

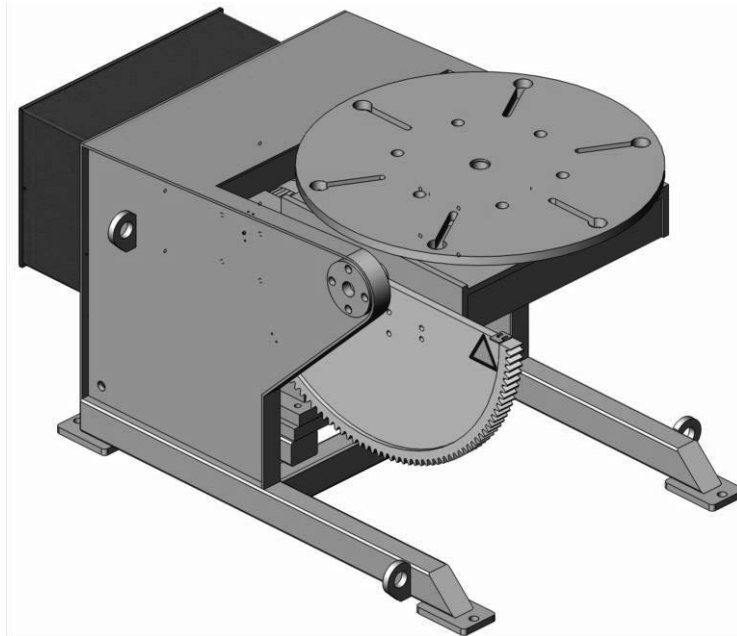
POSIMATIC

# POSIMATIC PS08

INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA I OBSŁUGI

POSIMATIC PS08  
POSIMATIC PS08 PLAZMA

W000385392  
95032111NG



WYDANIE : PL  
POPRAWKA : C  
DATA : 08-2021

Instrukcje obsługi

REF : **8695 6645**

*Instrukcją oryginalną*

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**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 w użytkowaniu urządzenia nie zgodnie z jego przeznaczeniem.**

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

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

# SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>A - IDENTYFIKACJA .....</b>                | <b>1</b>  |
| <b>B - INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA .....</b>    | <b>2</b>  |
| 1 - HAŁAS.....                                | 2         |
| 2 - SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA..... | 2         |
| 3 - WAŻNE ZALECENIA .....                     | 3         |
| <b>C - OPIS.....</b>                          | <b>4</b>  |
| 1 - OPIS .....                                | 4         |
| 2 - OPIS SZCZEGÓŁOWY.....                     | 8         |
| <b>D - MONTAŻ INSTALACJA.....</b>             | <b>14</b> |
| 1 - TRANSPORT I USTAWIENIE POSIMATIC .....    | 14        |
| 2 - USTAWIENIE .....                          | 15        |
| 3 - UMOĆCOWANIE POSIMATIC .....               | 15        |
| 4 - PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....              | 15        |
| 5 - INSTALACJA.....                           | 17        |
| <b>E - INSTRUKCJA OBSŁUGI .....</b>           | <b>18</b> |
| 1 - PRZYCISKI STEROWANIA NA SZAFIE .....      | 18        |
| <b>F - KONSERWACJA.....</b>                   | <b>20</b> |
| 1 - KONSERWACJA.....                          | 20        |
| 2 - POMOC.....                                | 24        |
| 3 - CZĘŚCI ZAMIENNE .....                     | 27        |
| <b>NOTATKI.....</b>                           | <b>32</b> |

# INFORMACJE

## WSKAŹNIK I CZUJNIK CIŚNIENIA

Narzędzia pomiarowe lub wskaźniki do pomiaru napięcia, natężenia i prędkości podawania drutu, zarówno analogowe jak i cyfrowe, muszą być traktowane jako wskaźniki.

W celu zapoznania się z obsługą, nastawami, rozwiązywaniem problemów oraz częściami eksploatacyjnymi należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi.

## POPRAWKI

### POPRAWKA B

11/17

| OPIS         | STRONA      |
|--------------|-------------|
| Aktualizacja | E-18 ; D-17 |

### POPRAWKA C

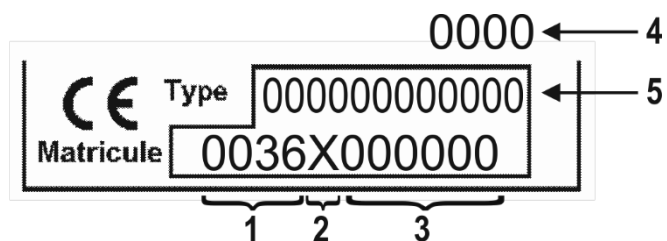
08/21

| OPIS        | STRONA |
|-------------|--------|
| Zmiana logo |        |

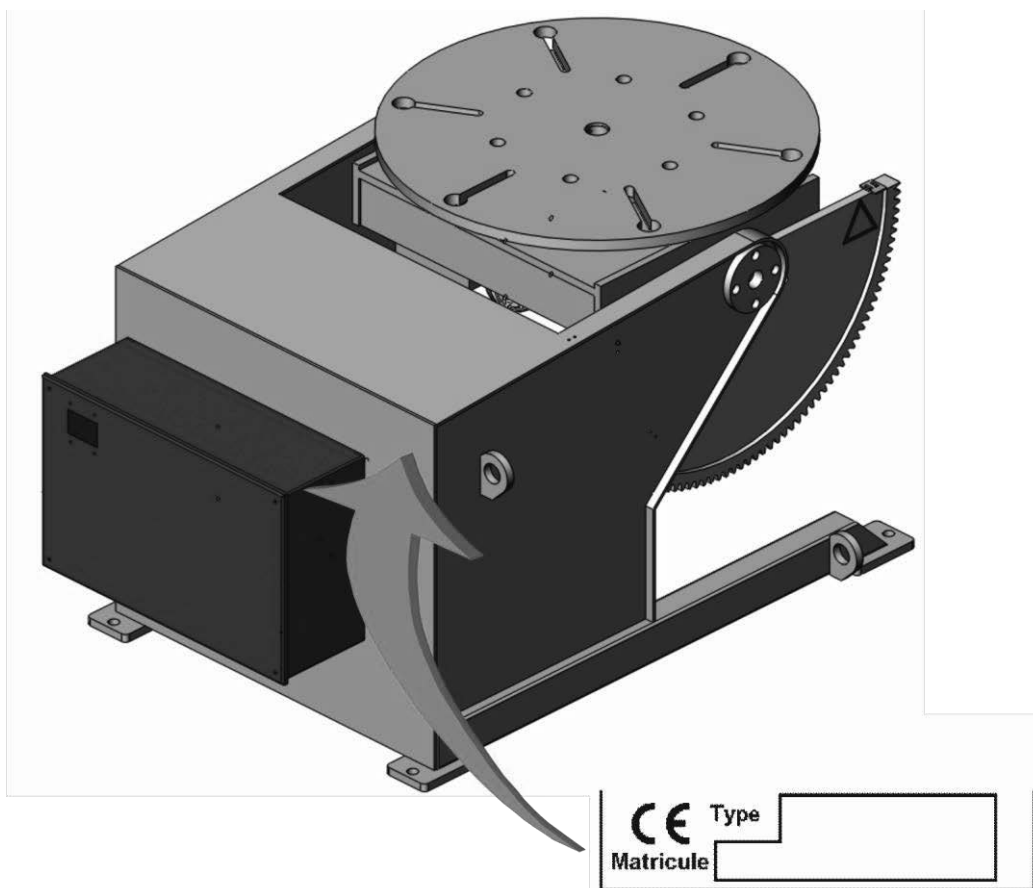
# A - IDENTYFIKACJA

Należy wprowadzić numer wyposażenia we wskazanym okienku.

Poniższa informacja ułatwi nam identyfikację urządzenia.



|   |                    |   |                 |
|---|--------------------|---|-----------------|
| 1 | Kod producenta     | 4 | Rok produkcji   |
| 2 | Kod roku produkcji | 5 | Nr referencyjny |
| 3 | Nr seryjny         |   |                 |



# B - INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Odnośnie ogólnych przepisów bezpieczeństwa, proszę zapoznać się ze specjalnym podręcznikiem dołączonym do niniejszego urządzenia.



## 1 - HAŁAS

Proszę zapoznać się ze specjalnym podręcznikiem dołączonym do niniejszego urządzenia « 8695 7051 ».

## 2 - SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Pozycjoner musi być ustawiony na równym i dostatecznie wytrzymałym podłożu. Jeśli zachodzi potrzeba, zaklinować i przytwierdzić urządzenie do podłogi przy pomocy kołków. Nogi urządzenia mają przewidziane do tego celu otwory.



Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy zostały umieszczone i przykręcone pokrywy chroniące elementy elektryczne i mechaniczne.

Tylko osoby uprawnione mogą mieć dostęp do skrzynek elektrycznych. Przewidzieć należy system zamykania skrzynek na klucz lub kłódkę.



Zawsze należy się upewnić, że przewody zasilania i sterowania urządzeniem są w prawidłowym stanie.



Aby przekonać się o prawidłowym funkcjonowaniu urządzeń dotyczących bezpieczeństwa: w szczególności wyłączników krańcowych, wykonać należy próbny test pracy urządzenia bez elementów do obróbki.



Nie przekraczać momentów odchylenia i obrotu, które warunkują maksymalne, dozwolone obciążenie (patrz nomogramy na urządzeniu)



Nie zrzucać z siłą na urządzenie żadnych ciężarów.



Upewnić się, że wszystkie elementy są prawidłowo przytwierdzone do płyty pozycjonera.



Pozycjoner, który został obciążony jakimś elementem, bez względu na jego pozycję nachylenia i obrotu, jest urządzeniem wymagającym stanowiska pracy, które musi zostać powiększone o zasięg 800 mm. Strefa ta musi być wolna od jakichkolwiek elementów blokujących (ściana, słupki, narzędzia,...), które mogłyby stanowić przeszkodę w wykonywaniu ruchów pozycjonera i jego obciążenia oraz w swobodnym przemieszczaniu się operatora.



Nigdy nie używać płyty pozycjonera jako stołu do obróbki kotłów ani nie podgrzewać elementów bez zastosowania odpowiednich zasad bezpieczeństwa.



**W przypadku używania pozycjonera do obróbki spawania, przed uruchomieniem procesu spawania, upewnić się że masa generatora jest prawidłowo podłączona do pozycjonera.**



**Maszyna w żadnym wypadku nie może być poddana zmianom. Pozycjoner nie jest elementem oparcia do wykonywania czynności.**



Noszenie wyposażenia ochrony indywidualnej jest **obowiązkowe**. Nie należy nosić powiewających ubrań ani długich, rozpuszczonych włosów.



