



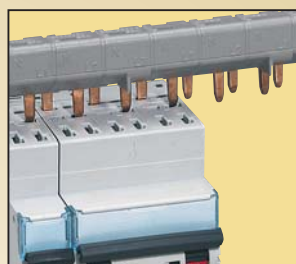
## disjoncteurs DNX<sup>3</sup> 4500 - 4,5 kA courbes C et D protection des départs

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 91



406 773

406 783



Groupe électrique Ph+N, 3P ou 4P avec  
peigne tétrapolaire HX<sup>3</sup> réf. 405 210

Caractéristiques techniques p. 142

Conformes à la norme NF EN 60898-1

Pouvoir de coupure :

4500 - NF EN 60898-1 - 230 V~

4,5 kA - EN 60947-2 - 230 V~

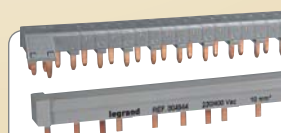
Reçoivent les auxiliaires (p. 136)

2 types de connexion :

- vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

- auto/auto : arrivée haute par bornes auto et sortie basse par bornes auto

Emb.	Réf.		Uni + Neutre 230 V~	
			<b>Courbe C - pour peigne HX<sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937 ou tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210</b>	
			Permettent la réalisation de tests volants (présence tension)	
	Auto/auto	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
10	406 780	406 771	2	1
1	406 781	406 772	6	1
10	406 782	406 773	10	1
10	406 783	406 774	16	1
10	406 784	406 775	20	1
1	406 785 <sup>(1)</sup>	406 776	25	1
10	406 786 <sup>(1)</sup>	406 777	32	1
			<b>Courbe D - pour peigne HX<sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937 ou tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210</b>	
			Adaptés aux courants d'appel générés lors du démarrage de moteurs de climatisation	
10	406 808	406 801	10	1
10	406 809	406 802	16	1
10	406 810	406 803	20	1
10	406 811 <sup>(1)</sup>	406 804	25	1



Peignes HX<sup>3</sup> pour répartition optimisée

Voir p. 232



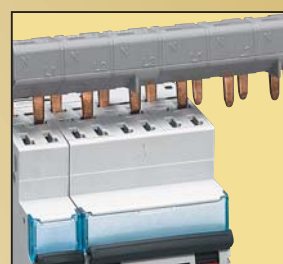
(1) Connexion Auto/vis : arrivée haute par bornes auto et sortie basse par bornes à vis

## disjoncteurs DX<sup>3</sup> 4500 - 6 kA courbe C protection des départs

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 92



406 895



Groupe électrique Ph+N, 3P ou 4P avec  
peigne tétrapolaire HX<sup>3</sup> réf. 405 202

Caractéristiques techniques p. 142

Le DX<sup>3</sup> 4500 - 6 kA répond au besoin de coupure jusqu'à 6 kA selon la norme EN 60947-2 si l'association avec un disjoncteur amont n'est pas admise. Lorsque l'association est admise, la gamme DNX<sup>3</sup> 4500 répond à ce besoin

Conformes à la norme NF EN 60898-1

Pouvoir de coupure :

4500 - NF EN 60898-1 - 400 V~ (230 V~ pour Uni + Neutre)

6 kA - EN 60947-2 - 400 V~ (230 V~ pour Uni + Neutre)

Reçoivent les auxiliaires (p. 136)

2 types de connexion :

- vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

- auto/vis : arrivée haute par bornes auto et sortie basse par bornes à vis

Emb.	Réf.		Uni + Neutre 230 V~	
			<b>Pour peigne HX<sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937 ou tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210</b>	
	Auto/vis	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	406 875	406 861	1	1
1	406 876	406 862	2	1
1	406 877	406 863	3	1
1	406 878	406 864	4	1
1	406 879	406 865	6	1
10	406 881	406 867	10	1
10	406 883	406 869	16	1
1	406 884	406 870	20	1
1	406 885	406 871	25	1
1	406 886	406 872	32	1
1	406 887	406 873	40	1

Emb.	Réf.		Tripolaires 400 V~	
			<b>Pour peigne HX<sup>3</sup> optimisé tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210</b>	
	Auto/vis	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	406 897	406 888	6	3
1	406 899	406 890	10	3
1	406 901	406 892	16	3
1	406 902	406 893	20	3
1	406 903	406 894	25	3
1	406 904	406 895	32	3

