

# REGULACJA NAPIĘCIA ŁUKU „AVC”

**INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI**

**NR P95577285NG, P95577286NG, P95577287NG, P95577288NG**

WYDANIE : PL  
POPRAWKA : C  
DATA : 06 - 2023

Instrukcja obsługi

OZN.: 8695 5506

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej w języku francuskim



**Producent dziękuje za zaufanie, którym Państwo go obdarzyliście nabywając niniejsze urządzenie. Spełni ono Państwa oczekiwania pod warunkiem przestrzegania warunków jego użytkowania i konserwacji.**

**Koncepcja tego urządzenia, specyfikacja jego elementów i jego produkcja są zgodne z mającymi zastosowanie przepisami dyrektyw europejskich.**

**Zachęcamy Państwa do odwołania się do załączonej deklaracji CE w celu poznania dyrektyw, którym ono podlega.**

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe podczas użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.**

**Dla Państwa bezpieczeństwa: w niniejszej instrukcji pominięto podstawowe wymagania bezpieczeństwa w miejscu pracy, które opisują stosowne przepisy.**

**Jeśli znajdziecie Państwo jakiegokolwiek błędy w niniejszej instrukcji proszę nas o tym poinformować.**

# Spis treści

1 - Opis .....	1
2 - Działanie zespołu regulacji napięcia łuku .....	1
3 - Skład instalacji .....	2
4 - Montaż elementów mechanicznych .....	3
5 - Schemat elektryczny .....	4
5.1 Z instalacją NERTAMATIC 450 Plus .....	4
5.2 Z instalacją LINC-MASTER .....	4
5.3 Przewody .....	5
6 - Regulacja MOTOVAR MV20 .....	5
7 - instrukcja obsługi .....	6
8. Konserwacja .....	6
9 - Części zamienne .....	7
NOTATKI .....	10

# INFORMACJE

Niniejsza dokumentacja techniczna jest przeznaczona dla następujących maszyn/produktów:

- Regulacja napięcia łuku „AVC” 10 metrów
- Regulacja napięcia łuku „AVC” 17 metrów
- Regulacja napięcia łuku „AVC” 25 metrów
- Regulacja napięcia łuku „AVC” 30 metrów



Niniejsza instrukcja oraz produkt, którego ona dotyczy, odnoszą się do obowiązujących norm i przepisów.



Przed przystąpieniem do montażu, użytkowania lub konserwacji urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować w bezpiecznym miejscu, aby można było skorzystać z niej w przyszłości. W przypadku zmiany właściciela niniejsza instrukcja powinna podążać za opisanym urządzeniem lub maszyną i towarzyszyć jej aż do momentu zezłomowania.



### Wyświetlacz i manometr:

Urządzenia pomiarowe lub wyświetlacze napięcia, natężenia, prędkości, ciśnienia itp., analogowe czy cyfrowe, należy traktować jako wskaźniki.



W kwestii instrukcji działania, ustawień, sposobów rozwiązywania problemów oraz listy części zamiennych, należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa obsługi i konkretnymi instrukcjami dotyczącymi konserwacji.



**Instalację stanowi połączenie kilku produktów.** Przed rozpoczęciem korzystania z maszyny należy przeczytać wszystkie części dokumentacji, ponieważ zawierają one informacje na temat ryzyk resztkowych dotyczących poszczególnych elementów oraz sposobów zabezpieczania się przed nimi.

# WERSJE

WERSJA : B DATA : 12/18

OPIS	STRONA
Zmiana logo	

WERSJA : C DATA : 06/23

OPIS	STRONA
Aktualizacja Dodanie „Instalacji LINC-MASTER”	

