

S-Thermatik

Układ sterowania spalaniem Instrukcja montażu i eksploatacji



Uwaga:

W przypadku nieprzestrzegania instrukcji
montażu i obsługi roszczenia z tytułu gwarancji tracą ważność.

- Zmiany techniczne

oraz pomyłki zastrzeżone -

(Stan 03/09)

SPARTHERM

Feuerungstechnik GmbH

Maschweg 38

D - 49324 Melle



1. Wstęp / Filozofia jakości

Wybraliście Państwo akcesoria komory spalania firmy Spartherm – serdecznie dziękujemy za zaufanie.

W świecie dobrobytu i produkcji masowej łączymy nazwę z credo naszego właściciela pana Gerharda Manfreda Rokossa:

„Wysoka jakość techniczna w połączeniu z modną stylistyką i najwyższym poziomem obsługi klienta, aby polecił nas swoim znajomym.” Wspólnie z naszymi partnerami handlowymi oferujemy Państwu najwyższej klasy produkty zapewniające poczucie bezpieczeństwa i wrażenie przytulności. Uważne przeczytanie instrukcji obsługi jest konieczne do szybkiego i szczegółowego poznania kominka.

Poza informacjami dotyczącymi obsługi niniejsza instrukcja zawiera również, ważne dla Państwa bezpieczeństwo, wskazówki dotyczące konserwacji, użytkowania i utrzymania w dobrym stanie Państwa akcesoriów komory spalania.

W przypadku dalszych pytań, proszę się zwrócić do Państwa partnera handlowego.

Zawsze wspaniały ogień.

Państwa Spartherm

G.M. Rokossa

Spis treści	Strona
1. Wstęp / Filozofia jakości	4
2. Ogólne wskazówki	6
2.1. Zakres dostawy	6
2.2. Opcjonalne podzespoły	7
2.3. Dane techniczne	7
2.4. Zasada działania	8
3. Instrukcja montażu	9
3.1. Schemat przyłączeniowy	10
3.2. Jednostka sterowania z wyświetlaczem	10
3.3. Skrzynka rozdzielcza	11
3.4. Przyłącza elektryczne	12
3.4.1 Przyłącza jednostki sterowania	12
3.5. Przyłącze siłownika	14
3.5.1 Przyłącze sprzęgła elektromagnetycznego	14
3.5.2 Przyłącze przełącznika drzwiowego	14
3.5.3 Przyłącze czujnika temperatury	14
3.5.3 Ukształtowanie obudowy	15
3.6. Pierwsze uruchomienie	15
3.6.1 Konfiguracja komory spalania	15
3.7. Przeszkolenie klienta	15
4. Instrukcja obsługi	16
4.1. Zasada działania	16
4.2. Tryby pracy	17
4.3. Obsługa	18
4.3.1 Aktywny tryb pracy układu sterowania spalaniem	18
4.3.2 Tryb manualny	21
4.3.3 Tryb ręczny	21
4.4. Parametry użytkownika	22
4.5. Zmiana parametrów użytkownika	22
5. Poradnik	23
6. Zerwanie gwarancji	24
6.1. Usuwanie usterek – naprawa	24
6.2. Odpowiedzialność	24
7. Deklaracja zgodności WE	25

2. Ogólne wskazówki

Przed ustawieniem i zamontowaniem Państwa instalacji kominkowej należy przeprowadzić rozmowę z miejscowym kominiarzem. Zakład poinformuje o przepisach budowlanych, przydatności państwa instalacji kominkowej i przeprowadzi jej odbiór.

Przy ustawianiu i użytkowaniu Państwa komory spalania oraz przy podłączaniu do komina należy przestrzegać odpowiednich norm krajowych, europejskich i miejscowych oraz stosować się do przepisów, w szczególności zarządzeń krajowych i specjalistycznych zasad branży pieców kaflowych i budowlanych.

2.1. Zakres dostawy

Sterowanie spalaniem „S-Thermatik” dostarczane jest w składanym kartonie z następującą zawartością:

- jednostka sterowania z wyświetlaczem
- skrzynka rozdzielcza wraz z przewodem przyłączeniowym z wtyczką sieciową 230 V
- przewód łączeniowy ok. 3 m jednostka sterowania → skrzynka rozdzielcza
- przewód łączeniowy ok. 3 m jednostka sterowania → przełącznik drzwiowy
- przewód łączeniowy ok. 3 m jednostka sterowania → siłownik
- przewód łączeniowy ok. 3 m skrzynka rozdzielcza → sprzęgło elektromagnetyczne
- Instrukcja montażu i eksploatacji

Wstępnie zamontowane w komorze spalania:

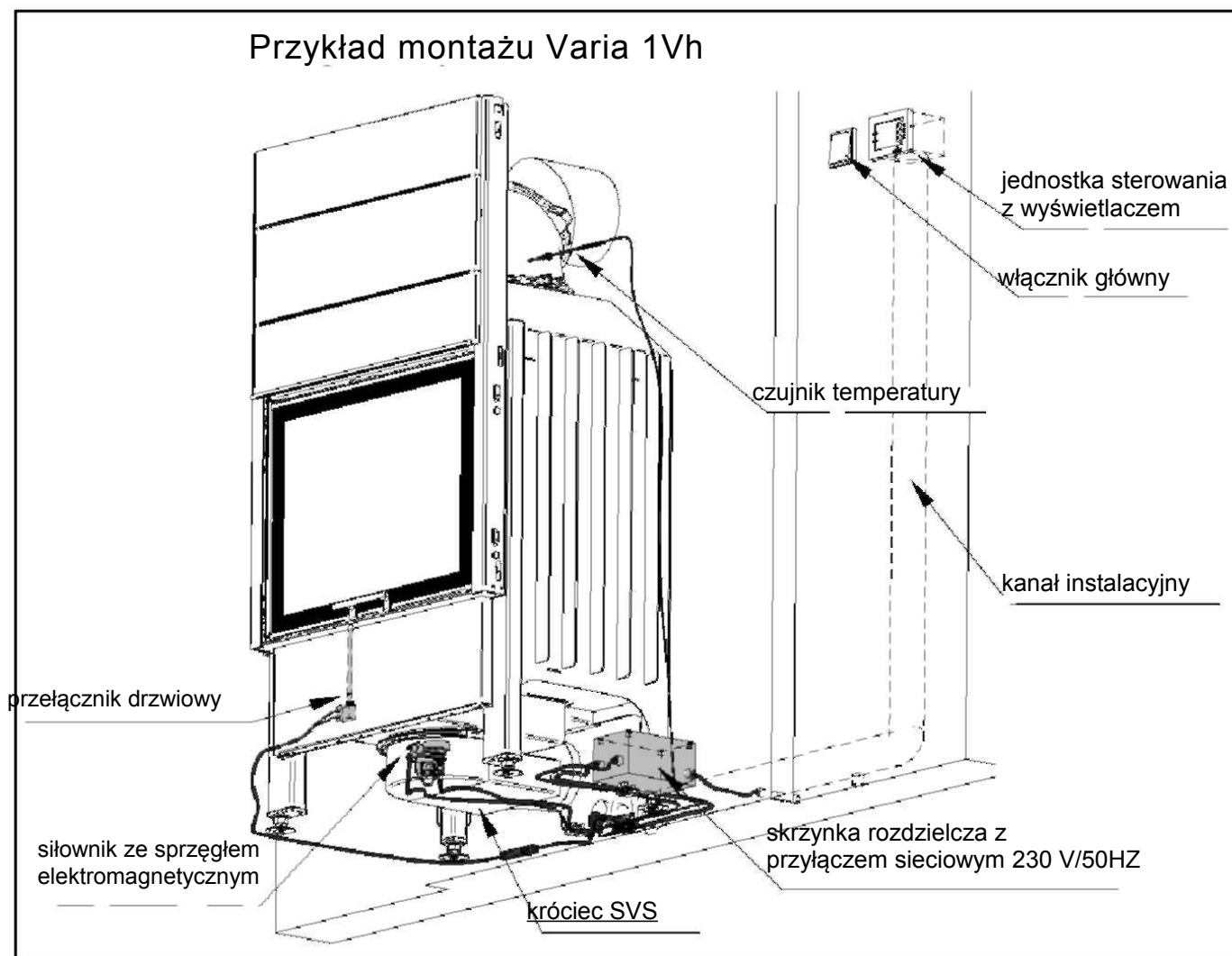
- siłownik ze sprzęgłem elektromagnetycznym z SVS
- przełącznik drzwiowy
- czujnik temperatury spalin (termoelement typ K, NiCr-Ni) z ok. 4-metrowym przewodem przyłączeniowym