Regularnie czyścić strefę pracy.



**Konserwacja musi odbywać się przy odłączonym zasilaniu. Zamknięcie na klódki każdego możliwego dostępu do energii jest obowiązkowe.**

### 3 - WAŻNE ZALECENIA



Przy uruchamianiu lub kiedy wykonywane są jakieś czynności na przewodach, istnieje 50% ryzyka, że fazy zostaną podłączone odwrotnie. Spowoduje całkowite zdezaktywowanie funkcji wyłączników krańcowych i wystąpienie dużego ryzyka zniszczenia (patrz strona D-17).

# C - OPIS

## 1 - OPIS

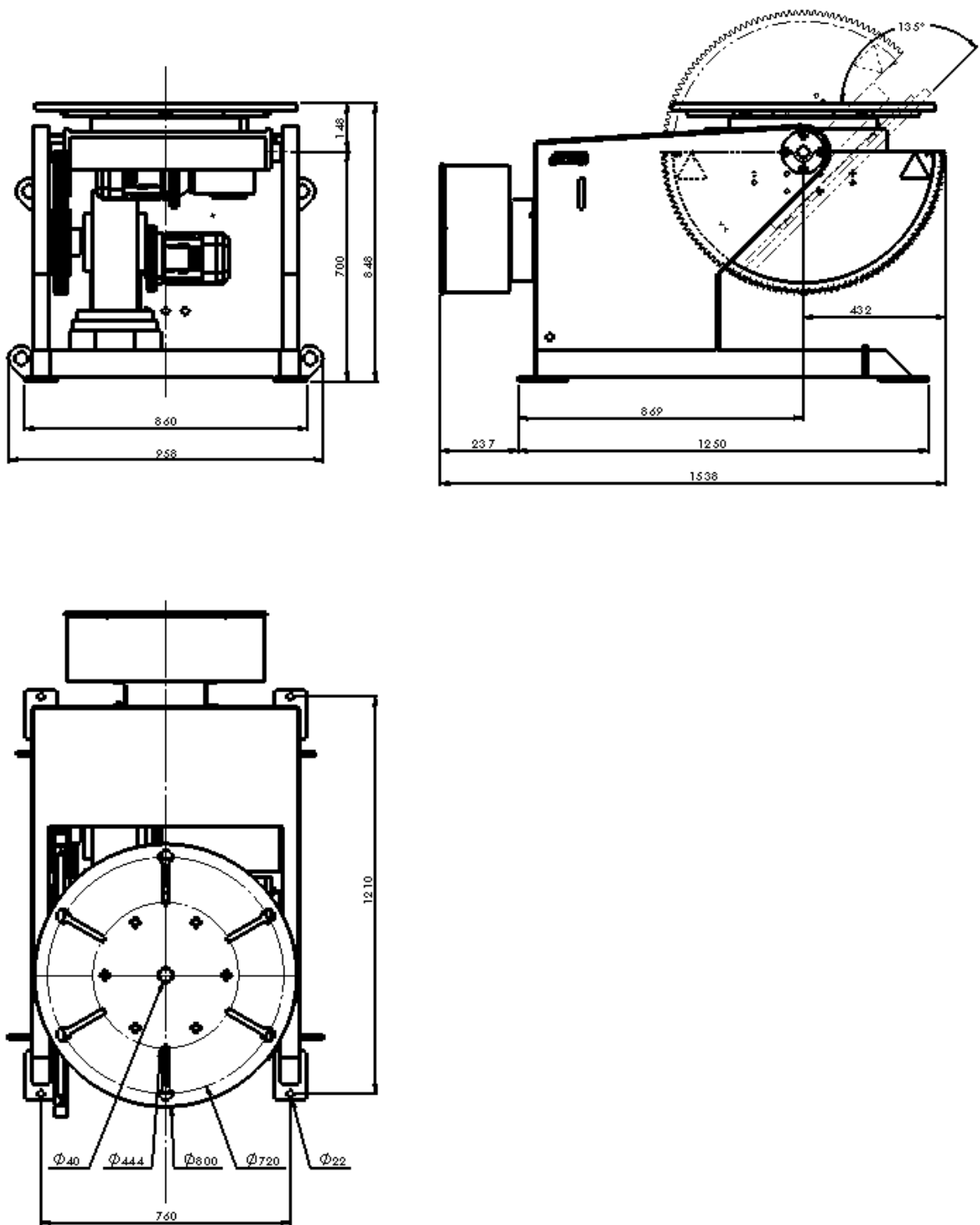
- **POSIMATIC** to urządzenie pozwalające umieścić elementy o zróżnicowanych kształtach w celu ułatwienia wykonywania takich procesów jak spawanie, cięcie tlenem, obciążanie, pokrywanie warstwą metalową, itp..., zapewniając ułożenie elementu w pozycji jak najwygodniejszej do przeprowadzenia żądanej procedury.

### a) Główna charakterystyka

|  | POSIMATIC PS08 | POSIMATIC PS08<br>PLAZMA |
|--|----------------|--------------------------|
| Obciążenie w każdej pozycji (kg)         | 800            | 800                      |
| Maksymalny moment odchylenia (m.kg)      | 280            | 280                      |
| Czas odchylenia dla 135° (s)             | 58             | 58                       |
| Kąt odchylenia stołu (°)                 | 135            | 135                      |
| Odległość osi odchylenia/płyty (mm)      | 148            | 148                      |
| Minimalna prędkość obrotowa w obrót/min  | 0.16           | 0.08                     |
| Maksymalna prędkość obrotowa w obrót/min | 2.4            | 2.4                      |
| Dokładność (%)                           | 5              | 1                        |
| Średnica płyty (mm)                      | 800            | 800                      |
| Całkowity ciężar (Kg)                    | 1100           | 1100                     |
| Moc (w kVA)                              | 2.5            | 2.5                      |
| Maksymalne pobierane zasilanie (A)       | 3.6            | 3.6                      |
| Uziom (A w 100%)                         | 500            | 500                      |



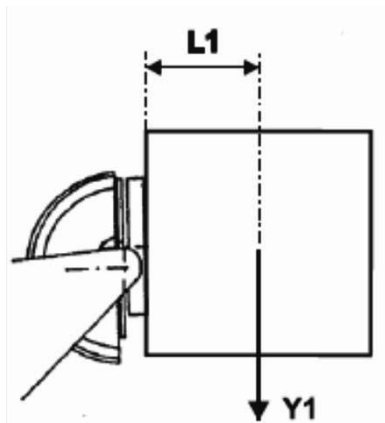
**b) - Wymiary**



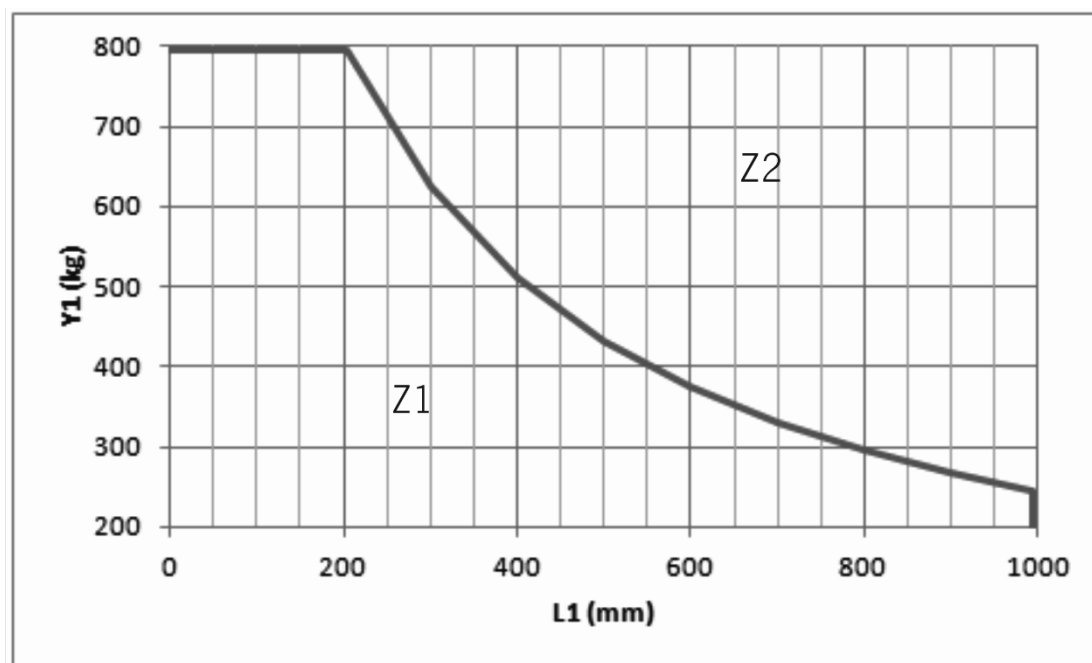
**POSIMATIC PS08**

**c) Diagram momentu odchylenia**

Dopuszczalne obciążenie w kg (**Y1**) w zależności od odległości w mm (**L1**) od środka ciężkości elementu i zależnie od powierzchni płyty.