## WYJAŚNIENIE ZNACZENIA SYMBOLI

	Obowiązek przeczytania podręcznika/ instrukcji.		Wskazuje zagrożenie.
	Obowiązek noszenia obuwia ochronnego.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z elektrycznością.
	Obowiązek noszenia słuchawek chroniących przed hałasem.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z przeszkodą znajdującą się na podłożu.
	Obowiązek noszenia kasku ochronnego.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z upadkiem spowodowanym nierównością terenu.
	Obowiązek noszenia rękawic ochronnych.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z zawieszonymi ładunkami.
	Obowiązek noszenia okularów ochronnych.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z gorącą powierzchnią.
	Obowiązek noszenia przyłbicy ochronnej.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z ruchomymi częściami mechanicznymi.
	Obowiązek noszenia odzieży ochronnej.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z ruchem zamykającym części mechanicznych urządzeń.
	Obowiązek czyszczenia strefy roboczej.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z obecnością promieniowania laserowego.
	Obowiązek noszenia ochrony dróg oddechowych.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z przeszkodą na wysokości.
	Konieczność kontroli wzrokowej.		Ostrzeżenie przed ryzykiem lub niebezpieczeństwem związanym z ostro zakończonym elementem.
	Wskazuje operację smarowania.		Zakaz dostępu do wyznaczonego obszaru dla osób z rozrusznikiem serca.
	Wymaga czynności konserwacyjnych.		



## 1 - Opis

---

Długość instalacji	10 metrów	17 metrów	25 metrów	30 metrów
Nr katalogowy	P95577285NG	P95577286NG	P95577287NG	P95577288NG

Samodzielna instalacja AVC „Regulacja napięcia łuku” umożliwia regulację wysokości palnika w instalacji TIG lub Plazma.

Napięcie łuku spawalniczego zależy bezpośrednio od odległości pomiędzy elektrodą i spawanym elementem, reszta parametrów jest stała (rodzaj i natężenie przepływu gazu).

Utrzymywanie stałej odległości elektroda/element jest równoznaczne z utrzymaniem stałego napięcia łuku. W tym celu, należy zastosować jednostkę regulacji napięcia łuku.