2.2. Opcjonalne podzespoły

Opcjonalnie dostępne są następujące podzespoły:

- czujnik temperatury do pomiaru drugiej temperatury np. temperatury pomieszczenia

2.3. Dane techniczne



Ciężar: wraz z opakowaniem transportowym ok. 10 kg.

Napięcie zasilania:	230V AC, 50Hz
Pobór mocy podczas pracy:	ok. 20 W
Pobór mocy w trybie oczekiwania:	ok. 2 W
Klasa ochrony I:	przyłącze przewodów uziemiających (PE)
Stopień ochrony:	skrzynka rozdzielcza IP 54 jednostka sterowania IP 50
Maks. temperatura otoczenia:	skrzynka rozdzielcza 60 °C jednostka sterowania 50 °C

2.4. Zasada działania

Układ sterowania spalaniem „S-Thermatik” składa się z jednostki sterowania z wyświetlaczem, skrzynki rozdzielczej z przyłączem sieciowym, czujnika temperatury, siłownika z uchwytem elektromagnetycznym i przełącznika drzwiowego.

Poprzez otwarcie drzwiczek komory spalania aktywowany zostaje układ sterowania spalaniem. Czujnik temperatury spalin rejestruje temperaturę spalin i przekazuje ją do jednostki sterowania. Po przetworzeniu danych uruchamiany jest siłownik i odpowiednia ilość powietrza do spalania zostaje doprowadzona do komory spalania.

Ważną cechą S-Thermatik jest sterowanie powietrzem pierwotnym i wtórnym. Dzięki temu w każdej fazie spalania można uzyskać optymalny rozdział powietrza do spalania.

Na wyświetlaczu jednostki sterowania można odczytać stany eksploatacyjne, jak temperatura spalin i procentowe ustawienie powietrza. Aktualne położenie można sprawdzić dźwignią nastawczą powietrza.

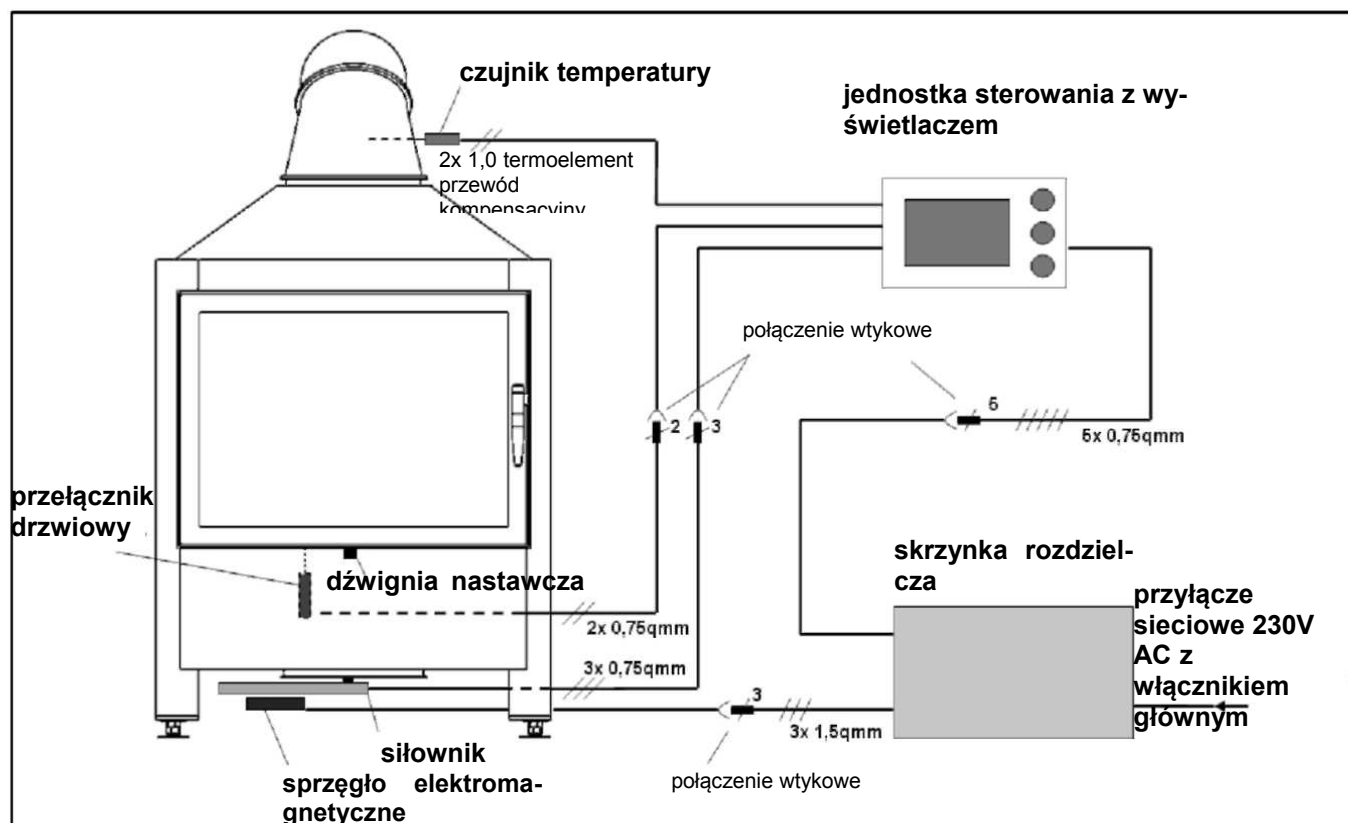
3. Instrukcja montażu

Niniejsza instrukcja montażu dotyczy tylko sterowania spalaniem „S-Thermatik”. Podczas montażu komory spalania należy koniecznie przestrzegać **wskazówek zamieszczonych w** instrukcji montażu komory spalania.

