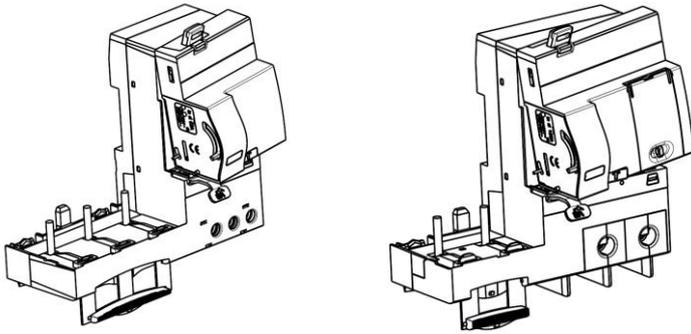


Bloc différentiel adaptable DX³ 63 A pour disjoncteur DX³ de 1,5 mod / pôle

Référence(s) : 4 105 76, 4 105 83, 4 106 05, 4 106 08,
4 106 11, 4 106 36, 4 106 40, 4 106 43



SOMMAIRE

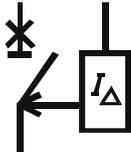
PAGES

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

1. DESCRIPTION - UTILISATION

Blocs différentiels pour les disjoncteurs modulaires DX³ ≤ 63 A de largeur 1,5 module par pôle, de pouvoir de coupure 25kA, 36 kA ou 50 kA. Ils assurent la protection des personnes contre les contacts direct et indirect et la protection des installations contre les défauts d'isolement.

Symbole :



Technologie :

. Fonction différentielle électromagnétique à relais sensible.

2. GAMME

Polarité :

. 2 pôles, 3 pôles et 4 pôles.

Largeur :

. Version à seuil fixe

Bipolaire – 2 modules (2 x 17,8 mm = 35,6 mm).

Tripolaire et tétrapolaire – 3 modules (3 x 17,8 mm = 53,4 mm).

. Version à seuil réglable

Bipolaire – 4 modules (4 x 17,8 mm = 71,2 mm).

Tripolaire et tétrapolaire – 6 modules (6 x 17,8 mm = 106,8 mm).

Courant nominal :

. 63 A.

Sensibilité et temps de déclenchement :

. 30 mA instantané.

. 300 mA instantané.

. sensibilité réglable de 300 mA à 1000 mA avec un déclenchement instantané ou retardé de 60 ms ou de 150 ms.

2. GAMME (suite)

Type :

. Hpi (courant de défaut alternatif sinusoïdal avec ou sans composante continue et immunité contre les déclenchements intempestifs).

Tension / Fréquence nominale :

. 230 / 400 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.

. 240 / 415 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées

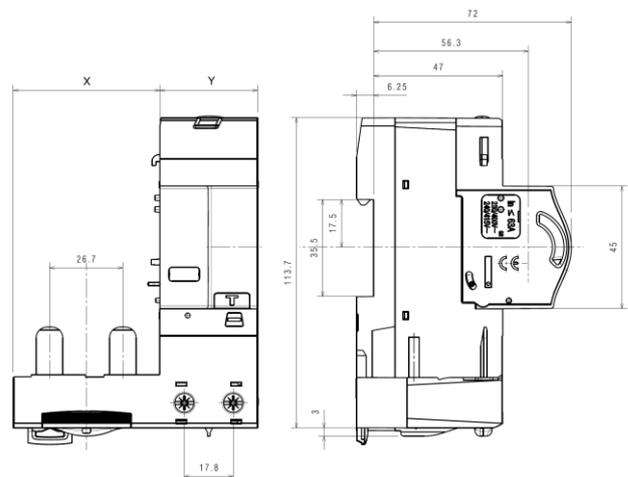
Tension maximum de fonctionnement :

. 440 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.

Tension minimum de fonctionnement :

. 185 V ~, 50 Hz.

3. COTES D'ENCOMBREMENT



Polarité	"X"	"Y"	« Y »
		Version fixe	Version réglable
2P	53,4 mm	35,6 mm	71,2 mm
3P	80,1 mm	53,4 mm	106,8 mm
4P	106,8 mm	53,4 mm	106,8 mm

Bloc différentiel adaptable DX³ 63 A pour disjoncteur DX³ de 1,5 mod / pole

Référence(s) : 410 576, 410 583, 410 605, 410 608,
410 611, 410 636, 410 640, 410 643

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Assemblage :

- . Se monte à droite des disjoncteurs DX³ ≤ 63 A.
- . S'associe au disjoncteur à l'aide de griffes plastique et par le serrage des connexions dans les bornes du disjoncteur.