## 2 - Działanie zespołu regulacji napięcia łuku

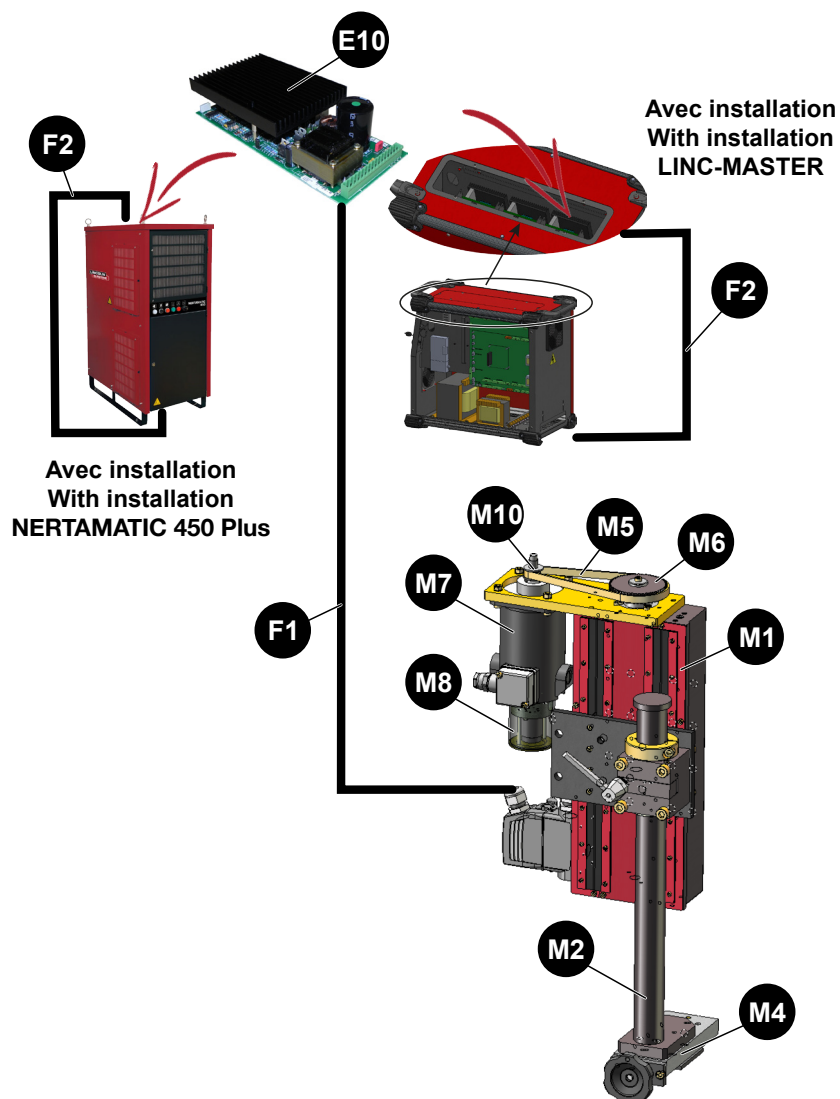
---

Rzeczywiste napięcie łuku spawalniczego jest porównywane z wartością zadaną. Sygnał błędu przetworzony i wzmocniony powoduje przesunięcie się napędzanej jezdni wraz z palnikiem.

Jeżeli napięcie łuku jest niższe od napięcia nastawionego, jezdnia odsuwa elektrodę od spawanego elementu przez co wzrasta napięcie łuku do momentu uzyskania żądanej wartości; odwrotnie w przypadku gdy napięcie łuku jest większe od napięcia nastawionego.

Sekwencja dostosowywania łuku jest w pełni automatyczna.

- Palnik jest opuszczany do momentu wykrycia spawanego elementu.
- Palnik przestaje się opuszczać w momencie zajarzenia łuku.
- Rozpoczyna się wstępna regulacja długości łuku.
- Włączenie regulacji napięcia spawania rozpoczyna się po zadanej przerwie.
- Po zakończeniu spawania oraz po czasie post-gaz, palnik podnosi się po zadanej przerwie.



Element	Opis
M1	Jednostka ruchu 200 mm <b>SLIDEMATIC M200E</b>
M2	Zestaw masztu obrotowego Ø 40
M4	Jezdnia ręczna 75*50
M5	Pas napędowy 180 XL 037
M6	Koło pasowe odbierające 48 XL 037
M7	Silnik A 77
M8	Prądnica tachometryczna
M10	Koło pasowe napędowe 12 XL 037
E10	<b>MOTOVAR MV 20 A77</b> – A77 Regulacja z prądnicą tachometryczną
	<b>MOTOVAR MV 20 A77</b> – A77 Regulacja z prądnicą tachometryczną
F1	Przewody 10 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	Przewody 17 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	Przewody 22 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	Przewody 25 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	Przewody 30 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
F2	Przewody kontroli AVC/ źródło zasilania



## 4 - Montaż elementów mechanicznych



Sposób montażu prowadnicy **SLIDEMATIC M100E/M200E** opisano w następującej dokumentacji technicznej:

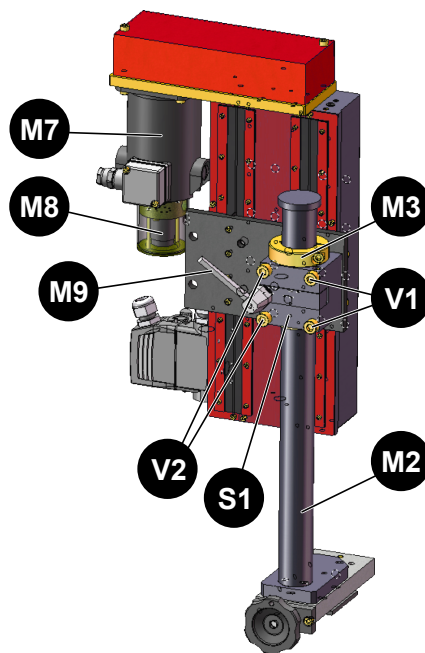
- 86956844: **SLIDEMATIC M100E/M200E**.

Główne elementy zostają zmontowane podczas dostawy.

Konieczne jest jednak złożenie podstawy **S1** i masztu obrotowego **M2** przy pomocy 2 śrub **V1**, 2 śrub **V2**, pierścienia **M3** i uchwytu **M9**, pozwalającego na zablokowanie podczas obrotów i podczas przesuwania masztu obrotowego.

Każdy element może być zdemontowany by najlepiej dopasować go do instalacji klienta.

