

# FastMig

MR 200, MR 300

Operating manual **EN**

Bruksanvisning **DA**

Gebrauchsanweisung **DE**

Manual de instrucciones **ES**

Käyttöohje **FI**

Manuel d'utilisation **FR**

Manuale d'uso **IT**

Gebruiksaanwijzing **NL**

Brugsanvisning **NO**

Instrukcja obsługi **PL**

Manual de utilização **PT**

Инструкции по эксплуатации **RU**

Bruksanvisning **SV**

操作手册 **ZH**



# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**Polski**

## SPIIS TREŚCI

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 1.  | Wstęp .....                                         | 3  |
| 1.1 | Informacje ogólne.....                              | 3  |
| 2.  | Przeznaczenie .....                                 | 4  |
| 2.1 | Podłączanie i montaż paneli .....                   | 4  |
| 2.2 | Funkcje paneli sterowania MR 200 i MR 300 .....     | 5  |
| 2.3 | Obsługa paneli MR 200 i MR 300 .....                | 6  |
| 2.4 | Panel MR 200 i MR 300 – parametry konfiguracji..... | 8  |
| 3.  | Kody błędów FastMig.....                            | 10 |
| 4.  | Utylizacja .....                                    | 11 |
| 5.  | Numery do zamówienia.....                           | 11 |

## 1. WSTĘP

### 1.1 Informacje ogólne

Gratulujemy zakupu panelu MR. Produkty firmy Kemppi pozwalają zwiększyć wydajność pracy i z powodzeniem służą przez wiele lat, o ile tylko są prawidłowo używane.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje o bezpiecznym użytkowaniu i konserwowaniu produktu firmy Kemppi. Dane techniczne urządzenia podano na końcu instrukcji.

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję. Dla bezpieczeństwa własnego i otoczenia należy zwracać szczególną uwagę na podane zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Więcej informacji na temat produktów Kemppi można uzyskać od firmy Kemppi Oy lub autoryzowanego dystrybutora firmy Kemppi oraz na stronie internetowej [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com). Dane techniczne przedstawione w tej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

#### **Ważne**

Fragmety instrukcji, które w celu zminimalizowania ewentualnych szkód i obrażeń wymagają szczególnej uwagi, są wyróżnione oznaczeniem **UWAGA!**. Należy je uważnie przeczytać i postępować zgodnie z zaleceniami w nich zawartymi.

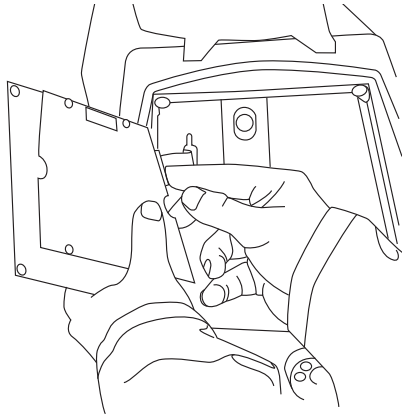
#### **Zastrzeżenie**

Choć dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji były dokładne i kompletne, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub przeoczenia. Firma Kemppi zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych opisanego produktu w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Kopiowanie, rejestrowanie, powielanie lub przesyłanie treści niniejszej instrukcji bez wcześniejszej zgody Kemppi jest zabronione.