Proszę zwrócić uwagę:

- Sterowanie spalaniem „S-Thermatik” może być używane tylko w połączeniu z komorą spalania zasilaną drewnem.
- Ze sterowaniem spalania „S-Thermatik” można łączyć tylko komory spalania fabrycznie zamówione ze sterowaniem spalania i odpowiednio przygotowane. Nie ma możliwości późniejszego rozszerzenia o sterowanie spalaniem!
- Nie można wyposażać gazowych komór spalania w sterowanie spalaniem „S-Thermatik”!
- **Maksymalna** temperatura otoczenia dla komponentów elektronicznych wynosi przy skrzynce rozdzielczej **maksymalnie 60 °C** , a przy jednostce sterowania **50 °C**.
- Komora spalania dostarczana jest wraz z króćcem SVS. Ten króciec służy jako ochrona transportowa siłownika. Jednak **nie** jest konieczne, przyłączenie króćca SVS do oddzielnego przewodu doprowadzającego powietrze do spalania!
- Położenie jednostki sterowania z wyświetlaczem należy uzgodnić z klientem.
- Cała instalacja elektryczna poszczególnych komponentów może być wykonana wyłącznie przez autoryzowane przedsiębiorstwo. Przy czym wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami SEP oraz technicznymi warunkami przyłączeniowymi miejscowego Zakładu Energetycznego.
- Wszelkie kable łączeniowe powinny być prowadzone wyłącznie w rurach instalacyjnych i „zimnym obszarze” instalacji kominkowej. Wilgoć w budynku i kondensat mogą prowadzić do korozji.
- Zalecamy realizację zasilania sieciowego poprzez włącznik główny. Dzięki temu w sezonie letnim i w celach konserwacyjnych można łatwo wyłączyć zasilanie elektryczne w urządzeniu.
- Nie należy przedłużać przewodów kablowych!
- Podczas prac przy komponentach elektrycznych należy odłączyć napięcie elektryczne.

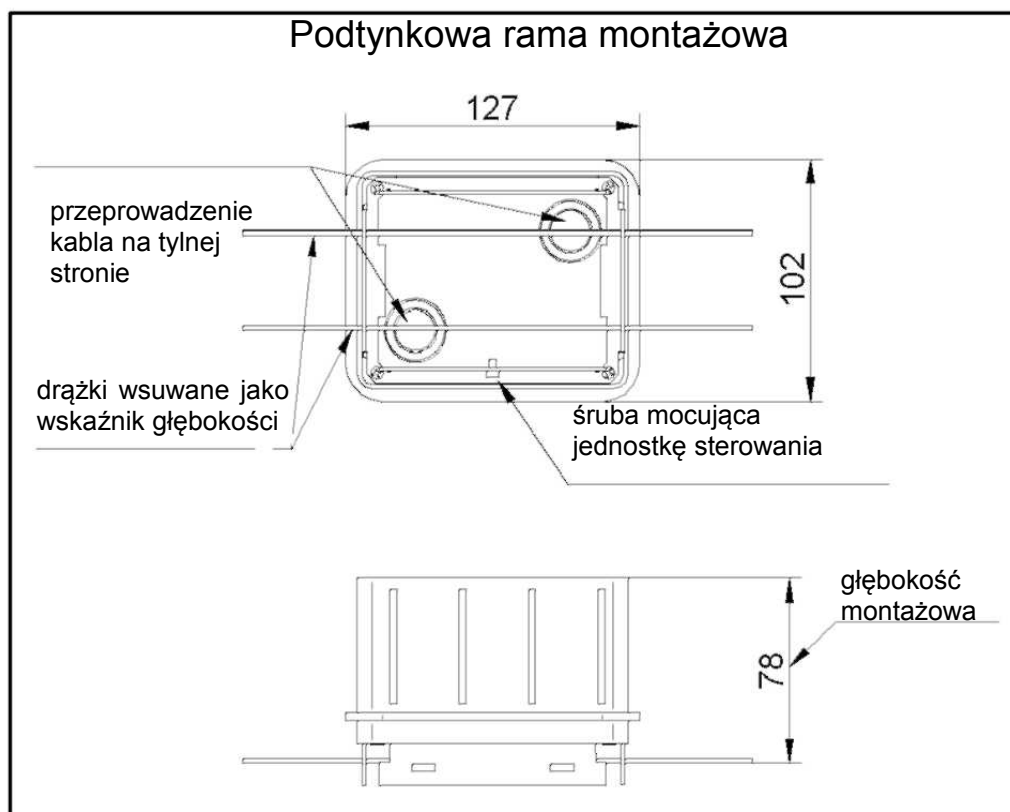
3.1. Schemat przyłączeniowy



3.2. Jednostka sterowania z wyświetlaczem

Jednostka sterowania z wyświetlaczem dostarczana jest z oddzielną podtylną ramą montażową.

Miejsce instalacji należy wybrać w taki sposób, aby nie przekroczyć maksymalnie dopuszczalnej temperatury otoczenia 50 °C oraz aby element konstrukcyjny nie był narażony na bezpośrednie promieniowanie ciepłe.



Uwaga: przestrzegać maksymalnych długości przewodów przyłączeniowych!!

Podtynkowa rama montażowa jest montowana w taki sposób, aby drążki wsuwane przylegały w jednej płaszczyźnie do okładziny ściennej. Odpowiada to głębokości montażowej 78 mm. Kable mogą być prowadzone na tylnej stronie lub z boku ramy montażowej przez wstępnie wydrążone otwory. Po zamontowaniu należy usunąć drążki wsuwane.

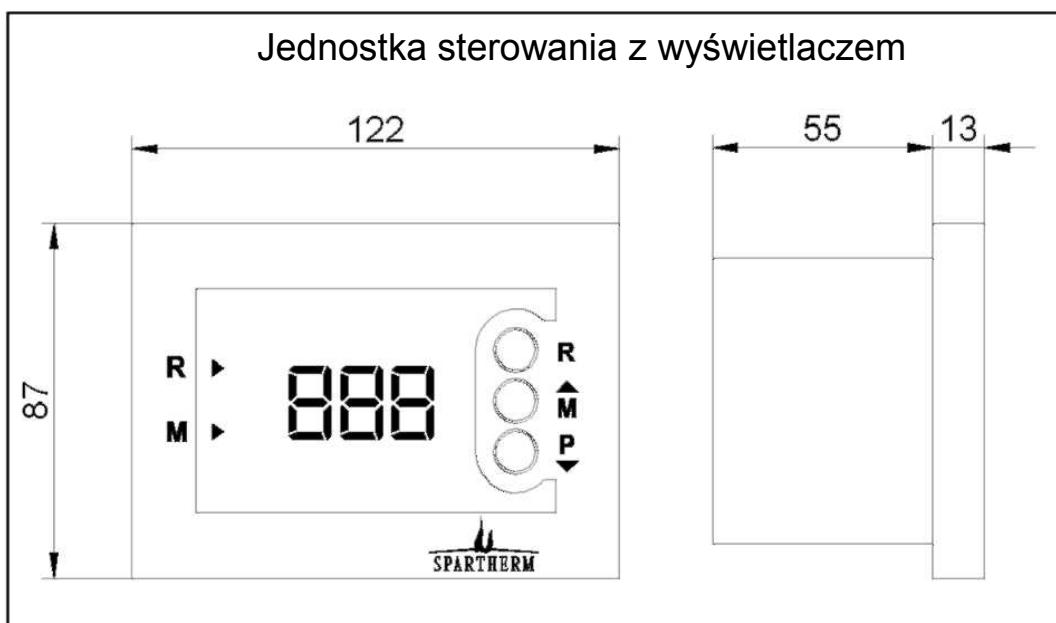
Wszystkie przewody kablowe powinny być prowadzone w rurach elektroinstalacyjnych (zalecamy $D=25$ mm) do jednostki sterowania (podtynkowej ramy montażowej). Rury elektroinstalacyjne należy zamontować w obudowie kominka w taki sposób, aby nie przekraczać maksymalnie dopuszczalnych temperatur. Aby umożliwić wyjęcie jednostki sterowania, należy przewidzieć zapas kabla w podtynkowej ramie montażowej wynoszący każdorazowo ok. 10 cm.

