# SIRCO MOT DC/SIRCO MOT DC ESS

## Rozłączniki izolacyjne z napędem silnikowym do aplikacji DC
od 250 do 3600 A, do 1500 V DC




*SIRCO MOT DC*
*4 x 2000 A*

### Rozwiązanie dla

- Falowników fotowoltaicznych i rozdzielnic głównych (PV)
- Bateryjnych systemów magazynowania energii (ESS)
- Infrastruktury kolejowej
- Morskich sieci rozdzielczych i mikrosieci
- Serwerowni



### Zalety

- Doskonałe parametry łączeniowe
- Konstrukcja przetestowana pod kątem aplikacji
- Niski całkowity koszt posiadania

### Zgodność z normami

- IEC 60947-3
- GB/T 14048.3
- UL 98B

## Funkcja

**SIRCO MOT DC** i **SIRCO MOT DC ESS** to rozłączniki izolacyjne z napędem silnikowym, bazujące na opatentowanej technologii rozłączania pod obciążeniem przy napięciu 1500 V DC na 2 biegunach przy znacznym ograniczeniu strat mocy. Szeroka gama modeli obejmuje wersje od 250 do 3600 A, 1500 V DC.

## Zalety

**Doskonałe parametry łączeniowe**
SIRCO MOT DC i SIRCO MOT DC ESS to rozłączniki izolacyjne z napędem silnikowym, bazujące na opatentowanej technologii rozłączania pod obciążeniem przy napięciu 1500 V DC na 2 biegunach przy znacznym ograniczeniu strat mocy.
Szeroka gama modeli obejmuje wersje od 250 do 3600 A, 1500 V DC.

**Konstrukcja przetestowana pod kątem aplikacji**
Zaprojektowane i przetestowane pod kątem aplikacji DC, sprawdzone w najtrudniejszych środowiskach. System kontroli łuku elektrycznego gwarantujący bezpieczne rozłączenie, szybkie gaszenie łuku i bezpieczną przerwę w obwodzie prądowym.

- Testowane w warunkach wysokich prądów zwarciowych z ochroną bezpiecznikami i bez niej, aby zapewnić pełną ochronę instalacji o prądach zwarciowych powyżej 210 kA.
- Sprawdzona odporność na trudne warunki środowiskowe: test z użyciem mgły solnej (klasa C zgodnie z klasyfikacją określoną w załączniku Q normy IEC), test odporności na wysokie temperatury i wysokość n.p.m., test wilgotności.

**Niski całkowity koszt posiadania**
Opracowane z myślą o oszczędności kosztów, zawierają ulepszenia zapewniające niski całkowity koszt posiadania.

- Znacząca oszczędność kosztów dzięki elastycznej konfiguracji połączeń ułatwiającej podłączenie okablowania wejściowego i wyjściowego bez konieczności stosowania szyn mostkujących.
- Większa elastyczność dzięki konstrukcji dostosowanej do różnego rodzaju obwodów, umożliwiającej podłączenie jednego obwodu 3600 A lub dwóch obwodów 1600 A.
- Ta sama konstrukcja podstawowa w wersjach IEC i UL dla klientów posiadających maszyny IEC lub UL.
- Kompaktowe rozwiązanie o małej powierzchni podstawy i niskiej wadze, bardziej zrównoważone dzięki niższym kosztom opakowania, transportu i instalacji.

## Ogólna charakterystyka

- Od 250 do 3600 A, do 1500 V DC.
- Opatentowana technologia łączenia do 1500 V DC na 2 biegunach.
- Aparat sterowany zdalnie (napęd silnikowy).
- 2 stabilne pozycje (I, 0).
- Dostępna opcja o podwyższonej wytrzymałości zwarciowej.

# Numery zamówieniowe

## 1000 V DC

| $I_{th}$ (A)<br>Rozmiar obudowy | Liczba biegunów<br>Liczba obwodów | Aparat | Mostki do łączenia biegunów szeregowo lub równolegle[1] | Ekrany międzyfazowe[2] |
|---|---|---|---|---|
| 250 / B4 | 4 P<br>1 obwód | 19PV **4025** | 2609 **2025** | 2998 **0024** |
| 400 A / B4 | | 19PV **4038** | 2609 **2025** | 2998 **0024** |
| 630 A / B5 | | 19PV **4064** | 2609 **0080** | 2998 **0014** |
| 1000 A / B6 | | 19PV **4100** | 2609 **1100** | W zestawie |
| 1250 A / B6 | | 19PV **4120** | 2609 **1100** | |
| 1600 / B7 | | 19PV **4160** | 2609 **1160** | |
| 2000 A / B7 | | 19PV **4200** | 2609 **1160** | |

*(1) Mostki umożliwiają tylko szeregowe połączenie dwóch biegunów, zob. schemat elektryczny, aby określić liczbę wymaganych połączeń szeregowych.*
*(2) Ekrany międzyfazowe są sprzedawane w zestawach do montażu na górnych lub dolnych zaciskach aparatu. Jeśli wymagane są obie opcje, należy zamówić dwa zestawy.*

## 1500 V DC

| $I_{th}$ (A)<br>Rozmiar obudowy | Liczba biegunów<br>Liczba obwodów | Aparat | Mostki do łączenia biegunów szeregowo lub równolegle[1] | Ekrany międzyfazowe[2] |
|---|---|---|---|---|
| 250 A / B5 | 3 P<br>1 obwód | 19PV **3026** | 2609 **0027** | 2998 **0024** |
| 400 A / B5 | | 19PV **3041** | 2609 **0027** | 2998 **0024** |
| 630 A / B5 | 4 P<br>1 obwód | 19PV **4064** | 2609 **0027** | 2998 **0014** |
| 1000 A / B6ds | 6 P<br>1 obwód | 19PV **6101** | 2609 **1100**<br>4109 **0120**[1] | |
| 2 x 1600 A / B7ds | 4 P<br>2 obwody | 18DC **4360** | - | |
| 2000 A / B7ds | 4 P<br>1 obwód | 18DC **4200** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 2000 A / B7ds (UL) | | 19DC **4200** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 2500 A / B7ds | | 18DC **4250** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 3200 A / B7ds | | 18DC **4320** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 3600 A / B7ds | | 18DC **4360** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |

*(1) Mostki umożliwiają tylko szeregowe połączenie dwóch biegunów, zob. schemat elektryczny, aby określić liczbę wymaganych połączeń szeregowych.*
*(2) Ekrany międzyfazowe są sprzedawane w zestawach do montażu na górnych lub dolnych zaciskach aparatu. Jeśli wymagane są obie opcje, należy zamówić dwa zestawy.*

