

Automatyczna zgrzewarka elektrooporowa

Monomatic



Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1 Sewis, kalibracja	3
2 Zastosowanie i dane techniczne	3
2.1 Zastosowanie	3
2.2 Zgrzewanie	3
2.3 Zakres średnic	4
2.4 Dane techniczne	4
3. Zasady bezpieczeństwa	5
4. Elementy obsługi	6
5. Podłączenie do sieci	7
5.1 Agregat prądowórczy	8
6 Proces zgrzewania elektrooporowego	8
6.1 Przygotowanie	8
6.2 Zgrzewanie w systemie FUSAMATIC	10
7 Pozostałe funkcje	11
7.1 Menu funkcji	11
7.2 Ustawienie kontrastu na wyświetlaczu	12
7.3 Ustawienia systemowe	12
7.3.1 Wybór języka	13
8 Usuwanie błędów	13
8.1 Wymiana pinów (styków)	13
8.2 Adapter	13
8.3 Meldunki na starcie	13
8.4 Meldunki o błędach	14
9 Deklaracja zgodności	16

Należy przestrzegać zasady bezpieczeństwa –pkt. 3!

1 Wprowadzenie

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zaufanie do naszych produktów i życzymy zadowolającej, bezawaryjnej pracy z naszymi produktami.

Prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem pracy ze szczególnym uwzględnieniem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy. W razie problemów prosimy zgłosić się do naszych punktów serwisowych bądź bezpośrednio do naszej firmy:

Plasson Polska Sp.z o.o.

Ul. Spokojna 3, Rembertów, 05-555 Tarczyn

Tel: 022 727 90 64, Fax: 022 727 90 14

1.1 Serwis, kalibracja

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami (min. DVS 2208-1 , BGV A2, ISO 12176-2) urządzenie musi być poddane serwisowi i kalibracji. Zgrzewarki muszą być kalibrowane co 12 miesięcy (Monomatic – 200 godzin pracy).

Po każdym serwisie zgrzewarki otrzymacie Państwo 3-miesięczną gwarancję na bezawaryjną pracę.

Prowadzenie kontroli i regularnego serwisu służy Państwa bezpieczeństwu jak również jakości pracy urządzenia. Dlatego też prosimy o prowadzenie serwisu oraz dokonywanie wszelkich napraw w autoryzowanych punktach.

2 Zastosowanie i dane techniczne

2.1 Zastosowanie

Automatyczna zgrzewarka elektrooporowa **Monomatic** służy wyłącznie do zgrzewania termoplastycznych przewodów rurowych (np. Z PE-HD, PE80, PE100 lub PP) przy użyciu kształtek elektrooporowych w systemie FUSAMATIC, o napięciu wejściowym poniżej 48V (Normy DVS 2208-1, ISO-12176-2).

Zgrzewarki nie mogą być używane do innych celów, niż przeznaczone. Producent nie odpowiada za niewłaściwe stosowanie urządzenia.

2.2 Zgrzewanie

Automatyczna zgrzewarka elektrooporowa **Monomatic** ma możliwość odczytu parametrów zgrzewania w:

systemie FUSAMATIC

dzięki umieszczeniu w oznakowanym na czerwono gnieździe stykowym kształtki oporności charakterystycznej FUASAMTIC. Zgrzewarka automatycznie odczytuje parametry zgrzewania poprzez odpowiednie połączenie końcówek kabla grzewczego z gniazdami na kształtce (czerwona końcówka kabla grzewczego do zaznaczonego na czerwono gniazda kształtki).

2.3 Zakres średnic kształtek

Zakres średnic kształtek , jakie może zgrzewać zgrzewarka zależy w istotnej mierze od zapotrzebowania na moc danej kształtki. Dla zgrzewarek **Monomatic** obowiązuje generalna zasada – jeśli przeprowadza się zgrzewy jeden po drugim, z uwzględnieniem pauz potrzebnych na przygotowanie następnego połączenia, to możliwe jest:

zastosowanie kształtek o średnicy **20-355mm** bez ograniczeń.

Od średnicy **400mm** muszą być okazjonalnie wprowadzone przerwy do ochłodzenia urządzenia (Meldunek błędu: „Urządzenie za gorące“). Przed użyciem należy sprawdzić, czy zapotrzebowanie na prąd w kształtce nie przekracza max. prądu na wyjściu zgrzewarki.

Powyższe dane odnoszą się do temperatury 20°C.

