

Disjoncteurs de puissance

Caractéristiques générales

2

La série de disjoncteurs en boîtier moulé Tmax est conforme à la norme IEC 60947-2. Elle s'articule autour de sept tailles de base, avec un domaine d'application de 1 A à 1600 A et des pouvoirs de coupure de 16 kA à 200 kA (en 380/415 V AC). Pour la protection de réseaux en courant alternatif sont disponibles:

- le disjoncteur T1B 1p équipé d'un déclencheur magnétothermique TMF avec seuils thermique et magnétique fixes ($I_3 = 10 \times I_n$);
- les disjoncteurs Tmax T1, T2, T3 et T4 (jusqu'à 50 A) équipés de déclencheurs magnétothermiques TMD avec seuil thermique réglable ($I_1 = 0,7...1 \times I_n$) et seuil magnétique fixe ($I_3 = 10 \times I_n$);
- les disjoncteurs T2, T3 et T5 équipés de déclencheurs TMG pour câbles longs et protection des générateurs avec seuil thermique réglable ($I_1 = 0,7...1 \times I_n$) et avec seuil magnétique fixe ($I_3 = 3 \times I_n$) pour T2, T3 et seuil magnétique réglable ($I_3 = 2,5...5 \times I_n$) pour T5;
- les disjoncteurs T4, T5 et T6 avec déclencheurs magnétothermiques TMA avec seuil thermique réglable ($I_1 = 0,7...1 \times I_n$) et seuil magnétique réglable ($I_3 = 5...10 \times I_n$);
- T2 avec déclencheur électronique PR221DS;
- T4, T5 et T6 avec déclencheurs électroniques PR221DS, PR222DS/P, PR222DS/PD, PR223DS;
- le disjoncteur T7, qui complète la famille Tmax jusqu'à 1600 A, équipé de déclencheurs électroniques PR231/P, PR232/P, PR331/P et PR332/P. Le disjoncteur T7 est disponible dans les deux versions avec commande manuelle ou commande motorisée à accumulation d'énergie ^(*).

Le domaine d'emploi en courant alternatif de la série Tmax varie de 1 A à 1600 A avec des tensions d'utilisation jusqu'à 690 V.

Les disjoncteurs Tmax T1, T2, T3, T4, T5 et T6 équipés de TMF, TMD et TMA peuvent également être utilisés dans des

installations en courant continu, avec une plage d'application de 1 A à 800 A et une tension minimale de fonctionnement de 24 V DC, selon les schémas de raccordement.

Les disjoncteurs T2, T3 et T4 tripolaires peuvent aussi être équipés de déclencheurs seulement magnétiques réglables MF et MA, pour des applications en courant alternatif et en courant continu, notamment pour des fonctions destinées à la protection des moteurs (voir p. 2/40 et suivantes).

Le courant de déclenchement d'une phase est défini pour tous les disjoncteurs de la série, équipés de déclencheurs magnétothermiques et électroniques (voir p. 4/57).

^(*) Pour piloter à distance le T7, il faut commander le disjoncteur T7 avec commande électrique pour le réarmement automatique des ressorts et les bobines d'ouverture et de fermeture à émission.

Interchangeabilité

Les disjoncteurs Tmax T4, T5 et T6 peuvent être indifféremment équipés de déclencheurs magnétothermiques TMF, TMD, TMG ou TMA, seulement magnétiques MA ou électroniques PR221DS, PR222DS/P, PR222DS/PD, PR222MP, PR223DS. De manière analogue, le Tmax T7 peut être équipé indifféremment des déclencheurs électroniques de toute nouvelle génération PR232/P, PR331/P⁽¹⁾ et PR332/P⁽¹⁾. Grâce à la simplicité de montage, le type de déclencheur peut même être rapidement remplacé par le client, en fonction de ses exigences et de ses besoins: dans ce cas, le client est évidemment responsable de la bonne réalisation du montage. Tout cela se traduit surtout par une flexibilité accrue dans l'emploi des disjoncteurs, et par une économie considérable grâce à la meilleure rationalisation de la gestion des stocks.