Emb.	Réf.		Tétrapolaires 400 V~	
			<b>Pour peigne HX<sup>3</sup> optimisé tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210</b>	
	Auto/vis	Vis/vis	In (A)	Nbre de modules
1	406 915	406 906	6	4
1	406 917	406 908	10	4
1	406 919	406 910	16	4
1	406 920	406 911	20	4
1	406 921	406 912	25	4
1	406 922	406 913	32	4

## disjoncteurs différentiels monoblocs

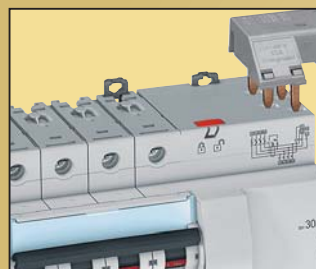
### DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA courbe C

protection tête de groupe

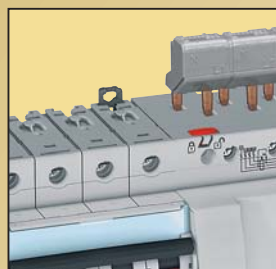


Protection tête de groupe

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 94



411 201 + 405 200



411 214 connexion vis/vis, peignage avec peigne tétrapolaire HX<sup>3</sup> sans tête uniquement réf. 405 210



Caractéristiques techniques p. 143

Permettent la répartition optimisée par peigne

Conformes à la norme NF EN 61009-1

Pouvoir de coupure :

6000 - NF EN 60898-1

10 kA - EN 60947-2

Type AC : détectent les défauts à composante alternative

2 types de connexion :

- vis/vis : arrivée haute et sortie haute par bornes à vis

- vis/auto : arrivée haute par bornes à vis et sortie haute par bornes auto

Emb.	Réf.	Uni + Neutre 230 V ~		
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	410 807	30	25	2
1	410 808	30	32	2
1	410 809	30	40	2
1	410 835	300	25	2
1	410 836	300	32	2
1	410 837	300	40	2

Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V ~		
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	411 165	30	20	4
1	411 167	30	32	4
1	411 179	300	20	4
1	411 181	300	30	4

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V ~		
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	411 198	30	20	5
1	411 199	30	25	5
1	411 200	30	32	5
1	411 201	30	40	7
1	411 203	30	63	7
1	411 217	300	20	5
1	411 218	300	25	5
1	411 219	300	32	5
1	411 220	300	40	7
1	411 222	300	63	7
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf. 405 210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	411 193	30	40	7
1	411 195	30	63	7
1	411 212	300	40	7
1	411 214	300	63	7

## disjoncteurs différentiels monoblocs

### DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA courbe C

protection des départs Uni + Neutre



Protection des départs

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 94



410 802



Groupe électrique Ph+N, 3P ou 4P avec peigne tétrapolaire HX<sup>3</sup> réf. 405 202



Caractéristiques techniques p. 143

Conformes à la norme NF EN 61009-1

Pouvoir de coupure :

6000 - NF EN 60898-1

10 kA - EN 60947-2

Type AC : détectent les défauts à composante alternative

Type Hpi : détectent les défauts à composantes alternative et continue, immunité renforcée aux déclenchements intempestifs

2 types de connexion :

- vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

- auto/vis : arrivée haute par bornes auto et sortie basse par bornes à vis

Emb.	Réf.	Uni + Neutre 230 V ~		
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937 ou tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	410 778	10	10	2
1	410 779	10	16	2
		Auto/vis	Vis/vis	
1	410 782	30	2	2
1	410 799	30	6	2
1	410 800	30	10	2
1	410 801	30	16	2
1	410 802	30	20	2
1	410 803	30	25	2
1	410 804	30	32	2
1	410 789	30	40	2
		<b>Type Hpi</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> optimisé universel mono réf. 404 926/937 ou tétrapolaire réf. 405 200/201/202/210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	410 810	300	2	2
1	410 811	300	6	2
1	410 812	300	10	2
1	410 813	300	16	2
1	410 814	300	20	2
1	410 815	300	25	2
1	410 816	300	32	2
1	410 817	300	40	2
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf. 405 210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	410 853	30	6	2
1	410 870	30	10	2
1	410 871	30	16	2
1	410 872	30	20	2
1	410 873	30	25	2
1	410 874	30	32	2
1	410 859	30	40	2
		<b>Type AC</b> - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf. 405 210		
		Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	410 881	300	6	2
1	410 882	300	10	2
1	410 883	300	16	2
1	410 884	300	20	2
1	410 885	300	25	2
1	410 886	300	32	2