2.4 Dane techniczne

Dane techniczne	Monomatic
ISO 12176-2 Klasa – <i>Klasyfikacja</i>	P ₂ 3 U S ₁ F A M
Napięcie wejściowe	230V ~/AC, (185V-300V)
Natężenie prądu wejściowe	16A
Częstotliwość na wejściu	50Hz (40-70Hz)
Napięcie na wyjściu	40V
Prąd na wyjściu	60A (max.: 80A)
Pobór mocy	3200VA
Zakres temperatur pracy	-10°C - +50°C
Klasa ochrony	IP54, Klasa 2
Waga łącznie z kablami	18kg
Długość kabla zasilającego	4,5 m (Euro-Plug – <i>Euro-wtyk</i>)
Długość kabla grzewczego	5m (mocowany na stałe)
Terminal spawny / wtyk	4,0mm (opt. 4,7mm)
Wyświetlacz	alfanumeryczny wyświetlacz 4x20 znaków z tylnym podświetleniem
Wymiary LxBxH	440mm x 380mm x 320mm
Funkcje monitoringu	
Wejście	<i>Napięcie / prąd / Częstotliwość</i>
Wyjście	<i>Napięcie / Opór / Kontakt / Zwarcie / Kontrola prądowa</i>
<i>Inne</i>	<i>System / Temp. pracy / serwis</i>
Powiadomienie o błędzie	tekstowe na wyświetlaczu / sygnał dźwiękowy
Części zestawu	Zgrzewarka, skrzynia transportowa, instrukcja obsługi

3 Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać instrukcję obsługi oraz przestrzegać zasady bezpieczeństwa.

Uwaga: podczas korzystania z urządzeń elektrycznych należy przestrzegać podstawowe zasady bezpieczeństwa celem ochrony przed porażeniem prądem i niebezpieczeństwem pożaru:

1. Utrzymywać stanowisko pracy w należyтым porządku!

Bałagan może stać się przyczyną wypadku.

2. Uwzględnić warunki atmosferyczne!

Nie stawiać narzędzi elektrycznych na deszczu. Nie używać w środowisku wilgotnym i mokrym, lub w pobliżu palnych cieczy lub gazów.

3. Zabezpieczyć się przed porażeniem prądu!

Unikać bezpośredniego kontaktu z uziemionymi elementami (np. rury stalowe) lub kablami pod napięciem. Wyjmować wtyczkę z gniazda sieciowego kiedy urządzenie jest nieużywane, przed czynnościami konserwacyjnymi, pielęgnacyjnymi, serwisem, wymianie adapterów lub innych elementów budowy.

4. Obsługiwać tylko przez przeszkolony personel!

Zgrzewarki mogą być obsługiwane tylko przez przeszkolony personel. Operator odpowiedzialny jest za osoby trzecie znajdujące się w obszarze pracy zgrzewarki.

5. Urządzenia przechowywać w bezpiecznym miejscu!

Nieużywane urządzenia przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed dostępem dzieci i innych niepożądanych osób.

6. Używać tylko urządzenia dopuszczone do pracy, zgodnie z przeznaczeniem!

Stosować tylko akcesoria, w tym generator oraz kable przedłużające, wymienione lub zalecane wg instrukcji obsługi zgrzewarki. Korzystanie z innych niż zalecane akcesoriów może spowodować niebezpieczeństwo wypadku lub uszkodzenia urządzenia. Stosować kable przedłużające tylko do tego przeznaczone i zgodne z niniejszą instrukcją.

7. Nie narażać kabli na obciążenia!

Nie nosić i nie podnosić zgrzewarek za pomocą kabli. Nie wyciągać wtyczki z gniazdka kablem. Chronić kabel przed nagrzaniem, cieczami olejnymi i ostrymi kantami.

