

# interrupteurs différentiels DX™

type AC, A et Hpi



086 25



087 12



086 89



086 21



086 92



Cotes d'encombrement (p. 169)  
Caractéristiques techniques (p. 114)

Conformes à la norme NF EN 61008-1  
Appareil modulaire LEXIC

- Type AC : détectent les défauts à composante alternative
- Type A : détectent les défauts à composante alternative et continue (circuits spécialisés : cuisinière, plaque de cuisson, lave-linge...)
- Type Hpi : immunité renforcée aux déclenchements intempestifs dans les environnements perturbés (circuits informatiques, chocs de foudre, lampes fluo...), détectent aussi les défauts à composante alternative et continue (type A)

## Emb. Réf. Raccordement haut et bas Type AC

Emb.	Réf.	10 mA		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	<b>086 25</b>			2	
1	<b>086 28</b>	<b>086 93</b>		2	4
1	<b>086 29</b>	<b>086 94</b>		2	4
1	<b>086 30</b>	<b>086 95</b>		2	4
1	086 31	086 96		2	4
1	<b>086 46</b>	<b>087 11</b>		2	4
1	<b>086 47</b>	<b>087 12</b>		2	4
1	<b>086 48</b>	<b>087 13</b>		2	4
1		087 14		2	4
1		087 18	40 A	-	4
1		087 19	63 A	-	4

## Raccordement haut et bas Type A

Emb.	Réf.	30 mA		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	<b>087 80</b>			2	4
1	<b>087 81</b>			2	4
1	<b>087 82</b>			2	4
1				-	4
1			091 16	-	4
1			091 17	-	4
1			091 18	-	4
1			091 19	-	4

## Raccordement haut et bas Type Hpi

Emb.	Réf.	Haut pouvoir immunitaire		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	088 22	088 26		2	4
1	088 23	088 27		2	4
1	088 24	088 28		2	4
1		088 29		2	4

## Emb. Réf. Raccordement direct par peigne Type AC

Emb.	Réf.	30 mA	
		Intensité nominale (A)	Nombre de modules
1	<b>086 89</b>	25	2
1	<b>086 90</b>	40	2
1	086 21	63	3
1	<b>086 91</b>	25	2
1	<b>086 92</b>	40	2

## Raccordement direct par peigne Type A

Emb.	Réf.	30 mA	
		Intensité nominale (A)	Nombre de modules
1	<b>086 86</b>	25	2
1	<b>086 87</b>	40	2
1	<b>086 88</b>	63	3

## Contact auxiliaire inverseur

Emb.	Réf.	6 A - 250 V~	
		Intensité nominale (A)	Nombre de modules
1	<b>073 52</b>	0,5	

Peignes d'alimentation (p. 175)

Coffrets modulaires Ekinoxe (p. 207)



Repérage des disjoncteurs et interrupteurs lexic

voir p. 374 à 377

# inters sectionneurs DX - IS inters différentiels DX

## ■ Inters sectionneurs DX - IS

En cours d'agrément NF USE, VDE, KEMA, FIMKO, BBJ

### Caractéristiques électriques

Intensité thermique (Hh)	16 - 32 A	40 - 63 A	100 - 125 A
Bornes	à cage	à cage	à cage
Raccordement (souple/rigide)	1,5 à 16 <sup>2</sup>	1,5 à 25 <sup>2</sup> /1,5 à 35 <sup>2</sup>	6 à 35 <sup>2</sup> /4 à 50 <sup>2</sup>
Tension d'isolement (Hi)	250 - 400 V~	250 - 400 V~	250 - 400 V~
Tension de tenue au (vimp) chocs	4 kv	4 kv	4 kv
Catégorie d'emploi <sup>(1)</sup>	AC 22 A AC 23 A	AC 22 A AC 23 A	AC 22 A AC 23 A
Courant assigné admissible (Icw)	20 In	1700 A	2500 A
Pouvoir de fermeture en cours circuit (Icm)	(en cours)	3000 A	4000 A
Nombre de manœuvre électrique	>30000	>30000	>30000
Indice de protection	IP 2x	IP 2x	(en cours)

(1) Conditions d'essai suivant CEI 60947-3  
AC 22 A : coupure mixte moteur-résistance.  
AC 23 A : coupure moteur (charges inductives à In/2).

