



MSA 400 Instrukcje eksploatacji

Spis treści

Wstęp	1
Zakres obowiązywania instrukcji	2
Opis wyrobu	2
Sterowanie działaniem	3
Czytnik kodów kreskowych	4
Pamięć protokołu	5
Otwór do obsługi	5
Zasilanie	6
Sieć zasilania	6
Prądnicą	6
Przewody łączące	6
Uruchomienie	7
Obsługa urządzenia posiadającego standardową konfigurację	8
Przebieg procedury obsługi	8
Włączenie urządzenia	9
Wprowadzenie danych zgrzewania	9
Rozpoczęcie zgrzewania	10
Przerwanie zgrzewania	10
Zakończenie zgrzewania	10
Wyświetlacz protokołu	11
Funkcje dodatkowe	12
Wprowadzenie identyfikacji operatora	13
Wprowadzenie numeru zadania	13
Zapytania dotyczące przygotowania do zgrzewania	14
Zapytania dotyczące informacji tekstowej	14
Zapytanie o możliwość przejrzania danych	15
Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania	16
Powtórzenie zgrzewania	17
Ustawianie kontrastu wyświetlacza	17
Wybór języka	18
Konfiguracja	19
Data i czas Z5, Z50, Z51	19
Pamięć protokołu Z8, Z80, Z81	20
Identyfikacja operatora Z20, Z21	21
Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania Z30 ON/OFF	22
Numer zadania Z40, Z41	22
Ręczne wprowadzanie numeru zadania Z42 ON/OFF	22
tekst informacyjny Z43 ON/OFF	22

Możliwość przeszukania danych Z44	23
Konserwacja Z6, Z60	25
Przygotowanie zgrzewania Z0 ON/OFF	25
Wyświetlanie czasu zgrzewania Z10 ON/OFF	25
Wprowadzenie języka	26
<i>Protokół</i>	27
Ogólne zasady wykorzystywania protokołu	27
Protokół drukowania	27
Komunikacja z komputerem osobistym - PC	29
<i>Komunikaty o błędach</i>	30
Komunikaty kodowane	30
Komunikaty niekodowane	32
<i>Informacje o wyrobie</i>	35
<i>Konserwacja</i>	35
Czyszczenie	35
Kontrola działania urządzenia	35
<i>Zapobieganie wypadkom</i>	35
Obsługa urządzenia	35
Kontrola urządzenia przed jego uruchomieniem	35
Dbłość o urządzenie	35
Urządzenie uszkodzone	35
Otwarcie urządzenia	35

Wstęp

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za dokonanie wyboru naszego produktu. Jesteśmy przeświadczeni, że będziecie Państwo w pełni usatysfakcjonowani z jego osiągnięć.

Niniejsze urządzenie sterujące procesem zgrzewania elektrycznego ustanawia nowy standard poprzez połączenie w nim niewielkiej masy z wysokim poziomem osiągnięć.

Przykładamy największą troskę do prac rozwojowych, procesu produkcji i kontroli niniejszego wyrobu, a co zatem idzie do zapewnienia jego sprawności i stania się przyjaznym użytkownikowi.

Dla zapewnienia własnego bezpieczeństwa prosimy Państwa o uważne zapoznanie się niniejszymi instrukcjami w szczególności z tymi, które dotyczą sposobu użytkowania tego wyrobu oraz unikania niepotrzebnych wypadków.

Dziękujemy.

Zakres obowiązywania instrukcji

Niniejsze instrukcje eksploatacji dotyczą tylko serii urządzeń MSA 400, poczynając od numeru urządzenia 10 000. Numer urządzenia umieszczony jest na tabliczce identyfikacyjnej znajdującej się po jego prawej stronie.

Opis wyrobu

MSA400 jest urządzeniem sterującym procesem łączenia rur polietylenowych metodą zgrzewania elektrooporowego.

Programowanie zgrzewania złączy za pomocą wykorzystywania kodów kreskowych z przeplataniem 2/5 zgodnie z ISO/TC138/SC5/WG12.

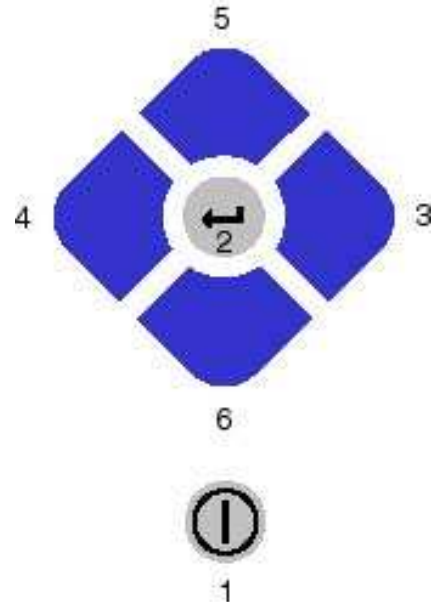
Wszystkie niezbędne dane do zgrzewania, kopie wstecznie wykonywanych operacji zapisywane są w pamięci MSA400 i mogą być udostępnione w celu dokonania oceny lub dalszego przetwarzania w różny sposób.

MSA400 może być skonfigurowane specjalnie do różnych celów. (Patrz rozdział zatytułowany «Konfiguracja»).

Sterowanie działaniem

Wyświetlacz oraz klawisze funkcyjne sterujące znajdują się na płycie czołowej urządzenia.

- Klawisz START/STOP (1)
- Klawisz ENTER (2)
- Klawisz RIGHT (strzałka w prawo) (3)
- Klawisz LEFT (strzałka w lewo) (4)
- Klawisz UP (strzałka do góry) (5)
- Klawisz DOWN (strzałka w dół) (6)

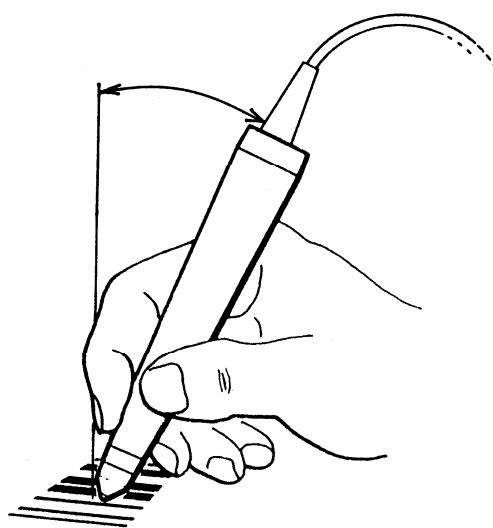


Czytnik kodów kreskowych

Czytnik kodów kreskowych najlepiej działa gdy jest utrzymywany pod kątem pochylenia wynoszącym 10–30 stopni od położenia pionowego i jest przesuwany poprzecznie do karty z kodem kreskowym jednym ciągłym ruchem.

Po jego użyciu powinno się go umieścić w futerale ochronnym.

Jako opcja dostępny jest także skaner kodów.



Pamięć protokołu

Podczas procesu zgrzewania dane są rejestrowane i przechowywane w protokole zgrzewania. «Karta Pamięci» znajduje się pod pokrywą zamocowaną na zawiasach znajdującą się po prawej stronie urządzenia.

W rozdziale zatytułowanym «Protokół» znajduje się szczegółowy opis tej cechy.

Otwór do obsługi

«Karta Pamięci» znajduje się pod pokrywą zamocowaną na zawiasach znajdującą się po prawej stronie urządzenia. MSA400. Gniazdko do podłączenia kabla biegnącego od komputera osobistego (PC) lub drukarki ulokowane jest również tutaj. Podczas pracy na zewnątrz pomieszczeń, pokrywa ta powinna być zamknięta.