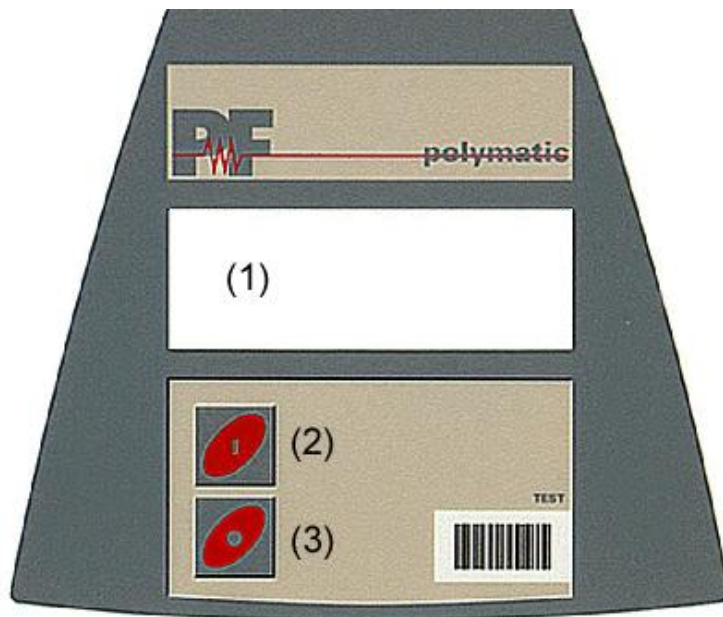
8. Utrzymywać urządzenie w należytej czystości!

Postępować zgodnie z warunkami serwisu, instrukcją dot. wymiany narzędzi. Wszystkie uchwyty powinny być suche, wolne od oleju i tłuszczu.

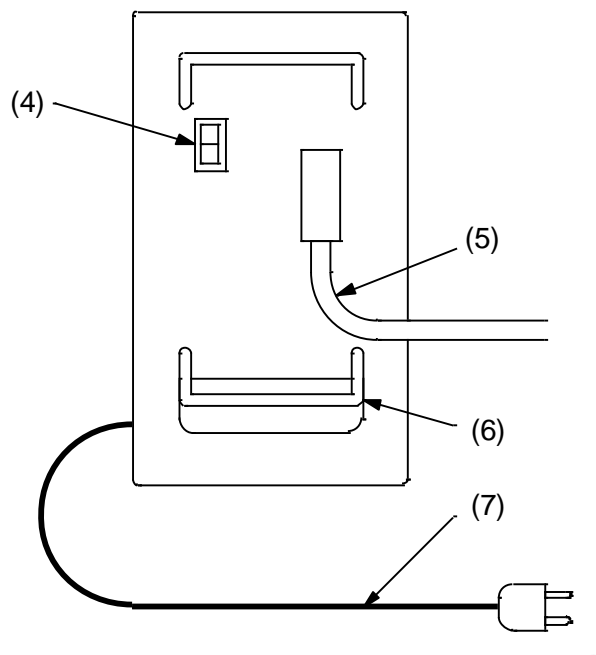
9. Kontrolować urządzenia na uszkodzenia!

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić wszystkie części urządzenia, w tym kable, ich sprawność, stan, jakość montażu oraz zabezpieczenia ochronne. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń zwrócić się do autoryzowanego serwisu.

4 Elementy obsługi



- (1) DISPLAY
- (2) START (zielony)
- (3) STOP (czerwony)



- (4) wyłącznik
- (5) kable grzewcze
- (6) uchwyt do nawijania kabli
- (7) kabel sieciowy

5 Podłączenie do sieci

Przy podłączeniu do sieci należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa bhp, pracy z urządzeniami pod napięciem, jak również wytyczne właściwe dla danego kraju.

Zgrzewarka może być obsługiwana tylko przez przeszkolony personel, posiadający dokumenty uprawniające do obsługi zgrzewarek elektrooporowych. Podczas użytkowania operator powinien przestrzegać następujące warunki pracy:

Zgrzewarkę można stosować tylko w następujących zakresach pracy:

Parametr	Zakres
Napięcie wejściowe:	185V – 300V (AC)
Częstotliwość wejściowa:	40Hz – 70Hz
Zakres temperatur:	-10°C – +50°C
Max. moc wyjściowa:	3600W

Praca w sieci stałej lub tymczasowej na budowie tylko z zabezpieczeniem w postaci wyłącznika różnicowo-prądowego i bezpiecznika min. 16A (zwłoczny) w torze zasilania.

Kabel sieciowy, jak również kable przedłużające muszą być w pełni rozwinięte.

Przedłużacz do kabla sieciowego:

Przy zastosowaniu przedłużaczy do kabla sieciowego przestrzegać następujące zasady:

Długość kabla	Przekrój
do 20m	3 x 1.5mm ²
20-50m	3 x 2.5mm ²
50-100m	3 x 4mm ²

Kable spawne nie mogą być przedłużane!

