

Disjoncteur 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche, connexion à vis

88918291 / 88918297 / 88918298 / 88918300 / 88918301 / 88918302 /
88918304 / 88918311 / 88918315 / 88918322 / 90179073 / 90179074 /
90179076 / 90179077



1. DESCRIPTION - UTILISATION

Disjoncteur magnétothermique à coupure pleinement apparente pour la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.

Technologies

- . Appareil limiteur
- . Le contact de Neutre se ferme avant et s'ouvre après le contact de Phase
- . Le pôle de Phase assure la protection et le sectionnement du circuit Phase
- . Le pôle de neutre assure le sectionnement du circuit Neutre



2. GAMME

Polarité : 2 pôles dont 1 pôle protégé et 1 pôle de neutre

Largeur : 1 module (17,8 mm)

Intensités nominales I_n : 2A / 6A / 10A / 16A / 20A / 25A / 32A / 40A

Courbes de déclenchement magnétique

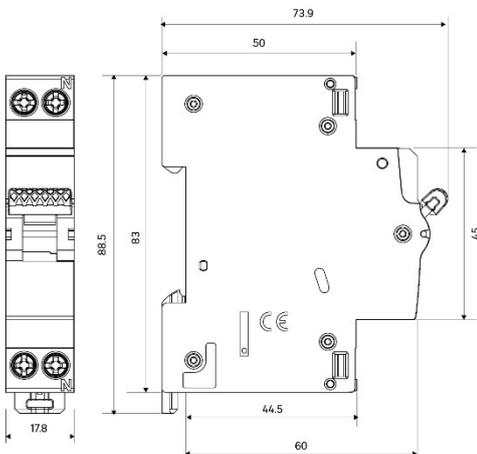
- . Courbe C (entre 5 et 10 I_n)
- . Courbe D (entre 10 et 20 I_n)

Seuil de déclenchement thermique : Seuil thermique selon la norme IEC/EN 60898-1

Tension et fréquence nominale : 230 V ~, 50/60 Hz avec tolérances normalisées

Pouvoir de coupure : $I_{cn} = 4500$ A selon la norme IEC / EN 60898-1 classe de limitation : 3

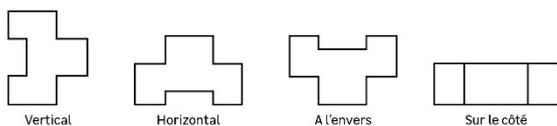
3. COTES D'ENCOMBREMENT



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation : Sur rail symétrique EN 60.715 ou rail DIN 35

Positionnement de fonctionnement



Alimentation : Par le haut ou par le bas



Disjoncteur 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche, connexion à vis

88918291 / 88918297 / 88918298 / 88918300 / 88918301 / 88918302 /
88918304 / 88918311 / 88918315 / 88918322 / 90179073 / 90179074 /
90179076 / 90179077

Raccordement

- . Bornes protégées contre le toucher IP20, appareil câblé
- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
- . Bornes équipées de bavettes empêchant de mettre un câble sous la borne, borne entrouverte ou fermée
- . Alignement et espacement des bornes autorisant le raccordement par peigne à dent avec les autres produits de la gamme
- . Profondeur des bornes : 14 mm en partie haute et 13 mm en partie basse
- . Longueur de fil à dénuder : 12 mm
- . Tête de vis : mixte, à fente et Pozidriv n° 2
- . Couples de serrage (conseillé : 1.6 à 2 Nm) :
 - Mini : 1.2 Nm
 - Maxi : 2.8 Nm

Type de conducteur

- . Câble cuivre ou peigne d'alimentation
- . Peigne à dents, seul ou avec un fil souple (sans embout) 10 mm² ou une borne de raccordement dans la même borne

| Section des câbles | Sans embout | Avec embout |
|--------------------|---|-------------------------------|
| Câble rigide | 1 x 0.75 à 16 mm ² 2 x 0.75 à 6 mm ² | - |
| Câble souple | 1 x 0.75 à 10 mm ² 2 x 0.75 à 4 mm ² | 1 x 0.75 à 10 mm ² |

