

SKRZYNKA

# SKRZYNKA ROZŁĄCZAJĄCA

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA, OBSŁUGI I KONSERWACJI

AS-XP-95240726 - AS-XP-95240727



WYDANIE : PL  
WERSJA : A  
DATA : 02 - 2024

Instrukcja

NR KAT. : 8695 5869

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

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

**Producent dziękuje za zaufanie, jakim obdarzyli go Państwo, kupując niniejsze urządzenie. Zapewni ono Państwu pełne zadowolenie pod warunkiem przestrzegania zaleceń dotyczących użytkowania i konserwacji.**

**Jego konstrukcja, specyfikacja podzespołów i sposób wykonania są zgodne z obowiązującymi dyrektywami europejskimi.**

**Zachęcamy do zapoznania się z załączoną deklaracją WE, by poznać dyrektywy, którym podlega.**

**Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za łączenie elementów, które nie zostały przez niego wyprodukowane.**

**W trosce o bezpieczeństwo użytkownika podajemy poniżej otwartą listę zaleceń lub obowiązków, których znaczna część znajduje się w kodeksie pracy.**

**Na koniec prosimy o poinformowanie dostawcy o wszelkich błędach, które mogły wkraść się do niniejszej instrukcji obsługi.**

# Spis treści

A - IDENTYFIKACJA .....	1
B - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA .....	2
1 - Szczególne zasady bezpieczeństwa .....	2
C - OPIS .....	3
1 - Opis .....	3
2 - Dostępne skrzynki .....	4
3 - Elementy składowe skrzynek .....	4
D - MONTAŻ INSTALACJI .....	5
1 - Warunki instalacji .....	5
2 - Podłączenie .....	6
3 - Wybór zasilania skrzynki .....	7
4 - Parametry bezpieczników .....	7
E - INSTRUKCJA DLA OPERATORA .....	8
F - KONSERWACJA .....	9
1 - Konserwacja .....	9
2 - Harmonogram konserwacji .....	9
3 - Usuwanie usterek .....	9
4 - Części zamienne .....	10
NOTATKI OSOBISTE.....	12

# INFORMACJE

## WYŚWIETLACZE I MANOMETRY

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.

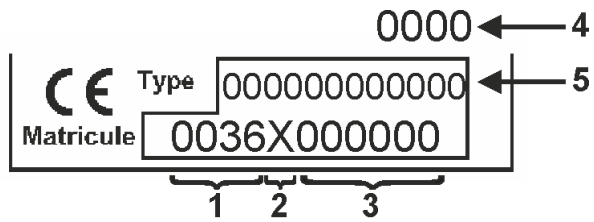
Niniejsza dokumentacja techniczna jest przeznaczona dla następujących maszyn/produktów:

- **Skrzynka rozłączająca 1 POWERWAVE**
- **Skrzynka rozłączająca 2 POWERWAVE**

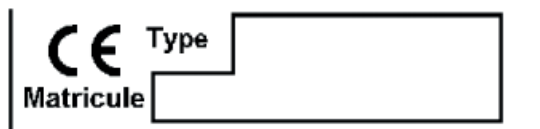
## A - IDENTYFIKACJA

We wszelkiej korespondencji prosimy o podawanie tych informacji.

W poniższej ramce należy wpisać numer rejestracyjny urządzenia.



<b>1</b>	Kod zakładu produkcyjnego	<b>4</b>	Rok produkcji
<b>2</b>	Kod roku produkcji	<b>5</b>	Typ produktu
<b>3</b>	Nr seryjny produktu		





Ogólne zasady bezpieczeństwa znajdują się w specjalnej instrukcji dołączonej do tego urządzenia.



### **EMITOWANY HAŁAS:**

Zapoznać się z właściwą instrukcją „8695 7051” dostarczoną wraz z urządzeniem.

## 1 - Szczególne zasady bezpieczeństwa

Skrzynki rozłączające to urządzenia o wysokiej mocy elektrycznej. W związku z tym należy bezwzględnie zachowywać najwyższą ostrożność podczas ich użytkowania. Unikać wszelkiego bezpośredniego kontaktu z podzespołami skrzynki.



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy instalacji za skrzynka należy ustawić rozłącznik w położeniu „0” i zablokować uchwyt kłódką.



Kiedy uchwyt znajduje się w położeniu „0”, **UWAGA!** Napięcie na zaciskach przed rozłącznikiem występuje zawsze.