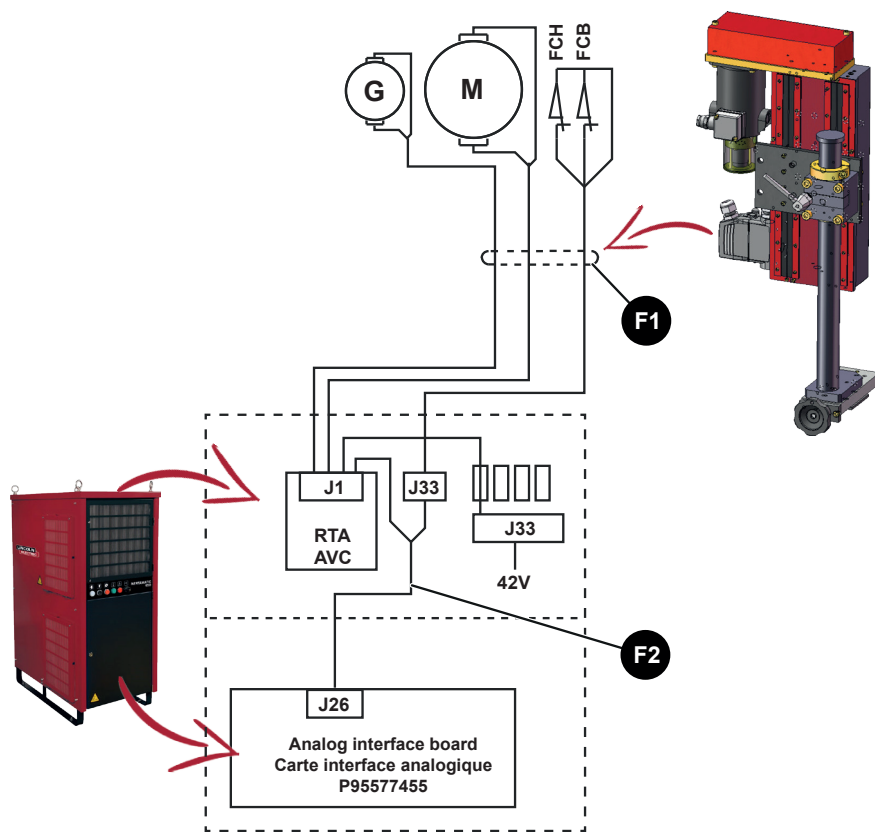
Zamocować instalację na maszynie (zastosować instrukcję 8695 6844).



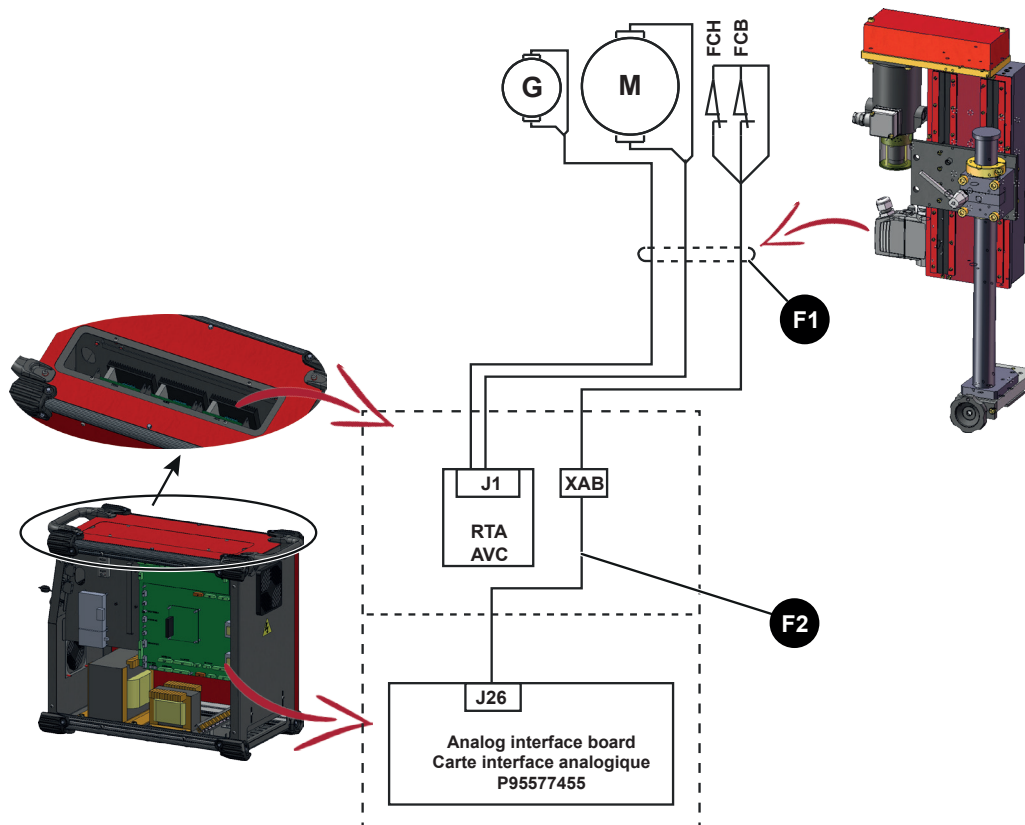
Prowadnica przewidziana jest do pracy silnika na wysokości.

