

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)

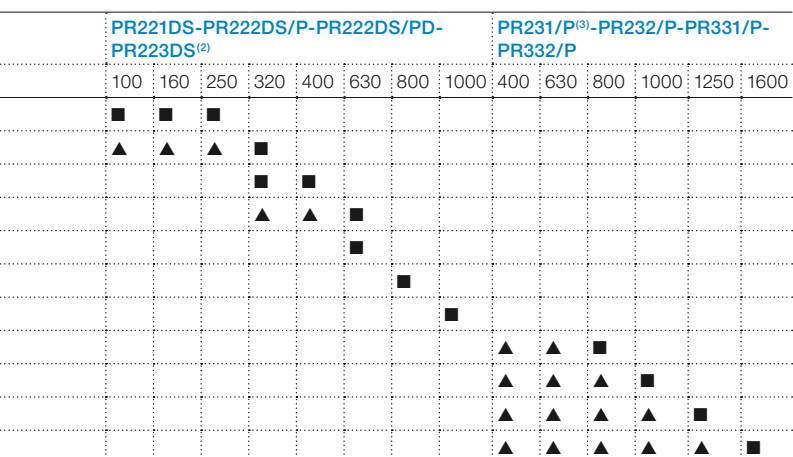
Domaine d'application des disjoncteurs en courant alternatif et en courant continu

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

T6 630 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I _Δ	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
	630	3150...6300		060202	060204	060206	060208	

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	630			060226	060236	060246	060256	
PR221DS-I	630			060227	060237	060247	060257	
PR222DS/P-LSI	630			060228	060238	060248	060258	
PR222DS/P-LSIG	630			060229	060239	060249	060259	
PR223DS	630			060230	060240	060250	060260	

T6 630 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I _Δ	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
N=50%	630	3150...6300		060203	060205	060207	060209	
N=100%	630	3150...6300		060210	060211	060212	060213	

7

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	630			060231	060241	060251	060262	
PR221DS-I	630			060232	060242	060252	060263	
PR222DS/P-LSI	630			060233	060243	060253	060264	
PR222DS/P-LSIG	630			060234	060244	060254	060265	
PR223DS	630			060235	060245	060255	060266	

T6 800 – Fixe (F) – 3 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I _Δ	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
	800	4000...8000		060214	060216	060218	060220	

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	800			060268	060278	060289	060299	
PR221DS-I	800			060269	060279	060290	060300	
PR222DS/P-LSI	800			060270	060280	060291	060301	
PR222DS/P-LSIG	800			060271	060281	060292	060302	
PR223DS	800			060272	060282	060293	060303	

T6 800 – Fixe (F) – 4 Pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMA	In	I _Δ	Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
N=50%	800	4000...8000		060215	060217	060219	060221	
N=100%	800	4000...8000		060222	060223	060224	060225	

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	800			060273	060283	060294	060305	
PR221DS-I	800			060274	060284	060295	060306	
PR222DS/P-LSI	800			060275	060285	060296	060307	
PR222DS/P-LSIG	800			060276	060286	060297	060308	
PR223DS	800			060277	060287	060298	060309	

T6 1000 – Fixe (F) – 3 Pôles

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	1000			060537	060547	060561	060574	
PR221DS-I	1000			060538	060548	060562	060575	
PR222DS/P-LSI	1000			060539	060552	060563	060576	
PR222DS/P-LSIG	1000			060540	060554	060564	060577	
PR223DS	1000			060541	060555	060565	060578	

Remarque: on doit nécessairement monter l'un des types de prise EF-ES - FC CuAl - R sur le disjoncteur T6 1000.
Les prises EF seront fournies automatiquement dans le cas où le T6 1000 serait commandé sans l'un des kit de prises précédents.

T6 1000 – Fixe (F) – 4 Pôles

Déclencheur électronique	In		Icu (415 V)	1SDA.....R1				
				N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (100 kA)	
PR221DS-LS/I	1000			060542	060556	060566	060580	
PR221DS-I	1000			060543	060557	060567	060581	
PR222DS/P-LSI	1000			060544	060558	060568	060582	
PR222DS/P-LSIG	1000			060545	060559	060569	060583	
PR223DS	1000			060546	060560	060573	060584	

Remarque: on doit nécessairement monter l'un des types de prise EF-ES - FC CuAl - R sur le disjoncteur T6 1000.
Les prises EF seront fournies automatiquement dans le cas où le T6 1000 serait commandé sans l'un des kit de prises précédents.