Wilgoć może uszkodzić jednostkę sterowania z wyświetlaczem.

Dlatego jednostkę sterowania można zamontować dopiero, gdy ściana instalacyjna jest sucha.

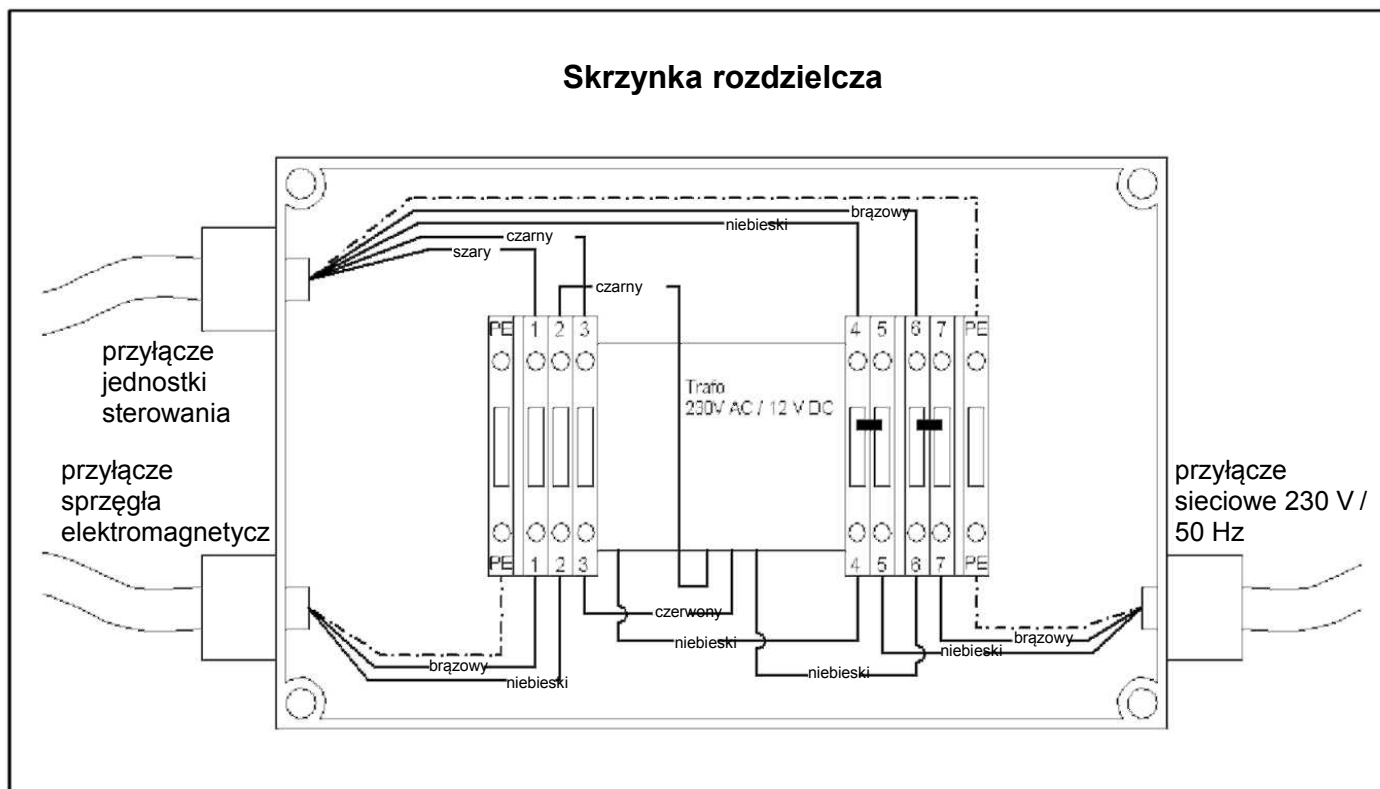
Jednostka sterowania z wyświe-

tłaczem jest nasadzana z przewodami przymocowanymi zaciskami na podtynkową ramę montażową i od góry i z dołu zabezpieczana w ramie dwoma śrubami bez łba.



3.3. Skrzynka rozdzielcza

Skrzynka rozdzielcza jest integrowana w obszarze zimnego powietrza w obudowie kominka w taki sposób, aby umożliwić dostęp w każdej chwili. Zalecamy umieszczenie skrzynki rozdzielczej za kratką powietrza w taki sposób, aby zapewnić swobodny strumień powietrza. Przy tym należy zapewnić maksymalne długości przewodów i dostęp do poszczególnych połączeń wtykowych. **Maksymalna temperatura otoczenia przy skrzynce rozdzielczej nie może przekroczyć 60°C!**



Skrzynka rozdzielcza jest łączona z jednostką sterowania poprzez 5-żyłowy przewód łączeniowy z gniazdami wtykowymi. Do 3-żyłowego gniazda wtykowego przyłączany jest kabel łączeniowy sprzęgła elektromagnetycznego.

Jeśli zasilanie sieciowe jest zrealizowane poprzez gniazdko sieciowe, uruchamiane przez włącznik główny, wówczas w miesiącach letnich oraz podczas prac konserwacyjnych można wyłączać sterowanie spalaniem „S-Thermatik”.

3.4. Przyłącza elektryczne

Cała instalacja elektryczna poszczególnych komponentów może być wykonana wyłącznie przez autoryzowane przedsiębiorstwo. Przy czym wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami SEP oraz technicznymi warunkami przyłączeniowymi miejscowego Zakładu Energetycznego.

W przypadku pracy przy instalacji elektrycznej zawsze odłączać napięcie!

3.4.1 Przyłącza jednostki sterowania

Przewody kablowe należy przyłączyć do jednostki sterowania przy pomocy zacisków wtykowych lub zacisków śrubowych. Dzięki zastosowaniu różnych wtyków niemożliwe jest niewłaściwe podłączenie. W przypadku zacisków śrubowych koniecznie przestrzegać kolorowych oznaczeń poszczególnych żył!

Schemat przyłączeniowy patrz poniższy rysunek:

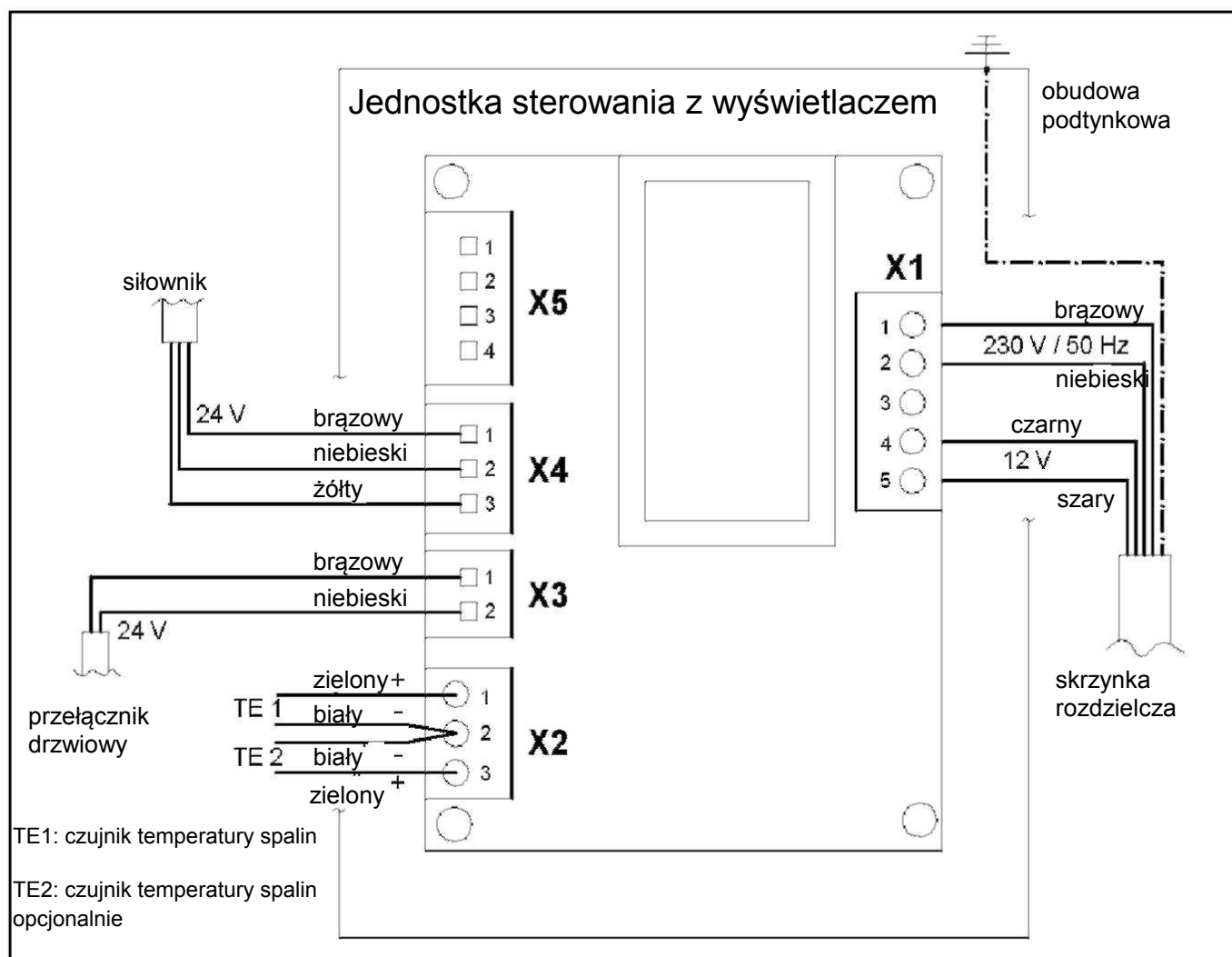
Przyłącze skrzynki rozdzielczej: 5-żyłowy przewód ze skrzynki rozdzielczej podłączany jest do **zacisków śrubowych X1** i do obudowy. Zacisk śrubowy X1:3 **nie** jest wykorzystany.

Przyłącze siłownika: 3-żyłowy przewód posiada 3-bieg. wtyk i wtykany jest do **zacisku X4**.

Przyłącze przełącznika drzwiowego: 2-żyłowy przewód z 2-bieg. wtykiem wtykany jest do **zacisku X3**

Przyłącze czujnika temperatury spalin: 2-żyłowy przewód termoelementu podłączany jest do **zacisku śrubowego X2:1 i X2:2** . *Przestrzegać kolorowych oznaczeń!*

Przyłącze czujnika temperatury: Do **zacisku śrubowego X2:2 i X2:3** można podłączyć kolejny termoelement typu K, NiCr.-Ni. Podczas uruchamiania należy aktywować drugi termoelement w układzie sterowania.



3.5. Przyłącze siłownika

Siłownik jest fabrycznie wstępnie zamontowany do komory spalania, a przewód przyłączeniowy ze złączem wtykowym wyprowadzony z króćca SVS. W tym miejscu przyłączany jest załączony przewód z 3-żyłowym gniazdem wtykowym. Drugi koniec przewodu prowadzony jest kanałem kablowym do jednostki sterowania i wtykany do zacisku X4.

3.1.2 Przyłącze sprężuła elektromagnetycznego

Sprężuła elektromagnetyczne jest fabrycznie wstępnie zamontowane na siłowniku. Przewód przyłączeniowy ze złączem wtykowym jest fabrycznie wyprowadzony z króćca SVS. W tym miejscu przyłączany jest załączony przewód z 3-żyłowym gniazdem wtykowym, a koniec przewodu połączony z odpowiednim złączem wtykowym skrzynki rozdzielczej.

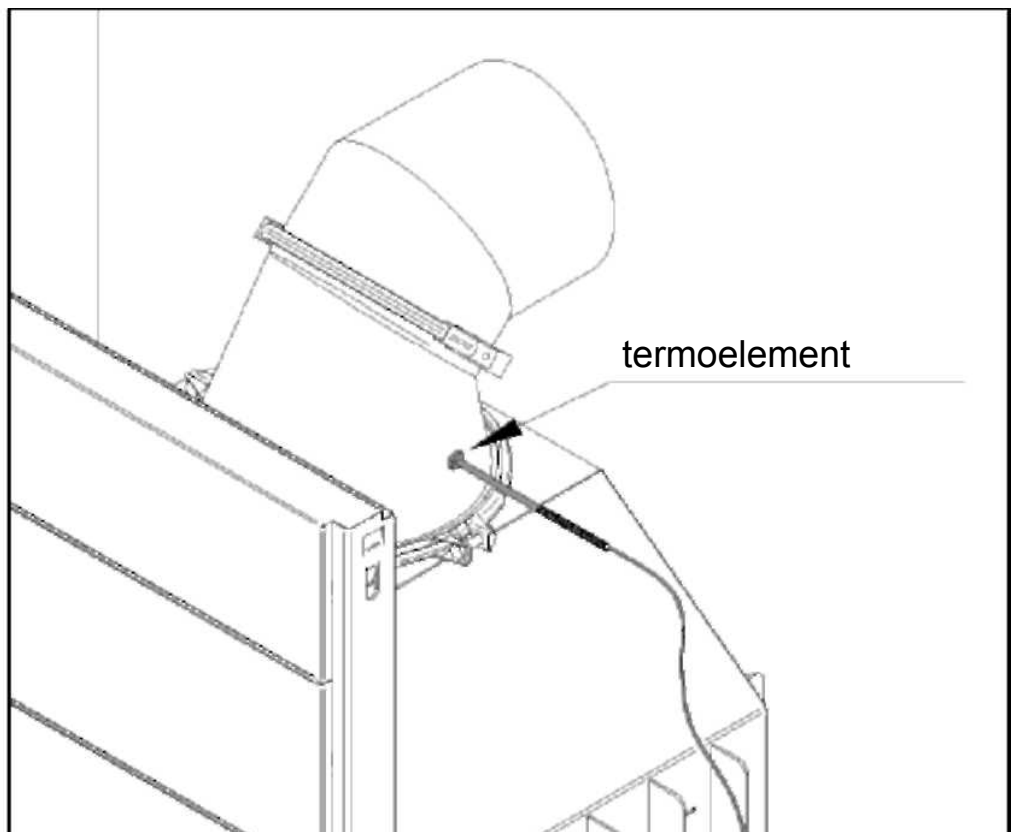
3.5.1 Przyłącze przełącznika drzwiowego

Przełącznik drzwiowy jest wstępnie zamontowany, a przewód przyłączeniowy wyprowadzony z boku po lewej stronie z komory spalania. W tym miejscu przyłączany jest załączony przewód z 2-żyłowym gniazdem wtykowym. Drugi koniec przewodu prowadzony jest kanałem kablowym do jednostki sterowania i wtykany do zacisku X3. Dobrać długość przewodu w taki sposób, aby umożliwić zdjęcie przełącznika drzwiowego podczas prac konserwacyjnych.