## ■ Inters différentiels DX

### L'essentiel de la norme NF C 15-100

- Tous les circuits de l'installation doivent être protégés par des différentiels 30 mA.

Surface des locaux	Inter différentiel	
	Type AC	Type A <sup>(2)</sup>
≤ 35 m <sup>2</sup>	1 x 25 A +	1 x 40 A
Entre 35 m <sup>2</sup> et 100 m <sup>2</sup>	2 x 40 A +	1 x 40 A
≥ 100 m <sup>2</sup>	3 x 40 A <sup>(1)</sup> +	1 x 40 A

(1) En cas de chauffage électrique de puissance supérieure à 8kVA (surface sup. 100 m<sup>2</sup>), remplacer un inter différentiel 40 A type AC par un calibre 63 A type AC.

(2) L'utilisation du différentiel tpe A devient obligatoire car certains matériels de type lave-linge, plaques à induction intègrent des composants électroniques (pour la variation de vitesse ou l'induction) susceptibles de créer des défauts de type "composante continue et alternative" que le type A va aussi détecter.

Les circuits spécialisés cuisinière/plaque de cuisson et lave-linge seront obligatoirement protégés par l'inter différentiel de type A.

- Pour le congélateur et les équipements informatiques, nous conseillons un circuit dédié, protégé par un différentiel<sup>(3)</sup> type Hpi qui évite en plus les déclenchements intempestifs.

(3) Interrupteur associé à un coupe circuit ou un disjoncteur

### Tenue aux courts circuits des interrupteurs différentiels en association avec des disjoncteurs ou cartouches fusibles (voir p. 129)

### Section de raccordement au mm<sup>2</sup>

Interrupteurs différentiels	Câble	
	rigide	souple
A raccordement haut et bas	35	25
A raccordement haut <sup>(1)</sup> (arrivée - départ)	16	16

(1) Raccordement direct par peigne

# performances des disjoncteurs et interrupteurs différentiels

## ■ Type AC - Applications courantes

Les différentiels type AC détectent les courants résiduels alternatifs. Dans la majorité des cas (applications courantes) ils sont utilisés en détection sur courant alternatif 50/60 Hz.

## ■ Type A - Applications spécifiques : lignes dédiées

Les différentiels type A, en plus des caractéristiques des types AC, détectent aussi les courants résiduels à composante continue. On les utilise chaque fois que des courants de défauts ne sont pas sinusoidaux.

Ils sont particulièrement adaptés aux applications spécifiques suivantes : (lignes dédiées) :

- Dans les locaux d'habitation, sur les circuits spécialisés cuisinière ou plaque de cuisson, circuits spécialisés lave linge. (nouvelle NFC 15-100).
- Dans les autres installations, sur les circuits où des matériels de classe 1 sont susceptibles de produire des courants de défauts à composante continue, variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquence....

## ■ Type Hpi - Applications spéciales

Les différentiels type Hpi, sont des appareils comportant une immunsisation complémentaire aux déclenchements intempestifs nettement supérieure au niveau exigé par la norme.

Ils détectent également les courants résiduels à composante alternative et continue (type A)

Fonctionnent de - 25°C à + 40°C

Ils s'utilisent dans les cas spéciaux (nouvelle NFC 15-100) où :

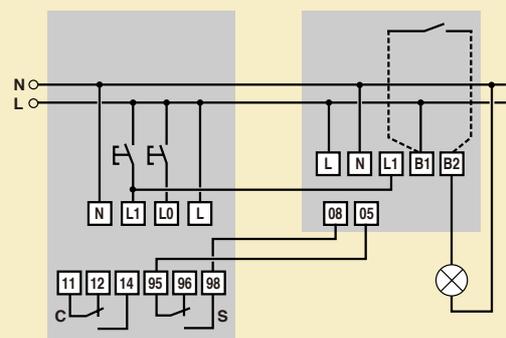
- La perte d'information est préjudiciable comme les lignes d'alimentation de matériels informatique (banque, instrumentation de base militaire, centre de réservation aérien...)
- La perte d'exploitation est préjudiciable (machines automatisées, instrumentation médicale, ligne congélateur...)
- Ils s'utilisent également :
  - Sur les lieux où le risque de choc de foudre est élevé (voir p. 132)
  - Sur les sites avec des lignes très perturbées (utilisation des fluo...)
  - Sur les sites avec de grandes longueurs de lignes.