## 1500 V DC – ESS - podwyższona wytrzymałość zwarciowa

| $I_{th}$ (A)<br>Rozmiar obudowy | Liczba biegunów<br>Liczba obwodów | Aparat | Mostki do szeregowego łączenia biegunów[1] | Ekrany międzyfazowe[2] |
|---|---|---|---|---|
| 2 x 1600 A / B7ds | 4 P<br>2 obwody | 18ES **4360** | - | |
| 2000 A / B7ds | 4 P<br>1 obwód | 18ES **4200** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 2000 A / B7ds (UL) | | 19ES **4200** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 2500 A / B7ds | | 18ES **4250** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 3200 A / B7ds | | 18ES **4320** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |
| 3600 A / B7ds | | 18ES **4360** | 1909 **0001** | Nie są wymagane |

*(1) Mostki umożliwiają tylko szeregowe połączenie dwóch biegunów, zob. schemat elektryczny, aby określić liczbę wymaganych połączeń szeregowych.*
*(2) Ekrany międzyfazowe są sprzedawane w zestawach do montażu na górnych lub dolnych zaciskach aparatu. Jeśli wymagane są obie opcje, należy zamówić dwa zestawy.*

## Akcesoria

### Mostki do łączenia zacisków

**Przeznaczenie**

Mostki ułatwiają szeregowe lub równoległe łączenie biegunów rozłącznika i pozwalają uzyskać następujące konfiguracje podejścia i odejścia z aparatu:
- dół/dół,
- góra/góra,
- góra/dół,
- dół/góra.

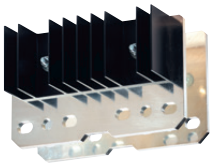
Układy połączeń:
patrz „Szeregowe łączenie biegunów”.


acces_334.eps

*Mostek do łączenia zacisków 250 A*

| $I_{th}$ (A) Rozmiar obudowy | Liczba biegunów aparatu połączonych szeregowo | Opakowanie | Indeks |
|---|---|---|---|
| 250 – 400 / B4 | 2 | 2 szt. | 2609 **2025** |
| 630 – 800 / B5 | | | 2609 **0080** |
| 1000 – 1250 / B6 | | | 2609 **0027** |
| 1000 / B6ds | 3 | 1 szt. | 2609 **1100**<br>4109 **0120** |
| 1600 – 2000 / B7 | 2 | 2 szt. | 2609 **1160** |
| 2000 (UL) / B7ds (1) | 2 | 1 szt. | 1909 **0001** |
| do 3600 / B7ds (2) | 2 | | 1909 **0001** |

*(1) UL B7ds wymaga 4 szt. (2) IEC B7ds wymaga 8 szt.*


acces_392.eps

*Mostek do łączenia zacisków od 2000 do 3200 A*

### Styki pomocnicze

**Przeznaczenie**

Wyprzedzenie na wyłączenie i sygnalizacja pozycji 0 i I:
od 1 do 2 styków NO.NZ (1 jest standardowym wyposażeniem aparatu).
Styki pomocnicze do współpracy ze sterownikami PLC: prosimy o kontakt.

**Podłączenie**

Przy pomocy złączek konektorowych 6.35 mm.

**Charakterystyki elektryczne**

30 000 przełączeń.


acces_065.eps

| Charakterystyka | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Prąd łączeniowy $I_e$ (A) | | | |
| $I_{th}$ (A) | Prąd znamionowy (A) | 250 V AC AC-13 | 400 V AC AC-13 | 24 V DC AC-13 | 48 V DC AC-13 |
| 250 – 3200 | 16 | 12 | 8 | 14 | 6 |

**Numery zamówieniowe**

| Styk pomocniczy NO.NZ | | | |
|---|---|---|---|
| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Liczba styków | Indeks |
| B4 … B5 | 250 – 800 | Drugi | 1999 **1002** |
| B6 … B7 | 1000 – 2000 | Drugi | 1999 **1032** |
| B7ds | 1600 – 3200 | Drugi | 1999 **1032** |


svr_058_a_1_cat.eps

### Osłony zacisków

**Przeznaczenie**

Chronią przed bezpośrednim dotknięciem górnych i dolnych zacisków aparatu lub elementów połączeń.

| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Liczba biegunów | Miejsce montażu | Indeks |
|---|---|---|---|---|
| B4 | 250 – 400 | 4 bieguny | góra / dół | 1509 **4025** |
| B5 | 630 – 800 | 4 bieguny | góra / dół | 1509 **4063** |
| B6 | 1000 –1250 | 4 bieguny | góra / dół | 1509 **4080** |
| B7 | 1600 – 2000 | 4 bieguny | góra / dół | 1509 **4160** |



acces_207.eps

# Akcesoria (ciąg dalszy)

*Dostępne dla wybranych produktów 1000 V DC, skontaktuj się z nami w związku z konkretnymi wymaganiami.*

## Ekrany międzyfazowe

**Przeznaczenie**

Bezpieczne odizolowanie zacisków. Dla SIRCO MOT DC ekrany międzyfazowe zapewniają izolację między polami połączonymi szeregowo.




| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Liczba biegunów | Opakowanie | Indeks |
|---|---|---|---|---|
| B4 | 250 – 400 | 4 bieguny | 3 szt. | 2998 **0024** |
| B5 | 630 – 800 | 4 bieguny | 3 szt. | 2998 **0014** |
| B6 … B8 | 1000 – 3200 | 4 bieguny | - | Z aparatem |

*Dostępne dla wybranych produktów 1000 V DC, skontaktuj się z nami w związku z konkretnymi wymaganiami.*

## Ekrany ochronne zacisków

**Przeznaczenie**

Ochrona przed bezpośrednim kontaktem z zaciskami lub elementami łączącymi.
Nie mogą być instalowane jeżeli wykonano szeregowe połączenie zacisków.

