

Interrupteurs Différentiels RX³ 2P jusqu'à 63A

Référence(s) : 4 025 35, 4 025 36, 4 025 37, 4 025 38

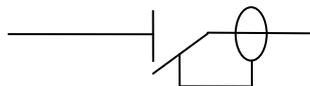


SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation.....	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement	1
5. Caractéristiques générales.....	3
6. Conformités et Agréments.....	7
7. Courbes	8
8. Equipements et accessoires.....	9
9. Sécurité.....	9

1. DESCRIPTION – UTILISATION

Interrupteurs différentiels à coupure pleinement apparente pour la commande 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 In :

. 40 / 63 A

Types différentiels :

. A (courants différentiels alternatifs à composante continue)

Sensibilité :

. 30 / 300 mA

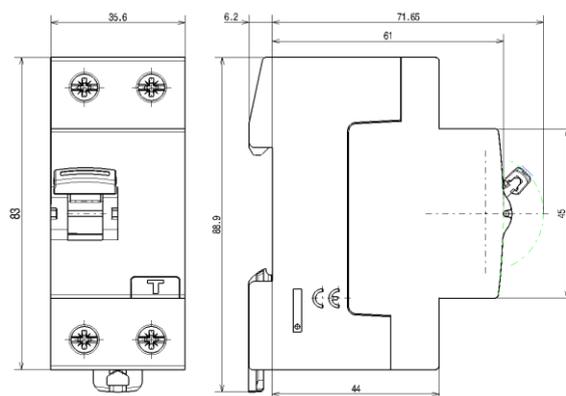
Tension et fréquence nominale :

. 230 V~ / 240 V~, 50 Hz avec tolérances normalisées

Tension maxi de fonctionnement :

. 250 V ~, 50 Hz

3. COTES D'ENCOMBREMENT



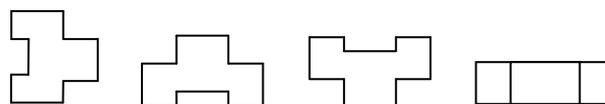
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation :

. Sur rail symétrique EN 60715 ou DIN 35

Positions de fonctionnement :

. Vertical Horizontal à l'envers à plat



Alimentation :

. indifféremment par le haut ou par le bas

Raccordement :

. Entrées et sorties par bornes à vis

Bornage :

. Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables
. Bornes protégées contre le toucher IP20, appareil câblé
. Alignement et espacement des bornes autorisant le raccordement par peigne à dent avec les autres produits

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT *(suite)*

Bornage : (suite)

- . Profondeur des bornes : 14 mm
- . Capacité des bornes / Philips n°2 : 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 des câbles :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 0,75 à 50 mm ² ou 2 x 0,75 à 16 mm ²	-
Câble souple	1 x 0,75 à 35 mm ² ou 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
 - Tournevis Pozidriv n°2 / Philips N°2 conseillés

Manceuvre de l'appareil :

- . Action manuelle par manette ergonomique 2 positions :
 - I-On, appareil fermé et O-Off, appareil ouvert

Visualisation état des contacts :

- . Par marquage, sur la face avant du produit :
 - I-On : contacts fermés
 - O-Off : contacts ouverts

Visualisation du déclenchement différentiel :

- . Manette en position basse, le différentiel est déclenché

Cadenassage :

- . Par support cadenas (réf. 4 063 03) et par cadenas Ø5 mm (réf. 4 063 13) ou cadenas Ø6 mm (réf. 0 227 97)

Plombage :

- . Possible en position ouverte ou fermée

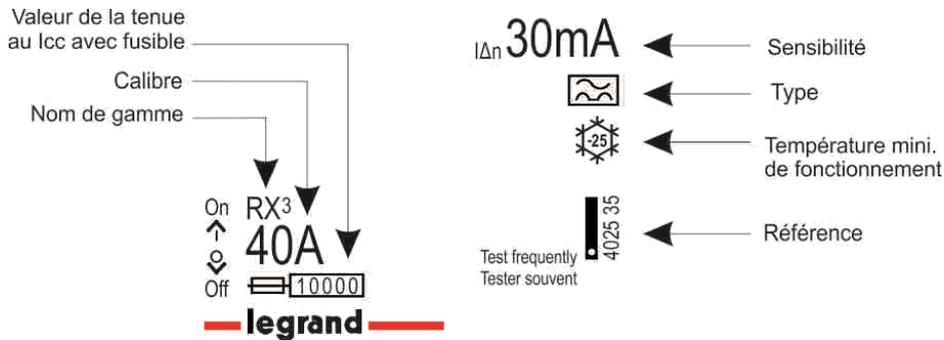
5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Régime de neutre :

