

Bloc différentiel adaptable DX³ 125 A

Référence(s) : 410 577, 410 584, 410 606, 410 612, 410 624, 410 628, 410 637, 410 644



SOMMAIRE

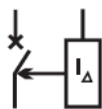
PAGES

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 80 A, 100A, 125 A de pouvoir de coupure 10000 A / 16 kA, 25 kA ou 36 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 :

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

Tension / Fréquence nominale :

. 230 / 400 V ~, 50 / 60 Hz avec tolérances normalisées.
. 240 / 415 V ~, 50 / 60 Hz avec tolérances normalisées.

2. GAMME (suite)

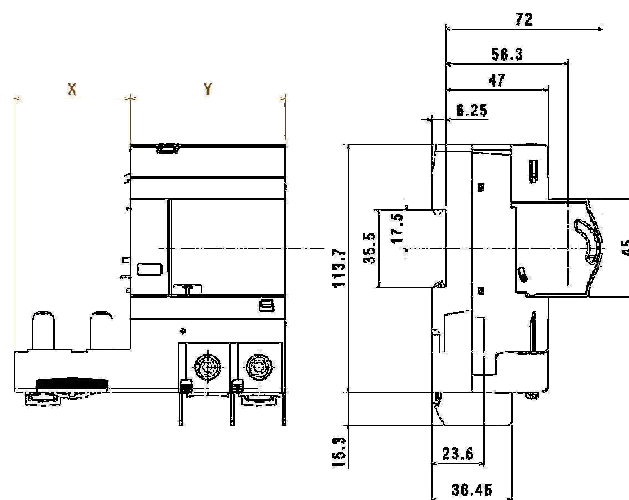
Tension maximum de fonctionnement :

. 440 V ~, 50 / 60 Hz avec tolérances normalisées.

Tension minimum de fonctionnement :

. 185 V ~, 50 Hz.

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

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.

Fixation :

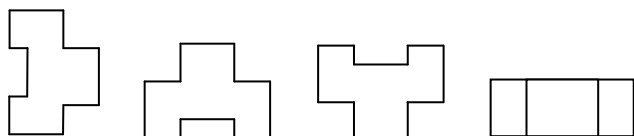
. Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

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 : 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	6 x 70 mm²	-
Câble souple	6 x 50 mm²	6 x 50 mm²

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

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	0,75 à 2,5 mm²	-
Câble souple	0,75 à 2,5 mm²	0,75 à 1,5 mm²

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.

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.

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

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.



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.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Pouvoir de coupure différentiel :

- . Selon EN 61009-1 § 9.12.11.4d (I_{Δm} : court-circuit à la terre).
- I_{Δm} = 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 μs).

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

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		Tri / Tétrapolaire	
	Z(mΩ)	P(W)	Z(mΩ)	P(W)
80 A	0,22	1,4	0,24	1,6
100 A	0,22	2,2	0,24	2,4
125 A	0,22	3,5	0,24	3,8

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

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

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 0,44 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.

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

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . NF / EN / IEC 61009-1.
- . EN / IEC 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 polybromodiphenyléthers (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.

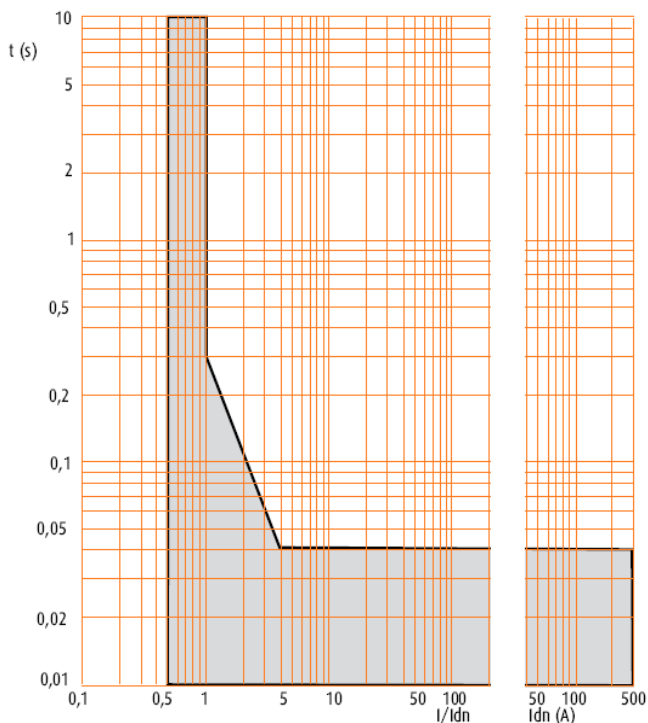
Emballages :