**Zaleta**

Otwory w przedniej ściance umożliwiają termograficzny pomiar temperatury bez demontażu ekranu.




| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Liczba biegunów | Miejsce montażu | Indeks |
|---|---|---|---|---|
| B4 | 250 – 400 | 4 bieguny | góra / dół | 2694 **4021** |
| B5 | 630 – 800 | 4 bieguny | góra / dół | 2694 **4051** |

## Blokada w 2 pozycjach (I - 0)

**Przeznaczenie**

Możliwość blokowania aparatu w pozycji I (blokada w pozycji 0 jest standardowa). Opcja jest instalowana fabrycznie.




| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Indeks |
|---|---|---|
| B4 … B5 | 250 – 800 | 9599 **0003** |
| B6 … B8 | 1000 – 3200 | 9599 **0004** |

## Akcesoria (ciąg dalszy)

### Akcesoria do blokowania dźwigni napędu zamkiem

**Przeznaczenie**

Blokowanie zdalnego sterowania elektrycznego oraz przełączania ręcznego dźwignią napędu w pozycji 0 przy użyciu zamka RONIS EL11AP.

Opcja jest instalowana fabrycznie.

Standardowo blokowanie jest możliwe w pozycji 0.

Opcjonalna blokada w 2 pozycjach: blokowanie w pozycji 0 i I.


atys_853.psd

| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Indeks |
|---|---|---|
| B4 … B5 | 250 – 800 | 9599 **1006** |
| B6 … B8 | 1000 – 3200 | 9599 **1004** |

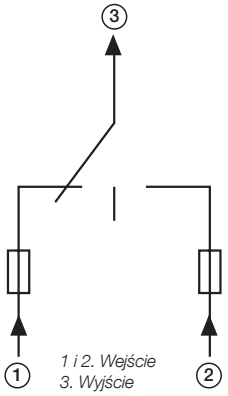
### Układ podwójnego zasilania — DPS

**Przeznaczenie**

Umożliwia zasilanie rozłącznika SIRCO MOT DC z dwóch sieci 230 V AC, 50/60 Hz.

**Wejście**

- Wejście uznawane jest za „aktywne" od 200 V AC.
- Maksymalne napięcie: 288 V AC.
- Wewnętrzne zabezpieczenie: każde wejście jest chronione bezpiecznikiem 3.15 A.
- Pojemność zacisków: maks. 6 $mm^2$.
- Obudowa modułowa: 4 moduły szerokości.



atys_616_a_1_x_cat.eps



atys_612.eps

| Opis akcesoriów | Indeks |
|---|---|
| DPS | 1599 **4001** |

### Dystansowe wsporniki montażowe

**Przeznaczenie**

Zwiększają o 10 mm odległość zacisków aparatu od płyty montażowej.

Mogą również służyć do wymiany oryginalnych dystansowych wsporników montażowych.

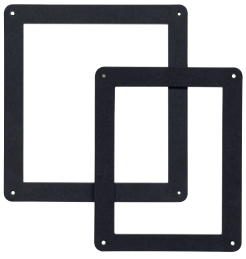

atys_009.eps

| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Opis akcesoriów | Indeks |
|---|---|---|---|
| B3 … B5 | 125 – 630 | 1 zestaw 2 wsporników dystansowych | 1509 **0001** |

### Uszczelka na drzwi

**Przeznaczenie**

Jeżeli w danej aplikacji wymagany jest bezpośredni dostęp do panelu czołowego rozłącznika SIRCO MOT DC, uszczelka zapewnia estetyczne wykończenie otworu w drzwiach rozdzielnicy.


atys_595.eps

| Rozmiar obudowy | $I_{th}$ (A) | Indeks |
|---|---|---|
| B3 … B5 | 125 – 630 | 1529 **0012** |
| B6 … B8 | 800 – 3200 | 1529 **0080** |

# Dane techniczne według IEC 60947-3

## do 250 A do 2000 A przy 1000 V DC

| Prąd cieplny $I_{th}$ przy 40°C(1) | 250 | 400 | 630 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V) | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Rozmiar obudowy | B4 | B4 | B5 | B6 | B6 | B7 | B7 |

*(1) Przy wyższych wartościach temperatury prosimy o kontakt*

| Prąd cieplny $I_{th}$ przy 40°C(2) | | | 250 | 400 | 630 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | **Kategoria użytkowania** | **Temperatura otoczenia (°C)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** |
| 1000 V DC | DC-21 B | 40 | 250 | 400 | 630 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 |
| 1000 V DC | DC-21 B | 50 | 250 | 400 | 630 | 1000 | 1250 | 1600 | 1800 |
| 1000 V DC | DC-21 B | 60 | 250 | 400 | 560 | 1000 | 1125 | 1600 | 1600 |
| 1000 V DC | DC-21 B | 70 | 250 | 400 | 540 | 950 | 1050 | 1520 | 1520 |
| **Wytrzymałość zwarciowa** | | | | | | | | | |
| Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany $I_{cw}$ 1 s (kA, rms) | | IEC 60947-3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Znamionowy załączalny prąd zwarciowy $I_{cm}$ (kA, wartość szczytowa) | | IEC 60947-4 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

*(2) Znamionowy, warunkowy prąd zwarciowy Iq: Prosimy o kontakt.*

| **Zasilanie pomocnicze** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zasilanie 230 V AC min./maks. (V AC) | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 |
| **Pobór mocy przez obwody zasilania pomocniczego** | | | | | | | |
| Zasilanie pomocnicze 230 V AC rozruch/znamionowe (VA) | 276/115 | 276/116 | 176/150 | 460/184 | 460/184 | 460/230 | 460/230 |
| **Podłączenie** | | | | | | | |
| Przekrój kabla Cu ($mm^2$) | 120 | 240 | 2 x 185 | 2 x 240 | 2 x 240 | - | - |
| Maksymalna szerokość szyny Cu (mm) | 32 | 32 | 50 | 63 | 63 | 100 | 100 |
| Min. / maks. moment dokręcający (Nm) | 20/26 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 |
| **Charakterystyki mechaniczne** | | | | | | | |
| Trwałość (liczba cykli łączeniowych) (3) | 8000 | 5000 | 5000 | 4000 | 4000 | 3000 | 3000 |
| Waga aparatu 4-biegunowego (kg) | 7 | 8 | 14 | 33 | 33 | 42 | 42 |