## 2. PRZEZNACZENIE

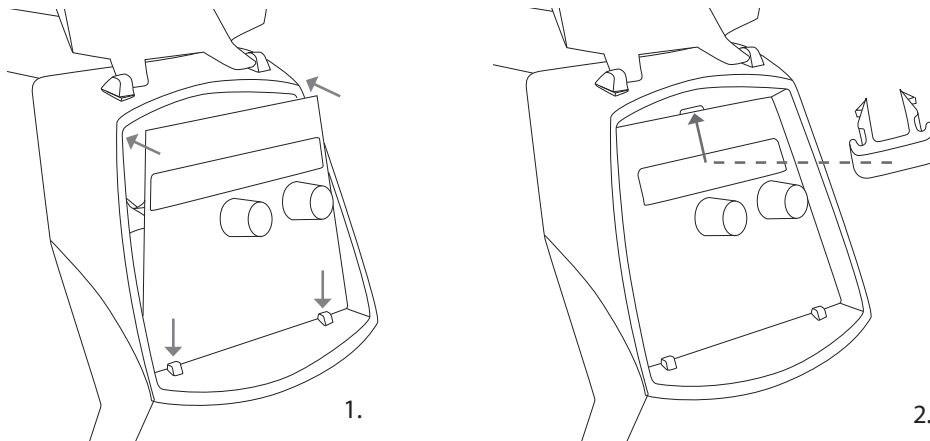
Panele sterowania FastMig MR 200 i MR 300 są przeznaczone wyłącznie do synergicznych źródeł zasilania FastMig M 320, 420 i 520. Panel MR 200 można montować na podajniku MXF 63 (szpula 200 mm), a panel MR 300 na podajniku MXF 65 lub 67 (szpula 300 mm).

### 2.1 Podłączanie i montaż paneli



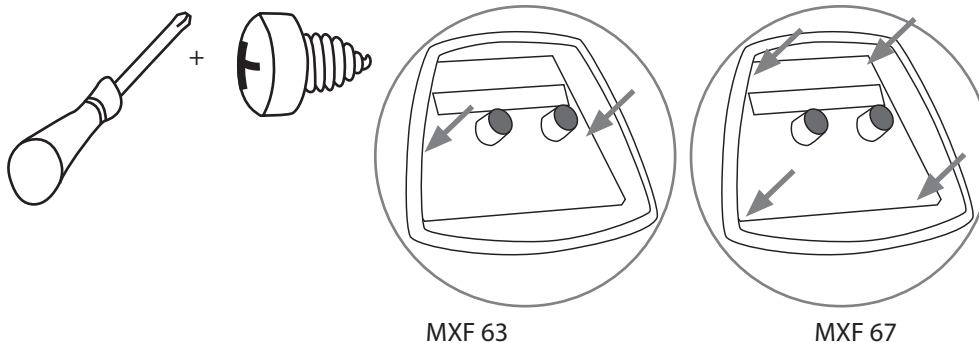
Podłączyć złącze kabla płaskiego z podajnika MXF do panelu sterowania.

#### MXF 65



1. Dolny brzeg panelu umieścić za klipsami mocującymi urządzenia. Wyjmij zawleczkę mocującą z górnej krawędzi (np. podważając śrubokrętem). Następnie ostrożnie wciśnij na miejsce górną część panelu. Upewniając się, że kable nie zostaną uszkodzone, ostrożnie dalej dociskaj górną część panelu, aż wsunie się na miejsce.
2. Na koniec zabezpiecz panel dostarczonym zatrzaskiem z czarnego plastiku (tylko MXF 65). Upewnij się, że zatrzask jest we właściwej pozycji. W razie odwrotnego założenia zatrzask nie będzie równo spasowany.