3.5.2 Przyłącze czujnika temperatury

Czujnik temperatury spalin jest fabrycznie wstępnie zamontowany. Jest on wkręcony przy użyciu elementu gwintowanego M 10 do kopuły spalinowej. 2-żyłowy przewód przyłączeniowy musi być ułożony w kanale kablowym i być podłączony do **zacisków śrubowych X2:1 i X2:2** jednostki sterowania.

Uwaga: przestrzegać kolorowego oznaczenia przewodów!



3.5.3 Ukształtowanie obudowy

Obudowę należy zaprojektować w taki sposób, aby w każdej chwili umożliwić dostęp do wszystkich zabudowanych komponentów. Dotyczy to termoelementu i skrzynki rozdzielczej. Zalecamy montaż skrzynki rozdzielczej za kratką powietrza w „zimnym obszarze” instalacji kominkowej. Skrzynka rozdzielcza nie może ujemnie wpłynąć na dopływ powietrza konwekcyjnego.

W przypadku konserwacji dostęp do przełącznika drzwiowego i siłownika ze sprzęgłem elektromagnetycznym musi być zapewniony z komory spalania.

3.6. Pierwsze uruchomienie

Po prawidłowym przyłączeniu przewodów przyłączeniowych i zainstalowaniu jednostki sterowania, włącznikiem głównym można włączyć układ sterowania spalaniem.

Układ sterowania spalaniem „S-Thermatik” po włączeniu zasilania elektrycznego jest gotowy do pracy.

3.6.1 Konfiguracja komory spalania

Układ sterowania spalaniem „S-Thermatik” jest fabrycznie wstępnie ustawiony na daną komorę spalania.

Ewentualnie może okazać się konieczne specjalne dostosowanie do warunków miejscowych (instalacja spalinowa, oddzielne zaopatrzenie w powietrze do spalania, itd.). Ustawienie realizowane jest zgodnie z oddzielną instrukcją serwisową!

Taka zmiana parametrów sterowania może być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

3.7. Przeszkolenie klienta

- Użytkownik powinien być przeszkolony przez instalatora odnośnie sposobu działania i eksploatacji układu sterowania spalaniem „S-Thermatik”.

4. Instrukcja obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy tylko układu sterowania spalaniem „S-Thermatik”. Podczas eksploatacji komory spalania należy koniecznie przestrzegać **wskazówek** zamieszczonych w instrukcji obsługi komory spalania.

4.1. Zasada działania

Układ sterowania spalaniem „S-Thermatik” składa się z jednostki sterowania z wyświetlaczem, skrzynki rozdzielczej z przyłączem sieciowym, czujnika temperatury, siłownika z uchwytem elektromagnetycznym i przełącznika drzwiowego.

Poprzez otwarcie drzwiczek komory spalania aktywowany zostaje układ sterowania spalaniem. Czujnik temperatury spalin rejestruje temperaturę spalin i przekazuje ją do jednostki sterowania. Po przetworzeniu danych uruchamiany jest siłownik i odpowiednia ilość powietrza do spalania zostaje doprowadzona do komory spalania.

Na wyświetlaczu jednostki sterowania można odczytać stany eksploatacyjne, jak temperatura spalin i procentowe ustawienie powietrza. Aktualne położenie można sprawdzić dźwignią nastawczą powietrza.

Układ sterowania spalaniem „S-Thermatik” oferuje następujące zalety:

- **oszczędność emisji:** dzięki ciągłemu przetwarzaniu temperatury spalin powietrze do spalania jest dopasowywane do danej sytuacji, a emisja spalin zredukowana.
- **oszczędność energii:** dzięki zoptymalizowaniu ilości powietrza do spalania uzyskano optymalną wydajność i wydłużony czas spalania
- **komfort:** pełna przyjemność palenia, ponieważ ręczna ingerencja użytkownika jest zbędna.
- **bezpieczeństwo:** w przypadku awarii prądu nadal można normalnie eksploatować komorę spalania poprzez dźwignię przy pomocy „zimnej rączki”.

Sytuację spalania można sprawdzać na podstawie położenia dźwigni nastawczej.

4.2. Tryby pracy

Możliwe są następujące tryby pracy układu sterowania spalaniem „S-Thermatik”:

- układ sterowania spalaniem „**tryb automatyczny**”:

aktywowany poprzez wciśnięcie przycisku „R” (regulacja) lub przełącznikiem drzwiowym. Na wyświetlaczu widoczna jest migająca „▶” przed „R”. W tym trybie pracy ilość powietrza jest dopasowywana w pełni automatycznie do danej sytuacji. Konieczność dołożenia paliwa sygnalizowana jest dźwiękiem.

- układ sterowania spalaniem „**tryb ręczny**”:

może być aktywowany poprzez 5-sek. wciśnięcie przycisku „M” (manualny), a na wyświetlaczu widoczny jest migający znak „▶” przed „M”. W tym trybie pracy konieczne jest ręczne ustawienie ilości powietrza przyciskami „▼” i „▲”. Ustawienie realizowane jest w krokach ok. 5 %.

- „**tryb ręczny**” (praca w przypadku awarii prądu lub przy wyłączonym układzie sterowania spalaniem):

w przypadku awarii prądu można ręcznie eksploatować komorę spalania poprzez dźwignię nastawczą znajdującą się poniżej drzwiczek przy pomocy „zimnej rączki”. W tym przypadku siłownik zostanie rozłączony przez uchwyt elektromagnetyczny. Szczegóły dotyczące ręcznej obsługi znajdują się w instrukcji obsługi komory spalania.

Proszę zwrócić uwagę: dźwignia nastawcza poniżej drzwiczek jest również uruchamiana przez siłownik. W trybie automatycznym dźwignia nastawcza służy jako wskaźnik położenia, dzięki czemu w każdej chwili można sprawdzić działanie układu sterowania spalaniem.

W trybie „**automatycznym**” i „**ręcznym**” nie wolno gwałtownie poruszać dźwigni nastawczej powietrza zimną rączką, ponieważ może wówczas dojść do uszkodzenia sprzęgła siłownika!