*(3) Wyższa trwałość: prosimy o kontakt.*

## Dane techniczne według IEC 60947-3

### do 250 A do 3600 A przy 1500 V DC

| Prąd cieplny $I_{th}$ przy 40°C* | 250 | 400 | 630 | 1000 | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3200 | 3600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V) | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Rozmiar obudowy | B5 | B5 | B5 | B6 | B7ds | B7ds | B7ds | B7ds | B7ds |

| Prąd cieplny $I_{th}$ przy 40°C(1) | | | 250 | 400 | 630 | 1000 | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3200 | 3600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | **Kategoria użytkowania** | **Temperatura otoczenia (°C)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** |
| 1500 V DC | DC-21 B | 40 | 250 | 400 | 630 | 1000 | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3200 | 3600 |
| 1500 V DC | DC-21 B | 50 | 250 | 400 | 600 | 1000 | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3200 | 3500 |
| 1500 V DC | DC-21 B | 60 | 250 | 400 | 537 | 988 | 2 x 1400 | 2000 | 2500 | 3200 | 3200 |
| 1500 V DC | DC-21 B | 70 | 250 | 360 | 470 | 862 | 2 x 1200 | 2000 | 2500 | 2900 | 2900 |

#### Wytrzymałość zwarciowa

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany $I_{cw}$ 1 s (kA, rms) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Znamionowy załączalny prąd zwarciowy $I_{cm}$ (kA, wartość szczytowa) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 45 | 45 | 45 | 45 |

*(1) Przy wyższych wartościach temperatury prosimy o kontakt.*

#### Zdolność zwarciowa (dla wersji ESS)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Znamionowy, warunkowy prąd zwarciowy $I_p$ (kA, rms) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | - | - | - | - | 105 | 210 | 210 | 210 | 210 |

#### Zasilanie pomocnicze

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zasilanie 230 V AC min./maks. (VAC) | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 | 166/332 |

#### Pobór mocy przez obwody zasilania pomocniczego

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zasilanie pomocnicze 230 V AC rozruch/znamionowe (VA) | 276/115 | 276/116 | 176/150 | 460/184 | 460/184 | 460/230 | 460/230 | 460/230 | 460/230 |

#### Podłączenie

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przekrój kabla Cu ($mm^2$) | 120 | 240 | 2 x 185 | - | - | - | - | - | - |
| Maksymalna szerokość szyny Cu (mm) | 32 | 40 | 40 | 63 | 63 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min. / maks. moment dokręcający (Nm) | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 |

#### Charakterystyki mechaniczne

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trwałość (ilość cykli łączeniowych) | 8000 | 5000 | 5000 | 4000 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 |
| Waga aparatu 4-biegunowego (kg) | 13 | 13 | 15 | 37 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 |

## Dane techniczne według UL 98B i IEC 60947-3

### 2000 A przy 1500 V DC (B7ds UL)

| Prąd cieplny $I_{th}$ przy 40°C (1) | | | | | | | | 2000 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | **Kategoria użytkowania** | **Temperatura otoczenia (°C)** | | | | | | **(A)** | | | |
| 1500 V DC | UL 98B | 40 | - | - | - | - | - | 2000 | - | - | - |
| 1500 V DC | DC-21 B | 40 | - | - | - | - | - | - | - | 3200 | - |
| 1500 V DC | DC-21 B | 50 | - | - | - | - | - | - | - | 3200 | - |
| 1500 V DC | DC-21 B | 60 | - | - | - | - | - | - | - | 3200 | - |
| 1500 V DC | DC-21 B | 70 | - | - | - | - | - | - | - | 2900 | - |

*(1) W związku z wyższymi wartościami temperatury należy skonsultować się z nami.*

#### Wytrzymałość zwarciowa

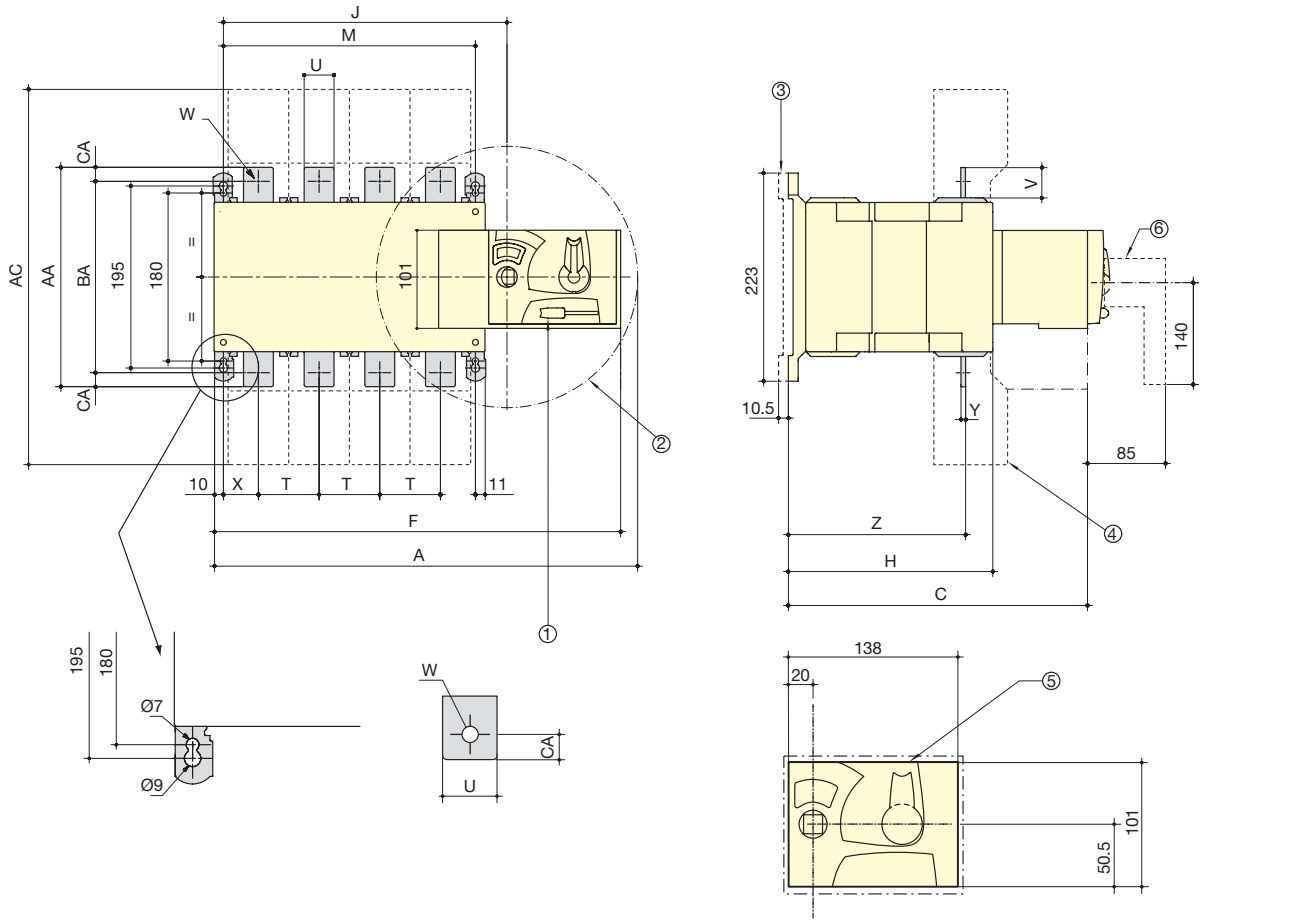
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spodziewany prąd zwarciowy (kA rms DC) (kA rms) | UL 98B | - | - | - | - | - | 10 | - | - | - |