Déclencheurs

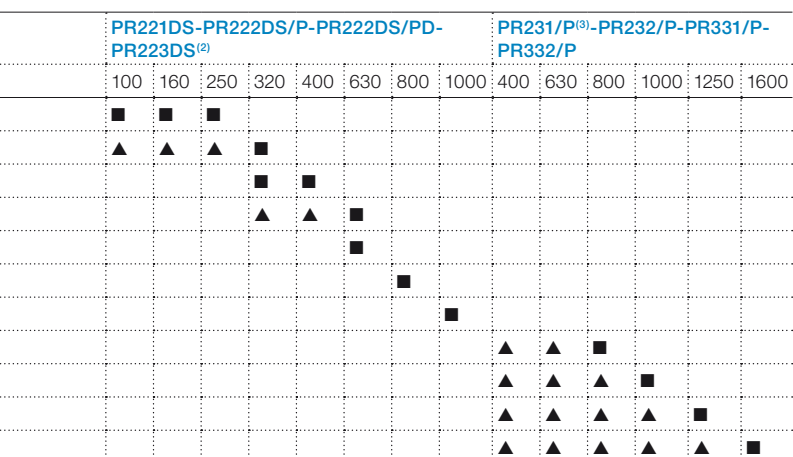
Disjoncteurs	TMD			TMA											TMG			MA							
In [A]	20	32	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	320	400	500	10	25	52	80	100	125	160	200
T4 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■
T4 320	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲									▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
T5 400										■	■					▲	▲								
T5 630										▲	▲	■				▲	▲	▲							
T6 630													■												
T6 800														■											
T6 1000																									
T7 800																									
T7 1000																									
T7 1250																									
T7 1600																									

■ = disjoncteur déjà codifié
▲ = disjoncteur à assembler

⁽¹⁾ S'ils sont commandés en tant que pièces de rechange, les déclencheurs PR331/P et PR332/P doivent être complétés par les "adaptateurs de l'unité de protection" (voir p. 3/48)

Domaine d'application des disjoncteurs en courant alternatif et en courant continu

AC	Déclencheur	Plage [A]
T1 1p 160	TMF	16...160
T1 160	TMD	16...160
T2 160	TMD	1.6...160
	TMG	16...160
	MF/MA	1...100
	PR221DS	10...160
	PR221GP	63...160
	PR221MP	40...100
T3 250	TMG	63...250
	TMD	63...250
	MA	100...200
T4 250/320	TMD	20...50
	TMA	80...250
	MA	10...200
	PR221DS	100...320
	PR222DS/P-PR222DS/PD	100...320
	PR223DS	160...320
T5 400/630	TMG	320...500
	TMA	320...500
	PR221DS	320...630
	PR222DS/P-PR222DS/PD	320...630
	PR223DS	320...630
T6 630/800/1000	TMA	630...800
	PR221DS	630...1000
	PR222DS/P-PR222DS/PD	630...1000
	PR223DS	630...1000
T7 800/1000/1250/1600	PR231/P-PR232/P	400...1600
	PR331/P-PR332/P	400...1600
DC		
T1 1p 160	TMF	16...160
T1 160	TMD	16...160
T2 160	TMD	1.6...160
	MF/MA	1...100
T3 250	TMD/TMG	63...250
	MA	100...200
T4 250/320	TMD	20...50
	TMA	80...250
	MA	10...200
T5 400/630	TMA/TMG	320...500
T6 630/800/1000	TMA	630...800



⁽²⁾ PR223DS, In minimum = 160 A.

⁽³⁾ L'interchangeabilité du PR231/P peut être demandée avec la référence de commande dédiée 1SDA063140R1.