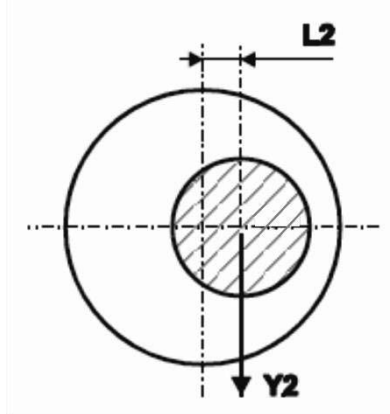
$$Y1 = \frac{280000}{L1 + 148}$$



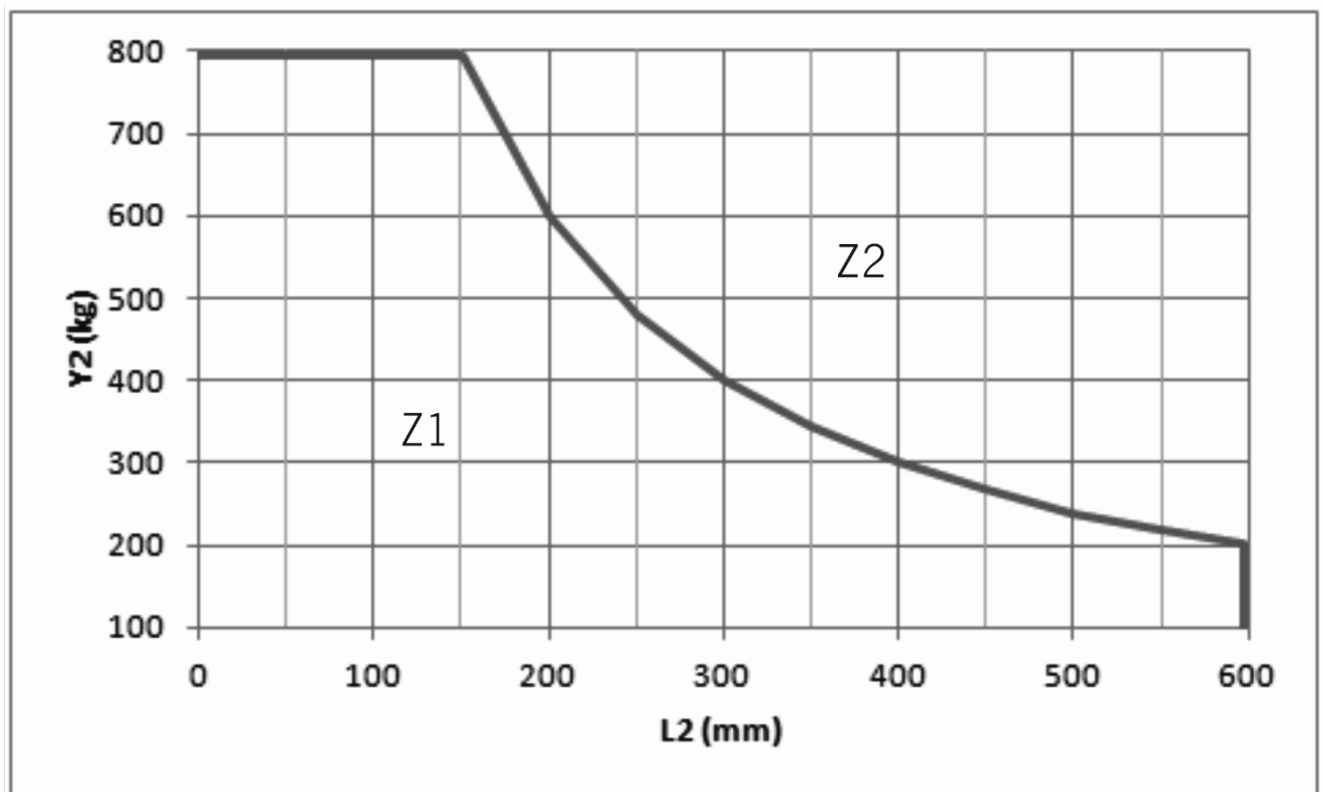
- Z1** Strefa dozwolona
- Z2** Strefa zabroniona (płyta pionowa)
- Y1** Obciążenie w kg
- L1** Przesunięcie obciążenia/płyty w mm

### d) Diagram momentu obrotowego

Dopuszczalne obciążenie w kg (**Y2**) w zależności od odległości w mm (**L2**) od środka ciężkości elementu i zależnie od osi obrotu.



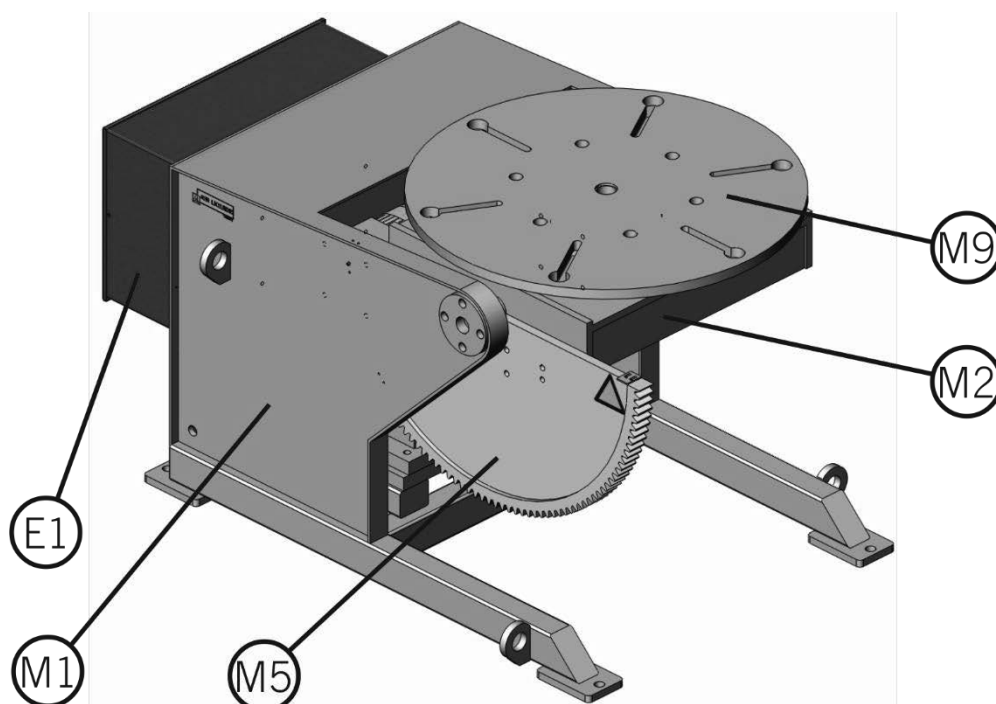
$$Y2 = \frac{120000}{L2}$$



- Z1** Strefa dozwolona
- Z2** Strefa zabroniona (płyta pionowa)
- Y2** Obciążenie w kg
- L2** Ekscentryczność obciążenia w mm

## 2 - OPIS SZCZEGÓŁOWY

### a) Wygląd ogólny



**M1** Nieruchoma podstawa

**M2** Rama pochylna

**M5** Element zębaty

**M9** Płyta obrotowa

**E1** Szafa elektryczna

**POSIMATIC PS08** składa się z nieruchomej podstawy (**M1**), w którą wbudowana jest ruchoma, pochylna rama (**M2**) podtrzymująca płytę obrotową (**M9**).

Na nieruchomej podstawie (**M1**) zamontowane są także:

- reduktor (**M3**) odchylenia.
- skrzynka elektryczna (**E1**).

Rama pochylna (**M2**) podtrzymuje:

- element zębaty (**M5**) odchylenia.
- płytę obrotową (**M9**) oraz wieniec zębaty (**M8**) funkcji obrotowej.
- reduktor (**M6**) funkcji obrotowej.

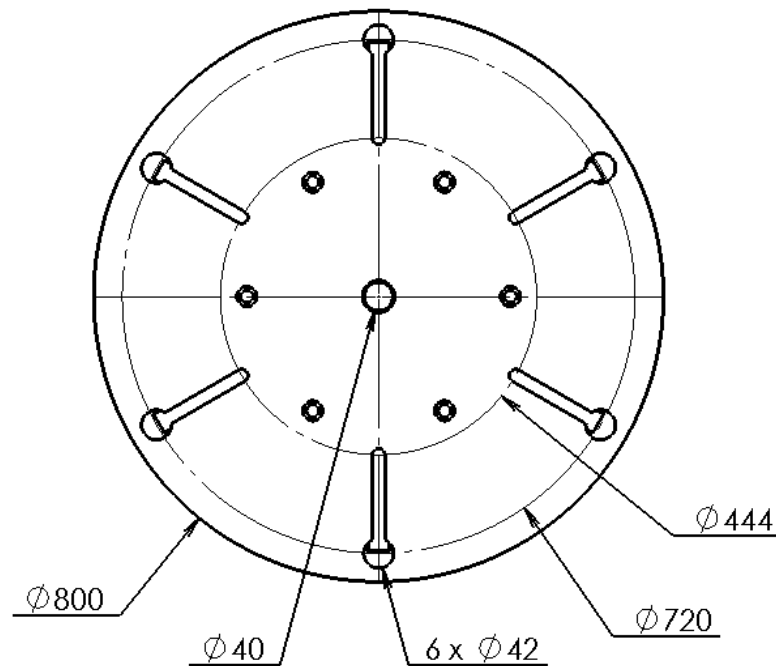
Skrzynka z przyciskami (**E2**) i pedał (**E3**) pozwalają na sterowanie ruchami obrotowymi i odchylenia z odległości.

### **b) Płyta (M9)**

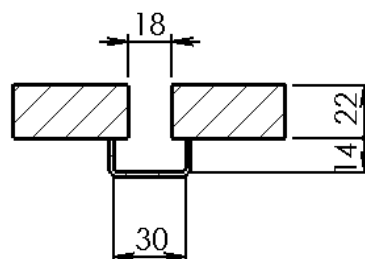
Płyta, czyli stół roboczy (**M9**), wyprodukowana z mocnej blachy, pozwala na łatwe umocowanie elementów.

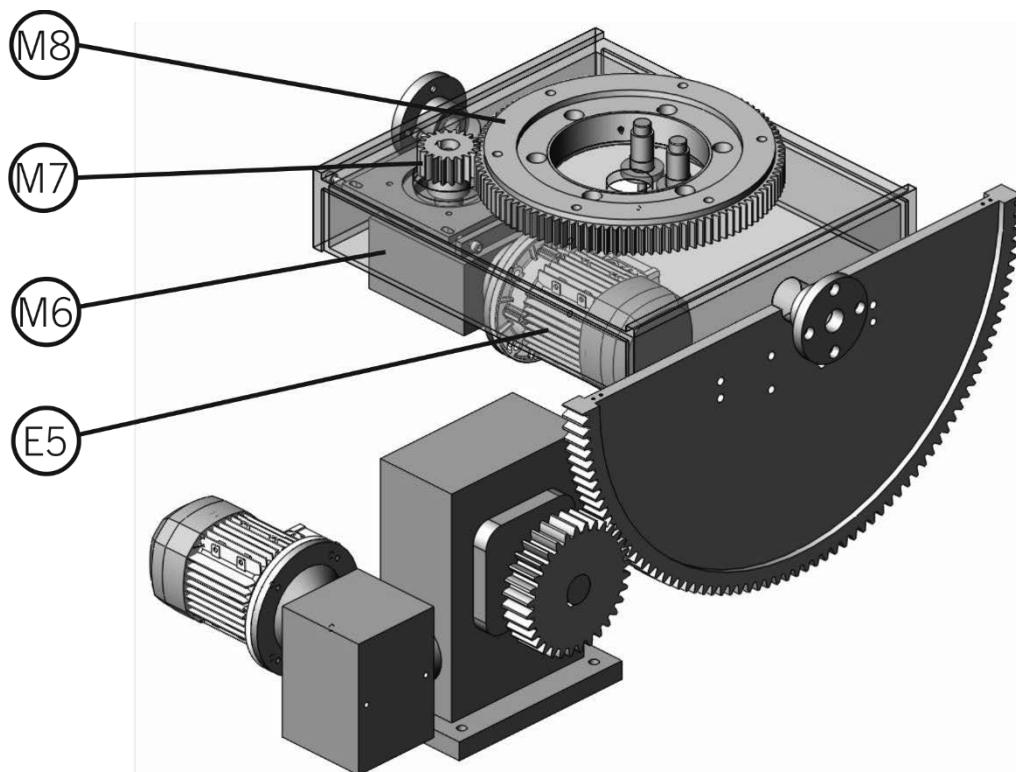
Nacięcia przewidziane są do umieszczenia nakrętek lub kołków pozycjonujących w taki sposób, że nie mogą one przypadkowo wypaść.