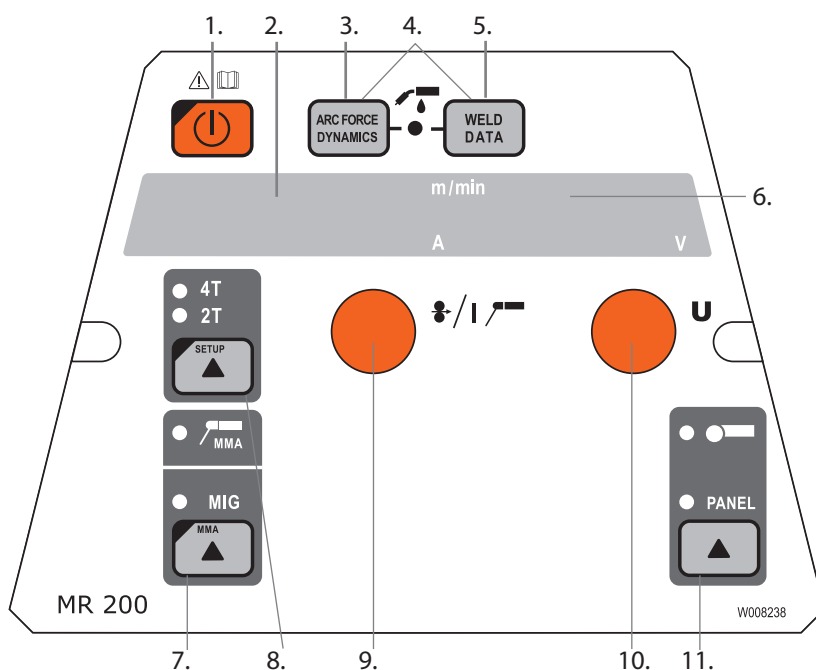
#### MXF 63 + MXF 67



MXF 63

MXF 67

## 2.2 Funkcje paneli sterowania MR 200 i MR 300



1. Wyłącznik ON/OFF
2. a) Wyświetlacz prędkości podawania drutu / prądu spawania  
b) Wyświetlacz wybranego parametru instalacyjnego (SETUP)
3. Wybór dynamiki spawania MIG / ciśnienia łuku MMA
4. Wybór sposobu chłodzenia uchwyty MIG: powietrzem/cieczą
5. Parametry spawania: Wyświetlenie ostatnio używanych parametrów spawania
6. a) Wyświetlacz napięcia prądu spawania  
b) Wyświetlacz regulowanych parametrów
7. Wybór metody MIG/MMA
8. a) Wybór sposobu działania wyłącznika uchwyty 2T/4T  
b) Długie naciśnięcie: Zmiana podstawowych parametrów (konfiguracja)
9. a) Ustawianie prędkości podawania drutu  
b) Ustawianie prądu spawania elektrodą otuloną (MMA)\*  
c) Wybór parametru instalacyjnego
10. a) Ustawianie napięcia prądu spawania  
b) Ustawianie dynamiki spawania MIG  
c) Ustawianie parametrów trybu SETUP.
11. Wybór sterowania: z panelu / zdalnie

**UWAGA!** W przypadku korzystania z paneli MR 200 i MR 300 przyciski testu gazu i wysuwu drutu należy naciskać wewnątrz komory szpuli podajnika drutu.

PL

## 2.3 Obsługa paneli MR 200 i MR 300



### Wyłącznik (1)

Po włączeniu źródła zasilania podajnik drutu pozostaje wyłączony, uniemożliwiając uruchomienie maszyny. Na wyświetlaczu widoczny jest napis „OFF”.

Po przytrzymaniu wyłącznika przez ponad 1 s urządzenie się włącza. Urządzenie jest teraz gotowe do spawania i automatycznie powróci do stanu sprzed wyłączenia zasilania. Podajnik drutu można także uruchomić trzykrotnym (krótkim) naciśnięciem przełącznika na uchwycie spawalniczym.

### Podstawowe ustawienia i wyświetlacze

Prędkość podawania drutu kontroluje się lewym potencjometrem (pokrętle regulacji), a jego wartość jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Napięcie spawania ustawia się prawym potencjometrem (pokrętle regulacji), a jego wartość jest wyświetlana na prawym wyświetlaczu.

W trakcie pracy lewy wyświetlacz wskazuje aktualny prąd spawania, a prawy wyświetlacz napięcie spawania.

Podczas spawania elektrodą otuloną (MMA) prąd spawania kontroluje się potencjometrem, a jego wartość jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Wyświetlacz po prawej stronie wskazuje napięcie biegu jałowego źródła zasilania. W trakcie pracy lewy wyświetlacz wskazuje aktualny prąd spawania, a prawy – napięcie spawania.

Po uruchomieniu przyciskiem funkcji regulacji dynamiki MIG wartość parametru reguluje się prawym potencjometrem (pokrętle regulacji) (patrz informacje dotyczące regulacji dynamiki MIG).

### Ustawianie dynamiki spawania MIG / ciśnienia łuku (3)



W przypadku spawania MIG ustawienie dynamiki wpływa na stabilność i ilość odprysków. Podstawowym zalecanym ustawieniem jest zero. Wartości → min. od -9 do -1, bardziej miękki łuk i mniej odprysków. Wartości → maks. od 1 do 9, twardszy łuk, zapewniający większą stabilność oraz używany podczas spawania stali z gazem osłonowym 100% CO<sub>2</sub>.

