

411208 | Legrand Performance



**Disjoncteur différentiel monobloc -
4P - 10kA - 400V - A vis**

Réf 411208

369.26€^{TTC*}

Voir le produit : <https://www.domomat.com/34899-disjoncteur-differentiel-monobloc-4p-10ka-400v-a-vis-legrand-411208.html>

*Le produit Disjoncteur différentiel monobloc - 4P - 10kA - 400V - A vis
est en vente chez Domomat !*



Performances des disjoncteurs DX³ en courant continu

Protection des circuits alimentés en courant continu

L'offre de protection modulaire DX³ Legrand comporte une gamme de disjoncteurs spécifiquement développés pour les applications en courant continu jusqu'à 500 V

En dehors de cette offre, il est tout à fait possible d'utiliser en courant continu les disjoncteurs DX³ Legrand (1P/2P/3P/4P - courbes Z, B, C) habituellement utilisés en réseau 230/400 V~. Il faut, dans ce cas, tenir compte des déclassements ou précautions indiquées ci-après

1 - Protection contre les courts-circuits

Valeur maxi du seuil de déclenchement magnétique : multipliée par 1,4
Exemple : pour un disjoncteur courbe C dont le seuil de déclenchement est compris entre 5 et 10 I_n en courant alternatif, le seuil de déclenchement sera compris entre 7 et 14 I_n en courant continu

2 - Protection contre les surcharges

La courbe de déclenchement thermique temps / courant est la même qu'en courant alternatif

3 - Endurance électrique

L'endurance des disjoncteurs DX³ 1 module par pôle est de 2000 manœuvres sous I_n

L'endurance des disjoncteurs DX³ 1,5 module par pôle est de 1500 manœuvres sous I_n

4 - Tension d'utilisation

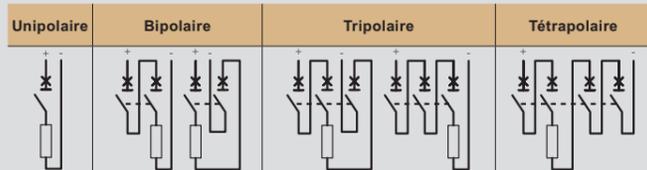
La tension minimale d'utilisation en courant continu est de 12 V
La tension maximale d'utilisation en courant continu est de 60 V pour les disjoncteurs unipolaires 1 module ou 90 V pour les disjoncteurs unipolaires 1,5 module

Pour les tensions supérieures à ces valeurs, il faudra câbler plusieurs pôles en série, dans le respect des tensions maximales indiquées ci-après

| Disjoncteur | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|------------|-----------|------------|--------------|
| Tension 1 mod. / pôle | 60 V | 110 V | 150 V | 180 V |
| Tension maxi d'utilisation 1,5 mod. / pôle | 90 V | 150 V | 200 V | 250 V |



5 - Modes de raccordement



6 - Pouvoir de coupure

Les pouvoirs de coupure sont les suivants :

| DX ³ 4500/6 kA Courbe B, C ≤ 63 A | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 4,5 kA | 4,5 kA | 4,5 kA | 4,5 kA |
| | 110 V | - | 4,5 kA | 4,5 kA | 4,5 kA |
| | 150 V | - | - | 4,5 kA | 4,5 kA |
| | 180 V | - | - | - | 4,5 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 60 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 110 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 180 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 6000/10 kA Courbe B, C ≤ 63 A | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|---|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 110 V | - | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 150 V | - | - | 6 kA | 6 kA |
| | 180 V | - | - | - | 6 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 60 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 110 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 180 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 10000/16 kA Courbe B, C ≤ 63 A | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 110 V | - | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 150 V | - | - | 10 kA | 10 kA |
| | 180 V | - | - | - | 10 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 60 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 110 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 180 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 10000/16 kA Courbe B, C 80 A - 125 A | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 90 V | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 150 V | - | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 200 V | - | - | 10 kA | 10 kA |
| | 250 V | - | - | - | 10 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 90 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 200 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 250 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 25 kA Courbe B, C ≤ 25 A | Tensions | Unipolaire ⁽²⁾ | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|---------------------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 16 kA | 16 kA | 16 kA | 16 kA |
| | 110 V | - | 16 kA | 16 kA | 16 kA |
| | 150 V | - | - | 16 kA | 16 kA |
| | 180 V | - | - | - | 16 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 60 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 110 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 180 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 25 kA Courbe B, C 32 A - 125 A | Tensions | Unipolaire ⁽³⁾ | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|---------------------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 90 V | 16 kA | 16 kA | 16 kA | 16 kA |
| | 150 V | - | 16 kA | 16 kA | 16 kA |
| | 200 V | - | - | 16 kA | 16 kA |
| | 250 V | - | - | - | 16 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 90 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 200 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 250 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 36 kA Courbe C 10 A - 80 A | Tensions | Unipolaire ⁽²⁾ | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|--|-----------|---------------------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 90 V | 25 kA | 25 kA | 25 kA | 25 kA |
| | 150 V | - | 25 kA | 25 kA | 25 kA |
| | 200 V | - | - | 25 kA | 25 kA |
| | 250 V | - | - | - | 25 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 90 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 200 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 250 V | - | - | - | 100 % |