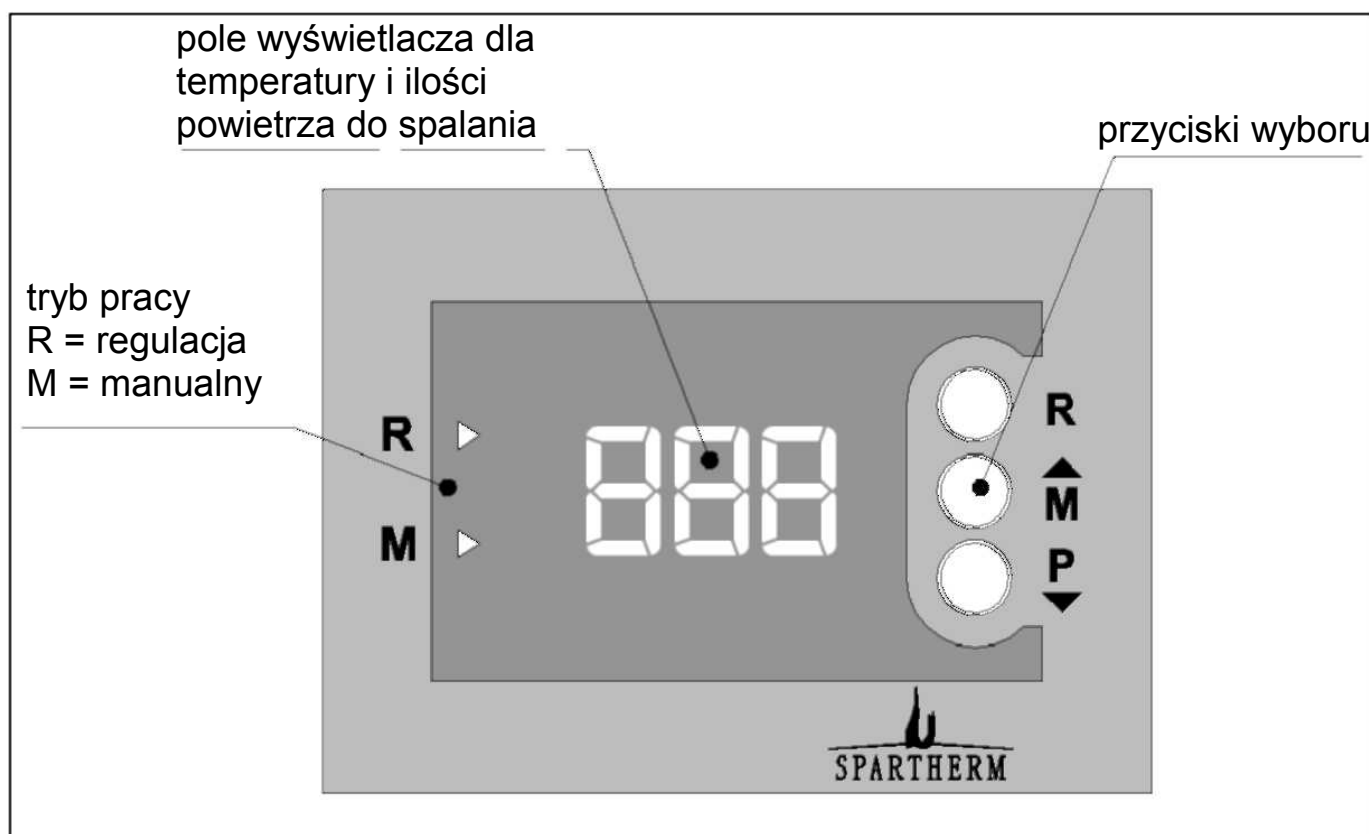
4.3. Obsługa

Obsługa jest realizowana poprzez przyciski jednostki sterowania. Na wyświetlaczu przedstawione są poszczególne stany eksploatacyjne.

Po włączeniu zasilania sieciowego 230V, najpierw odbywa się autotest z podaniem wersji oprogramowania (np. v15) na wyświetlaczu. Przy czym powietrze do spalania zostaje całkowicie otwarte, a następnie ponownie zamknięte.

Następnie układ sterowania przechodzi w tryb oczekiwania. Na wyświetlaczu miga „R ▶” w nieregularnych odstępach.

Podczas otwarcia drzwiczek komory paleniskowej lub wskutek wciśnięcia przycisku wyboru „R” układ sterowania przechodzi w tryb pracy „**tryb automatyczny**”, a na wyświetlaczu regularnie miga „R ▶”.



4.3.1 Aktywny tryb pracy układu sterowania spalaniem

Przyciskami obsługi „▲” lub „▼” można przechodzić pomiędzy wyświetlaniem temperatury **t-1** [°C] lub ilością powietrza do spalania **S-1** [%]. Jeśli podłączono dodatkowy czujnik temperatury, wówczas wyświetlana jest również temperatura z tego czujnika **t-2** [°C]

Sposób pracy układu sterowania spalaniem został wyjaśniony na przykładzie typowego okresu palenia:

1. **Rozpalanie - zimny start:**

- Poprzez otwarcie drzwiczek komory spalania aktywowany zostaje układ sterowania spalaniem, a powietrze do spalania w pełni otwarte. Dodatkowo dźwignia nastawcza przemieszcza się całkowicie w prawą stronę.
- Po napełnieniu i podpaleniu paliwa układ sterowania spalaniem aktywowany jest przez zamknięcie drzwiczek komory spalania lub wciśnięcie przycisku „R”.
- Na wyświetlaczu miga „R ►” i wyświetlana jest obecna temperatura spalin ($t-1$) lub procentowe powietrze do spalania ($S-1$). Przyciskami obsługi „▲” lub „▼” można przechodzić na wyświetlaczu pomiędzy temperaturą i otworem powietrza do spalania.

2. **Błędy rozpalania:**

Następujące przyczyny mogą prowadzić do błędu rozpalania:
Podłożono zbyt mało, zbyt dużo, zbyt duże lub zbyt wilgotne paliwo
lub nie wytworzył się dostateczny ciąg kominowy

Jednostka sterująca wskazuje na to w następujący sposób:

- jeśli czujnik temperatury układu sterowania spalaniem po aktywacji nie stwierdzi żadnej zmiany temperatury, wówczas układ sterowania spalaniem zostanie dezaktywowany po upływie wcześniej określonego czasu.
- jeśli czujnik temperatury stwierdzi zmianę temperatury, ale wcześniej nie zostanie uzyskana ustawiona temperatura minimalna, wówczas zostanie wydany sygnał dźwiękowy.

3. **Tryb ogrzewania:**

- to **normalne** wskazanie pracy.
- proces rozpalania został prawidłowo rozpoznany.
- Na wyświetlaczu miga „R ►” i wyświetlana jest obecna temperatura spalin ($t-1$) lub procentowa ilość powietrza do spalania ($S-1$).
- Ilość powietrza do spalania na podstawie temperatury spalin jest samoczynnie regulowana. Przy tym układ sterowania kieruje się maksymalną temperaturą spalin.

4. **Całkowite wypalenie:**

następuje, gdy paliwo całkowicie wypali się, a temperatura spalin obniży.

Jednostka sterująca wskazuje na to w następujący sposób:

- każdorazowo wyliczane jest na podstawie maksymalnej temperatury spalin
- Na wyświetlaczu miga „**R ▶**” i jednocześnie miga obecna temperatura spalin ($t-1$) lub wyświetlana jest procentowa ilość powietrza do spalania ($S-1$).
- jednocześnie wydawany jest **sygnał akustyczny**.
- Teraz można podłożyć paliwo w celu dalszego palenia lub następuje faza żarzenia (aktywowany jest czas utrzymywania).

Uwaga: od momentu sygnału pozostaje jeszcze ok. 10 min na podłożenie paliwa bez konieczności użycia zapłonu (samozapłon).

5. **Utrzymywanie żaru:**

Od tego momentu utrzymywany jest żar w komorze spalania poprzez zamknięcie powietrza do spalania.

- ustalane jest indywidualnie na podstawie maksymalnej temperatury spalin
- Na wyświetlaczu miga „**R ▶**” i jednocześnie miga —.
- Powietrze do spalania jest zamknięte do minimum.

6. **Odpowietrzanie:**

- Na końcu czasu utrzymywania można przewietrzyć komorę spalania przez trzymińutowe otwarcie powietrza do spalania. Dzięki tej funkcji warstwa żaru ulegnie dalszemu rozkładowi. Tę funkcję należy aktywować w układzie sterowania (ustawienia zaawansowane)
- element „**R▶**” świeci ciągle

7. **Tryb oczekiwania (zakończenie procesu spalania):**

- Na wyświetlaczu miga „**R▶**” w nieregularnych odstępach. Powietrze do spalania jest całkowicie zamknięte.