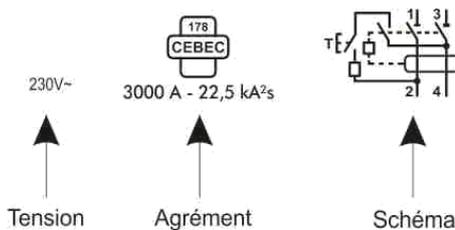
. IT, TT et TN

Marquages de l'interrupteur différentiel :

. Marquage « Face avant » par tampographie ineffaçable



. Marquage « Face supérieure » par tampographie ineffaçable



Tension de fonctionnement du test :

- . 30 mA type A : de 180 V à 250 V~
- . 300 mA type A : de 115 V à 250 V~

Courant conditionnel de court-circuit assigné :

. Inc = 10 kA, selon EN/IEC 61008-1

Courant conditionnel différentiel de court-circuit assigné :

. I_{Δc} = 10 kA, selon EN/IEC 61008-1

Pouvoir de coupure différentiel assigné :

. I_{Δm} = 1000 A, selon EN/IEC 61008-1

Pouvoir de fermeture et de coupure assigné :

Selon EN/IEC 61008-1,

. In = 40 A : Im = 500 A

. In = 63 A : Im = 630 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

Interrupteurs Différentiels RX³ 2P jusqu'à 63A

Référence(s) : 4 025 35, 4 025 36, 4 025 37, 4 025 38

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

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 Legrand est conforme aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous.

. Association avec fusible :

Inter Différentiel aval	Fusible amont			
	Fusible type gG ou type aM			
In	≤ 50 A	63 A	80 A	≥ 100 A
40 A à 63 A	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA

. Association avec disjoncteur :

Inter Différentiel aval	Courbes	Disjoncteur Amont	
		RX ³ 4500 / 6 kA	
2P - 230 V~	In	B & C	
	40 A à 63 A	≤ 40 A	
		10 kA	

Déclassement en température :

. Température de référence : 30 °C, selon la norme IEC/EN 61008-1

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

Puissance dissipée par pôle :

Inter différentiel		Puissance totale dissipée par un interdiff 2 pôles, sous In
In	Sensibilité	Type A
40 A	30 mA	8 W
40 A	300 mA	2,6 W
63 A	30 mA	6,2 W
63 A	300 mA	6,2 W

Volume et quantité emballés:

	Volume (dm ³)	Conditionnement
Pour toutes les références	0,35	par 1

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Distance de sectionnement :

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

Tension d'isolement :

. $U_i = 250$ V

Résistance d'isolement :

. 2 M Ω

Degré de pollution :

. 2

Rigidité diélectrique :

. 2000 V - 50 Hz

Tension assignée 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

Protection contre les déclenchements intempestifs :

- . Onde récurrente amortie 0,5 μ s / 100 kHz = 200 A
- . Onde 8/20 μ s : type A = 250 A

Matières plastiques utilisées :

. Pièces en polyamide et en P.B.T.

Poids par appareil :

Référence	Désignation	Poids (kg)
4 025 35	40 A type A 30 mA	0,19
4 025 36	63 A type A 30 mA	0,23
4 025 37	40 A type A 300 mA	0,19
4 025 38	63 A type A 300 mA	0,19

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
- . classification V2, selon la norme UL94

Pouvoir calorifique supérieur de l'appareil :

. Estimation du potentiel calorifique d'un appareil de 40A 30mA type A : 2,41 MJ

Efforts d'ouverture et fermeture manette :

- . Effort de 23 N à la fermeture
- . Effort de 8 N à l'ouverture

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

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Température ambiante de fonctionnement :

. - 25 °C / + 60 °C

Température de stockage :

. - 40 °C / + 70 °C

Résistance aux vibrations sinusoïdales (selon IEC 68.2.6) :

. Axes : x / y / z

. Fréquence : 10 à 55 Hz

. Accélération : 3 g (1 g = 9,81 m.s⁻²)**Résistance aux secousses :**

. Conforme à la norme NF EN 61008-1

Fonctionnement en courant continu :

. Non utilisable en courant continu

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. 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 et écarter les appareils avec les éléments d'espacement réf. 4 063 07 (0.5 module).

Influence de l'altitude :

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tenue diélectrique	2000 V	2000 V	2000 V	1500 V
Tension maxi de service	230 V	230 V	230 V	230 V
Déclassement à 30 °C	aucun	aucun	aucun	aucun

Fonctionnement sous 400 Hz :

. Non utilisable sous 400 Hz

Fonctionnement sous 60Hz:

. Utilisable à 60Hz, sauf le calibre 63A, type A , en sensibilité 30mA.

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Normes produits de référence :

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

Environnement :

- . Réponse aux directives de l'Union Européenne :
- . Conformité à la directive 2002/95/CE du 27/01/03 dite « RoHS » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE) à partir du 1er juillet 2006
- . Conformité aux directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/94

Utilisation dans des conditions particulières :

- . Conforme à la catégorie C (température d'essai de -25°C à +70°C, tenue au brouillard salin) selon la classification définie dans l'annexe Q de la norme IEC/EN 60947-1

Matières plastiques :

- . Matières plastiques sans halogène.
- . Marquages conformes à ISO11469 et ISO 1043.

