

Bloc différentiel adaptable DX³ 125 A pour disj. DX³ 1,5 modules par pôle

Référence(s) : 4 105 77, 4 105 84, 4 106 06, 4 106 12,
4 106 24, 4 106 28, 4 106 37, 4 106 44

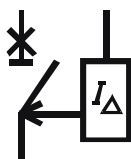
SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation - Raccordement	2
5. Caractéristiques générales	2
6. Conformités et Agréments	4
7. Courbes	4
8. Equipements et accessoires	4



1. DESCRIPTION - UTILISATION

. Blocs différentiels pour les disjoncteurs modulaires DX³ ≤ 125 A, de largeur 1,5 module par pôle, de pouvoir de coupure 10000 A / 16 kA, 25 kA, 36 kA ou 50kA. 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 :

. 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 :

. 125 A.

Type :

. AC : courant de défaut alternatif sinusoïdal.
. F : égal type AC + courant avec ou sans composante continue + courants composite appliqués soit soudainement ou lentement, courants unidirectionnels pulsés superposés avec des courants continus sans ondulation et immunité aux déclenchements intempestifs

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)

Tension / Fréquence nominale :

. 230 / 400 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.
. 240 / 415 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.

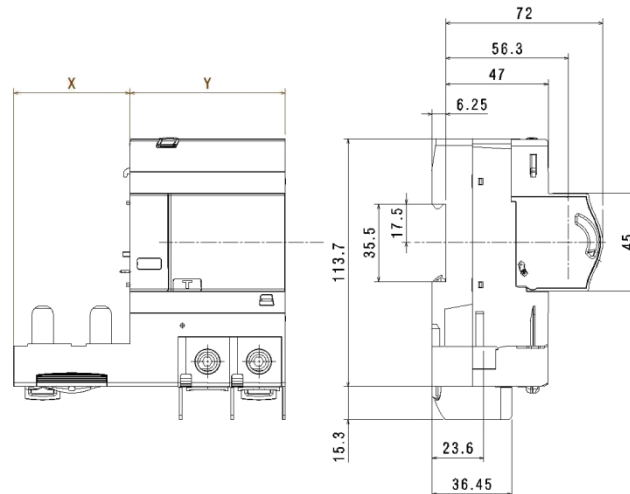
Tension maximum de fonctionnement :

. 440 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.

Tension minimum de fonctionnement :

. 170 V ~, 50 Hz avec tolérances normalisées.

3. COTES D'ENCOMBREMENT



Polarité	"X"	"Y"
2P	53,4 mm	71,2 mm
3P	80,1 mm	106,8 mm
4P	106,8 mm	106,8 mm

Bloc différentiel adaptable DX³ 125 A pour disj. DX³ 1,5 modules par pôle

Référence(s) : 4 105 77, 4 105 84, 4 106 06, 4 106 12, 4 106 24, 4 106 28, 4 106 37, 4 106 44

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Assemblage :

. Se monte à droite des disjoncteurs DX³ 80 A à 125 A. S'associe au disjoncteur à l'aide de griffes plastique et par le serrage des connexions dans les bornes du disjoncteur.

Peut se monter aussi sur les disjoncteurs DX³ 1,5 module par pôle jusqu'à 63 A de pouvoir de coupure 25kA, 36 kA et 50 kA; dans ce cas le courant nominal du bloc différentiel est de 63 A.

Fixation :

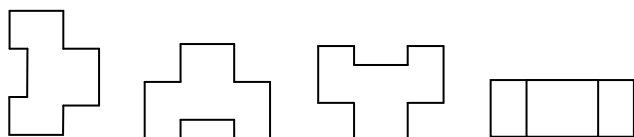
. Sur rail symétrique IEC/EN 60715 ou DIN 35.

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 : 19 mm.
- . Longueur préconisée de dénudage : 17 mm.
- . Tête de vis : Allen 4 mm.
- . Couples de serrage conseillé : 5,5 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 70 mm ²	-
Câble souple	1 x 50 mm ²	1 x 50 mm ²

. Dans les bornes automatiques en partie basse du produit, câble cuivre.

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	0,75 à 2,5 mm ²	-
Câble souple	0,75 à 2,5 mm ²	0,75 à 1,5 mm ²

Outils conseillés :

- . Pour les bornes, clef Allen de 4 mm.
- . Pour l'accrochage ou le décrochage du rail DIN, tournevis à lame de 5,5 mm (de 4 à 6 mm).

Manceuvre de l'appareil :

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

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Visualisation de l'état des contacts :

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

Visualisation du déclenchement sur défaut différentiel :

- . Voyant jaune dans la fenêtre en face avant.