Jest jednak możliwe wykorzystanie jej w przeciwnym kierunku, ale konieczne jest odwrócenie kierunku obrotu silnika **M7**, prądnicy tachometrycznej **M8** i wyłączników krańcowych górnych i dolnych.

5.1 Z instalacją NERTAMATIC 450 Plus

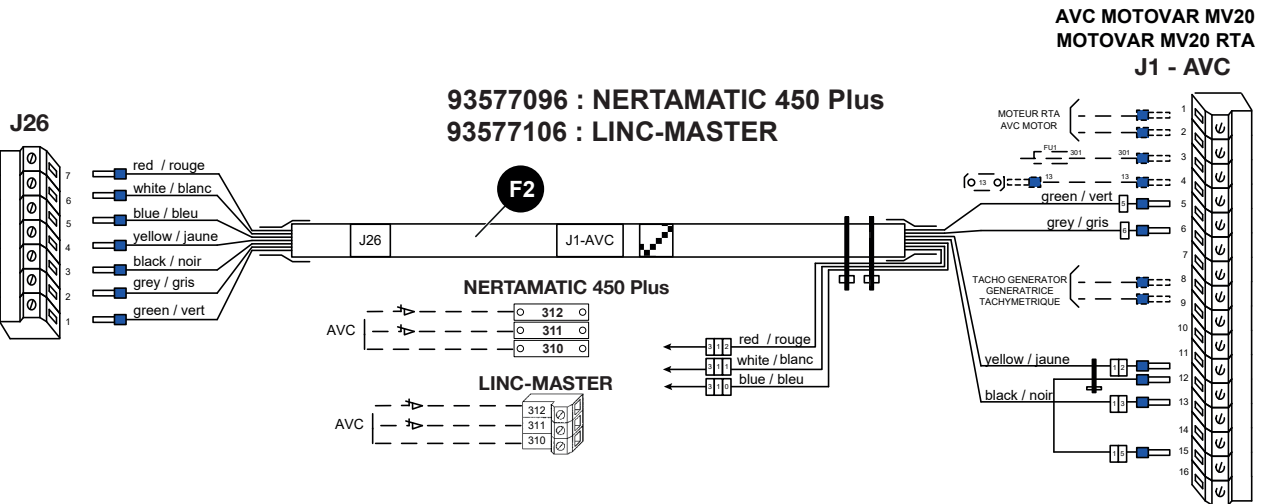
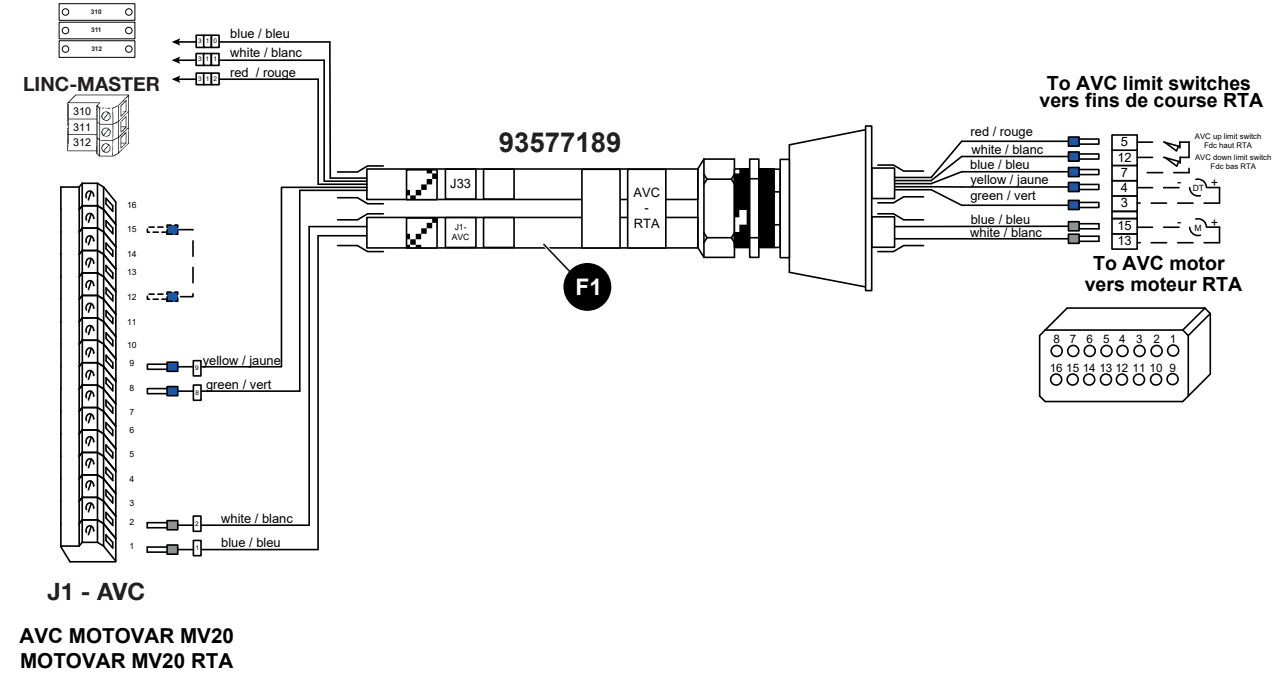


