwisanta | Podpis użytkownika |
|------|--|-----------------------------|--------------------|
| | Instalacja modułu awaryjnego wyłączenia sauny, zgodna z zasadami instrukcji. | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Moduł awaryjnego wyłączenia sauny marki FFES jest urządzeniem elektronicznym, zgodnie z zasadami panującymi w Unii Europejskiej nie można wyrzucać go z innymi odpadami komunalnymi. Należy taki produkt oddać do specjalnego punktu ZSEE.