#### Zdolność zwarciowa (dla wersji ESS)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Znamionowy, warunkowy prąd zwarciowy $I_p$ (kA, rms) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | - | - | - | - | | 210 | | 210 | |

# Wymiary (mm)

## od 250 do 630 A / B4 do B5 / 1000 V DC



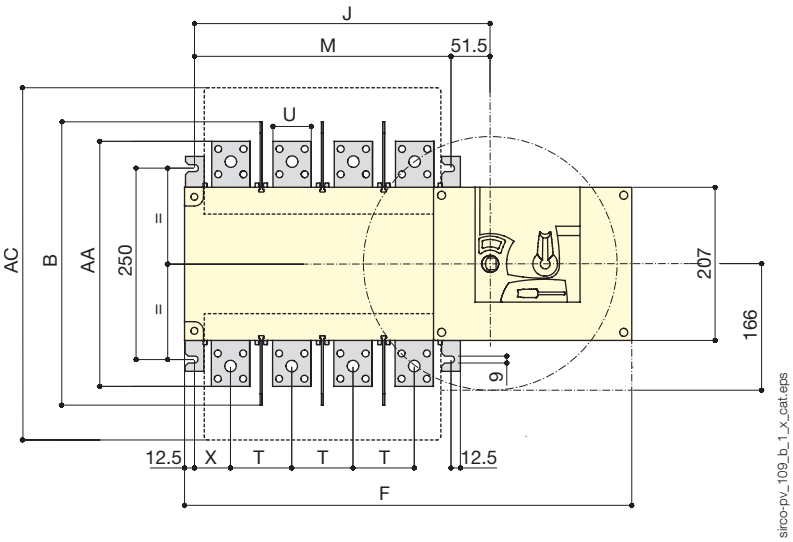

sirco_311_d_1_x_cat_pl.eps

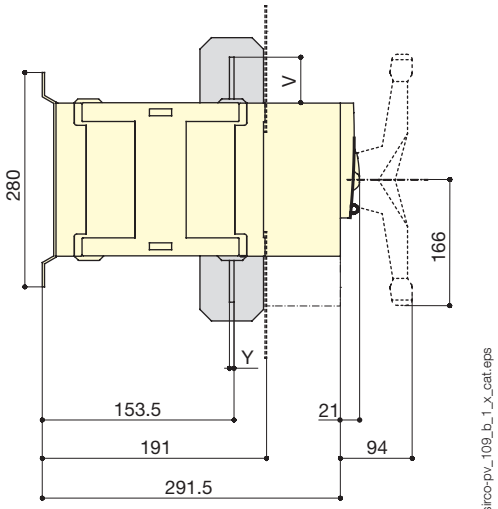
1. *Mechanizm do blokady rozłącznika kłódką.*
2. *Maksymalne pole obrotu dźwigni napędu ręcznego, kąt obrotu 2 x 90°.*
3. *Dystansowe wsporniki montażowe.*
4. *Ekran ochronny zacisków.*
5. *Wymiary otworu w drzwiach (montaż z dostępem do panelu czołowego).*
6. *Dźwignia napędu.*

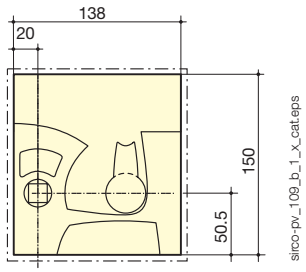
| $I_{th}$ (A) Rozmiar obudowy | Wymiary całkowite | | Ekran ochronny zacisków | Aparat | | | Wymiar montażowy | Zaciski | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 4p. | C | AC | F 4p. | Wys. | J | M 4p. | T | U | V | W | X 4p. | Y | Z | AA | BA | CA |
| 250 / B4 | 395 | 244,5 | 280 | 378 | 153 | 245 | 210 | 50 | 25 | 30 | 11 | 33 | 3,5 | 134,5 | 160 | 130 | 15 |
| 400 / B4 | 395 | 244,5 | 280 | 378 | 153 | 245 | 210 | 50 | 35 | 35 | 11 | 33 | 3,5 | 134,5 | 170 | 140 | 15 |
| 630 / B5 | 459 | 320,5 | 400 | 437 | 221 | 304 | 270 | 65 | 45 | 50 | 13 | 37,5 | 5 | 190 | 260 | 220 | 20 |

## Wymiary (ciąg dalszy)

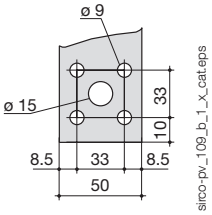
### od 1000 do 2000 A / B6 do B7 / 1000 V DC