Stosowanie środków ochrony indywidualnej jest **obowiązkowe**.



Wszelkie prace przy skrzynce muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel. Zatrzymanie awaryjne nie powoduje odcięcia wyjść skrzynki.



Skrzynka jest zasilana napięciem 400 V. Ryzyko naelektryzowania lub porażenia prądem elektrycznym. Jest blokowana wyjmowanym kluczem. Po zakończeniu prac i włączeniu zasilania zablokować skrzynkę.

## 1 - Opis

Aby spełnić europejskie normy bezpieczeństwa, podłączenie instalacji spawalniczych do sieci elektrycznej należy wykonać z użyciem skrzynki ściennej wyposażonej w indywidualny wyłącznik ochronny o odpowiedniej wartości znamionowej i zdolności wyłączenia.

Aby spełnić te normy, stworzyliśmy skrzynki rozłączające, które można dostosować do wszystkich instalacji spawalniczych.

Ta skrzynka rozłączająca ma następujące funkcje:

- odłączenie elektryczne wszystkich elementów instalacji od zasilania klienta:
  - wyciągnika **LINC- MATIC CB LM- LF**,
  - generatora(-ów) spawalniczych **POWERWAVE® AC/DC 1000® SD**,
  - urządzeń pozycjonujących (**ROTAMATIC**, **POSIMATIC** itp.),
- ochrona każdego z elementów przez zvarciami.



## 2 - Dostępne skrzynki

---

Oznaczenie skrzynki zależy od liczby generatorów zamontowanych na wysięgniku **LINC-MATIC-CB**.

Liczba generatorów <b>POWERWAVE® AC/DC 1000® SD</b>	Oznaczenie skrzynki
1	AS-XP-95240726
2	AS-XP-95240727

## 3 - Elementy składowe skrzynek

---

Liczba genera- torów	Zasilanie <b>LINC-MATIC CB</b> <b>FU2</b>	Zasilanie generatora 1 <b>FU3</b>	Zasilanie generatora 2 <b>FU2</b>	Zasilanie urządzenia pozycjonujące- go 1 <b>FU7</b>	Zasilanie urządzenia pozycjonujące- go 2 <b>FU8</b>
<b>1</b>	X	X		X	X
<b>2</b>	X	X	X	X	X



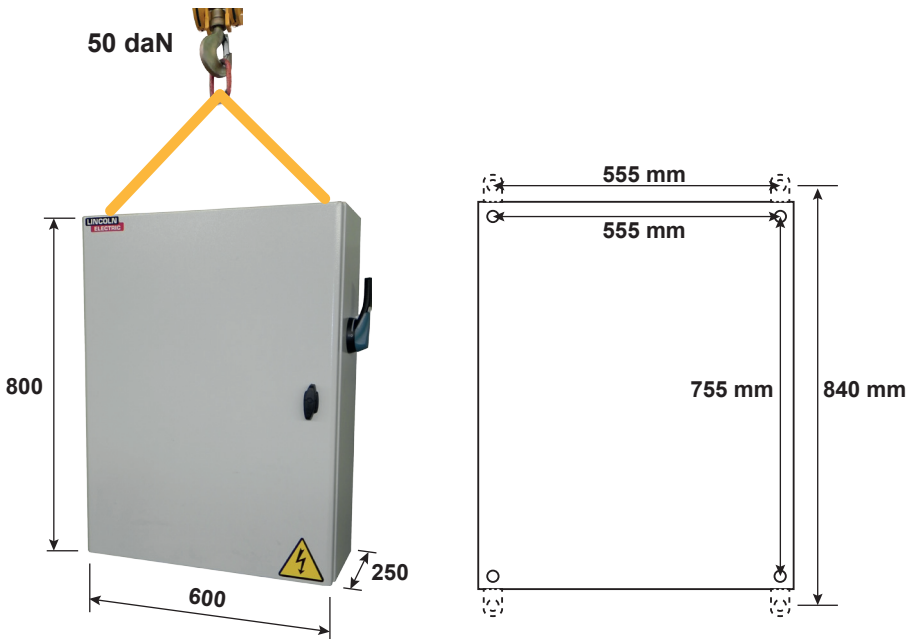
## 1 - Warunki instalacji

Skrzynkę należy bezwzględnie mocować do ściany w pobliżu instalacji, którą zabezpiecza. Klient powinien zapewnić środki do podtrzymania i ochrony przewodów przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi lub termicznymi od skrzynki aż do odbiornika w instalacji.

