



Interrupteurs différentiels

2P jusqu'à 63 A

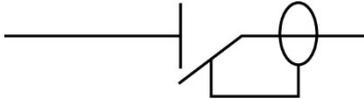
88918328 / 88918333 / 88918335 / 88918336 / 88918337

88918339 / 88918340 / 88918341 / 89490871 / 89490872

1. DESCRIPTION – UTILISATION

Interrupteurs différentiels à coupure pleinement apparente pour la commande (position de la manette) et le sectionnement des circuits électriques, la protection des personnes contre les contacts directs et indirects, et la protection des installations contre les défauts d'isolement.

Symbole



Technologie

. Fonction différentielle électromagnétique à relais sensible

2. GAMME

Polarité : 2 pôles

Largeur : bipolaire / 2 modules - (2 x 17,8 mm)

Intensité nominale I_n : 16 / 25 / 40 / 63 A

Types différentiels :

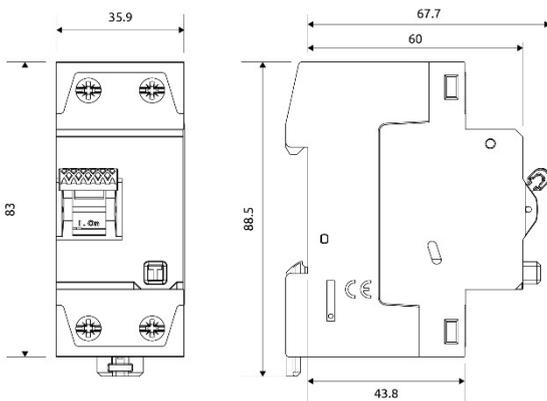
- . AC (courants différentiels alternatifs sinusoïdaux)
- . A (courants différentiels alternatifs à composante continue)
- . F (immunité renforcée aux déclenchements intempestifs et détection des courants de défauts hautes fréquences).
- . Les produits F sont également de type A.

Sensibilité : 30 mA

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

Tension maxi de fonctionnement : 250 V~, 50 Hz

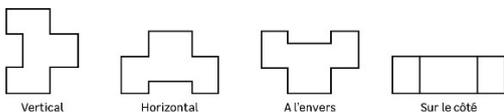
3. COTES D'ENCOMBREMENT



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation : sur rail symétrique EN 60715 ou DIN 35

Positions de fonctionnement



Alimentation : indifféremment par le haut ou par le bas

Interrupteurs différentiels

2P jusqu'à 63 A

88918328 / 88918333 / 88918335 / 88918336 / 88918337

88918339 / 88918340 / 88918341 / 89490871 / 89490872



Raccordement : entrées et sorties par bornes à vis

Bornage

- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
- . Bornes équipées de bavettes empêchant de mettre un câble sous la borne, borne entrouverte ou fermée
- . Bornes protégées contre le toucher IP20, appareil câblé
- . Alignement et espacement des bornes autorisant le raccordement par peigne à dent avec les autres produits
- . Profondeur des bornes : 14 mm
- . Section des bornes : 60 mm²
- . Tête de vis : mixte, à fente et Pozidriv n°2
- . Couple de serrage :
 - Minimum / Maximum : 1,2 Nm / 3,5 Nm
 - Conseillé : 2,5 Nm

Types de conducteurs : Câbles cuivre

| Section de câbles | Sans embout | Avec embout |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Câble rigide | 1 x 0,75 à 50 mm ² 2 x 0,75 à 16 mm ² | - |
| Câble souple | 1 x 0,75 à 35 mm ² 2 x 0,75 à 16 mm ² | 1 x 0,75 à 25 mm ² |

Outils nécessaires

- . Pour les bornes
 - Tournevis à lame 5,5 mm / 6,5 mm conseillés
 - Tournevis Pozidriv n°2 / Philips N°2 conseillés
- . Pour l'accrochage
 - Tournevis à lame 5,5 mm conseillé / 6 mm maximum

Manœuvre de l'appareil : action manuelle par manette ergonomique 2 positions :

I-On, appareil fermé

O-Off, appareil ouvert

Visualisation état des contacts : par marquage de la manette :

I-On : contacts fermés

O-Off : contacts ouverts

Visualisation du déclenchement différentiel : manette en position basse, le différentiel est déclenché