Zalecenia przy stosowaniu agregatów prądotwórczych:

- **Najpierw włączyć generator, potem podłączyć zgrzewarkę.**
- Do generatora nie może być podłączony inny odbiornik.
- Napięcie jałowe wyregulować na ok. 240-260 Volt.
- Po zakończeniu pracy najpierw odłączyć zgrzewarkę, a potem generator.
- Moc efektywna generatora zmniejsza się na 1000m wysokości o 10%.
- Sprawdzić zawartość paliwa przed rozpoczęciem procesu zgrzewania.

5.1 Agregat prądowórczy

Zgrzewarki elektrooporowe typu **Monomatic** przystosowane są do pracy przy zasilaniu z agregatów prądowórczych:

- Duży zakres tolerancji w napięciu wejściowym (185-300V przy nominalnym 230V) i częstotliwości (40-70Hz)
- Odczyt aktualnego napięcia i częstotliwości na wejściu
- Miękki start (2 -3 s) celem ograniczenia obciążeń na generatorze

Mimo tych właściwości, stosowane agregaty muszą spełniać następujące wymagania i zalecenia, aby zapobiec możliwości uszkodzenia zgrzewarki i zakłóceniom podczas procesu zgrzewania:

- Zdolność regulacji cykli faz i obciążeń indukcyjnych
- Napięcie jałowe ustawiane w zakresie 240V-260V
- Prąd na wyjściu 18A na fazę
- Stabilne napięcie na wyjściu lub liczba obrotów silnika, także przy szybko zmieniających się obciążeniach
- Zalecane generatory synchroniczne z mechaniczną regulacją liczby obrotów
- Max odchyłki (wahnięcia) napięcia nie mogą przekraczać 800V

Moc wyjściowa generatora: 1-fazowy 230 / 240 V, 50 / 60 Hz

Średnica	Moc wyjściowa
20-75 mm	2kW
90-160 mm	3,2kW
180-710mm	4.5kW (regulacja ręczna) 5kW (regulacja elektroniczna)

W generatorach o niskim poziomie regulacji i złej stabilizacji napięcia, moc gwarantowana musi być równa 3-3.5-krotnym wartościom obciążenia, aby zapewnić bezpieczną pracę wolną od zakłóceń. Możliwość zastosowania generatorów z regulacją elektroniczną powinna być sprawdzona przed użyciem, ponieważ różne typy tych urządzeń charakteryzują się wahaniami liczby obrotów, a to może powodować niezwykle wysokie odchyłki napięcia.

Producenci agregatów, jak Honda, Eisemann, Geko, Fischer, Panda czy Kirsch oferują agregaty prądowórcze spełniające powyższe wymagania.

6 Proces zgrzewania elektrooporowego

6.1 Przygotowanie

Przed rozpoczęciem zgrzewania przygotować stanowisko w następującej kolejności:

1. Dokonać przeglądu (wizualnie) zgrzewarki, okablowania i wtyków i jeśli są uszkodzenia - wymienić.
2. Kable sieciowe, spawne (grzewcze) i ewent. przedłużacze w pełni rozwinąć.
3. Zamocować kable spawne (grzewcze) w zgrzewarce (jeśli nie są zamontowane na stałe).
4. Wyłączyć wyłącznik zgrzewarki (widoczne „0” na boku przycisku).
5. **Uruchomić agregat prądowórczy przed podłączeniem zgrzewarki. Odczekać, aż napięcie na wyjściu generatora ustabilizuje się.**
6. Podłączyć kabel sieciowy zgrzewarki.
7. Włączyć przycisk wyłącznika zgrzewarki (widoczne „1” na boku przycisku).

Po włączeniu zgrzewarka sygnalizuje (2 tony) gotowość do pracy. Równocześnie podświetlony zostaje display, a na nim wyświetla się następujący meldunek:

```
PF Monomatic
      2.04AH
25L. roboczogodz.
```

Linie 1 und 2 pokazują typ zgrzewarki i wersję softwaru.

Linia 3 wyświetla liczbę godzin pracy (sumaryczny czas przeprowadzonych zgrzewów)

Jeśli podczas ostatniego procesu zgrzewania wystąpił błąd lub dokonano zmiany ustawień urządzenia, na display-u pojawi się ponowny meldunek o tym fakcie. Po potwierdzeniu tego meldunku za pomocą czerwonego przycisku **STOP** można rozpocząć nowy proces zgrzewania.