Centralnie umieszczony otwór  $\varnothing 40$  jest przedłużony w postaci tunelu, który przechodzi przez ramę pochylną (**M2**). Pozwala on na dostarczanie gazu odwróconego, na przykład podczas procesu spawania.



### Nacięcia

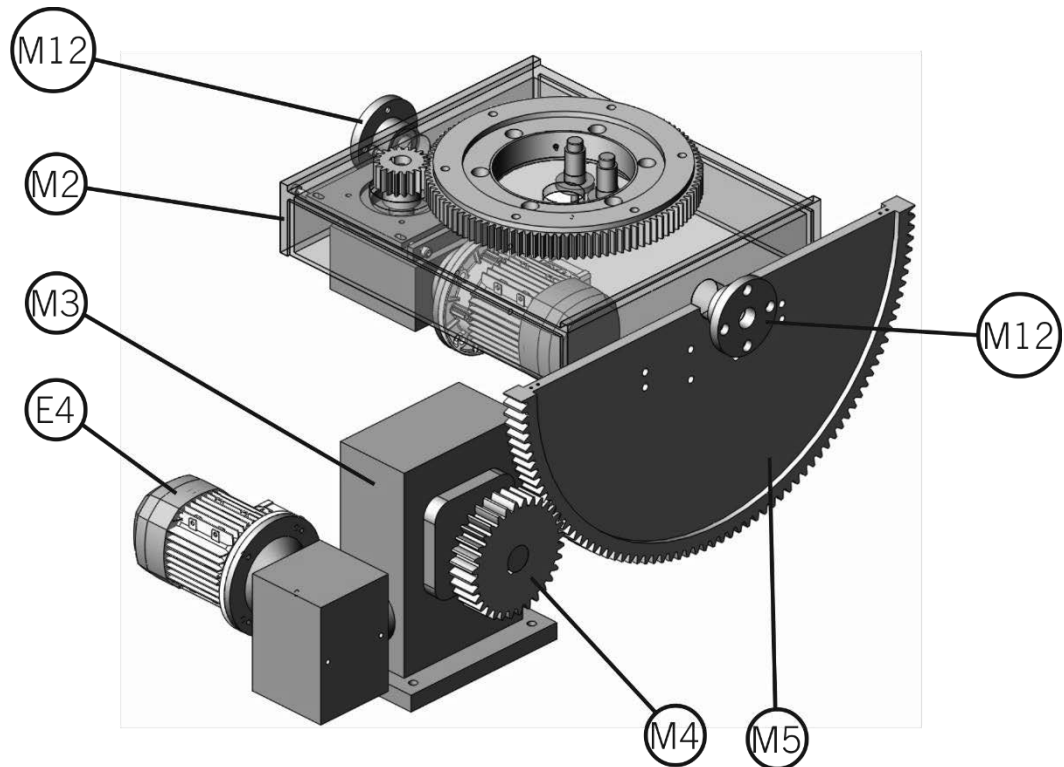


**c) Części obrotowe**

- E5** Silnik  
**M6** Reduktor  
**M7** Mniejsze koło napędzające  
**M8** Wieniec zębaty

Motoreduktor z kołem i śrubą Archimedesą (**E5-M6**) wprawia w ruch obrotowy wieniec zębaty (**M8**) za pośrednictwem mniejszego koła napędzającego (**M7**).

Zmianę wartości prędkości otrzymuje się za pomocą potencjometra umieszczonego na skrzynce z przyciskami. Regulacja prędkości odbywa się przy pomocy tarczy ze skalą.

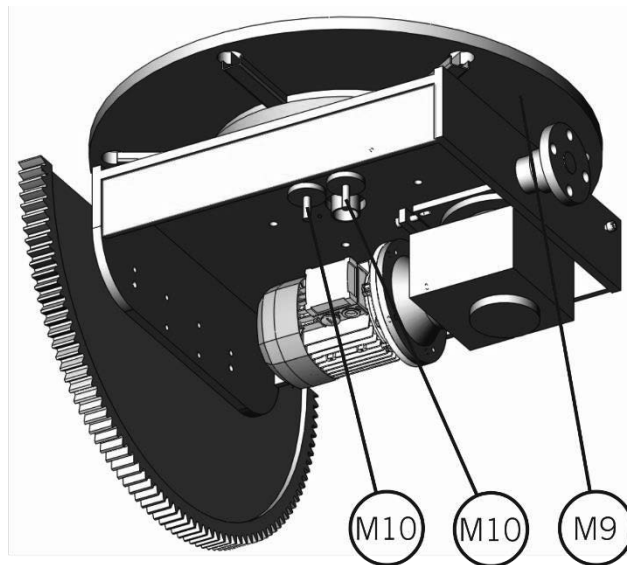
**d) Części odchylenia**

- E4** Silnik
- M2** Rama pochylna
- M3** Reduktor
- M4** Mniejsze koło napędzające
- M5** Element zębaty
- M12** Łożysko

Motoreduktor (**E4-M3**) wprawia w ruch element zębaty (**M5**) za pośrednictwem mniejszego koła napędzającego (**M4**).

Rama pochylna (**M2**), mająca dwie poziome osie, obraca się w dwóch łożyskach (**M12**) wyposażonych w pierścienie i przytwierdzonych do podstawy (**M1**). Jest na niej zamontowana nieruchoma część wieńca zębatego (**M8**).

### e) Uziom



**M9** Płyta obrotowa

**M10** Uziom

**POSIMATIC PS08** wyposażony jest w dwa uziomy (**M10**). Składają się one ze szczotki do przewodzenia naciskającej na płytę (**M9**) za pomocą sprężyny.

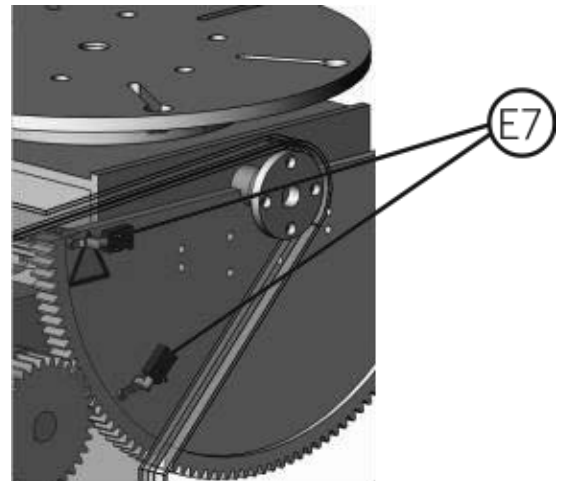
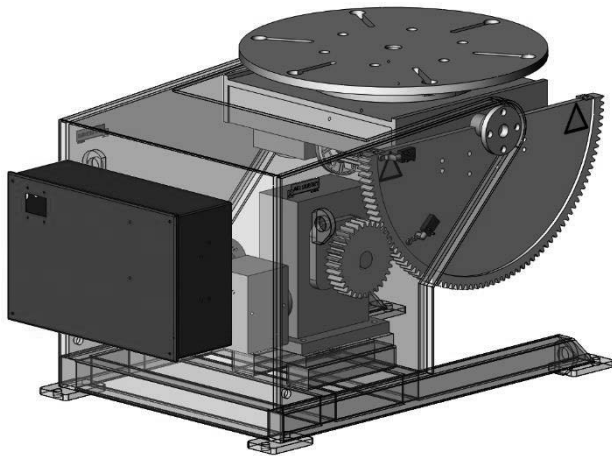
Służą one do podłączenia generatora w przypadku procesu spawania. Ich zdolność (500 A w 100%) pozwala na ich wykorzystanie w większości procedur. Nie mogą być jednak one wykorzystane do procesu spawania łukiem krytym, gdyż metoda ta wymaga systemu uziomu o większej zdolności.

W celu uniknięcia przegrzania uziomu, konieczne jest upewnienie się, że zespół wykorzystywanych przewodów jest dostosowany do przenoszonego natężenia i czynnika jego funkcjonowania

**Systemy uziomu muszą być obowiązkowo podłączone, kiedy przeprowadzany jest proces spawania, tak aby uniknąć zniszczenia łożysk kulkowych pozycjonera.**

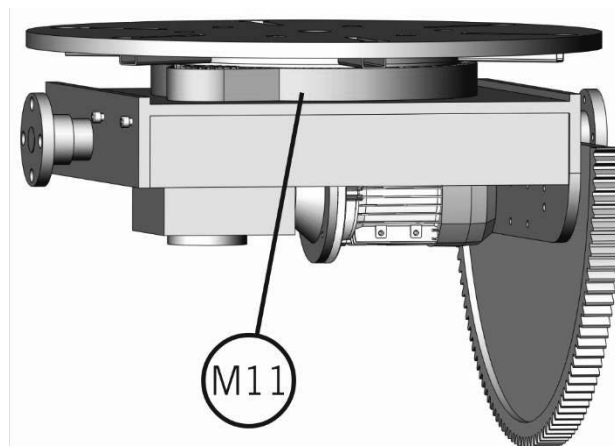


## f) Części bezpieczeństwa



**E7** Wyłączniki krańcowe odchylenia

Dwa wyłączniki krańcowe (**E7**) odcinają zasilanie silnika, kiedy ruchomy podzespół osiągnie końcowe pozycje ( $0^\circ$  i  $135^\circ$ ).



**M11** Obudowa ochronna wieńca zębatego

Obudowa ochronna (**M11**) uniemożliwia dostęp do elementu zębatego wieńca (**M8**) i do mniejszego koła napędzającego (**M7**).