Skrzynkę można przenosić za pomocą pierścieni do mocowania zawiesi umieszczanych w przewidzianych w tym celu otworach.

Przewód zasilania i przewód uziemienia zasilania skrzynki (zakres dostawy klienta) powinien mieć przekrój i zabezpieczenie odpowiednie dla mocy skrzynki. Jednakże przekrój i zabezpieczenie mogą ulec zmianie w zależności od obowiązujących norm.

Skrzynkę można mocować za pomocą 4 śrub **M8**.

Oznaczenie	Masa Wymiary Rozstawy osiowe mocowań
<p>AS-XP-95240726 AS-XP-95240727</p>	



**Ochrona operatora:**  
kask, rękawice ochronne, obuwie ochronne

## 2 - Podłączenie

Oznaczenia w powyższej tabeli odpowiadają oznaczeniom na schemacie elektrycznym i opisom podzespołów skrzynki.

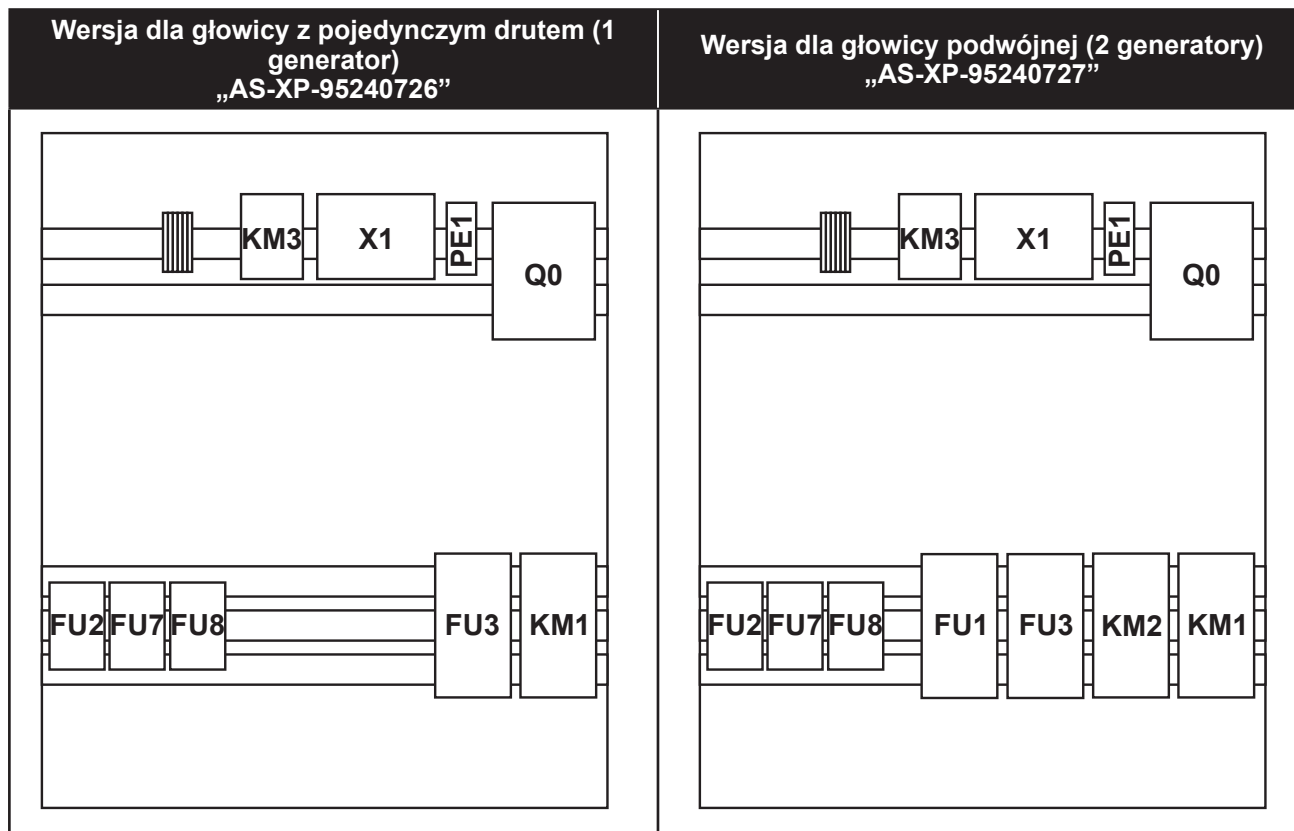


**Patrz schematy elektryczne:**

- 95240726 - opcja skrzynki rozłączającej w wersji dla głowicy z pojedynczym drutem (1 generator)
- 95240727 - opcja skrzynki rozłączającej w wersji dla głowicy podwójnej (2 generatory)



Do skrzynek elektrycznych mają dostęp jedynie osoby uprawnione. Należy zapewnić system blokowania dostępu.