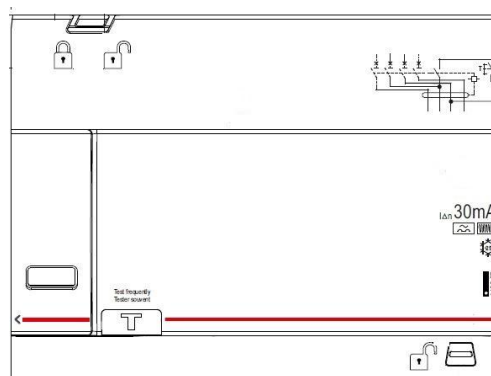
Repérage :

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

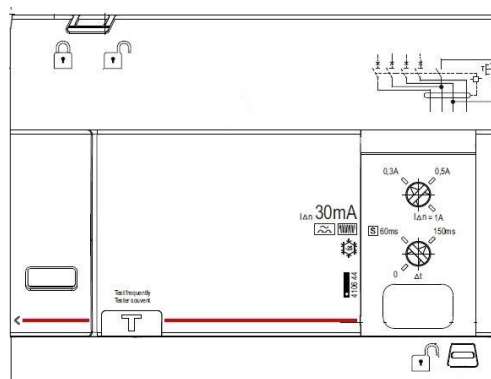
5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable et marquage laser
- Version fixe



Version réglable



Tensions de fonctionnement du test :

U mini	170 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 (connecté sur les deux pôles du milieu).

Régime de neutre :

- . IT - TT - TN.

Bloc différentiel adaptable DX³ 125 A pour disj. DX³ 1,5 modules par pôle

Référence(s) : 4 105 77, 4 105 84, 4 106 06, 4 106 12, 4 106 24, 4 106 28, 4 106 37, 4 106 44

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure différentiel :

. Selon IEC/EN 61009-1 et IEC/EN 60947-2 (I_{Δm} : court-circuit à la terre).

I_{Δm} = 60% de I_{cu} du disjoncteur associé.

Tension d'isolement :

. U_i = 500 V selon IEC/EN 61009-1 et IEC/EN 60947-2.

Degré de pollution :

. 3.

Rigidité diélectrique :

. 2500 V.

Tension assignée de tenue aux chocs :

. U_{imp} = 6 kV (onde 1.5 / 50 μs).

Résistance aux déclenchements intempestifs :

. Onde récurrente amortie – 0.5 μs/100kHz : 200A pour tous les types

. Tenue à l'onde 8/20 μs :

Type	AC	F	F-régable
Intensité	250 A	3000 A	5000 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 selon normes IEC 529, EN 60529 et NF 20-010..

. 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).

Endurance mécanique et électrique (associé au disjoncteur) :

. 20 000 manœuvres à vide.

. 10 000 manœuvres en charge.

. 750 manœuvres de déclenchement différentiel par le bouton Test.

. 750 manœuvres de déclenchement différentiel par courant de défaut.

Puissance dissipée et impédance par pôle sous I_n :

I_n ≤ 125A

I _n	Bipolaire		Tri/Tétrapolaire	
	Z(mΩ)	P(W)	Z(mΩ)	P(W)
80 A	0.223	1.42	0.245	1.57
100 A	0.223	2.23	0.245	2.45
125 A	0.223	3.48	0.245	3.83

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

Matières plastiques :

. Pièces en polycarbonate.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Résistance à la chaleur et au feu :

. Matière ignifugée autoextinguible.

. Caractéristiques de cette matière : auto extinguible, résistance a la chaleur et au feu selon la norme IEC/EN 61009-1, épreuve du fil incandescent à 960°C pour les parties externes en matériau isolant nécessaires au maintien des parties actives et les parties du circuit de protection (650 ° C pour tous les autres parties externes en matière isolant).

Valeur calorifique :

	Bipolaire	Tripolaire	Tétrapolaire
MJ	4.73	6.09	6.64

Volume et quantité emballés :

. Bipolaire 2,4 dm³ par appareil.

. Tripolaire ou tétrapolaire 3,7 dm³ par appareil.

Poids moyen par appareil :

. Bipolaire 0,44 kg par appareil.

. Tripolaire 0,65 kg par appareil.

. Tétrapolaire 0,71 kg par appareil.

Température ambiante de fonctionnement :

. de – 25 °C à + 70 °C.

Utilisation spécifique :

. Appropriée pour fonctionner dans un environnement humide et pollué par le chlore (exemple : piscine).

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 %

Température ambiante de stockage :

. de – 40 °C à + 70 °C.

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

Bloc différentiel adaptable DX³ 125 A pour disj. DX³ 1,5 modules par pôle

Référence(s) : 4 105 77, 4 105 84, 4 106 06, 4 106 12, 4 106 24, 4 106 28, 4 106 37, 4 106 44

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . IEC/EN 61009-1.
- . IEC/EN 60947-2.
- . IEC/EN 62423 (F type)
- . Conformité aux directives 2014/35/UE (DBT), modifications et ajouts ultérieurs.
- . Conformité aux directives 2014/30/UE (CEM), modifications et ajouts ultérieurs.