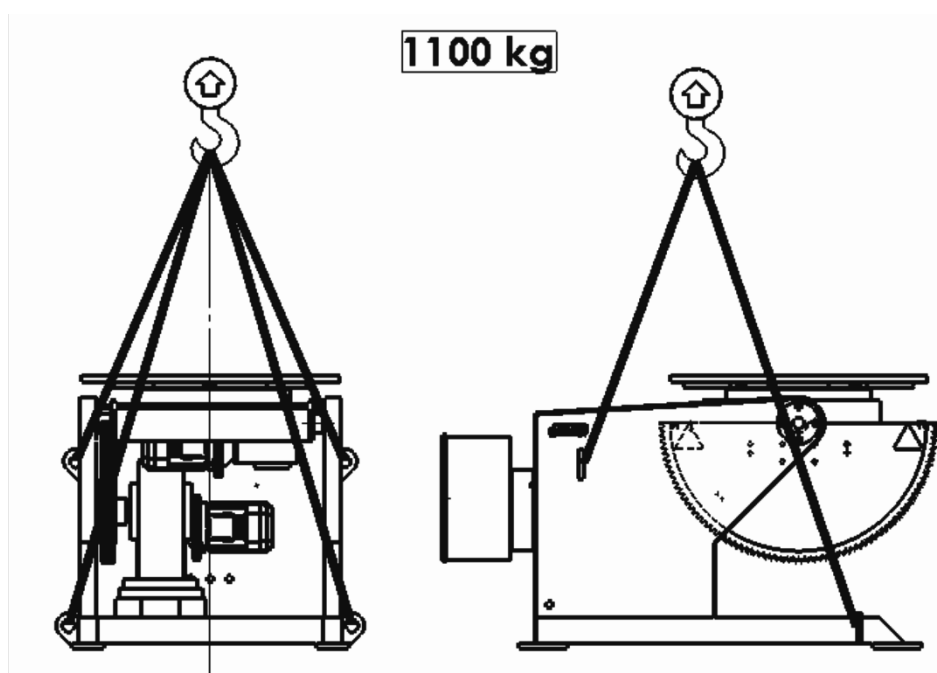
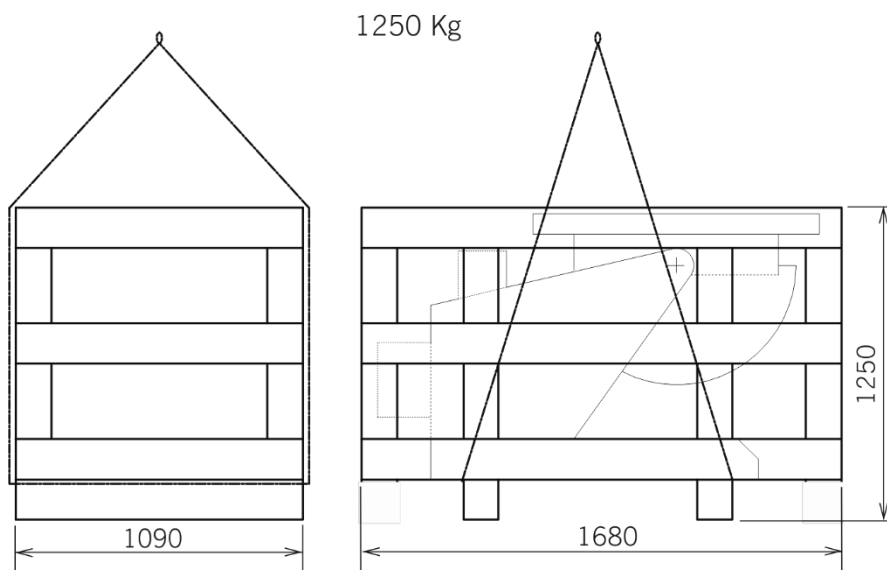
# D - MONTAŻ INSTALACJA

## 1 - TRANSPORT I USTAWIENIE POSIMATIC

- Przemieszczać **POSIMATIC** w jego drewnianym opakowaniu w sposób wskazany na schemacie.
- Wyjąć urządzenie **POSIMATIC** z opakowania.
- Przemieszczać **POSIMATIC** wykorzystując do tego celu pierścienie do transportu zamocowane na obudowie.



**Ochrona operatora:  
Kask - Rękawice -  
Obuwie ochronne**



## 2 - USTAWIENIE

Pozycjoner musi być ustawiony na równym i dostatecznie wytrzymałym podłożu.

Jeśli zachodzi potrzeba, zaklinować podparcia.

Pozycjoner, na którym zostało umieszczone obciążenie, bez względu na jego pozycję nachylenia i obrotu, jest urządzeniem wymagającym stanowiska pracy, które musi zostać powiększone o zasięg 800 mm.

Strefa ta musi być wolna od jakichkolwiek elementów blokujących (ściana, słupki, narzędzia,...), które mogłyby stanowić przeszkodę w wykonywaniu ruchów pozycjonera i jego ładunku oraz w swobodnym przemieszczaniu się operatora.

## 3 - UMOCOWANIE POSIMATIC

Maszyna ta musi być koniecznie przymocowana do podłogi, przy pomocy 4 punktów zamocowania, przytwierdzonych do betonowej płyty 20 Mpa (350 kg/m<sup>3</sup>) wzmocnionej metalową konstrukcją. Całość wykonana w jednym bloku, co najmniej 21 dni przed planowanym ustawieniem maszyny (norma BAEL 91).

### MATERIAŁ ZALECANY DO MOCOWANIA POSIMATIC:

| Marka          | Rodzaj kołków | Nr                            | Ø wiercenia (mm) | Dopuszczone obciążenie (daN) |
|----------------|---------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|
| <b>HILTI</b>   | Metalowe      | FBR M 16 x 130                | Ø 16             | 800                          |
|                | Chemiczne     | HAS M 16 x 190<br>+ HBP 16    | Ø 18             | 2120                         |
| <b>FISCHER</b> | Metalowe      | FA 16 x 20<br>FB 16 x 25      | Ø 16<br>Ø 16     | 1200<br>1200                 |
|                | Chemiczne     | RM 16 +<br>RGM 16 x 190       | Ø 18             | 3750                         |
| <b>SPIT</b>    | Metalowe      | 050680 FIX 16/45              | Ø 16             | 810 do 1270                  |
|                | Chemiczne     | M 16 - 5209 +<br>SM 16 - 5224 | Ø 18             | 2175                         |

## 4 - PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Podłączenie elektryczne **POSIMATIC** do sieci odbywa się przy użyciu przewodu o długości 5 m, znajdującego się z tyłu skrzynki zasilania.

Przewód ten, składa się z 4 przewodników i musi być podłączony do znormalizowanej sieci 3 x 400 V / 50-60 Hz przy pomocy połączeń ekwipotencjalnych.



### **BARDZO WAŻNE**

Aby podłączenie do sieci zasilania było zgodne z europejskimi normami bezpieczeństwa, musi być ono wyposażone z skrzynkę ścienną, zaopatrzoną w wyłącznik ochrony indywidualnej o odpowiedniej charakterystyce, zależnej od napięcia sieci i energii pobieranej przez urządzenie.

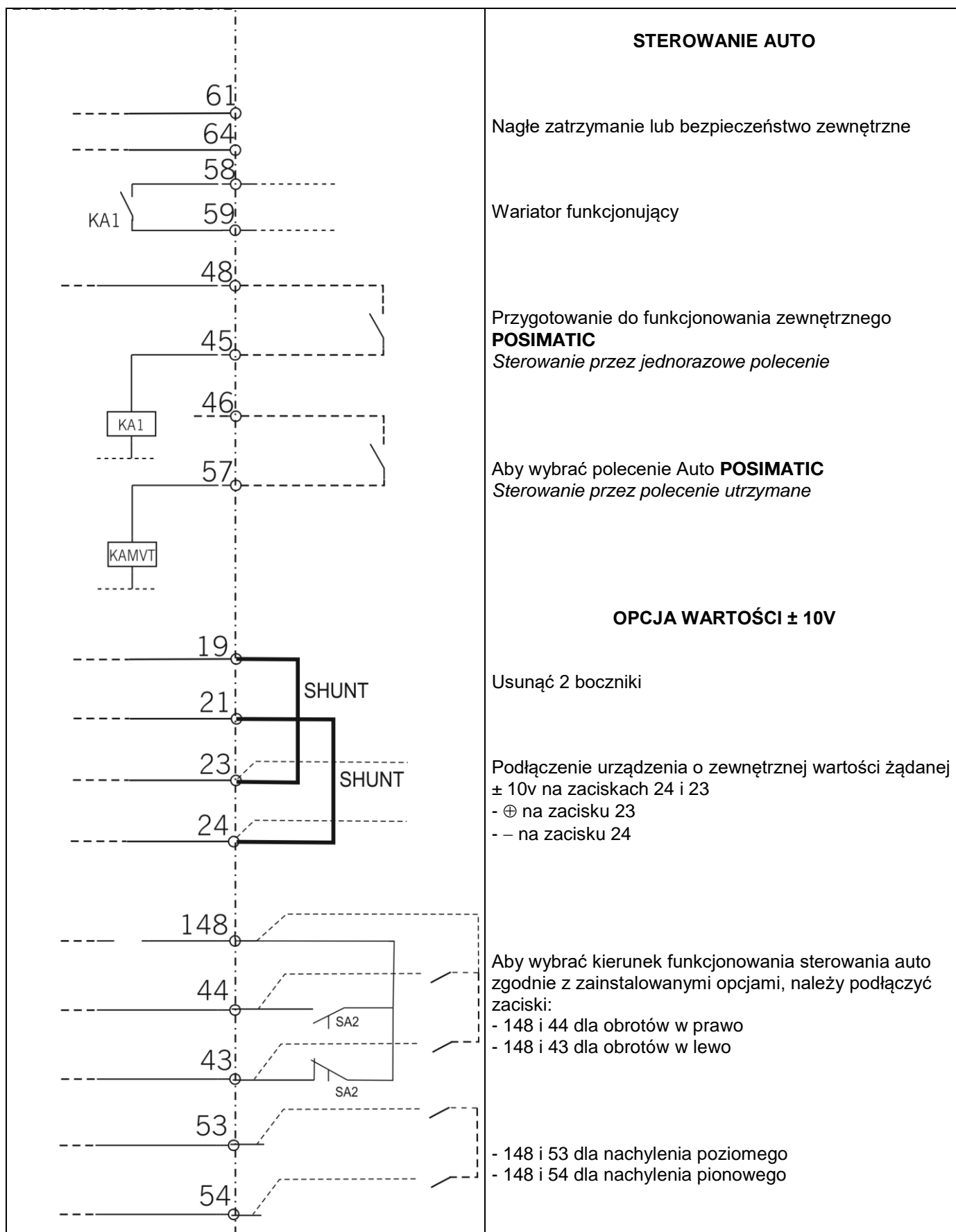
Wyłącznik ten powinien mieć zdolność odłączania 100 kA.