• **Podłączenie przewodu klienta:**

Podłączyć wszystkie 3 fazy do **Q0**.

Podłączyć uziemienie do **PE1**.

• **Podłączenie maszyny:**

Przewód zasilania należy podłączyć do dolnych zacisków opraw bezpieczników **FU2** (w oprawach umieścić bezpieczniki odpowiadające maszynie).

• **Podłączenie generatora(-ów):**

Przewód zasilania należy podłączyć do dolnych zacisków opraw bezpieczników:

**FU3** dla 1. generatora,

**FU8** dla 2. generatora.

W oprawach umieścić bezpieczniki odpowiadające generatorowi.

• **Podłączenie urządzeń pozycjonujących:**

Przewód zasilania należy podłączyć do dolnych zacisków opraw bezpieczników:

**FU7** dla 1. urządzenia,

**FU1** dla 2. urządzenia.

W oprawach umieścić bezpieczniki odpowiadające urządzeniu.



Wszystkie przewody uziemienia należy podłączyć do szyny uziemienia.

### 3 - Wybór zasilania skrzynki

Przewód zasilania (opcjonalny) nie jest dostarczany ze skrzynką rozłączającą.

Aby określić przewód zasilania skrzynki, należy określić maksymalne natężenie prądu pobieranego przez skrzynkę, dodając podstawowy pobór przez skrzynkę (10 A) i pobór przez urządzenia opcjonalne. Następnie dobrać przewód na podstawie poniższej tabeli.

Przykład:

- Podstawowy pobór przez skrzynkę „zasilania maszyny” ↻ 10 A
- Pobór przez generator (przypadek **POWERWAVE® AC/DC 1000® SD**) ↻ 100 A
- Pobór przez urządzenia pozycjonujące ↻ 6 A

Całkowity pobór prądu 116 A

Na podstawie poniższej tabeli przyjąć przewód 4 x 25 mm<sup>2</sup>

Natężenie	110 A	116 A	122 A	210 A	216 A	222 A
Przekrój	4 x 25 mm <sup>2</sup>	4 x 25 mm <sup>2</sup>	4 x 25 mm <sup>2</sup>	4 x 1 x 50 mm <sup>2</sup>	4 x 1 x 50 mm <sup>2</sup>	4 x 1 x 50 mm <sup>2</sup>
Oznaczenie	PC5511921	PC5511921	PC5511921	PC5519003	PC5519003	PC5519003



Ważne: podane przekroje przyjęto dla maksymalnej długości 20 metrów.  
W przypadku większych długości, skorzystać z porady wykwalifikowanego elektryka.

### 4 - Parametry bezpieczników



Skrzynki są zasilane napięciem 400 V.

Ozn.	Parametry bezpieczników
FU1	100 A 22x58 aM
FU2	10 A 10x38 aM
FU3	100 A 22x58 aM
FU7	6 A 10x38 aM
FU8	6 A 10x38 aM



<b>Q0</b>	Położenie „1”	Włączanie zasilania skrzynki rozłączającej
	Położenie „0”	Wyłączanie zasilania skrzynki rozłączającej

## 1 - Konserwacja

Aby maszyna działała bez usterek przez długi czas, konieczna jest pewna minimalna dbałość i obsługa serwisowa.

Częstotliwość konserwacji podano dla produkcji na 1 zmianę dziennie. W przypadku bardziej intensywnej produkcji należy odpowiednio zwiększyć częstotliwości konserwacji.

Dział konserwacji może wykonać kserokopię tych stron w celu monitorowania częstotliwości i terminów konserwacji oraz przeprowadzonych czynności (zaznacz w odpowiednim polu).



Przed rozpoczęciem prac należy **OBOWIĄZKOWO** zabezpieczyć wszelkie źródła energii zasilającej maszynę (elektrycznej, pneumatycznej, gazowej itp.). Zablokowanie wyłącznika awaryjnego nie jest wystarczające.