W przypadku spawania elektrodą regulacja ciśnienia łuku wpływa na stabilność spawania. Ustawienie zależy od typu elektrody. Wartości w zakresie od -9 do 0 są zwykle używane w przypadku elektrod do stali nierdzewnej. Zakres od 0 do 9 jest przeznaczony do twardszego łuku i zapewnia większą stabilność, np. podczas spawania grubszymi podstawowymi elektrodami lub przy prądzie spawania niższym niż zalecany. Wartość fabryczna (0) to dobry punkt wyjściowy do regulacji twardości łuku.

### Wybór uchwytu MIG chłodzonego cieczą lub powietrzem (4)



Aby wybrać uchwyt MIG chłodzony cieczą lub powietrzem, naciśnij jednocześnie przyciski 3 i 5 (przez ponad 1 s). Jeśli wyświetlany jest komunikat „Gas”, maszyna zakłada, że podłączono uchwyt chłodzony powietrzem. Po kolejnym naciśnięciu obu przycisków pojawia się oznaczenie „Cooler”, a LED-owy wskaźnik chłodzenia cieczą zacznie świecić. W takiej sytuacji maszyna zakłada, że podłączono uchwyt chłodzony cieczą. Gdy wybrane jest chłodzenie cieczą, układ chłodzenia włączy się przy następnym włączeniu sprzętu.

Wyboru metody chłodzenia można także dokonać w menu SETUP.

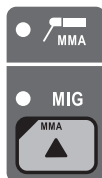


### Parametry spawania (5)



Funkcję parametrów spawania uruchamia się naciśnięciem tego przycisku. Wyświetla ona wartości prądu i napięcia spawania użyte podczas wykonywania ostatniej spoiny.

### Wybór metody spawania (7)

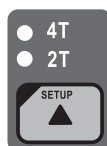


Metodę spawania – MIG lub MMA – można wybrać przyciskiem wyboru metody spawania. W trybie MIG prędkość podawania drutu oraz napięcie spawania regulowane są osobno.

Aby wybrać spawanie MMA, naciśnij i przytrzymaj przycisk przez ponad 1 sekundę.

**UWAGA!** Po wybraniu tego trybu źródło zasilania, uchwyt elektrodowy do niego podłączony i uchwyt MIG znajdują się pod napięciem (napięcie na biegu jałowym).

### Wybór trybu obsługi spawania MIG (8)



Wybór sposobu działania wyłącznika uchwytu.

Krótkie naciśnięcie: wybór trybu 2T/4T

Długie naciśnięcie: menu SETUP.

### Konfiguracja (8)



Po potwierdzeniu w menu SETUP chęci zmiany parametrów długim naciśnięciem przycisku SETUP (8b) regulowany parametr można wybrać lewym potencjometrem (pokrętle regulacji), a jego nazwa jest wyświetlana na lewym wyświetlaczu. Wartość parametru reguluje się prawym potencjometrem (pokrętle regulacji), a sama wartość jest wyświetlana na prawym wyświetlaczu. (Patrz informacje dotyczące menu SETUP).

### Przycisk wyboru zdalnego sterowania (11)



Aby podłączyć do urządzenia zdalne sterowanie, naciśnij przycisk 11. Konfiguracja prędkości podawania drutu i napięcia spawania będzie odbywać się za pomocą zdalnego sterowania. W takim przypadku potencjometry 9 i 10 (pokręta regulacji) zostaną wyłączone.