Dopóki kable grzewcze (wtyki) nie zostaną podłączone do kształtki, nie można rozpocząć procesu zgrzewania.

```
Przylacz kształtke
Napiecie :      230 V
Czestotl.:     50 Hz
Brak styku
```

Wtyki kontaktowe:

- Wtyki w końcówkach kabli grzewczych oraz gniazda (piny) w kształtce muszą być czyste – zabrudzone styki mogą doprowadzić do przegrzania i topienia się wtyków (adapterów).
- Chronić wtyki przed zabrudzeniem. Gdy powstanie na nich osad (nalot) bądź poluzuje się połączenie wtyków kabel- kształtka, należy koniecznie wymienić całe adaptery na końcówkach kabli grzewczych.

Połączyć wtyki kabla grzewczego z gniazdami (pinami) na kształtce zwracając przy tym uwagę na „ciasne“ połączenie (brak luzu na połączeniu).

System FUSAMATIC:

Aby zgrzewarka mogła odczytać parametry zgrzewania w systemie FUSAMATIC należy koniecznie połączyć czerwony wtyk kabla grzewczego z gniazdem wtykowym (pinem) kształtki zaznaczonym w środku na czerwono.

6.2 Zgrzewanie w systemie FUSAMATIC

Koniecznie przestrzegać instrukcję montażu producenta kształtek, krajowe i europejskie przepisy i wymagania bhp oraz dyrektywę narzędziową 89/655/EWG!

Dopóki kable grzewcze (wtyki) nie zostaną podłączone do kształtki, nie można rozpocząć procesu zgrzewania. Należy połączyć wtyki kabla grzewczego z gniazdami na kształtce zwracając przy tym uwagę na „ciasne” połączenie (brak luzu na połączeniu).

Aby zgrzewarka mogła odczytać parametry zgrzewania w systemie FUSAMATIC musi być aktywowana opcja FUSAMATIC w ustawieniach systemowych zgrzewarki. **Dlatego należy koniecznie połączyć czerwony wtyk kabla grzewczego z gniazdem wtykowym an kształtce zaznaczonym w środku na czerwono.** Jak tylko zostanie podłączona kształtka posiadająca system Fusamatic (Plasson), na display-u ukazuje się meldunek:

```
START
Czas zadany:      0200s
FUS              40V
```

Linia 1 wskazuje, że proces zgrzewania należy rozpocząć wciskając zielony przycisk **START**. Przedtem jednak należy sprawdzić, czy zadany czas zgrzewania, producent /system/ oraz napięcie odpowiadają danym na kształtce.

Linia 2 pokazuje czas zgrzewania.

Linia 3 pokazuje system (ewent. producenta) oraz napięcie zgrzewania

Linia 4 przeznaczona jest na meldunki o ewent. błędach.

Należy koniecznie porównać dane na display-u z danymi na kształtce. Jeśli dane na wyświetlaczu odbiegają od danych na kształtce lub pojawia się meldunek o błędzie **Błąd styku**, oznacza to, że została pomierzona wadliwa lub nieważna oporność charakterystyczna FUSAMATIC[®]. Należy odłączyć kable grzewcze od kształtki i sprawdzić stan (czystość, jakość) styków. Jeśli po oczyszczeniu styków i ponownym podłączeniu kształtki na display-u ukazuje się ponownie **Błąd styku** lub inne parametry niż na kształtce, oznacza to że kształtka jest uszkodzona i nie można jej używać!

Jeśli meldunek o błędzie **Błąd styku** nie pojawia się, należy nacisnąć zielony przycisk **START**. Nowy meldunek przypomina o obowiązku przygotowania rur i kształtek zgodnie z instrukcją obsługi (oczyszczenie i unieruchomienie rur łączonych) :

```
Czy rury zostały ustalone
i oczyszczone ?
```

Jeśli występują jakieś wątpliwości co do właściwego przygotowania stanowiska i połączenia, należy proces zgrzewania przerwać naciskając czerwony przycisk **STOP**. Jeśli rury zostały odpowiednio przygotowane, można rozpocząć proces zgrzewania przyciskając zielony przycisk **START**.

Zarówno kształtka , łączone rury oraz stanowisko nie mogą być poruszane podczas całego procesu zgrzewania (grzanie i chłodzenie), aby nie doszło do niebezpieczeństwa wypływu tworzywa z kształtki.

Podczas procesu grzewania na display-u ukazuje się rzeczywisty czas grzania.

```
Czas rzeczywisty:    0009s
Czas zadany:        0200s
FUS                 40V
```

Linia 1 pokazuje rzeczywisty czas grzewania.

Linia 2 pokazuje zadany czas grzewania.

Linia 3 pokazuje system i napięcie grzewania.

Linia 4 pokazuje ewentualne meldunki o błędach.