Fixation :

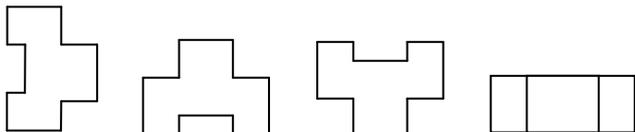
- . Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

Alimentation :

- . Par le haut à travers le disjoncteur associé ou par le bas directement sur le BDA.

Positions de fonctionnement :

- . Vertical, horizontal, à plat.



Bornes à vis :

- . Bornes protégées contre le toucher (IP20).
- . Bornes à cages, à vis débrayables et imperdables.
- . Profondeur des bornes : 14 mm.
- . Longueur préconisée de dénudage : 14 mm
- . Tête de vis : Posidriv n°2.
- . Couples de serrage conseillé : 3 Nm.
- . Les bornes à vis sont séparées par des cloisons intégrées.

Type de conducteur :

- . Dans les bornes de puissance en partie basse du produit, câble cuivre.

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 50 mm ²	-
Câble souple	1 x 35 mm ²	1 x 35 mm ²

Outils conseillés :

- . Pour les bornes, tournevis Posidriv n°2 ou tournevis à lame de 5,5 mm (6,5 mm maxi).
- . Pour l'accrochage ou le décrochage du rail DIN, tournevis à lame de 5.5 mm (de 4 à 6 mm).

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Manœuvre de l'appareil :

- . par manette ergonomique 2 positions du disjoncteur associé.
 - I / ON : Appareil fermé.
 - O / OFF : Appareil ouvert.

Visualisation de l'état des contacts :

- . Par marquage de la manette du disjoncteur associé.
 - O-OFF en blanc sur fond vert = contacts ouverts.
 - I-ON en blanc sur fond rouge = contacts fermés.

Visualisation du déclenchement sur défaut différentiel :

- . Voyant jaune dans la fenêtre en face avant.

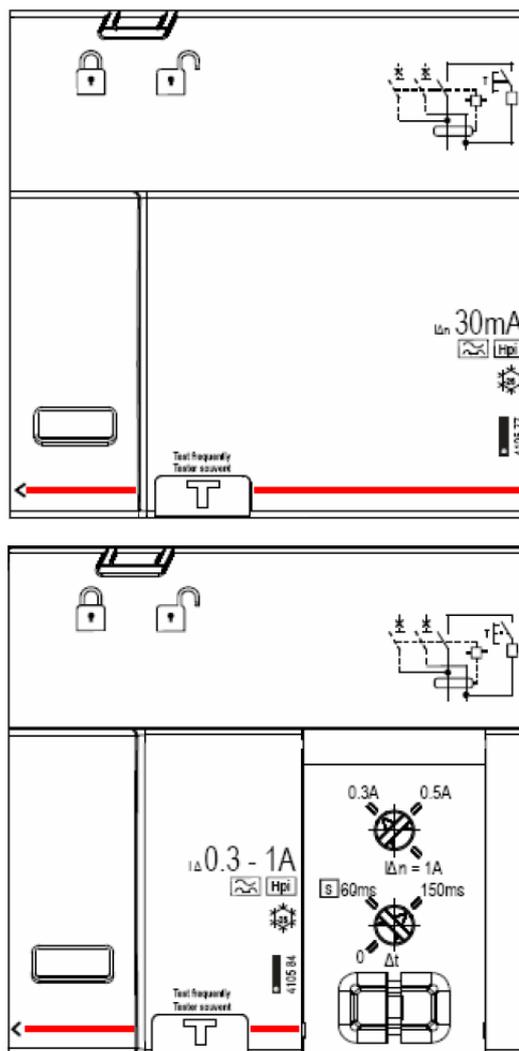
Repérage :

- . Repérage des circuits par insertion d'une étiquette dans le porte repère du disjoncteur associé.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable.