4.3.2 Tryb manualny

Jeśli użytkownik nie życzy sobie, aby urządzenie pracowało w trybie automatycznym, istnieje możliwość ręcznej zmiany ilości powietrza do spalania przy jednostce sterowania. Wciśnięcie na 5 sek. przycisku M ustawia urządzenie w tryb manualny. W każdej chwili można przejść z trybu manualnego do automatycznego przez wciśnięcie przycisku „R”.

- Na wyświetlaczu miga „**M▶**”
- powietrze do spalania jest całkowicie otwarte.
- Wyświetlana jest procentowa ilość powietrza do spalania (100 %).
- Wskazanie na wyświetlaczu gaśnie po pewnym czasie, ale na wyświetlaczu nadal miga „**M▶**”.

Jeśli miga element „**M▶**”, można przywołać obecną temperaturę przyciskiem „▼”. Ponowne wciśnięcie przycisku „▼” spowoduje wyświetlenie procentowego powietrza do spalania. Teraz przyciskami „▼” i „▲” można ustawić ilość powietrza. Przy tym ilość powietrza jest zmieniana w krokach ok. 5%.

4.3.3 Tryb ręczny

Jeśli jednostka sterująca nie jest zasilana prądem, wówczas bez problemu można eksploatować urządzenie w trybie ręcznym!

W przypadku awarii prądu lub przy wyłączonym włączniku głównym otwierane jest zintegrowane sprzęgło elektromagnetyczne. W ten sposób można używać dźwigni nastawczej poniżej drzwiczek przy pomocy załączonej „zimnej rączki”.

Wskazówki dotyczące trybu ręcznego znajdują się w punkcie 3 załączonej instrukcji obsługi komory spalania.

4.4. Parametry użytkownika

Użytkownik ma do dyspozycji następujące ustawienia układu sterowania spalaniem:

- bEP** => sygnał dźwiękowy
włączanie / wyłączanie sygnalizacji dźwiękowej:
On = włączony, **OFF** = wyłączony
- JAS** => jasność wyświetlacza
zmiana jasności wyświetlacza w zakresie od 1 do 5
- Sut** => włączenie / wyłączenie wyświetlacza
Włączenie / wyłączenie wyświetlacza. W przypadku włączenia **Sut** = ON po wciśnięciu przycisku na wyświetlaczu wyświetlana jest wartość tylko przez 15 s. W przypadku ustawienia parametru **Sut** = OFF, wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu bez przerwy.

4.5. Zmiana parametrów użytkownika

Zmiany realizowane są poprzez długie wciśnięcie przycisku „**P**”, przy czym na wyświetlaczu pojawia się **PAS**. Wciśnięcie środkowego przycisku „**M**” (6) lub dolnego przycisku „**P**” (7) przełącza parametry **JAS**, **Sut** lub **bEP**.

W przypadku zmiany wybranego parametru należy wcisnąć przycisk „**R**” i ustawić odpowiednią wartość przyciskiem „**M**” (6) lub „**P**” (7). Dokonanie zmiany należy potwierdzić przyciskiem „**R**”. Zaakceptowana zmiana sygnalizowana jest wyświetleniem się wprowadzonej wartości.

Automatycznie po upływie ok. 45 s nieaktywności następuje opuszczenie trybu wprowadzania zmian

5. Poradnik

Następujące problemy można usunąć:

Opis problemu:	Rozwiązanie:
Wyświetlacz przy jednostce sterowania nie świeci się.	<ul style="list-style-type: none">• Ustawiony parametr Sut = włączony?• Włączyć główny wyłącznik lub wetknąć wtyk sieciowy do gniazdka.• sprawdzić okablowanie
dźwignia nastawcza po otwarciu drzwiczek komory spalania nie przemieszcza się w prawą stronę	<ul style="list-style-type: none">• Włączyć główny wyłącznik lub wetknąć wtyk sieciowy do gniazdka.• sprawdzić okablowanie• Przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym przesunąć „zimną rączką” dźwignię nastawczą. Jeśli przemieszcza się z trudem, zaciśnięta mechanika => skontaktować się z instalatorem kominka.
nn	
nn	

W przypadku dalszych problemów proszę skontaktować się z instalatorem kominka!
Można stosować wyłącznie części zamienne oferowane przez producenta!

6. Zerwanie gwarancji

Gwarancja w okresie gwarancyjnym nie obowiązuje w przypadku:

- zużycia uwarunkowanego eksploatacją
- nieodpowiedniego transportu i / lub nieodpowiedniego składowania
- nieodpowiedniej obsługi i / lub użytkowania
- braku konserwacji
- wadliwego montażu lub przyłączenia urządzenia
- nieprzestrzegania instrukcji montażu i obsługi
- stwierdzenia zmian technicznych w urządzeniu dokonanych przez obce osoby

6.1. Usuwanie usterek – naprawa

W okresie obowiązywania gwarancji usuwamy nieodpłatnie wszystkie wady spowodowane wadliwym materiałem lub winą producenta, jeśli zostaniemy możliwie szybko poinformowani o fakcie wystąpienia awarii, o czym zakład wyda pisemną opinię. Dalsze odszkodowanie jest wykluczone.

W ciągu pierwszego roku po dostarczeniu produktu usuwamy wszystkie usterki będące uznanymi przypadkami gwarancji bez naliczania przypadających dodatkowych kosztów (hotel, ryczałt liczony od przejechanych kilometrów itd.). W przypadku dokonania usługi serwisowej polegającej na wymianie części zużywalnych, doliczamy zleceniodawcy po upływie 6 miesięcy przypadające koszty uboczne. Dotyczy to również usług serwisowych, których konieczność ustalona jest nie przez nas, lecz przez innych. Wskutek dokonania naprawy urządzeń lub wymiany różnych komponentów okres gwarancji nie zostaje wydłużony, jednakże rozpoczyna się od nowa. Na wymienione części obowiązuje ustalony przez ustawodawcę okres gwarancyjny.

6.2. Odpowiedzialność

Szkody spowodowane dostarczonymi przez nas urządzeniami nie są uznawane, jeśli tak zostało ustalone przez ustawodawcę.

7. Deklaracja zgodności WE

Deklaracja zgodności WE w rozumieniu wytycznych WE

Wytyczne dotyczące niskiego napięcia 2006/95/WE

Tolerancja elektromagnetyczna 2004/108/WE

My,

Spartherm Feuerungstechnik GmbH

Maschweg 38 / D - 49324 Melle

niniejszym oświadczamy, że poniżej wymienione produkty są zgodne z podanymi poniżej wytycznymi WE:

Rodzaj produktu: układ sterowania
spalaniem
Model: S-Thermatik

Stosowane zharmonizowane normy:

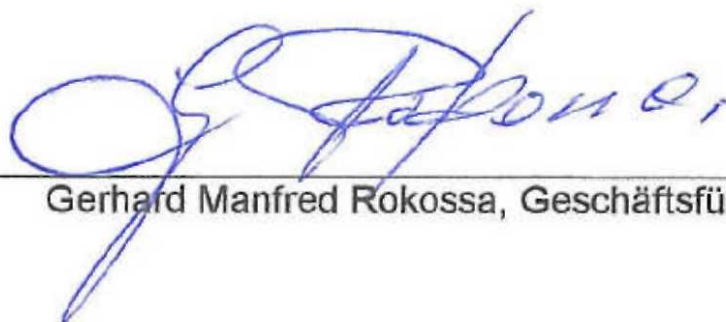
EN 60730-1

EN 60730-2 część 14

EN 61000-6 część 1, część 2, część 3

EN 55022

Melle,
30.03.2009



Gerhard Manfred Rokossa, Geschäftsführer