Proces grzewania jest automatycznie zakończony, gdy czas rzeczywisty pokryje się z czasem zadany. Potwierdzone to zostanie sygnałem dwutonowym oraz nowym meldunkiem na wyświetlaczu:

```
Czas rzeczywisty:    0200s
Czas zadany:        0200s
FUS                 40V
                    -OK-
```

Po odłączeniu kabli grzewczych pojawia się na nowo meldunek początkowy (START).

7 Inne funkcje

7.1 Menu funkcji

Po podłączeniu zasilania do zgrzewarki oraz przyśnięciu wyłącznika głównego na obudowie należy odczekać na gotowość urządzenia do pracy (sygnał dwutonowy) , a następnie wykasować ewentualne meldunki o błędach za pomocą czerwonego przycisku **STOP**.

Przez równoczesne naciśnięcie przycisków **START** i **STOP** można wejść do menu funkcji:

```
>Kontrast
Nastawa systemowa
```

Menu zawiera listę dostępnych funkcji, z których tylko 3 pierwsze wyświetlane są na display-u. Symbol > to kursor wyboru, który zaznacza wybraną opcję. Kursor może być poruszany za pomocą przycisków:

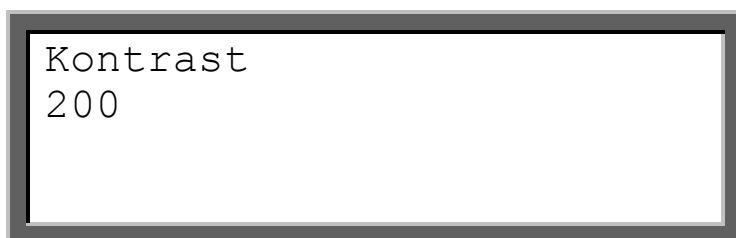
- START (krótko)** Przesuwa kursor do góry.
- STOP (krótko)** Przesuwa kursor do dołu.
- START (3 sek.)** Wybiera zaznaczoną (<) opcję.
- STOP (3 sek.)** Przerzywa proces.

Tabela z dostępnymi funkcjami:

Funkcja	Opis	Strona
Kontrast	Ustawienie kontrastu wyświetlacza	12
Nastawa systemowa	Ustawienia systemowe	12

7.2 Ustawienie kontrastu na wyświetlaczu

Dzięki tej funkcji można dopasować podświetlenie ekranu do warunków panujących w danym miejscu pracy zgrzewarki. Na wyświetlaczu ukazuje się napis:



Wyświetlona wartość nie ma określonego znaczenia.

- START (krótko)** Podwyższa kontrast
- STOP (krótko)** Zmniejsza kontrast
- START (3 sek.)** Potwierdza zadaną wartość kontrastu
- STOP (3 sek.)** Przerywa proces.

7.3 Ustawienie systemowe

Po wybraniu z menu funkcji **Nastawa systemowa** ukazuje się następujący meldunek:



Poniższa lista przedstawia możliwe opcje:

- < kursor wskazuje zapisaną opcję:
- START (krótko)** Zmienia status opcji lub wybiera nową
- STOP (krótko)** Przesuwa kursor do dołu.
- START (3 sek.)** Zapisuje wybrane opcje (ustawienia).
- STOP (3 sek.)** Przerywa proces bez zapisania opcji.

Po wprowadzeniu zmian nacisnąć zielony przycisk **START** (min. 3 sek) i potem potwierdzić pytanie „**Czy jesteś pewien?**” ponownie zielonym przyciskiem **START**. Jeśli nie akceptujecie wprowadzonej zmiany, należy nacisnąć (min 3 sek.) czerwony przycisk **STOP**.

7.3.1 Wybór języka

Po wybraniu funkcji „Język“ na wyświetlaczu ukazuje się lista z symbolami danego kraju (DE = Niemcy, GB = Anglia, SE = Szwecja, ES = Hiszpania, IT = Włochy, DK = Dania, PT = Portugalia, FR = Francja, PL = Polska, TR = Turcja, RO = Rumunia etc.) :



Uwaga: w każdym urządzeniu jest możliwość wybrania tylko 7 języków.

- | | |
|-----------------------|--|
| START (krótko) | Przesuwa kursor do góry. |
| STOP (krótko) | Przesuwa kursor do dołu. |
| START (3 sec.) | Wybiera zaznaczony kursorem (<) język. |
| STOP (3 sec.) | Przerywa proces. |

8 Usuwanie błędów

8.1 Wymiana wtyków spawnych

Wtyki spawne muszą być regularnie sprawdzane i jeśli konieczne natychmiast wymienione na nowe.