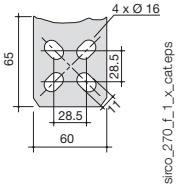



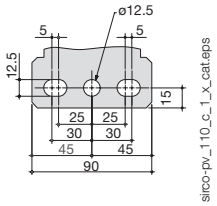

1000 A




1250 A



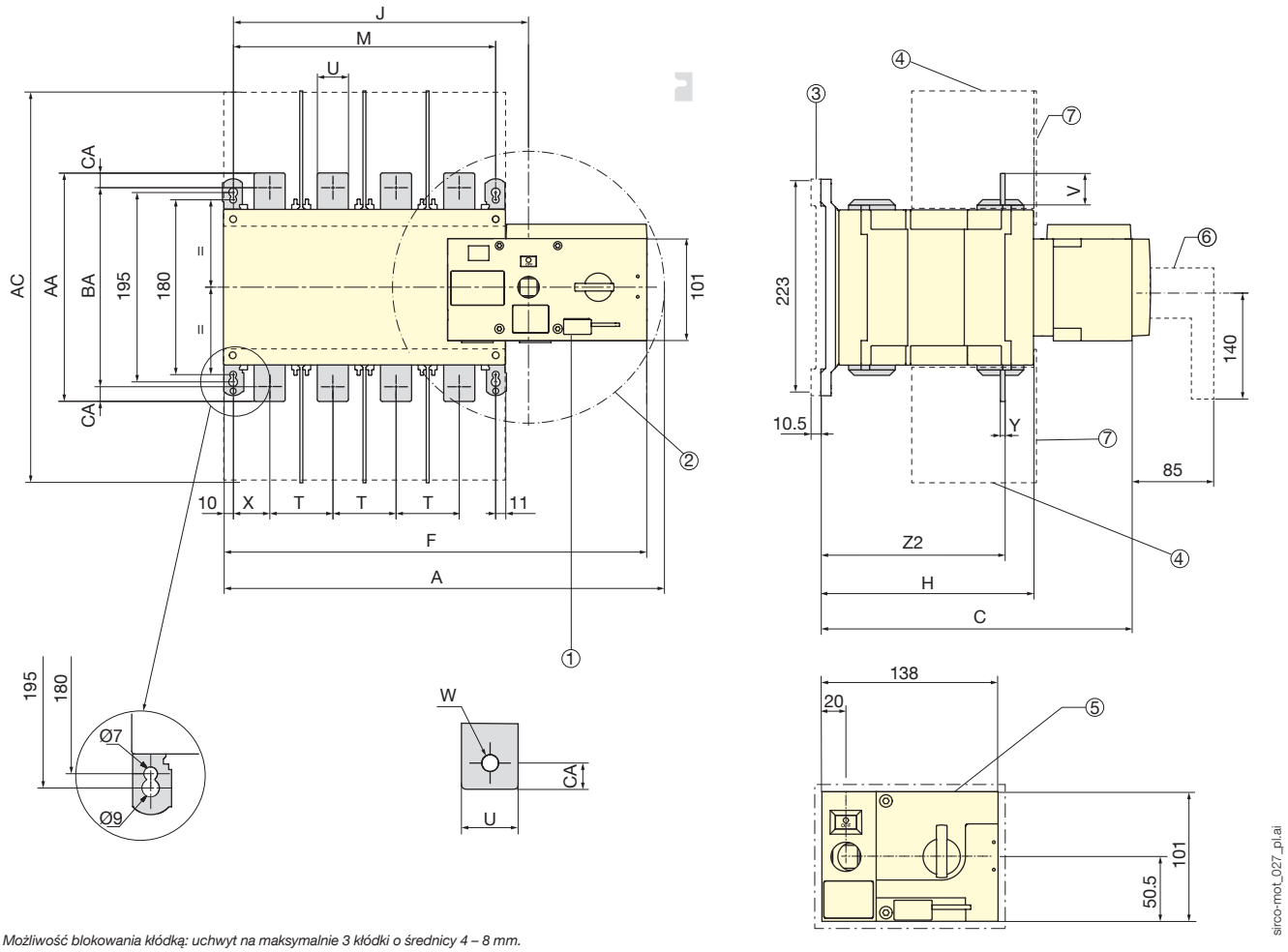

1600 – 2000 A




| $I_{th}$ (A) Rozmiar obudowy | Wymiar całkowity | Ekran ochronny zacisków | Aparat | | Wymiar montażowy | Zaciski | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B | AC | F 4p. | J 4p. | M 4p. | T | U | V | X | Y | AA |
| 1000 / B6 | 2x240 | 461 | 584 | 387 | 335 | 80 | 50 | 60,5 | 60 | 7 | 321 |
| 1250 / B6 | 2x240 | 461 | 584 | 387 | 335 | 80 | 60 | 65 | 60 | 7 | 330 |
| 1600 / B7 | 380 | 531 | 716 | 518,5 | 467 | 120 | 90 | 44 | 10 | 8 | 288 |
| 2000 / B7 | 380 | 531 | 716 | 518,5 | 467 | 120 | 90 | 44 | 10 | 8 | 288 |

# Wymiary (mm) (ciąg dalszy)

## od 250 do 630 A / B5 / 1500 V DC




*1. Możliwość blokowania kłódką: uchwyt na maksymalnie 3 kłódki o średnicy 4 – 8 mm.*
*2. Awaryjne przełączanie ręczne: maksymalne pole obrotu dźwigni napędu ręcznego, kąt obrotu 90°.*
*3. Uchwyt montażowy z dystansowym wspornikiem (opcja.)*
*4. Ekrany międzyfazowe.*
*5. Wymiary otworu pod panel czołowy.*
*6. Dźwignia awaryjnego napędu ręcznego (zdejmowana).*
*7. Osłony zacisków.*