5.2 Z instalacją LINC-MASTER



### 5.3 Przewody

#### NERTAMATIC 450 Plus



## 6 - Regulacja MOTOVAR MV20



Regulację przemiennika przewodnicy **MOTOVAR MV20** opisano w następującej dokumentacji technicznej:

- 86955832: **MOTOVAR MV20**.

## 7 - instrukcja obsługi



### Patrz dokument:

- 86955510: Instalacja **NERTAMATIC 450 Plus**.
- 86955520: Instalacja **LINC-MASTER**.

W trybie automatycznym można włączyć lub wyłączyć urządzenie poprzez naciśnięcie przycisku **P6**.



Tryb AVC musi być uaktywniony w konfiguracji instalacji.

```
LANGUAGE  GB
AC=0      ► AVC=1  WIRE=0
          Vr WIRE=999cm/mn
          Vr AVC=120cm/mn
```

Tryb AVC musi być włączony (AVC=1 w konfiguracji programu) w każdym programie, w którym ma być użyty.

```
PROGRAM  1
PLASMA   DC   FLAT
► AVC=1  WIRE=0  MD=0
MVT1=0   HOT WIRE=0
```

Ustawienia czujnika są następujące:

- **U1**: Wstępne napięcie spawania
- **T7**: Wyjście regulacji napięcia łuku „AVC”
- **U2**: Napięcie spawania
- **T16**: Zwolnienie regulacji napięcia łuku „AVC” (czas podnoszenia palnika po post-gaz)

## 8 - Konserwacja

Opcja regulacji napięcia łuku „AVC” nie wymaga żadnej szczególnej konserwacji poza jednostką jezdną, której konserwację opisano w instrukcji.



Konserwację prowadnicy **SLIDEMATIC M100E/M200E** opisano w następującej dokumentacji technicznej:

- 86956844: **SLIDEMATIC M100E/M200E**.