| DX ³ 50 kA Courbe B, C 10 A - 63 A | Tensions | Unipolaire ⁽²⁾ | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|---|-----------|---------------------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 90 V | 25 kA | 25 kA | 25 kA | 25 kA |
| | 150 V | - | 25 kA | 25 kA | 25 kA |
| | 200 V | - | - | 25 kA | 25 kA |
| | 250 V | - | - | - | 25 kA |
| Ics ⁽¹⁾ | 12 à 90 V | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 150 V | - | 100 % | 100 % | 100 % |
| | 200 V | - | - | 100 % | 100 % |
| | 250 V | - | - | - | 100 % |

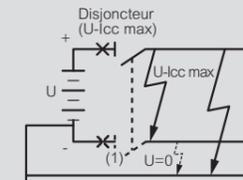
1 : En % d'I_{cu}
2 : Jusqu'à 32 A
3 : A partir de 40 A

7 - Répartition des pôles de coupure

Pour choisir le disjoncteur et déterminer la répartition des pôles nécessaires à la coupure sur chacune des polarités, il est nécessaire de connaître le mode de raccordement à la terre de l'installation

• Réseau ayant une polarité reliée à la terre :

Mettre tous les pôles nécessaires à la coupure sur l'autre polarité pour réaliser le sectionnement, il faut également mettre un pôle supplémentaire sur la polarité reliée à la terre



(1) Seulement si besoin du sectionnement

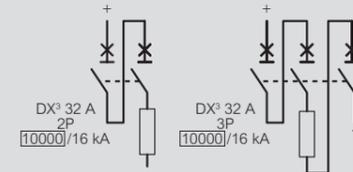
Exemple : circuit relié à la terre par la polarité négative / U = 110 V_~ / I_{cc} = 10 kA / I_n = 32 A

Protéger la polarité positive par un disjoncteur capable de couper 10 kA sous 110 V (DX³ 10000/16 kA 2P 32 A avec 2 pôles sur la polarité positive)

Pour assurer le sectionnement, utiliser un DX³ 10000/16 kA 3P 32 A avec 2 pôles sur la polarité positive et un pôle sur la polarité négative

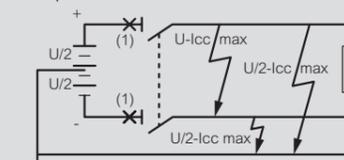
| DX ³ 10000/16 kA | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|-----------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 110 V | - | 10 kA | 10 kA | 10 kA |
| | 150 V | - | - | 10 kA | 10 kA |
| | 180 V | - | - | - | 10 kA |

Si besoin du sectionnement



• Réseau relié à la terre par un point milieu :

Mettre sur chaque polarité le nombre de pôles nécessaires à la coupure de I_{cc} max sous la demi-tension

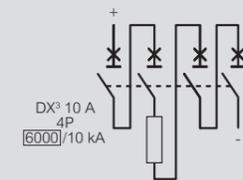


(1) disjoncteur (U/2-I_{cc} max)

Exemple : circuit relié à la terre par un point milieu / U = 180 V_~ / I_{cc} = 6 kA / I_n = 10 A

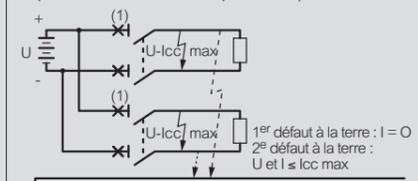
Protéger chaque polarité par un disjoncteur capable de couper 6 kA sous la demi-tension, soit 90 V (DX³ 6000/10 kA 4P 10 A avec 2 pôles sur chaque polarité)

| DX ³ 6000/10 kA | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|----------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon NF IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 110 V | - | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 150 V | - | - | 6 kA | 6 kA |
| | 180 V | - | - | - | 6 kA |



• Réseau isolé de la terre :

Répartir les pôles nécessaires à la coupure sur les 2 polarités afin d'être protégé en cas de double défaut à la terre (particulièrement s'il y a plusieurs circuits en parallèle)



(1) disjoncteur (U-I_{cc} max)

Exemple : circuit isolé de la terre / U = 48 V_~ / I_{cc} = 6 kA / I_n = 40 A
Protéger l'installation par un disjoncteur capable de couper 6 kA sous 48 V et protéger chaque polarité (disjoncteur DX³ 6000/10 kA 2P 40 A avec un pôle sur chaque polarité)

| DX ³ 6000/10 kA | Tensions | Unipolaire | Bipolaire | Tripolaire | Tétrapolaire |
|----------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| Selon IEC 60947.2 | 12 à 60 V | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 110 V | - | 6 kA | 6 kA | 6 kA |
| | 150 V | - | - | 6 kA | 6 kA |
| | 180 V | - | - | - | 6 kA |