Nasza firma rozprowadza skrzynki odpowiadające tym kryteriom, należy się z nimi zapoznać.

### ROZMIESZCZENIE PRZEWODÓW I GIĘTKICH RUR

Klient musi przewidzieć środki, aby chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi lub termicznymi, przewody i giętkie rury, poczynając od ich źródła.

## PODŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE DLA RÓŻNYCH OPCJI



## 5 - INSTALACJA

### a) Sprawdzenie urządzenia po transporcie

Pozycjoner jest dostarczony gotowy do użytku.

Jednak przed jego uruchomieniem, należy wykonać kilka wstępnych czynności:

- Upewnić się, że podczas transportu żaden element wchodzący w skład zestawu nie został zniszczony,
- Sprawdzić czy wszystkie elementy są prawidłowo dokręcone, gdyż transport mógł spowodować ich poluzowanie się, Dotyczy to np. wyłączników krańcowych odchylenia.
- Sprawdzić, czy połączenia elektryczne nie są zniszczone

### b) Sprawdzić kierunek podłączenia faz

- Sprawdzić, czy połączenia elektryczne nie są zniszczone
- nacisnąć na przycisk odchylenia płyty « C5 »

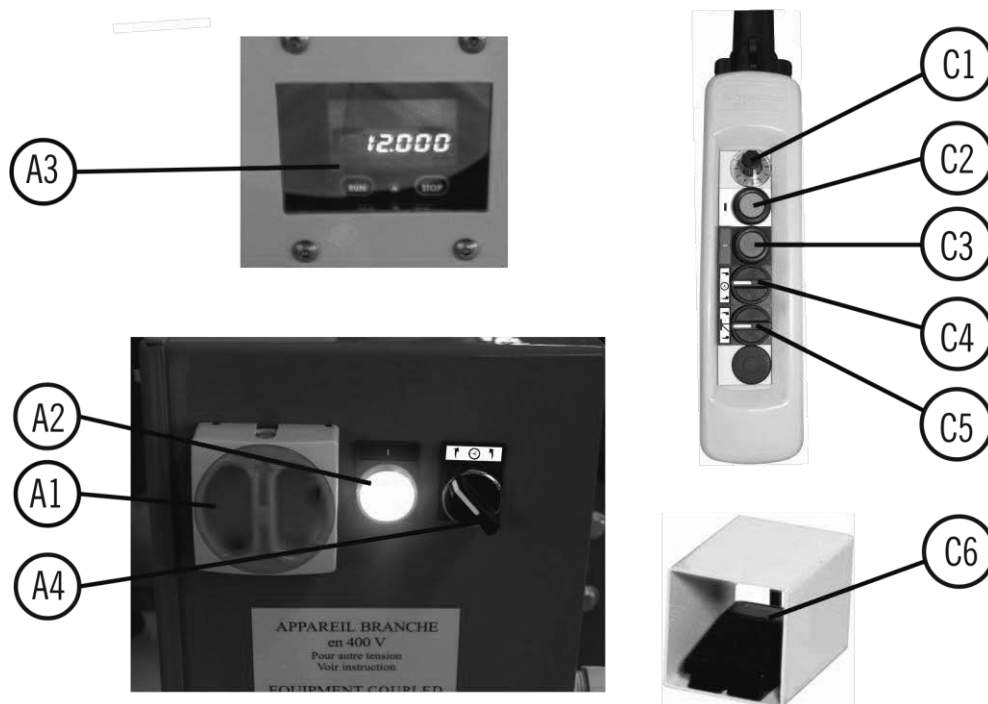


- kierunek odchylenia jest poprawny: fazy są podłączone prawidłowo
- płyta odchyła się w stronę przeciwną do żądanej: odwrócić dwie fazy w podłączeniu zasilania głównego

Po tak wykonanym teście, pozycjoner jest gotowy do rozpoczęcia pracy. Powyższe czynności kontrolne należy wykonać za każdym razem, kiedy pozycjoner zostanie przemieszczony w inne miejsce.

# E - INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 1 - PRZYCISKI STEROWANIA NA SZAFIE



| Element | Opis   |
|---------|--|
| A1      | Wyłącznik główny zasilania.  |
| A2      | Wskaźnik świetlny podłączenia maszyny do zasilania   |
| A3      | Wyświetlanie prędkości na wariatorze   |
|         | A4 Kierunek obrotu przy uruchomieniu automatycznym   |
|         | C1 Potencjometr regulacji prędkości obrotu.  |
| I       | C2 Przycisk <b>włączenia</b> mocy (wariator)   |
| 0       | C3 Przycisk <b>wyłączenia</b> mocy (wariator)  |
|         | C4 Przełącznik kierunku obrotu o 3 ustalonych pozycjach. Pozycja środkowa to pozycja przerwy.  |
|         | C5 Przełącznik kierunku o 3 pozycjach z możliwością powrotu do pozycji środkowej, jeśli przycisk przestanie być przekręcany w jedną lub drugą stronę. Pozycja środkowa to pozycja przerwy. |
|         | C6 Pedał sterowania obrotami płyty.  |



# F - KONSERWACJA

## 1 - KONSERWACJA

- Aby maszyna mogła prawidłowo działać przez długi okres czasu, niezbędna jest jej konserwacja.



Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek interwencji, **KONIECZNE JEST** odłączenie maszyny od wszystkich źródeł zasilania energii (elektrycznej, pneumatycznej, gazu,...).

Uaktywnienie przycisku nagłego wyłączenia nie jest wystarczające.

### SMAROWANIE

Reduktory, w które wyposażony jest **POSIMATIC** są naoliwione olejem. Są one wyposażone w okienka kontroli poziomu, w korki pomagające w napełnianiu oraz w korki do opróżniania.

Reduktory te mogą funkcjonować w temperaturze pokojowej od 0°C do +40°C.

Łożysko wieńca zębatego jest naoliwione smarem.

Zewnętrzne części zębate są naoliwione smarem.

### KONTROLA I BEZPIECZEŃSTWO

Należy postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w obecnej instrukcji, a szczególnie tymi, dotyczącymi ograniczeń w używaniu urządzenia.

W związku z tym, co 3 miesiące musi być przeprowadzana kontrola urządzenia. Dotyczy to głównych części maszyny, zwłaszcza części zębatej mniejszych kółek napędzających i wieńców zębatych, zużycia reduktorów na kółka lub na śruby, przewodów zasilania napędów i sterowania na odległość, wentylacji napędów, itd...




Jeśli maszyna nie była używana przez dłuższy okres, przed jej uruchomieniem, należy przeprowadzić całą, okresową procedurę kontrolną.




**Pierwsza konserwacja****80 h lub 1 miesiąc**

| ELEMENTY                                | OPERACJE   |  | SMAROWANIE                  |
|---|--|--|-----------------------------|
| <b>WIENIEC ZĘBATY</b><br>(część zębata) |   | 1) Zdemontować płytę.<br>2) Wyczyścić część zębata, dokładnie czyszcząc wgłębienia zębów.<br>3) Naoliwić część zębata przy pomocy pędzelka | <b>Smar HPG 400</b>         |
| <b>WIENIEC ZĘBATY</b><br>(łożysko)      |   | Naoliwić łożysko przy pomocy dostępnego sprzętu do naoliwiania, przy zdemontowanej płycie  | <b>Esso beacon 2</b>        |
| <b>REDUKTORY</b>                        |  | Opróżnić reduktory i wlać nowy olej  | <b>Olej HAFA SYNTEC 220</b> |






**Okresowa konserwacja i kontrola****CO TYDZIEŃ**

| ELEMENTY       | OPERACJE  |   | SMAROWANIE |
|----------------|---|---|------------|
| PŁYTA          |  | <p>Sprawdzić blokadę śrub umocowania płyty na wieńcu zębatym.</p>  <p>Jeśli umocowanie jest nieprawidłowe (poluzowanie), konieczne należy zdemontować płytę i sprawdzić również stan dokręcenia śrub do mocowania wieńca zębatego na skrzynce.</p> |            |
| UZIOM SPAWANIA |  | <p>Upewnić się, że stan powierzchni kontaktu jest prawidłowy.</p>   |            |

**CO DWA MIESIĄCE**

| ELEMENTY           | OPERACJE  |  | SMAROWANIE                 |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| PRZEKŁADNIE ZĘBATE |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Oliwienie części zębatej elementu odchylenia</li> <li>2) Oliwienie części zębatej wieńca zębatego</li> </ol> | <p><b>Smar HPG 400</b></p> |

## CO 6 MIESIĘCY

| ELEMENTY                            | OPERACJE  |   | SMAROWANIE           |
|-------------------------------------|---|---|----------------------|
| REDUKTORY                           |    | Opróżnić reduktory i wlać nowy olej   | Olej HAFA SYNTEC 220 |
| WIENIEC ZĘBATY<br>(łożysko)         |    | Naoliwić łożysko przy pomocy dostępnego sprzętu do naoliwiania, przy zdemontowanej płycie | Esso beacon 2        |
| WIENIEC ZĘBATY<br>(część zębata)    |    | Sprawdzić stan części zębatej wieńca zębatego i jego mniejszego koła napędzającego.       |                      |
| ELEMENT ZĘBATY<br>ODCHYLENIA        |  | Sprawdzić stan części zębatej elementu zębatego i jego mniejszego koła napędzającego      |                      |
| PIERŚCIENIE<br>TRZONU<br>ODCHYLENIA |  | Sprawdzić stan zużycia  |                      |