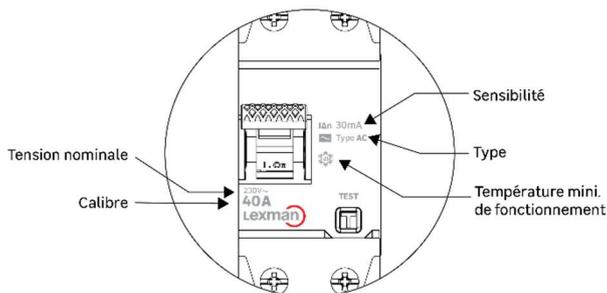
Plombage : possible

Repérage des circuits : à l'aide d'une étiquette collée sur la place disponible au-dessus de la manette

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Régime de neutre : IT, TT et TN

Marquage face avant : par tampographie ineffaçable



Interrupteurs différentiels

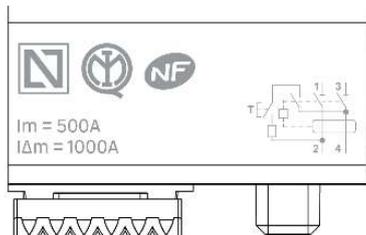
2P jusqu'à 63 A

88918328 / 88918333 / 88918335 / 88918336 / 88918337

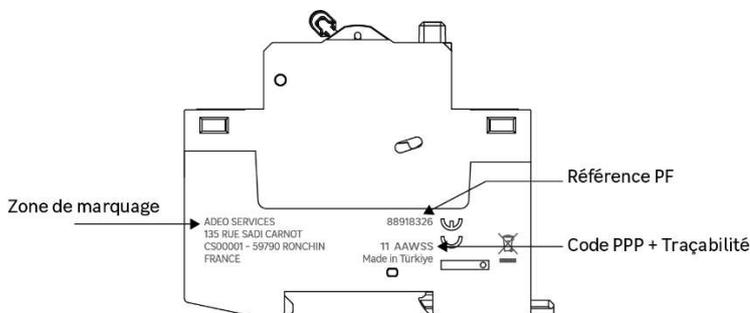
88918339 / 88918340 / 88918341 / 89490871 / 89490872



Marquage face supérieure : par tampographie ineffaçable



Marquage latéral : par tampographie jet d'encre



Tension fonctionnement du test : 30 mA, tous types : de 180 V to 250 V~

Courant conditionnel de court-circuit assigné : $I_{nc} = 10 \text{ kA}$, selon EN/IEC 61008-1

Courant conditionnel différentiel de court-circuit assigné : $I_{\Delta c} = 10 \text{ kA}$, selon EN/IEC 61008-1

Pouvoir de coupure différentielle assigné : $I_{\Delta m} = 1000 \text{ A}$, selon EN/IEC 61008-1

Pouvoir de fermeture et de coupure assigné

Selon EN/IEC 61008-1 :

. $I_n = 16 / 25 / 32 / 40 \text{ A} : I_m = 500 \text{ A}$

. $I_n = 63 \text{ A} : I_m = 630 \text{ A}$

Protection contre les surcharges : l'interrupteur différentiel doit être protégé, en amont ou en aval, contre les surcharges par un disjoncteur ou un fusible ayant au maximum la même intensité nominale que l'interrupteur différentiel.

Protection contre les courts-circuits : l'interrupteur différentiel doit être protégé, en amont, contre les courts-circuits par un disjoncteur ou un fusible. Sa tenue au court-circuit en association avec un disjoncteur ou un fusible est conforme aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Association avec fusible

| Inter Différentiel aval | Fusible amont | |
|-------------------------|----------------------------|-------|
| | Fusible type gG ou type aM | |
| I_n | $\leq 50 \text{ A}$ | 63 A |
| 16 A à 63 A | 100 kA | 50 kA |

Association avec disjoncteur

| Inter Différentiel aval | Courbes | Disjoncteur Amont |
|-------------------------|-------------|---------------------|
| | | 4500 P+N 1 mod |
| 2P - 230 V~ | I_n | C |
| | 16 A à 63 A | $\leq 40 \text{ A}$ |
| | | 6 kA |



Interrupteurs différentiels

2P jusqu'à 63 A

88918328 / 88918333 / 88918335 / 88918336 / 88918337

88918339 / 88918340 / 88918341 / 89490871 / 89490872

Association avec disjoncteurs : cas du double défaut, en régime IT – Tenue aux Icc d'un pôle seul

| Inter Différentiel aval | Disjoncteur amont |
|-------------------------|-------------------|
| | P+N 1 mod |
| | 4500 A / 4,5 kA |
| Sous 230 V | 4,5 kA |
| Sous 400 V | 1,5 kA |