## ■ Cas particulier de la continuité de service

Dans certains locaux sans personnel où une attention particulière est requise pour la continuité de service, les déclenchements intempestifs des disjoncteurs ne sont pas admissibles.

Par exemple : locaux isolés de relais téléphonique/TV ou radios, stations de pompage

L'association d'un disjoncteur différentiel Hpi, avec une commande motorisée et un ré-enclencheur, permet d'obtenir une continuité de service optimum. (voir p. 122)

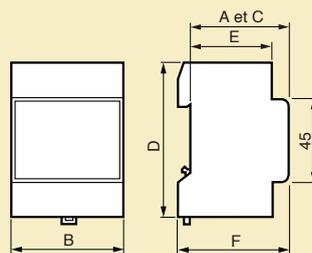
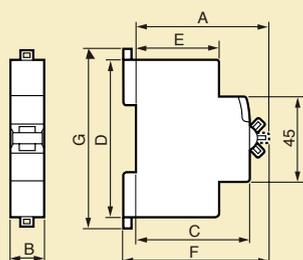


Commande motorisée□  
réf. 073 70/71/73

Ré-enclencheur automatique□  
réf. 073 83

# appareils modulaires

## cotes d'encombrement



Désignation	A		B				C	D	E	F	G
	uni	Ph + N	bi	tri	tétra						
<b>Disjoncteurs</b>											
DNX, DX, DX-h Jusqu'à 63 A DX-D 15 kA, DX-MA ≤ 6,3 A	70	17,7	17,7	35,6	53,4	71,2	60	83	44	76	94
DX-L jusqu'à 63 A DX-h de 80 à 125 A DX-D 25 kA, DX-MA ≥ 10 A	70	26,7		53,4	80,1	106,8	60	83	44	76	89
<b>Disjoncteurs moteurs</b>	71			44,5			60	89	44	77	89
<b>Blocs différentiels</b>											
Jusqu'à 63 A	70			35,6	53,4	53,4	60	93	44	76	99
De 80 à 125 A	70			71,1	107,2	107,2	60	88	44	76	89
<b>Disjoncteurs différentiels monoblocs</b>	70		35,6	71,2		124,6	60	83	44	76	94
<b>Disjoncteurs différentiels tétrapolaires 4 modules</b>	70					71,2	60	83	44	76	94
<b>Inters différentiels</b>											
Bipolaires	70			35,6			60	83	44	76	94
Tétrapolaires	71,5					71,2	60	83	44	77,5	94
<b>Contacteurs auxiliaires réf. 073 50/51/52/53</b>	70			8,7			60	83	44	76	83
<b>Contact auxiliaire réf. 073 54</b>	70			17,7			60	83	44	76	83
<b>Auxiliaires de commande 073 60/61/65/66/68</b>	70			17,7			60	83	44	76	83
<b>Commandes motorisées</b>	80,5			54			80,5	83	44	80,5	89
<b>Coupe-circuit</b>	67	17,7	17,7	35,6	53,4	71,2	60	83	44	73	94
<b>Parafoudres 039 20 à 23</b>	70	17,7		35,6	53,4	71,2	58	86	44	70	
039 30 à 33	62,5	17,7		35,6		71,2	58	86	44	68	91
039 40/41/43	62,5	17,7		35,6		71,2	58	86	44	68	91
<b>Inters sectionneurs</b>											
20 - 32 A	68	17,7		17,7	35,6	53,4	60	83	44	74	94
63 - 100 - 125 A	68	17,7		35,6	53,4	71,2	60	83	44	74	94
<b>Inters inverseurs</b>											
043 82/85/88	68			17,7			60	83	44	74	94
043 83/86	68			35,6			60	83	44	74	94
<b>Poussoirs/inters poussoirs à voyants</b>	68			17,7			60	83	44	74	94
<b>Contacteurs 1 module 20 A</b>	62	17,8		17,8	35,6	35,6	60	83	44	67,5	94
<b>Télérupteurs</b>	63,5	17,8		17,8		35,6	60	83	44	69	94
<b>Relais DSC de VMC</b>	60			17,8			60	86	44	66	70
<b>Relais temporisés</b>	70			17,8			60	81	44	76	80
<b>Préavis d'extinction</b>	60			35,6			60	85	37,5	66	70
<b>Inters crépusculaires</b>											
1 fonction 037 23	60			35,6			60	85	37,5	66	70
4 fonctions 037 25	60			88			60	84	37,5	66	70
<b>Thermostat 038 40</b>	60			35,6			60	85	37,5	66	70
<b>Prises de courant</b>	60			44,5			60	83	44	66	92
<b>Ronfleurs/sonneries</b>	60			17,5			60	76	44	66	85
<b>Minuteriers 047 02</b>	60			17,8			60	94	44	66	94
<b>Télévariateurs 036 64</b>	60			17,8			60	94	44	66	90

