

# SIRCO DC/SIRCO DC ESS

Interrupteurs-sectionneurs pour applications de courant continu de 2000 à 3600 A, jusqu'à 1500 VDC



sirco\_515\_front.eps

## La solution pour

- > Énergie
- > Industrie

## Les points forts

- > Coupure hautes performances
- > Conception testée en application
- > Réduction du coût total de possession

## La conformité aux normes

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



## Fonction

Les SIRCO DC et SIRCO DC ESS sont des interrupteurs-sectionneurs multipolaires à commande manuelle.

Ils assurent la coupure ou la fermeture en charge ainsi que le sectionnement de sécurité pour tous les circuits électriques basse tension pour les applications de courant continu jusqu'à 1500 VDC.

## Avantages

### Coupure hautes performances

Les interrupteurs-sectionneurs SIRCO DC et SIRCO DC ESS intègrent une technologie brevetée fournissant une capacité de coupure de 1500 VDC avec seulement 2 pôles et réduisant de manière significative la perte de puissance. Cette gamme couvre des valeurs nominales allant de 2000 à 3600 A, 1500 VDC.

### Conception testée en application

Conçus et testés pour de nombreuses applications de courant continu, avec test des performances dans les environnements les plus difficiles.

Le système d'extinction d'arc électrique permet un sectionnement en toute sécurité, une extinction de l'arc électrique ainsi qu'une interruption rapide du courant.

- Testés avec des systèmes à courant de court-circuit élevé avec et sans protection par fusibles pour assurer une protection complète du système au-delà de 210 kA.
- Testés et éprouvés dans des conditions environnementales sévères, notamment : conformément à « l'Annexe Q, niveau C, selon IEC », test au brouillard salin, à haute température et en altitude, test de cycle d'humidité.

### Réduction du coût total de possession

Développé dans le but de réduire les coûts pour l'utilisateur, le produit présente des améliorations qui garantissent un coût total de possession minimal.

- Les configurations de raccordement flexibles permettent un raccordement simple en entrée et en sortie. Le fait de ne pas utiliser de barres de pontage en série permet par ailleurs de réaliser des économies.
- La conception à plusieurs circuits permet des configurations comportant un circuit de 3600 A ou deux circuits de 1600 A pour plus de flexibilité.
- Une seule conception pour les produits IEC et UL, ce qui permet aux clients disposant de machines IEC ou UL de bénéficier de la même conception de base.
- Une solution compacte avec un encombrement et un poids réduits qui améliore la durabilité tout en réduisant les coûts d'emballage, de transport et d'installation.

## Caractéristiques générales

- Jusqu'à 1500 VDC, 2000 à 3600 A.
- Technologie de coupure brevetée jusqu'à 1500 VDC sur 2 pôles.
- Option courant de court-circuit élevé disponible.

## Références

### 1500 VDC

| Calibre (A) / Taille du boîtier | Nbre de pôles<br>Nbre de circuits | Boîtier   | Barres de pontage pour la mise en série ou en parallèle des pôles <sup>(1)</sup> |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2 x 1600 A / B7ds               | 4 P<br>2 circuits                 | 26DC 4320 | -                                                                                |
| 2000 A / B7ds (UL)              | 4 P<br>1 circuit                  | 27DC 4200 | 1909 0001                                                                        |
| 2500 A / B7ds                   |                                   | 26DC 4250 | 1909 0001                                                                        |
| 3200 A / B7ds                   |                                   | 26DC 4320 | 1909 0001                                                                        |
| 3600 A / B7ds                   |                                   | 26DC 4360 | 1909 0001                                                                        |

(1) Les barres de pontage ne raccordent que 2 pôles en série, se reporter au schéma de câblage pour la quantité de raccordements série nécessaires.

### Courant de court-circuit élevé 1500 VDC

| Calibre (A) / Taille du boîtier | Nbre de pôles<br>Nbre de circuits | Boîtier   | Barres de pontage de mise en série des pôles <sup>(1)</sup> |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 2 x 1600 A / B7ds               | 4 P<br>2 circuits                 | 26ES 4320 | -                                                           |
| 2000 A / B7ds (UL)              | 4 P<br>1 circuit                  | 27ES 4200 | 1909 0001                                                   |
| 2500 A / B7ds                   |                                   | 26ES 4250 | 1909 0001                                                   |
| 3200 A / B7ds                   |                                   | 26ES 4320 | 1909 0001                                                   |
| 3600 A / B7ds                   |                                   | 26ES 4360 | 1909 0001                                                   |

(1) Les barres de pontage ne raccordent que 2 pôles en série, se reporter au schéma de câblage pour la quantité de raccordements série nécessaires.

## Accessoires

### Poignée pour commande directe

| Taille du boîtier | Type de poignée | Référence |
|-------------------|-----------------|-----------|
| B7ds              | V0              | 2799 7072 |



Poignée de type V0

### Poignée pour commande extérieure

#### Utilisation

La poignée pour commande extérieure comprend une poignée cadénassable, un plastron et doit être associée à une rallonge d'axe.

Dans un coffret de regroupement côté chaînes de panneaux ou à proximité de l'onduleur, nous recommandons l'usage de la poignée extérieure pour ses fonctions sécuritaires.

#### Exemple

La fonction verrouillage de porte de l'armoire ou du coffret en position « ON » de l'appareil obligera l'intervenant à isoler la chaîne de panneaux avant toute intervention.

L'ouverture de la porte lorsque l'appareil est en position « ON » n'est possible qu'avec l'utilisation d'un outil (personnes autorisées uniquement).

La fonction de verrouillage est rétablie automatiquement lors de la fermeture de la porte.

| Taille du boîtier | Type de poignée | Couleur de poignée | Indice de protection | Référence |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----------|
| B7ds              | V1              | Noir               | IP65                 | 2799 7145 |



Poignée type V1

# SIRCO DC/SIRCO DC ESS

Interrupteurs-sectionneurs pour applications de courant continu  
de 2000 à 3600 A, jusqu'à 1500 VDC

## Accessoires (suite)

### Axe pour poignée extérieure

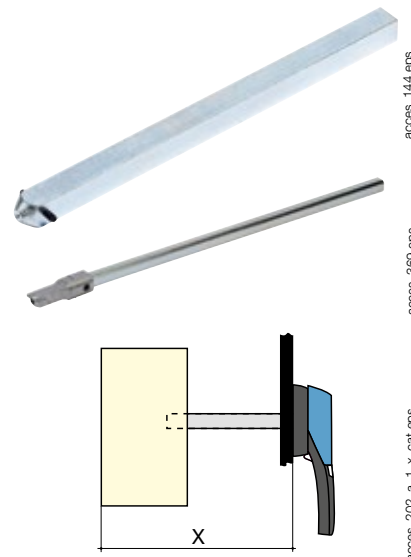
#### Utilisation

Longueurs standard :

- 320 mm,
- 400 mm.

Autres longueurs : Nous consulter.

| Taille du boîtier | Type de poignée | Côte X (mm) | Longueur (mm) | Référence |
|-------------------|-----------------|-------------|---------------|-----------|
| B7 <sub>DS</sub>  | V1              | 425...697   | 320           | 4199 3018 |
| B7 <sub>DS</sub>  | V1              | 425...777   | 400           | 4199 3019 |



### Barres de pontage

#### Utilisation

Les barres de pontage facilitent la mise en série ou en parallèle des pôles.

Schémas de raccordement :

voir « Raccordements des pôles en série ».

| Calibre (A)<br>Taille du boîtier                  | Nb de pôles de<br>l'appareil mis en série | Lot de  | Référence |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|-----------|
| 2000 (UL) / B7 <sub>ds</sub> <sup>(1)</sup>       | 2                                         | 1 pièce | 1909 0001 |
| Jusqu'à<br>3600 / B7 <sub>ds</sub> <sup>(2)</sup> | 2                                         |         | 1909 0001 |

(1) UL B7<sub>ds</sub> requiert 4 pces (2) IEC B7<sub>ds</sub> requiert 8 pces



### Contact auxiliaire

#### Utilisation

Précoupure et signalisation de la position I :

1 à 2 contacts auxiliaires OF  
(2 en standard).

Contacts auxiliaires bas niveau :  
nous consulter.

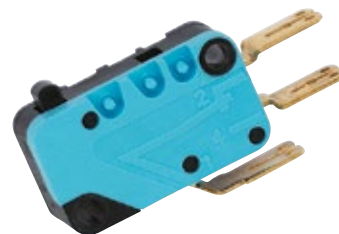
#### Raccordement au circuit de commande

Par cosse fast-on 6,35 mm.

#### Caractéristiques électriques

30 000 manœuvres.

| Caractéristiques |                     | Courant d'utilisation I <sub>e</sub> (A) |                  |                 |                 |
|------------------|---------------------|------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Calibre (A)      | Courant nominal (A) | 250 VAC<br>AC-13                         | 400 VAC<br>AC-13 | 24 VDC<br>AC-13 | 48 VDC<br>AC-13 |
| 250 ... 3200     | 16                  | 12                                       | 8                | 14              | 6               |



#### Références

| Contact inverseur OF |               |                |           |
|----------------------|---------------|----------------|-----------|
| Taille du boîtier    | Calibre (A)   | Contact(s)     | Référence |
| B7 <sub>ds</sub>     | 1600 ... 3200 | 2 <sup>e</sup> | 4159 0021 |



## Caractéristiques selon IEC 60947-3

2000 A à 3600 A à 1500 VDC

|                                                    |                           |                                  |          |      |      |       |       |
|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------|------|------|-------|-------|
| Courant thermique $I_{th}$ à 40 °C*                |                           |                                  | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3 200 | 3 600 |
| <b>Tension nominale</b>                            |                           |                                  | (A)      | (A)  | (A)  | (A)   | (A)   |
| Tension assignée d'isolation $U_i$ (V)             |                           |                                  | 1500     | 1500 | 1500 | 1500  | 1500  |
| Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV) |                           |                                  | 12       | 12   | 12   | 12    | 12    |
| Taille du boîtier                                  |                           |                                  | B7ds     | B7ds | B7ds | B7ds  | B7ds  |
| Courant thermique $I_{th}$ à 40 °C*                |                           |                                  | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3 200 | 3 600 |
| <b>Tension nominale</b>                            | <b>Catégorie d'emploi</b> | <b>Température ambiante (°C)</b> | (A)      | (A)  | (A)  | (A)   | (A)   |
| 1500 VDC                                           | DC-21 B                   | 40                               | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3 200 | 3 600 |
| 1500 VDC                                           | DC-21 B                   | 50                               | 2 x 1600 | 2000 | 2500 | 3 200 | 3500  |
| 1500 VDC                                           | DC-21 B                   | 60                               | 2 x 1400 | 2000 | 2500 | 3 200 | 3 200 |
| 1500 VDC                                           | DC-21 B                   | 70                               | 2 x 1200 | 2000 | 2500 | 2900  | 2900  |

### Capacité de court-circuit

|                                                                  |                           |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|
| Courant assigné de courte durée admissible $I_{cw}$ 1s (kA eff.) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | 20 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Pouvoir de coupure assigné en court-circuit $I_{cm}$ (kA crête)  | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | 20 | 45 | 45 | 45 | 45 |

\* Pour des valeurs de température ambiante plus élevées, nous consulter

### Fonctionnement en court-circuit (plage ESS)

|                                                               |                           |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Courant de court-circuit conditionnel assigné $I_q$ (kA eff.) | IEC 60947-3, GB/T 14048.3 | 105 | 210 | 210 | 210 | 210 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

### Raccordement

|                                                  |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Section maximale de câble en cuivre rigide (mm²) | -     | -     | -     | -     | -     |
| Largeur maximale des barres en cuivre (mm)       | 63    | 100   | 100   | 100   | 100   |
| Couple de serrage min. / max. (Nm)               | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 | 40/45 |

### Caractéristiques mécaniques

|                                            |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Durabilité (nombre de cycles de manœuvres) | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 |
| Masse d'un appareil 4 pôles (kg)           | 34   | 34   | 34   | 34   | 34   |

## Caractéristiques selon UL 98B et IEC 60947-3

2000 A à 1500 VDC (B7ds UL)

|                                     |                           |                                  |   |      |   |       |   |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|------|---|-------|---|
| Courant thermique $I_{th}$ à 40 °C* |                           |                                  |   | 2000 |   |       |   |
| <b>Tension nominale</b>             | <b>Catégorie d'emploi</b> | <b>Température ambiante (°C)</b> |   | (A)  |   |       |   |
| 1500 VDC                            | UL 98B                    | 40                               | - | 2000 | - | -     | - |
| 1500 VDC                            | DC-21 B                   | 40                               | - | -    | - | 3 200 | - |
| 1500 VDC                            | DC-21 B                   | 50                               | - | -    | - | 3 200 | - |
| 1500 VDC                            | DC-21 B                   | 60                               | - | -    | - | 3 200 | - |
| 1500 VDC                            | DC-21 B                   | 70                               | - | -    | - | 2900  | - |

\* Pour des valeurs de température ambiante plus élevées, nous consulter

### Capacité de court-circuit

|                                                         |        |   |    |   |   |   |
|---------------------------------------------------------|--------|---|----|---|---|---|
| Courant de court-circuit présumé (DC kA eff.) (kA eff.) | UL 98B | - | 10 | - | - | - |
|---------------------------------------------------------|--------|---|----|---|---|---|

### Fonctionnement en court-circuit (plage ESS)

|                                                               |                           |  |     |  |     |  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--|-----|--|-----|--|
| Courant de court-circuit conditionnel assigné $I_q$ (kA eff.) | CEI 60947-3, GB/T 14048.3 |  | 210 |  | 210 |  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--|-----|--|-----|--|

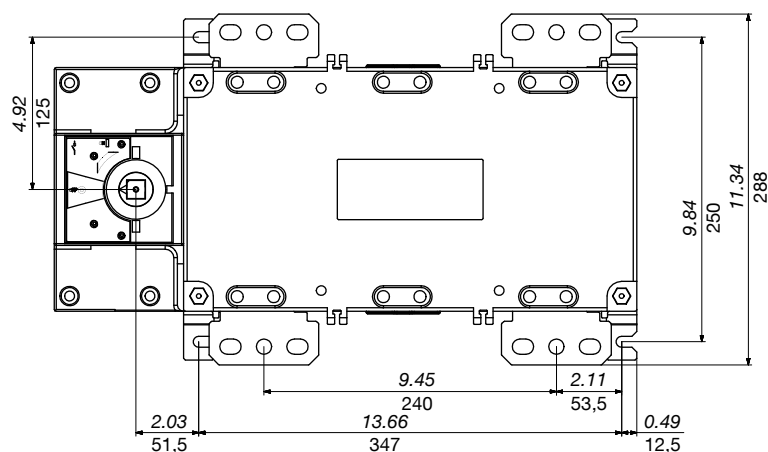
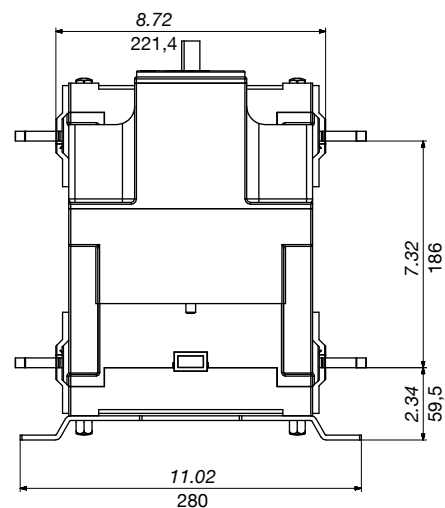
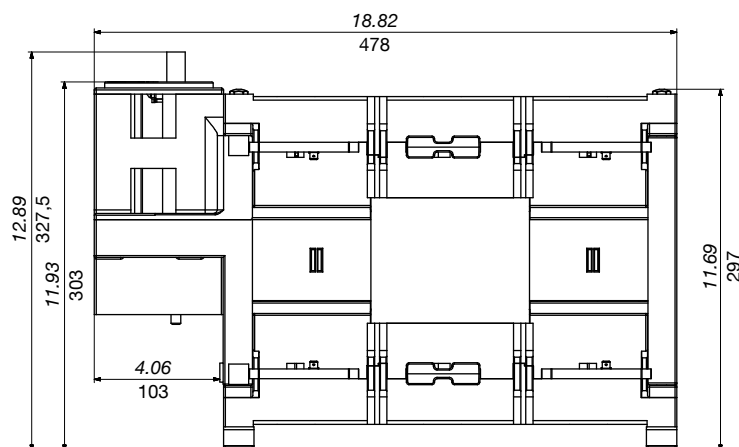
# SIRCO DC/SIRCO DC ESS

Interrupteurs-sectionneurs pour applications de courant continu  
de 2000 à 3600 A, jusqu'à 1500 VDC

## Recommandées

De 2000 à 3600 A / B7ds / 1500 VDC

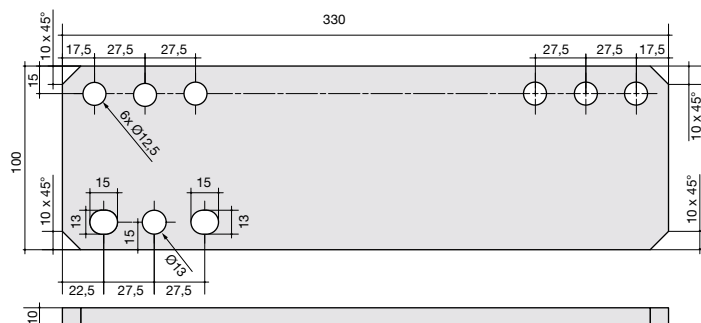
Dimensions en pouces / mm



## Dimensions (suite)

### 2500 - 3600 A (1500 V) - IEC

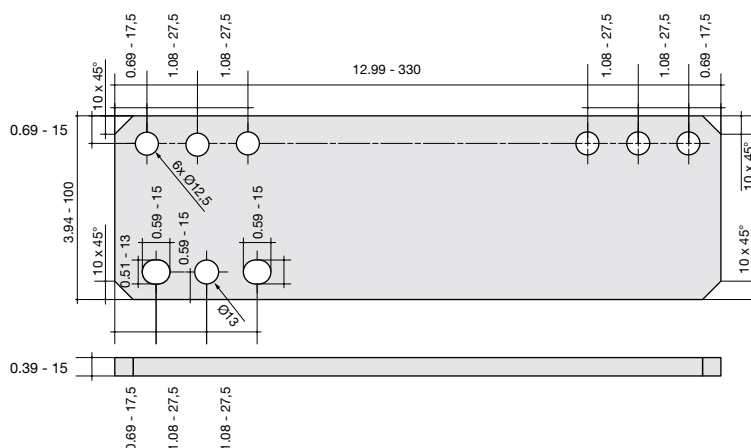
Dimensions en mm



sirco-mat\_017

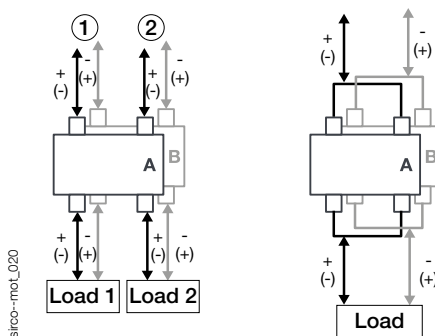
### 2000 A (1500 V) - UL

Dimensions en pouces / mm



## Mise en série des pôles 1500 VDC

### Raccordements de 2 + 2 pôles (4 pôles)



Deux circuits jusqu'à 1600 A  
 Un circuit jusqu'à 3600 A (IEC) et 2000 A (UL)