Emballages :

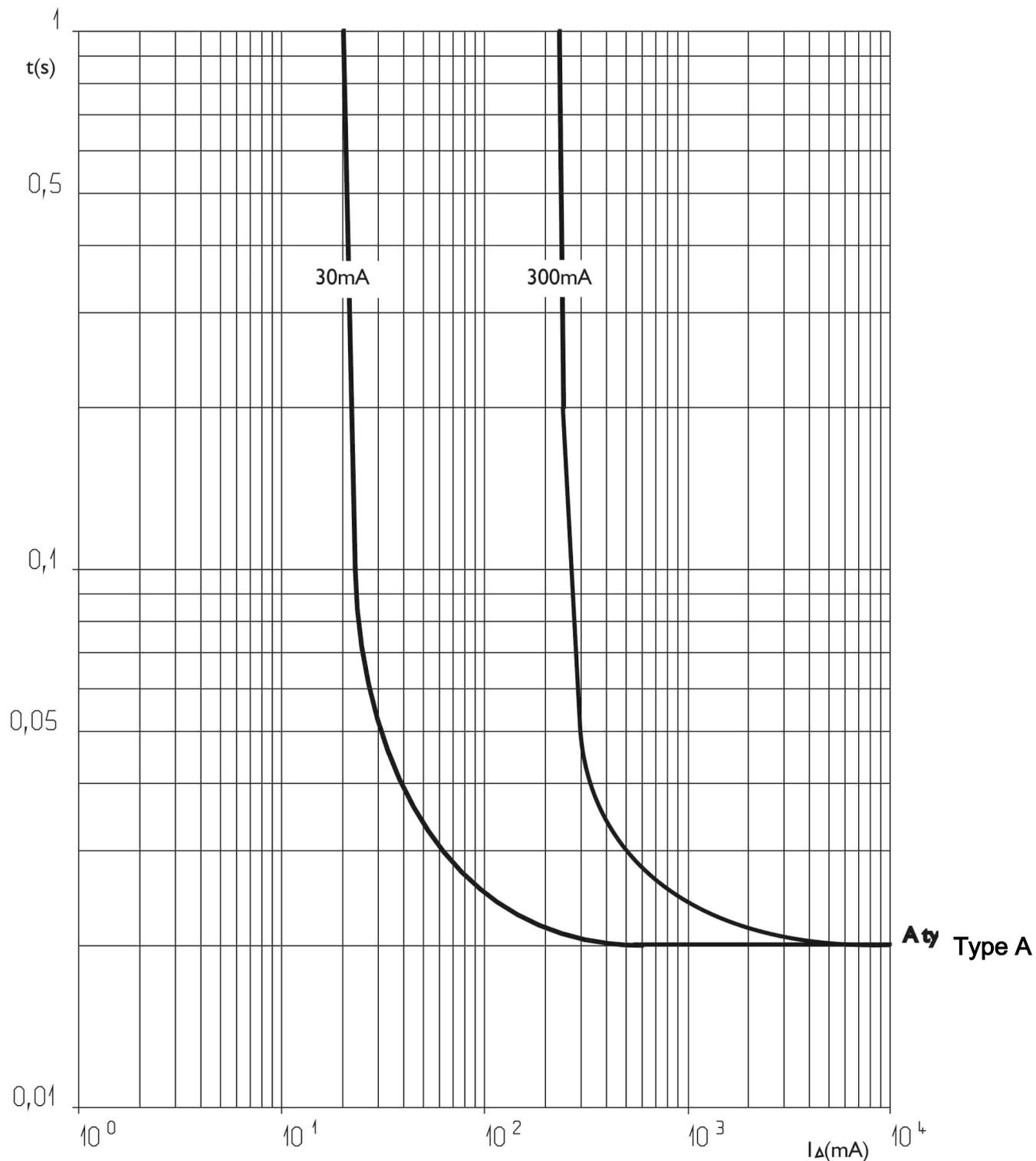
- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

7. COURBES (suite)

Courbes de déclenchement différentiel :

. Courbe du temps de déclenchement en fonction de la valeur du courant de défaut

TYPE A



8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Accessoires de câblage :

. Cache vis plombable (réf. 4 063 04)

Plombage :

. Possible en position ouverte ou fermée

Consignation possible :

. Par cadenas Ø 5 mm (réf. 4 063 13) ou cadenas Ø 6 mm (réf. 0 227 97) et support cadenas (réf. 4 063 03)

9. 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, Legrand préconise d'effectuer ce test tous les mois : appuyer sur le bouton «  », 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