Puissance dissipée par pôle

| Inter différentiel | | Puissance dissipée par pôle à sous In et Un | | |
|--------------------|-------------|---|--------|------------|
| In | Sensibilité | Type AC | Type A | Type A - F |
| 25 A | 30 mA | 1,6 W | 1,5 W | - |
| 40 A | 30 mA | 4 W | 4 W | 1,2 W |
| 63 A | 30 mA | 3,1 W | 3,1 W | - |

Déclassement en température : Température de référence : 30 °C, selon la norme IEC/EN 60947-2

| In (A) | Température Ambiante / In | | | | | | | | |
|--------|---------------------------|--------|-----|------|------|------|------|------|------|
| | - 25°C | - 10°C | 0°C | 10°C | 20°C | 30°C | 40°C | 50°C | 60°C |
| 16 A | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 25 A | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 40 A | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 | 25 |
| 63 A | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 40 | 40 |

Utilisation spécifique

. Utilisable dans des atmosphères humides et polluées par un environnement chloré (type piscine)

Distance de sectionnement

. Manette en position ouverte O-Off : la distance entre les contacts est supérieure à 4,5 mm

Tension d'isolement assignée : $U_i = 250$ V

Résistance d'isolement : 2 M Ω

Degré de pollution : 2

Rigidité diélectrique : 2000 V - 50 Hz

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

Classes de protection

. Protection des bornes contre les contacts directs : IP20 (appareil câblé)

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

. Classe II par rapport aux masses métalliques

. Protection contre les chocs : IK04

Matières plastiques utilisées : pièces en polyamide et en P.B.T.

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 61008-1

Endurance mécanique

. Conforme à la norme NF EN 61008-1

. Testé à 20 000 manœuvres à vide

Endurance électrique

. Conforme à la norme NF EN 61008-1

. Testé à 10 000 manœuvres en charge sous $I_n \times \cos \varphi 0,9$

. Testé à 2 000 manœuvres de déclenchement différentiel par le bouton test ou par courant de défaut

Température ambiante de fonctionnement : -25 °C / + 60 °C

Température de stockage : -40 °C / + 70 °C



Interrupteurs différentiels

2P jusqu'à 63 A

88918328 / 88918333 / 88918335 / 88918336 / 88918337

88918339 / 88918340 / 88918341 / 89490871 / 89490872

Déclassement des interrupteurs différentiels en fonction du nombre d'appareils juxtaposés : lorsque plusieurs interrupteurs différentiels 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 interrupteurs 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 60439-1 et les normes NF C 63421 et EN 60439-1. Afin d'éviter d'avoir à utiliser ces coefficients, il faut permettre une bonne aération.

Fonctionnement en courant continu : Non utilisable en courant continu

Fonctionnement sous 400 Hz : Non utilisable sous 400 Hz

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Normes des produits de référence

- . NF EN 61008-1 / IEC 61008-1
- . NF EN 62423 / IEC 62423 (type F)
- . EN / IEC 60529 (IP)

Agréments obtenus

- . France : NF
- . Espagne : AENOR
- . Italie : IMQ

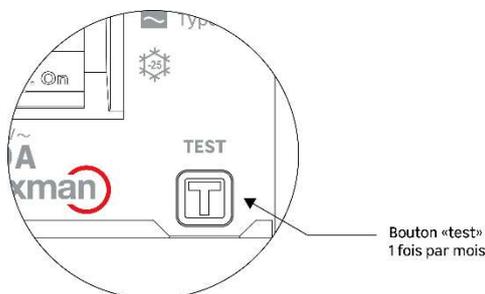
Matières plastiques : matières plastiques sans halogène

Plombage : possible

Consignation possible : par cadenas \varnothing 5 mm ou \varnothing 6 mm

7. SECURITE

. Pour votre sécurité, vous avez équipé votre installation électrique d'une protection différentielle et celle-ci doit être testée périodiquement. En l'absence de réglementation nationale sur cette périodicité, Lexman préconise d'effectuer ce test tous les mois : appuyer sur le bouton « T », l'appareil doit déclencher. Dans le cas contraire, appeler immédiatement un électricien car la sécurité de votre installation est diminuée.



. La présence d'une protection différentielle ne dispense pas d'observer toutes les précautions liées à l'usage de l'énergie électrique.