Peignes HX<sup>3</sup> pour répartition optimisée p. 232





## disjoncteurs différentiels monoblocs

### DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA courbe C

protection des départs bipolaires

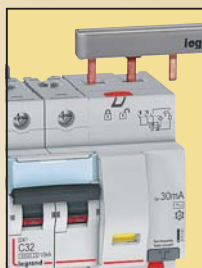


Protection des départs

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 94



411 149



411 161 + 404 938  
(passage du peigne)



Caractéristiques techniques p. 143

Conformes à la norme NF EN 61009-1

Pouvoir de coupure :  
6000 - NF EN 60898-1  
10 kA - EN 60947-2

Type AC : détectent les défauts à composante alternative

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

Emb.	Réf.	Bipolaires 230/400 V ~		
		Type AC  - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel bipolaire réf. 404 938/939 ou câblage traditionnel		
	Vis/vis	Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	411 149	10	10	4
1	411 150	10	16	4
1	411 151	10	20	4
1	411 157	30	10	4
1	411 158	30	16	4
1	411 159	30	20	4
1	411 160	30	25	4
1	411 161	30	32	4
1	411 162	30	40	4
1	411 163	30	50	4
1	411 164	30	63	4
1	411 171	300	10	4
1	411 172	300	16	4
1	411 173	300	20	4
1	411 174	300	25	4
1	411 175	300	32	4
1	411 176	300	40	4
1	411 177	300	50	4
1	411 178	300	63	4

## disjoncteurs différentiels monoblocs

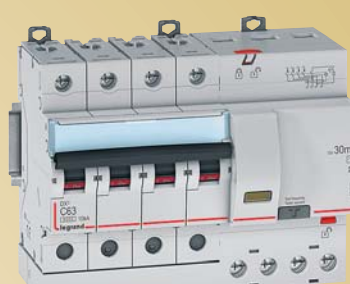
### DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA courbe C

protection des départs tétrapolaires



Protection des départs

**OFFRE DISPO**  
à partir de  
**juin 2011**  
Avant cette date voir p. 95



411 192



411 241



Caractéristiques techniques p. 143

Conformes à la norme NF EN 61009-1

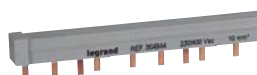
Pouvoir de coupure :  
6000 - NF EN 60898-1  
10 kA - EN 60947-2

Type AC : détectent les défauts à composante alternative

Type A : détectent les défauts à composantes alternative et continue (circuits spécialisés : cuisinière, plaque de cuisson, lave-linge...)

Connexion vis/vis : arrivée haute et sortie basse par bornes à vis

Emb.	Réf.	Tétrapolaires 400 V ~		
		Type AC  - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf 404 944/945		
	Vis/vis	Sensibilité (mA)	In (A)	Nbre de modules
1	411 185	30	10	4
1	411 186	30	16	4
1	411 187	30	20	4
1	411 188	30	25	4
1	411 189	30	32	4
1	411 190	30	40	7
1	411 191	30	50	7
1	411 192	30	63	7
1	411 204	300	10	4
1	411 205	300	16	4
1	411 206	300	20	4
1	411 207	300	25	4
1	411 208	300	32	4
1	411 209	300	40	7
1	411 210	300	50	7
1	411 211	300	63	7
		Type A  - pour peigne HX <sup>3</sup> traditionnel tétrapolaire réf 404 944/945 ou câblage traditionnel		
1	411 233	30	10	4
1	411 234	30	16	4
1	411 235	30	20	4
1	411 236	30	25	4
1	411 237	30	32	4
1	411 238	300	10	4
1	411 239	300	16	4
1	411 240	300	20	4
1	411 241	300	25	4
1	411 242	300	32	4



Peignes HX<sup>3</sup> pour répartition optimisée

Voir p. 232



Peignes HX<sup>3</sup> pour répartition optimisée p. 232



coordination ou association des disjoncteurs<sup>(1)</sup>  
(en kA) DNX<sup>3</sup>, DX<sup>3</sup>, DPX et DPX<sup>3</sup>

■ Pouvoir de coupure en association en réseau triphasé (+N) 400/415 V selon NF IEC 60947-2 (kA)