Zasilanie

Urządzenie to zostało zaprojektowane do zasilania prądem zmiennym jednofazowym o napięciu 230 volt i częstotliwości 50–60 herców. (W celu otrzymania bardziej szczegółowych informacji prosimy zapoznać się z rozdziałem «Informacje o wyrobie»).

Sieć zasilania

Doprowadzenie zasilania z sieci musi być wykonane za pomocą bezpiecznych przewodów i bezpieczników (topikowych) o znamionowym natężeniu prądu 16A. Zaleca się zastosowanie wyłącznika bezpieczeństwa typu FI.

Prądnica

Nie ma gotowych zasad określających niezbędną moc wyjściową prądnicy. Wymagania te są zmienne w zależności od ustawień prądnicy jak również różnych czynników otoczenia.

Przewody łączące

Do doprowadzenia zasilania można używać tylko przewodów łączących o przekroju żyły większym niż 2.5 mm². Wszystkie przewody powinny być całkowicie odwinięte z ich wsporników.

Uruchomienie

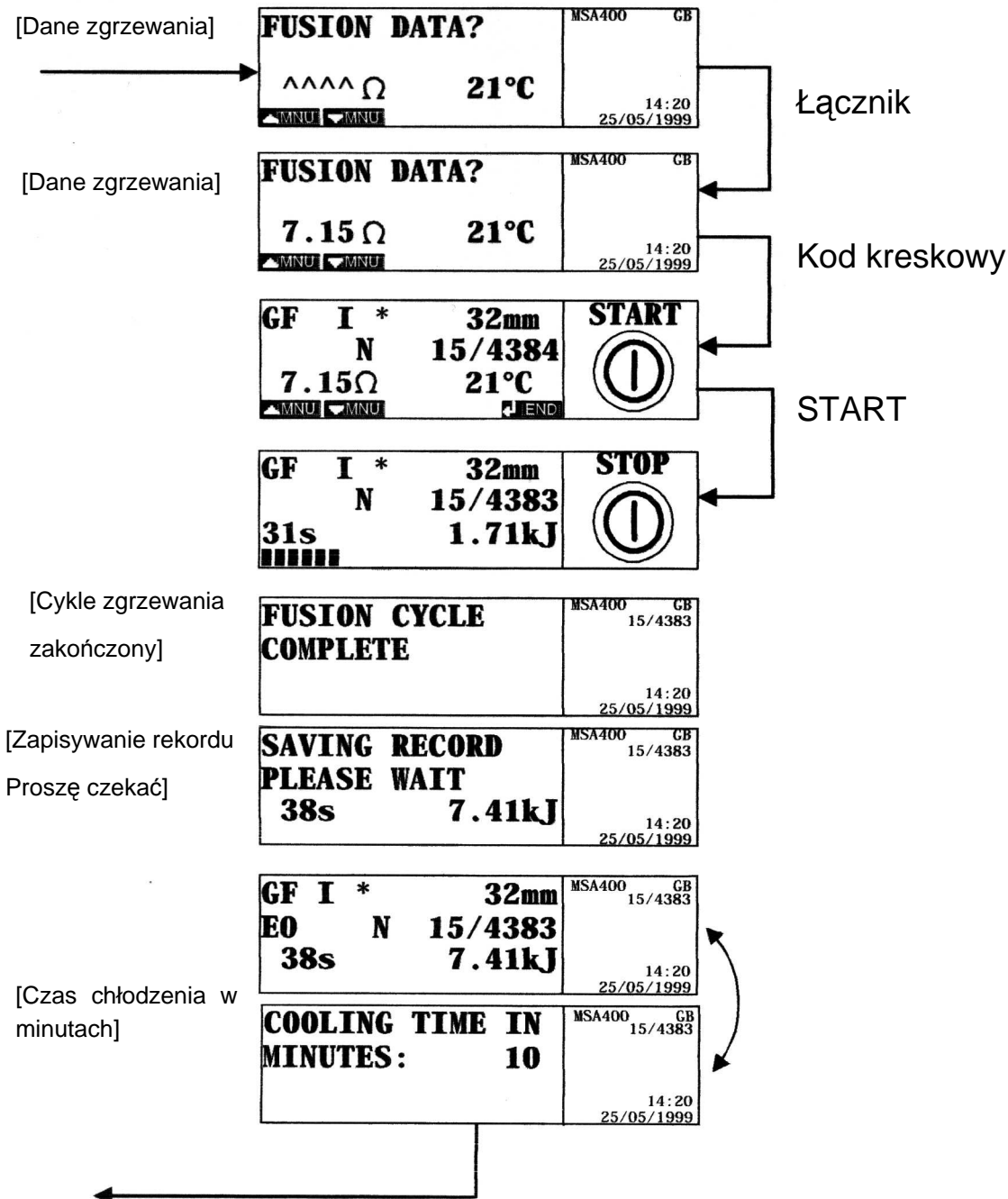
Upewnić się, że urządzenie MSA400 jest stabilnie ustawione i powietrze dopływa do wentylatorów bez utrudnień.

Sprawdzić prawidłowość połączeń do sieci zasilającej.

Użytkować urządzenie MSA400 postępując zgodnie z instrukcjami eksploatacji.

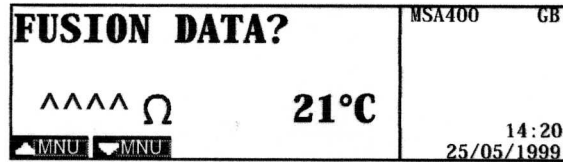
Obsługa urządzenia posiadającego standardową konfigurację

Przebieg procedury obsługi



Włączenie urządzenia

Podłączyć urządzenie do źródła zasilania. MSA400 jest już włączone.

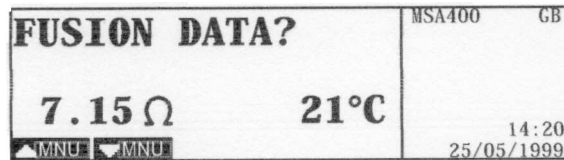


[Dane zgrzewania]

Podłączyć złączkę.

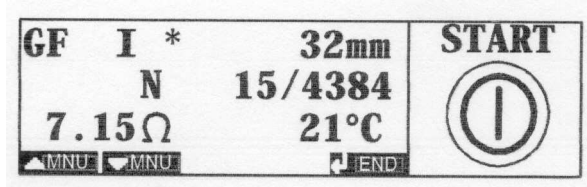
Wprowadzenie danych zgrzewania

Jeżeli wymagane są dane zgrzewania, należy wczytać kod kreskowy złączki.



[Dane zgrzewania]

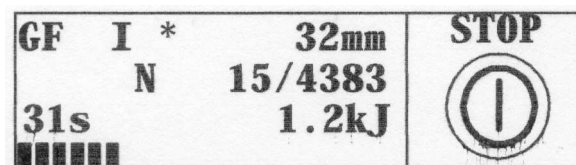
Wyświetlanie danych złączki



Rozpoczęcie zgrzewania

MSA400 jest przygotowany do zgrzewania.

W celu rozpoczęcia zgrzewania należy nacisnąć klawisz START/STOP.

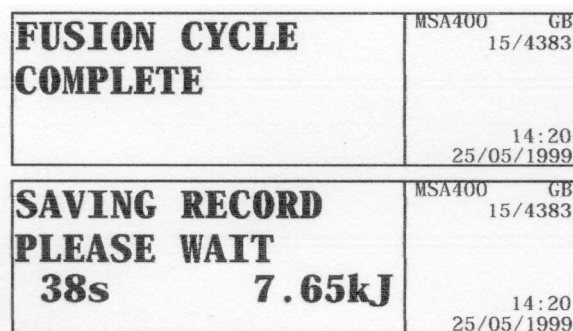


Przerwanie zgrzewania

Proces zgrzewania może być przerwany w dowolnej chwili przez naciśnięcie klawisza START/STOP. W tym przypadku na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie. (Patrz rozdział zatytułowany „Komunikaty o błędach”).