## 2.4 Panel MR 200 i MR 300 – parametry konfiguracji

### Normalne spawanie MIG – parametry konfiguracji

| Nazwa parametru   | Nazwa na wyświetlaczu | Wartości parametru | Ustawienie fabryczne | Opis                                                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pre Gas Time      | PrG                   | 0,0–9,9 s          | 0,0 s                | Czas przed-gazu w sekundach                                                                                                                         |
| Post Gas Time     | PoG                   | 0,0–9,9 s          | Aut                  | Czas po-gazu w sekundach lub automatycznie dopasowywany do prądu spawania (Aut)                                                                     |
| Creep Start Level | CrE                   | 10–170%            | 50%                  | Wartość procentowa prędkości podawania drutu:<br>10% – spowolniony start<br>100% – funkcja powolnego startu wyłączona<br>170% – przyspieszony start |
| Start Power       | StA                   | od -9 do +9        | 0                    | Siła impulsu inicjującego spawanie                                                                                                                  |
| Post Current Time | PoC                   | od -9 do +9        | 0                    | Prąd końcowy                                                                                                                                        |
| Arc Voltage       | Ard                   | OFF, on            | OFF                  | on: Wyświetlacz wskazuje napięcie łuku<br>OFF: Wyświetlacz wskazuje napięcie na zaciskach                                                           |
| Cable Length      | CAb                   | std, 5–80 m        | std                  | Straty wynikające z długości kabla są obliczane na potrzeby regulacji łuku i wyświetlania rzeczywistego napięcia łuku                               |

### Wspólne parametry konfiguracji dla procesów MIG

| Nazwa parametru           | Nazwa na wyświetlaczu | Wartości parametru | Ustawienie fabryczne | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Device Address            | Add                   | 3 lub 6            | 3                    | Adres magistrali podajnika drutu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Using features of PMT Gun | Gun                   | OFF, on            | on                   | on = uchwyt PMT<br>OFF = inny uchwyt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gas Guard Connected       | GG                    | no, YES            | on                   | Włączenie lub wyłączenie czujnika przepływu gazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LongSystem Mode           | LSY                   | OFF, on            | OFF                  | on: Zapewnia optymalną charakterystykę spawania przy długich kablach spawalniczych.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Code Entry                | Cod                   | ---, Ent           | ---                  | Ręczne wprowadzanie kodów licencji:<br>1. Prawym potencjometrem wybierz polecenie „Ent”.<br>2. Naciśnij przycisk REMOTE.<br>3. Prawym potencjometrem wprowadź kod.<br>4. Wybierz następny lewym potencjometrem.<br>5. Cofnij się do punktu 3., aż wszystkie kody zostaną wprowadzone.<br>6. Zatwierdź kody naciśnięciem przycisku REMOTE („Suc cEs”). |
| Water Cooler              | Coo                   | OFF, on            | on                   | Włącza chłodzenie cieczą                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wire Inch Stop            | Inc                   | OFF, on            | on                   | OFF = wstrzymuje wysuw drutu w przypadku braku zajarzenia łuku<br>on = podaje drut przez cały czas, gdy wyłącznik uchwytu jest naciśnięty.                                                                                                                                                                                                            |
| Auto Wire Inch            | Aln                   | OFF, on            | on                   | Funkcja automatycznego wysuwu drutu podajnika pośredniego SuperSnake. Po jej uruchomieniu przycisk wysuwu drutu spowoduje automatyczne wprowadzenie drutu do podajnika pośredniego SuperSnake.                                                                                                                                                        |

|                                 |     |                             |     |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----|-----------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Demo Licence Time</b>        | dEt | 3-h, 2-h, **',<br>**'', OFF |     | Czas pozostały do wygaśnięcia licencji WiseDemo (tylko do odczytu).<br>3-h = pozostały maks. 3 h<br>2-h = pozostały maks. 2 h<br>***' = pozostałe minuty: **<br>***'' = pozostałe sekundy: **<br>OFF = licencja wygasła.  |
| <b>Restore Factory Settings</b> | FAC | OFF, PAn, ALL               | OFF | Funkcja przywracania ustawień fabrycznych panelu sterowania.<br>OFF = nieprzywracanie<br>PAn = przywrócenie ustawień bez modyfikowania kanałów pamięci<br>ALL = przywrócenie wszystkich ustawień do wartości fabrycznych. |