1. Wyłączyć zgrzewarkę i wyjąć wtyczkę z sieci!
2. Zdjąć czerwoną ewent. czarną nasadkę (kapturek) PVC.
3. Mosiężny element przytrzymać szczypcami do rur i odkręcić cały adapter kluczem płaskim 8-mm.
4. Wtyk na czerwonym kablu grzewczym zawiera styk (pin) pomiarowy! Należy korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych.
5. Wkręcić starannie nowy adapter do mosiężnej końcówki. Zwrócić uwagę na dobry kontakt. Nasunąć czerwoną/czarną nasadkę PVC na wtyk spawny, tak aby wystawał poza nasadkę na ok. 15mm.

8.2 Adaptery

Poniżej lista dostępnych części zamiennych:

- | | |
|------------|--|
| 1_0200_003 | Adapter 4.0mm, Standard |
| 1_0200_001 | Adapter 4.7mm, Standard |
| 2_0200_004 | Adapter 4.0mm, Fusamatic (ze stykiem pomiarowym) |
| 2_0200_003 | Adapter 4.7mm, Fusamatic (ze stykiem pomiarowym) |
| 1_0410_004 | Nasadka PVC, czerwona |
| 1_0410_003 | Nasadka PVC, czarna |

8.3 Meldunki na starcie

Po włączeniu zgrzewarki ukazuje się następujący napis na wyświetlaczu:

PF Monomatic
2.04AH
25L. roboczogodz.

Jeśli podczas ostatniego procesu zgrzewania wystąpił błąd lub dokonano zmiany ustawień urządzenia, na display-u pojawi się ponowny meldunek o tym fakcie, np.:

Błąd opornosci
podczas ostatniego
zgrzewania

Po potwierdzeniu tego meldunku za pomocą czerwonego przycisku **STOP** można rozpocząć nowy proces zgrzewania.

8.4 Meldunki o błędach

Meldunki o błędach pokazywane są razem z sygnałem ostrzegawczym. Sygnał ciągły można przerwać poprzez naciśnięcie czerwonego przycisku **STOP**.

Błąd	Przyczyna	Procedura
Błąd kodu	Wadliwy odczyt.	Piéro świetlne przeciągnąć po kodzie kreskowym z równomierną prędkością.
	Uszkodzony kod kreskowy lub błąd w kodzie.	
Błąd częstotliwości	Częstotliwość na wejściu poza zakresem pracy (40-70Hz).	Sprawdzić agregat prądowórczy.
Brak zasilania	Ostatni proces zgrzewania przerwany z powodu braku napięcia zasilania.	Ostatni zgrzew wadliwy! Przygotować na nowo rury i użyć nową kształtkę!
Przegrzanie maszyny	Temperatura transformatora za wysoka	Pozostawić zgrzewarkę na ok. 45 min. wyłączoną (chłodzenie).
Brak styku	Brak prawidłowego połączenia elektrycznego z kształtką.	Sprawdzić połączenie z kształtką.
	Ukszkodzone zwoje w kształtce lub kabel grzewczy.	Zastosować nową kształtkę. Wymienić kable grzewcze.
Błąd styku	Wadliwa oporność charakterystyczna FUSAMATIC®.	Oczyścić styki. Jeśli konieczne, wymienić kształtkę.
Przycisk STOP	Proces zgrzewania przerwany poprzez naciśnięcie przycisku STOP .	Zgrzew wadliwy!

Bład napięcia (na wyjściu)	Napięcie na wyjściu nie zgadza się z wartością zadaną (40V).	Sprawdzić generator. Wahania liczby obrotów lub za mała moc.
Zapelniona pamiec	Pamięć przepelniona.	Wydrukować protokoły lub wyłączyć kontrolę pamięci.
Za wysoki prad	Prąd na wyjściu większy o 15% od prądu początkowego (rozruchowego).	Zwarcie w zwojach kształtki lub na kablach grzewczych.
Za niski prad	Chwilowa przerwa prądu (natężenia) zgrzewania.	Zgrzewanie wadliwe!
	Prąd (natężenie) spada o 15-20% w ciągu 3s.	Zgrzewanie wadliwe!
Bład systemowy	Zgrzewarka wykryła błąd w systemie podczas testu wewnętrznego.	Natychmiast odłączyć zgrzewarkę od sieci zasilającej. Urządzenie nie może być ponownie podłączone do sieci. Odesłać zgrzewarkę do naprawy.
Bład temperatury	Temperatura otoczenia poza zakresem pracy zgrzewarki (-10 ÷ +50°C)	
Bład pomiaru temp.	Błędny pomiar temperatury.	Docisnąć wtyczkę kabli grzewczych (jeśli demontowalne). Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Uszkodzone kable grzewcze lub czujnik temperatury.
Bład napięcia / Napięcie za wysokie	Napięcie wejściowe >300V przy 230V nom	Napięcie generatora wyregulować/obniżyć na 260V
Uszkodzony zegar	Czas rzeczywisty zegara zakłócony.	Ustawić zegar. Ewentualnie wymienić baterię.
Napięcie na niskie (transformatora)	Napięcie wejściowe < 190V przy 230V nom.	Dokładnie rozwinąć kabel zasilający. Zastosować kable zasilające o odpowiednim przekroju. Wyregulować napięcie generatora.
Brak serwisu	Przekroczony czas między serwisami kontrolnymi (12 miesięcy lub 200 h pracy).	Przekazać zgrzewarkę do certyfikowanego przez producenta punktu serwisowego. Zgrzewarka może pracować, jednak producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności do momentu sprawdzenia urządzenia.
Bład opornosci	Opór na kształtce poza zakresem pracy.	Wyczyścić/wymienić styki w kablach spawnych. Zastosować nową kształtkę!
	Opór na kształtce poza zakresem tolerancji podanej na kodzie kreskowym.	Wyczyścić/wymienić styki w kablach spawnych. Zastosować nową kształtkę!
Zwarcie uzwojenia	Wzrost prądu (natężenia) o ponad 15% . Zwarcie zwojów grzewczych.	Zgrzewanie wadliwe!

9 Deklaracja zgodności producenta

DE Konformitätserklärung des Herstellers
GB *Manufacturer's Conformity Declaration*
FR Certificat de conformité
IT *Dichiarazione di Conformità del Costruttore*
ES Declaracion de conformidad del fabricante
PT **CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**



S c h w e i ß t e c h n o l o g i e G m b H

Karl-Bröger-Str.10 DE-36304 Alsfeld Tel: +49-6631-9652-0 Fax: +49-6631-9652-52

DE erklärt, dass die Schweißmaschine
GB *declares that the welding machine*
FR *déclarons que la machine électrosoudable*
IT *dichiara che la saldatrice*
ES *declara que la máquina de soldar*
PT *declara que o equipamento*

Polymatic Plus (Top)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz 200Hz
Polymatic (Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Digimatic (Time / Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Monomatic (light), Dualmatic	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Tiny M (Data), Polycode	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
PolyControl (Plus / Top)	- 230V / 50Hz
Polyweld	- 230V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Transformer Box (2600VA / 2800VA)	- 230V / 50Hz

DE gemäß den folgenden gesetzlichen Richtlinien, Vorschriften und Verordnungen hergestellt wurde:
GB *is made in compliance with the following directives, standards and legal regulations:*
FR *est conforme aux normes, règles ou directives suivantes:*
IT *è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive, normative e prescrizioni che rispondono alle seguenti leggi:*
SP *está conforme con lo dispuesto en la legislación vigente:*
PT *foi fabricado e testado com o disposto nas seguintes regulamentações em vigor:*

73/23/EEC Low Voltage Directive

89/336/EEC Electro Magnetic Compatibility

EN 60335-1 / IEC 335-1
ISO 12176 (1-4); ISO/TR 13950; UNI 10566
DVS 2208

Alsfeld, 01.01.2007

Dipl.-Ing. Stefan Kehm (Fertigung/Production)

Dipl.-Ing. Bernd Merle (Geschäftsführer/Direction)

Mail: PF-Schweißtechnologie GmbH
Karl-Bröger-Str. 10
DE-36304 Alsfeld

Phone: ++49-6631-9652-0
Fax: ++49-6631-9652-52
e-mail: info@pf-schweisstechnologie.de
URL: www.pf-schweisstechnologie.de

Bank: VR Bank e.G. Alsfeld
Bank Code 530 932 00
Account No. 1 113 186

Registration: Giessen HRB-Nr. 5276
Managing Director: Dipl.-Ing. Bernd Merle
Legal Venue: Alsfeld
Pages: 1/1

X:\HM-Geräte\Konformitätserklärung 001-2007.HM.doc