Outils conseillés

- . Pour les bornes, tournevis à lame de 5,5 mm ou tournevis Pozidriv n° 2
- . Pour l'accrochage ou le décrochage du rail DIN, tournevis à lame de 5,5 mm ou tournevis Pozidriv n°2

Manœuvre de l'appareil

- . Par manette ergonomique 2 positions

I-ON : appareil fermé

O-OFF : appareil ouvert

Visualisation de l'état des contacts

- . Par marquage de la manette

O-OFF : contacts ouverts

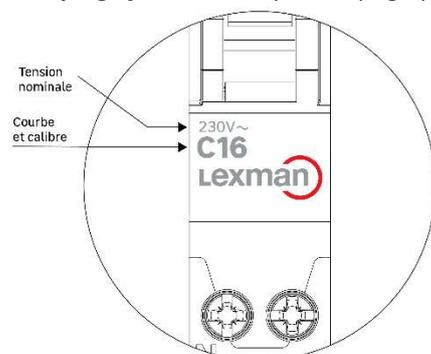
I-ON : contacts fermés

Plombage : Possible

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Régime de neutre : IT, TT, TN

Marquage face avant : par tampographie ineffaçable



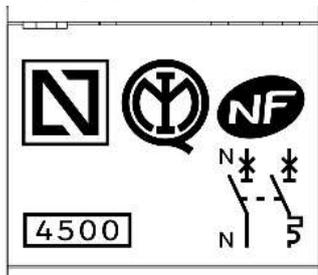
Disjoncteur 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche, connexion à vis

88918291 / 88918297 / 88918298 / 88918300 / 88918301 / 88918302 /
88918304 / 88918311 / 88918315 / 88918322 / 90179073 / 90179074 /
90179076 / 90179077

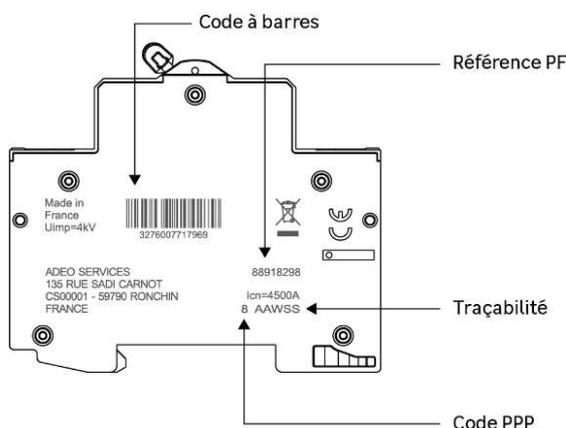


Marquage face supérieure : par tampographie ineffaçable



. Les bornes amont et aval du pôle neutre sont repérées par un « N » moulé à proximité des têtes de vis.

Marquage latéral : par marquage jet d'encre



Tension mini de fonctionnement : $U = 12 \text{ V AC/DC}$

Tension maxi de fonctionnement : $U = 250 \text{ V} / 50\text{Hz}$

Pouvoir de coupure sur 1 pôle seul (pôle de phase) : Selon I_{c1} IEC / EN 60898-1 : 4.5 kA sous 230 V~

Pouvoir de coupure

| Norme | Pouvoir de coupure | Tension entre pôles | Pouvoir de coupure |
|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| IEC / EN 60898-1 | I_{cs} | 230 V | 4.5 kA |
| | I_{cn} | | 4.5 kA |

Classe de limitation : 3

Distance de sectionnement

. La distance entre les contacts est supérieure à 5.5 mm avec la manette en position ouverte

. Le disjoncteur est approprié pour le sectionnement selon IEC / EN 60898-1

Tension d'isolement : $U_i = 250 \text{ V}$ selon IEC / EN 60898-1

Degré de pollution : 2 selon IEC / EN 60898-1

Rigidité diélectrique : 2000 V

Tension assignée de tenue aux chocs : $U_{imp} = 4 \text{ kV}$

Matières plastiques : Polyamide, P.B.T. et PC

Degré ou classe de protection

. Protection des bornes contre les contacts directs

. Indice de protection contre les corps solides et liquides (appareil câblé) : IP20 selon normes IEC 60529 – EN 60529 et NF 20-010

