

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 ($I_1 = 0,7 \dots 1 \times I_n$) 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 ($I_1 = 0,7 \dots 1 \times I_n$) et avec seuil magnétique fixe ($I_3 = 3 \times I_n$) pour T2, T3 et seuil magnétique réglable ($I_3 = 2,5 \dots 5 \times I_n$) pour T5;
- les disjoncteurs T4, T5 et T6 avec déclencheurs magnétothermiques TMA avec seuil thermique réglable ($I_1 = 0,7 \dots 1 \times I_n$) et seuil magnétique réglable ($I_3 = 5 \dots 10 \times I_n$);
- 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)

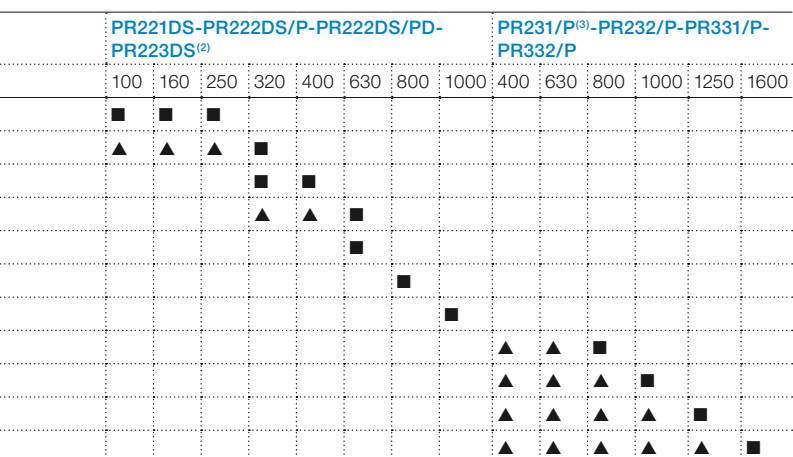
Domaine d'application des disjoncteurs en courant alternatif et en courant continu

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

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



⁽²⁾ PR223DS, In minimum = 160 A.

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

Références de commande

Disjoncteurs de puissance

T5 400 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I ₃	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
	320	1600...3200		054436	054440	054444	054448	054452
	400	2000...4000		054437	054441	054445	054449	054453

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
PR221DS-LS/I	320			054316	054332	054348	054364	054380
PR221DS-LS/I	400			054317	054333	054349	054365	054381
PR221DS-I	320			054318	054334	054350	054366	054382
PR221DS-I	400			054319	054335	054351	054367	054383
PR222DS/P-LSI	320			054320	054336	054352	054368	054384
PR222DS/P-LSI	400			054321	054337	054353	054369	054385
PR222DS/P-LSIG	320			054322	054338	054354	054370	054386
PR222DS/P-LSIG	400			054323	054339	054355	054371	054387
PR223DS	320			059529	059535	059541	059547	059553
PR223DS	400			059531	059537	059543	059549	059555

7

T5 400 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I ₃	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
N=50%	320	1600...3200		054438	054442	054446	054450	054454
N=50%	400	2000...4000		054439	054443	054447	054451	054455
N=100%	320	1600...3200		054477	054479	054481	054483	054485
N=100%	400	2000...4000		054478	054480	054482	054484	054486

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
PR221DS-LS/I	320			054324	054340	054356	054372	054388
PR221DS-LS/I	400			054325	054341	054357	054373	054389
PR221DS-I	320			054326	054342	054358	054374	054390
PR221DS-I	400			054327	054343	054359	054375	054391
PR222DS/P-LSI	320			054328	054344	054360	054376	054392
PR222DS/P-LSI	400			054329	054345	054361	054377	054393
PR222DS/P-LSIG	320			054330	054346	054362	054378	054394
PR222DS/P-LSIG	400			054331	054347	054363	054379	054395
PR223DS	320			059530	059536	059542	059548	059554
PR223DS	400			059532	059538	059544	059550	059556

T5 630 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I ₃	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
	500	2500...5000		054456	054461	054465	054469	054473

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
PR221DS-LS/I	630			054396	054404	054412	054420	054428
PR221DS-I	630			054397	054405	054413	054421	054429
PR222DS/P-LSI	630			054398	054406	054414	054422	054430
PR222DS/P-LSIG	630			054399	054407	054415	054423	054431
PR223DS	630			059533	059539	059545	059551	059557

T5 630 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I ₃	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
N=50%	500	2500...5000		054459	054463	054467	054471	054475
N=100%	500	2500...5000		054487	054489	054491	054493	054495

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)
PR221DS-LS/I	630			054400	054408	054416	054424	054432
PR221DS-I	630			054401	054409	054417	054425	054433
PR222DS/P-LSI	630			054402	054410	054418	054426	054434
PR222DS/P-LSIG	630			054403	054411	054419	054427	054435
PR223DS	630			059534	059540	059546	059552	059558