### Sposób zamawiania:

Zdjęcia i szkice identyfikują każdy element urządzenia lub instalacji.

### Tabele opisowe zawierają 3 rodzaje elementów:

- dostępne: ✓
- ograniczony zapas: ✗
- dostępne na zamówienie: brak oznaczenia

(Dla powyższych elementów zaleca się przesłanie kopii strony z listą potrzebnych elementów. Należy określić ilość potrzebnych elementów i wskazać typ oraz nr seryjny wyposażenia.)

Dla elementów zaznaczonych na zdjęciach lub rysunkach, a nie znajdujących się w tabelach, należy wysłać kopie stron, podkreślając symbol danego elementu.

### Na przykład:

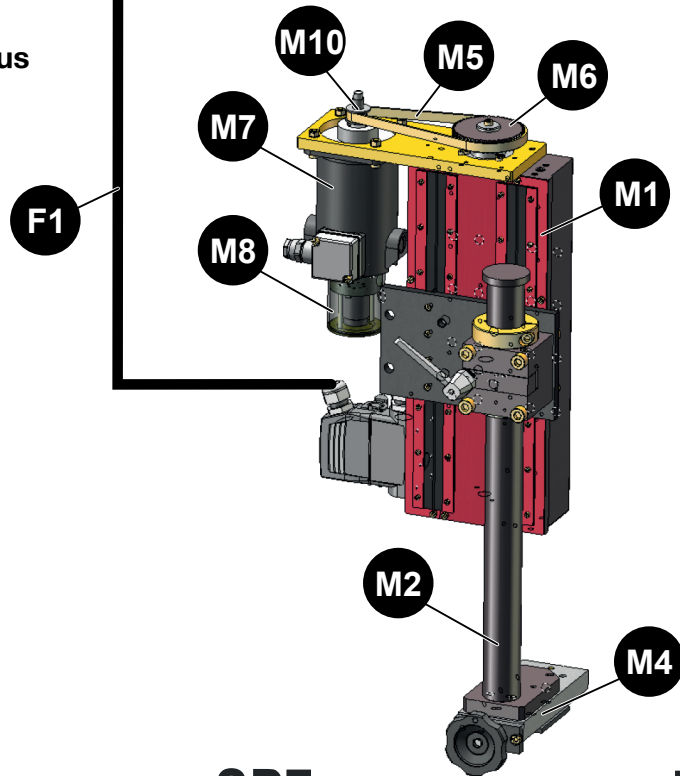
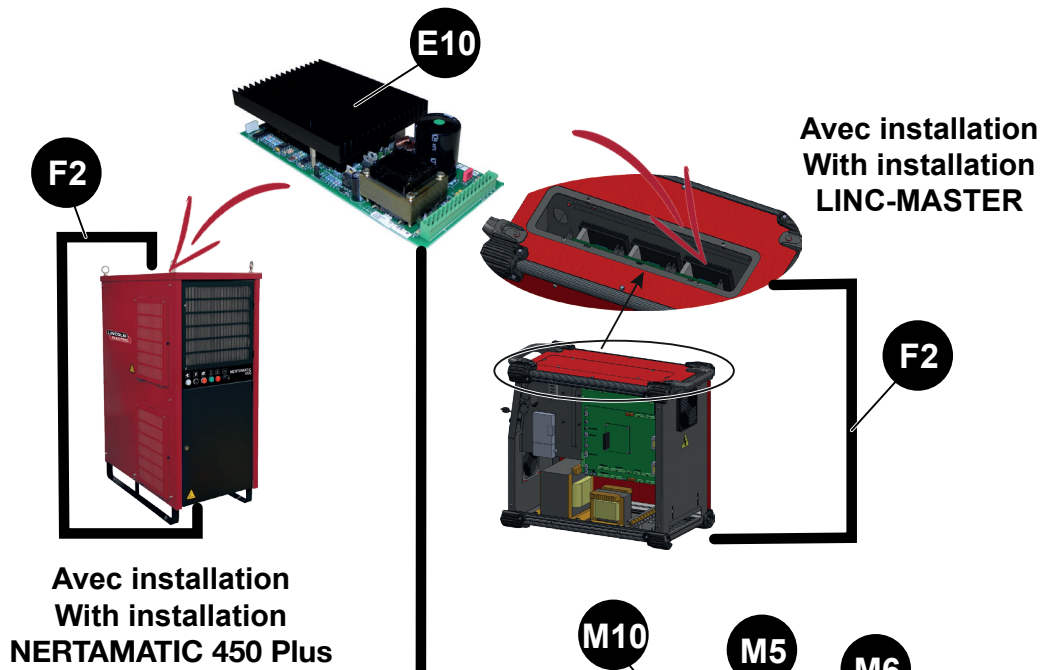
✓	Dostępne
✗	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr kat.	Magazyn	Zamów.	Opis
E1	W000XXXXXX	✓		Płyta interfejsu urządzenia
G2	W000XXXXXX	✗		Przepływomierz
A3	P9357XXXX		↑	Stalowa płytką z nadrukiem z przodu