## 2 - Harmonogram konserwacji

Podzespół	Element	Rodzaj kontroli	Czynność	Częstotliwość			Termin (w godzinach)			Etap
				1 mies.	6 mies.	1 rok	200	2500	6000	
Szafa elektryczna	Styk elektryczny	Wzrokowa	Dokręcanie		X					A

Etap	Czynność	OK	NIE OK
A	<u>Styk elektryczny</u>	✓	X
	Dokręcić wszystkie styki elektryczne.		

## 3 - Usuwanie usterek



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac wewnątrz skrzynki należy ustawić rozłącznik w położeniu „0” i zablokować uchwyt kłódką.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Co najmniej jeden element instalacji nie jest zasilany.	Uchwyt rozłącznika znajduje się w położeniu „0”.	Ustawić uchwyt rozłącznika w położeniu „1”.
	Bezpieczniki ochronne danych elementów są przepalane.	Wymienić odpowiednie bezpieczniki.
Generator <b>POWERWAVE® AC/DC 1000® SD</b> nie jest zasilany.	Stycznik generatora nie jest zasilany.	Sprawdzić zasilanie stycznika.
	Stycznik jest uszkodzony.	Wymienić stycznik.

## 4 - Części zamienne

### Jak zamawiać:

Zdjęcia lub szkice wskazują prawie wszystkie części składowe maszyny lub instalacji.

### Tabele opisowe zawierają 3 rodzaje artykułów:

- artykuły znajdujące się zwykle w zapasach: ✓
- artykuły, których nie przechowuje się w zapasach: ✗
- artykuły na zamówienie: bez oznaczenia

(W takim przypadku zalecamy przesłanie nam kopii wypełnionej strony z listą części. W kolumnie „Zamówienie” należy wskazać żądaną liczbę sztuk oraz typ i numer seryjny urządzenia.)

W przypadku artykułów zaznaczonych na zdjęciach lub schematach, a których nie ma w tabelach, należy przesłać nam kopię danej strony z podkreślonym danym oznaczeniem.

### Przykład:

✓	normalnie w zapasach.
✗	brak w zapasach
	na zamówienie.

Ozn.	Nr kat.	Zapas	Zamówienie	Opis
E1	W000XXXXXX	✓		Karta interfejsu maszyny
G2	W000XXXXXX	✗		Przepływomierz
A3	P9357XXXX			Przedni panel blaszany z sitodrukiem


- Przy zamawianiu części, należy podać ich liczbę i wpisać numer swojej maszyny w polu poniżej.

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

✓	normalnie w zapasach.
X	brak w zapasach
	na zamówienie.

Ozn.	Nr kat.	Zapasy	Zamówienie	Opis
Q0	PC5702566			Rozłącznik 3 x 160 A (nr kat. producenta 26053017)
KM1	PC5701095			Stycznik (nr kat. producenta LC1D95BD)
KM2	PC5701095			Stycznik (nr kat. producenta LC1D95BD)
KM3	PC5701731			Stycznik (nr kat. producenta LC1D25BD)
FU1	PC5705156			Oprawka bezpiecznika trójfazowego 22 x 58 (nr kat. producenta E331135)
	PC5705188			Bezpiecznik 22X58 – 100 A – aM
FU2	PC5705157			Oprawka bezpiecznika trójfazowego 10 x 38 (nr kat. producenta E1062696)
	PC5705038			Bezpiecznik 10x38 – 10A – aM
FU3	PC5705156			Oprawka bezpiecznika trójfazowego 22 x 58 (nr kat. producenta E331135)
	PC5705188			Bezpiecznik 22X58 – 100 A – aM
FU7	PC5705157			Oprawka bezpiecznika trójfazowego 10 x 38 (nr kat. producenta E1062696)
	PC5705037			Bezpiecznik 10x38 – 6A – aM
FU8	PC5705157			Oprawka bezpiecznika trójfazowego 10 x 38 (nr kat. producenta E1062696)
	PC5705037			Bezpiecznik 10x38 – 6A – aM

- Przy zamawianiu części, należy podać ich liczbę i wpisać numer swojej maszyny w polu poniżej.

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

Oznaczenia w powyższej tabeli odpowiadają oznaczeniom na schemacie elektrycznym i opisom podzespołów skrzynki.