Bloc différentiel adaptable DX³ 63 A pour disjoncteur DX³ de 1,5 mod / pole

Référence(s) : 410 576, 410 583, 410 605, 410 608,
410 611, 410 636, 410 640, 410 643

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Tensions de fonctionnement du test :

U mini	185 V ~
U maxi	440 V ~

Cette plage de tension donne la possibilité d'utiliser les blocs différentiels bipolaires en 230 V ou en 400 V, et les blocs différentiels tripolaires et tétrapolaires en réseau triphasé avec ou sans neutre 230 V et 400 V. Dans le cas du câblage d'un bloc différentiel tétrapolaire en triphasé sans neutre, il faut s'assurer de bien câbler trois pôles consécutifs afin d'alimenter le bouton test.

Régime de neutre :

. IT – TT – TN.

Pouvoir de coupure différentiel :

. Selon EN 61009-1 § 9.12.11.4d (I Δ m : court-circuit à la terre)
I Δ m = 60% de I_{cu} du disjoncteur associé.

Tension d'isolement :

. U_i = 500 V selon EN/IEC 61009-1.

Degré de pollution :

. 3.

Rigidité diélectrique :

. 2500 V.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. U_{imp} = 6 kV (onde 1.5 / 50 μ s).

Fonctionnement en 400 Hz :

. La valeur du seuil de déclenchement varie en fonction de la fréquence. Voir la courbe page 5.

Protection contre les déclenchements intempestifs :

. Type Hpi, bloc différentiel « fixe »
tenue à l'onde 8 / 20 μ s : 3000 A.
tenue à l'onde récurrente amortie 0,5 μ s / 100 kHz : 200 A.
. Type Hpi, bloc différentiel « réglable »
tenue à l'onde 8 / 20 μ s : 5000 A.
tenue à l'onde récurrente amortie 0,5 μ s / 100 kHz : 200 A.

Degré ou classe de protection :

. Protection des bornes contre les contacts directs, Indice de protection contre les corps solides et liquides (appareil câblé) : IP 20 selon normes IEC 529 – EN 60529 et NF 20-010.
. Protection de la face avant contre les contacts directs : IP 40.
. Classe II par rapport aux masses métalliques.
. Indice de protection contre les chocs mécaniques IK 02 selon normes EN 50102 et NF C 20-015 (juin 95).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Endurance mécanique et électrique (associé au disjoncteur) :

. 20 000 manœuvres à vide.
. 10 000 manœuvres en charge (sous I_n x Cos φ 0.9).
. 1000 manœuvres de déclenchement différentiel par le bouton Test.
. 1000 manœuvres de déclenchement différentiel par courant de défaut.

Puissance dissipée et impédance par appareil sous I_n :

I _n	Bipolaire		Tripolaire		Tétrapolaire	
	Z(m Ω)	P(W)	Z(m Ω)	P(W)	Z(m Ω)	P(W)
6	0.86	0.03	1.65	0.06	2.20	0.08
10	0.86	0.09	1.65	0.17	2.20	0.22
16	0.86	0.22	1.65	0.42	2.20	0.56
20	0.86	0.34	1.65	0.66	2.20	0.88
25	0.86	0.54	1.65	1.03	2.20	1.38
32	0.86	0.88	1.65	1.69	2.20	2.25
40	0.86	1.38	1.65	2.64	2.20	3.52
50	0.86	2.15	1.65	4.13	2.20	5.50
63	0.86	3.41	1.65	6.55	2.20	8.73

Attention ces puissances sont à ajouter à celles des disjoncteurs associés pour avoir la puissance totale dissipée par le disjoncteur différentiel.

Matières plastiques :

. Pièces en polyester.

Résistance à la chaleur et au feu :

. Matière ignifugée autoextinguible.
. Résistance à la chaleur et au feu selon EN 61009-1. Epreuve du fil incandescent à 960 °C (650 °C pour la manette).

Volume et quantité emballés :

. Bipolaire 2,4 dm³ par appareil.
. Tripolaire ou tétrapolaire 3,7 dm³ par appareil.

Poids moyen par appareil :

. Bipolaire 0,39 kg par appareil.
. Tripolaire 0,42 kg par appareil.
. Tétrapolaire 0,52 kg par appareil.

Bloc différentiel adaptable DX³ 63 A pour disjoncteur DX³ de 1,5 mod / pole

Référence(s) : 410 576, 410 583, 410 605, 410 608,
410 611, 410 636, 410 640, 410 643

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Température ambiante de stockage :

. de - 40 °C à + 70 °C.