L'association permet d'augmenter le pouvoir de coupure d'un appareil en le coordonnant avec un autre dispositif de protection placé en amont. Cette coordination permet d'utiliser un appareil aval d'un pouvoir de coupure inférieur au courant de court-circuit présumé maximum en son point d'installation<sup>(1)</sup>

Disjoncteurs aval	Disjoncteurs amont	DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA Courbes B, C et D			DX <sup>3</sup> 10000 / 16 kA Courbes B, C et D			DX <sup>3</sup> 25 kA Courbes B, C et D			DX <sup>3</sup> 36 kA Courbe C			DX <sup>3</sup> 50 kA Courbes B, C et D			DPX <sup>3</sup> 160 différentiel ou non différentiel			DPX <sup>3</sup> 250 différentiel ou non différentiel			DPX 250	DPX-H 250	DPX 630	DPX-H 630	DPX 1250 et 1600 + DPX-H 1250 et 1600	DPX 250ER AB 36 kA	DPX 400 AB				
		10 à 63 A	10 à 125 A	10 à 125 A	10 à 80 A	10 à 63 A	16 à 160 A	16 à 160 A	16 à 160 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A	25 à 250 A			
DX <sup>3</sup> 4500 / 6 kA Courbe C	≤ 20 A	10 kA	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA				
	25 A	10 kA	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA				
	32 A	10 kA	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA			
	40 A	10 kA	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA			
DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA Courbes B, C et D	≤ 20 A	-	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA			
	25 A	-	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA			
	32 A	-	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA		
	40 A	-	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA		
DX <sup>3</sup> 10000 / 16 kA Courbes B, C et D	≤ 20 A	-	-	25 kA	36 kA	50 kA	-	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA		
	25 A	-	-	25 kA	36 kA	50 kA	-	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA		
	32 A	-	-	25 kA	36 kA	50 kA	-	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	
	40 A	-	-	25 kA	36 kA	50 kA	-	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	
DX <sup>3</sup> 25 kA Courbes B, C	≤ 20 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA		
	25 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	32 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
	40 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
DX <sup>3</sup> 25 kA Courbes D et MA	≤ 10 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA		
	16 à 63 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	10 à 63 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	80 et 100 A	-	-	-	36 kA	50 kA	-	-	36 kA	-	36 kA	-	36 kA	36 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
DX <sup>3</sup> 36 kA Courbe C	≤ 20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DX <sup>3</sup> 50 kA Courbes B, C, D et MA	≤ 4 à 63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

■ Pouvoir de coupure en association en réseau triphasé (+N) 230/240 V selon NF IEC 60947-2 (kA)

Pouvoir de coupure de l'association uni+Neutre ou bipolaire connecté entre Ph/N en 230V, en aval d'un disjoncteur bipolaire ou tétrapolaire d'un régime de neutre TT ou TNS

Disjoncteurs aval	Disjoncteurs amont	DX <sup>3</sup> P+N (1 mod.)		DX <sup>3</sup> 500 6 kA Courbe C		DX <sup>3</sup> 6000 10 kA Courbes B, C et D		DX <sup>3</sup> 10000 16 kA Courbes B, C et D		DX <sup>3</sup> 25 kA Courbe C		DX <sup>3</sup> 36 kA Courbe C		DX <sup>3</sup> 50 kA Courbes B, C		DX <sup>3</sup> 50 kA Courbe D		DPX <sup>3</sup> 160 différentiel ou non différentiel			DPX <sup>3</sup> 250 différentiel ou non différentiel			DPX 250	DPX-H 250	DPX 630	DPX-H 630	DPX 1250 et 1600 + DPX-H 1250 et 1600	DPX 250ER AB	DPX 400 AB				
		10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	10 à 40 A	16 à 160 A	16 à 160 A	16 à 160 A	25 à 250 A	36 kA	70 kA	36 kA	70 kA	36 kA	70 kA	36 kA	70 kA	36 kA	70 kA	
DNX <sup>3</sup> 4500 Courbes C et D	≤ 10 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	16 et 20 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	25 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
	32 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
DX <sup>3</sup> 4500 6kA Courbes C	≤ 10 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	
	16 et 20 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
	25 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
	32 A	6 kA	10 kA	16 kA	10 kA	25 kA	32 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	50 kA	25 kA	22 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
DX <sup>3</sup> 6000 10 kA Courbes B et C	≤ 10 A	-	-	16																														