MF = déclencheur seulement magnétique avec seuil magnétique fixe
MA = déclencheur seulement magnétique avec seuil magnétique réglable
TMF = déclencheur magnétothermique avec seuils thermique et magnétique fixes
TMD = déclencheur magnétothermique avec seuils thermique réglable et magnétique fixe
TMA = déclencheur magnétothermique avec seuils thermique et magnétique réglables
TMG = déclencheur magnétothermique pour la protection des générateurs
PR22_, PR23_, PR33_ = déclencheurs électroniques

T7 1250 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique	In	Icu (415 V)	1SDA.....R1					
			S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (150 kA)		
PR231/P LS/I ⁽¹⁾	1250		062866	062898	062930	062962		
PR231/P I ⁽¹⁾	1250		062865	062897	062929	062961		
PR232/P LSI	1250		062867	062899	062931	062963		
PR331/P LSIG	1250		062868	062900	062932	062964		
PR332/P LI	1250		062869	062901	062933	062965		
PR332/P LSI	1250		062870	062902	062934	062966		
PR332/P LSIG	1250		062871	062903	062935	062967		
PR332/P LSIRc ⁽²⁾	1250		062872	062904	062936	062968		

⁽¹⁾ Afin de permettre l'interchangeabilité du PR231, les disjoncteurs T7-T7M doivent être commandés en spécifiant les codes supplémentaires pour leur interchangeabilité. Voir p. 7/57.
⁽²⁾ Protection RC possible seulement avec tore 1SDA063869R1.

T7 1250 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique	In	Icu (415 V)	1SDA.....R1					
			S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (150 kA)		
PR231/P LS/I ⁽¹⁾	1250		062874	062906	062938	062970		
PR231/P I ⁽¹⁾	1250		062873	062905	062937	062969		
PR232/P LSI	1250		062875	062907	062939	062971		
PR331/P LSIG	1250		062876	062908	062940	062972		
PR332/P LI	1250		062877	062909	062941	062973		
PR332/P LSI	1250		062878	062910	062942	062974		
PR332/P LSIG	1250		062879	062911	062943	062975		
PR332/P LSIRc ⁽²⁾	1250		062880	062912	062944	062976		

⁽¹⁾ Afin de permettre l'interchangeabilité du PR231, les disjoncteurs T7-T7M doivent être commandés en spécifiant les codes supplémentaires pour leur interchangeabilité. Voir p. 7/57.
⁽²⁾ Protection RC possible seulement avec tore 1SDA063869R1.

T7 1600 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique	In	Icu (415 V)	1SDA.....R1					
			S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)			
PR231/P LS/I ⁽¹⁾	1600		062994	063026	063058			
PR231/P I ⁽¹⁾	1600		062993	063025	063057			
PR232/P LSI	1600		062995	063027	063059			
PR331/P LSIG	1600		062996	063028	063060			
PR332/P LI	1600		062997	063029	063061			
PR332/P LSI	1600		062998	063030	063062			
PR332/P LSIG	1600		062999	063031	063063			
PR332/P LSIRc ⁽²⁾	1600		063000	063032	063064			

⁽¹⁾ Afin de permettre l'interchangeabilité du PR231, les disjoncteurs T7-T7M doivent être commandés en spécifiant les codes supplémentaires pour leur interchangeabilité. Voir p. 7/57.
⁽²⁾ Protection RC possible seulement avec tore 1SDA063869R1.

T7 1600 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique	In	Icu (415 V)	1SDA.....R1					
			S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)			
PR231/P LS/I ⁽¹⁾	1600		063002	063034	063066			
PR231/P I ⁽¹⁾	1600		063001	063033	063065			
PR232/P LSI	1600		063003	063035	063067			
PR331/P LSIG	1600		063004	063036	063068			
PR332/P LI	1600		063005	063037	063069			
PR332/P LSI	1600		063006	063038	063070			
PR332/P LSIG	1600		063007	063039	063071			
PR332/P LSIRc ⁽²⁾	1600		063008	063040	063072			

⁽¹⁾ Afin de permettre l'interchangeabilité du PR231, les disjoncteurs T7-T7M doivent être commandés en spécifiant les codes supplémentaires pour leur interchangeabilité. Voir p. 7/57.
⁽²⁾ Protection RC possible seulement avec tore 1SDA063869R1.