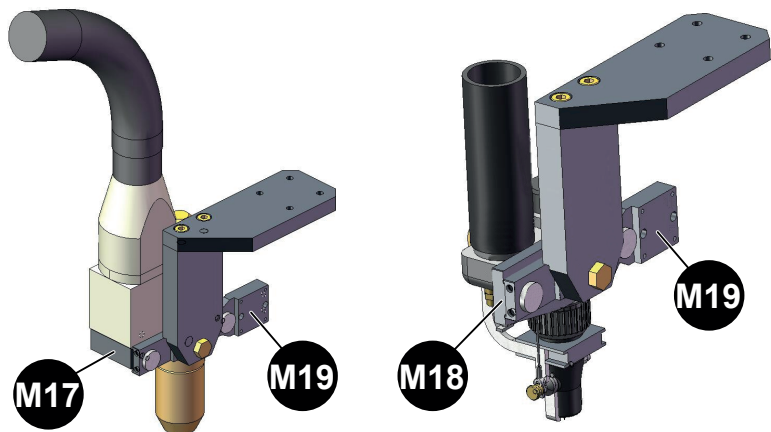
- Przy zamówieniu części należy podać żadaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.

<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">                 Type <input style="width: 80px; height: 15px;" type="text"/>                  Matricule <input style="width: 80px; height: 15px;" type="text"/> </div>	→	TYP :
	→	Numer:



**SP7**


**MEC4**



✓	Dostępne
✗	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr kat.	Magazyn	Zamów.	Opis
M1	W000315480	✓		Jednostka przemieszczenia o długości 200mm <b>SLIDEMATIC M200E</b>
M2	W000375805	✓		Zestaw masztu obrotowego Ø 40
M4	W000315508	✗		Jezdnia ręczna 75*50
M5	W000140719	✓		Pas napędowy 180 XL 037
M6	W000375806	✓		Koło pasowe odbierające 48 XL 037
M10	W000352137	✓		Koło pasowe napędowe 12 XL 037
M7	W000164864	✓		Silnik A 77
M8	W000315477	✓		Prądnica tachometryczna
M17	W000375807	✓		Pierścień palnika <b>SP7</b>
M18	W000375808	✓		Pierścień palnika <b>MEC4</b>
M19	W000375810	✓		Podstawa całości regulacji drutu
E10	W000352135	✗		<b>MOTOVAR MV20 A77</b> regulacja za pomocą Tachy
	W000140676	✓		<b>MOTOVAR MV20 A77</b> regulacja bez Tachy
F1	W000366102	✗		Przewody 10 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	W000366103	✗		Przewody 17 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	W000366104	✗		Przewody 22 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	P93577562			Przewody 25 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
	P95577188			Przewody 30 m wyłącznika krańcowego + kontrola AVC
F2	W000366105	✗		Przewody kontroli AVC/źródło zasilania, 3 metry => dla instalacji <b>NERTAMATIC 450 Plus</b>
	P93577106		↑	Przewody kontroli AVC/źródło zasilania, 1,5 metra => dla instalacji <b>LINC-MASTER</b>

- Przy zamówieniu części należy podać żadaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP :
	→	Numer:

