

| Contacteurs – TeSys D   |                   |   |       |
|---|-------------------|---|-------|
| Contacteurs à bobine standard                                     | De 9 à 150 A      |  | B8/2  |
| Contacteurs à bobine à basse consommation                         | De 9 à 65 A       |   | B8/3  |
| Contacteurs conformes aux normes UL et CSA                        | De 25 à 160 A     |   | B8/8  |
| Contacteurs-inverseurs pré-assemblés                              | De 9 à 150 A      |   | B8/9  |
| Contacteurs pour la commande de condensateurs                     | De 12,5 à 60 kVAR |  | B8/13 |
| Blocs de contacts auxiliaires - accessoires - bobines de rechange |                   |   | B8/14 |

| Mini-contacteurs – TeSys SK, K                    |             |   |       |
|---|-------------|---|-------|
| Type de produit                                   | Gamme       |   | Pages |
| Mini-contacteurs TeSys SK                         | Jusqu'à 6 A |   | B8/29 |
| Mini-contacteurs TeSys K                          | De 6 à 16 A |  | B8/31 |
| Mini-contacteurs inverseurs pré-assemblés TeSys K | De 6 à 16 A |  | B8/35 |
| Blocs de contacts auxiliaires - accessoires       |             |   | B8/41 |

| Contacteurs pour utilisation en coffret modulaire / sur rail DIN |                     |   |       |
|--|---------------------|---|-------|
| Mini-contacteurs TeSys SKGC                                      | Jusqu'à 20 A        |  | B8/44 |
| Contacteurs modulaires TeSys GC                                  | De 16 à 100 A       |  | B8/46 |
| Contacteurs "jour/nuit" TeSys GY                                 | 16, 25, 40 ou 100 A |  | B8/47 |
| Télérupteurs TeSys GF  | Jusqu'à 16 A        |  | B8/48 |
| Blocs de contacts auxiliaires - accessoires TeSys GC, GY         |                     |   | B8/49 |



# Contacteurs TeSys

## Contacteurs TeSys D pour commande de moteurs jusqu'à 30 kW sous 400 V, en AC-3

### Avec raccordement par bornes à ressort

TeSys D



LC1 D123●●



LC1 D65A3●●

#### Contacteurs tripolaires

| Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) |       |       |       |       |       |        | Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à | Contacts auxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(2)</sup> |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|----------------------------------|--|
| 220 V  | 380 V | 415 V | 440 V | 500 V | 660 V | 1000 V |  |                                  |  |
| 230 V  | 400 V |       |       |       | 690 V |        |  |                                  |  |

Fixation <sup>(1)</sup>

#### Raccordement puissance et commande par bornes à ressort

| kW  | kW  | kW  | kW  | kW   | kW   | kW | A                 |   |   |           |
|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-------------------|---|---|-----------|
| 2,2 | 4   | 4   | 4   | 5,5  | 5,5  |    | 9                 | 1 | 1 | LC1D093●● |
| 3   | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 7,5  | 7,5  |    | 12                | 1 | 1 | LC1D123●● |
| 4   | 7,5 | 9   | 9   | 10   | 10   |    | 18                | 1 | 1 | LC1D183●● |
| 5,5 | 11  | 11  | 11  | 15   | 15   |    | 25                | 1 | 1 | LC1D253●● |
| 7,5 | 15  | 15  | 15  | 18,5 | 18,5 |    | 32 <sup>(4)</sup> | 1 | 1 | LC1D323●● |

#### Raccordement puissance par connecteurs EverLink® à vis BTR <sup>(5)</sup> et contrôle par bornes à ressort

|      |      |    |    |    |    |  |    |   |   |                           |
|------|------|----|----|----|----|--|----|---|---|---------------------------|
| 11   | 18,5 | 22 | 22 | 22 | 30 |  | 40 | 1 | 1 | LC1D40A3●● <sup>(6)</sup> |
| 15   | 22   | 25 | 30 | 30 | 33 |  | 50 | 1 | 1 | LC1D50A3●● <sup>(6)</sup> |
| 18,5 | 30   | 37 | 37 | 37 | 37 |  | 65 | 1 | 1 | LC1D65A3●● <sup>(6)</sup> |

#### Raccordement par cosses Faston

Ces contacteurs sont équipés de cosses Faston : 2 x 6,35 mm sur les pôles puissance et 1 x 6,35 mm sur les bornes de la bobine et des auxiliaires. Pour les contacteurs LC1 D09 et LC1 D12 uniquement, dans la référence choisie ci-dessus, remplacer le chiffre 3 par 9.

Exemple : LC1 D093●● devient LC1 D099●●.

#### Éléments séparés

Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs : voir pages B8/15 à B8/21.

<sup>(1)</sup> LC1 D09 à D32 : encliquetage sur profilé L<sub>r</sub> de 35 mm AM1 DP ou par vis.

<sup>(2)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

#### Courant alternatif

| Volts | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 |
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

#### LC1 D09...D65A

|          |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 50/60 Hz | B7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | M7 | P7 | U7 | Q7 | V7 | N7 | R7 |
|----------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|

#### Courant continu

| Volts | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|

#### LC1 D09...D65A (bobines antiparasitées d'origine, par diode d'écrêtage bidirectionnel)

|                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,75...1,25 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

#### Basse consommation

| Volts --- | 5 | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|-----------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|-----------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|

#### LC1 D09...D32 (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,8...1,25 Uc | AL | JL | ZL | BL | EL | FL | ML | UL |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

<sup>(3)</sup> Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de LC1 D09 à D32 et 0,075 kg de LC1 D40A à D65A.

<sup>(4)</sup> A câbler impérativement avec 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle du côté amont. Du côté aval, il est possible d'utiliser le bornier aval LAD 331 (technologie Quickfit, voir page B1/18). Dans le cas d'un raccordement avec un seul câble, le produit est limité à 25 A (moteurs 11 kW/400 V).

<sup>(5)</sup> Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4, voir page B8/21).

<sup>(6)</sup> Avec le kit basse consommation LA4 DBL (voir page B8/19).

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs tripolaires TeSys D

pour commande en catégorie d'emploi AC-1, de 25 à 200 A

### TeSys D



LC1 D09●●



LC1 D65A●●

#### Contacteurs tripolaires

| Charges non inductives courant maximal ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) catégorie d'emploi AC-1 | Nombre de pôles | Contactauxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup><br>Fixation <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|---|-----------------|--------------------------------|---|----------------------|
|   |                 |                                |   |                      |

A kg

#### Raccordement par vis-étriers

| A  | Nombre de pôles | Contactauxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup><br>Fixation <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|----|-----------------|--------------------------------|---|----------------------|
| 25 | 3               | 1                              | LC1D09●●<br>ou LC1D12●●   | 0,320<br>0,325       |
| 32 | 3               | 1                              | LC1D18●●  | 0,330                |
| 40 | 3               | 1                              | LC1D25●●  | 0,370                |
| 50 | 3               | 1                              | LC1D32●●<br>ou LC1D38●●   | 0,375<br>0,380       |

#### Raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR <sup>(4)</sup>

| A  | Nombre de pôles | Contactauxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup><br>Fixation <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|----|-----------------|--------------------------------|---|----------------------|
| 60 | 3               | 1                              | LC1D40A●● <sup>(7)</sup>  | 0,850                |
| 80 | 3               | 1                              | LC1D50A●● <sup>(7)</sup><br>ou LC1D65A●● <sup>(5) (7)</sup>   | 0,855<br>0,860       |

#### Raccordement par vis-étriers ou connecteurs

| A   | Nombre de pôles | Contactauxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup><br>Fixation <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|-----|-----------------|--------------------------------|---|----------------------|
| 125 | 3               | 1                              | LC1D80●●<br>ou LC1D95●● <sup>(5)</sup>  | 1,590<br>1,610       |
| 200 | 3               | 1                              | LC1D115●●<br>ou LC1D150●● <sup>(6)</sup>  | 2,500<br>2,500       |

#### Contacteurs tripolaires avec raccordement pour cosses fermées

Dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 devant le repère de la tension. Exemple : LC1 D09●● devient LC1 D096●●.

<sup>(1)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

#### Courant alternatif

| Volts  | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
|--|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D09...D150 (bobines D115 et D150 antiparasitées d'origine) |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz   | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | -   |
| LC1 D80...D150   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50 Hz  | B5 | D5 | E5 | F5  | FE5 | M5  | P5  | U5  | Q5  | V5  | N5  | R5  | S5  |
| 60 Hz  | B6 | -  | E6 | F6  | -   | M6  | -   | U6  | Q6  | -   | -   | R6  | -   |

#### Courant continu

| Volts   | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D09...D65A (bobines antiparasitées d'origine)   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,7...1,25 Uc                                     | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |
| LC1 ou LP1 D80 et D95                               |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,85...1,1 Uc                                     | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |
| U 0,75...1,2 Uc                                     | JW | BW | CW | EW | -  | SW | FW  | -   | MW  | -   | -   |
| LC1 D115 et D150 (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,75...1,2 Uc                                     | -  | BD | -  | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |

#### Basse consommation

| Volts  | 5  | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| LC1 D09...D38 (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc                                  | AL | JL | ZL | BL | EL | FL  | ML  | UL  |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

<sup>(2)</sup> LC1 D09 à D65A : encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

LC1 D80 et D95 ~ : encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC1 ou LP1 D80 à D95 - : encliquetage sur profilé L de 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC1 D115 et D150 : encliquetage sur 2 profilés L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

<sup>(3)</sup> Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de LC1 D09 à D38, 0,075 kg de LC1 D40A à D65A et 1 kg pour LC1 D80 et D95.

<sup>(4)</sup> Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4, voir page B8/21).

<sup>(5)</sup> Choix en fonction du nombre de manœuvres, voir courbe AC-1 page A5/28.

<sup>(6)</sup> 32 A avec un raccordement de 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle.

<sup>(7)</sup> Avec le kit basse consommation LA4 DBL (voir page B8/19).

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs tripolaires TeSys D pour commande en catégorie d'emploi AC-1, de 25 à 200 A

TeSys D



LC1 D123●●



LC1 D65A3●●

### Contacteurs tripolaires avec raccordement par cosses Faston

Ces contacteurs sont équipés de cosses Faston : 2 x 6,35 mm sur les pôles puissance et 1 x 6,35 mm sur les bornes de la bobine. Pour les contacteurs LC1 D09 et LC1 D12 uniquement, dans la référence choisie page précédente, ajouter le chiffre 9 devant le repère de la tension.

Exemple : **LC1 D09●●** devient **LC1 D099●●**.

### Contacteurs tripolaires

| Charges non inductives<br>courant maximal<br>( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )<br>catégorie d'emploi<br>AC-1 | Nombre de pôles | Contacts auxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup> | Masse <sup>(3)</sup>               |       |
|---|-----------------|----------------------------------|--|------------------------------------|-------|
|   |                 |                                  | Fixation <sup>(2)</sup>  |                                    |       |
|   |                 |                                  |  | <b>A</b>                           |       |
| <b>Raccordement par bornes à ressort</b>  |                 |                                  |  |                                    |       |
| 16  | 3               | 1                                | 1  | <b>LC1D093●●</b> <sup>(4)</sup>    | 0,320 |
|   |                 |                                  |  | ou <b>LC1D123●●</b> <sup>(4)</sup> | 0,325 |
| 25  | 3               | 1                                | 1  | <b>LC1D183●●</b> <sup>(5)</sup>    | 0,335 |
|   |                 |                                  |  | ou <b>LC1D253●●</b> <sup>(6)</sup> | 0,325 |
|   |                 |                                  |  | ou <b>LC1D323●●</b> <sup>(6)</sup> | 0,325 |

### Raccordement puissance par connecteurs EverLink® à vis BTR <sup>(7)</sup> et contrôle par bornes à ressort

|    |   |   |   |   |       |
|----|---|---|---|---|-------|
| 60 | 3 | 1 | 1 | <b>LC1D40A3●●</b> <sup>(9)</sup>        | 0,850 |
| 80 | 3 | 1 | 1 | <b>LC1D50A3●●</b> <sup>(8) (9)</sup>    | 0,855 |
|    |   |   |   | ou <b>LC1D65A3●●</b> <sup>(8) (9)</sup> | 0,860 |

### Éléments séparés

**Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs** : voir pages B8/15 à B8/21.

<sup>(1)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

#### Courant alternatif

| Volts                 | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D65A</b> |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz              | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | S7  |

#### Courant continu

| Volts  | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|--|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D65A</b> (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,75...1,25 Uc   | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |

#### Basse consommation

| Volts ---   | 5  | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D38</b> (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc   | AL | JL | ZL | BL | EL | FL  | ML  | UL  |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

<sup>(2)</sup> **LC1 D09** à **D65A** : encliquetage sur profilé L de 35 mm **AM1 DP** ou par vis.

<sup>(3)</sup> Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de **LC1 D09** à **D38** et 0,075 kg de **LC1 D40A** à **D65A**.

<sup>(4)</sup> 20 A avec un raccordement de 2 câbles de 2,5 mm<sup>2</sup> en parallèle.

<sup>(5)</sup> 32 A avec un raccordement de 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle.

<sup>(6)</sup> 40 A avec un raccordement de 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle.

<sup>(7)</sup> Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence **LAD ALLEN4**, voir page B8/21).

<sup>(8)</sup> Choix en fonction du nombre de manœuvres, voir courbe AC-1 page A5/28.

<sup>(9)</sup> Avec le kit basse consommation **LA4 DBL** (voir page B8/19).

# Contacteurs TeSys

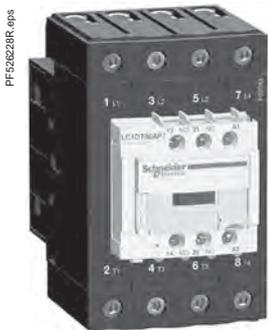
## Contacteurs tétrapolaires TeSys D

pour commande en catégorie d'emploi AC-1, de 25 à 200 A

TeSys D



LC1 DT20●●



LC1 DT80A●●



LC1 D65008●●

### Contacteurs tétrapolaires avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs

| Charges non inductives courant maximal (0 ≤ 60 °C) catégorie d'emploi AC-1 | Nombre de pôles |   | Contacts auxiliaires instantanés |   | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|--|-----------------|---|----------------------------------|---|--|----------------------|
|  | 1               | 2 | 1                                | 2 | Fixation <sup>(2)</sup>  |                      |
| <b>Raccordement par vis-étriers</b>  |                 |   |                                  |   |  |                      |
| 20   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT20●●  | 0,365                |
|  | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D098●●  | 0,365                |
| 25   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT25●●  | 0,365                |
|  | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D128●●  | 0,365                |
| 32   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT32●●  | 0,425                |
|  | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D188●●  | 0,425                |
| 40   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT40●●  | 0,425                |
|  | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D258●●  | 0,425                |
| <b>Raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR</b>                   |                 |   |                                  |   |  |                      |
| 60   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT60A●●   | 1,090                |
| 80   | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT80A●●   | 1,150                |
| <b>Raccordement par vis-étriers ou connecteurs</b>                         |                 |   |                                  |   |  |                      |
| 60   | 2               | 2 | –                                | – | LC1D40008●●  | 1,440                |
|  |                 |   |                                  |   | ou LP1D40008●●   | 2,210                |
| 80   | 2               | 2 | –                                | – | LC1D65008●●  | 1,450                |
|  |                 |   |                                  |   | ou LP1D65008●●   | 2,220                |
| 125  | 4               | – | –                                | – | LC1D80004●●  | 1,760                |
|  |                 |   |                                  |   | ou LP1D80004●●   | 2,685                |
|  | 2               | 2 | –                                | – | LC1D80008●●  | 1,840                |
|  |                 |   |                                  |   | ou LP1D80008●●   | 2,910                |
| 200  | 4               | – | –                                | – | LC1D115004●●   | 2,860                |

### Contacteurs tétrapolaires avec raccordement pour cosses fermées ou barres

Dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 devant le repère de la tension.

Exemple : LC1 DT20●● devient LC1 DT206●●.

(1) Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

#### Courant alternatif

| Volts   | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D150 et LC1 DT20...DT80A</b> (bobines D115 et D150 antiparasitées d'origine) |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz  | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | –   |
| <b>LC1 D80...D115</b>   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50 Hz   | B5 | D5 | E5 | F5  | FE5 | M5  | P5  | U5  | Q5  | V5  | N5  | R5  | S5  |
| 60 Hz   | B6 | –  | E6 | F6  | –   | M6  | –   | U6  | Q6  | –   | –   | R6  | –   |

#### Courant continu

| Volts  | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|--|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D65A et LC1 DT20...DT80A</b> (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,7...1,25 Uc  | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |
| <b>LC1 ou LP1D40...D80</b>   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,85...1,1 Uc  | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |
| U 0,75...1,2 Uc  | JW | BW | CW | EW | –  | SW | FW  | –   | MW  | –   | –   |
| <b>LC1 D115</b> (bobines antiparasitées d'origine)                           |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,75...1,2 Uc  | –  | BD | –  | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |

#### Basse consommation

| Volts  | 5  | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| <b>LC1 D09...D38 et LC1 DT20...DT40</b> (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc  | AL | JL | ZL | BL | EL | FL  | ML  | UL  |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

(2) LC1 D09 à D38 et LC1 DT20 à DT80A : encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

LC1 D80 ~ : encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC1 ou LP1 D80 ~ : encliquetage sur profilé L de 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC1 D115 et D150 : encliquetage sur 2 profilés L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(3) Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de LC1 D09 à D38, 0,075 kg de LC1 DT60A et D80A et 1 kg pour LC1 D80.

# Contacteurs TeSys

Contacteurs tétrapolaires TeSys D  
pour commande en catégorie d'emploi AC-1,  
de 25 à 200 A

TeSys D

| 4 pôles contacteurs   |                 |   |                                  |   |   |                      |
|---|-----------------|---|----------------------------------|---|---|----------------------|
| Charges non inductives courant maximal ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) catégorie d'emploi AC-1   | Nombre de pôles |   | Contacts auxiliaires instantanés |   | Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(1)</sup><br>Fixation <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|   | d               | b |                                  |   |   | kg                   |
| <b>A</b>  |                 |   |                                  |   |   |                      |
| <b>Raccordement par bornes à ressort</b>  |                 |   |                                  |   |   |                      |
| 20  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT203●●  | 0,380                |
|   | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D0983●●  | 0,380                |
| 25  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT253●●  | 0,380                |
|   | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D1283●●  | 0,380                |
| 32  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT323●●  | 0,425                |
|   | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D1883●●  | 0,425                |
| 40  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT403●●  | 0,425                |
|   | 2               | 2 | 1                                | 1 | LC1D2583●●  | 0,425                |
| <b>Raccordement puissance par connecteurs EverLink®, à vis BTR et contrôle par bornes à ressort</b> |                 |   |                                  |   |   |                      |
| 60  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT60A3●●   | 1,090                |
| 80  | 4               | – | 1                                | 1 | LC1DT80A3●●   | 1,150                |

### Éléments séparés

Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs : voir pages B8/15 à B8/21.

(1) Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

| Courant alternatif   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volts  | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
| LC1 D09...D25 et LC1 DT20...DT80A (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz   | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | –   |
| Courant continu  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Volts  | 12 | 24 | 36 | 48  | 60  | 72  | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |     |     |
| LC1 D09...D25 et LC1 DT20...DT80A (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| U 0,7...1,25 Uc  | JD | BD | CD | ED  | ND  | SD  | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |     |     |
| Basse consommation   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Volts  | 5  | 12 | 20 | 24  | 48  | 110 | 220 | 250 |     |     |     |     |     |
| LC1 D09...D25 et LC1 DT20...DT40 (bobines antiparasitées d'origine)  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc  | AL | JL | ZL | BL  | EL  | FL  | ML  | UL  |     |     |     |     |     |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

(2) LC1 D09 à D38 et LC1 DT20 à DT80A : encliquetage sur profilé L<sub>r</sub> de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(3) Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de LC1 D09 à D38, 0,075 kg de LC1 DT60A et D80A.

Contacteurs

# Contacteurs TeSys

pour le marché nord-américain,  
selon normes UL et CSA,  
de 25 à 160 A

TeSys D



LC1 D09●●



LC1 D25●●



LC1 D65A●●



LC1 D95●●

## Contactors

| Puissances normalisées des moteurs 50/60 Hz |       |              |       |       |       | Câble à associer type 75 °C-Cu | Courant permanent | Contacteur à utiliser Référence de base à compléter <sup>(1)</sup> |
|---|-------|--------------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------------------|--|
| 1 phase 1 Ø                                 |       | 3 phases 3 Ø |       |       |       |                                |                   |  |
| 115 V                                       | 230 V | 200 V        | 230 V | 460 V | 575 V |                                |                   | Fixation, raccordement <sup>(2)</sup>                              |
|   | 240 V | 208 V        | 240 V | 480 V | 600 V |                                |                   |  |
| HP  | HP    | HP           | HP    | HP    | HP    |                                | A                 |  |

### Raccordement par vis-étriers

|     |   |     |     |     |     |             |    |          |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|-------------|----|----------|
| 1/3 | 1 | 2   | 2   | 5   | 7,5 | AWG 18 - 10 | 25 | LC1D09●● |
| 0,5 | 2 | 3   | 3   | 7,5 | 10  | AWG 18 - 10 | 25 | LC1D12●● |
| 1   | 3 | 5   | 5   | 10  | 15  | AWG 18 - 8  | 32 | LC1D18●● |
| 2   | 3 | 7,5 | 7,5 | 15  | 20  | AWG 14 - 6  | 40 | LC1D25●● |
| 2   | 5 | 10  | 10  | 20  | 25  | AWG 14 - 6  | 50 | LC1D32●● |

### Raccordement puissance par connecteurs EverLink® à vis BTR et contrôle par bornes à ressort

|   |     |    |    |    |    |            |    |           |
|---|-----|----|----|----|----|------------|----|-----------|
| 3 | 5   | 10 | 10 | 30 | 30 | AWG 16 - 2 | 60 | LC1D40A●● |
| 3 | 7,5 | 15 | 15 | 40 | 40 | AWG 16 - 2 | 70 | LC1D50A●● |
| 5 | 10  | 20 | 20 | 40 | 50 | AWG 16 - 2 | 80 | LC1D65A●● |

### Raccordement par vis-étriers ou connecteurs

|     |    |    |    |     |     |            |     |           |
|-----|----|----|----|-----|-----|------------|-----|-----------|
| 7,5 | 15 | 25 | 30 | 60  | 60  | AWG 10 - 2 | 110 | LC1D80●●  |
| 7,5 | 15 | 25 | 30 | 60  | 60  | AWG 10 - 2 | 110 | LC1D95●●  |
| -   | -  | 30 | 40 | 75  | 100 | AWG 2/0    | 160 | LC1D115●● |
| -   | -  | 40 | 50 | 100 | 125 | AWG 3/0    | 160 | LC1D150●● |

## Applications avec niveaux de courts-circuits élevés

Pour les contacteurs LC1 D40A à LC1 D65A, les niveaux de courts-circuits élevés (High-Fault Short Circuit rating) sont de 50 kA en 480 V et de 25 kA en 600 V.

### Exemple d'utilisation

#### Pour un moteur de 15 HP-230 V

Choisir un contacteur du type **LC1 D50A**. Indications : le calibre du contacteur choisi correspond à une taille "size 2", le câble à associer est du type 75 °C-Cu AWG3.

<sup>(1)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

### Courant alternatif

| Volts | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 120 | 208 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 | 500 |
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

LC1 D09...D150 (bobines D115 et D150 antiparasitées d'origine)

|          |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 50/60 Hz | B7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | G7 | LE7 | M7 | P7 | U7 | Q7 | V7 | N7 | R7 | T7 | S7 |
|----------|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

LC1 D80...D115

|       |    |    |    |    |     |    |   |    |    |    |    |    |    |    |   |    |
|-------|----|----|----|----|-----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| 50 Hz | B5 | D5 | E5 | F5 | FE5 | G5 | - | M5 | P5 | U5 | Q5 | V5 | N5 | R5 | - | S5 |
|-------|----|----|----|----|-----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|

|       |    |   |    |    |   |    |    |    |   |    |    |   |   |    |    |   |
|-------|----|---|----|----|---|----|----|----|---|----|----|---|---|----|----|---|
| 60 Hz | B6 | - | E6 | F6 | - | G6 | L6 | M6 | - | U6 | Q6 | - | - | R6 | T6 | - |
|-------|----|---|----|----|---|----|----|----|---|----|----|---|---|----|----|---|

### Courant continu

| Volts | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|

LC1 D09...D65A (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,7...1,25 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

LC1 D80 et D95

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,85...1,1 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|                 |    |    |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
|-----------------|----|----|----|----|---|----|----|---|----|---|---|
| U 0,75...1,2 Uc | JW | BW | CW | EW | - | SW | FW | - | MW | - | - |
|-----------------|----|----|----|----|---|----|----|---|----|---|---|

LC1 D115 et D150 (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,75...1,2 Uc | - | BD | - | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD |
|-----------------|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

### Basse consommation

| Volts --- | 5 | 12 | 20 | 24 | 48 | 72 | 110 | 220 | 250 |
|-----------|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|-----------|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|

LC1 D09...D38 (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,7...1,25 Uc | AL | JL | ZL | BL | EL | SL | FL | ML | UL |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

<sup>(2)</sup> LC1 D09 à D65A : par encliquetage sur profilé LJ de 35 mm AM1 DP ou par vis.

LC1 D80 et D95 : par encliquetage sur profilé LJ de 35 mm AM1 DP ou 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC1 D115 et D150 : par encliquetage sur 2 profilés LJ de 35 mm AM1 DP ou par vis.

# Contacteurs TeSys

Contacteurs-inverseurs tripolaires TeSys D pour commande de moteurs jusqu'à 75 kW sous 400 V, en AC-3

Montage côte à côte effectué par nos soins

## TeSys D



LC2 D12●●



LC2 D65A●●



LC2 D115●●

### Contacteurs-inverseurs tripolaires, avec raccordement par bornes à ressort

Connexions puissance déjà réalisées.

| Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )   |       |       |       |       |       |        |     | Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à | Contacts auxiliaires instantanés par contacteur | Contacteurs livrés avec bobines Référence de base à compléter par le repère de la tension <sup>(2)</sup> | Masse <sup>(3)</sup> |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|--|---|--|----------------------|
| 220 V  | 380 V | 415 V | 440 V | 500 V | 660 V | 1000 V |     |  |   |  |                      |
| 230 V  | 400 V |       |       |       | 690 V |        |     |  | Fixation <sup>(1)</sup>                         |  |                      |
| kW   | kW    | kW    | kW    | kW    | kW    | kW     | A   |  |   | kg   |                      |
| <b>Avec condamnation mécanique sans verrouillage électrique, raccordement par vis-étriers ou connecteurs</b> |       |       |       |       |       |        |     |  |   |  |                      |
| 2,2  | 4     | 4     | 4     | 5,5   | 5,5   | —      | 9   | 1  | 1   | LC2D09●● <sup>(4)</sup>  | 0,687                |
| 3  | 5,5   | 5,5   | 5,5   | 7,5   | 7,5   | —      | 12  | 1  | 1   | LC2D12●● <sup>(4)</sup>  | 0,697                |
| 4  | 7,5   | 9     | 9     | 10    | 10    | —      | 18  | 1  | 1   | LC2D18●● <sup>(4)</sup>  | 0,707                |
| 5,5  | 11    | 11    | 11    | 15    | 15    | —      | 25  | 1  | 1   | LC2D25●● <sup>(4)</sup>  | 0,787                |
| 7,5  | 15    | 15    | 15    | 18,5  | 18,5  | —      | 32  | 1  | 1   | LC2D32●● <sup>(4)</sup>  | 0,797                |
| 9  | 18,5  | 18,5  | 18,5  | 18,5  | 18,5  | —      | 38  | 1  | 1   | LC2D38●● <sup>(4)</sup>  | 0,807                |
| 11   | 18,5  | 22    | 22    | 22    | 30    | —      | 40  | 1  | 1   | LC2D40A●● <sup>(5)</sup>   | 1,870                |
| 15   | 22    | 25    | 30    | 30    | 33    | —      | 50  | 1  | 1   | LC2D50A●● <sup>(5)</sup>   | 1,880                |
| 18,5   | 30    | 37    | 37    | 37    | —     | —      | 65  | 1  | 1   | LC2D65A●● <sup>(5)</sup>   | 1,890                |
| 22   | 37    | 45    | 45    | 55    | 45    | —      | 80  | 1  | 1   | LC2D80●●   | 3,200                |
| 25   | 45    | 45    | 45    | 55    | 45    | —      | 95  | 1  | 1   | LC2D95●●   | 3,200                |
| <b>Avec condamnation mécanique et verrouillage électrique, raccordement par vis-étriers ou connecteurs</b>   |       |       |       |       |       |        |     |  |   |  |                      |
| 30   | 55    | 59    | 59    | 75    | 80    | 65     | 115 | 1  | 1   | LC2D115●●  | 6,350                |
| 40   | 75    | 80    | 80    | 90    | 100   | 75     | 150 | 1  | 1   | LC2D150●●  | 6,400                |
| <b>Raccordement par cosses fermées ou barres</b>   |       |       |       |       |       |        |     |  |   |  |                      |

Pour les contacteurs-inverseurs LC2 D09 à LC2 D38, LC2 D115 et LC2 D150, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 avant le repère de la tension. Exemple : **LC2 D09●●** devient **LC2 D096●●**. Pour réaliser un contacteur-inverseur 40 à 65 A, avec raccordement par cosses fermées, commander 2 contacteurs **LC1 D●●A6** et la condamnation mécanique **LAD 4CM** (voir page B8/23).

### Éléments séparés

Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs : voir pages B8/15 à B8/21.

- (1) **LC1 D09 à D65A** : par encliquetage sur profilé  $\perp$  de 35 mm **AM1 DP** ou par vis.  
**LC1 D80 et D95** : par encliquetage sur profilé  $\perp$  de 35 mm **AM1 DP** ou 75 mm **AM1 DL** ou par vis.  
**LC1 D115 et D150** : par encliquetage sur 2 profilés  $\perp$  de 35 mm **AM1 DP** ou par vis.
- (2) Repères de tensions du circuit de commande existantes (pour d'autres tensions entre 16 et 690 V, consulter notre agence régionale) :

| Courant alternatif  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volts   | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
| <b>LC2 D09...D150</b> (bobines D115 et D150 antiparasitées d'origine) |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz  | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | S7  |
| <b>LC2 D80...D115</b>   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50 Hz   | B5 | D5 | E5 | F5  | FE5 | M5  | P5  | U5  | Q5  | V5  | N5  | R5  | S5  |
| 60 Hz   | B6 | —  | E6 | F6  | —   | M6  | —   | U6  | Q6  | —   | —   | R6  | —   |
| Courant continu   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Volts   | 12 | 24 | 36 | 48  | 60  | 72  | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |     |     |
| <b>LC2 D09...D65A</b> (bobines antiparasitées d'origine)              |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| U 0,75...1,25 Uc  | JD | BD | CD | ED  | ND  | SD  | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |     |     |
| Basse consommation  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Volts ---   | 5  | 12 | 20 | 24  | 48  | 110 | 220 | 250 |     |     |     |     |     |
| <b>LC2 D09...D38</b> (bobines antiparasitées d'origine)               |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc   | AL | JL | ZL | BL  | EL  | FL  | ML  | UL  |     |     |     |     |     |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28

(3) Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,330 kg de **LC2 D09 à D38**, 0,150 kg de **LC1 D40A à D65A**.

(4) Pour contacteurs-inverseurs avec verrouillage électrique précablé en usine, ajouter V en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : **LC2 D09P7** devient **LC2 D09P7V**.

(5) Avec le kit basse consommation **LA4 DBL** (voir page B8/19).

**Nota** : pour la réalisation d'un contacteur-inverseur, les règles de l'art préconisent l'utilisation d'une temporisation de 50 ms.

Choix :

Caractéristiques :

Encombrements :

Schémas :

# Contacteurs TeSys

Contacteurs-inverseurs tripolaires TeSys D pour commande de moteurs jusqu'à 15 kW sous 400 V, en AC-3

Montage côte à côte effectué par nos soins

TeSys D



LC2 D123●●

## Contacteurs-inverseurs tripolaires, avec raccordement par bornes à ressort

### Connexions puissance déjà réalisées.

Condamnation mécanique sans verrouillage électrique.

| Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 (t ≤ 60 °C) |       |       |       |       |       |       | Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à | Contacts auxiliaires instantanés par contacteur | Contacteurs livrés avec bobines Référence de base à compléter par le repère de la tension (2) | Masse (3) |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|---|---|-----------|
| 220 V   | 380 V | 415 V | 440 V | 500 V | 660 V | 690 V |  | Fixation (1)                                    |   |           |
| 230 V   | 400 V |       |       |       |       |       |  |   |   |           |

| kW  | kW   | kW  | kW  | kW   | kW   | A      |   |   |                | kg    |
|---|------|-----|-----|------|------|--------|---|---|----------------|-------|
| <b>Avec raccordement par bornes à ressort</b>   |      |     |     |      |      |        |   |   |                |       |
| 2,2   | 4    | 4   | 4   | 5,5  | 5,5  | 9      | 1 | 1 | LC2D093●●      | 0,687 |
| 3   | 5,5  | 5,5 | 5,5 | 7,5  | 7,5  | 12     | 1 | 1 | LC2D123●●      | 0,697 |
| 4   | 7,5  | 9   | 9   | 10   | 10   | 18     | 1 | 1 | LC2D183●●      | 0,707 |
| 5,5   | 11   | 11  | 11  | 15   | 15   | 25     | 1 | 1 | LC2D253●●      | 0,787 |
| 7,5   | 15   | 15  | 15  | 18,5 | 18,5 | 32 (4) | 1 | 1 | LC2D323●●      | 0,797 |
| <b>Avec raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR (5) et circuit de commande par bornes à ressort</b> |      |     |     |      |      |        |   |   |                |       |
| 11  | 18,5 | 22  | 22  | 22   | 30   | 40     | 1 | 1 | LC2D40A3●● (6) | 1,870 |
| 15  | 22   | 25  | 30  | 30   | 33   | 50     | 1 | 1 | LC2D50A3●● (6) | 1,880 |
| 18,5  | 30   | 37  | 37  | 37   | 37   | 65     | 1 | 1 | LC2D65A3●● (6) | 1,890 |

### Avec raccordement par cosses Faston

### Connexions de puissance à faire par vos soins.

Ces contacteurs sont équipés de cosses Faston : 2 x 6,35 mm sur les pôles puissance et 1 x 6,35 mm sur les bornes de la bobine. Pour les contacteurs-inverseurs LC2 D09 et LC2 D12 uniquement, dans la référence choisie ci-dessus, remplacer le chiffre 3 par 9 devant le repère de la tension.

Exemple : LC2 D093●● devient LC2 D099●●.

## Éléments séparés

Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs : voir pages B8/15 à B8/21.

(1) LC2 D09 à D32 : encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(2) Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

### Courant alternatif

| Volts          | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
|----------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LC2 D09...D65A |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50/60 Hz       | B7 | D7 | E7 | F7  | FE7 | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  | S7  |

### Courant continu

| Volts   | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LC2 D09...D65A (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| U 0,75...1,25 Uc                                  | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD  | GD  | MD  | UD  | RD  |

### Basse consommation

| Volts ---  | 5  | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| LC2 D09...D38 (bobines antiparasitées d'origine) |    |    |    |    |    |     |     |     |
| U 0,8...1,25 Uc                                  | AL | JL | ZL | BL | EL | FL  | ML  | UL  |

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28.

(3) Les masses indiquées sont celles des contacteurs-inverseurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,330 kg de LC2 D09 à D38 et 0,150 kg de LC1 D40A à D65A.

(4) A câbler impérativement avec 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle du côté amont. Du côté aval, il est possible d'utiliser le bornier aval LAD 331 (technologie Quickfit, voir page B1/18). Dans le cas d'un raccordement avec un seul câble, le produit est limité à 25 A (moteurs 11 kW/400 V).

(5) Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4, voir page B8/21).

(6) Avec le kit basse consommation LA4 DBL (voir page B8/19).

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs-inverseurs tétrapolaires TeSys D pour commande en catégorie d'emploi AC-1, de 20 à 200 A

### TeSys D



LC2 DT20●●

#### Montage par nos soins. Connexions puissance déjà réalisées.

##### Avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs

LC2 DT20 à LC2 DT40 : condamnation mécanique sans verrouillage électrique.  
LC2 D80004 : commander séparément 2 blocs de contacts auxiliaires LAD N●1 pour réaliser le verrouillage électrique entre les 2 contacteurs (voir page B8/15).  
Avec verrouillage électrique intégré dans la condamnation mécanique, consulter notre agence régionale.

LC2 D115004 : condamnation mécanique et verrouillage électrique intégré et câblé.

| Catégorie d'emploi AC-1<br>Charges non inductives<br>Courant d'emploi<br>maximal ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) | Contacts auxiliaires<br>instantanés par contacteur |   | Contacteurs livrés<br>avec bobines   | Masse<br>kg |
|---|--|---|--|-------------|
|   |  |   | Référence de base<br>à compléter par le<br>repère de la tension<br>(1)<br>Fixation (2) |             |
| A   |  |   |  |             |
| 20  | 1  | 1 | LC2DT20●●  | 0,730       |
| 25  | 1  | 1 | LC2DT25●●  | 0,730       |
| 32  | 1  | 1 | LC2DT32●●  | 0,850       |
| 40  | 1  | 1 | LC2DT40●●  | 0,850       |
| 125   | -  | - | LC2D80004●●  | 3,200       |
| 200   | -  | - | LC2D115004●●   | 7,400       |

#### Avec raccordement par cosses fermées ou barres

|    |   |   |            |       |
|----|---|---|------------|-------|
| 20 | 1 | 1 | LC2DT206●● | 0,730 |
| 25 | 1 | 1 | LC2DT256●● | 0,730 |
| 32 | 1 | 1 | LC2DT326●● | 0,850 |
| 40 | 1 | 1 | LC2DT406●● | 0,850 |

#### Montage à réaliser par vos soins

##### Avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs

|    |   |   |                |   |
|----|---|---|----------------|---|
| 60 | 1 | 1 | LC1DT60A●● (3) | - |
| 80 | 1 | 1 | LC1DT80A●● (3) | - |

##### Avec raccordement par cosses fermées ou barres

|    |   |   |                 |   |
|----|---|---|-----------------|---|
| 60 | 1 | 1 | LC1DT60A6●● (3) | - |
| 80 | 1 | 1 | LC1DT80A6●● (3) | - |

**Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs :** voir pages B8/15 à B8/21.

**Nota :** pour la réalisation d'un contacteur-inverseur, les règles de l'art préconisent l'utilisation d'une temporisation de 50 ms.

(1) Voir renvoi (1) page ci-contre.

(2) LC2 DT20 à LC2 DT80 : encliquetage sur profilé  $\perp$  de 35 mm AM1 DP ou par vis.

LC2 D80 : encliquetage sur profilé  $\perp$  de 35 mm AM1 DP ou 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC2 D115 : encliquetage sur 2 profilés  $\perp$  de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(3) Pour ces courants d'emploi, commander 2 contacteurs identiques et une condamnation mécanique LAD 4CM (voir page B8/23).

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs-inverseurs tétrapolaires TeSys D pour commande en catégorie d'emploi AC-1, 20 A

### Montage par nos soins. Connexions puissance déjà réalisées.

#### Avec raccordement par bornes à ressort.

| Catégorie d'emploi AC-1<br>Charges non inductives<br>Courant d'emploi<br>maximal ( $\theta \leq 60$ °C) | Contacts auxiliaires<br>instantanés par contacteur |  | Contacteurs livrés<br>avec bobines  |
|---|--|--|---|
|   |  |  | Référence de base<br>à compléter<br>par le repère<br>de la tension <sup>(1)</sup> |
|   |  |  | Fixation <sup>(2)</sup>   |

| A  |   |   |            |
|----|---|---|------------|
| 20 | 1 | 1 | LC2DT203●● |

### Montage à réaliser par vos soins

#### Avec raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR <sup>(3)</sup> et circuit de commande par bornes à ressort

|    |   |   |                            |
|----|---|---|----------------------------|
| 60 | 1 | 1 | LC1DT60A3●● <sup>(4)</sup> |
| 80 | 1 | 1 | LC1DT80A3●● <sup>(4)</sup> |

### Éléments séparés

**Blocs de contacts auxiliaires et modules additifs** : voir pages B8/15 à B8/21.

<sup>(1)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

#### Courant alternatif

| Volts | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 500 |
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

#### LC2 DT20...DT40, LC1 DT60...DT80

|          |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |   |
|----------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 50/60 Hz | B7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | M7 | P7 | U7 | Q7 | V7 | N7 | R7 | - |
|----------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|

#### LC2 D80004...D115004

|       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 50 Hz | B5 | D5 | E5 | F5 | FE5 | M5 | P5 | U5 | Q5 | V5 | N5 | R5 | S5 |
| 60 Hz | B6 | -  | E6 | F6 | -   | M6 | -  | U6 | Q6 | -  | -  | R6 | -  |

#### Courant continu

| Volts | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 110 | 125 | 220 | 250 | 440 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|

#### LC2 DT20...DT40, LC1 DT60...DT80 (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,7...1,25 Uc | JD | BD | CD | ED | ND | SD | FD | GD | MD | UD | RD |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

#### Basse consommation

| Volts --- | 5 | 12 | 20 | 24 | 48 | 110 | 220 | 250 |
|-----------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|-----------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|

#### LC2 DT20...DT40 (bobines antiparasitées d'origine)

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| U 0,8...1,25 Uc | AL | JL | ZL | BL | EL | FL | ML | UL |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|

Autres tensions de 5 à 690 V, voir pages B8/25 à B8/28

<sup>(2)</sup> Fixation par encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1 DP ou par vis.

<sup>(3)</sup> Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4, voir page B8/21).

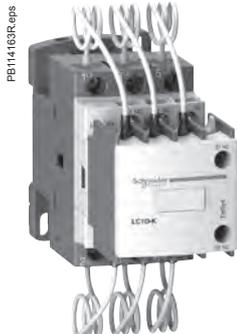
<sup>(4)</sup> Pour ces courants d'emploi, commander 2 contacteurs identiques et une condamnation mécanique LAD 4CM (voir page B8/23).

# Contacteurs TeSys

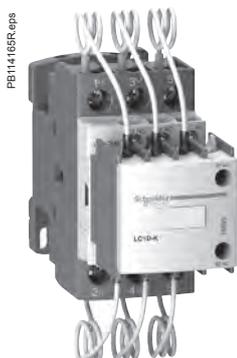
Pour la commande de condensateurs triphasés utilisés pour le relèvement du facteur de puissance

Branchement direct sans inductances de choc

## TeSys D



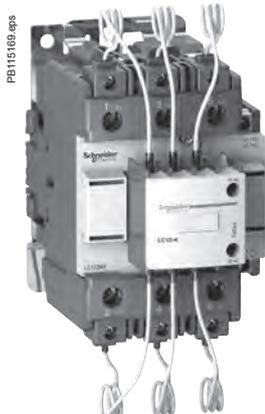
LC1 DFK●●



LC1 DGK●●, LC1 DLK●●, LC1 DMK●●



LC1 DPK●●, LC1 DTK●●



LC1 DWK12●●

Encombrements, schémas :

### Contacteurs spécifiques

Ces contacteurs spécifiques **LC1 D●K** sont prévus pour la commande de batteries de condensateurs triphasés à un ou plusieurs gradins (jusqu'à 6 gradins). Au dessus de 6 gradins, il est recommandé d'utiliser des chocs pour limiter le courant d'appel afin d'améliorer la durée de vie de l'installation. Ils sont conformes aux normes IEC 60070 et 60831, UL et CSA.

### Emploi des contacteurs

#### Spécification

Contacteurs équipés d'un bloc de contacts de passage à préfermeture et de résistances d'amortissement (fils résistifs câbles extérieurement) limitant la valeur du courant à l'enclenchement à 60 In maxi.

La limitation du courant à l'enclenchement augmente la durabilité de tous les composants de l'installation, et en particulier celles des fusibles et des condensateurs.

#### Conditions d'utilisation

Protection contre les courts-circuits à réaliser par fusibles gl calibre 1,7...2 In. Il permettra d'assurer la continuité de service de l'ensemble de l'installation en cas de fin de vie du condensateur.

#### Puissances maximales d'emploi

Les puissances indiquées dans le tableau de choix ci-dessous, s'entendent dans les conditions suivantes :

|  |                              |                                  |
|--|------------------------------|----------------------------------|
| Courant de crête d'enclenchement présumé | LC1 D●K                      | 200 In                           |
| Cadence maximale                         | LC1 DFK, DGK, DLK, DMK,      | 240 cycles de manœuvres/heure    |
|  | LC1 DPK, DTK, DWK            | 100 cycles de manœuvres/heure    |
| Durabilité électrique à charge nominale  | Tous calibres de contacteurs | 400 V 300000 cycles de manœuvres |
|  |                              | 690 V 200000 cycles de manœuvres |

| Puissance d'emploi en 50/60 Hz <sup>(1)</sup><br>$\theta \leq 60^\circ \text{C}$ <sup>(2)</sup> |       |       |       | Contacts auxiliaires instantanés |     | Couple de serrage sur embout<br>N.m | Référence de base à compléter par le repère de la tension de commande <sup>(3)</sup> | Masse<br>kg |
|---|-------|-------|-------|----------------------------------|-----|-------------------------------------|--|-------------|
| 230 V   | 400 V | 440 V | 690 V | N/O                              | N/C |                                     |  |             |
| kVAR  | kVAR  | kVAR  | kVAR  |                                  |     |                                     |  |             |
| 7   | 12,5  | 12,5  | 21    | 1                                | 2   | 1,7                                 | LC1DFK●●   | 0.430       |
| 9,5   | 16,7  | 16,7  | 28,5  | 1                                | 2   | 2,5                                 | LC1DGK●●   | 0.450       |
| 11  | 20    | 21    | 33    | 1                                | 2   | 2,5                                 | LC1DLK●●   | 0.600       |
| 14  | 25    | 27    | 42    | 1                                | 2   | 2,5                                 | LC1DMK●●   | 0.630       |
| 17  | 30    | 32    | 50    | 1                                | 2   | 5                                   | LC1DPK●●   | 1.300       |
| 22  | 40    | 43    | 67    | 1                                | 2   | 5                                   | LC1DTK●●   | 1.300       |
| 35  | 63    | 67    | 104   | 1                                | 2   | 9                                   | LC1DWK12●●   | 1.650       |

### Commande de batterie de condensateurs à plusieurs gradins

(de puissances égales ou différentes)

La détermination du contacteur de commande de chaque gradin s'effectue simplement par lecture du tableau ci-dessus en fonction de la puissance du gradin à commander.

**Exemple :** batterie de 50 kVAR en 3 gradins. Température : 50 °C et U = 400 V ou 440 V.

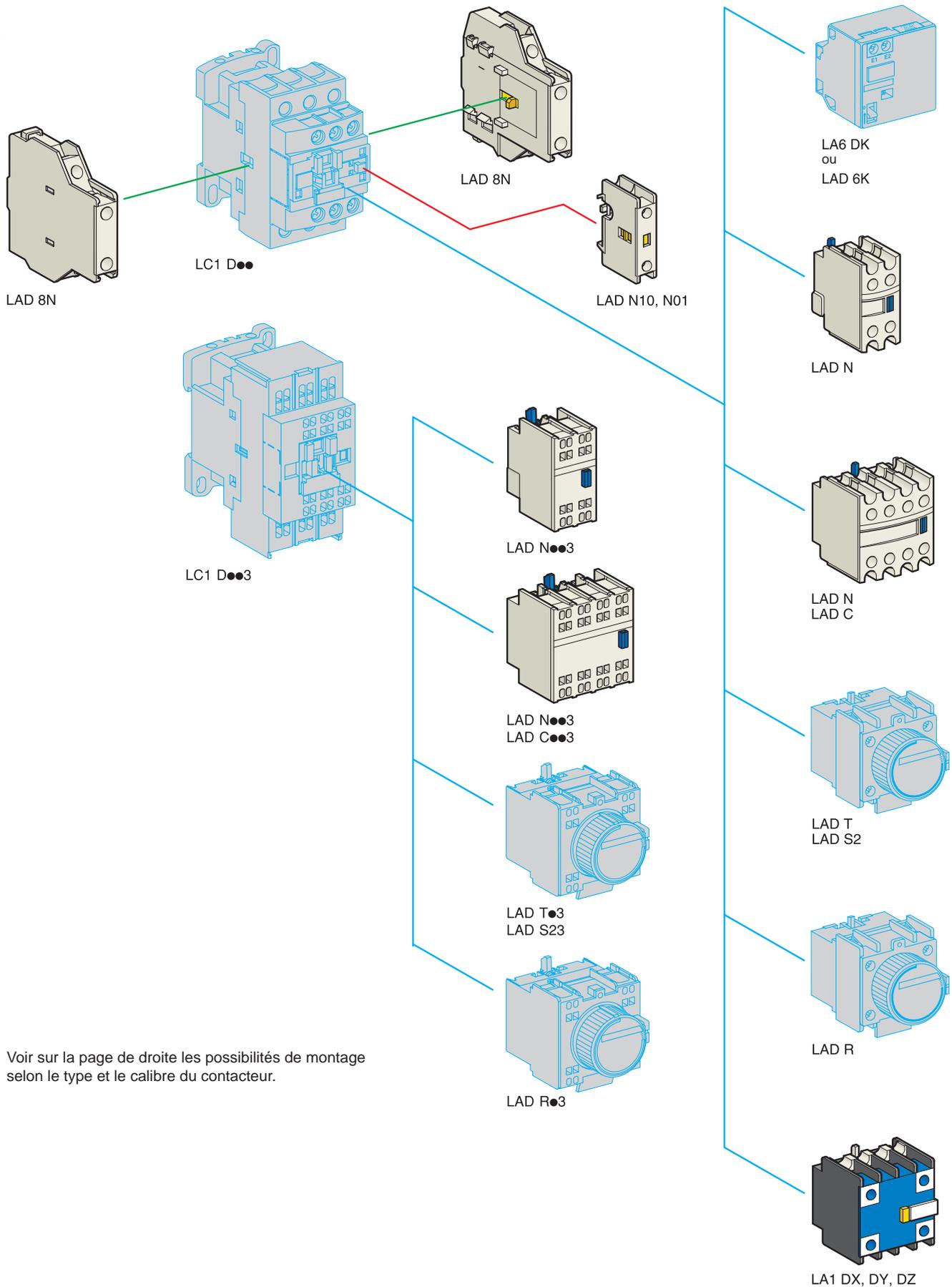
Un gradin de 25 kVAR : contacteur LC1 DMK, un gradin de 15 kVAR : contacteur LC1 DGK et un gradin de 10 kVAR : contacteur LC1 DFK.

<sup>(1)</sup> Puissances d'emploi du contacteur suivant le schéma de la page ci-contre.

<sup>(2)</sup> La température moyenne sur 24 heures, selon les normes IEC 60070 et 60831, est de 45 °C.

<sup>(3)</sup> Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

| Volts    | 24 | 48 | 110 | 120 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 50/60 Hz | B7 | E7 | F7  | G7  | M7  | P7  | U7  | Q7  | V7  | N7  | R7  |



Voir sur la page de droite les possibilités de montage selon le type et le calibre du contacteur.

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs et contacteurs-inverseurs

### TeSys D

#### Blocs de contacts auxiliaires instantanés

#### Blocs de contacts auxiliaires instantanés avec raccordement par vis-étriers

##### Utilisation recommandée pour usage courant

Pour montage de LAD 8N sur LC1 D80 à D95, un jeu de cales est à commander séparément, voir page B8/21.

| Montage par encliquetage<br>(1)  | Nombre de contacts par bloc | Composition   |   |   |   |   | Référence |             |
|--|-----------------------------|---|---|---|---|---|-----------|-------------|
|  |                             |  |  |  |  |  |           |             |
| Frontal  | 1                           | -   | -   | -   | 1   | -   | LADN10    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | -   | 1   | LADN01    |             |
|  | 2                           | -   | -   | -   | 1   | 1   | LADN11    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | 2   | -   | LADN20    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | -   | 2   | LADN02    |             |
|  | 4                           | -   | -   | -   | 2   | 2   | LADN22    | LADN22S (4) |
|  |                             | -   | -   | -   | 1   | 3   | LADN13    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | 4   | -   | LADN40    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | -   | 4   | LADN04    |             |
|  |                             | -   | -   | -   | 3   | 1   | LADN31    |             |
| -  |                             | -   | -   | 2   | 2   | LADC22  |           |             |
| Latéral<br>(blocs de contacts compatibles<br>uniquement avec les<br>contacteurs bobine CA) | 2                           | -   | -   | -   | 1   | 1   | LAD8N11   |             |
|  |                             | -   | -   | -   | 2   | -   | LAD8N20   |             |
|  |                             | -   | -   | -   | -   | 2   | LAD8N02   |             |

#### Pour repérage conforme à la norme EN 50012

|   |   |   |   |   |   |   |         |
|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| Frontal sur contacteurs 3P et contacteurs 4P de 20 à 80 A | 2 | - | - | - | 1 | 1 | LADN11G |
|   | 4 | - | - | - | 2 | 2 | LADN22G |
| Frontal sur contacteurs 4P de 125 à 200 A                 | 2 | - | - | - | 1 | 1 | LADN11P |
|   | 4 | - | - | - | 2 | 2 | LADN22P |

#### Avec contacts étanches, utilisation recommandée en ambiances industrielles particulièrement sévères

|         |   |   |   |   |   |   |             |
|---------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| Frontal | 2 | - | 2 | - | - | - | LA1DX20     |
|         |   | 1 | 1 | - | - | - | LA1DX11     |
|         |   | 2 | - | - | - | - | LA1DX02     |
|         | 4 | - | 2 | 2 | - | - | LA1DY20 (2) |
|         |   | - | 2 | - | 2 | - | LA1DZ40     |
|         |   | - | 2 | - | 1 | 1 | LA1DZ31     |

#### Blocs de contacts auxiliaires instantanés avec raccordement par cosses fermées

Ce type de raccordement n'est pas possible pour les blocs avec 1 contact et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts auxiliaires instantanés, ajouter **6** en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : **LAD N11** devient **LAD N116**.

#### Blocs de contacts auxiliaires instantanés avec raccordement par bornes à ressort

Ce type de raccordement n'est pas possible pour les LAD 8, LAD N à 1 contact et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts, ajouter **3** en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : **LAD N11** devient **LAD N113**.

#### Blocs de contacts auxiliaires instantanés avec raccordement par cosses Faston

Ce type de raccordement n'est pas possible pour les LAD 8, LAD N à 1 contact et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts, ajouter **9** en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : **LAD N11** devient **LAD N119**.

(1) Possibilités maximales de montage des contacts auxiliaires :

| Contacteurs | Type | Nombre de pôles et calibre   | Contacts additifs instantanés | Montage frontal |           |            | Temporisés<br>Montage frontal |            |
|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------------------------------|------------|
|             |      |                              |                               | Montage latéral | 1 contact | 2 contacts |                               | 4 contacts |
| ~           | 3P   | LC1 D09...D38                | 1 à gauche                    | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D40A...D65A              | 1 à gauche ou 1 à dr.         | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D80 et D95 (50/60 Hz)    | 1 de chaque côté              | ou 2            | et 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D80 et D95 (50 ou 60 Hz) | 1 de chaque côté              | et 2            | et 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D115 et D150             | 1 à gauche                    | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             | 4P   | LC1 DT20...DT40              | 1 à gauche                    | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 DT60A et DT80A           | 1 à gauche ou 1 à dr.         | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D40008, D65008 et D80    | 1 de chaque côté              | ou 1            | ou 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D115                     | 1 de chaque côté              | et 1            | ou 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D09...D38                | -                             | -               | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
| ⋮           | 3P   | LC1 D40A...D65A              | -                             | -               | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D80 et D95               | -                             | 1               | ou 1      | ou 1       |                               |            |
|             |      | LC1 D115 et D150             | 1 à gauche                    | et -            | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 DT20...DT40              | -                             | -               | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 DT60A et DT80A           | -                             | -               | 1         | ou 1       | ou 1                          |            |
| BC (3)      | 3P   | LC1 D40008, D65008 et D80    | -                             | 2               | et 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D115                     | 1 de chaque côté              | -               | et 1      | ou 1       | ou 1                          |            |
|             |      | LC1 D09...D38                | -                             | -               | 1         | -          | -                             |            |
|             |      | 4P                           | LC1 DT20...DT40               | -               | -         | 1          | -                             | -          |
|             |      |                              | LC1 DT60A et DT80A            | -               | -         | 1          | -                             | -          |

(2) Appareil muni de 4 bornes de continuité des masses de blindage.

(3) BC : basse consommation.

(4) Avec face avant rouge pour identification de chaîne de sécurité

# Contacteurs TeSys

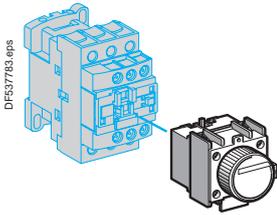
## Contacteurs et contacteurs-inverseurs

### TeSys D

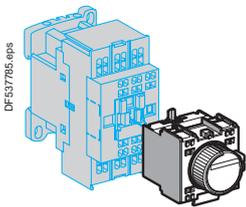
#### Blocs de contacts auxiliaires temporisés

#### Blocs d'accrochage mécanique

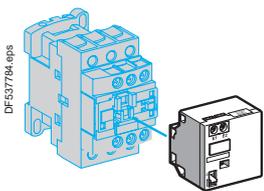
### TeSys D



LAD T●



LAD T●3



LAD 6K10●

#### Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par vis-étriers

Possibilités maximale de montage par contacteur, voir page B8/15.  
 Capot de plombage à commander séparément, voir page B8/21.  
 LAD T0 et LAD R0 : avec échelle dilatée de 0,1 à 0,6 s.  
 LAD S2 : avec temps de commutation de 40 ms ±15 ms entre l'ouverture du contact "O" et la fermeture du contact "F".

| Montage par encliquetage | Nombre de contacts | Temporisation |                    | Référence |
|--------------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|
|                          |                    | Type          | Domaine de réglage |           |
| Frontal                  | 1 "F" + 1 "O"      | Travail       | 0,1...3 s          | LADT0     |
|                          |                    |               | 0,1...30 s         | LADT2     |
|                          |                    |               | 10...180 s         | LADT4     |
|                          |                    | Repos         | 1...30 s           | LADS2     |
|                          |                    |               | 0,1...3 s          | LADR0     |
|                          |                    |               | 0,1...30 s         | LADR2     |
|                          |                    | 10...180 s    | LADR4              |           |

#### Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par cosses fermées

Ajouter 6 en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LAD T0 devient LAD T06.

#### Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par bornes à ressort

Ajouter 3 en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LAD T0 devient LAD T03

#### Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par cosses Faston

Ajouter 9 en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LAD T0 devient LAD T09.

#### Blocs d'accrochage mécanique <sup>(1)</sup>

| Montage par encliquetage | Commande du déclenchement | Utilisation sur contacteur            | Référence de base à compléter par le repère de tension <sup>(2)</sup> |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Frontal                  | Manuelle ou électrique    | LC1 D09...D38 (~ ou ☰) <sup>(3)</sup> | LAD6K10●  |
|                          |                           | LC1 DT20...DT40 (~ ou ☰)              |   |
|                          |                           | LC1 D40A...D65A (3 P ~ ou ☰)          | LAD6K10●  |
|                          |                           | LC1 DT60A et DT80A (4 P ~ ou ☰)       |   |
|                          |                           | LC1 D80...D150 (3 P ~)                | LA6DK20●  |
|                          |                           | LC1 D80 et D115 (3 P ☰)               |   |
|                          |                           | LC1 D80 (4 P ~)                       |   |
|                          |                           | LC1 D80 et D115 (4 P ~)               |   |
|                          |                           | LP1 D80 et LC1 D115 (4 P ☰)           |   |

(1) La mise sous tension simultanée du bloc d'accrochage mécanique et du contacteur est à proscrire.

La durée d'impulsion de commande du bloc d'accrochage mécanique et du contacteur doit être :

≥ 100 ms pour un contacteur à commande en courant alternatif,

≥ 250 ms pour un contacteur à commande en courant continu.

Durée d'impulsion maximum pour le bloc d'accrochage LAD 6K10● : 10 secondes.

(2) Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

| Volts 50/60 Hz, 24 | 32/36 | 42/48 | 60/72 | 100 | 110/127 | 220/240 | 256/277 | 380/415 |   |
|--------------------|-------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|---------|---|
| ---                |       |       |       |     |         |         |         |         |   |
| Repère             | B     | C     | E     | EN  | K       | F       | M       | U       | Q |

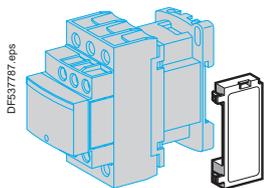
(3) Les contacteurs DC basse consommation (code bobine ●L) ne sont pas compatibles avec les blocs d'accrochage mécanique LAD6K10●.

# Contacteurs TeSys

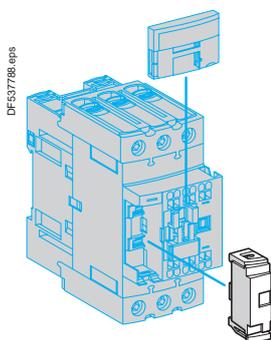
## Contacteurs et contacteurs-inverseurs TeSys D

### Modules d'antiparasitage

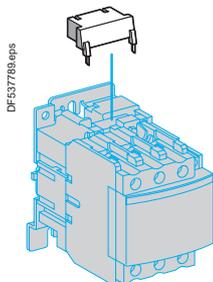
#### TeSys D



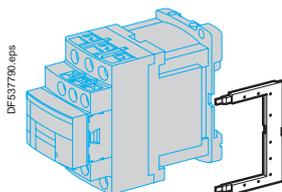
LAD 4●●



LAD 4RC3●, LAD 4V3●,  
LAD 4D3U, LAD 4T3●



LA4 D●●



LAD 4DDL ou LAD 4TDL

#### Circuits RC (Résistance-Condensateur)

Protection efficace des circuits très sensibles aux parasites "hautes fréquences". A utiliser seulement dans le cas de tension presque sinusoïdale soit - 5 % de distorsion d'harmoniques totale. Limitation de la tension à 3 Uc maxi et de la fréquence oscillatoire à 400 Hz maxi. Légère temporisation au déclenchement (1,2 à 2 fois le temps normal).

| Montage                                 | Utilisation avec contacteur <sup>(1)</sup><br>Calibre | Type      |       | Référence |
|---|---|-----------|-------|-----------|
|   |   | V ~       | V --- |           |
| Par encliquetage latéral <sup>(3)</sup> | D09...D38 (3P)<br>DT20...DT40                         | 24...48   | -     | LAD4RCE   |
|   |   | 50...127  | -     | LAD4RCG   |
|   |   | 110...250 | -     | LAD4RCU   |
| Par encliquetage frontal <sup>(3)</sup> | D40A...D65A (3P)<br>DT60A...DT80A (4P)                | 24...48   | -     | LAD4RC3E  |
|   |   | 50...127  | -     | LAD4RC3G  |
|   |   | 110...240 | -     | LAD4RC3U  |
| Par vissage <sup>(4)</sup>              | D80...D150 (3P)<br>D40...D115 (4P)                    | 380...415 | -     | LAD4RC3N  |
|   |   | 24...48   | -     | LA4DA2E   |
|   |   | 50...127  | -     | LA4DA2G   |
|   |   | 110...240 | -     | LA4DA2U   |
|   |   | 380...415 | -     | LA4DA2N   |

#### Varistances (écrêteur)

Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maxi. Réduction maximale des pointes de tension transitoire. Légère temporisation au déclenchement (1,1 à 1,5 fois le temps normal).

|   |  |           |           |         |
|---|--|-----------|-----------|---------|
| Par encliquetage latéral <sup>(3)</sup> | D09...D38 (3P)<br>DT20...DT40          | 24...48   | -         | LAD4VE  |
|   |  | 50...127  | -         | LAD4VG  |
|   |  | 110...250 | -         | LAD4VU  |
| Par encliquetage frontal <sup>(3)</sup> | D40A...D65A (3P)<br>DT60A...DT80A (4P) | 24...48   | 24...48   | LAD4V3E |
|   |  | 50...127  | 50...127  | LAD4V3G |
|   |  | 110...250 | 110...250 | LAD4V3U |
| Par vissage <sup>(4)</sup>              | D80...D115 (3P)<br>D80...D115 (4P)     | 24...48   | -         | LA4DE2E |
|   |  | 50...127  | -         | LA4DE2G |
|   |  | 110...250 | -         | LA4DE2U |
|   |  | -         | 24...48   | LA4DE3E |
|   |  | -         | 50...127  | LA4DE3G |
|   |  | -         | 110...250 | LA4DE3U |

#### Diodes de roue libre

Pas de surtension ni de fréquence oscillatoire. Temporisation au déclenchement (6 à 10 fois le temps normal). Composant polarisé.

|   |                                      |   |          |         |
|---|--------------------------------------|---|----------|---------|
| Par encliquetage latéral <sup>(5)</sup> | D09...D38 (3P), DT20...DT40          | - | 24...250 | LAD4DDL |
| Par encliquetage frontal <sup>(5)</sup> | D40A...D65A (3P), DT60A...DT80A (4P) | - | 24...250 | LAD4D3U |
| Par vissage <sup>(4)</sup>              | D80 et D95 (3P), D40...D80 (4P)      | - | 24...250 | LA4DC3U |

#### Diodes d'écrêtage bidirectionnel

Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maxi. Réduction maximale des pointes de tension transitoire.

|   |   |           |           |          |
|---|---|-----------|-----------|----------|
| Par encliquetage latéral <sup>(3) (5)</sup> | D09...D38 (3P)<br>DT20...DT40 (4P) <sup>(2)</sup>     | 24        | -         | LAD4TB   |
|   |   | -         | 24        | LAD4TBDL |
|   |   | 72        | -         | LAD4TS   |
|   |   | -         | 72        | LAD4TSDL |
|   |   | -         | 125       | LAD4TGDL |
|   |   | -         | 250       | LAD4TUDL |
| Par encliquetage frontal <sup>(3)</sup>     | D40A...D65A (3P)<br>DT60A...DT80A (4P) <sup>(2)</sup> | 12...24   | 12...24   | LAD4T3B  |
|   |   | 25...72   | 25...72   | LAD4T3S  |
|   |   | 73...125  | 73...125  | LAD4T3G  |
|   |   | 126...250 | 126...250 | LAD4T3U  |
|   |   | 251...440 | 251...440 | LAD4T3R  |
|   |   | -         | 600       | LAD4TXDL |
| Par vissage <sup>(4)</sup>                  | D80...D95 (3P)<br>D40...D80 (4P)                      | 12...24   | 12...24   | LA4DB2B  |
|   |   | 25...72   | 25...72   | LA4DB2S  |
|   |   | -         | 24        | LA4DB3B  |
|   |   | -         | 72        | LA4DB3S  |

(1) Pour une protection satisfaisante, il est indispensable de monter un module d'antiparasitage sur chaque contacteur.

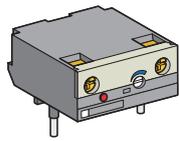
(2) De LC1 D09 à D65A et de LC1 DT20 à DT80A, les contacteurs tripolaires courant continu et basse consommation sont antiparasités d'origine par diode d'écrêtage bidirectionnel. Cette diode d'écrêtage bidirectionnel est démontable et peut donc être remplacée par vos soins. (Voir référence ci-dessus).

Dans le cas d'utilisation d'un contacteur courant continu ou basse consommation sans antiparasite, il convient de remplacer l'antiparasite d'origine par un bouchon obturateur (réf. LAD 9DL pour LC1 D09 à D38 et LC1 DT20 à DT40 ; réf. LAD 9DL3 pour LC1 D40A à D65A et LC1 DT60A à DT80A).

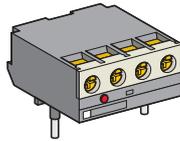
(3) L'encliquetage établit le contact électrique. L'encombrement du contacteur n'est pas modifié.

(4) Montage à la partie supérieure du contacteur sur bornes bobine A1 et A2.

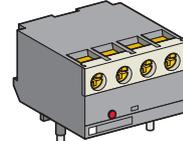
(5) La mise en place de ces accessoires nécessite au préalable le retrait de l'antiparasite existant



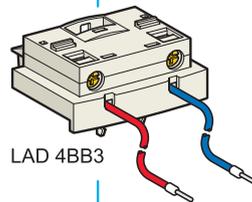
LA4 DT



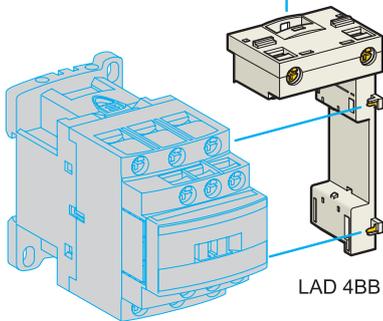
LA4 DFB



LA4 DWB

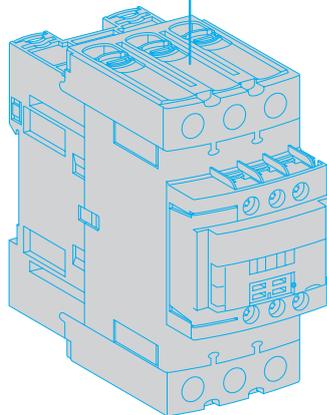


LAD 4BB3

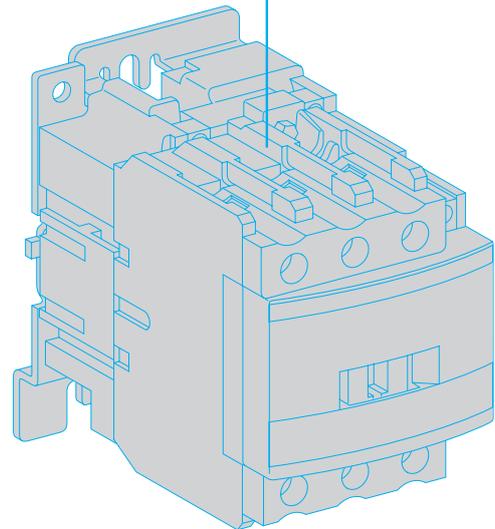


LAD 4BB

LC1 D09...D38



LC1 D40A...D65A



LC1 D80...D95

Voir sur la page de droite les possibilités de montage selon le type et le calibre du contacteur.

# Contacteurs TeSys

## Contacteurs et contacteurs-inverseurs

### TeSys D

#### Accessoires

#### Modules temporisateurs électroniques "série" (1)

- Contacteurs 3 pôles LC1 D09 à D38 : montage avec adaptateur LAD 4BB, à commander séparément, voir ci-dessous.
- Contacteurs 3 pôles LC1 D40A à D65A : montage avec adaptateur LAD 4BB3, à commander séparément, voir ci-dessous.
- Contacteurs 3 pôles LC1 D80 à D150 et contacteurs 4 pôles LC1 D40 à D115 : montage direct par vissage sur bornes A1 et A2 du contacteur.

#### Type travail

| Tension d'utilisation ~ | Temporisation       | Référence                             |
|-------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 24...250 V              | 100...250 V         |                                       |
| LC1 D09...D65A (3P)     | LC1 D80...D150 (3P) | 0,1...2 s<br>1,5...30 s<br>25...500 s |
|                         |                     | LA4DT0U<br>LA4DT2U<br>LA4DT4U         |

#### Modules d'interface

- Contacteurs 3 pôles LC1 D09 à D38 : montage avec adaptateur LAD 4BB, à commander séparément, voir ci-dessous.
- Contacteurs 3 pôles LC1 D40A à D65A : montage avec adaptateur LAD 4BB3, à commander séparément, voir ci-dessous.

#### A relais

| Tension d'utilisation ~ | Tension d'alimentation E1-E2 (---) | Référence |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|
| 24...250 V              |                                    |           |
| LC1 D09...D150 (3P)     | 24 V                               | LA4DFB    |

#### A relais et marche forcée par commutateur "Auto-I", type statique

| Tension d'utilisation ~ | Tension d'alimentation E1-E2 (---) | Référence |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|
| 24...250 V              | 100...250 V                        |           |
| LC1 D09...D65A (3P)     | LC1 D80...D115 (3P)                | 24 V      |
|                         |                                    | LA4DWB    |

#### Kit basse consommation

| Pour contacteur          | Composition  | Référence |
|--------------------------|--|-----------|
| LC1 D40A...D65A (3P) (2) | Kit composé de :<br>■ une bobine rétrofit LAD 4BB3,<br>■ un module d'interface à relais LA4 DFB. | LA4DBL    |

#### Rétrofit : bobine pour contacteur tripolaire

##### Pour adapter un ancien câblage sur un nouveau produit

| Pour contacteur | Référence                                    |
|-----------------|--|
| LC1 D09...D38   | Sans antiparasitage<br>Avec antiparasitage   |
|                 | ~ 24...48 V<br>~ 50...127 V<br>~ 110...250 V |
|                 | LAD4BB<br>LAD4BBVE<br>LAD4BBVG<br>LAD4BBVU   |
| LC1 D40A...65A  | Sans antiparasitage                          |
|                 | LAD4BB3                                      |

(1) En 24 V, le contacteur doit être équipé d'une bobine de tension 21 V (repère Z). Voir pages B8/25 à B8/28.

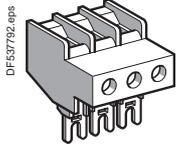
(2) Ce kit est compatible avec une tension bobine de ~ 24 V à ~ 250 V (B7 à U7) et de --- 24 V à --- 250 V (BD à UD).

# Contacteurs TeSys

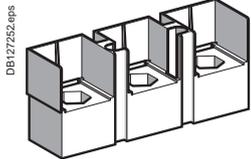
## Contacteurs et contacteurs-inverseurs TeSys D

### Accessoires

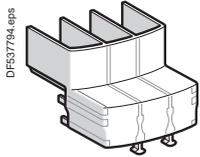
#### TeSys D



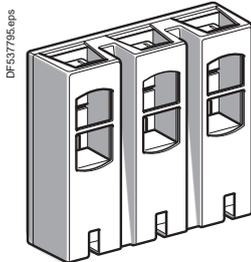
LA9 D3260



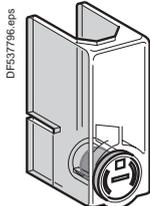
LA9 D11550



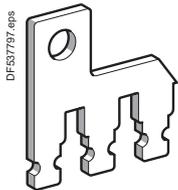
LAD 96570



LA9 D11560



LA9 D11570



LA9 D80962



LA9 D11567

#### Accessoires pour les sorties de pôles ou de commande

| Désignation   | Utilisation pour contacteurs LC1 |                 | Vente par Q. ind. | Référence unitaire     |                           |
|---|----------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
|   | ~                                | ---             |                   |                        |                           |
| Connecteurs pour câbles (1 connecteur)  | 4 pôles 10 mm <sup>2</sup>       | DT20, DT25      | DT20, DT25        | 1                      | LAD92560                  |
|   | 3 pôles 25 mm <sup>2</sup>       | D09...D38       | D09...D38         | 1                      | LA9D3260                  |
| Bornier EverLink®   | 3 pôles                          | D40A...D65A     | D40A...D65A       | 1                      | LAD96560                  |
| Connecteurs pour câbles (2 connecteurs)   | 3 pôles 120 mm <sup>2</sup>      | D115, D150      | D115, D150        | 1                      | LA9D115603                |
|   | 4 pôles 120 mm <sup>2</sup>      | D115            | D115              | 1                      | LA9D115604                |
| Connecteurs pour cosses fermées (2 connecteurs)                                       | 3 pôles                          | D1156, D1506    | D1156, D1506      | 1                      | LA9D115503                |
|   | 4 pôles                          | D1156           | D1156             | 1                      | LA9D115504                |
| Capots de protection sur connecteurs pour cosses fermées                              | 3 pôles                          | D40A6...D65A6   | D40A6...D65A6     | 1                      | LAD96570                  |
|   |                                  | D1156, D1506    | D1156, D1506      | 1                      | LA9D115703 <sup>(1)</sup> |
|   | 4 pôles                          | D60A6...D80A6   | D60A6...D80A6     | 1                      | LAD96580                  |
|   |                                  | D1156, D1506    | D1156, D1506      | 1                      | LA9D115704                |
| Capots IP20 pour cosses fermées (pour montage avec disjoncteurs GV3 P●●6 et GV3 L●●6) | 3 pôles                          | D40A6...D65A6   | D40A6...D65A6     | 1                      | LAD96575                  |
| Barrettes pour mise en parallèle de   | 2 pôles                          | D09...D38       | D09...D38         | 10                     | LA9D2561                  |
|   |                                  | DT20, DT25 (4P) | DT20, DT25 (4P)   | 10                     | LA9D1261                  |
|   |                                  | DT32, DT40 (4P) | DT32, DT40 (4P)   | 10                     | LAD96061                  |
|   |                                  | D40A...D65A     | D40A...D65A       | 1                      | LAD9P32                   |
|   |                                  | D80, D95        | D80               | 2                      | LA9D80961                 |
| 3 pôles   | D09...D38                        | D09...D38       | 10                | LA9D9P3 <sup>(2)</sup> |                           |
|   | D40A...D65A                      | D40A...D65A     | 1                 | LAD9P33                |                           |
| 4 pôles   | D80, D95                         | D80, D95        | 1                 | LA9D80962              |                           |
|   | DT20, DT25                       | DT20, DT25      | 2                 | LA9D1263               |                           |
| Sortie bobine décalée   | –                                | D80             | D80               | 10                     | LA9D09966                 |
|   |                                  | D80, D95        | D80, D95          | 10                     | LA9D8067                  |
| Prises commande sur pôle  | D115, D150                       | D115, D150      | D115, D150        | 10                     | LA9D11567                 |
|   |                                  | D115, D150      | D115, D150        | 3                      | GV7AC03                   |

(1) Pour les contacteurs tripolaires : 1 jeu de 6 capots, pour les contacteurs tétrapolaires : 1 jeu de 8 capots.

(2) Barrette sécable permettant la mise en parallèle de 2 pôles.

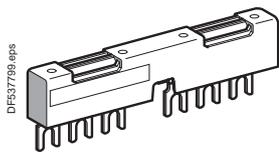
# Contacteurs TeSys

## Contacteurs et contacteurs-inverseurs

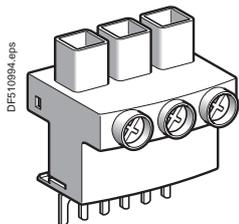
### TeSys D

#### Accessoires

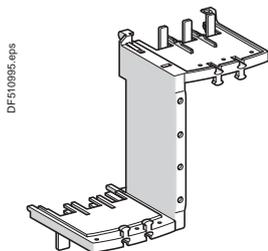
### TeSys D



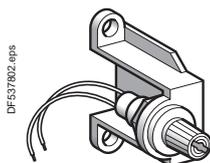
GV2 G245



GV1 G09



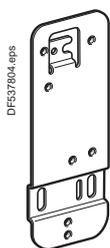
GV3 S



LA9 D941



LAD 9ET•



LAD 7X3

#### Jeux de contacts et boîtiers de soufflage d'arc

| Désignation                 | Pour contacteur | Référence   |             |
|-----------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Jeux de contacts            | Tripolaire      | LC1 D115    | LA5D1158031 |
|                             |                 | LC1 D150    | LA5D150803  |
|                             | Tétrapolaire    | LC1 D115004 | LA5D115804  |
| Boîtiers de soufflage d'arc | Tripolaire      | LC1 D115    | LA5D11550   |
|                             |                 | LC1 D150    | LA5D15050   |
|                             | Tétrapolaire    | LC1 D115004 | LA5D115450  |

#### Accessoires de raccordement de puissance

|  |   |             |
|--|---|-------------|
| Bornier d'alimentation                                     | D'un ou plusieurs jeux de barres GV2 G                              | GV1G09      |
| Jeux de barres 63 A pour mise en parallèle de contacteurs  | 2 contacteurs LC1 D09...D18 ou D25...D38                            | GV2G245     |
|  | 4 contacteurs LC1 D09...D18 ou D25...D38                            | GV2G445     |
| Jeux de barres 115 A pour mise en parallèle de contacteurs | 2 contacteurs LC1 D40A...D65A                                       | GV3G264     |
|  | 3 contacteurs LC1 D40A...D65A                                       | GV3G364 (1) |
| Jeu de barres en "S"                                       | Pour disjoncteurs GV3 P●● et GV3 L●● et contacteurs LC1 D40A...D65A | GV3S        |

#### Accessoires pour la protection

| Désignation   | Utilisation  | Vente par Q. ind. | Référence |
|---|--|-------------------|-----------|
| Coupe-circuit miniature                                       | 5 x 20 avec fusible 4 A-250 V                              | 1                 | LA9D941   |
| Capot de plombage   | Pour LAD T, LAD R  | 1                 | LA9D901   |
| Capot de sécurité interdisant l'accès au porte-contact mobile | LC1 D09...D65A et DT20...DT80A                             | 1                 | LAD9ET1   |
|   | Capot rouge (pour identification d'une chaîne de sécurité) | 1                 | LAD9ET1S  |
|   | LC1 D80 et D95   | 1                 | LAD9ET3   |
|   | Capot rouge (pour identification d'une chaîne de sécurité) | 1                 | LAD9ET3S  |
|   | LC1 D115 et D150   | 1                 | LAD9ET4   |
|   | Capot rouge (pour identification d'une chaîne de sécurité) | 1                 | LAD9ET4S  |

#### Accessoires de repérage

| Désignation  | Utilisation  | Vente par Q. ind. | Référence unitaire |
|--|--|-------------------|--------------------|
| Planche de 64 étiquettes vierges autocollantes 8 x 33 mm (2)               | Contacteurs (sauf 4P) LC1 D80...D115, LAD N (4 contacts), LA6 DK     | 10                | LAD21              |
| Planche de 112 étiquettes vierges autocollantes 8 x 12 mm (2)              | LAD N (2 contacts), LAD T, LAD R, LRD                                | 10                | LAD22              |
| Planche de 64 étiquettes pour impression par plotter ou graveur 8 x 33 mm  | Contacteurs (sauf 4P) LC1 D80...D115, LAD (4 contacts), LA6 DK       | 10                | LAD23              |
| Planche de 440 étiquettes pour impression par plotter ou graveur 8 x 12 mm | Tous produits  | 35                | LAD24              |
| Support de repérage encliquetable 8 x 22 mm                                | Contacteurs tétrapolaires LC1 D80...D115, LA6 DK                     | 100               | LA9D92             |
| Support de repérage encliquetable 8 x 18 mm                                | LC1 D09...D65A, LC1 DT20...DT80A, LAD N (4 contacts), LAD T, LAD R   | 100               | LAD90              |
| Sachet de 300 étiquettes vierges autocollantes 7 x 21 mm                   | Sur support LA9 D92  | 1                 | LA9D93             |
| Logiciel de création d'étiquettes "SIS Label" livré sur CD-Rom             | Version multilingue : français, anglais, allemand, espagnol, italien | 1                 | XBY2U              |

#### Accessoires pour le montage

|                                       |  |   |           |
|---------------------------------------|--|---|-----------|
| Platine rétrofit pour montage par vis | Remplacement de LC1 D40 à D65 par LC1 D40A à D65A      | 1 | LAD7X3    |
| Platine de fixation                   | Remplacement de LC1 F115 ou F150 par LC1 D115 ou D150  | 1 | LA9D730   |
| Jeu de cales                          | Montage de contacts latéraux LAD 8N sur LC1 D80 et D95 | 1 | LA9D511   |
| Clé Allen n°4 isolée 1000 V           | Utilisation pour contacteurs LC1 D40A à LC1 D150       | 5 | LADALLEN4 |

(1) Avec ce jeu de barres, un contacteur au choix est alimenté directement par son bornier puissance EverLink® à double cage. Les deux autres contacteurs sont alimentés par le jeu de barres. La limitation de 115 A s'applique donc à ces deux contacteurs. Exemple : 1 contacteur LC1 D65A alimenté directement + 1 contacteur LC1 D65A et 1 contacteur LC1 D50 A alimentés via le jeu de barres = 115 A. Cette combinaison est compatible avec le jeu de barres GV3 G364.

(2) Ces étiquettes se collent sur le capot de sécurité des contacteurs ou sur l'additif éventuel.

### Références

Ils empêchent l'ouverture intempestive d'un contacteur, en cas de baisse ou de disparition de tension de courte durée.

#### Alimentation du circuit de commande : courant continu

| Utilisation pour contacteur                 |  | Retardateur correspondant       |                                   |                |
|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Type <sup>(1)</sup>                         | Référence du contacteur à compléter <sup>(2)</sup> | Tension d'alimentation 50/60 Hz | Temps de retard non réglable (Tr) | Référence      |
|   |  | V                               | s                                 |                |
| LC1 D09, LC1 D12, LC1 D18, LC1 D25, LC1 D32 | <b>LC1D●●PD</b>                                    | 110...115                       | 1,5...5                           | <b>LAZR90F</b> |
|   | <b>LC1D●●QD</b>                                    | 120...127                       | 2,5...5                           | <b>LAZR90F</b> |
|   | <b>LC1D●●TD</b>                                    | 220                             | 4...8                             | <b>LAZR90M</b> |
|   | <b>LC1D●●VD</b>                                    | 240                             | 5...10                            | <b>LAZR90M</b> |
| ou LC1 D38                                  | <b>LC1D●●WD</b>                                    | 380                             | 4...8                             | <b>LAZR90Q</b> |
|   | <b>LC1D●●XD</b>                                    | 415...440                       | 5,5...13                          | <b>LAZR90Q</b> |
| LC1 D40, LC1 D50 ou LC1 D65                 | <b>LC1D●●PD</b>                                    | 110...115                       | 0,5...1                           | <b>LAZR90F</b> |
|   | <b>LC1D●●QD</b>                                    | 120...127                       | 0,5...1,5                         | <b>LAZR90F</b> |
|   | <b>LC1D●●TD</b>                                    | 220...240                       | 1...2,5                           | <b>LAZR90M</b> |
|   | <b>LC1D●●WD</b>                                    | 380                             | 1...2,5                           | <b>LAZR90Q</b> |
|   | <b>LC1D●●XD</b>                                    | 415...440                       | 1...3                             | <b>LAZR90Q</b> |



LAZR90F



LAZR91F

|         |                 |           |         |                |
|---------|-----------------|-----------|---------|----------------|
| LC1 D80 | <b>LC1D●●PD</b> | 110...120 | 0,4...1 | <b>LAZR90F</b> |
|         | <b>LC1D●●QD</b> | 120...127 | 0,5...1 | <b>LAZR90F</b> |
|         | <b>LC1D●●TD</b> | 220       | 0,5...2 | <b>LAZR90M</b> |
|         | <b>LC1D●●VD</b> | 240       | 1...2,5 | <b>LAZR90M</b> |
|         | <b>LC1D●●WD</b> | 380       | 1...2   | <b>LAZR90Q</b> |
|         | <b>LC1D●●XD</b> | 415...440 | 1...2,5 | <b>LAZR90Q</b> |

#### Blocs additifs au retardateur d'ouverture

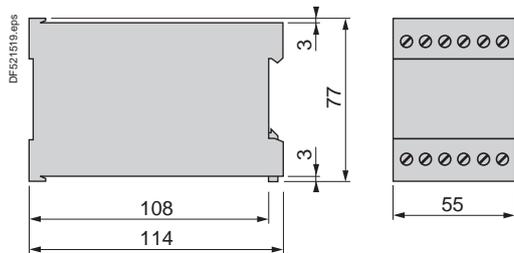
| Utilisation                     | A associer au retardateur | Tension d'emploi | Temps de retard non réglable | Référence      |
|---------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------|----------------|
|                                 |                           | V                | s                            |                |
| Pour doubler le temps de retard | LAZR90F                   | 110...127        | Tr x 2                       | <b>LAZR91F</b> |
|                                 | LAZR90M                   | 220...240        | Tr x 2                       | <b>LAZR91M</b> |
|                                 | LAZR90Q                   | 380...440        | Tr x 2                       | <b>LAZR91Q</b> |

(1) Ces contacteurs peuvent être fournis d'origine pour cette utilisation ou adaptés par le remplacement de la bobine (sauf les LC1 D09●●●● à LC1 D38●●●● dont la bobine n'est pas remplaçable).

(2) Références à compléter : voir page B8/2.

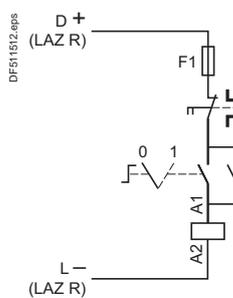
### Encombres

LAZR9●●



### Schémas

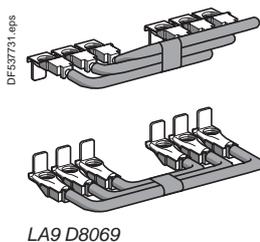
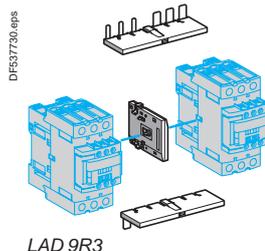
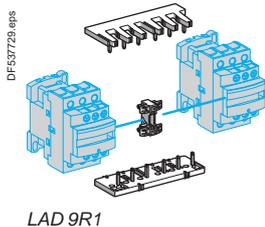
LAZR9●● + LC1 D



### Autres réalisations

Utilisation de retardateurs avec d'autres types de contacteurs. Consulter notre agence régionale.

### TeSys D



#### Pour contacteurs-inverseurs moteur tripolaires

Contacteurs avec vis-étriers ou connecteurs. Montage côte à côte effectué par vos soins.

| Désignation | Pour contacteurs <sup>(1)</sup><br>(2 contacteurs identiques) | Référence |
|-------------|---|-----------|
|-------------|---|-----------|

#### Kits pour la réalisation de contacteurs-inverseurs

|   |               |         |
|---|---------------|---------|
| Kit composé de :<br>■ une condamnation mécanique LAD 9V2 avec verrouillage électrique LAD 9V1.<br>■ un jeu de connexions puissance LAD 9V5 (parallèles) et LAD 9V6 (inverseurs) | LC1 D09 à D38 | LAD9R1V |
|---|---------------|---------|

|   |               |        |
|---|---------------|--------|
| Kit composé de :<br>■ une condamnation mécanique LAD 9V2 sans verrouillage électrique.<br>■ un jeu de connexions puissance LAD 9V5 (parallèles) et LAD 9V6 (inverseurs) | LC1 D09 à D38 | LAD9R1 |
|---|---------------|--------|

|   |                 |        |
|---|-----------------|--------|
| Kit composé de :<br>■ une condamnation mécanique LAD 4CM,<br>■ un jeu de connexions puissance LA9 D65A69. | LC1 D40A à D65A | LAD9R3 |
|---|-----------------|--------|

#### Condamnations mécaniques

|  |                      |           |
|--|----------------------|-----------|
| Avec verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 D80 et D95 (~)   | LA9D4002  |
|  | LC1 D80 et D95 (---) | LA9D8002  |
|  | LC1 D115 et D150     | LA9D11502 |
| Sans verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 D09 à D38        | LAD9V2    |
|  | LC1 D40A à D65A      | LAD4CM    |
|  | LC1 D80 et D95 (~)   | LA9D50978 |
|  | LC1 D80 et D95 (---) | LA9D80978 |

#### Jeux de connexions puissance

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| Composé de :<br>■ un jeu de barres parallèles,<br>■ un jeu de barres inverseurs. | LC1 D09 à D38 avec vis-étriers ou connecteurs | LAD9V5 + LAD9V6                  |
|  | LC1 D09...D32 avec bornes à ressort           | LAD9V12 + LAD9V13 <sup>(2)</sup> |
|  | LC1 D40A à D65A                               | LA9D65A69                        |
|  | LC1 D80 et D95 (~)                            | LA9D8069                         |
|  | LC1 D80 et D95 (---)                          | LA9D8069                         |
|  | LC1 D115 et D150                              | LA9D11569                        |

#### Pour démarreur PV-GV (Petite Vitesse - Grande Vitesse)

| Désignation | Pour contacteurs avec raccordement | Référence |
|-------------|------------------------------------|-----------|
|-------------|------------------------------------|-----------|

|   |                            |         |
|---|----------------------------|---------|
| Kit de raccordement permettant de réaliser une inversion de sens petite et grande vitesse à partir d'un contacteur-inverseur et d'un contacteur 2P + 2R | Vis-étriers ou connecteurs | LAD9PVG |
|---|----------------------------|---------|

#### Pour démarreur étoile-triangle

| Désignation   | pour contacteurs    | Référence |
|---|---------------------|-----------|
| Kit de montage comprenant :<br>■ 1 bloc de contacts temporisés LAD S2 (LC1 D09...D80),<br>■ les connexions des circuits de puissance (LC1 D09...D80),<br>■ la visserie nécessaire à la fixation des contacteurs sur la platine (LC1 D80). | LC1 D09 et D12      | LAD91217  |
|   | LC1 D18 à D32       | LAD93217  |
|   | LC1 D40A et D50A    | LAD9SD3   |
|   | LC1 D80             | LA9D8017  |
| Platines de fixation de l'appareil  | LC1 D09, D12 et D18 | LA9D12974 |
|   | LC1 D32             | LA9D32974 |
|   | LC1 D40A et D50A    | -         |
|   | LC1 D80             | LA9D80973 |

(1) Pour commander les 2 contacteurs : voir pages B8/3 et B8/9.

(2) Pour constituer un contacteur-inverseur avec bornes à ressort, il convient de commander :

- 1 condamnation mécanique LAD 9V2,

- 1 jeu de connexion puissance parallèles et 1 jeu de connexion puissance inverseurs.

Jeu de connexion puissance parallèles LAD 9V10 : mise en œuvre dans le système Quickfit avec module de connexion puissance LAD 34. (Si le LAD 34 n'est pas utilisé, remplacer le LAD 9V10 par le LAD 9V12).

Jeu de connexion puissance inverseurs LAD 9V11 : mise en œuvre dans le système Quickfit avec bornier aval LAD 331. (Si le LAD 331 n'est pas utilisé, remplacer le LAD 9V11 par le LAD 9V13).

# Contacteurs TeSys

## Éléments séparés pour la réalisation de contacteurs-inverseurs de source

### TeSys D

#### Pour contacteurs-inverseurs de source tétrapolaires (distribution triphasée + neutre)

Contacteurs avec vis-étriers ou connecteurs. Montage côte à côte effectué par vos soins.

| Désignation | Pour contacteurs <sup>(1)</sup><br>(2 contacteurs identiques) | Référence |
|-------------|---|-----------|
|-------------|---|-----------|

#### Kits pour la réalisation de contacteurs-inverseurs de source

|  |   |          |
|--|---|----------|
| Kit composé de :<br>■ une condamnation mécanique LAD 9V2 avec verrouillage électrique LAD 9V1.<br>■ un jeu de connexions puissance (inverseurs) LAD 9V7. | LC1 DT20 à DT40 avec vis-étriers ou connecteurs | LADT9R1V |
|--|---|----------|

|  |   |         |
|--|---|---------|
| Kit composé de :<br>■ une condamnation mécanique LAD 9V2 sans verrouillage électrique.<br>■ un jeu de connexions puissance (inverseurs) LAD 9V7. | LC1 DT20 à DT40 avec vis-étriers ou connecteurs | LADT9R1 |
|--|---|---------|

#### Condamnations mécaniques

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Avec verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 D80004  | LA9D4002  |
|  | LP1 D80004  | LA9D8002  |
|  | LC1 D115004 | LA9D11502 |

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| Sans verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 DT20 à DT40 avec vis-étriers ou connecteurs | LAD9V2 <sup>(2)</sup> |
|  | LC1 DT203 à DT403 avec bornes à ressort         | LAD9V2 <sup>(2)</sup> |
|  | LC1 DT60A et DT80A                              | LAD4CM                |
|  | LC1 D80004                                      | LA9D50978             |
|  | LP1 D80004                                      | LA9D80978             |

#### Jeux de connexions puissance

|                                       |   |                         |
|---------------------------------------|---|-------------------------|
| Composé d'un jeu de barres parallèles | LC1 DT60A et DT80A                      | LA9D65A70               |
|                                       | LC1 D80004                              | LA9D8070                |
|                                       | LP1 D80004                              | LA9D8070                |
|                                       | LC1 D115004                             | LA9D11570               |
|                                       | LC1 DT203 à DT403 avec bornes à ressort | LAD9V9                  |
|                                       | LC1 D80004                              | LA9D8070 <sup>(2)</sup> |
|                                       | LP1 D80004                              | LA9D8070 <sup>(2)</sup> |

#### Pour contacteurs-inverseurs de source tripolaires

Contacteurs avec vis-étriers ou connecteurs. Montage côte à côte effectué par vos soins

| Désignation | Pour contacteurs <sup>(1)</sup><br>(2 contacteurs identiques) | Référence |
|-------------|---|-----------|
|-------------|---|-----------|

#### Condamnations mécaniques

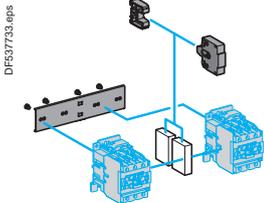
|  |                  |           |
|--|------------------|-----------|
| Avec verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 D40A...D65A  | LAD9R3S   |
| Sans verrouillage électrique intégré à la condamnation | LC1 D115 et D150 | LA9D11502 |

#### Jeux de connexions puissance

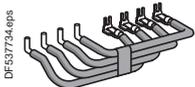
|                                       |                  |           |
|---------------------------------------|------------------|-----------|
| Composé d'un jeu de barres parallèles | LC1 D115 et D150 | LA9D11571 |
|---------------------------------------|------------------|-----------|

(1) Pour commander les 2 contacteurs : voir pages B8/3 et B8/9.

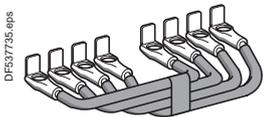
(2) Commander 2 blocs de contacts LAD N●1 pour réaliser le verrouillage électrique, voir page B8/15.



LA9 D50978



LA9 D6570



LA9 D8070

# Contacteurs TeSys

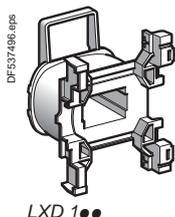
## Bobines courant alternatif pour contacteurs tri ou tétrapolaires TeSys D

TeSys D

### Pour contacteurs ~ LC1 D09...D38 et LC1 DT20...DT40

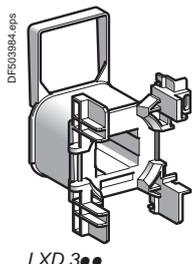
#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

■ appel ( $\cos \varphi = 0,75$ ) 70 VA,■ maintien ( $\cos \varphi = 0,3$ ) 50 Hz : 7 VA, 60 Hz : 7,5 VA.Domaine de fonctionnement ( $\theta \leq 60$  °C) : 50 Hz : 0,8...1,1 Uc, 60 Hz : 0,85...1,1 Uc.

| Tension de commande Uc | Résistance moyenne à 20 °C ±10 % | Inductance circuit fermé | Référence <sup>(1)</sup> |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| V                      | Ω                                | H                        |                          |
|                        |                                  |                          | <b>50/60 Hz</b>          |
| 12                     | 1,33                             | 0,05                     | LXD1J7                   |
| 21 <sup>(2)</sup>      | 4,17                             | 0,17                     | LXD1Z7                   |
| 24                     | 5,37                             | 0,22                     | LXD1B7                   |
| 32                     | 10,1                             | 0,39                     | LXD1C7                   |
| 36                     | 12,8                             | 0,49                     | LXD1CC7                  |
| 42                     | 17                               | 0,67                     | LXD1D7                   |
| 48                     | 21,7                             | 0,87                     | LXD1E7                   |
| 60                     | 34,6                             | 1,4                      | LXD1EE7                  |
| 100                    | 100,4                            | 3,8                      | LXD1K7                   |
| 110                    | 124,1                            | 4,6                      | LXD1F7                   |
| 115                    | 129,8                            | 5                        | LXD1FE7                  |
| 120                    | 150,6                            | 5,4                      | LXD1G7                   |
| 127                    | 158,5                            | 6,1                      | LXD1FC7                  |
| 200                    | 410,7                            | 15                       | LXD1L7                   |
| 208                    | 430,4                            | 16                       | LXD1LE7                  |
| 220                    | 515,4                            | 18                       | LXD1M7 <sup>(3)</sup>    |
| 230                    | 538,6                            | 20                       | LXD1P7                   |
| 240                    | 562,3                            | 22                       | LXD1U7                   |
| 277                    | 800,7                            | 29                       | LXD1W7                   |
| 380                    | 1551                             | 55                       | LXD1Q7 <sup>(4)</sup>    |
| 400                    | 1633                             | 60                       | LXD1V7                   |
| 415                    | 1694                             | 65                       | LXD1N7                   |
| 440                    | 1993                             | 73                       | LXD1R7                   |
| 480                    | 2398                             | 87                       | LXD1T7                   |
| 500                    | 2499                             | 95                       | LXD1S7                   |
| 575                    | 3294                             | 125                      | LXD1SC7                  |
| 600                    | 3810                             | 136                      | LXD1X7                   |
| 660                    | 4656                             | 165                      | LXD1YC7                  |
| 690                    | 5020                             | 180                      | LXD1Y7                   |

<sup>(1)</sup> Les 2 derniers repères de la référence correspondent au repère de la tension.<sup>(2)</sup> Tension pour bobines spécifiques alimentées en 24 V, équipant des contacteurs munis de modules temporisateurs "série".<sup>(3)</sup> Utilisation possible en 230 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).<sup>(4)</sup> Utilisation possible en 400 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).



### Pour contacteurs ~ LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A et LC1 DT80A

#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

- appel ( $\cos \varphi = 0,75$ ) 160 VA,
- maintien ( $\cos \varphi = 0,3$ ) 50 Hz : 15 VA, 60 Hz : 15 VA.

Domaine de fonctionnement ( $\theta \leq 60$  °C) : 50 Hz : 0,8...1,1 Uc, 60 Hz : 0,85...1,1 Uc.

| Tension de commande Uc | Résistance moyenne à 20 °C $\pm 10$ % | Inductance circuit fermé | Référence <sup>(1)</sup> |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| V                      | $\Omega$                              | H                        |                          |
|                        |                                       |                          | <b>50/60 Hz</b>          |
| 12                     | 0,49                                  | 0,03                     | LXD3J5 <sup>(2)</sup>    |
| 24                     | 1,98                                  | 0,12                     | LXD3B7                   |
| 32                     | 3,76                                  | 0,22                     | LXD3C7                   |
| 42                     | 6,18                                  | 0,37                     | LXD3D7                   |
| 48                     | 7,97                                  | 0,48                     | LXD3E7                   |
| 100                    | 37,63                                 | 2,07                     | LXD3K7                   |
| 110                    | 42,28                                 | 2,50                     | LXD3F7                   |
| 115                    | 48,76                                 | 2,74                     | LXD3FE7                  |
| 120                    | 37,63                                 | 2,07                     | LXD3G7                   |
| 127                    | 60,29                                 | 3,34                     | LXD3FC7                  |
| 200                    | 149                                   | 8,27                     | LXD3L7                   |
| 208                    | 105                                   | 6,22                     | LXD3LE7                  |
| 220                    | 182                                   | 10                       | LXD3M7 <sup>(3)</sup>    |
| 230                    | 192                                   | 10,9                     | LXD3P7                   |
| 240                    | 202                                   | 11,9                     | LXD3U7                   |
| 277                    | 193                                   | 11                       | LXD3W7                   |
| 380                    | 512                                   | 29,9                     | LXD3Q7 <sup>(4)</sup>    |
| 400                    | 607                                   | 33,1                     | LXD3V7                   |
| 415                    | 635                                   | 35,6                     | LXD3N7                   |
| 440                    | 682                                   | 40,1                     | LXD3R7                   |
| 480                    | 607                                   | 33,1                     | LXD3T7                   |
| 500                    | 878                                   | 51,7                     | LXD3S7                   |
| 575                    | 1238                                  | 68,4                     | LXD3SC7                  |
| 600                    | 1304                                  | 74,5                     | LXD3X7                   |
| 660                    | 1593                                  | 90,1                     | LXD3YC7                  |
| 690                    | 1683                                  | 98,5                     | LXD3Y7                   |

<sup>(1)</sup> Les 2 derniers repères de la référence correspondent au repère de la tension.

<sup>(2)</sup> Cette bobine fonctionne en 50 Hz uniquement.

<sup>(3)</sup> Utilisation possible en 230 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).

<sup>(4)</sup> Utilisation possible en 400 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).

# Contacteurs TeSys

## Bobines courant alternatif pour contacteurs tri ou tétrapolaires TeSys D

TeSys D

### Pour contacteurs tri ou tétrapolaires LC1 D40, D50, D65, D80, D95

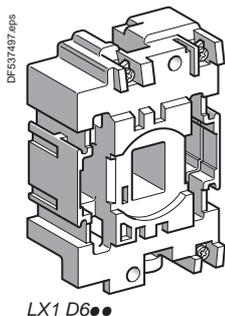
#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

■ appel (cos φ = 0,75) 50 Hz : 200 VA, 60 Hz : 220 VA,

■ maintien (cos φ = 0,3) 50 Hz : 20 VA, 60 Hz : 22 VA.

Domaine de fonctionnement (θ ≤ 55 °C) : 0,85...1,1 Uc.



| Tension de commande Uc | Résistance moyenne à 20 °C ±10% | Inductance circuit fermé | Référence (1) | Résistance moyenne à 20 °C ±10% | Inductance circuit fermé | Référence (1) |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|
| V                      | Ω                               | H                        |               | Ω                               | H                        |               |
|                        |                                 |                          | <b>50 Hz</b>  |                                 | <b>60 Hz</b>             |               |
| 24                     | 1,4                             | 0,09                     | LX1D6B5       | 1,05                            | 0,06                     | LX1D6B6       |
| 32                     | 2,6                             | 0,16                     | LX1D6C5       | –                               | –                        | –             |
| 42                     | 4,4                             | 0,27                     | LX1D6D5       | –                               | –                        | –             |
| 48                     | 5,5                             | 0,35                     | LX1D6E5       | 4,2                             | 0,23                     | LX1D6E6       |
| 110                    | 31                              | 1,9                      | LX1D6F5       | 22                              | 1,2                      | LX1D6F6       |
| 115                    | 31                              | 1,9                      | LX1D6FE5      | –                               | –                        | –             |
| 120                    | –                               | –                        | –             | 28                              | 1,5                      | LX1D6G6       |
| 127                    | 41                              | 2,4                      | LX1D6G5       | –                               | –                        | –             |
| 208                    | –                               | –                        | –             | 86                              | 4,3                      | LX1D6L6       |
| 220                    | –                               | –                        | –             | 98                              | 4,8                      | LX1D6M6       |
| 220/230                | 127                             | 7,5                      | LX1D6M5       | –                               | –                        | –             |
| 230                    | 133                             | 8,1                      | LX1D6P5       | –                               | –                        | –             |
| 240                    | 152                             | 8,7                      | LX1D6U5       | 120                             | 5,7                      | LX1D6U6       |
| 256                    | 166                             | 10                       | LX1D6W5       | –                               | –                        | –             |
| 277                    | –                               | –                        | –             | 157                             | 8                        | LX1D6W6       |
| 380                    | –                               | –                        | –             | 300                             | 14                       | LX1D6Q6       |
| 380/400                | 381                             | 22                       | LX1D6Q5       | –                               | –                        | –             |
| 400                    | 411                             | 25                       | LX1D6V5       | –                               | –                        | –             |
| 415                    | 463                             | 26                       | LX1D6N5       | –                               | –                        | –             |
| 440                    | 513                             | 30                       | LX1D6R5       | 392                             | 19                       | LX1D6R6       |
| 480                    | –                               | –                        | –             | 480                             | 23                       | LX1D6T6       |
| 500                    | 668                             | 38                       | LX1D6S5       | –                               | –                        | –             |
| 575                    | –                               | –                        | –             | 675                             | 33                       | LX1D6S6       |
| 600                    | –                               | –                        | –             | 775                             | 36                       | LX1D6X6       |
| 660                    | 1220                            | 67                       | LX1D6Y5       | –                               | –                        | –             |

#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

■ appel (cos φ = 0,75) 50/60 Hz : 245 VA à 50 Hz,

■ maintien (cos φ = 0,3) 50/60 Hz : 26 VA à 50 Hz.

Domaine de fonctionnement (θ ≤ 55 °C) : 0,85...1,1 Uc.

|             |   |   |   |      |      | <b>50/60 Hz</b> |
|-------------|---|---|---|------|------|-----------------|
| 24          | – | – | – | 1,22 | 0,08 | LX1D6B7         |
| 42          | – | – | – | 3,5  | 0,25 | LX1D6D7         |
| 48          | – | – | – | 5    | 0,32 | LX1D6E7         |
| 110         | – | – | – | 26   | 1,7  | LX1D6F7         |
| 115         | – | – | – | –    | –    | LX1D6FE7        |
| 120         | – | – | – | 32   | 2    | LX1D6G7         |
| 220/230 (2) | – | – | – | 102  | 6,7  | LX1D6M7         |
| 230         | – | – | – | 115  | 7,7  | LX1D6P7         |
| 230/240 (3) | – | – | – | 131  | 8,3  | LX1D6U7         |
| 380/400 (4) | – | – | – | 310  | 20   | LX1D6Q7         |
| 400         | – | – | – | 349  | 23   | LX1D6V7         |
| 415         | – | – | – | 390  | 24   | LX1D6N7         |
| 440         | – | – | – | 410  | 27   | LX1D6R7         |

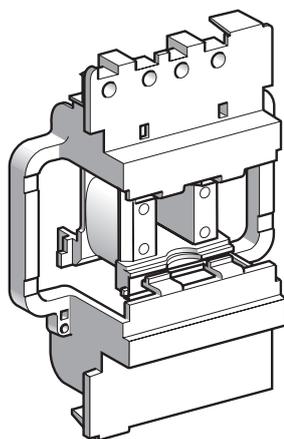
(1) Les 2 derniers repères de la référence correspondent au repère de la tension.

(2) Utilisation possible en 230 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).

(3) Cette bobine peut être utilisée en 220/240 V en 50 Hz et en 240 V uniquement en 60 Hz.

(4) Utilisation possible en 400 V / 50 Hz. Dans ce cas, appliquer un coefficient de 0,6 sur la durabilité mécanique du contacteur (voir pages B8/54 et B8/66).

DF527502.eps



LX1 D8●●

### Pour contacteurs tri ou tétrapolaires LC1 D115

#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

- appel (cos φ = 0,8) 50 ou 60 Hz : 300 VA,
- maintien (cos φ = 0,3) 50 ou 60 Hz : 22 VA.

Domaine de fonctionnement (θ ≤ 55 °C) : 0,85...1,1 Uc.

| Tension de commande Uc | Résistance moyenne à 20 °C ±10 % | Inductance circuit fermé | Référence (1) | Résistance moyenne à 20 °C ±10 % | Inductance circuit fermé | Référence (1) |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------|---------------|
| V                      | Ω                                | H                        |               | Ω                                | H                        |               |
|                        |                                  |                          | <b>50 Hz</b>  | <b>60 Hz</b>                     |                          |               |
| 24                     | 1,24                             | 0,09                     | LX1 D8B5      | 0,87                             | 0,07                     | LX1D8B6       |
| 32                     | 2,14                             | 0,17                     | LX1 D8C5      | –                                | –                        | –             |
| 42                     | 3,91                             | 0,28                     | LX1 D8D5      | –                                | –                        | –             |
| 48                     | 4,51                             | 0,36                     | LX1 D8E5      | 3,91                             | 0,28                     | LX1D8E6       |
| 110                    | 26,53                            | 2,00                     | LX1 D8F5      | 19,97                            | 1,45                     | LX1D8F6       |
| 115                    | 26,53                            | 2,00                     | LX1 D8FE5     | –                                | –                        | –             |
| 120                    | –                                | –                        | –             | 24,02                            | 1,70                     | LX1D8G6       |
| 127                    | 32,75                            | 2,44                     | LX1 D8FC5     | –                                | –                        | –             |
| 208                    | –                                | –                        | –             | 67,92                            | 5,06                     | LX1D8L6       |
| 220                    | 104,77                           | 7,65                     | LX1 D8M5      | 79,61                            | 5,69                     | LX1D8M6       |
| 230                    | 104,77                           | 8,29                     | LX1 D8P5      | –                                | –                        | –             |
| 240                    | 125,25                           | 8,89                     | LX1 D8U5      | 97,04                            | 6,75                     | LX1D8U6       |
| 277                    | –                                | –                        | –             | 125,75                           | 8,89                     | LX1D8W6       |
| 380                    | 338,51                           | 22,26                    | LX1 D8Q5      | 243,07                           | 17,04                    | LX1D8Q6       |
| 400                    | 368,43                           | 25,55                    | LX1 D8V5      | –                                | –                        | –             |
| 415                    | 368,43                           | 27,65                    | LX1 D8N5      | –                                | –                        | –             |
| 440                    | 441,56                           | 30,34                    | LX1 D8R5      | 338,51                           | 22,26                    | LX1D8R6       |
| 480                    | –                                | –                        | –             | 368,43                           | 25,55                    | LX1D8T6       |
| 500                    | 566,62                           | 38,12                    | LX1 D8S5      | –                                | –                        | –             |

### Pour contacteurs tri ou tétrapolaires LC1 D115, LC1 D150

#### Spécifications

Consommation moyenne à 20 °C :

- appel : cos φ = 0,9 - 280 à 350 VA,
- maintien : cos φ = 0,9 - 2 à 18 VA.

Domaine de fonctionnement (θ ≤ 55 °C) : 0,8...1,15 Uc.

Bobines antiparasitées d'origine, classe B.

| Tension de commande Uc | Résistance moyenne à 20 °C ±10 % | Inductance circuit fermé | Référence (1)   | Résistance moyenne à 20 °C ±10 % | Inductance circuit fermé | Référence (1) |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|---------------|
| V                      | Ω                                | H                        |                 | Ω                                | H                        |               |
|                        |                                  |                          | <b>50/60 Hz</b> |                                  |                          |               |
| 24                     | –                                | –                        | –               | 147                              | 3,03                     | LX1D8B7       |
| 32                     | –                                | –                        | –               | 301                              | 8,28                     | LX1D8C7       |
| 42                     | –                                | –                        | –               | 498                              | 13,32                    | LX1D8D7       |
| 48                     | –                                | –                        | –               | 1061                             | 24,19                    | LX1D8E7       |
| 110                    | –                                | –                        | –               | 4377                             | 109,69                   | LX1D8F7       |
| 115                    | –                                | –                        | –               | 4377                             | 109,69                   | LX1D8FE7      |
| 120                    | –                                | –                        | –               | 4377                             | 109,69                   | LX1D8G7       |
| 127                    | –                                | –                        | –               | 6586                             | 152,65                   | LX1D8FC7      |
| 208                    | –                                | –                        | –               | 10 895                           | 260,15                   | LX1D8LE7      |
| 220                    | –                                | –                        | –               | 9895                             | 210,72                   | LX1D8M7       |
| 230                    | –                                | –                        | –               | 9895                             | 210,72                   | LX1D8P7       |
| 240                    | –                                | –                        | –               | 9895                             | 210,72                   | LX1D8U7       |
| 277                    | –                                | –                        | –               | 21 988                           | 533,17                   | LX1D8UE7      |
| 380                    | –                                | –                        | –               | 21 011                           | 482,42                   | LX1D8Q7       |
| 400                    | –                                | –                        | –               | 21 011                           | 482,42                   | LX1D8V7       |
| 415                    | –                                | –                        | –               | 21 011                           | 482,42                   | LX1D8N7       |
| 440                    | –                                | –                        | –               | 21 501                           | 507,47                   | LX1D8R7       |
| 480                    | –                                | –                        | –               | 32 249                           | 938,41                   | LX1D8T7       |
| 500                    | –                                | –                        | –               | 32 249                           | 938,41                   | LX1D8S7       |

(1) Les 2 derniers repères de la référence correspondent au repère de la tension.

# Données pour bureaux d'études

## Sommaire

### TeSys D :

- > caractéristiques ..... B8/53 à B8/64
- > encombrements ..... B8/65 à B8/75

### TeSys SK :

- > caractéristiques ..... B8/76 à B8/79
- > encombrements ..... B8/80

### TeSys K :

- > caractéristiques ..... B8/81 à B8/84
- > encombrements ..... B8/85 à B8/88

### TeSys SKGC :

- > caractéristiques ..... B8/89 à B8/92
- > encombrements ..... B8/93

### TeSys GC :

- > caractéristiques ..... B8/94 à B8/101
- > encombrements ..... B8/102 et B8/103

### TeSys GY :

- > caractéristiques ..... B8/104 à B8/107
- > encombrements ..... B8/108 et B8/109

### TeSys GF :

- > caractéristiques ..... B8/110 à B8/113
- > encombrements ..... B8/114

Essais normalisés IEC - Contacteurs selon normes UL/CSA ..... B8/115

### TeSys D

| Environnement   |  |    | D09...D18<br>DT20 et DT25                                     | D25...D38<br>DT32 et DT40 | D40A...D65A<br>DT60A et<br>DT80A | D80...D95 | D115 et D150 |  |
|---|--|----|---|---------------------------|----------------------------------|-----------|--------------|--|
| Tension assignée d'isolement (Ui)                       | Selon IEC 60947-4-1, catégorie de surtension III, degré de pollution : 3 | V  | 690   |                           |                                  |           | 1000         |  |
|   | Selon UL, CSA  | V  | 600   |                           |                                  |           |              |  |
| Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)              | Selon IEC 60947  | kV | 6   |                           |                                  |           | 8            |  |
| Conformité aux normes                                   |  |    | IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 n°14.   |                           |                                  |           |              |  |
| Certifications des produits                             |  |    | UL, CSA <sup>(1)</sup> , CCC, GOST<br>GL, DNV, RINA, BV, LROS |                           |                                  |           |              |  |
| Degré de protection <sup>(2)</sup><br>(face avant)      | Selon IEC 60529  |    |   |                           |                                  |           |              |  |
|   | Raccordement puissance   |    | Protection contre les contacts directs avec les doigts IP20   |                           |                                  |           |              |  |
|   | Raccordement bobine  |    | Protection contre les contacts directs avec les doigts IP20   |                           |                                  |           |              |  |
| Traitement de protection                                | Selon IEC 60068-2-30   |    | "TH"  |                           |                                  |           |              |  |
| Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil | Pour stockage  | °C | -60...+80   |                           |                                  |           |              |  |
|   | Pour fonctionnement  | °C | -5...+60  |                           |                                  |           |              |  |
|   | Admissible   | °C | - 40...+ 70, pour fonctionnement à Uc                         |                           |                                  |           |              |  |
| Altitude maximale d'utilisation                         | Sans déclassement  | m  | 3000  |                           |                                  |           |              |  |
| Positions de fonctionnement <sup>(3)</sup>              | Sans déclassement dans les positions suivantes                           |    |   |                           |                                  |           |              |  |
|   | Positions interdites   |    | Pour les contacteurs $\sim/\sim$ LC1 D09 à LC1 D65A.<br>      |                           |                                  |           |              |  |
| Tenue au feu  | Selon UL 94  |    | V1  |                           |                                  |           |              |  |
|   | Selon IEC 60695-2-1  | °C | 850   |                           |                                  |           |              |  |
| Tenue aux chocs <sup>(4)</sup><br>1/2 sinusoïde = 11 ms | Contacteur ouvert  |    | 10 gn   | 8 gn                      | 10 gn                            | 8 gn      | 6 gn         |  |
|   | Contacteur fermé   |    | 15 gn   | 15 gn                     | 15 gn                            | 10 gn     | 15 gn        |  |
| Tenue aux vibrations <sup>(4)</sup><br>5...300 Hz       | Contacteur ouvert  |    | 2 gn  |                           |                                  |           |              |  |
|   | Contacteur fermé   |    | 4 gn  | 4 gn                      | 4 gn                             | 3 gn      | 4 gn         |  |

(1) Le contacteur LC1 D95 avec bobine à courant continu n'est pas certifié UL/CSA.

(2) Protection assurée pour les sections de raccordement indiquées page ci-contre et pour le raccordement par câble.

Raccordement par cosses fermées : prévoir un capot de protection.

(3) Dans le cas d'un montage sur profilé vertical, utiliser une butée.

(4) Sans modification de l'état des contacts dans la direction la plus défavorable (bobine sous Ue).

### Caractéristiques des pôles

| Type de contacteurs   | LC1                                      | D09 (3P)  | DT20 D098   | D12 (3P) | DT25 D128         | D18 (3P) | DT32 D188         | D25 (3P) | DT40 D258         |    |
|---|--|-----------|---|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----|
| Courant assigné d'emploi (Ie)<br>(Ue ≤ 440 V)   | En AC-3, θ ≤ 60 °C                       | <b>A</b>  | 9   | 12       | 18                | 25       | 40                | 40       | 40                |    |
|   | En AC-1, θ ≤ 60 °C                       | <b>A</b>  | 25 <sup>(1)</sup>   | 20       | 25 <sup>(1)</sup> | 25       | 32 <sup>(1)</sup> | 32       | 40 <sup>(1)</sup> | 40 |
| Tension assignée d'emploi (Ue)  | Jusqu'à                                  | <b>V</b>  | 690   | 690      | 690               | 690      | 690               | 690      | 690               |    |
| Limites de fréquence  | Du courant d'emploi                      | <b>Hz</b> | 25...400  | 25...400 | 25...400          | 25...400 | 25...400          | 25...400 | 25...400          |    |
| Courant thermique conventionnel (Ith)   | θ ≤ 60 °C                                | <b>A</b>  | 25 <sup>(1)</sup>   | 20       | 25 <sup>(1)</sup> | 25       | 32 <sup>(1)</sup> | 32       | 40 <sup>(1)</sup> | 40 |
| Pouvoir assigné de fermeture (440 V)  | Selon IEC 60947                          | <b>A</b>  | 250   | 250      | 300               | 450      | 450               | 450      | 450               |    |
| Pouvoir assigné de coupure (440 V)  | Selon IEC 60947                          | <b>A</b>  | 250   | 250      | 300               | 450      | 450               | 450      | 450               |    |
| Courant temporaire admissible<br>Si le courant était au préalable nul depuis 15 mini avec θ ≤ 40 °C | Pendant 1 s                              | <b>A</b>  | 210   | 210      | 240               | 380      | 380               | 380      | 380               |    |
|   | Pendant 10 s                             | <b>A</b>  | 105   | 105      | 145               | 240      | 240               | 240      | 240               |    |
|   | Pendant 1 mini                           | <b>A</b>  | 61  | 61       | 84                | 120      | 120               | 120      | 120               |    |
|   | Pendant 10 mini                          | <b>A</b>  | 30  | 30       | 40                | 50       | 50                | 50       | 50                |    |
| Protection par fusible contre les courts-circuits (U ≤ 690 V)                                       | Sans relais thermique, type 1 fusible gG | type 1    | <b>A</b>  | 25       | 40                | 50       | 63                | 63       | 63                |    |
|   |  | type 2    | <b>A</b>  | 20       | 25                | 35       | 40                | 40       | 40                |    |
|   | Avec relais thermique                    | <b>A</b>  | Voir pages B11/4 et B11/5, les calibres des fusibles aM ou gG correspondant au relais thermique associé |          |                   |          |                   |          |                   |    |
| Impédance moyenne par pôle  | A Ith et 50 Hz                           | <b>mΩ</b> | 2,5   | 2,5      | 2,5               | 2        | 2                 | 2        | 2                 |    |
| Puissance dissipée par pôle pour courants d'emploi ci-dessus  | AC-3                                     | <b>W</b>  | 0,20  | 0,36     | 0,8               | 1,25     | 1,25              | 1,25     | 1,25              |    |
|   | AC-1                                     | <b>W</b>  | 1,56  | 1,56     | 2,5               | 3,2      | 3,2               | 3,2      | 3,2               |    |

### Caractéristiques du circuit de commande en courant alternatif

|   |                                  |                   |   |           |   |
|---|----------------------------------|-------------------|---|-----------|---|
| Tension assignée du circuit de commande (Uc)            | 50/60 Hz                         | <b>V</b>          | 12...690  |           |   |
| Limites de la tension de commande                       | Bobines 50 ou 60 Hz              | De fonctionnement | –   |           |   |
|   |                                  | De retombée       | –   |           |   |
|   | Bobines 50/60 Hz                 | De fonctionnement | 0,8...1,1 Uc en 50 Hz et 0,85...1,1 Uc en 60 Hz à 60 °C |           |   |
|   |                                  | De retombée       | 0,3...0,6 Uc à 60 °C                                    |           |   |
| Consommation moyenne à 20 °C et à Uc                    | ~ 50 Hz Appel                    | Bobine 50 Hz      | <b>VA</b>   | –         |   |
|   |                                  | Cos φ             |   | 0,75      |   |
|   |                                  | Bobine 50/60 Hz   | <b>VA</b>   | 70        |   |
|   |                                  | Maintien          | Bobine 50 Hz  | <b>VA</b> | – |
|   |                                  | Cos φ             |   | 0,3       |   |
|   |                                  | Bobine 50/60 Hz   | <b>VA</b>   | 7         |   |
|   | ~ 60 Hz Appel                    | Bobine 60 Hz      | <b>VA</b>   | –         |   |
|   |                                  | Cos φ             |   | 0,75      |   |
|   |                                  | Bobine 50/60 Hz   | <b>VA</b>   | 70        |   |
|   |                                  | Maintien          | Bobine 60 Hz  | <b>VA</b> | – |
|   |                                  | Cos φ             |   | 0,3       |   |
|   |                                  | Bobine 50/60 Hz   | <b>VA</b>   | 7,5       |   |
| Dissipation thermique                                   | 50/60 Hz                         | <b>W</b>          | 2...3   |           |   |
| Temps de fonctionnement <sup>(2)</sup>                  | Fermeture "F"                    | <b>ms</b>         | 12...22   |           |   |
|   | Ouverture "O"                    | <b>ms</b>         | 4...19  |           |   |
| Durabilité mécanique en millions de cycles de manœuvres | Bobine 50 ou 60 Hz               |                   | –   |           |   |
|   | Bobine 50/60 Hz en 50 Hz         |                   | 15  |           |   |
| Cadence maximale à température ambiante ≤ 60 °C         | En cycles de manœuvres par heure |                   | 3600  |           |   |

(1) En version "bornes à ressort" :

16 A pour les LC1 D093 et LC1 D123 (20 A possible avec 2 câbles de 2,5 mm<sup>2</sup> en parallèle),

25 A pour les LC1 D183 à LC1 D323 (32 A possible pour le LC1 D183 raccordé avec 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle ; 40 A possible pour les LC1 D253 et LC1 D323 raccordés avec 2 câbles de 4 mm<sup>2</sup> en parallèle).

(2) Le temps de fermeture "F" se mesure depuis la mise sous tension du circuit d'alimentation de la bobine jusqu'à la fermeture des contacts principaux. Le temps d'ouverture "O" se mesure depuis l'instant où le circuit de la bobine est coupé jusqu'à séparation des contacts principaux.

| D32               | D38      | D40A     | DT60A    | D50A     | D65A     | DT80A    | D80      | D95      | D115     | D150     |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 32                | 38       | 40       | –        | 50       | 65       | –        | 80       | 95       | 115      | 150      |
| 50 <sup>(1)</sup> | 50       | 60       | 60       | 80       | 80       | 80       | 125      | 125      | 200      | 200      |
| 690               | 690      | 690      | 690      | 690      | 690      | 690      | 1000     | 1000     | 1000     | 1000     |
| 25...400          | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 | 25...400 |
| 50                | 50       | 60       | 60       | 80       | 80       | 80       | 125      | 125      | 200      | 200      |
| 550               | 550      | 800      | 800      | 900      | 1000     | 1000     | 1100     | 1100     | 1260     | 1660     |
| 550               | 550      | 800      | 800      | 900      | 1000     | 1000     | 1100     | 1100     | 1100     | 1400     |
| 430               | 430      | 720      | 720      | 810      | 900      | 900      | 990      | 1100     | 1100     | 1400     |
| 260               | 310      | 320      | 320      | 400      | 520      | 520      | 640      | 800      | 950      | 1200     |
| 138               | 150      | 165      | 165      | 208      | 260      | 260      | 320      | 400      | 550      | 580      |
| 60                | 60       | 72       | 72       | 84       | 110      | 110      | 135      | 135      | 250      | 250      |
| 63                | 63       | 80       | 80       | 100      | 125      | 125      | 200      | 200      | 250      | 315      |
| 63                | 63       | 80       | 80       | 100      | 125      | 125      | 160      | 160      | 200      | 250      |

Voir pages B11/4 et B11/5 les calibres des fusibles aM ou gG correspondant au relais thermique associé

|   |   |     |     |     |     |      |      |      |     |      |
|---|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|
| 2 | 2 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,6  | 0,8  | 0,8  | 0,6 | 0,6  |
| 2 | 3 | 2,4 | –   | 3,7 | 6,3 | –    | 5,1  | 7,2  | 7,9 | 13,5 |
| 5 | 5 | 5,4 | 5,8 | 9,6 | 9,6 | 10,2 | 12,5 | 12,5 | 24  | 24   |

|   |   |         |         |         |         |         |   |                                   |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---|-----------------------------------|---------|---------|
| 12...690  | 12...690  |         |         |         |         |         | 24...500  |                                   |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 0,85...1,1 Uc à 55 °C                                   |                                   |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 0,3...0,6 Uc à 55 °C                                    | 0,3...0,5 Uc à 55 °C              |         |         |
| 0,8...1,1 Uc en 50 Hz et 0,85...1,1 Uc en 60 Hz à 60 °C | 0,8...1,1 Uc en 50 Hz et 0,85...1,1 Uc en 60 Hz à 60 °C |         |         |         |         |         | 0,8...1,1 Uc en 50 Hz et 0,85...1,1 Uc en 60 Hz à 55 °C | 0,8...1,15 Uc en 50/60 Hz à 55 °C |         |         |
| 0,3...0,6 Uc à 60 °C                                    | 0,3...0,6 Uc à 60 °C                                    |         |         |         |         |         | 0,3...0,6 Uc à 55 °C                                    | 0,3...0,5 Uc à 55 °C              |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 200   | 300                               |         |         |
| 0,75  | 0,75  |         |         |         |         |         | 0,75  | 0,8                               |         |         |
| 70  | 160   |         |         |         |         |         | 245   | 280...350                         |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 20  | 22                                |         |         |
| 0,3   | 0,3   |         |         |         |         |         | 0,3   | 0,3                               |         |         |
| 7   | 15  |         |         |         |         |         | 26  | 2...18                            |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 220   | 300                               |         |         |
| 0,75  | 0,75  |         |         |         |         |         | 0,75  | 0,8                               |         |         |
| 70  | 140   |         |         |         |         |         | 245   | 280...350                         |         |         |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 22  | 22                                |         |         |
| 0,3   | 0,3   |         |         |         |         |         | 0,3   | 0,3                               |         |         |
| 7,5   | 13  |         |         |         |         |         | 26  | 2...18                            |         |         |
| 2...3   | 4...5   |         |         |         |         |         | 6...10  | 3...8                             |         |         |
| 12...22   | 12...26   | 12...26 | 12...26 | 12...26 | 12...26 | 12...26 | 20...35   | 20...35                           | 20...50 | 20...35 |
| 4...19  | 4...19  | 4...19  | 4...19  | 4...19  | 4...19  | 4...19  | 6...20  | 6...20                            | 6...20  | 40...75 |
| –   | –   |         |         |         |         |         | 10  | 10                                | 8       | –       |
| 15  | 6   | 6       | 6       | 6       | 6       | 6       | 4   | 4                                 | 8       | 8       |
| 3600  | 3600  | 3600    | 3600    | 3600    | 3600    | 3600    | 3600  | 3600                              | 2400    | 1200    |

### Raccordements du circuit puissance

#### Raccordement par vis-étriers

| Type de contacteurs    | LC1                | D09 et D12 DT20 et DT25 | D18 (3P) | D25 (3P) | D32      | D38 | D18 et D25 (4P) DT32 et DT40 | D40A à D65A DT60A et DT80A <sup>(1)</sup>          | D80 et D95          | D115 et D150         |
|------------------------|--------------------|-------------------------|----------|----------|----------|-----|------------------------------|--|---------------------|----------------------|
| Serrage                |                    | Vis-étriers             |          |          |          |     | Connecteur 2 entrées         | Vis-étriers  | Connecteur 1 entrée | Connecteur 2 entrées |
| Fil souple sans embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup>         | 1...4    | 1,5...6  | 2,5...10 |     | 2,5...10                     | 1...35   | 4...50              | 10...120             |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup>         | 1...4    | 1,5...6  | 2,5...10 |     | 2,5...10                     | 1...25 et 1...35                                   | 4...25              | 10...120 + 10...50   |
| Fil souple avec embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup>         | 1...4    | 1...6    | 1...10   |     | 2,5...10                     | 1...35   | 4...50              | 10...120             |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup>         | 1...2,5  | 1...4    | 1,5...6  |     | 2,5...10                     | 1...25 et 1...35                                   | 4...16              | 10...120 + 10...50   |
| Fil rigide sans embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup>         | 1...4    | 1,5...6  | 1,5...10 |     | 2,5...16                     | 1...35   | 4...50              | 10...120             |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup>         | 1...4    | 1,5...6  | 2,5...10 |     | 2,5...16                     | 1...25 et 1...35                                   | 4...25              | 10...120 + 10...50   |
| Tournevis              | Empreinte Phillips |                         | N° 2     | N° 2     | N° 2     |     | N° 2                         | –  | –                   | –                    |
|                        | Ø tournevis plat   |                         | Ø6       | Ø6       | Ø6       |     | Ø6                           | –  | Ø6...Ø8             | –                    |
| Clé 6 pans             |                    |                         | –        | –        | –        |     | –                            | 4  | 4                   | 4                    |
| Couple de serrage      |                    | N.m                     | 1,7      | 1,7      | 2,5      |     | 1,8                          | 5 : ≤ 25 mm <sup>2</sup><br>8 : 35 mm <sup>2</sup> | 9                   | 12                   |

#### Raccordement par bornes à ressort <sup>(2)</sup>

|                        |               |                 |                 |   |   |   |   |    |   |   |
|------------------------|---------------|-----------------|-----------------|---|---|---|---|----|---|---|
| Fil souple sans embout | 1 conducteur  | mm <sup>2</sup> | 2,5 (4 : DT25)  | 4 | 4 | 4 | – | 10 | – | – |
|                        | 2 conducteurs | mm <sup>2</sup> | 2,5 (sauf DT25) | 4 | 4 | 4 | – | –  | – | – |

#### Raccordement par barres ou cosses fermées

|                         |                    |      |      |      |      |      |      |    |        |        |
|-------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|----|--------|--------|
| Section barre           |                    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –  | 3 x 16 | 5 x 25 |
| Ø extérieur cosse       | mm                 | 8    | 8    | 10   | 10   | 8    | 16,5 | 17 | 25     |        |
| Ø de la vis             | mm                 | M3,5 | M3,5 | M4   | M4   | M3,5 | M6   | M6 | M8     |        |
| Tournevis               | Empreinte Phillips |      | N° 2 | –  | –      | –      |
|                         | Ø tournevis plat   |      | Ø6   | Ø6   | Ø6   | Ø6   | Ø6   | –  | Ø8     | –      |
| Clé pour vis hexagonale |                    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 10 | 10     | 13     |
| Couple de serrage       |                    | N.m  | 1,7  | 1,7  | 2,5  | 2,5  | 1,8  | 6  | 9      | 12     |

### Raccordements du circuit de commande

#### Raccordement par câble (serrage par vis-étriers)

|                        |                    |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|--------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Fil souple sans embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup> | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...2,5 |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup> | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...2,5 |
| Fil souple avec embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup> | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...2,5 | 1...2,5 |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup> | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 | 1...2,5 |
| Fil rigide sans embout | 1 conducteur       | mm <sup>2</sup> | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...2,5 |
|                        | 2 conducteurs      | mm <sup>2</sup> | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...4   | 1...2,5 |
| Tournevis              | Empreinte Phillips |                 | N° 2    |
|                        | Ø tournevis plat   |                 | Ø6      |
| Couple de serrage      |                    | N.m             | 1,7     | 1,7     | 1,7     | 1,7     | 1,7     | 1,7     | 1,7     | 1,2     |

#### Raccordement par bornes à ressort <sup>(2)</sup>

|                        |               |                 |     |     |     |     |   |     |            |   |   |
|------------------------|---------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|---|-----|------------|---|---|
| Fil souple sans embout | 1 conducteur  | mm <sup>2</sup> | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | – | 2,5 | 0,75...2,5 | – | – |
|                        | 2 conducteurs | mm <sup>2</sup> | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | – | 2,5 | 0,75...2,5 | – | – |

#### Raccordement par barres ou cosses fermées

|                   |                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ø extérieur cosse | mm                 | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| Ø de la vis       | mm                 | M3,5 |
| Tournevis         | Empreinte Phillips |      | N° 2 |
|                   | Ø tournevis plat   |      | Ø6   |
| Couple de serrage |                    | N.m  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,7  | 1,2  |

(1) Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4, voir page B8/21).

(2) Dans le cas d'utilisation d'embouts, il convient de déclasser d'une section (exemple : pour 2,5 mm<sup>2</sup>, utiliser 1,5 mm<sup>2</sup>) et sertir les embouts en carré avec un outil spécial.

### TeSys D

| Caractéristiques du circuit de commande en courant continu |                                    |                    |   |  |                           |                         |           |
|--|------------------------------------|--------------------|---|--|---------------------------|-------------------------|-----------|
| Type de contacteurs  |                                    |                    | LC1 D09...D38<br>LC1 DT20...DT40  | LC1 D40A...D65A<br>LC1 DT60A et<br>DT80A | LC1 ou LP1 D80<br>LC1 D95 | LC1 D115 et<br>LC1 D150 |           |
| Tension assignée du circuit de commande (Uc)               | ---                                | V                  | 12...440  | 12...440                                 |                           | 24...440                |           |
| Tension assignée d'isolement                               | Selon IEC 60947-1                  | V                  | 690   |  |                           |                         |           |
|  | Selon UL, CSA                      | V                  | 600   |  |                           |                         |           |
| Limites de la tension de commande                          | De fonctionnement                  | Bobine normale     | 0,7...1,25 Uc à 60 °C   | 0,75...1,25 Uc à 60 °C                   | 0,85...1,1 Uc à 55 °C     | 0,75...1,2 Uc à 55 °C   |           |
|  |                                    | Bobine large plage | –   | –  | 0,75...1,2 Uc à 55 °C     | –                       |           |
|  | De retombée                        |                    | 0,1...0,25 Uc à 60 °C   | 0,1...0,3 Uc à 60 °C                     | 0,1...0,3 Uc à 55 °C      | 0,15...0,4 Uc à 55 °C   |           |
| Consommation moyenne à 20 °C et à Uc                       | Appel                              | W                  | 5,4   | 19                                       | 22                        | 270...365               |           |
|  |                                    | Maintien           | W   | 5,4                                      | 7,4                       | 22                      | 2,4...5,1 |
| Temps de fonctionnement <sup>(1)</sup> moyen à Uc          | Fermeture                          | "F"                | ms  | 63 ±15 %                                 | 50 ±15 %                  | 95...130                | 20...35   |
|  | Ouverture                          | "O"                | ms  | 20 ±20 %                                 | 20 ±20 %                  | 20...35                 | 40...75   |
|  |                                    |                    | <i>Nota : le temps d'arc est fonction du circuit contrôlé par les pôles. En triphasé, pour tous les usages normaux, le temps d'arc est inférieur à 10 ms. Le récepteur est isolé du réseau après un temps égal à la somme du temps d'ouverture et du temps d'arc.</i> |  |                           |                         |           |
| Constante de temps (L/R)                                   |                                    | ms                 | 28  | 34                                       | 75                        | 25                      |           |
| Durabilité mécanique à Uc                                  | En millions de cycles de manœuvres |                    | 30  | 10                                       | 10                        | 8                       |           |
| Cadence maximale à température ambiante ≤ 60 °C            | En cycles de manœuvres par heure   |                    | 3600  | 3600                                     | 3600                      | 1200                    |           |

| Caractéristiques du circuit de commande basse consommation |                                      |          |               |          |   |
|--|--------------------------------------|----------|---------------|----------|---|
| Tension assignée d'isolement                               | Selon IEC 60947-1                    | V        | 690           | –        |   |
|  | Selon UL, CSA                        | V        | 600           | –        |   |
| Tension maximale   | Du circuit de commande en ---        | V        | 250           | –        |   |
| Consommation moyenne Courant continu à 20 °C et à Uc       | Bobine à large plage (0,7...1,25 Uc) | Appel    | W             | 2,4      | – |
|  |                                      | Maintien | W             | 2,4      | – |
| Temps de fonctionnement <sup>(1)</sup> à Uc et à 20 °C     | Fermeture                            | "F"      | ms            | 77 ±15 % | – |
|  | Ouverture                            | "O"      | ms            | 25 ±20 % | – |
| Limites de la tension (θ ≤ 60 °C) du circuit de commande   | De fonctionnement                    |          | 0,8 à 1,25 Uc | –        |   |
|  | De retombée                          |          | 0,1...0,3 Uc  | –        |   |
| Constante de temps (L/R)                                   |                                      | ms       | 40            | –        |   |
| Durabilité mécanique                                       | En millions de cycles de manœuvres   |          | 30            | –        |   |
| Cadence maximale à température ambiante ≤ 60 °C            | En cycles de manœuvres par heure     |          | 3600          | –        |   |

**(1)** Les temps de fonctionnement dépendent du type d'électroaimant d'entraînement du contacteur et de son mode de commande.  
 Le temps de fermeture "F" se mesure depuis la mise sous tension du circuit d'alimentation de la bobine jusqu'à l'entrée en contact des contacts principaux.  
 Le temps d'ouverture "O" se mesure depuis l'instant où le circuit de la bobine est coupé jusqu'à la séparation des contacts principaux.

### TeSys D

#### Caractéristiques des contacts auxiliaires intégrés au contacteur

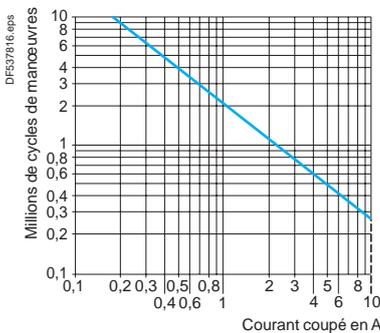
|  |                                   |        |   |     |
|--|-----------------------------------|--------|---|-----|
| Contacts mécaniquement liés                        | Selon IEC 60947-5-1               |        | Chaque contacteur comporte 2 contacts "F" et "O" mécaniquement liés sur un même porte-contacts mobiles  |     |
| Contact miroir                                     | Selon IEC 60947-4-1               |        | Le contact "O" équipant chaque contacteur représente l'état des contacts de puissance et peut être connecté à un module de sécurité type PREVENTA |     |
| Tension assignée d'emploi (Ue)                     | Jusqu'à                           | V      | 690   |     |
| Tension assignée d'isolement (Ui)                  | Selon IEC 60947-1                 | V      | 690   |     |
|  | Selon UL, CSA                     | V      | 600   |     |
| Courant thermique conventionnel (Ith)              | Pour température ambiante ≤ 60 °C | A      | 10  |     |
| Fréquence du courant d'emploi                      |                                   | Hz     | 25...400  |     |
| Pouvoir de commutation minimal $\lambda = 10^{-8}$ | U mini                            | V      | 17  |     |
|  | I mini                            | mA     | 5   |     |
| Protection contre les courts-circuits              | Selon IEC 60947-5-1               |        | Fusible gG : 10 A   |     |
| Pouvoir assigné de fermeture                       | Selon IEC 60947-5-1, I efficace   | A      | ~ : 140, --- : 250  |     |
| Courant de surcharge                               | Admissible pendant                | 1 s    | A   | 100 |
|  |                                   | 500 ms | A   | 120 |
|  |                                   | 100 ms | A   | 140 |
| Résistance d'isolement                             |                                   | MΩ     | > 10  |     |
| Temps de non-chevauchement                         | Garanti entre contacts "O" et "F" | ms     | 1,5 à l'enclenchement et au déclenchement   |     |

#### Puissances d'emploi des contacts selon IEC 60947-5-1

##### Courant alternatif catégorie AC-14 et AC-15

Durabilité électrique (valable jusqu'à 3600 cycles de man/h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant : puissance établie ( $\cos \varphi 0,7$ ) = 10 fois la puissance coupée ( $\cos \varphi 0,4$ ).

| Cycles de manœuvres | V  | 24 | 48  | 115 | 230 | 400 | 440  | 600  |
|---------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 1 million           | VA | 60 | 120 | 280 | 560 | 960 | 1050 | 1440 |
| 3 millions          | VA | 16 | 32  | 80  | 160 | 280 | 300  | 420  |
| 10 millions         | VA | 4  | 8   | 20  | 40  | 70  | 80   | 100  |

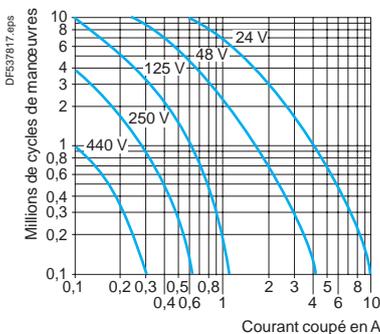


AC-15

##### Courant continu catégorie DC-13

Durabilité électrique (valable jusqu'à 1200 cycles de man/h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant, sans réduction de consommation, dont la constante de temps augmente avec la puissance.

| Cycles de manœuvres | V | 24 | 48 | 125 | 250 | 440 |
|---------------------|---|----|----|-----|-----|-----|
| 1 million           | W | 96 | 76 | 76  | 76  | 44  |
| 3 millions          | W | 48 | 38 | 38  | 32  | —   |
| 10 millions         | W | 14 | 12 | 12  | —   | —   |



DC-13

# Contacteurs TeSys

## Blocs de contacts auxiliaires sans contacts étanches pour contacteurs TeSys D

TeSys D

| Environnement  |   |                 |   | LAD N ou LAD C  | LAD T et LAD S | LAD R         | LAD 8 |
|--|---|-----------------|---|---|----------------|---------------|-------|
| Type de blocs de contacts  |   |                 |   |   |                |               |       |
| Conformité aux normes  |   |                 |   | IEC 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1 |                |               |       |
| Certifications des produits  |   |                 |   | UL, CSA   |                |               |       |
| Traitement de protection   | Selon IEC 60068   |                 |   | "TH"  |                |               |       |
| Degré de protection  | Selon VDE 0106  |                 |   | Protection contre le toucher IP 2X                          |                |               |       |
| Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil  | Pour stockage   | °C              |   | -60...+80   |                |               |       |
|  | Pour fonctionnement   | °C              |   | -5...+60  |                |               |       |
|  | Admissible pour fonctionnement à Uc                                   | °C              |   | -40...+70   |                |               |       |
| Altitude maximale d'utilisation  | Sans déclassement   | m               |   | 3000  |                |               |       |
| Raccordement par câble   | Philips N° 2 et Ø6 mm Conducteur souple ou rigide avec ou sans embout | mm <sup>2</sup> |   | Mini : 1 x 1 ; maxi : 2 x 2,5                               |                |               |       |
| Raccordement par bornes à ressort  | Conducteur souple ou rigide sans embout                               | mm <sup>2</sup> |   | Maxi : 2 x 2,5  |                |               |       |
| Caractéristiques des contacts instantanés et temporisés  |   |                 |   |   |                |               |       |
| Nombre de contacts   |   |                 |   | 1, 2 ou 4   | 2              | 2             | 2     |
| Tension assignée d'emploi (Ue)   | Jusqu'à   | V               |   | 690   |                |               |       |
| Tension assignée d'isolement (Ui)  | Selon IEC 60947-5-1   | V               |   | 690   |                |               |       |
|  | Selon UL, CSA   | V               |   | 600   |                |               |       |
| Courant thermique conventionnel (Ith)  | Pour température ambiante ≤ 60 °C                                     | A               |   | 10  |                |               |       |
| Fréquence du courant d'emploi  |   |                 |   | Hz 25...400   |                |               |       |
| Pouvoir de commutation minimal   | U mini  | V               |   | 17  |                |               |       |
|  | I mini  | mA              |   | 5   |                |               |       |
| Protection contre les courts-circuits  | Selon IEC 60947-5-1 et VDE 0660. Fusible gG                           | A               |   | 10  |                |               |       |
| Pouvoir assigné de fermeture   | Selon IEC 60947-5-1 I efficace  | A               |   | ~ : 140 ; ∴ : 250   |                |               |       |
| Courant de surcharge   | Admissible pendant  | 1 s             | A | 100   |                |               |       |
|  |   | 500 ms          | A | 120   |                |               |       |
|  |   | 100 ms          | A | 140   |                |               |       |
| Résistance d'isolement   |   | MΩ              |   | > 10  |                |               |       |
| Temps de non-chevauchement   | Garanti entre contacts "O" et "F"                                     | ms              |   | 1,5 (à l'enclenchement et au déclenchement)                 |                |               |       |
| Temps de chevauchement   | Garanti entre contacts "O" et "F" sur LAD C22                         | ms              |   | 1,5   | –              | –             | –     |
| Temporisation (additifs LAD T, R et S) Uniquement assurée dans la zone de réglage figurant sur la face avant | Température de l'air ambiant pour fonctionnement                      | °C              |   | –   | -40...+70      | -40...+70     | –     |
|  | Fidélité  |                 |   | –   | ±2 %           | ±2 %          | –     |
|  | Dérive jusqu'à 0,5 million de cycles de manœuvres                     |                 |   | –   | +15 %          | +15 %         | –     |
|  | Dérive en fonction de la température ambiante                         |                 |   | –   | 0,25 % par °C  | 0,25 % par °C | –     |
| Durabilité mécanique   | En millions de cycles de manœuvres                                    |                 |   | 30  | 5              | 5             | 30    |
| Puissance d'emploi des contacts  |   |                 |   | Voir page B8/61   |                |               |       |

Références :

Encombrements :

Schémas :

# Contacteurs TeSys

## Blocs de contacts auxiliaires sans contacts étanches pour contacteurs TeSys D

TeSys D

| Environnement                                  |   |        |                                    |                               |                         |          |   |
|--|---|--------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------|---|
| Type de blocs de contacts                      |   |        | LA1 DX                             | LA1 DZ                        |                         | LA1 DY   |   |
|  |   |        |                                    | Etanches                      | Non étanches            |          |   |
| Conformité aux normes                          |   |        | IEC 60947-5-1, VDE 0660            |                               |                         |          |   |
| Certifications des produits                    |   |        | UL, CSA                            |                               |                         |          |   |
| Traitement de protection                       | Selon IEC 60068   |        | "TH"                               |                               |                         |          |   |
| Degré de protection                            | Selon VDE 0106  |        | Protection contre le toucher IP 2X |                               |                         |          |   |
| Température de l'air ambiant                   | Pour stockage et operation  |        | °C                                 | -25...+70                     |                         |          |   |
| Raccordement                                   | Philips n° 2 et Ø6 mm<br>Conducteur souple ou rigide<br>avec ou sans embout |        | mm <sup>2</sup>                    | Mini : 1 x 1 ; maxi : 2 x 2,5 |                         |          |   |
| Nombre de contacts                             |   |        | 2                                  | 2                             | 2                       | 2        |   |
| Caractéristiques des contacts                  |   |        |                                    |                               |                         |          |   |
| Tension assignée d'emploi (Ue)                 | Jusqu'à   |        | V                                  | 50                            | 50                      | 690      | 24                                      |
| Tension assignée d'isolement (Ui)              | Selon IEC 60947-5-1   |        | V                                  | 250                           | 250                     | 690      | 250                                     |
|  | Selon UL, CSA   |        | V                                  | –                             | –                       | 600      | –                                       |
| Courant thermique conventionnel (Ith)          | Pour température ambiante ≤ 40 °C   |        | A                                  | –                             | –                       | 10       | –                                       |
| Courant maximal d'emploi (Ie)                  |   |        | mA                                 | 500                           | 500                     | –        | 50                                      |
| Fréquence du courant d'emploi                  |   |        | Hz                                 | –                             | –                       | 25...400 | –                                       |
| Pouvoir de commutation minimal                 | U mini  |        | V                                  | 3                             | 3                       | 17       | 3                                       |
|  | I mini  |        | mA                                 | 0,3                           | 0,3                     | 5        | 0,3                                     |
| Protection contre les courts-circuits          | Selon IEC 60947-1<br>Fusible gG   |        | A                                  | –                             | –                       | 10       | –                                       |
| Pouvoir assigné de fermeture                   | Selon IEC 60947-1   |        | I efficace                         | A                             | –                       | –        | ~ :140 ; ∞ : 250                        |
| Courant de surcharge                           | Admissible pendant  | 1 s    | A                                  | –                             | –                       | 100      | –                                       |
|  |   | 500 ms | A                                  | –                             | –                       | 120      | –                                       |
|  |   | 100 ms | A                                  | –                             | –                       | 140      | –                                       |
| Résistance d'isolement                         |   |        | MΩ                                 | > 10                          | > 10                    | > 10     | > 10                                    |
| Durabilité mécanique                           | En millions de cycles de manœuvres  |        |                                    | 5                             | 5                       | 30       | 5                                       |
| Matériaux et technologie des contacts étanches |   |        |                                    | Argent - Simple coupure       | Argent - Simple coupure | –        | Doré - Simple coupure à barres croisées |

# Contacteurs TeSys

## Blocs de contacts auxiliaires sans contacts étanches pour contacteurs TeSys D

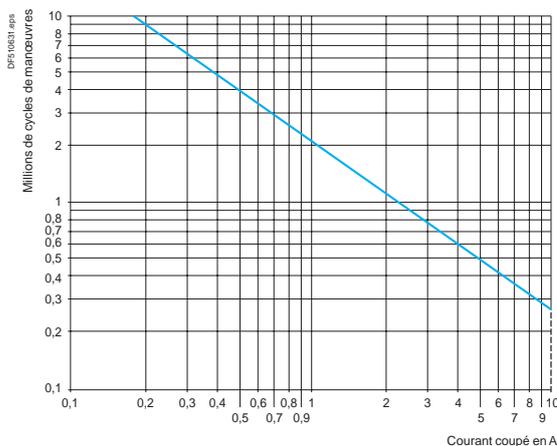
TeSys D

### Puissance d'emploi des contacts (selon IEC 60947-5-1)

#### Courant alternatif catégorie AC-14 et AC-15

Durabilité électrique (valable jusqu'à 3600 cycles de man/h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant : puissance établie ( $\cos \varphi 0,7$ ) = 10 fois la puissance coupée ( $\cos \varphi 0,4$ ).

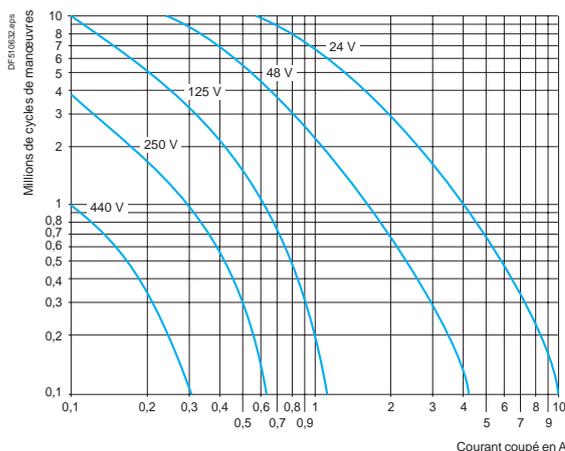
| Cycles de manœuvres | V  | 24 | 48  | 115 | 230 | 400 | 440  | 600  |
|---------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 1 million           | VA | 60 | 120 | 280 | 560 | 960 | 1050 | 1440 |
| 3 millions          | VA | 16 | 32  | 80  | 160 | 280 | 300  | 420  |
| 10 millions         | VA | 4  | 8   | 20  | 40  | 70  | 80   | 100  |



#### Courant continu catégorie DC-13

Durabilité électrique (valable jusqu'à 1200 cycles de man/h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant, sans réduction de consommation, dont la constante de temps augmente avec la puissance.

| Cycles de manœuvres | V | 24  | 48 | 125 | 250 | 440 |
|---------------------|---|-----|----|-----|-----|-----|
| 1 million           | W | 120 | 90 | 75  | 68  | 61  |
| 3 millions          | W | 70  | 50 | 38  | 33  | 28  |
| 10 millions         | W | 25  | 18 | 14  | 12  | 10  |



| Environnement   |                                     |    |                                    |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| Conformité aux normes                                   |                                     |    | IEC 60947-5-1                      |
| Certifications des produits                             |                                     |    | UL, CSA                            |
| Traitement de protection                                | Selon IEC 60068                     |    | "TH"                               |
| Degré de protection                                     | Selon VDE 0106                      |    | Protection contre le toucher IP 2X |
| Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil | Pour stockage                       | °C | -40...+80                          |
|   | Pour fonctionnement                 | °C | -25...+55                          |
|   | Admissible pour fonctionnement à Uc | °C | -25...+70                          |

| Modules d'antiparasitage                     |           |                           |                                 |                 |                         |                 |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Type de modules                              |           | LA4 DA, LAD 4RC, LAD 4RC3 | LA4 DB, LAD 4T, LAD 4T3         | LA4 DC, LAD 4D3 | LA4 DE, LAD 4V, LAD 4V3 |                 |
| Type of protection                           |           | Circuit RC                | Diode d'écrêtage bidirectionnel | Diode           | Varistance              |                 |
| Tension assignée du circuit de commande (Uc) |           | V                         | ~ 24...415                      | ~ ou ≡ 24...440 | ≡ 12...250              | ~ ou ≡ 24...250 |
| Tension de crête maximale                    |           |                           | 3 Uc                            | 2 Uc            | Uc                      | 2 Uc            |
| Fréquence propre du RC                       | 24/48 V   | Hz                        | 400                             | –               | –                       | –               |
|  | 50/127 V  | Hz                        | 200                             | –               | –                       | –               |
|  | 110/240 V | Hz                        | 100                             | –               | –                       | –               |
|  | 380/415 V | Hz                        | 150                             | –               | –                       | –               |

| Blocs d'accrochage mécanique <sup>(1)</sup> |                                    |   |                                |                                       |  |  |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Type des blocs d'accrochage                 |                                    |   | LAD 6K10                       | LA6 DK20                              |  |  |
| Utilisation sur contacteur                  |                                    |   | LC1 D09...D65A<br>DT20...DT80A | LC1 D80...D150<br>LP1 D80 et LC1 D115 |  |  |
| Certifications des produits                 |                                    |   | UL, CSA                        | UL, CSA                               |  |  |
| Tension assignée d'isolement                | Selon IEC 60947-5-1                | V | 690                            | 690                                   |  |  |
| Tension assignée du circuit de commande     | ~ 50/60 Hz et ≡                    | V | 24...415                       | 24...415                              |  |  |
| Puissance nécessaire                        | Au décrochage                      | ~ | VA                             | 25                                    |  |  |
|   |                                    | ≡ | W                              | 30                                    |  |  |
| Cadence maximale de fonctionnement          | En cycles de manœuvres/heure       |   | 1200                           | 1200                                  |  |  |
| Facteur de marche                           |                                    |   | 10 %                           | 10 %                                  |  |  |
| Durabilité mécanique à Uc                   | En millions de cycles de manœuvres |   | 0,5                            | 0,5                                   |  |  |

<sup>(1)</sup> Commande du déclencheur manuelle ou électrique par impulsion.

La mise sous tension simultanée ou maintenue du LA6 DK ou LAD 6K et du LC1 D est à proscrire. La durée d'impulsion de commande du LA6 DK ou LAD 6K et du LC1 D doit être ≥ 100 ms.

### TeSys D

| Environnement   |   |                                    |                               |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------|
| Type de module  |   | LA4 DT (Travail)                   |                               |
| Conformité aux normes                                   |   | IEC 60255-5                        |                               |
| Certifications des produits                             |   | UL, CSA                            |                               |
| Traitement de protection                                | Selon IEC 60068   | "TH"                               |                               |
| Degré de protection                                     | Selon VDE 0106  | Protection contre le toucher IP 2X |                               |
| Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil | Pour stockage   | °C                                 | -40...+80                     |
|   | Pour fonctionnement   | °C                                 | -25...+55                     |
|   | Pour fonctionnement à Uc  | °C                                 | -25...+70                     |
| Tension assignée d'isolement (Ui)                       | Selon IEC 60947-1   | V                                  | 250                           |
| Raccordement  | Phillips n° 2 et Ø6 mm<br>Conducteur souple ou rigide avec ou sans embout | mm <sup>2</sup>                    | Mini : 1 x 1 ; maxi : 2 x 2,5 |

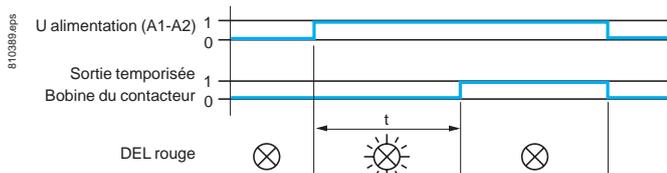
| Caractéristiques de la commande              |                              |   |                                  |
|--|------------------------------|---|----------------------------------|
| Protections intégrées                        | De l'entrée                  |   | Par varistance                   |
|  | Antiparasitage du contacteur |   | Par varistance                   |
| Tension assignée du circuit de commande (Uc) |                              | V | ~ ou --- : 24...250              |
| Variation admissible                         |                              |   | 0,8...1,1 Uc                     |
| Type de commande                             |                              |   | Par contact mécanique uniquement |

| Caractéristiques de la temporisation |                               |    |                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------|----|----------------------------------|
| Domaines de temporisation            |                               | s  | 0,1...2 ; 1,5...30 ; 25...500    |
| Fidélité                             | 0...40 °C                     |    | ±3 % (10 ms minimum)             |
| Temps de réarmement                  | Pendant la temporisation      | ms | 150                              |
|                                      | Après la temporisation        | ms | 50                               |
| Temps d'immunité aux micro-coupures  | Pendant la temporisation      | ms | 10                               |
|                                      | Après la temporisation        | ms | 2                                |
| Durée d'impulsion minimale           |                               | ms | -                                |
| Visualisation de la temporisation    | Par diode électroluminescente |    | Allumée pendant la temporisation |

| Tension résiduelle                |                                    |    |                  |
|-----------------------------------|------------------------------------|----|------------------|
| Puissance dissipée maximale       |                                    | W  | 2                |
| Courant de fuite                  |                                    | mA | < 5              |
| Tension résiduelle                |                                    | V  | 3,3              |
| Protection contre les surtensions |                                    |    | 3 kV ; 0,5 joule |
| Durabilité électrique             | En millions de cycles de manœuvres |    | 30               |

### Diagramme de fonctionnement

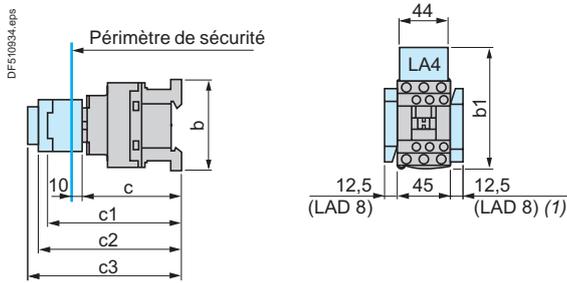
#### Temporisation électronique Travail LA4 DT



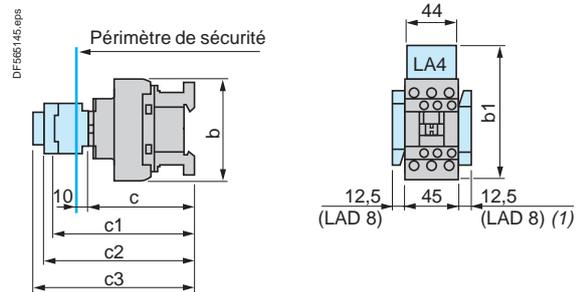
| Environnement   |  |               |  |                                   |                |         |
|---|--|---------------|--|-----------------------------------|----------------|---------|
| Conformité aux normes                                   |  |               | IEC 60255-5  |                                   |                |         |
| Certifications des produits                             |  |               | UL, CSA  |                                   |                |         |
| Traitement de protection                                | Selon IEC 60068  |               | "TH"   |                                   |                |         |
| Degré de protection                                     | Selon VDE 0106   |               | Protection contre le toucher IP 2X   |                                   |                |         |
| Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil | Pour stockage  | °C            | -40...+80  |                                   |                |         |
|   | Pour fonctionnement  | °C            | -25...+55  |                                   |                |         |
|   | Admissible pour fonctionnement à Uc  | °C            | -25...+70  |                                   |                |         |
| Autres caractéristiques                                 |  |               |  |                                   |                |         |
| Type de module  |  |               | LA4 DFB<br>A relais  | LA4 DWB<br>Statique               |                |         |
| Courant thermique conventionnel (Ith)                   | Pour température ambiante ≤ 50 °C  | A             | 8  |                                   |                |         |
| Tension assignée d'isolement                            | Selon IEC 60947-5-1  | V             | 250  |                                   |                |         |
| Tension assignée d'emploi                               | Selon IEC 60947-5-1  | V             | 250  |                                   |                |         |
| Visualisation de l'état de l'entrée                     |  |               | Par diode électroluminescente intégrée, allumée lorsque la bobine du contacteur est sous tension |                                   |                |         |
| Signaux d'entrée  | Tension de commande (E1-E2)  | V             | --- 24   | --- 24                            |                |         |
|   | Variation admissible   | V             | 17...30  | 5...30                            |                |         |
|   | Courant consommé à 20 °C   | mA            | 25   | 8,5 pour 5 V<br>15 pour 24 V      |                |         |
|   | Etat "0" garanti pour  | U             | V  | < 2,4                             | < 2,4          |         |
|   |  | I             | mA   | < 2                               | < 2            |         |
| Etat "1" garanti pour                                   | U  | V             | 17   | 5                                 |                |         |
| Protections intégrées                                   | Contre les inversions de polarité  |               | Par diode  | Par diode                         |                |         |
|   | De l'entrée  |               | Par diode  | Par diode                         |                |         |
| Durabilité électrique à 220/240 V                       | En millions de cycles de manœuvres   |               | 10   | 20                                |                |         |
| Temps maximal d'immunité aux microcoupures              |  | ms            | 4  | 1                                 |                |         |
| Puissance dissipée                                      | A 20 °C  | W             | 0,6  | 0,4                               |                |         |
| Montage direct sur contacteur                           | Avec bobine  | ~ 24...250 V  | LC1 D80...D150   | —                                 |                |         |
|   |  | ~ 100...250 V | —  | LC1 D80...D115                    |                |         |
|   |  | ~ 380...415 V | —  | —                                 |                |         |
| Montage avec adaptateur de câblage LAD 4BB              | Avec bobine  | ~ 24...250 V  | LC1 D09...D38,<br>LC1 DT20...DT40  | LC1 D09...D38,<br>LC1 DT20...DT40 |                |         |
|   |  | ~ 380...415 V | —  | —                                 |                |         |
| Montage avec adaptateur de câblage LAD 4BB3             | Avec bobine  | ~ 24...250 V  | LC1 D40A...D65A  | LC1 D40A...D65A                   |                |         |
|   |  | ~ 380...415 V | LC1 D40A...D65A  | LC1 D40A...D65A                   |                |         |
| Temps de fonctionnement total à Uc du contacteur        | Les temps de fonctionnement dépendent du type d'électroaimant d'entraînement du contacteur et de son mode de commande. Le temps de fermeture "F" se mesure depuis la mise sous tension du circuit d'alimentation de la bobine jusqu'à l'entrée en contact des contacts principaux. Le temps d'ouverture "O" se mesure depuis l'instant où le circuit de la bobine est coupé jusqu'à la séparation des contacts principaux. |               |  |                                   |                |         |
|   |  |               | LC1 D09...D38,<br>LC1 DT20...DT40  | LC1 D40A...D65A                   | LC1 D80 et D95 |         |
|   | Avec LA4 DFB   | "C"           | ms   | 20...30                           | 28...34        | 28...43 |
|   |  | "O"           | ms   | 16...24                           | 20...24        | 18...32 |
| Raccordement  | Phillips n° 2 et Ø6 mm<br>Fil souple ou rigide avec ou sans embout   | mm²           | Mini : 1 x 1 ; maxi : 2 x 2,5  |                                   |                |         |

#### TeSys D

#### LC1 D09...D18 (3 pôles)



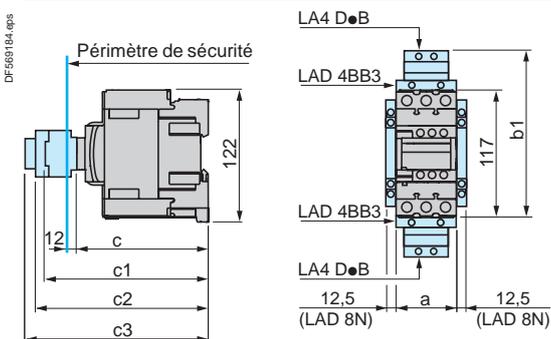
#### LC1 D25...D38 (3 pôles), LC1 DT20...DT40 (4 pôles)



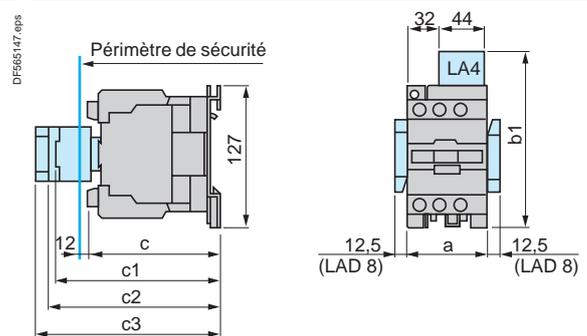
| LC1                                   | D09...D18          | D093...D123        | D099...D129          | D25...D38          | D183...D323        | D098, D128, DT20 et DT25 | DT203 et DT253 | DT32 et DT40 | D188, D258, DT323 et DT403 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|----------------|--------------|----------------------------|
| b sans additif                        | 77                 | 99                 | 80                   | 85                 | 99                 | 85                       | 99             | 91           | 105                        |
| b1 avec LAD 4BB                       | 94                 | 107                | 95,5                 | 98                 | 107                | 98                       | -              | -            | -                          |
| avec LA4 D●2                          | 110 <sup>(1)</sup> | 123 <sup>(1)</sup> | 111,5 <sup>(1)</sup> | 114 <sup>(1)</sup> | 123 <sup>(1)</sup> | 114                      | -              | -            | -                          |
| avec LA4 DF, DT                       | 119 <sup>(1)</sup> | 132 <sup>(1)</sup> | 120,5 <sup>(1)</sup> | 123 <sup>(1)</sup> | 132 <sup>(1)</sup> | 129                      | -              | -            | -                          |
| avec LA4 DW, DL                       | 126 <sup>(1)</sup> | 139 <sup>(1)</sup> | 127,5 <sup>(1)</sup> | 130 <sup>(1)</sup> | 139 <sup>(1)</sup> | 190                      | -              | -            | -                          |
| c sans capot ni additif               | 84                 | 84                 | 84                   | 90                 | 90                 | 90                       | 90             | 97           | 97                         |
| avec capot, sans additif              | 86                 | 86                 | 86                   | 92                 | 92                 | 92                       | 92             | 99           | 99                         |
| c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)  | 117                | 117                | 117                  | 123                | 123                | 123                      | 123            | 131          | 131                        |
| c2 avec LA6 DK10, LAD 6K10            | 129                | 129                | 129                  | 135                | 135                | 135                      | 135            | 143          | 143                        |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 137                | 137                | 137                  | 143                | 143                | 143                      | 143            | 151          | 151                        |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 141                | 141                | 141                  | 147                | 147                | 147                      | 147            | 155          | 155                        |

(1) LAD 4BB compris.

#### LC1 D40A...D65A (3 pôles), LC1 DT60A...DT80A (4 pôles)



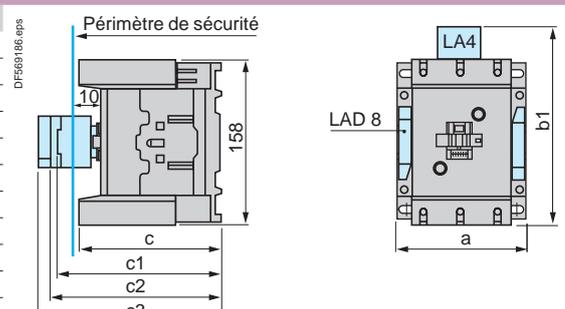
#### LC1 D80 et D95 (3 pôles), LC1 D80004 et D80008 (4 pôles), D40008 et D65008 (4 pôles)



| LC1                                   | D40A...D65A | DT60A...DT80A | D40008 | D80 | D95, D65008 | D80004 | D80008 |
|---------------------------------------|-------------|---------------|--------|-----|-------------|--------|--------|
| a                                     | 55          | 70            | 85     | 85  | 85          | 96     | 96     |
| b1 avec LA4 D●2                       | -           | -             | 135    | 135 | 135         | 135    | 135    |
| avec LA4 DB3 ou LAD 4BB3              | 136         | -             | -      | 135 | -           | -      | -      |
| avec LA4 DF, DT                       | 157         | -             | 142    | 142 | 142         | 142    | 142    |
| avec LA4 DM, DW, DL                   | 166         | -             | 150    | 150 | 150         | 150    | 150    |
| c sans capot ni additif               | 118         | 118           | 125    | 125 | 125         | 125    | 140    |
| avec capot, sans additif              | 120         | 120           | -      | 130 | 130         | -      | -      |
| c1 avec LAD N (1 contact)             | -           | -             | 139    | 150 | 150         | 150    | 150    |
| avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)     | 150         | 150           | 147    | 158 | 158         | 158    | 158    |
| c2 avec LAD 6K10 ou LA6 DK            | 163         | 163           | 159    | 170 | 170         | 170    | 170    |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 171         | 171           | 167    | 178 | 178         | 178    | 178    |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 175         | 175           | 171    | 182 | 182         | 182    | 182    |

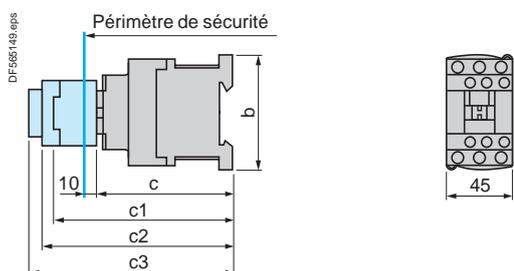
#### LC1 D115 et D150 (3 pôles), LC1 D115004 (4 pôles)

| LC1                                   | D115, D150 | D115004 | D1150046 |
|---------------------------------------|------------|---------|----------|
| a                                     | 120        | 150     | 155      |
| b1 avec LA4 DA2                       | 174        | 174     | 174      |
| avec LA4 DF, DT                       | 185        | 185     | 185      |
| avec LA4 DM, DL                       | 188        | 188     | 188      |
| avec LA4 DW                           | 188        | 188     | 188      |
| c sans capot ni additif               | 132        | 132     | 115      |
| avec capot, sans additif              | 136        | -       | -        |
| c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)  | 150        | 150     | 150      |
| c2 avec LA6 DK20                      | 155        | 155     | 155      |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 168        | 168     | 168      |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 172        | 172     | 172      |

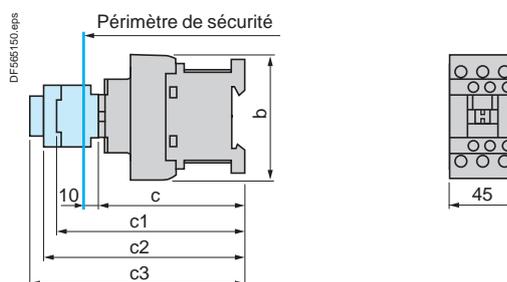


#### TeSys D

#### LC1 D09...D18 (3 pôles)

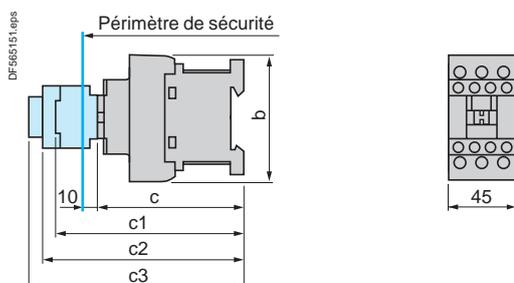


#### LC1 D25...D38 (3 pôles)



| LC1                                   | D09...D18 | D093...D123 | D099...D129 | D25...D38 | D183...D323 |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| b                                     | 77        | 99          | 80          | 85        | 99          |
| c sans capot ni additif               | 93        | 93          | 93          | 99        | 99          |
| c avec capot, sans additif            | 95        | 95          | 95          | 101       | 101         |
| c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)  | 126       | 126         | 126         | 132       | 132         |
| c2 avec LA6 DK10                      | 138       | 138         | 138         | 144       | 144         |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 146       | 146         | 146         | 152       | 152         |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 150       | 150         | 150         | 156       | 156         |

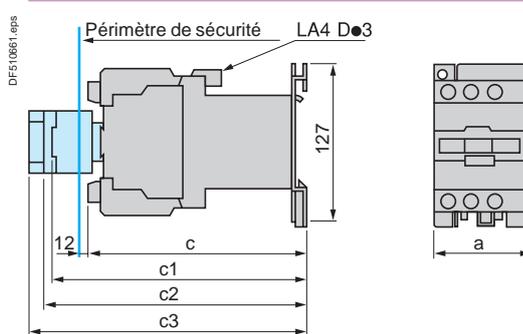
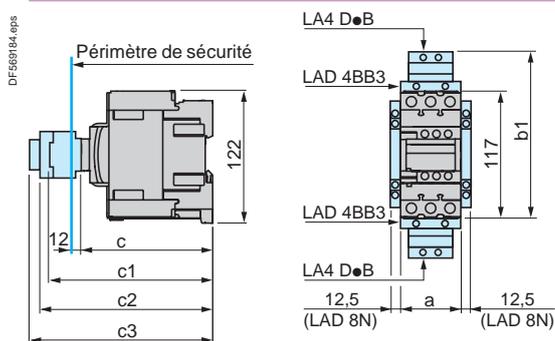
#### LC1 DT20...DT40 (4 pôles)



| LC1                                   | DT20 et DT25<br>D098 et D128 | DT203 et DT253<br>D0983 et D1283 | DT32 et DT40<br>D188...D258 | DT323 et DT403<br>D1883 et D2583 |
|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| b                                     | 85                           | 99                               | 91                          | 105                              |
| c avec capot                          | 99                           | 99                               | 107                         | 107                              |
| c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)  | 123                          | 123                              | 131                         | 131                              |
| c2 avec LA6 DK10                      | 135                          | 135                              | 143                         | 143                              |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 143                          | 143                              | 151                         | 151                              |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 147                          | 147                              | 155                         | 155                              |

#### LC1 D40A...D65A (3 pôles), LC1 DT60A...DT80A (4 pôles)

#### LC1 D80 et D95 (3 pôles), LP1 D80004, LP1 D80008 (4 pôles), LP1 D40008 et D65008 (4 pôles)



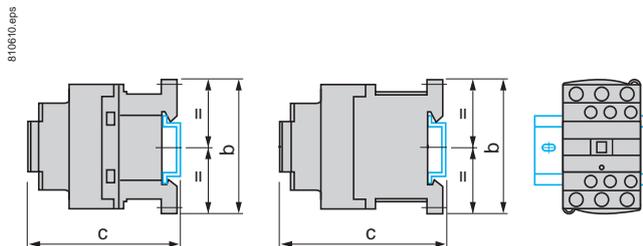
|                                       | LC1 D40A<br>... D65A | LC1<br>DT60A...DT80A | LP1 D40008<br>et<br>D65008 | LC1<br>D80 et D95 | LP1 D80004 | LP1 D80008 |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|------------|------------|
| a                                     | 55                   | 70                   | 85                         | 85                | 96         | 96         |
| b1 avec LAD 4BB3                      | 136                  | 136                  | -                          | -                 | -          | -          |
| avec LA4 DF, DT                       | 157                  | 157                  | -                          | -                 | -          | -          |
| c sans capot ni additif               | 118                  | 118                  | 182                        | 181               | 181        | 196        |
| c avec capot, sans additif            | 120                  | 120                  | -                          | 186               | -          | -          |
| c1 avec LAD N (1 contact)             | -                    | -                    | 196                        | 204               | 204        | 204        |
| avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)     | 150                  | 150                  | 202                        | 210               | 210        | 210        |
| c2 avec LA6 DK10                      | 163                  | 163                  | 213                        | 221               | 221        | 221        |
| c3 avec LAD T, R, S                   | 171                  | 171                  | 221                        | 229               | 229        | 229        |
| avec LAD T, R, S et capot de plombage | 175                  | 175                  | 225                        | 233               | 233        | 233        |

LC1 D115... et LC1 D150... avec bobine → voir page B8/B5

### TeSys D

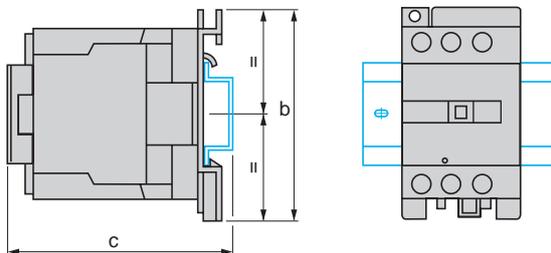
#### LC1 D09...D38, DT20...DT40

Sur profilé AM1 DP200, DR200 ou AM1 DE200 (largeur 35 mm)



#### LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A et DT80A, LC1 D80 et D95, LC1 D40008 et D65008

Sur profilé AM1 DL200 ou DL201 (largeur 75 mm) <sup>(2)</sup>  
Sur profilé AM1 ED... ou AM1 DE200 (largeur 35 mm)



#### Circuit de commande en courant alternatif

| LC1                                   | D09...<br>D18 | D25...<br>D38 | DT20<br>et DT25 | DT32<br>et DT40 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| b                                     | 77            | 85            | 85              | 100             |
| c (AM1 DP200 ou DR200) <sup>(1)</sup> | 88            | 94            | 94              | 109             |
| c (AM1 DE200) <sup>(1)</sup>          | 96            | 102           | 102             | 117             |

#### Circuit de commande en courant alternatif

| LC1                                   | D40A...D65A<br>DT60A...DT80A | D80<br>et D95 | D40008<br>et D65008 |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------|
| b                                     | 122                          | 127           | 127                 |
| c (AM1 DL200) <sup>(1)</sup>          | –                            | 147           | 143                 |
| c (AM1 DL201) <sup>(1)</sup>          | –                            | 137           | 133                 |
| c (AM1 ED... ou DE200) <sup>(1)</sup> | 128                          | 137           | 133                 |

#### Circuit de commande en courant continu

| LC1                                   | D09...<br>D18 | D25...<br>D38 | DT20<br>et DT25 | DT32<br>et DT40 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| b                                     | 77            | 85            | 94              | 109             |
| c (AM1 DP200 ou DR200) <sup>(1)</sup> | 97            | 103           | 103             | 118             |
| c (AM1 DE200) <sup>(1)</sup>          | 105           | 110           | 111             | 1236            |

#### Circuit de commande en courant continu

| LC1                                   | D40A...D65A<br>DT60A...DT80A | D80<br>et D95 | D40008<br>et D65008 |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------|
| c (AM1 DL200) <sup>(1)</sup>          | –                            | 205           | 200                 |
| c (AM1 DL201) <sup>(1)</sup>          | –                            | 195           | 190                 |
| c (AM1 ED... ou DE200) <sup>(1)</sup> | 128                          | 128           | 190                 |

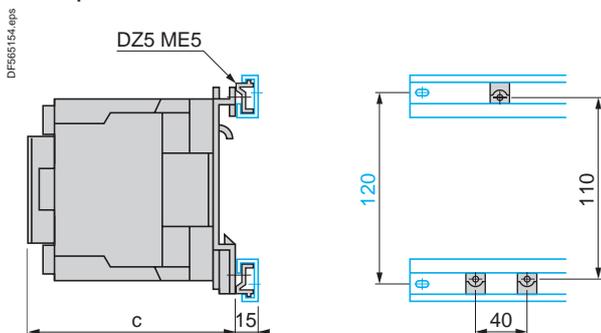
<sup>(1)</sup> Avec capot de sécurité.

<sup>(1)</sup> Avec capot de sécurité.

<sup>(2)</sup> A l'exception du LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A et DT80A.

#### LC1 D80 et D95, LP1 D80

Sur 2 profilés DZ5 MB à 120 mm d'entraxe



#### Circuit de commande en courant alternatif

| LC1          | D80 et D95 |
|--------------|------------|
| c avec capot | 130        |

#### Circuit de commande en courant continu

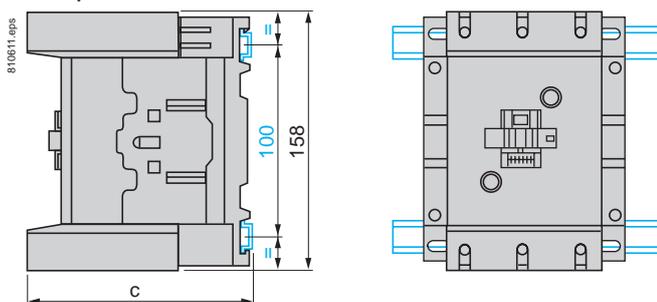
| LC1          | D80 et D95 |
|--------------|------------|
| c avec capot | 186        |

#### LP1

| LP1 | D80 |
|-----|-----|
| c   | 181 |

#### LC1 D115, D150

Sur 2 profilés DZ5 MB à 120 mm d'entraxe



#### Circuit de commande en courant alternatif ou continu

| LC1                    | D115 et D150 | D1156 et D1506 |
|------------------------|--------------|----------------|
| c (AM1 DP200 ou DR200) | 134,5        | 117,5          |
| c (AM1 DE200 ou ED...) | 142,5        | 125,5          |

Choix :

Caractéristiques :

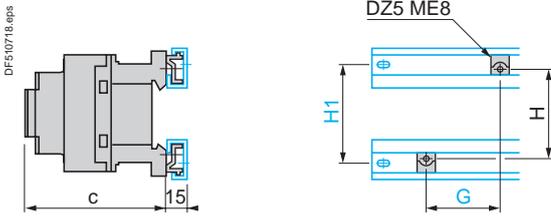
Références :

Schémas :

### TeSys D

#### LC1 D09...D38 et LC1 DT20...DT40

Sur 2 profilés DZ5 MB



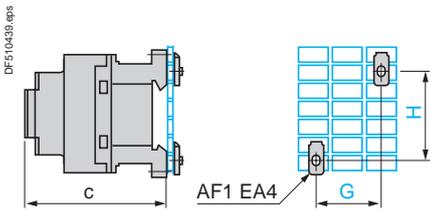
| Circuit de commande | courant alternatif |           | courant continu |           |
|---------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------|
|                     | D09...D18          | D25...D38 | D09...D18       | D25...D38 |
| LC1                 |                    |           |                 |           |
| c avec capot        | 86                 | 92        | 95              | 101       |
| <b>G</b>            | <b>35</b>          | <b>35</b> | <b>35</b>       | <b>35</b> |
| H                   | 60                 | 60        | 70              | 70        |
| <b>H1</b>           | <b>70</b>          | <b>70</b> | <b>70</b>       | <b>70</b> |

Contacteurs tétrapolaires

| Circuit de commande | DT20 et DT25 | DT32 et DT40 | DT20 et DT25 | DT32 et DT40 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | LC1          |              |              |              |
| c                   | 92           | 100          | 101          | 109          |
| <b>G</b>            | <b>35</b>    | <b>35</b>    | <b>35</b>    | <b>35</b>    |
| H                   | 60           | 60           | 70           | 70           |
| <b>H1</b>           | <b>70</b>    | <b>70</b>    | <b>70</b>    | <b>70</b>    |

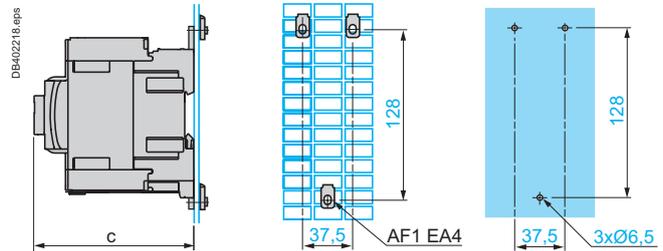
#### LC1 D09...D38 et LC1 DT20...DT40

Sur platine perforée AM1 PA, PB, PC



#### LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A...DT80A

Montage sur platine perforée AM1 PA, PB, PC et sur panneau

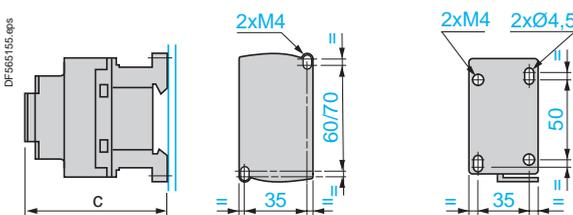


| Circuit de commande | courant alternatif |              | courant continu |              |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|
|                     | D09...D18          | D25...D38    | D09...D18       | D25...D38    |
| LC1                 |                    |              |                 |              |
| c avec capot        | 86                 | 92           | 95              | 101          |
| <b>G</b>            | <b>35</b>          | <b>35</b>    | <b>35</b>       | <b>35</b>    |
| H                   | 60/70              | 60/70        | 70              | 70           |
| LC1                 |                    |              |                 |              |
|                     | DT20 et DT25       | DT32 et DT40 | DT20 et DT25    | DT32 et DT40 |
| c avec capot        | 80                 | 93           | 118             | 132          |
| <b>G</b>            | <b>35</b>          | <b>35</b>    | <b>35</b>       | <b>35</b>    |
| H                   | 60                 | 60           | 70              | 70           |

| Circuit de commande | courant alternatif        |                           | courant continu           |                           |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                     | D40A...65A, DT60A...DT80A | D40A...65A, DT60A...DT80A | D40A...65A, DT60A...DT80A | D40A...65A, DT60A...DT80A |
| LC1                 |                           |                           |                           |                           |
| c avec capot        | 120                       |                           | 120                       |                           |

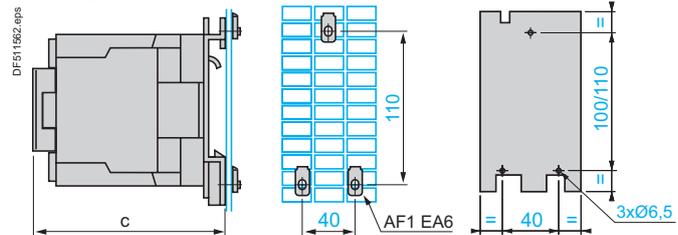
#### LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40

Sur panneau



#### LC1 D80 et D95, LC1 D40008 et D65008, LP1 D80

Montage sur platine perforée AM1 PA, PB, PC et sur panneau

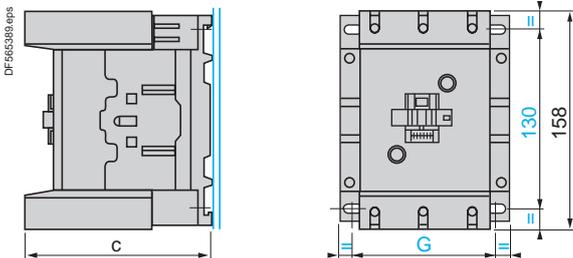


| Circuit de commande       | courant alternatif |              | courant continu |              |
|---------------------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|
|                           | D09...D18          | D25...D38    | D09...D18       | D25...D38    |
| LC1                       |                    |              |                 |              |
| c avec capot              | 86                 | 92           | 95              | 101          |
| H                         | 60/70              | 60/70        | 70              | 70           |
| Contacteurs tétrapolaires |                    |              |                 |              |
| LC1                       |                    |              |                 |              |
|                           | DT20 et DT25       | DT32 et DT40 | DT20 et DT25    | DT32 et DT40 |
| c avec capot              | 90                 | 98           | 90              | 98           |

| Circuit de commande | courant alternatif           |                              | courant continu              |                              |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                     | D80 et D95, D40008 et D65008 |
| LC1                 |                              |                              |                              |                              |
| c avec capot        | 130                          |                              | 186                          |                              |
| LP1                 | -                            | -                            | D80                          |                              |
| c sans capot        | -                            | -                            | 181                          |                              |

#### LC1 D115, D150

Sur panneau



| Circuit de commande | D115           | D1156          | D150          | D1506         |
|---------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
|                     | LC1            |                |               |               |
| c                   | 132            | 115            | 132           | 115           |
| <b>G (3 pôles)</b>  | <b>96/110</b>  | <b>96/110</b>  | <b>96/110</b> | <b>96/110</b> |
| <b>G (4 pôles)</b>  | <b>130/144</b> | <b>130/144</b> | -             | -             |

Choix : page A5/22 à A5/17

Caractéristiques : page B8/E2 à B8/E9

Références : page B9/E0 à B9/E7

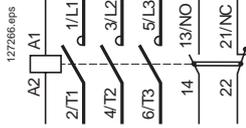
Schémas : page B9/E0 à B9/E7

### TeSys D

#### Contacteurs

Contacteurs tripolaires (Références : pages B8/2 à B8/5)

LC1 D09 à D150



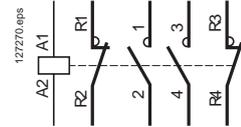
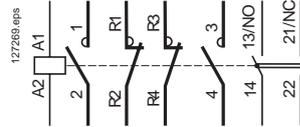
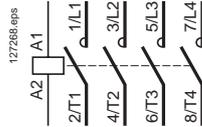
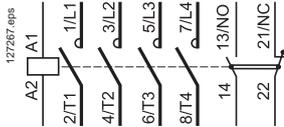
Contacteurs tétrapolaires (Références : pages B8/6 et B8/7)

LC1 DT20 à DT80A

LC1 D115004

LC1 D098 à D258

LC1 et LP1 D40008 à D80008



#### Blocs additifs frontaux

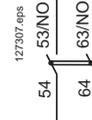
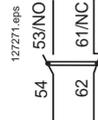
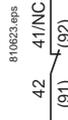
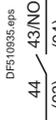
Contacts auxiliaires instantanés (Références : page B8/41)

1 "F" LAD N10 <sup>(1)</sup>

1 "O" LAD N01 <sup>(1)</sup>

1 "F" + 1 "O" LAD N11

2 "F" LAD N20

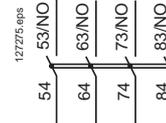
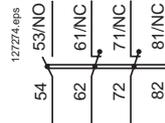
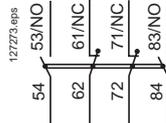
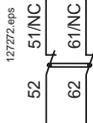


2 "O" LAD N02

2 "F" + 2 "O" LAD N22

1 "F" + 3 "O" LAD N13

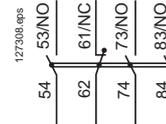
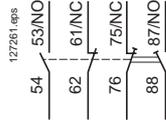
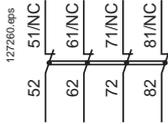
4 "F" LAD N40



4 "O" LAD N04

2 "F" + 2 "O" dont 1 "F" + 1 "O" chevauchants LAD C22

3 "F" + 1 "O" LAD N31



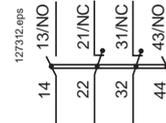
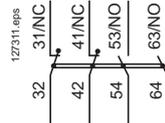
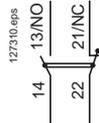
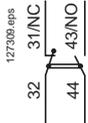
Contacts auxiliaires instantanés conformes à la norme EN 50012 (Références : page B8/41)

1 "F" + 1 "O" LAD N11G

1 "F" + 1 "O" LAD N11P

2 "F" + 2 "O" LAD N22G

2 "F" + 2 "O" LAD N22P

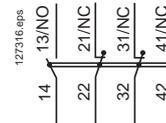
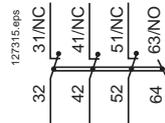
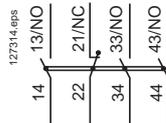
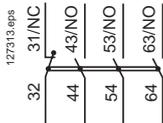


3 "F" + 1 "O" LAD N31G

3 "F" + 1 "O" LAD N31P

1 "F" + 3 "O" LAD N13G

1 "F" + 3 "O" LAD N13P



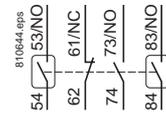
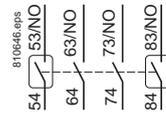
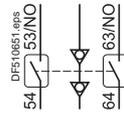
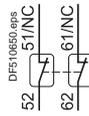
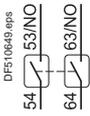
(1) Les repères entre parenthèses correspondent au montage de l'additif à droite du contacteur.

### TeSys D

#### Blocs additifs frontaux

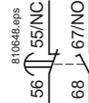
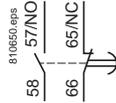
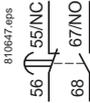
Contactes auxiliaires instantanés étanches (Références : page B8/41)

|                             |                             |                            |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|--|
| 2 "F" (24-50 V)<br>LA1 DX20 | 2 "O" (24-50 V)<br>LA1 DX02 | 2 "F" (5-24 V)<br>LA1 DY20 | 2 "F" étanches (24-50 V)<br>2 "F" normaux LA1 DZ40 | 2 "F" étanches (24-50 V)<br>+ 1 "F" + 1 "O" normaux LA1 DZ31 |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|--|



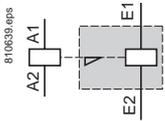
Contactes auxiliaires temporisés (Références : page B8/16)

|                             |                           |   |
|-----------------------------|---------------------------|---|
| Travail 1 "F" + 1 "O" LAD T | Repos 1 "F" + 1 "O" LAD R | Travail "O" avec contact "F" décalé LAD S |
|-----------------------------|---------------------------|---|



Blocs d'accrochage mécanique (Références : page B8/16)

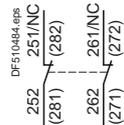
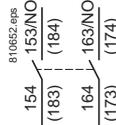
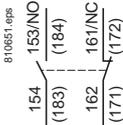
LAD 6K10 et LA6 DK20



#### Blocs additifs latéraux

Contactes auxiliaires instantanés (Références : page B8/41)

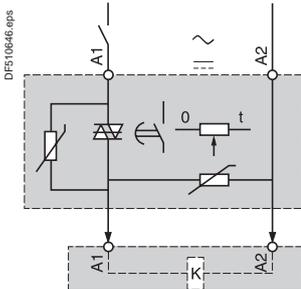
|                                       |                               |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 "F" + 1 "O" LAD 8N11 <sup>(1)</sup> | 2 "F" LAD 8N20 <sup>(1)</sup> | 2 "F" LAD 8N02 <sup>(1)</sup> |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|



<sup>(1)</sup> Les repères entre parenthèses correspondent au montage de l'additif à droite du contacteur.

#### Modules temporisateurs électroniques "série"

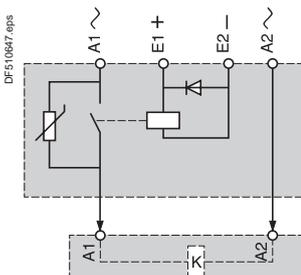
Travail LA4 DT•U



#### Modules d'interface

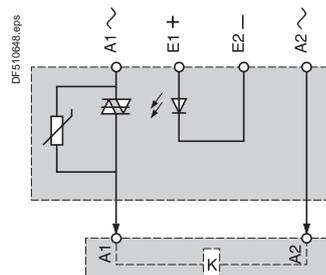
A relais

LA4 DFB



Statique

LA4 DWB



Références : page B8/85.

Choix :

Caractéristiques :

Références :

Encombrements :

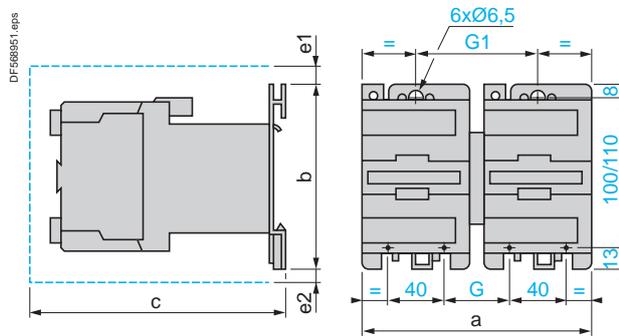
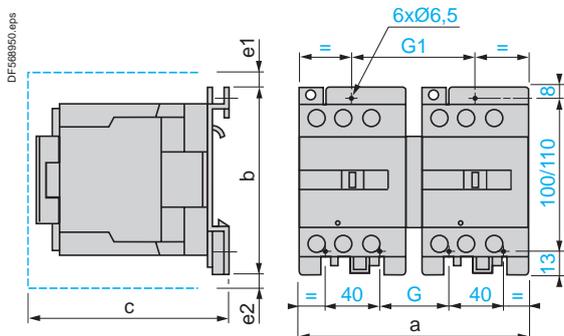


### TeSys D

#### LC2 D80 et D95

2 x LC1 D80 et D95 ~

2 x LC1 D80 et D95 ---



| LC2 ou 2 x LC1 | a   | b   | c   | e1 | e2 | G  | G1  |
|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| D80 et D95 ~   | 182 | 127 | 158 | 13 | -  | 57 | 96  |
| D80004 ~       | 207 | 127 | 158 | -  | 20 | 71 | 111 |

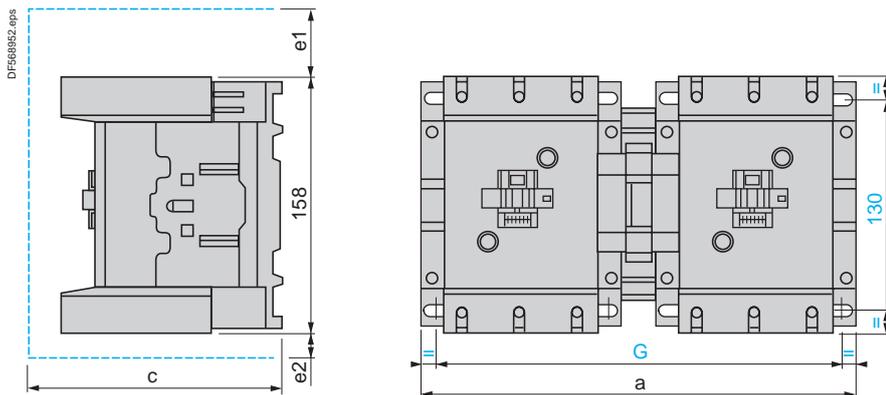
| 2 x LC1    | a   | b   | c   | e1 | e2 | G  | G1  |
|------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| D80 et D95 | 207 | 127 | 215 | 13 | 20 | 96 | 111 |

c, e1 et e2 : câblage compris.

c, e1 et e2 : câblage compris.

#### LC2 D115 et D150

2 x LC1 D115 et D150



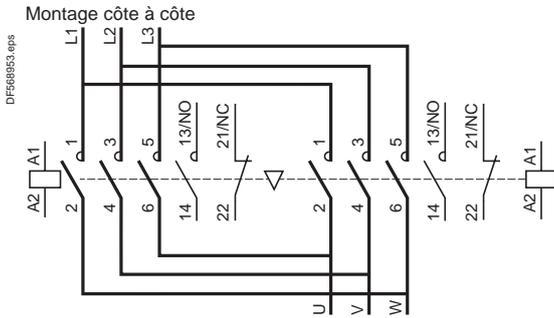
| LC2 ou 2 x LC1 | a   | c   | e1 | e2 | G       |
|----------------|-----|-----|----|----|---------|
| D115 et D150   | 266 | 148 | 56 | 18 | 242/256 |
| D115004        | 334 | 148 | -  | 60 | 310/324 |

c, e1 et e2 : câblage compris.

### TeSys D

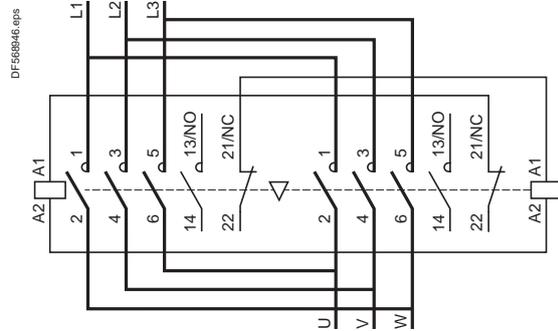
#### Contacteurs-inverseurs moteur

LC2 D09...D150



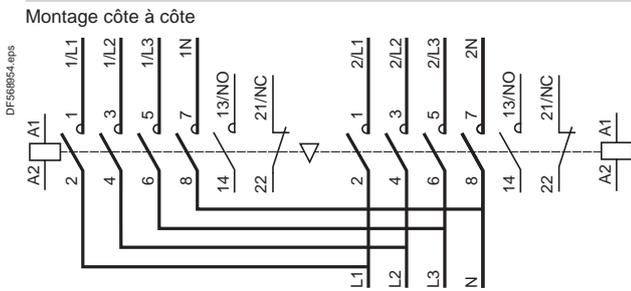
LAD 9R1V

Verrouillage électrique intégré aux contacteurs



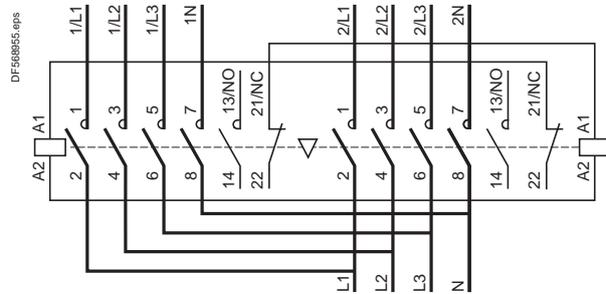
#### Contacteurs-inverseurs de source

LC2 DT20...DT40



LAD T9R1V

Verrouillage électrique intégré aux contacteurs



Choix :

Caractéristiques :

Références :

Encombrements :

### TeSys D

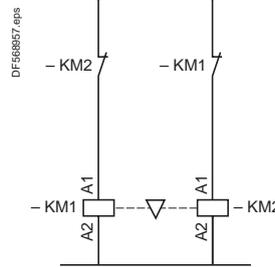
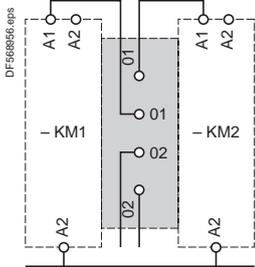
#### Verrouillage électrique des contacteurs-inverseurs équipés de :

Condamnation mécanique avec contacts électriques intégrés à la condamnation

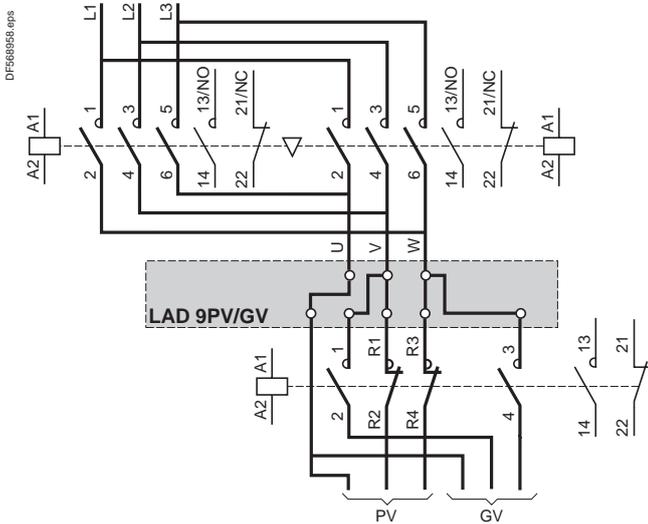
LA9 D4002, LA9 D8002 et LA9 D11502

Condamnation mécanique sans contacts électriques intégrés

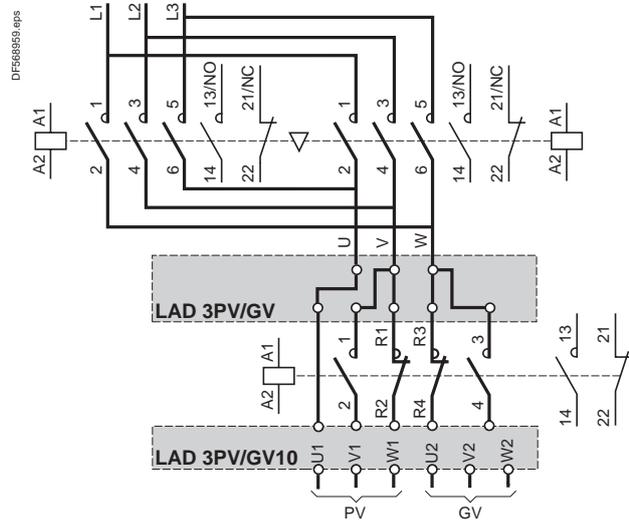
LAD 9V2, LAD 4CM, LA9 D50978 et LA9 D80978



#### Kit de raccordement PV/GV vis-étrier



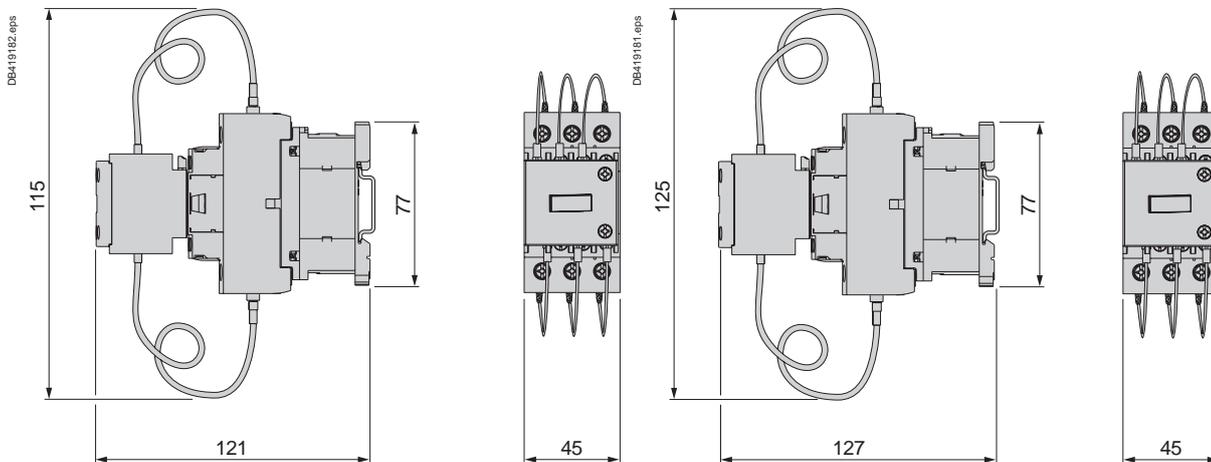
#### Kit de raccordement PV/GV bornes à ressort



## Encombremments

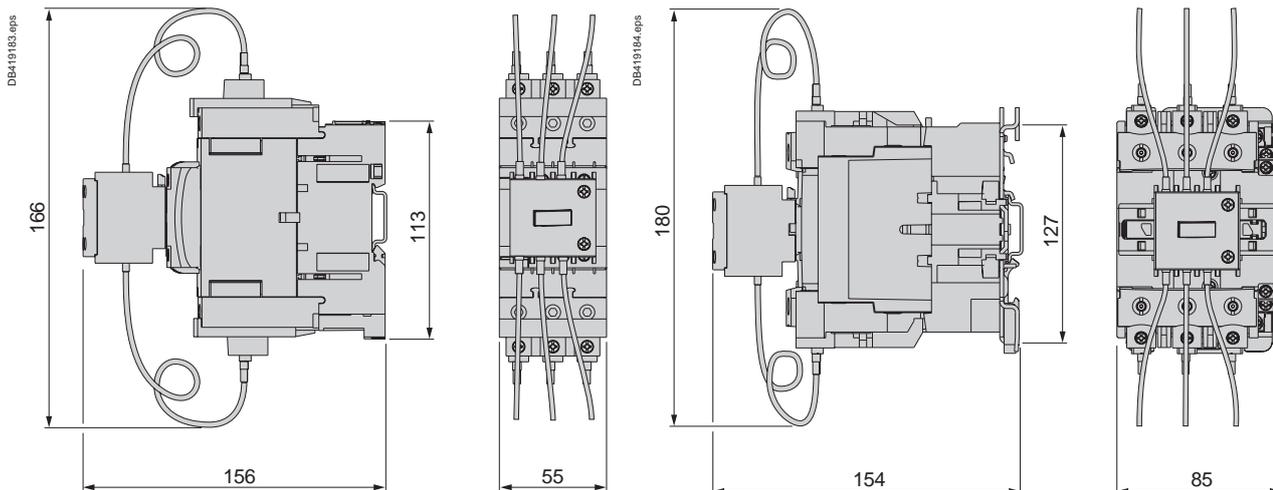
### LC1 DFK

### LC1 DGK, DLK, DMK



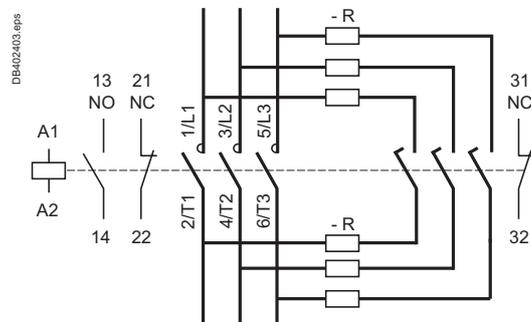
### LC1 DPK, DTK

### LC1 DWK

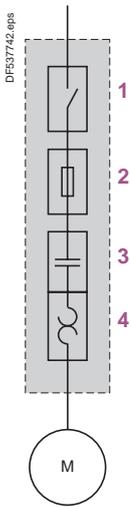


## Schémas

### LC1 D●K



R = Connections résistances câblées par nos soins



- 1 Motor Disconnect (Sectionneur)
- 2 Motor Branch Circuit Protection (Protection court-circuit)
- 3 Motor Controller (Contacteur)
- 4 Motor Overload Protection (Relais thermique)

## Démarrers pour le marché nord-américain

Ces dernières années, le marché nord-américain a commencé l'harmonisation des normes UL, CSA et ANCE, ainsi que des règles d'installations industrielles données par les règles nationales (NEC pour les États-Unis, CEC pour le Canada et MEC pour le Mexique)<sup>(1)</sup>.

Les plus grands apports, effectués par le Canena<sup>(2)</sup> visent à harmoniser les exigences relatives aux produits sur la base des normes de la CEI<sup>(3)</sup>.

Toutefois, pour définir les fonctions d'un démarreur, les règles nord-américaines utilisent un vocabulaire spécifique.

Des produits CEI standard, accompagnés des certifications appropriées, remplissent ces fonctions.

## Démarrers combinés appelés "Combination Starters"

Les "Combination Starters" représentent les ensembles de départs-moteurs les plus courants. Ils sont appelés "Combination" en raison de leur structure et de leurs fonctions combinées.

La figure ci-contre présente les quatre fonctions composées qui constituent un circuit de départ-moteur complet appelé "Motor branch circuit", telles que définies par le NEC (US National Electric Code, code électrique national des États-Unis) à l'article 430. La norme UL508 propose actuellement différents types de démarreurs combinés conformes aux exigences d'un "Motor branch circuit".

**Le type E** appelé "**self-protected combination starters**". Il couvre toutes les fonctions et peut se contrôler manuellement (disjoncteur magnéto-thermique) ou à distance (démarreur-contrôleur). Pour leur courant nominal déclaré, les démarreurs de type E supportent les défauts de court-circuit sans dommage, après quoi ils peuvent être remis en service. De plus, ils supportent des niveaux de court-circuit et d'endurance plus contraignants sans présenter de soudure ni d'usure excessive au niveau des pastilles de contact.

**Le type F** appelé "**Combination motor starters**" se compose de l'association d'un démarreur de type E manuel (disjoncteur magnéto-thermique) et d'un contacteur. Il est évalué par des tests de court-circuit de base, mais il n'est pas qualifié comme "self-protected".

Pour cette association, le démarreur de type E doit être marqué "Combination Motor Controller when used with", suivi de la référence du contacteur côté charge.

<sup>(1)</sup> UL : Underwriters Laboratories, CSA : Canadian Standards Association, ANCE : Association of Standardization and Certification, NEC : National Electric Code, CEC : Canadian Electrical Code, MEC : Mexican Electrical Code.

<sup>(2)</sup> Canena : Council for Harmonization of Electrotechnical Standardization of North America, (Comité d'harmonisation de la normalisation électrotechnique d'Amérique du Nord).

<sup>(3)</sup> CEI : Commission Electrotechnique Internationale.

# Contacteurs TeSys

## Pour le marché nord-américain, selon normes UL et CSA

TeSys SK, K, D, GC, GY, GF

### Tableaux de contrôle

Afin d'aider les utilisateurs à coordonner correctement leur équipement de contrôle moteur avec leur système de distribution en cas de défaut, l'article 409 du NEC 2005 exige que les tableautiers déclarent la valeur de courant de court-circuit nominal de leurs tableaux de contrôle moteur.

Selon la norme UL508A, les fabricants doivent prendre en compte la valeur du dispositif doté du courant de court-circuit le plus faible comme valeur nominale supportée par leur tableau, sauf si les dispositifs ont été testés ensemble pour une valeur nominale coordonnée supérieure.

Le courant nominal de court-circuit est appelé "**short-circuit current rating**" (SCCR). Sa valeur minimale sur des composants du circuit de contrôle moteur pour des puissances nominales inférieures ou égales à 50 hp est de 5000 A.

L'utilisation d'un démarreur combiné de **type E** ou de **type F** élimine les problèmes de coordination liés à l'utilisation de composants individuels pour les fonctions "motor branch circuit protection", "motor controller", et "motor overload protection". Le tableautier se sert de la valeur nominale du courant de court-circuit déclarée pour le démarreur combiné. Cette valeur est généralement supérieure à 5000 A. Cela facilite le recensement des courants de courts-circuits nominaux, ainsi que la vérification de la compatibilité d'un tableau de contrôle moteur UL508A donné dans un système de distribution donné.

### Protection de groupe

L'article 430.53 du NEC autorise l'utilisation d'un seul dispositif de protection contre les courts-circuits, pour plusieurs circuits de départ-moteur si les composants utilisés sont marqués et déclarés à cet effet.

Les composants utilisables sur des protections de groupe, appelés "**motor group installations**" peuvent être marqués selon l'une des deux manières suivantes :

#### Cas n° 1

Le contacteur et le relais de surcharge du moteur sont tous deux répertoriés comme adaptés à la protection de groupe.

Un disjoncteur à courbe inverse peut être utilisé en tant que dispositif de protection contre les courts-circuits s'il est également déclaré comme adapté aux protections de groupe.

Le tableautier doit donc s'assurer que le dispositif de protection contre les courts-circuits sélectionné (fusibles ou disjoncteur à courbe inverse) ne dépasse pas la valeur autorisée par l'article 430.40 pour le plus petit relais de surcharge utilisé dans le circuit. Une fois ces conditions respectées, le tableautier peut réduire la taille du conducteur reliant le dispositif de protection contre les courts-circuits au contacteur/relais de surcharge individuel du moteur, à un tiers de la taille du conducteur du circuit amont alimentant le dispositif de protection.

Le tableautier doit limiter la longueur du conducteur du départ-moteur (reliant le dispositif de protection contre les courts-circuits au contacteur/relais de surcharge du moteur) à 7,6 m (25 pieds) maximum.

#### Cas n° 2

Le contacteur et le relais de surcharge du moteur sont déclarés comme adaptés à la protection de dérivation appelé "**tap conductor protection**" dans les protections de groupe.

Cette catégorie permet au concepteur de tableaux de réduire la taille du conducteur reliant le dispositif de protection contre les courts-circuits au contacteur/relais de surcharge individuel du moteur à un dixième de la taille du conducteur du circuit amont alimentant le dispositif de protection.

Le concepteur doit limiter la longueur de ce conducteur à 3,05 m (10 pieds) maximum.

Dans ces deux cas, les circuits d'alimentation ne doivent pas être inférieurs à 125 % de l'intensité nominale à pleine charge (FLA) du moteur connecté.

Pour les tableautiers, l'utilisation de démarreurs combinés de **type F** dans des protections de groupe simplifie les considérations sur le groupe moteur. Chaque démarreur est un circuit de contrôle moteur totalement coordonné. Le tableautier suit les mêmes exigences du NEC pour le dimensionnement des conducteurs d'alimentation que celles requises pour les circuits de contrôle à moteur unique.

La taille des conducteurs d'alimentation peut être réduite en fonction des prescriptions de l'article 430.28.

Cela autorise la même flexibilité dans le choix de la taille du conducteur que celle offerte dans l'article 430.53 (D), sans exiger la vérification de la protection au court-circuit sur le marquage des composants et la tenue du relais de surcharge.

Le tableau UL508A ne nécessite pas de dispositif de protection contre les courts-circuits lorsque chaque démarreur installé est un démarreur combiné de **type F**. Le dispositif amont de protection contre les courts-circuits alimentant le démarreur protège le tableau.

Le tableautier doit seulement prendre en compte les exigences de sectionnement du tableau ou coffret requises par le NEC ou les règles locales.