Respect de l'environnement :

- . Conformité à la directive 2011/65/UE dite « RoHS » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses, modifications et ajouts ultérieurs.
- . Conformité aux Directives 91/338/CEE et décret 94-647, modifications et ajouts ultérieurs.

Matières plastiques :

- . Matériaux en plastique sans halogène.
- . Marquage des pièces plastiques conforme aux normes ISO 11469 et ISO 1043.

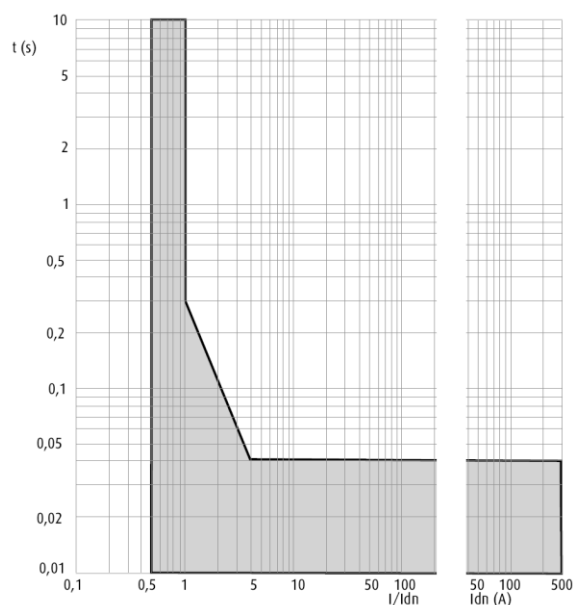
Emballages :

- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 et à la Directive 94/62/CE, modifications et ajouts ultérieurs.

7. COURBES

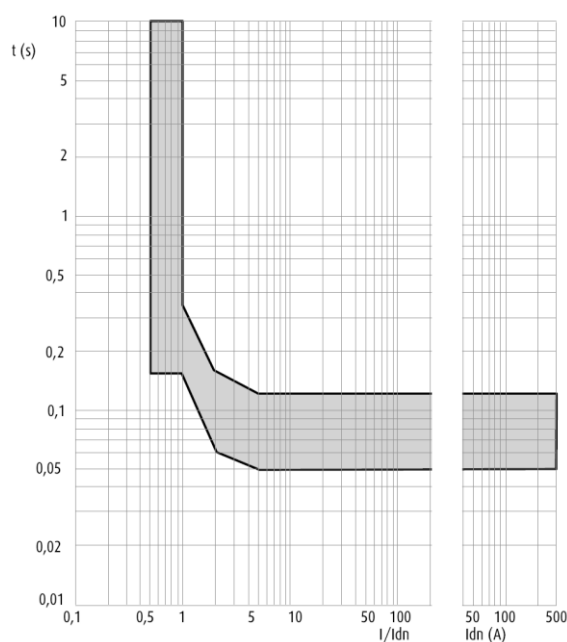
Courbes de déclenchement différentiel :

- . Temps moyen de déclenchement en fonction de l'intensité du courant de défaut.
- . Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA instantanées (types AC et F).

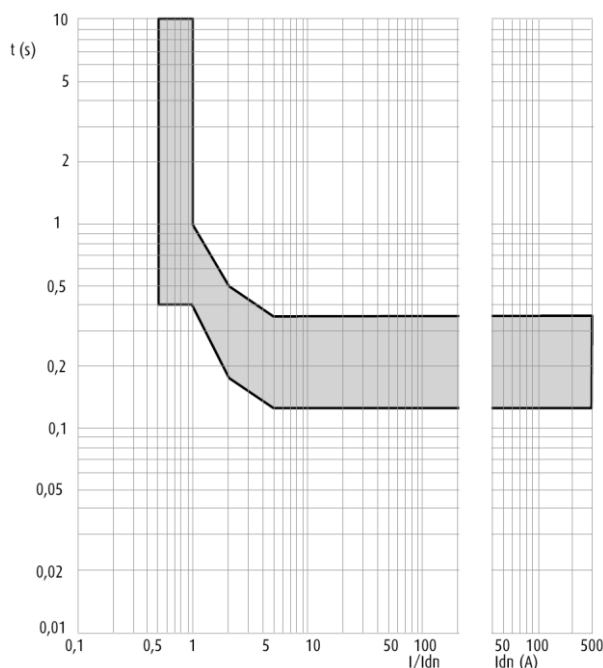


7. COURBES (suite)

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



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



8. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Logiciel d'installation :

- . XL PRO³.

Accessoires de câblage

- . Borne alu DX³ 50mm² (406310).
- . Borne alu DX³ 95mm² (406311).