. Protection de la face avant contre les contacts directs : IP40

. Classe II par rapport aux masses métalliques

. Indice de protection contre les chocs mécaniques IK04 selon normes EN 62262



Disjoncteur 4500 A

Phase + Neutre, neutre à gauche, connexion à vis

88918291 / 88918297 / 88918298 / 88918300 / 88918301 / 88918302 /
88918304 / 88918311 / 88918315 / 88918322 / 90179073 / 90179074 /
90179076 / 90179077

Résistance à la chaleur et au feu de l'enveloppe

. Tenue à l'épreuve du fil incandescent à 960°C, selon la norme IEC / EN 60898-1

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette

. 2 N à l'ouverture

. 9 N à la fermeture

Endurance mécanique

. Conforme à la norme IEC / EN 60898-1

. Résiste à 20 000 manœuvres à vide

Endurance électrique

. Conforme à la norme IEC / EN 60898-1

. Résiste à 10 000 manœuvres en charge (sous $I_n \times \cos \varphi 0.9$)

Températures

. Fonctionnement : - 25 °C à + 70 °C

. Stockage : - 40 °C à + 70 °C

Poids moyen unitaire par référence : 0,11 kg

Déclassement des disjoncteurs en fonction du nombre d'appareils juxtaposés

Lorsque plusieurs disjoncteurs sont juxtaposés et fonctionnent simultanément, l'évacuation thermique d'un pôle se trouve limitée. Il en résulte une élévation de la température de fonctionnement des disjoncteurs pouvant provoquer des déclenchements intempestifs. Il est conseillé d'appliquer les coefficients suivants sur les courants d'emploi.

| Nombre de disjoncteurs juxtaposés | Coefficient |
|-----------------------------------|-------------|
| 2 - 3 | 0.9 |
| 4 - 5 | 0.8 |
| 6 - 9 | 0.7 |
| ≥ 10 | 0.6 |

Ces valeurs sont données par la recommandation IEC 61439-1. Afin d'éviter d'avoir à utiliser ces coefficients, il faut permettre une bonne aération et écarter les appareils avec les éléments d'espacement.

Déclassement des disjoncteurs en cas d'utilisation avec des tubes fluorescents

Les ballasts électroniques ou ferromagnétiques présentent un courant d'appel élevé pendant un temps très court. Ces courants sont susceptibles de provoquer le déclenchement des disjoncteurs. Lors de l'installation, il convient de prendre en compte le nombre maxi de ballasts par disjoncteur que les fabricants de lampes et ballasts indiquent dans leurs catalogues.

Puissance dissipée en W sous I_n : Disjoncteurs sous I_n / U_n

| I_n | 6 A | 10 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A |
|------------------|-----|------|------|------|------|------|
| P(W) Pole phase | 2.5 | 1.6 | 3.3 | 4 | 4.2 | 3.3 |
| P(W) Pole neutre | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1.6 |

Déclassement des disjoncteurs en fonction de la température ambiante

. Les caractéristiques nominales d'un disjoncteur sont modifiées en fonction de la température ambiante qui règne dans le coffret ou l'armoire dans lequel se trouve le disjoncteur.

. Température de référence : 30 °C selon la norme IEC / EN 60898-1.

| I_n (A) | -25°C | -10°C | 0°C | 10°C | 20°C | 30°C | 40°C | 50°C | 60°C | 70°C |
|-----------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6 | 7.5 | 7.2 | 6.9 | 6.6 | 6.3 | 6 | 5.7 | 5.4 | 5.1 | 4.8 |
| 10 | 12.5 | 12 | 11.5 | 11 | 10.5 | 10 | 9.5 | 9 | 8.5 | 8 |
| 16 | 20 | 19.2 | 18.4 | 17.6 | 16.8 | 16 | 15.2 | 14.4 | 13.6 | 12.8 |
| 20 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| 25 | 31.25 | 30 | 28.7 | 27.5 | 26.2 | 25 | 23.7 | 22.5 | 21.2 | 20 |
| 32 | 40 | 38.4 | 36.8 | 35.2 | 33.6 | 32 | 30.4 | 28.8 | 27.2 | 25.6 |