Zakończenie zgrzewania

Dane robocze procesu zgrzewania zachowywane są w pamięci urządzenia.



[Cykl zgrzewania zakończony]

[Zapisywanie rekordu
Proszę czekać]

Wyświetlacz protokołu

Po zachowaniu danych roboczych procesu, na wyświetlaczu pojawiają się na przemian protokół oraz pozostały czas chłodzenia.

GF I *	32mm	MSA400	GB
EO N	15/4383	15/4383	
38s	7.65kJ		14:20
			25/05/1999

COOLING TIME IN	MSA400	GB
MINUTES:	15/4383	
		14:20
		25/05/1999

[Czas chłodzenia w minutach: 10]

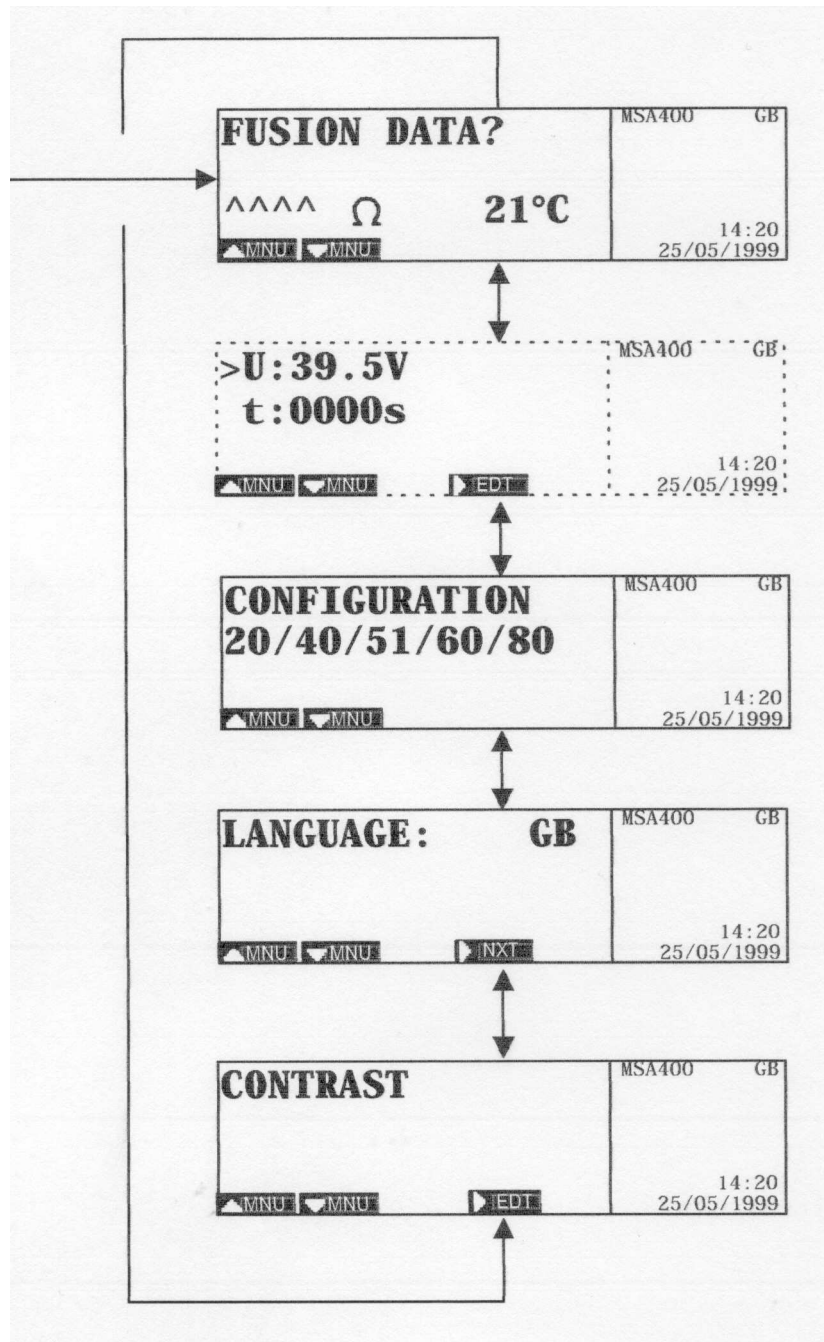
Jeżeli czas chłodzenia nie jest wymagany w programie procesu zgrzewania złączki, wtedy będzie wyświetlany tylko sam protokół.

Kiedy czas chłodzenia zakończy się, zewnętrzna obejmka zaciskowa może być usunięta.

Funkcje dodatkowe

Niniejszy schemat pokazuje kolejność wyświetlanych okien (menu). Po naciśnięciu klawiszy strzałek UP lub DOWN wyświetlacz ulegnie zmianie z jednego menu do następnego.

[Dane zgrzewania]



[Konfiguracja]

[Język]

[Kontrast]

Wprowadzenie identyfikacji operatora

Jeżeli aktywowane jest „Identification Required” [Żądanie identyfikacji] (Z21) konfiguracji, po wprowadzeniu danych zgrzewania, wyświetlacz poprosi o wprowadzenie identyfikacyjnego kodu kreskowego operatora.

OPERATOR ???	MSA400 GB	[Operator?]
	14:20 25/05/1999	

Po wprowadzeniu identyfikatora operatora stosownie do rodzaju języka podanego w jego karcie identyfikacyjnej, w urządzeniu zostanie przypisany rodzaj języka.

Wprowadzona identyfikacja operatora pozostaje w pamięci aż do zmiany daty. Może ona zostać wykasowana z pamięci przez wczytanie takiego samego lub innego kodu kreskowego identyfikacyjnego.

Wprowadzenie numeru zadania

Jeżeli aktywowane jest „Job number required” [Wprowadzenie numeru zadania] (Z41) konfiguracji, wyświetlacz poprosi operatora o wprowadzenie numeru zadania z kodu kreskowego zadania.

JOB NUMBER ???	MSA400 GB	[Numer zadania?]
	EXAMP1 14:20 25/05/1999	

Numer zadania zachowywany jest w pamięci urządzenia aż do czasu zmiany daty.

Może on zostać wykasowany z pamięci przez wczytanie takiego samego lub innego kodu kreskowego numeru zadania.

Zapytania dotyczące przygotowania do zgrzewania

Jeżeli aktywowane jest „Query Fusion Preparation” [Zapytania dotyczące przygotowania do zgrzewania] (Z0) konfiguracji, po wprowadzeniu danych zgrzewania będą wymagane następujące potwierdzenia:

SCRAPED/CLEANED <YES>	MSA400	GB
	EXAMP1 A1234567890Z	
14:20		
25/05/1999		
ENT		

[Czy końce rury są czyste/ oskrobane
<TAK>]

Naciśnij klawisz ENTER jeżeli końce rury są czyste i oskrobane.

W zależności od tego, czy ma być użyta obejma zaciskowa czy też nie, odpowiedz na następujące pytanie <YES> [TAK] lub <NO> [NIE].

Wybierz <YES> lub <NO> przez naciśnięcie prawego klawisza i potwierdź klawiszem ENTER.

CLAMPING TOOL? <YES>	MSA400	GB
	EXAMP1 A1234567890Z	
14:20		
25/05/1999		
NXT ENT		

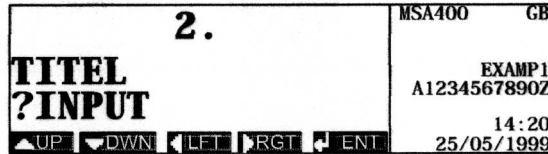
[Obejma zaciskowa?]