#### Parametry instalacyjne trybu SETUP do spawania MMA

| Nazwa parametru                 | Nazwa na wyświetlaczu | Wartości parametru | Ustawienie fabryczne | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Start Power</b>              | StA                   | od -9 do +9        | 0                    | Siła impulsu inicjującego spawanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Device Address</b>           | Add                   | 3 lub 6            | 3                    | Adres magistrali podajnika drutu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Code Entry</b>               | Cod                   | ---, Ent           | ---                  | Ręczne wprowadzanie kodów licencji:<br>1. Prawym potencjometrem wybierz polecenie „Ent”.<br>2. Naciśnij przycisk REMOTE.<br>3. Prawym potencjometrem wprowadź kod.<br>4. Wybierz następny lewym potencjometrem.<br>5. Cofnij się do punktu 3., aż wszystkie kody zostaną wprowadzone.<br>6. Zatwierdź kody naciśnięciem przycisku REMOTE („Suc cEs”). |
| <b>Restore Factory Settings</b> | FAC                   | OFF, PAn, ALL      | OFF                  | Funkcja przywracania ustawień fabrycznych panelu sterowania.<br>OFF = nieprzywracanie<br>PAn = przywrócenie ustawień bez modyfikowania kanałów pamięci<br>ALL = przywrócenie wszystkich ustawień do wartości fabrycznych.                                                                                                                             |

### 3. KODY BŁĘDÓW FASTMIG

Przy każdym uruchomieniu podajnika drutu wykonywana jest procedura wykrywania potencjalnych błędów. W przypadku wystąpienia błędu na wyświetlaczu podajnika pojawia się kod błędu odpowiadający danej sytuacji.

#### **Przykładowe kody błędów:**

##### **Err 2: Zbyt niskie napięcie**

Urządzenie przerwało pracę, ponieważ wykryło, że napięcie zasilania jest zbyt niskie i zakłóca to poprawne spawanie. Należy sprawdzić parametry sieci zasilającej.

##### **Err 3: Zbyt wysokie napięcie**

Urządzenie wyłączyło się ze względu na niebezpiecznie wysokie udary napięciowe lub stałe zbyt wysokie napięcie w sieci. Należy sprawdzić parametry sieci zasilającej.

##### **Err 4: Źródło zasilania się przegrzało.**

Źródło zasilania uległo przegrzaniu. Przyczyną może być jedno z poniższych:

- Źródło zasilania było używane z maksymalną mocą przez długi czas.
- Dopływ powietrza chłodzącego do źródła zasilania jest zablokowany.
- Nastąpiła usterka układu chłodzenia.

Należy usunąć wszystkie przeszkody utrudniające cyrkulację powietrza i poczekać, aż wentylator źródła zasilania schłodzi maszynę.

##### **Err 5: Alarm układu chłodzenia cieczą**

Cyrkulacja wody jest zablokowana. Przyczyną może być jedno z poniższych:

- zatkanie lub odłączenie przewodu chłodzącego;
- niewystarczająca ilość płynu chłodzącego;
- zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego.

Należy sprawdzić cyrkulację cieczy chłodzącej oraz cyrkulację powietrza w układzie chłodzącym.

##### **Err 54: Brak danych ze źródła zasilania**

Transmisja danych pomiędzy źródłem zasilania a podajnikiem została przerwana lub jest wadliwa. Sprawdź przewody pośrednie i złącza.

##### **Err 55: Źródło zasilania jest zajęte**

Kanał łączności jest zajęty. Źródło zasilania jest wykorzystywane przez inny podajnik lub trwa programowanie innego urządzenia (np. panelu sterowania) na tym samym kanale.

##### **Err 61: Układ chłodzenia cieczą nie został znaleziony**

Układ chłodzenia cieczą nie jest podłączony do zestawu lub połączenie uległo uszkodzeniu. Podłącz układ chłodzenia cieczą lub wybierz chłodzenie powietrzem, jeśli używasz uchwytu chłodzonego powietrzem.

##### **Err 153: Przegrzanie chłodzonego cieczą uchwytu PMT**

Podczas rozpoczynania spawania lub w trakcie pracy włączyło się zabezpieczenie przed przegrzaniem chłodzonego cieczą uchwytu MIG. Sprawdź, czy w układzie chłodzenia jest wystarczająco dużo cieczy chłodzącej oraz upewnij się, że obieg powietrza w nim jest niezakłócony. Sprawdź, czy ciecz chłodząca swobodnie przepływa przez przewody.