## 2 - POMOC

| Możliwe oznaki zaistniałego problemu   | Prawdopodobne przyczyny   | Ewentualne rozwiązania  |
|--|---|---|
| Po podłączeniu do sieci przez przełącznik QS1 wskaźnik świetlny Pozycjonera pozostaje wyłączony. | Żarówka wskaźnika świetlnego jest przepalona                    | Wymienić żarówkę  |
|  | Bezpieczniki FU1 lub FU3 są przepalone                          | Wymienić bezpieczniki, biorąc pod uwagę tabelkę z ich charakterystyką.  |
| Po włączeniu, płyta nie kręci się.   | Kierunek obrotu nie został wybrany.                             | Wybrać kierunek obrotu przy pomocy przełącznika ↑↓.   |
|  |   | <p>Przy sterowaniu auto, nie ma połączenia między stykami 148 i 44 (obrót prawy) lub między stykami 148 i 43 (obrót lewy), aby móc wyznaczyć kierunek funkcjonowania.</p> <p>Wykonać to połączenie przy pomocy bocznika lub kontaktu zewnętrznego, patrz podłączenie elektryczne.</p> |
|  |   | Przy funkcjonowaniu przez polecenia zewnętrzne $\pm 10V$ , sprawdzić obecność napięcia między stykami 23 i 24 (0V → nie ma obrotów).  |
|  | Napęd nie jest zasilany   | Sprawdzić i jeśli potrzeba, wymienić bezpieczniki FU2.  |
| Płyta kręci się przez moment, a potem zatrzymuje się.  | Nadnapięcie powodujące:<br><br>- błąd wariatora F0102 lub F0103 | Upewnić się, że przestrzegane są wartości dotyczące pozycjonera, wskazane w tabelce.  |
|  |   | Upewnić się, że nie ma gwałtownego wzrostu obciążenia.  |
|  |   | Sprawdzić, czy na stykach U,V,W wariatora nie doszło do zwarcia.  |
|  |   | Upewnić się, że na przewodzie napędu nie doszło do zwarcia i że sprzężenie napędu zostało prawidłowo wykonane.  |

| Możliwe oznaki zaistniałego problemu   | Prawdopodobne przyczyny                                    | Ewentualne rozwiązania   |      |      |    |    |    |             |      |      |      |      |
|--|--|--|------|------|----|----|----|-------------|------|------|------|------|
| Funkcja odchylenia nie działa  | Kierunek odchylenia nie został wybrany.                    | <p>Wybrać kierunek odchylenia przy pomocy przełącznika ↑↓.</p> <p>Upewnić się, że ruch odchylenia nie znajduje się na wyłącznikach krańcowych obsługujących wybrany kierunek</p> <p>Przy sterowaniu auto, nie ma połączenia między stykami 148 i 54 (odchylenie pionowe) lub między stykami 148 i 53 (odchylenie poziome), aby móc wyznaczyć kierunek funkcjonowania. Wykonać to połączenie przy pomocy bocznika lub kontaktu zewnętrznego, patrz podłączenie elektryczne.</p> |      |      |    |    |    |             |      |      |      |      |
|  | Napęd nie jest zasilany                                    | <p>Upewnić się, że przekaźnik magnetotermiczny Q3 nie jest wyłączony. Upewnić się, że regulacja przekaźnika magnetotermicznego jest prawidłowa i zgodna z następującą tabelką:</p> <table border="1" data-bbox="986 869 1519 996"> <tr> <td>typ:</td> <td>03</td> <td>08</td> <td>15</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>wartość (A)</td> <td>1.05</td> <td>1.85</td> <td>2.66</td> <td>5.20</td> </tr> </table>   | typ: | 03   | 08 | 15 | 30 | wartość (A) | 1.05 | 1.85 | 2.66 | 5.20 |
|  | typ:   | 03   | 08   | 15   | 30 |    |    |             |      |      |      |      |
| wartość (A)  | 1.05   | 1.85   | 2.66 | 5.20 |    |    |    |             |      |      |      |      |
| Odchylenie wykonywane jest tylko przez krótki moment, następnie proces ten zostaje zatrzymany. | Nad napięcie powodujące:<br>- błąd przekaźnika termicznego | <p>Sprawdzić stan i regulację przekaźników termicznych zgodnie z powyższą tabelką.</p> <p>Upewnić się, że przestrzegane są wartości dotyczące pozycjonera, wskazane w tabelce.</p> <p>Upewnić się, że nie ma gwałtownego wzrostu obciążenia.</p> <p>Upewnić się, że na przewodzie silnika nie doszło do zwarcia i że sprzężenie silnika zostało prawidłowo wykonane.</p>   |      |      |    |    |    |             |      |      |      |      |

## DEFINICJE BŁĘDÓW WYŚWIETLONYCH NA WARIATORZE

| NUMER:               | OPIS   |
|----------------------|--|
| <b>F0102,F0103</b>   | Wariator w stanie przeciążenia. Sprawdzić zachowanie się obciążenia. Sprawdzić ustawienie parametrów.  |
| <b>F0200...F0300</b> | Zbyt wysoka temperatura. Sprawdzić chłodzenie, osłonę, czujnik i temperaturę pokojową. Temperatura niska. Sprawdzić temperaturę pokojową i ogrzewanie szafy elektrycznej.  |
| <b>F0400, F0403</b>  | Temperatura silnika zbyt wysoka lub nieprawidłowo funkcjonujący czujnik. Sprawdzić podłączenie na X12.4. Awaria fazy. Sprawdzić silnik i okablowanie   |
| <b>F0500...F0507</b> | Przeciążenie, zwarcie lub rozproszenie masy, prąd silnika lub awaria fazy. Sprawdzić zachowanie obciążenia i przebiegi liniowe (P420...P423). Sprawdzić silnik i okablowanie   |
| <b>F0700...F0706</b> | Napięcie bus DC zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić przebiegi liniowe opóźnienia (P421, P423) i opór podłączonego systemu hamowania. Sprawdzić napięcie sieci. Sprawdzić napięcie sieci, bezpieczniki i obieg sieci. |
| <b>F0801,F0804</b>   | Napięcie elektroniczne (24V) zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić okablowanie styków kontroli   |
| <b>F1100...F1110</b> | Została osiągnięta częstotliwość maksymalna. Sprawdzić sygnały kontroli i ustawienia. Sprawdzić przebiegi liniowe opóźnienia (P421, P423) i opór podłączonego systemu hamowania  |
| <b>F1310</b>         | Minimalny prąd na wyjściu. Sprawdzić silnik i okablowanie  |
| <b>F1401</b>         | Nieprawidłowy sygnał wartości będącej odniesieniem na wejściu X12.3, sprawdzić sygnał.   |
| <b>F1407</b>         | Nadmierne natężenie na wejściu X12.3, sprawdzić sygnał.  |
| <b>F1408</b>         | Nadmierne natężenie na wejściu X12.4, sprawdzić sygnał.  |
| <b>A0001...A0004</b> | Wariator w stanie przeciążenia. Sprawdzić stan obciążenia. Sprawdzić ustawienie parametrów silnika i ogólnego funkcjonowania.  |
| <b>A0008,A0010</b>   | Zbyt wysoka temperatura. Sprawdzić chłodzenie, osłonę i temperaturę pokojową.  |
| <b>A0080</b>         | Kiedy osiągnięta zostanie temperatura maksymalna silnika, przeprowadzić kontrolę silnika i czujnika.   |
| <b>A0100</b>         | Awaria fazy sieci, sprawdzić bezpieczniki główne i przewody zasilania  |
| <b>A0400</b>         | Kiedy zostanie osiągnięta granica częstotliwości; częstotliwość na wyjściu jest ograniczona.   |
| <b>A0800</b>         | Sygnał wejścia na X12.3 zbyt niski. Podwyższyć wartość   |
| <b>A1000</b>         | Sygnał wejścia na X12.4 zbyt niski. Podwyższyć wartość   |
| <b>A4000</b>         | Napięcie bus DC osiągnęło wartość minimalną  |

## CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZNIKÓW POZYCJONERÓWI

|                       | POZYCJONERY STANDARDOWE |             |            |
|-----------------------|-------------------------|-------------|------------|
|                       | FU1 (5x20)              | FU2 (10x38) | FU3 (5x20) |
| <b>POSIMATIC PS08</b> | 1 A FsT                 | 63 A aM     | 1 A FsT    |

### 3 - CZĘŚCI ZAMIENNE

#### Sposób zamówienia:

Zdjęcia lub szkice identyfikują niemal każdy element urządzenia lub instalacji.

Tabele opisowe zawierają 3 rodzaje elementów :

- Dostępne : ✓
- dostępność ograniczona : ✗
- dostępne na zamówienie : brak oznaczenia

(Dla poniższych części zaleca się przesłanie kopii strony z listą potrzebnych elementów. Należy określić ilość potrzebnych części oraz 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.


#### Przykład:

| Elem. | Nr kat     | Magazyn | Zamów. | Opis                                |
|-------|------------|---------|--------|-------------------------------------|
| E1    | W000XXXXXX | ✓       |        | Płyta interfejsu urządzenia         |
| G2    | W000XXXXXX | ✗       |        | Przepływomierz                      |
| A3    | 9357 XXXX  |         |        | Stalowa płytką z nadrukiem z przodu |