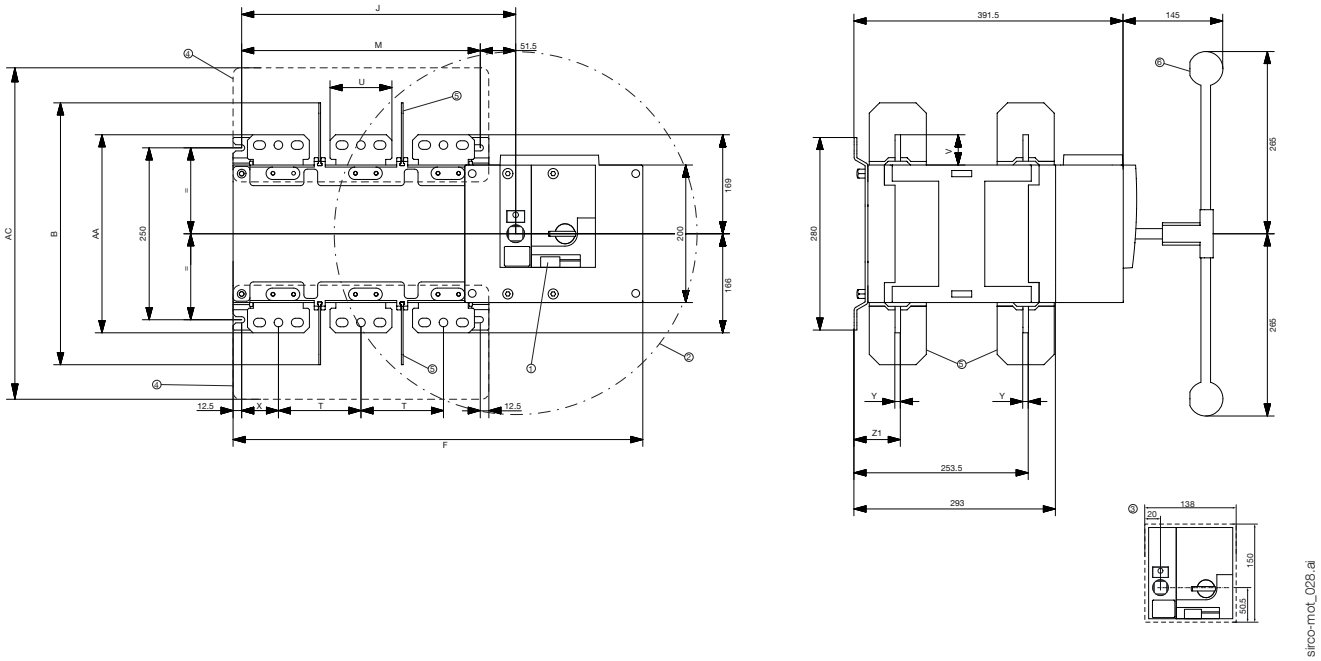
**UWAGA**

Należy uwzględnić przestrzeń wymaganą do obsługi ręcznej i na okablowanie (na wypadek konieczności użycia dźwigni awaryjnego napędu ręcznego).

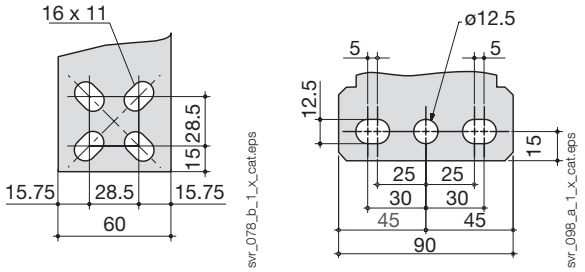
| $I_{th}$ (A) / Rozmiar obudowy / Liczba biegunów | Wymiary całkowite | | Ekran ochronny zacisków | | | | | Montaż przełącznika | Zaciski | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | C | AC | F | H | J | J1 | M | T | U | V | W | X | Y | Z2 | AA | BA | CA |
| 250 / B5 / 3 P | 394 | 321 | 400 | 377 | 221 | 244 | 34 | 210 | 65 | 45 | 50 | 13 | 42,5 | 5 | 190 | 260 | 220 | 20 |
| 400 / B5 / 3 P | 394 | 321 | 400 | 377 | 221 | 244 | 34 | 210 | 65 | 45 | 50 | 13 | 42,5 | 5 | 190 | 260 | 220 | 20 |
| 630 / B5 / 4 P | 459 | 321 | 400 | 437 | 221 | 304 | 34 | 270 | 65 | 45 | 50 | 13 | 37,5 | 5 | 190 | 260 | 220 | 20 |

## Wymiary (mm) (ciąg dalszy)

### 1000 A / B6ds / 1500 V DC




### 1000 A




*1. Możliwość blokowania kłódką: uchwyt na maksymalnie 3 kłódki o średnicy 4 – 8 mm.*
*2. Awaryjne przełączanie ręczne: maksymalne pole obrotu dźwigni napędu ręcznego, kąt obrotu 90°.*
*3. Wymiary otworu pod panel czołowy.*
*4. Osłony zacisków.*
*5. Ekrany międzyfazowe.*
*6. Dźwignia awaryjnego napędu ręcznego (zdejmowana).*

**UWAGA**

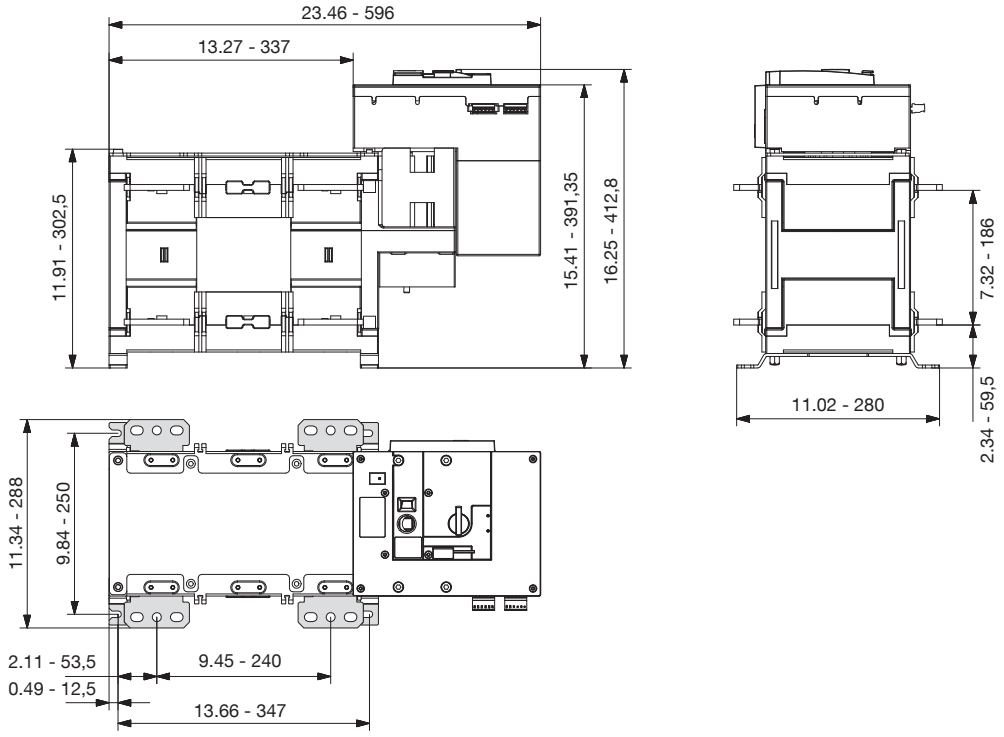
Należy uwzględnić przestrzeń wymaganą do obsługi ręcznej i na okablowanie (na wypadek konieczności użycia dźwigni awaryjnego napędu ręcznego).

| $I_{th}$ (A) / Rozmiar obudowy | Wymiar całkowity | Osłony zacisków | Aparat | | | | Wymiar montażowy | | Zaciski | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B | AC | F 3p. | F 4p. | J 3p. | J 4p. | M 3p. | M 4p. | T | U | V | X | Y | Z1 | AA |
| 1000/B6 | 2x240 | 461 | 504 | 584 | 307 | 387 | 255 | 335 | 80 | 60 | 65 | 47,5 | 7 | 66,5 | 330 |