##### **Err 154: Przeciążenie silnika mechanizmu podajnika drutu**

Spawanie zostało zakłócone przez zbyt wysokie obciążenie silnika mechanizmu podajnika drutu. Powodem tego może być zablokowanie drutu w przewodnicy. Należy sprawdzić przewodnicę drutu, końcówkę prądową oraz rolki podajnika

##### **Err 155: Ostrzeżenie o przeciążeniu podajnika drutu**

Nastąpił wzrost obciążenia silnika mechanizmu podajnika drutu. Przyczyną może być zapchanie przewodnicy drutu lub zbyt silnie pozaginany kabel uchwytu spawalniczego. Sprawdź stan uchwytu i w razie konieczności wyczyść przewodnicę drutu.

##### **Err 165: Alarm czujnika przepływu gazu**

Z powodu spadku ciśnienia gazu uruchomił się czujnik przepływu gazu. Możliwe przyczyny: niepodłączenie gazu do podajnika drutu; wyczerpanie się gazu, nieszczelność przewodu gazowego lub niewystarczające ciśnienie w sieci gazowej. Podłącz źródło gazu do podajnika, sprawdź stan przewodu gazowego i ciśnienie w sieci gazowej.

**Err 171: Nie znaleziono konfiguracji urządzenia**

Transmisja danych wewnątrz urządzenia została przerwana. Nie można użyć funkcji dodatkowych. Wyłącz maszynę, odłącz uchwyt spawalniczy i ponownie uruchom urządzenie. Jeśli kod błędu nie wyświetli się na panelu, przyczyną usterki jest uchwyt. Jeśli kod błędu nie zniknie, skontaktuj się z serwisem.

**Err 172: Podano błędny kod konfiguracji**

Aktywacja licencji przy pomocy programatora DataGun się nie powiodła. Wyłącz maszynę, odłącz programator DataGun i ponownie uruchom maszynę. Podłącz ponownie programator DataGun. Jeśli kod błędu nie zniknie, skontaktuj się z serwisem.

**Err 201: Nie można użyć uchwytu PMT**

Podczas próby użycia uchwytu PMT okazuje się, że nie wprowadzono odpowiednich ustawień do panelu sterowania maszyną. W menu trybu SETUP panelu sterowania wybierz opcję „PMT gun”, jeśli chcesz go użyć. Ten błąd może także wystąpić w przypadku innych uchwytów, gdy złącza wyłącznika są zabrudzone lub w złym stanie technicznym

**Err 221: Podłączono dwa podajniki o tym samym adresie urządzenia**

Dwa podajniki drutu mają taki sam adres. Ustaw dla obu urządzeń różne adresy:

1. Naciśnij dowolny przycisk na jednym z paneli sterowania (poza przyciskiem ESC). Wyświetli się napis „Add”, dotyczący adresu urządzenia.
2. Prawym pokrętelem regulacji zmień adres urządzenia.
3. Powróć do normalnego trybu pracy naciśnięciem dowolnego przycisku na panelu sterowania.

Po 15 sekundach maszyny powrócą do normalnego trybu pracy.

**Inne kody błędów:**

Maszyna może wyświetlać kody, które nie zostały tutaj opisane. W przypadku wyświetlenia nieopisanego tutaj kodu należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Kemppi i podać numer kodu błędu.

## 4. UTYLIZACJA



Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami!

Zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/WE, dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz lokalnymi przepisami wykonawczymi, zużyte urządzenia elektryczne należy zbierać osobno i przekazywać do odpowiedniego zakładu utylizacji i wtórnego odzysku odpadów.

Właściciel zużytego sprzętu ma obowiązek dostarczyć go do lokalnego punktu zbiórki, zgodnie z lokalnymi przepisami lub zaleceniami przedstawiciela firmy Kemppi. Stosowanie się do zaleceń tej europejskiej dyrektywy przyczynia się do poprawy stanu środowiska i ludzkiego zdrowia.