# performances des différentiels DX<sup>3</sup>

## ■ Performances des disjoncteurs et interrupteurs différentiels

### Type AC - Applications courantes

Détection des courants résiduels alternatifs 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. Utilisés chaque fois que des courants de défauts ne sont pas sinusoidaux. Ils sont particulièrement adaptés aux applications des lignes dédiées :

- Dans les locaux d'habitation, sur les circuits spécialisés cuisinière ou plaque de cuisson, circuits spécialisés, lave-linge (NF C 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, comportant une immunisation complémentaire aux déclenchements intempéstifs nettement supérieure au niveau exigé par la norme, détectent les courants résiduels à composante alternative et continue (type A), fonctionnent de - 25 °C à + 40 °C, et s'utilisent dans les cas spéciaux (NF C 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...)
- Où la perte d'exploitation est préjudiciable (machines automatisées, instrumentation médicale, ligne congélateur...)
- Sur les lieux où le risque de choc de foudre est élevé
- Sur les sites avec des lignes très perturbées (utilisation des fluo...)
- Sur les sites avec de grandes longueurs de lignes

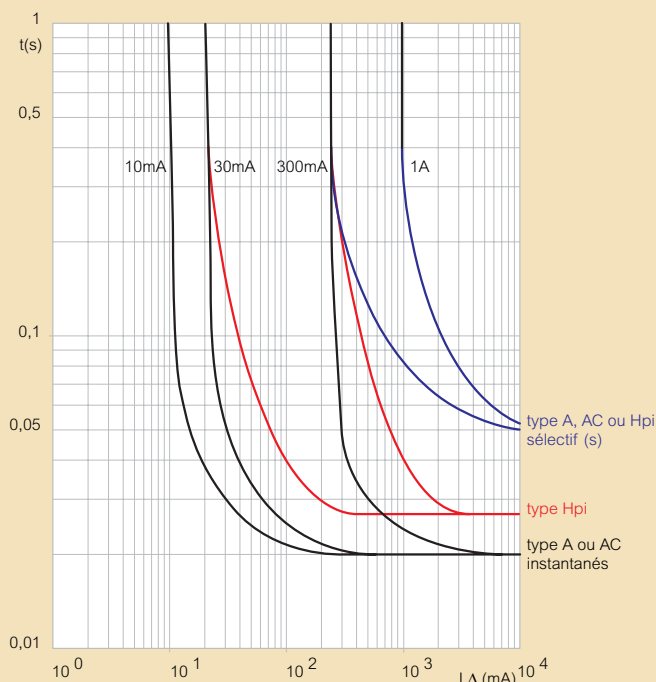
### Cas particulier de la continuité de service

Dans certains locaux sans personnel où une attention particulière est requise pour la continuité de service, les déclenchements intempéstifs des disjoncteurs ne sont pas admissibles (locaux isolés de relais téléphonique/TV ou radios, stations de pompage...)

L'association d'un disjoncteur différentiel Hpi, avec une commande motorisée et un réenclencheur STOP & GO, permet d'obtenir une continuité de service optimum (voir p. 137)

## ■ Courbes de déclenchement des différentiels

Courbes moyennes de fonctionnement différentiel



Pour en savoir plus sur les règles de base de la protection, venez vous former à Innoval [www.legrand.fr](http://www.legrand.fr)



## ■ Tenue aux courts-circuits des interrupteurs différentiels bi et tétrapolaires (en kA)

Attention : Il convient par ailleurs d'assurer une protection de l'interrupteur différentiel contre les surcharges

Inter. diff. DX <sup>3</sup> aval	Disjoncteur DX <sup>3</sup> amont										
	In (A)	DX <sup>3</sup> 4500 / 6 kA P+N (1 mod.) Courbe C	3P et 4P Courbe C	DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA P+N (1 mod.) Courbe C	2P à 4P Courbes B, C et D	DX <sup>3</sup> 10000 / 16 kA P+N (1 mod.) Courbe C	2P à 4P Courbes B, C et D	DX <sup>3</sup> 25 kA 2P à 4P Courbes B, C et D	DX <sup>3</sup> 36 kA 2P à 4P Courbe C	DX <sup>3</sup> 50 kA 2P à 4P Courbes B, C et D	DPX <sup>3</sup> 160 diff. ou non diff. 16 kA / 25/50 kA
2P 230 V~	16 à 100	6 kA	10 kA	10 kA	16 kA	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	25 kA / 36 kA
4P 400 V~	25 à 100	6 kA		10 kA		16 kA	25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	25 kA / 36 kA