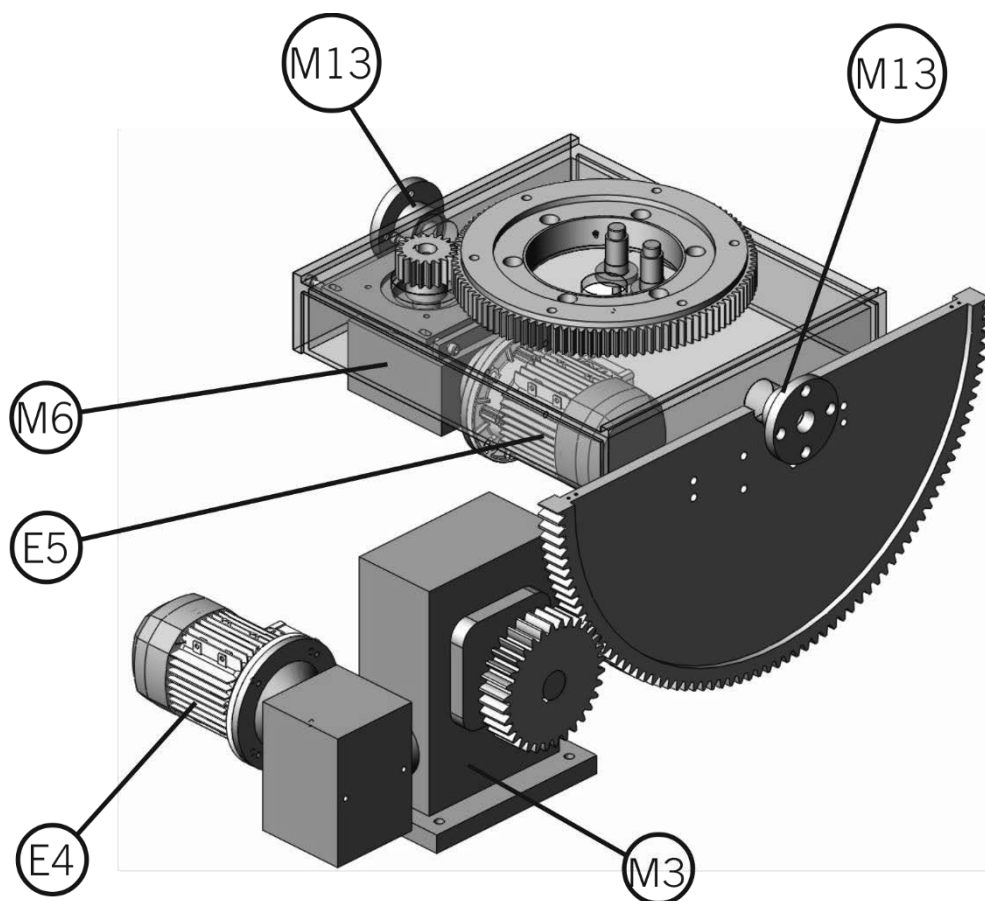
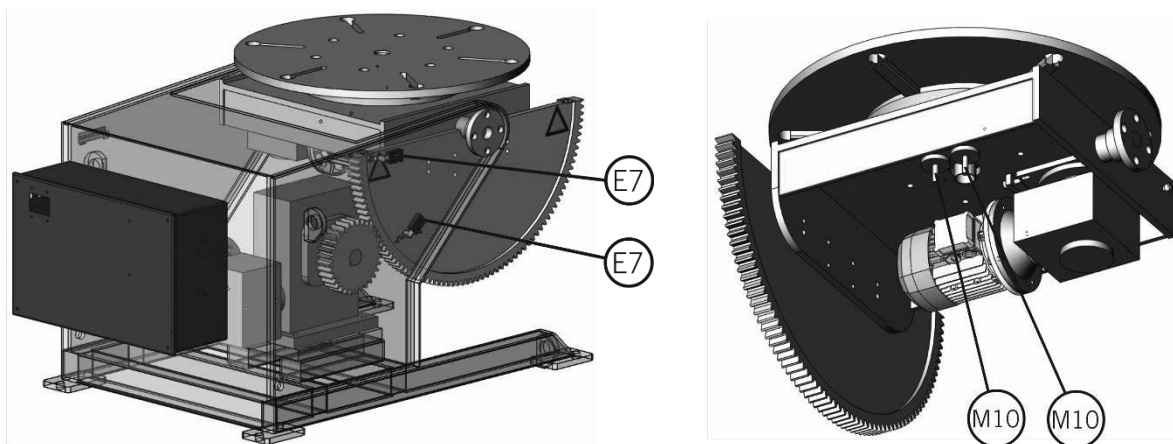
  

|   |                        |
|---|------------------------|
| ✓ | Dostępne               |
| ✗ | Dostępność ograniczona |
|   | Dostępne na zamówienie |

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

|   |   |         |
|---|---|---------|
|  | → | TYP :   |
|   | → | Numer : |

**CZĘŚĆ MECHANICZNA**






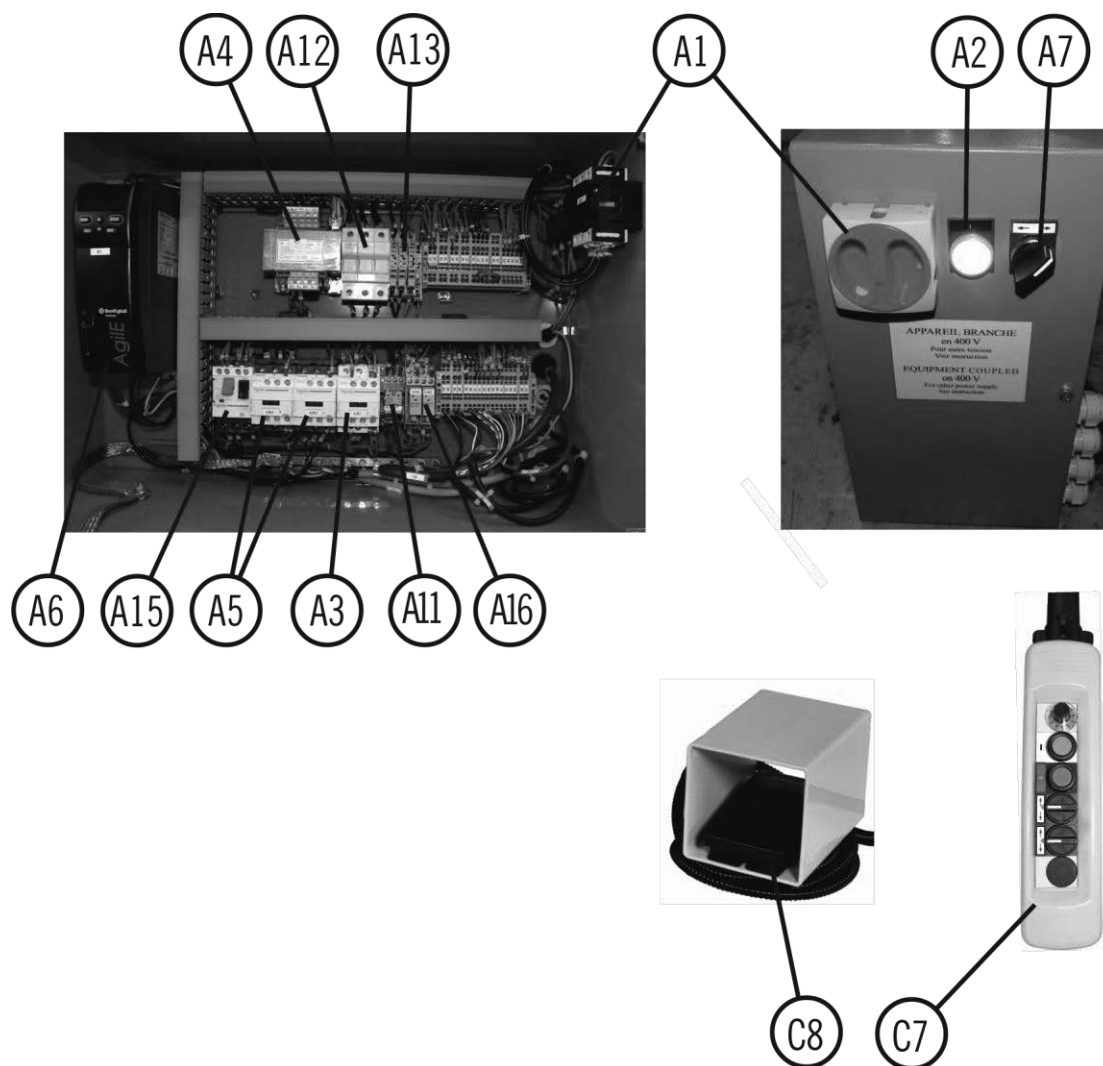
|   |                        |
|---|------------------------|
| ✓ | Dostępne               |
| ✗ | Dostępność ograniczona |
|   | Dostępne na zamówienie |

| Elem. | Nr kat PS08 | Nr kat PS08 Plazma | Magazyn | Zamów. | Opis                  |
|-------|-------------|--------------------|---------|--------|-----------------------|
| E5    | W000386979  |                    | ✓       |        | Silnik                |
| E5    |             | .5700275           |         |        | Silnik                |
|       |             | .5700278           |         |        | Kołnierz dostosowania |
| M6    | W000386954  | W000386954         | ✓       |        | Reduktor              |
| M10   | W000386964  | W000386964         | ✓       |        | Całkowity uziom masy  |
| E4    | W000386979  | W000386979         | ✓       |        | Silnik                |
| M3    | W000386955  | W000386955         | ✓       |        | Reduktor              |
| M13   | W000386971  | W000386971         | ✓       |        | Pierścień             |
| E7    | W000386987  | W000386987         | ✓       |        | Wykrywacz             |

➤ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.

|   |        |
|---|--------|
|  | TYP:   |
|   | Numer: |


### CZEŚĆ ELEKTRYCZNA



|   |                        |
|---|------------------------|
| ✓ | Dostępne               |
| ✗ | Dostępność ograniczona |
|   | Dostępne na zamówienie |

| Elem. | Nr kat<br>PS08           | Nr kat<br>PS08 Plazma    | Magazyn | Zamów. | Opis  |
|-------|--------------------------|--------------------------|---------|--------|---|
| A1    | W000140748               | W000140748               | ✓       |        | Przełącznik główny                                    |
| A2    | W000137799               | W000137799               | ✓       |        | Żarówka 24V BA9S                                      |
| A2    | .570 4057                | .570 4057                |         |        | Główna część wskaźnika                                |
| A2    | .570 4054                | .570 4054                |         |        | Głowa wskaźnika świetlnego pod napięciem              |
| A3    | .570 1064                | .570 1064                |         |        | Włącznik pomocniczy KA1                               |
| A4    | .570 6078                | .570 6078                |         |        | Transformator 63VA 220-380 / 2x24V                    |
| A5    | .570 1025                | .570 1025                |         |        | Włącznik zmienny                                      |
| A6    | W000386984               |                          | ✓       |        | Wariator AGILE 0.75KW dla <b>PS08</b>                 |
| A6    |                          | .570 0205                |         |        | Wariator ACU 0.75KW dla <b>PS08</b> Plazma            |
| A6    |                          | .570 0269                |         |        | Wariator RES02 dla <b>PS08</b> Plazma                 |
| A7    | W000366020               | W000366020               | ✗       |        | Głowa przełącznika o 2 stałych pozycjach              |
| A7    | W000366042               | W000366042               | ✗       |        | Część główna  |
| A7    | W000366044               | W000366044               | ✗       |        | Kontakt   |
| A11   | 9109 3173                | 9109 3173                |         |        | Przełącznik 4 kontakty                                |
| A12   | .570 5167                | .570 5167                |         |        | Wyłącznik trójbiegunowy obiegu 10x38 (FU2)            |
| A13   | .551 3716                | .551 3716                |         |        | Nośnik bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3)                    |
| A13   | .551 3727                | .551 3727                |         |        | Element dodatkowy nośnika bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3) |
| A13   | .551 3728                | .551 3728                |         |        | Element dodatkowy nośnika bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3) |
| A15   | .570 5261<br>+ .570 5342 | .570 5261<br>+ .570 5342 |         |        | Przełącznik termiczny                                 |
| A16   | .5606743                 | .5606743                 |         |        | Przełącznik 2 RT                                      |
| C7    | 9503 2002                | 9503 2002                |         |        | Skrzynka sterowania z przewodem                       |
| C8    | W000273453               | W000273453               | ✓       |        | Pedał   |

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

|   |        |
|---|--------|
|  | TYP:   |
|   | Numer: |