Zapytania dotyczące informacji tekstowej

Jeżeli aktywowane jest „Query Infotext” [Zapytanie dotyczące informacji tekstowej] (Z43) konfiguracji, po wprowadzeniu danych zgrzewania wyświetlacz poprosi operatora o wprowadzenie tekstu:

1. TITEL ?INPUT	MSA400	GB
	EXAMP1 A1234567890Z	
14:20		
25/05/1999		
UP DWN LEFT RGT ENT		

[Czy wprowadzisz informację tekstową 1 ?]

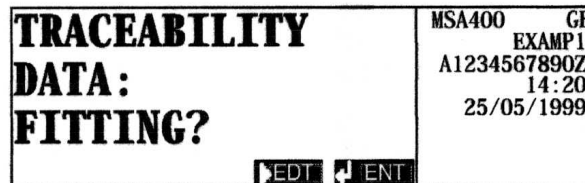


[Czy wprowadzisz informację tekstową 2 ?]

Punkt, w którym znajduje się kursor może być edytowany. W celu dokonania zmiany jego położenia naciśnij klawisz strzałki RIGHT i LEFT, dokonaj wyboru wymaganej cyfry za pomocą klawiszy strzałek UP i DOWN. W celu zatwierdzenia wartości naciśnij klawisz ENTER.

Zapytanie o możliwość przejrzenia danych

Jeżeli skonfigurowane jest „Query Traceability” [Zapytanie o możliwość przejrzenia danych] (Z44), operator wyświetlacz zapyta operatora o możliwość wprowadzenia danych z kodu kreskowego przeglądanych zadań:

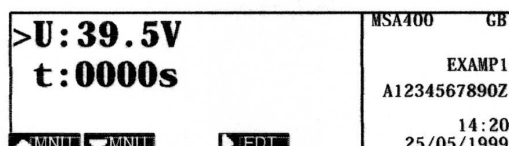


[Przeglądanie danych: złączek?]

Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania

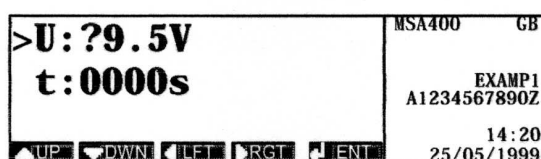
Jeżeli skonfigurowane jest „Enter Fusion Data Manually” [Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania] (Z30), operator posiada opcję ręcznego wprowadzenia danych procesu zgrzewania.

W celu ręcznego wprowadzenia danych procesu zgrzewania w menu „Fusion Data” [dane procesu zgrzewania] naciśnij klawisz DOWN [strzałki skierowanej do dołu]. Cursor znajduje się na pozycji napięcia zgrzewania „Fusion Voltage”. Teraz można wprowadzić tę wartość.

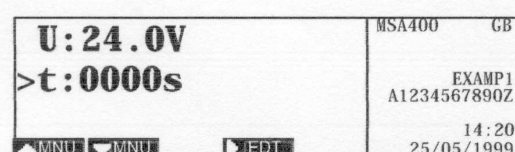


[Przeglądanie danych:
złączone?]

W celu aktywacji funkcji edycji naciśnij klawisz RIGHT (strzałki skierowanej w prawo). Punkt, w którym znajduje się cursor może być edytowany. W celu dokonania zmiany jego położenia naciśnij klawisz RIGHT i LEFT, dokonaj wyboru wymaganej cyfry za pomocą klawiszy strzałek UP i DOWN. W celu zatwierdzenia wartości naciśnij klawisz ENTER.

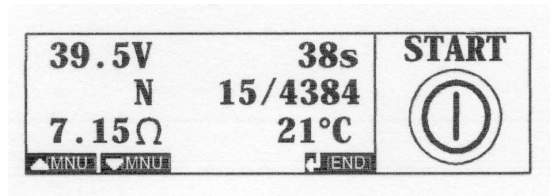


W celu przełączenia do <Enter Fusion Time> [Wprowadzania czasu zgrzewania] naciśnij klawisz DOWN.



Dokonaj edycji i wprowadź dane tak jak opisano powyżej.

Zatwierdź wprowadzone dane za pomocą klawisza ENTER.



W celu rozpoczęcia zgrzewania naciśnij klawisz START/STOP.

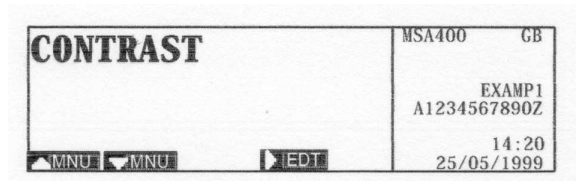
Powtórzenie zgrzewania

Montaż złączki może być przeprowadzony powtórnie z pomocą wzorcowego kodu kreskowego (Z3).

1. Umożliwić całkowite ostygnięcie złączki.
2. Wprowadzić wzorcowy kod kreskowy.
3. Wprowadzić kod kreskowy zgrzewania.
4. Proponuje się wykorzystywanie oryginalnego kodu zgrzewania lub kodu elementu, lecz jeśli zachodzi potrzeba można go zmienić.
5. W celu rozpoczęcia zgrzewania naciśnij klawisz START/STOP.

Ustawianie kontrastu wyświetlacza

Kontrast wyświetlacza może być zmieniony.



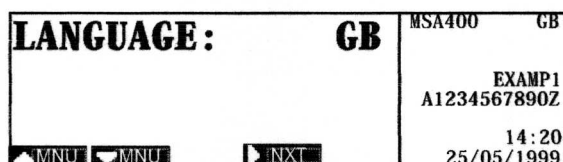
[Kontrast

W celu wprowadzenia trybu edycji naciśnij klawisz RIGHT. W celu regulacji kontrastu naciśnij klawisze UP lub DOWN.

Zatwierdź wprowadzone dane za pomocą klawisza ENTER.

Wybór języka

Rodzaj języka wyświetlacza można zmienić w trakcie pracy urządzenia.

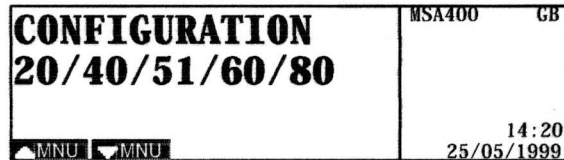


[Język: GB
(angielski)]

Naciskaj wielokrotnie klawisz strzałki skierowanej w prawo - RIGHT zanim nie pojawi się żądany język. Nie ma potrzeby potwierdzania języka klawiszem ENTER.

Konfiguracja

W celu przejścia do menu konfiguracji naciśnij klawisze UP lub DOWN. Wyświetlona zostanie aktualna konfiguracja.



[Konfiguracja]

Data i czas Z5, Z50, Z51

Data i czas mogą być regulowane za pomocą kodu kreskowego dat (Z5).

Dokonaj odczytu kodu kreskowego Z5.



W celu aktywacji trybu edycji naciśnij klawisz RIGHT.

Punkt, w którym znajduje się kursor może być obecnie edytowany. W celu dokonania zmiany jego położenia naciskaj klawisze strzałek RIGHT i LEFT, dokonaj wyboru wymaganej cyfry za pomocą klawiszy UP i DOWN. W celu zatwierdzenia wartości naciśnij klawisz ENTER.

W celu wprowadzenia daty naciśnij klawisz DOWN.

Edytuj i wprowadź cyfry w taki sposób jak pokazano powyżej.

W celu zatwierdzenia wartości naciśnij klawisz ENTER.

W celu zaprogramowania urządzenia na automatyczne przełączanie na czas letni należy użyć kodu kreskowego <Automatic Daylight Saving Time> [automatyczne przełączanie na czas letni] (Z51). Ponieważ data zmiany czasu nie jest znormalizowana we wszystkich krajach, urządzenie może ulec przełączeniu kilka dni wcześniej lub później.

Kod kreskowy <Manual Daylight Saving Time> [Ręczne przełączanie na czas letni] (Z50) pozwala na ręczne wprowadzenie zmiany czasu na letni.

Pamięć protokołu Z8, Z80, Z81

Tryby działania pamięci protokołu (Pamięci) oraz pamięci rekordów protokołu rezerwowego (archiwalnego) procesów zgrzewania (SPS) mogą być skonfigurowane za pomocą kodów kreskowych Z8, Z80, Z81.

Kiedy wprowadzane są kody kreskowe Z8, Z80, Z81, na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Erase memory card” –Wykasować kartę pamięci. Wybierz strzałką RIGHT klawisz „YES” (tak) lub „NO” (nie). W celu zatwierdzenia wyboru naciśnij klawisz ENTER.

Kod kreskowy „Protocol Memory without Overflow” – [Pamięć Protokołu bez Przepelnienia] (Z8) konfiguruje pamięci protokołu oraz SPS bez przepelnienia. Gdy cała pojemność pamięci zostanie zapełniona, nie ma już możliwości dalszego użytkowania urządzenia. Pojawi się komunikat o błędzie. (Patrz rozdział „Komunikaty o błędach”).

Kod kreskowy „Protocol Memory with Overflow” – [Pamięć Protokołu z Przepelnieniem] (Z80) konfiguruje pamięci protokołu oraz SPS z przepelnieniem. Gdy cała pojemność pamięci zostanie zapełniona, wtedy już bez ostrzegania operatora najstarszy rekord procesu zgrzewania zostanie nadpisany (przez nowy).

Kod kreskowy Z81 aktywuje pamięć protokołu bez przepelnienia i pamięć rekordów protokołu rezerwowego (archiwalnego) (SPS) z przepelnieniem. Najstarszy rekord procesu zgrzewania w SPS zostanie nadpisany gdy tylko cała pojemność pamięci zostanie wyczerpana. Karta pamięci protokołu musi być wyjęta i zachowana na innym nośniku, a następnie wykasowana.

Kody paskowe Z8 i Z81 „Pamięci protokołu” mogą być wykorzystywane aby zażądać wyświetlenia komunikatu wskazującego ilość jeszcze dostępnej pamięci, gdy rozpoczyna się cykl zgrzewania i jest dostępnych mniej niż 30 bitów wolnej pamięci.



[Pozostało 30 bitów wolnej pamięci]

Identyfikacja operatora Z20, Z21

MSA400 akceptuje wszystkie karty identyfikacyjne, które są zgodne z aktualnie obowiązującą normą ISO/TC138/SC4 WG12176.

Za pomocą kodów kreskowych Z20 „Identification Voluntary” [Identyfikacja dobrowolna] oraz Z21 „Identification Required” [Identyfikacja wymagana], można ustawić, czy identyfikacja jest wymagana do prowadzenia procesu zgrzewania. W trybie „Identyfikacji wymaganej” operator będzie proszony o podanie swojego kodu kreskowego identyfikacji przed rozpoczęciem procesu zgrzewania. W trybie „Identyfikacji dobrowolnej” operator może wprowadzić swój kreskowy kod identyfikacji jeśli jest chce, ale nie jest on konieczny wymagany.

Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania Z30 ON/OFF

Kod kreskowy Z30 ON „Enter Fusion Data Manually” [Ręczne wprowadzanie danych procesu zgrzewania] aktywuje opcję ręcznego wprowadzania danych. Z30 OFF deaktywuje tę opcję.

Numer zadania Z40, Z41

Kody kreskowe Z40 „Job Number Voluntary” [Identyfikacja numeru zadania dobrowolna] oraz Z41 „Job Number Required” [Identyfikacja numeru zadania wymagana], pozwalają skonfigurować czy identyfikacja numeru zadania jest wymagana do prowadzenia procesu zgrzewania. Opcja ta działa w taki sam sposób jak opcja identyfikacji operatora.

Ręczne wprowadzanie numeru zadania Z42 ON/OFF

Operator ma możliwość ręcznego wprowadzenia numeru zadania za pomocą ustawienia kodu kreskowego Z42 ON; opcja ta jest blokowana ustawieniem Z42 OFF.

tekst informacyjny Z43 ON/OFF

Operator ma możliwość ręcznego wprowadzenia tekstu informacyjnego za pomocą ustawienia kodu kreskowego Z43 ON; Opcja ta jest blokowana ustawieniem Z43 OFF.

Funkcja ta pozwala operatorowi na wprowadzenie dwóch ciągów znaków z klawiatury przed rozpoczęciem każdego procesu zgrzewania. Dwa ciągi znaków

mogą być zachowane w pamięci MSA400 razem ze wszystkimi istotnymi danymi procesu zgrzewania.

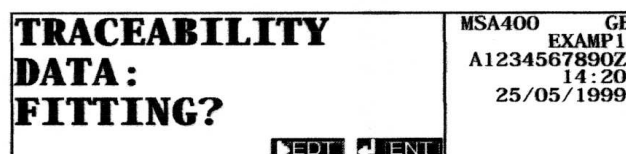
Tytuł wyświetlany podczas wprowadzania tego tekstu jest częścią paska kodu konfiguracji Z43. Pasek kodu konfiguracji generowany jest przez program MSA WIN-WELD.

Możliwość przeszukania danych Z44

Cecha ta umożliwi użytkownikowi zestawu danych procesów zgrzewania wprowadzenie dodatkowych informacji dotyczących używanych komponentów (norma ISO 12176-4). Dane te mogą być wprowadzone za pomocą kodów kreskowych lub za pomocą klawiatury MSA400, podczas gdy osoba posiadająca autoryzację definiuje, które z dodatkowych informacji muszą zostać wprowadzone wykorzystując kody kreskowe konfiguracji. Kod kreskowy konfiguracji generowany jest przez program MSA WIN-WELD.

Dodatkowe informacje będą zachowane razem ze wszystkimi innymi istotnymi danymi po procesie zgrzewania.

Obraz ekranu wyświetlacza gdy złączka jest aktywna:



[Przeszukiwanie danych złączek?]

Obraz ekranu wyświetlacza gdy jest aktywny element 1 lub 2:

TRACEABILITY	MSA400 GB
DATA:	EXAMP1
ELEMENT 1?	A1234567890Z
	14:20
	25/05/1999
	32MM
	EDT ENT

[Przeszukiwanie
danych złączki nr
1?]

LENGTH:	MSA400 GB
ELEMENT 1?	EXAMP1
0000.0 M	A1234567890Z
	14:20
	25/05/1999
	32MM
	EDT ENT

[Długość elemen-
tu nr 1?]

Pominięcie wprowadzania danych:

Wprowadzanie danych można pominąć wykorzystując klawisz ENTER, kod paskowy lub klawiaturę. W następstwie będzie wyświetlony następny ekran wyświetlacza (funkcja pomijania może być wyłączona za pomocą menu konfiguracji).

Ręczne wprowadzanie danych:

Wykorzystując klawisz RIGHT wybrany zostanie tryb edycji; od tej chwili możecie Państwo wprowadzać dane ręcznie (funkcja ręcznego wprowadzania danych może być wyłączona za pomocą menu konfiguracji).

Ręczne wprowadzanie danych zawartych w kodzie kreskowym:

FITTING?	MSA400 GB
3736030321999140	EXAMP1
5705030314	A1234567890Z
	14:20
	25/05/1999
	EDT ENT

[Złączka?]

Ręczne wprowadzanie długości (może być dokonane tylko z klawiatury):

LENGTH:	MSA400 GB
ELEMENT 1?	EXAMP1
0021.0 M	A1234567890Z
	14:20
	25/05/1999
	32MM
	32MM
	EDT ENT

[Długość ele-
mentu nr 1?]

Położenie kursora wskazywane jest przez pulsujący znak zapytania.

Uwaga	Podczas wprowadzania danych z klawiatury, kolejne cyfry muszą być zgodne z normą ISO 12176-4
-------	--

Konserwacja Z6, Z60

Kody kreskowe Z6 „Maintenance Required” [Wymagana konserwacja] i Z60 „Maintenance Voluntary” [Konserwacja dobrowolna] pozwalają skonfigurować czy urządzenie powinno przypominać operatorowi o przeprowadzeniu jego sprawdzenia po upływie określonego przedziału czasu.

Jeżeli opcja przypominania o konserwacji jest wyłączona, operator tego urządzenia jest odpowiedzialny za prowadzenie przeglądów w regularnych odstępach czasu.

Uwaga	Kiedy zostanie przekroczony czas tolerancji na przeprowadzenie kontroli, możliwość działania urządzenia zostanie zablokowana.
-------	---

Przygotowanie zgrzewania Z0 ON/OFF

Kiedy funkcja Z0 „Cofirm Scraped/Cleaned” [potwierdzenia skrobania/czyszczenia] jest włączona [ON] procesowi przygotowania zgrzewania towarzyszy seria pytań. Kiedy funkcja Z0 jest OFF funkcja ta jest wyłączona.

Szczegółowe informacje zachowywane są w rekordzie pamięci dotyczącym zgrzewania.

Wyświetlanie czasu zgrzewania Z10 ON/OFF

Kiedy funkcja „Count Time Upwards” [Zliczania czasu od początku procesu] jest włączona [ON] liczenie czasu procesu zgrzewania zaczyna się od wartości 0. Kiedy funkcja Z10 jest wyłączona [OFF], czas zgrzewania zaczyna się od całkowitego wymaganego czasu

zgrzewania, a następnie jest odliczany w dół (odejmowany).

Wprowadzenie języka

W celu dokonania zmiany języka roboczego zachowanego w pamięci urządzenia, należy użyć karty języka.

1. Wyjmij kartę pamięci gdy urządzenie jest wyłączone.
2. Włóż kartę języka.
3. Włącz MSA400

LOAD LANGUAGES PLEASE WAIT	GB
	1234/8900
	EXAMP1 A1234567890Z
	14:20 25/05/1999

[Ładowanie
języków
Proszę czekać]

Uwaga

Kiedy kable lub karta języka lub karta pamięci są wyjmowane lub wkładane, urządzenie MSA400 musi być wyłączone.

Języki wprowadzone są po upływie około 5 minut.

24 LANGUAGES LOADED	GB
	1234/8900
	EXAMP1 A1234567890Z
	14:20 25/05/1999

[Języki załadowane]

Wyłącz urządzenie MSA400 i włóż kartę pamięci.

Protokół

Ogólne zasady wykorzystywania protokołu

Wszystkie operacje zgrzewania zapisywane są w pamięci protokołu rezerwowego (archiwalnego) (SPS).

SPS posiada dość pamięci do zachowania do 800 rekordów procesów zgrzewania. Pojemność karty pamięci jest zmienna zależnie od rozmiaru jej pamięci.

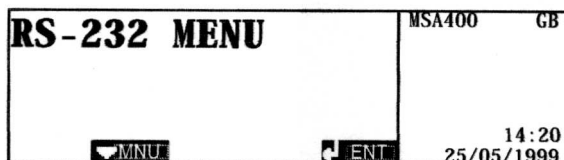
Protokół drukowania

Podłącz kabel drukarki do gniazdka znajdującego się obok karty pamięci.

Uwaga

Kiedy kable lub karta języka lub karta pamięci są wyjmowane lub wkładane, urządzenie MSA400 musi być wyłączone.

Włącz MSA400.



W celu dokonania wyboru funkcji drukowania naciśnij klawisz strzałki (skierowanej ku dołowi) DOWN. Istnieje możliwość wydrukowania zawartości pamięci protokołu rezerwowego (archiwalnego) (SPS) kierując się numerem zadania lub procesu zgrzewania.

Drukuj Zbiorcze Protokoły [Print Collective Protocols]:

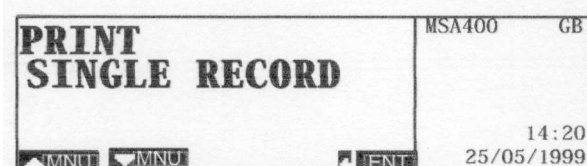
W celu dokonania wyboru Protokołów Zbiorczych naciśnij klawisz DOWN. W celu zatwierdzenia dokonanego wyboru naciśnij klawisz ENTER.



[Drukuj
Zbiorcze
Protokoły]

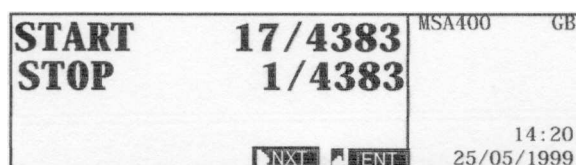
Drukuj pojedynczy protokół [Print Single Protocol]:

W celu dokonania wyboru Pojedynczego Protokołu naciśnij klawisz DOWN. W celu zatwierdzenia dokonanego wyboru naciśnij klawisz ENTER.



[Drukuj
pojedynczy
protokół]

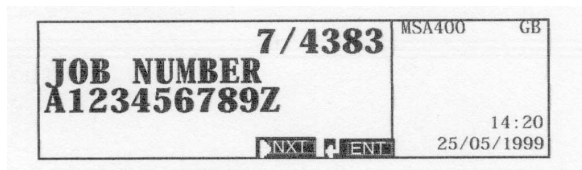
Wydruk realizowany w oparciu o Numer Procesu Zgrzewania [Print by Fusion Number]:



W celu dokonania wyboru pozycji startowej (ostatniego numeru procesu zgrzewania) naciśnij klawisz RIGHT. W celu zatwierdzenia dokonanego wyboru naciśnij klawisz ENTER.

Wybór pozycji zatrzymania (najniższego numeru procesu zgrzewania) dokonywany jest w taki sam sposób. W celu potwierdzenia i wydruku protokołu zgrzewania naciśnij klawisz ENTER.

Wydruk realizowany w oparciu o Numer Zadania Procesu [Print by Job Number]:



[Numer zadania]

W celu dokonania wyboru żądanego numeru zadania procesu naciśnij klawisz RIGHT. W celu zatwierdzenia dokonanego wyboru naciśnij klawisz ENTER. W celu rozpoczęcia drukowania naciśnij klawisz ENTER ponownie.

Komunikacja z komputerem osobistym - PC

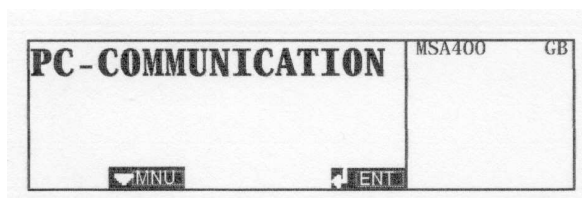
Komunikacja z komputerem osobistym – PC może odbywać się za pośrednictwem interfejsu szeregowego RS232 za pomocą odpowiedniego kabla interfejsu. Jako opcja dostępny jest program WIN-WELD, dostarczający różnego rodzaju użytecznych funkcji do oceny uzyskanych danych. Włóż kabel biegnący od komputera do gniazdka znajdującego się tuż za kartą pamięci.

Uwaga

Kiedy kable lub karta języka lub karta pamięci są wyjmowane lub wkładane, urządzenie MSA400 musi być wyłączone.

Włącz MSA400.

W celu dokonania wyboru menu <PC - Communication> [Komunikacji z komputerem osobistym – PC] naciśnij klawisz DOWN



W celu potwierdzenia wyboru naciśnij klawisz ENTER.

Komunikaty o błędach

Komunikaty kodowane

Nr	Wyświetlany komunikat	Komentarz
2	ZBYT WYSOKIE NAPIĘCIE SIECI ZASILAJĄCEJ [MAINS VOLTAGE TOO HIGH]	Sprawdzić działanie prądnicy
5	ZBYT NISKA TEMP. OTOCZENIA [AMBIENT TEMPERATURE TOO LOW]	
6	ZBYT WYSOKA TEMP. OTOCZENIA [AMBIENT TEMPERATURE TOO HIGH]	
7	ZBYT NISKA TEMP. WEWNĘTRZNA [INTERNAL TEMPERATURE TOO LOW]	Umożliwić MSA400 ogrzanie w pomieszczeniu ogrzewanym
8	ZBYT WYSOKA TEMP. WEWNĘTRZNA [INTERNAL TEMPERATURE TOO HIGH]	Umożliwić wystygnięcie MSA400
9	ZBYT NISKA OPORNOŚĆ ZŁĄCZKI [FITTING RESISTANCE TOO LOW]	Sprawdzić złączkę
10	ZBYT DUŻA OPORNOŚĆ ZŁĄCZKI [FITTING RESISTANCE TOO HIGH]	Sprawdzić złączkę
11	NAPIĘCIE ZGRZEWANIA ZBYT NISKIE [FUSION VOLTAGE TOO LOW]	Sprawdzić kabel na wyjściu /przedłużacz
12	NAPIĘCIE ZGRZEWANIA ZBYT WYSOKIE [FUSION VOLTAGE TOO HIGH]	Jeśli taka usterka powtarza się często, MSA400 należy wysłać do naprawy
13	PRZERWA W OBWODZIE ZGRZEWANIA [FUSION CIRCUIT INTERRUPTED]	Sprawdzić kable doprowadzające energię do zgrzewania/ przedłużacz
14	NATĘŻENIE PRĄDU ZGRZEWANIA ZBYT WYSOKIE [FUSION CURRENT TOO HIGH]	Jeśli taka usterka powtarza się często wtedy albo jest uszkodzony łącznik, albo należy wysłać MSA400 do naprawy
15	ZBYT NISKA TEMPERATURA UKŁADU ZASILANIA SYSTEMU [POWER SUPPLY TEMPERATURE TOO LOW]	Umożliwić ogrzanie MSA400 w pomieszczeniu ogrzewanym

Nr	Wyświetlany komunikat	Komentarz
16	ZBYT WYSOKA TEMPERATURA UKŁADU ZASILANIA SYSTEMU [POWER SUPPLY TEMPERATURE TOO HIGH]	Umożliwić wystygnięcie MSA400
21	PRZESTÓJ PODCZAS OSTATNIEGO PROCESU ZGRZEWANIA [OUTAGE DURING LAST FUSION]	Skontrolować ostatnią operację zgrzewania
22	PRZERWANIE PROCESU ZGRZEWANIA WYŁĄCZNIKIEM STOP [FUSION INTERRUPTED WITH STOP]	Skontrolować ostatnią operację zgrzewania
28	PRZEKROCZENIE ZAKRESU JEDNOSTKI [UNIT RANGE EXCEEDED]	Użyć złączkę, która może być użyta do wykonywania połączenia przy pomocy MSA400
63	Wyjęta karta pamięci [MEMEORY CARD REMOVED]	Wyłączyć MSA400 wstawić kartę pamięci
71	BŁĄD POMIARU TEMPERATURY OTOCZENIA PRZEZ SYSTEM [SYSTEM ERROR MEASURE AMBIENT TEMPERATURE]	Wysłać MSA400 do naprawy.
72	WYŁĄCZENIE Z POWODU ZAKŁÓCEŃ MAGNETYCZNYCH [SHUTDOWN DUE TO MAGNETIC INFLUENCE]	Umieścić MSA400 z dala od prądnic.
74	ZBYT NISKA MOC ZGRZEWANIA [FUSION POWER TOO LOW]	Sprawdzić kabel wyjściowy prądnicy /przedłużacz.
75	ZBYT WYSOKA MOC ZGRZEWANIA [FUSION POWER TOO HIGH]	Jeśli taka usterka powtarza się często, należy MSA400 wysłać do naprawy.
78	BŁĄD UKŁADU ZASILANIA [POWER SUPPLY ERROR]	Wysłać MSA400 do naprawy.

Komunikaty niekodowane

Wyświetlany komunikat	Komentarz
Brakuje karty pamięci [MEMORY CARD IS MISSING]	Wyłączyć MSA400, wstawić kartę pamięci.
Bateria karty pamięci wkrótce ulegnie wyczerpaniu > Wymień [MC BATTERY SOON EMPTY > REPLACE]	Wymienić baterię
Bateria karty pamięci jest wyczerpana [MEMORY CARD BATTERY EMPTY]	Wymienić baterię
Brakuje karty pamięci MSA [NO MSA MEMORY CARD]	Sformatować ponownie kartę pamięci za pomocą programu WIN-WELD MSA
Karta pamięci zabezpieczona przed zapisem [MEMORY CARD WRITE PROTECTED]	Odbezpieczyć możliwość zapisu na karcie pamięci
Błąd sumy kontrolnej karty pamięci [MEMORY CARD CHECK SUM ERROR]	Sformatować ponownie kartę pamięci za pomocą programu WIN-WELD MSA
Karta pamięci całkowicie zapełniona [MEMORY CARD FULL]	Zachować zawartość karty na innym rodzaju nośnika i usunąć dane z karty pamięci
Karta pamięci całkowicie zapełniona – urządzenie zablokowane [MEMORY FULL, UNIT BLOCKED]	Zachować zawartość karty na innym rodzaju nośnika i usunąć dane z karty pamięci
Błąd zapisu do karty pamięci [MEMORY CARD WRITING ERROR]	Zastosuj inną kartę pamięci
Karta pamięci została usunięta [MEMORY CARD HAD BEEN REMOVED]	Karta pamięci została usunięta po przeprowadzeniu ostatniej operacji
Niewłaściwy rodzaj pamięci [WRONG MEMORY TYPE]	Zastosuj kartę języka z pamięcią SRAM
Niewłaściwa wersja karty pamięci [WRONG MEMORY CARD VERSION]	Sformatować ponownie kartę pamięci za pomocą programu WIN-WELD MSA
Czytnik kodów kreskowych nie daje się rozpoznać [BARCODE READER NOT RECOGNISED]	Wyłączyć MSA400, podłączyć czytnik kodów kreskowych

Wyświetlany komunikat	Komentarz
Niewłaściwy rodzaj kodu kreskowego [WRONG BARCODE TYPE]	Po otwarciu odpowiedniego menu wprowadź kod kreskowy
Niewłaściwy program zgrzewania [FUSION PROGRAM INCORRECT]	Zastosuj kod kreskowy z normy ISO/TR 13950
Nieznany kod kreskowy [UNKNOWN BARCODE]	Zastosuj kod kreskowy MSA
Błąd konfiguracji [CONFIGURATION ERROR]	Wysłać MSA400 do naprawy
Błąd pomiaru oporności [RESISTANCE MEASUREMENT ERROR]	Odłączyć MSA400 i złączkę od prądu, sprawdzić podłączenia
Konieczna naprawa przez serwis [SERVICE NECESSARY]	Wysłać MSA400 wkrótce do naprawy
Konieczna naprawa przez serwis – jednostka zablokowana [SERVICE NECESS. UNIT BLOCKED]	Wysłać MSA400 do naprawy
Brak rekordów [NO RECORDS EXISTING]	Wydrukuj później, gdy operacje zgrzewania zostaną zarejestrowane
Rekord zgrzewania nie został zapisany [FUSION RECORD NOT STORED]	Wyłączyć MSA400, wstawić nową kartę pamięci
Operator nie jest dla MSA obowiązujący [OPERATOR: INVALID FOR MSA]	Wprowadzić (identyfikator) „ważnego” operatora
Ważność operatora wygasła [OPERATOR: EXPIRED]	Wprowadzić (identyfikator) „ważnego” operatora
Identyfikacja bez zgody MSA [IDENTITY WITHOUT MSA PERMISSION]	Zastosować identyfikację, która umożliwia dostęp do MSA.
Błąd sterowania przebiegiem procesu [PROCESS CONTROL ERROR]	Jeśli taka usterka powtarza się często, należy wysłać MSA400 do naprawy.
Błąd konfiguracji operatora [ERROR OPERATOR CONFIGURATION]	Wysłać MSA400 do naprawy
Błąd pamięci wewnętrznej SPS [ERROR INTERNAL MEMORY (SPS)]	Wysłać MSA400 do naprawy

Wyświetlany komunikat	Komentarz
Błąd podczas ładowania [ERROR DURING LOADING]	Wyłączyć MSA400 wstawić nową kartę językową.
Błąd wentylatora [VENTILATOR ERROR]	Sprawdzić otwór wentylatora czy jest drożny, wysłać MSA400 do naprawy.
Błąd wstawiania w cyklu przeglądania danych zgrzewania [INSERTION ERROR TRACEBILITY]	Wejścia kodów kreskowych lub ręcznego wprowadzania danych nie są zgodne z ISO 12176-4

Informacje o wyrobie

Napięcie prądu sieci zasilającej	180–264 V prądu zmiennego; Napięcie znamionowe: 230 V prądu zmiennego
Częstotliwość prądu sieci zasilającej	45–65 Hz Częstotliwość znamionowa: 50 Hz
Pobór mocy	Znamionowa moc wyjściowa max. 3500 W
Moc wyjściowa prądnicy Osiągi	2 - 4 KVA sinusoidalna (działanie jednobiegunowe) w zależności od średnicy złączki Dla ELGEF Plus do d75 - 2KVA
Bezpiecznik rezerwowy	10 –15 AT zależnie od wielkości złączki
Napięcie zgrzewania	8–42 (48) V prądu zmiennego oddzielone galwanicznie
Rodzaj ochrony	Stopień ochrony 1/IP 65
Zakres temperatur roboczych	–10 °C to + 45 °C
Czas działania	24%–100% w zależności od wielkości złączki, z elektroniczną kontrolą temperatury urządzenia.
Wymiary	Szerokość: 285 mm Głębokość: 200 mm Wysokość: 360 mm (mierzona razem z uchwytem do przeniesienia)
Masa	11,5 kg (łącznie z przewodami)
Interfejs RS232	4800 Baudów, 7 bitów danych, 1 bit zatrzymania, kontrola parzystości, protokół XON/XOFF
Kable wtórne	Długość 3 m
Kabel pierwotny	Długość 3 m
Producent	Brütsch Elektronik AG CH-8248 Uhwiesen Szwajcaria Tel. + 41 52 / 647 50 50 Fax +41 52 / 647 50 60 E-Mail brel@brel.ch

Akcesoria dodatkowe: Instrukcja eksploatacji,
 2 adaptory 4mm,
 Zestawienie konfiguracji

Konserwacja

Czyszczenie

Urządzenie oraz czytnik kodów kreskowych należy czyścić w regularnych odstępach czasu za pomocą lekko wilgotnej szmatki. Jeśli zachodzi potrzeba płyta czołowa urządzenia oraz inne płyty mogą być czyszczone za pomocą spirytusu przemysłowego (bez stosowania rozpuszczalników i trójchloroetylenu (tri)).



Pod żadnym pozorem nie wolno czyścić urządzenia metodą natryskową, poprzez zanurzenie w wodzie lub z wykorzystaniem strumienia sprężonego powietrza.

Ostrzeżenie

Kontrola działania urządzenia

Wymagane są regularne kontrole działania urządzenia i dokonywanie powtórnej jego regulacji. Muszą one być przeprowadzane przez autoryzowanego przedstawiciela firmy Georg Fischer.

Zapobieganie wypadkom

Obsługa urządzenia

Nie należy dopuścić aby nieuprawniony lub nie przeszkolony personel albo dzieci użytkowały urządzenie. Kiedy urządzenie to nie jest używane należy przechowywać je w pomieszczeniu suchym i zamkniętym, i zabezpieczone przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Bezpieczeństwo obsługi zgrzewarki może być zapewnione tylko wtedy gdy są spełnione i przestrzegane następujące kryteria:

- odpowiedni transport
- odpowiednie przechowywanie
- fachowa instalacja urządzenia
- użytkowanie urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem
- ostrożne przenoszenie i staranna obsługa
- okresowa konserwacja



Ostrzeżenie

Urządzenie to może być użytkowane tylko pod nadzorem. Każda osoba, która zajmuje się instalowaniem i obsługą tej zgrzewarki musi być odpowiednio wykwalifikowana i powinna dokładnie przestrzegać niniejszych Instrukcji Eksploatacji.

Użytkowanie tego urządzenie może być niebezpieczne jeżeli Instrukcje Eksploatacji nie będą przestrzegane.

Urządzenie to nie może być eksploatowane w miejscach, w których istnieje ryzyko wybuchu.

Kontrola urządzenia przed jego uruchomieniem

Przed każdym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić czy nie ma ono jakichkolwiek uszkodzeń i czy znajduje się ono w stanie nadającym się do prawidłowej eksploatacji. Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia wszystkie podzespoły muszą być prawidłowo zamontowane.

Dbłość o urządzenie

Przewody zasilania oraz przewody wtórne powinny znajdować się z dala od ostrych przedmiotów. Należy pilnować aby uszkodzone przewody były wymieniane natychmiast przez autoryzowanego przedstawiciela serwisu. Nie należy poddawać urządzenia dużym obciążeniom (naprężeniom) mechanicznym. Urządzenie to jest odporne na natrysk wody.

Urządzenie uszkodzone

W przypadku uszkodzenia obudowy lub innych części, zapewnić aby części te były wymienione lub naprawiane przez autoryzowanego przedstawiciela serwisu. Jeżeli urządzenie nie działa prawidłowo, musi być bezzwłocznie naprawione przez autoryzowanego przedstawiciela serwisu.



Ostrzeżenie

Jedynie uprawniony i prawidłowo przeszkolony personel może dokonywać napraw tego urządzenia. Tacy konserwatorzy muszą znać wszelkie zalecenia bezpieczeństwa, metody konserwacji oraz możliwe zagrożenia opisane w niniejszej instrukcji!

Otwarcie urządzenia

Urządzenie to może być otwierane jedynie autoryzowany przedstawiciel serwisu.



Gdy urządzenie zostanie otwarte lub zostanie zdjęta obudowa, części urządzenia pozostają odkryte; części te mogą spowodować niebezpieczne wyładowanie elektryczne!

Ostrzeżenie

Wszelkie dane techniczne zawarte w niniejszej publikacji podane są jedynie dla celów ogólnej informacji.

Nie stanowią one żadnego rodzaju gwarancji.

Prosimy o zapoznanie się z naszymi Ogólnymi Warunkami Dostaw.

Wszelkie prawa zastrzeżone, a w szczególności te, które odnoszą się do kopiowania, rozpowszechniania i wykonywania tłumaczeń. Żadna z części niniejszej publikacji nie może być kopiowana w jakiegokolwiek postaci (drukowanej, powielanej jako fotokopie, jako mikrofilmy lub jako zarejestrowane dane) bez otrzymania pisemnej zgody George Fischer Piping Systems Ltd.