## 5. NUMERY DO ZAMÓWIENIA

|                |                |         |
|----------------|----------------|---------|
| FastMig MR 200 | MXF 63         | 6136100 |
| FastMig MR 300 | MXF 65, MXF 67 | 6136200 |

**KEMPPI OY**

Kempinkatu 1  
PL 13  
FIN-15801 LAHTI  
FINLAND  
Tel +358 3 899 11  
Telefax +358 3 899 428  
export@kempfi.com  
www.kempfi.com

**Kotimaan myynti:**

Tel +358 3 899 11  
Telefax +358 3 734 8398  
myynti.fi@kempfi.com

**KEMPPI SVERIGE AB**

Box 717  
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY  
SVERIGE  
Tel +46 8 590 783 00  
Telefax +46 8 590 823 94  
sales.se@kempfi.com

**KEMPPI NORGE A/S**

Postboks 2151, Postterminalen  
N-3103 TØNSBERG  
NORGE  
Tel +47 33 346000  
Telefax +47 33 346010  
sales.no@kempfi.com

**KEMPPI DANMARK A/S**

Literbuen 11  
DK-2740 SKOVLENDE  
DANMARK  
Tel +45 4494 1677  
Telefax +45 4494 1536  
sales.dk@kempfi.com

**KEMPPI BENELUX B.V.**

NL-4801 EA BREDA  
NEDERLAND  
Tel +31 765717750  
Telefax +31 765716345  
sales.nl@kempfi.com

**KEMPPI (UK) LTD**

Martti Kempfi Building  
Fraser Road  
Priory Business Park  
BEDFORD, MK44 3WH  
UNITED KINGDOM  
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202  
sales.uk@kempfi.com

**KEMPPI FRANCE S.A.S.**

65 Avenue de la Couronne des Prés  
78681 EPONE CEDEX  
FRANCE  
Tel +33 1 30 90 04 40  
Telefax +33 1 30 90 04 45  
sales.fr@kempfi.com

**KEMPPI GMBH**

Perchstetten 10  
D-35428 LANGGÖNS  
DEUTSCHLAND  
Tel +49 6 403 7792 0  
Telefax +49 6 403 779 79 74  
sales.de@kempfi.com

**KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.**

Ul. Borzymowska 32  
03-565 WARSZAWA  
POLAND  
Tel +48 22 7816162  
Telefax +48 22 7816505  
info.pl@kempfi.com

**KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD**

13 Cullen Place  
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145  
SMITHFIELD NSW 2164  
AUSTRALIA  
Tel. +61 2 9605 9500  
Telefax +61 2 9605 5999  
info.au@kempfi.com

**ООО КЕМПИ**

Polkovaya str. 1, Building 6  
127018 MOSCOW  
RUSSIA  
Tel +7 495 240 84 03  
Telefax +7 495 240 84 07  
info.ru@kempfi.com

**ООО КЕМПИ**

ул. Полковая 1, строение 6  
127018 Москва  
Tel +7 495 240 84 03  
Telefax +7 495 240 84 07  
info.ru@kempfi.com

**KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY LTD**

Room 420, 3 Zone, Building B,  
No.12 Hongda North Street,  
Beijing Economic Development Zone,  
100176 BEIJING  
CHINA  
Tel +86-10-6787 6064  
+86-10-6787 1282  
Telefax +86-10-6787 5259  
sales.cn@kempfi.com

**肯倍贸易 (北京) 有限公司**

中国北京经济技术开发区宏达北路12号  
创新大厦B座三区420室 (100176)  
电话 : +86-10-6787 6064  
+86-10-6787 1282  
传真 : +86-10-6787 5259  
sales.cn@kempfi.com

**KEMPPI INDIA PVT LTD**

LAKSHMI TOWERS  
New No. 2/770,  
First Main Road,  
Kazura Garden,  
Neelankarai,  
CHENNAI - 600 041  
TAMIL NADU  
Tel +91-44-4567 1200  
Telefax +91-44-4567 1234  
sales.india@kempfi.com

**KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD**

No 12A, Jalan TP5A,  
Taman Perindustrian UEP,  
47600 Subang Jaya,  
SELANGOR, MALAYSIA  
Tel +60 3 80207035  
Telefax +60 3 80207835  
sales.malaysia@kempfi.com