Température ambiante de fonctionnement :

. de - 25 °C à + 70 °C.

Déclassement en fonction de la température ambiante :

. Température de référence : 40 °C selon la norme IEC/EN 60947-2.

. Pas de déclassement du bloc différentiel en fonction de la température ambiante entre - 25 °C et + 40 °C.

. Déclassement de + 40 °C à + 70 °C :

Température	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
% de I _n	100 %	95 %	90 %	85 %

Résistance aux vibrations sinusoïdales :

. Selon IEC 60068-2-35.

. Axes x, y et z.

. Gamme de fréquence : de 5 à 100 Hz. Durée : 90 mn.

. Déplacement : 1 mm (5 à 13,2 Hz).

. Accélération : 0,7 g avec g = 9,81 m/s² (13,2 à 100 Hz).

Influence de l'altitude :

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tenue diélectrique	3000 V	2500 V	2000 V	1500 V
Tension maxi de service	400 V	400 V	400 V	400 V
Déclassement à 30°C	Aucun	aucun	aucun	aucun

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

. NF / EN / IEC 61009-1.

. IEC / EN 60947-2.

Respect de l'environnement :

. 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 1^{er} juillet 2006.

. Conformité aux Directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/04.

. Conformité aux directives 73/23/CEE et 93/68/CEE (DBT).

. Conformité aux directives 83/336/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE (CEM).

Matières plastiques :

. Marquage des pièces plastiques conforme aux normes ISO 11469 et ISO 1043.

Emballages :

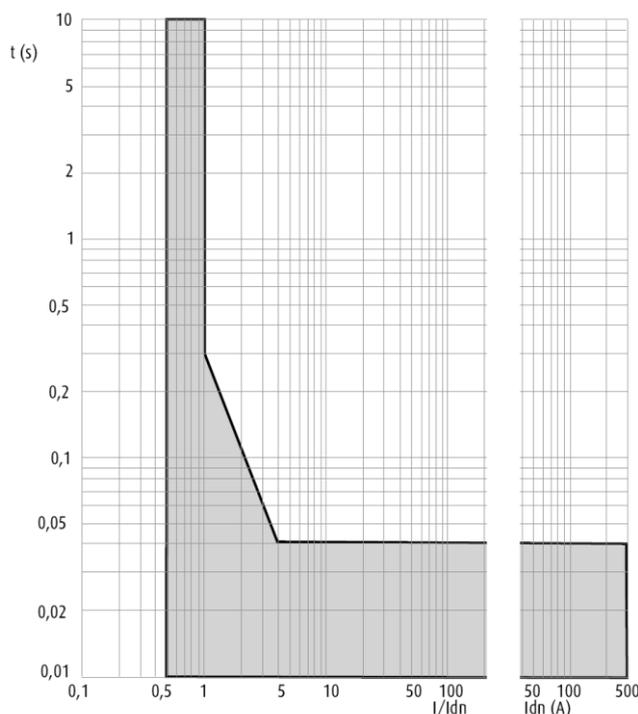
. Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la Directive 94/62/CE.

7. COURBES

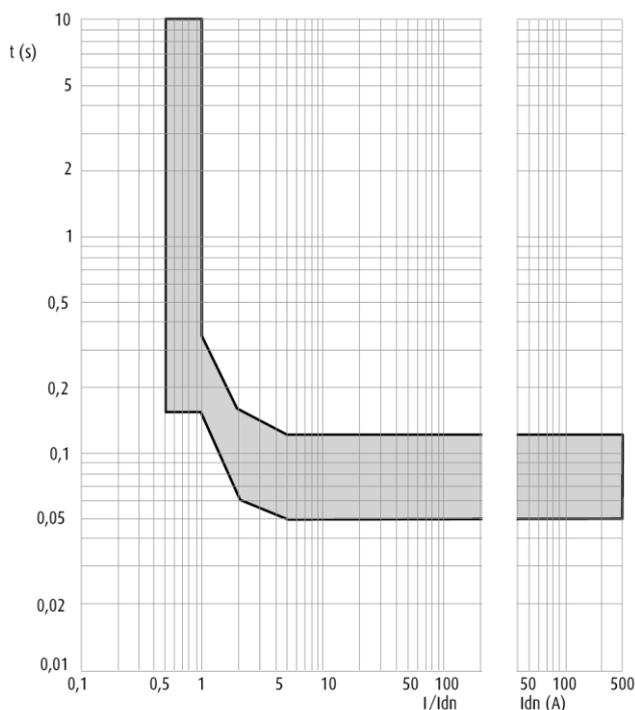
Courbes de déclenchement différentiel

. Temps moyen de déclenchement en fonction de l'intensité du courant de défaut.

. Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA instantanées (type Hpi).



. Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA type Hpi avec un déclenchement retardé de 60 ms (sélectif).



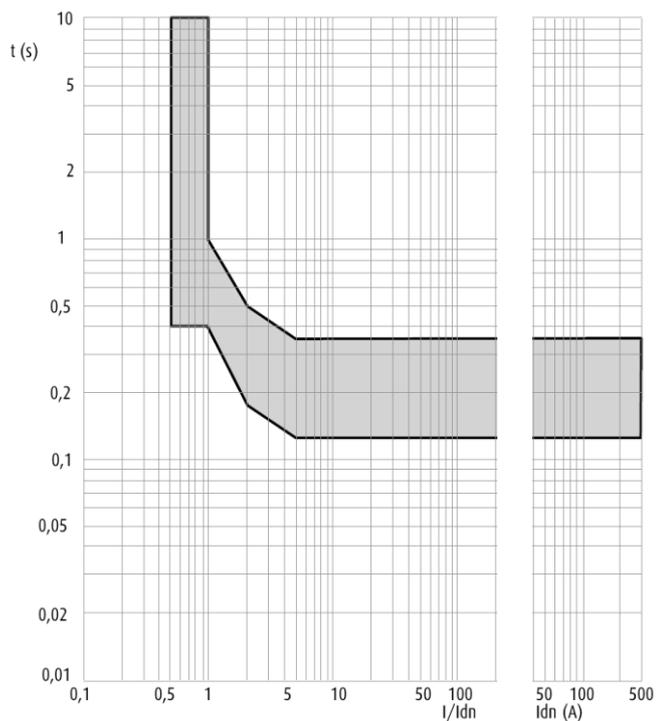
Bloc différentiel adaptable DX³ 63 A pour disjoncteur DX³ de 1,5 mod / pole

Référence(s) : 410 576, 410 583, 410 605, 410 608,
410 611, 410 636, 410 640, 410 643

7. COURBES (suite)

Courbes de déclenchement différentiel

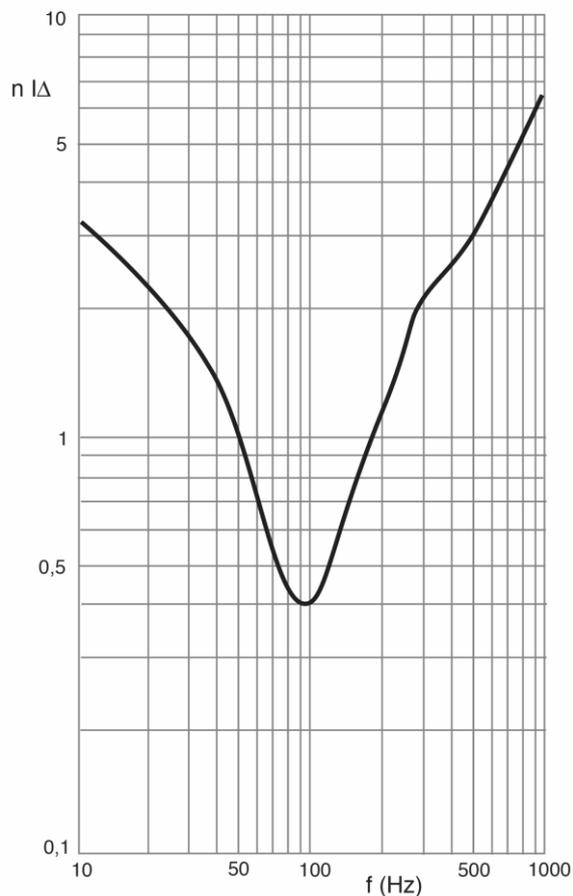
. Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA type Hpi avec un déclenchement retardé de 150 ms.



7. COURBES (suite)

Courbes de variation du seuil de déclenchement en fonction de la fréquence

. Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA type Hpi.



8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Logiciel d'installation :

. XL PRO².