## Wymiary (ciąg dalszy)

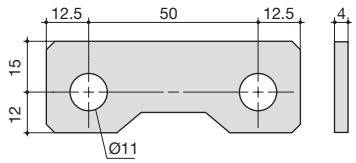
### od 2000 do 3600 A / B7ds / 1500 V DC

Wymiary w calach / mm

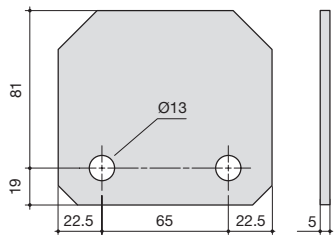



## Mostki do szeregowego łączenia biegunów

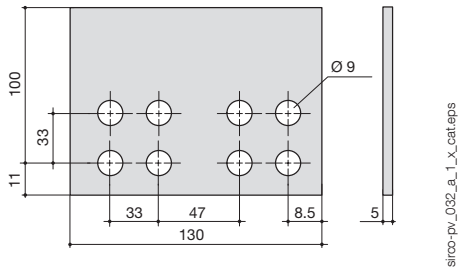
### 250 – 400 A (1000 V)



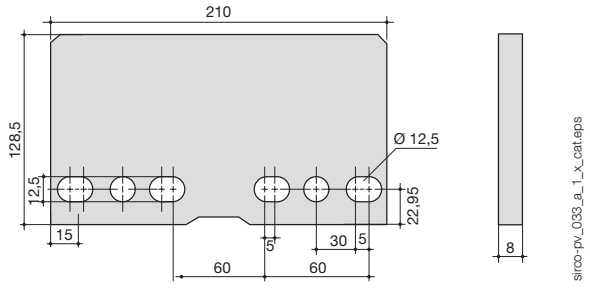

### 630 – 800 A (1000 V)




### 1000 – 1250 A (1000 V)

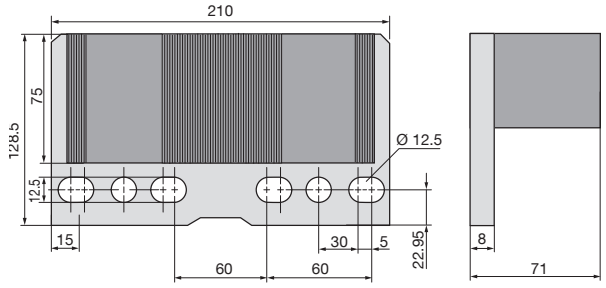



### 1600 A (1000 V)



## Wymiary (ciąg dalszy)

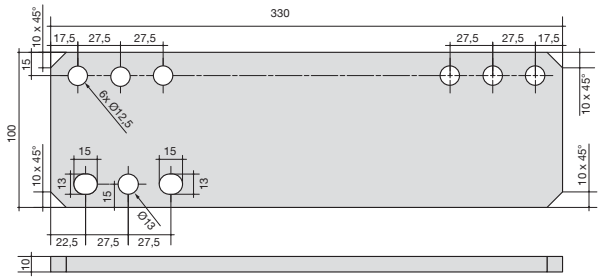
### 2000 – (1000 V)




sirco-pv_034_a_1_x_cat.ai

### 1800 – 3600 A (1500 V) – IEC

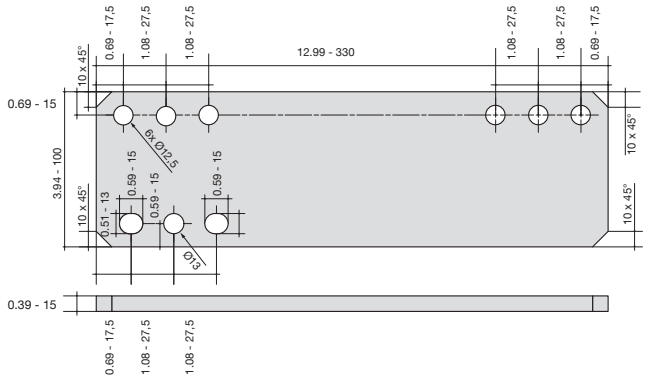
Wymiary w mm




sirco-mot_017.ai

### 2000 A (1500 V) – UL

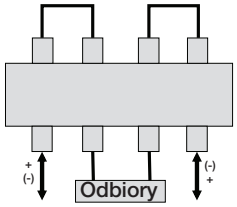
Wymiary w calach / mm




sirco-mot_017.ai:2

## Szeregowe łączenie biegunów 1000 V DC (1)

### Aparat 4-biegunowy - dół / dół

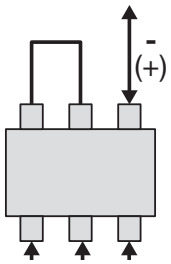



sirco_307_c_1_pl_cat.eps

*(1) Inne układy połączeń: patrz instrukcje montażu*

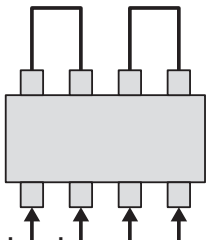
# Szeregowe łączenie biegunów 1500 V DC

## Aparat 3-biegunowy, 250 – 400 A



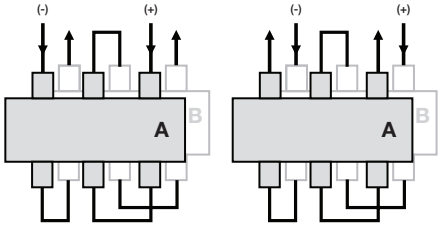

sirco-pv_077_a_1_x_cat.eps

## Aparat 4-biegunowy, 630 A



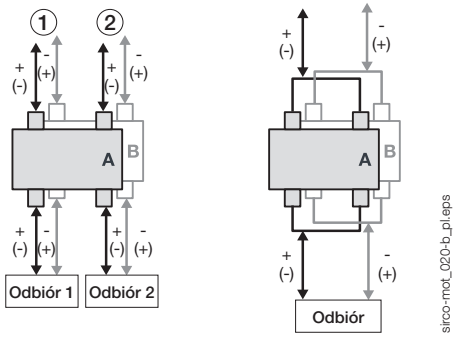
sirco-pv_076_a_1_x_cat.eps

## Aparat 6-biegunowy, 1000 A




sirco-pv_6pole.eps

## Aparat 4-biegunowy, 2 + 2 bieguny




sirco-mot_020-b_pl.eps

*Dwa obwody do 1600 A.*
*Jeden obwód do 3600 A (IEC) i 2000 A (UL).*