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

7. COURBES

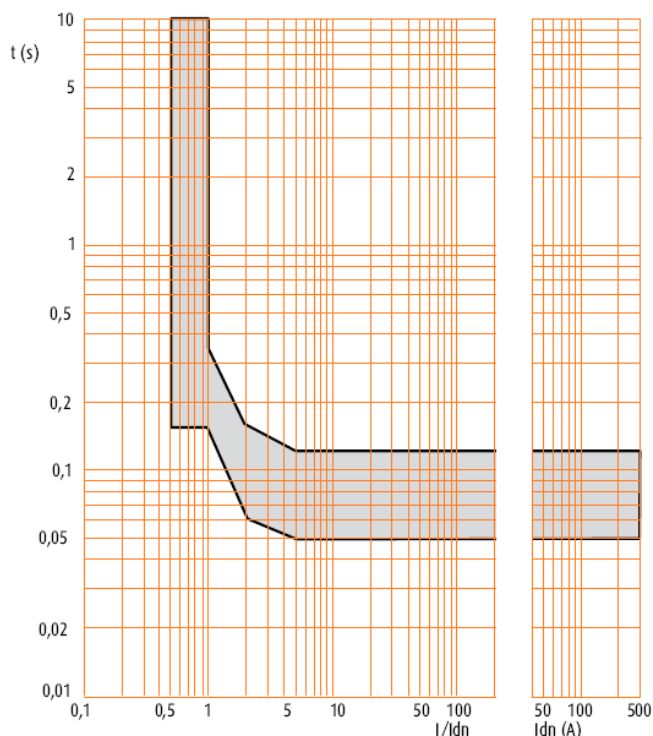
Courbes de déclenchement différentiel :

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



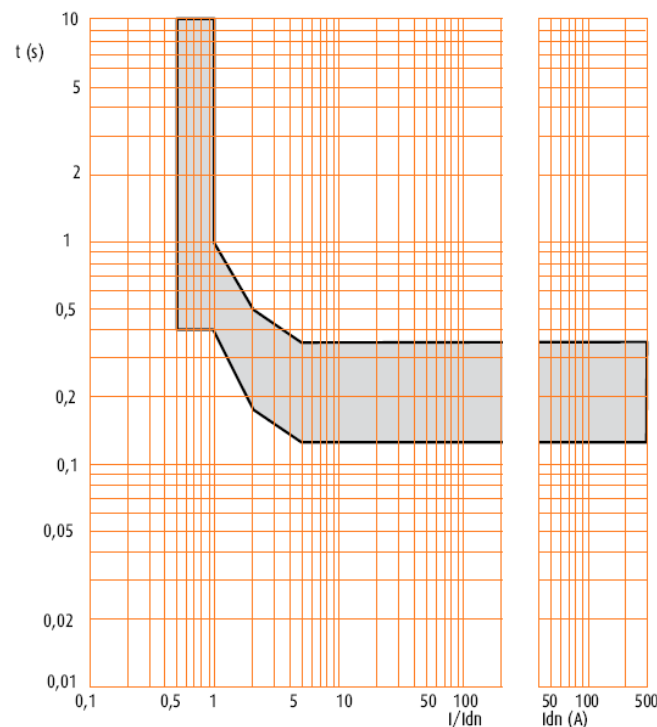
7. COURBES (suite)

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



Courbes de déclenchement différentiel :

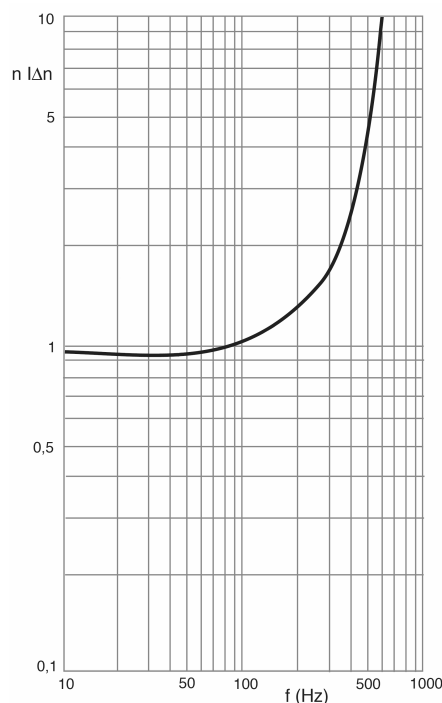
- . Sensibilités 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA type Hpi avec un déclenchement retardé de 150 ms.



7. COURBES (suite)

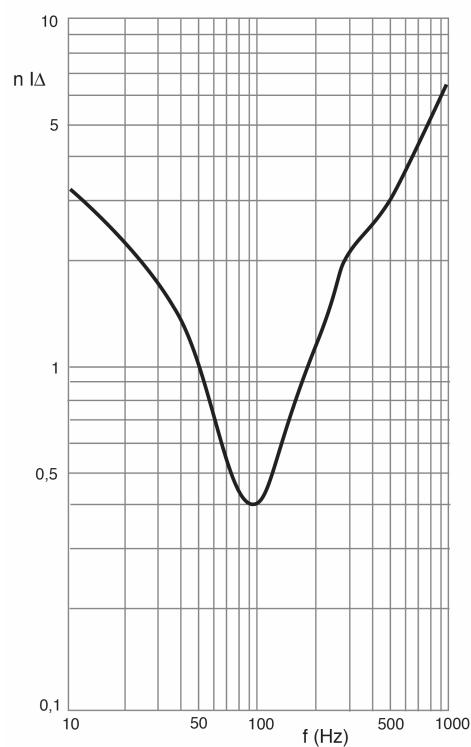
Courbes de variation du seuil de déclenchement en fonction de la fréquence :

. Sensibilités 30 mA et 300 mA types AC



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.