Désignation		A	B	C	D	E	F
<b>Inters horaires</b>	037 00	60	17,8	60	83	44	66
	037 30/40/42/44	60	17,8	60	86	37,5	66
	037 52/53/55-04753/58	60	53	60	89	44	66
	047 61/63/71	60	35,6	60	90	44	66
	037 10	60	106,5	60	89	44	66
<b>Inter crépusculaire réf. 037 21</b>	60	35,6	60	90	44	66	
<b>Voltmètres - Ampèremètres</b>		60	70	60	83	44	66
<b>Commutateurs</b>		60	52,5	69	74	44,5	74
<b>Délesteurs</b>	038 10	60	52,5	60	83	37,5	66
	038 11/14	60	88	60	83	37,5	66
	038 13	60	140	60	83	37,5	66
<b>Compteurs d'énergie 046 72/73/74</b>		57	122,5	57	110	44	64
<b>Compteurs d'énergie 046 71 + Fréq. 046 64</b>		63	70	63	89	42	69
<b>Contacteurs 40 et 63 A Biorupteur</b>	2 modules	60	35,6	61	80	44	67
	3 modules	60	54	61	80	44	67
<b>Auxiliaires pour contacteurs et télérupteurs</b>		60	9	60	83	44	66
<b>Gestionnaire d'énergie 038 18/19/95</b>		60	210	60	83	37,5	65
<b>Coffrets pour éclairage de sécurité</b>		60	71,2	60	76	44	66
<b>Coffrets pour gestion des asservissements</b>		60	108	60	76	44	66
<b>Alarmes techniques 4 directions</b>							
	Centrale 042 14	60	213,6	60	76	44	66
	Coffret 042 15	60	71,2	60	76	44	66
	Coffret 042 16	60	106,8	60	76	44	66
<b>Alarmes techniques 16 à 64 directions</b>							
	Centrale 042 21	60	142,4	60	76	44	66
	Coffret 042 16/21 22/23/23/26/27	60	106,8	60	76	44	66
<b>Transformateurs et alimentations</b>							
	042 20/25	60	35,8	60	83,5	44	66
	042 37/41/51/52	60	71,5	60	83,5	44	66
	042 53/54	60	89	60	94	44	66
	042 28	60	54	60	83,5	44	66
	047 95 à 98	60	89	60	95	44	66
	042 91 à 93	60	106,8	60	95	44	66
<b>Imocad</b>	035 02	64	126	64	90	44	66
	035 06	64	72	64	90	44	66
	035 08/10/24/39	61	18	61	90	44	66
	035 09	61	36	61	90	44	66
	035 24/30/31/33/36/37/39	64	72	64	90	44	66
	035 34	64	144	64	90	44	66
	035 90/18	60	106	60	90	44	66