Inter. diff. DX <sup>3</sup> aval	Cartouche fusible amont type gG					
	In (A)	≤ 50	63	80	100	125 / 160
2P 230 V~	16 à 100	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA	10 kA
4P 400 V~	25 à 100	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA	10 kA

## ■ Pouvoir de coupure différentiel des disjoncteurs différentiels DX

IΔm selon NF EN 61009-1  
Différentiels type AC, A, Hpi

Blocs différentiels adaptables DX <sup>3</sup> associés à un disjoncteur	IΔm
DX <sup>3</sup> (1 mod./pole) 4500 / 6 kA 6000 / 10 kA 10000 / 16 kA ≤ 63 A 25 kA ≤ 25 A (courbes B, C, Z) 25 kA ≤ 10 A (courbes D, MA)	6000 A
DX <sup>3</sup> (1,5 mod./pole) 10000 / 16 kA (80 à 125 A) 25 kA ≥ 32 A (courbes B, C, Z) 25 kA ≥ 12,5 A (courbes D, MA) 36 kA 50 kA	30000 A
Disjoncteurs différentiels monoblocs DX <sup>3</sup>	IΔm
P+N (2 mod.) DX <sup>3</sup> 4500 / 6 kA DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA	3000 A
2P (4 modules) DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA	6000 A
4P 10 à 32 A (4 modules) 40 à 63 A (7 modules)	4500 A 6000 A

## ■ Caractéristiques communes aux disjoncteurs et différentiels

### Bornes automatiques

Les bornes automatiques amont reçoivent les dents des peignes cuivre unipolaire ou tête trident (1 dent/borne)  
Elles n'acceptent pas les câbles

Les bornes automatiques aval (sorties) des DNX<sup>3</sup> auto et des DX<sup>3</sup> uni + neutre auto jusqu'à 20 A, acceptent des câbles cuivre souples ou rigides jusqu'à 4 mm<sup>2</sup> maxi

### Utilisation des P+N et des différentiels en régime IT

Dans tous les cas, les appareils doivent avoir le pouvoir de coupure nécessaire au point où ils sont installés.

- En régime de neutre IT, lorsque le neutre est distribué, la protection du conducteur de neutre est obligatoire.

«Toutefois, lorsque le circuit alimente des appareils monophasés ou comportant des éléments branchés entre phase et neutre de faible puissance (par exemple, appareils de mesure) et qui ne sont pas susceptibles de provoquer un incendie s'ils se trouvent soumis à la tension entre phases, mais dont la détérioration est admissible, le dispositif de coupure du conducteur neutre peut ne pas entraîner la coupure des conducteurs de phase du circuit.»

(Normes NF C 15-100 § 431-2)

- Il est aussi possible d'utiliser des disjoncteurs P+N en régime de neutre IT :  
① si le conducteur de neutre est protégé en amont  
② si un dispositif différentiel se trouve en amont, de sensibilité égale au plus à 0,15 fois le courant admissible dans le conducteur neutre correspondant - (cas des 30 ou 300 mA) ; de plus les P+N doivent être de même calibre et de même courbe, et les conducteurs et canalisation de même nature et section.

### Section de raccordement des bornes (mm<sup>2</sup>)

Câble cuivre	rigide	souple
• DNX <sup>3</sup> et DX <sup>3</sup> Ph + N, différentiel ou non	16	10
• DX <sup>3</sup> 4500 / 6 kA DX <sup>3</sup> 6000 / 10 kA DX <sup>3</sup> 10000 / 16 kA ≤ 63 A et blocs différentiels ≤ 63 A associables	35	25
• DX <sup>3</sup> 10000 / 16 kA 80 à 125 A DX <sup>3</sup> 25 kA ≥ 32 A (courbe C) ≥ 16 A (courbe D) DX <sup>3</sup> 36 kA, DX <sup>3</sup> 50 kA et blocs différentiels associables	70	50
• Auxiliaires	2,5	2,5
Section de raccordement de borne auto • DNX <sup>3</sup> et DX <sup>3</sup> Ph + N	4	4