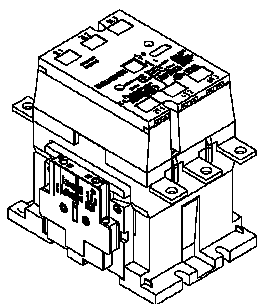
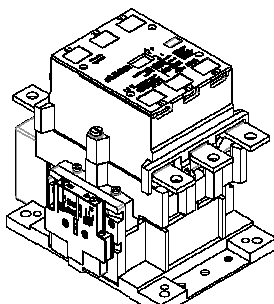


Contacteurs industriels CTX-2

Référence(s) : 295 00/02/04/05/10/12/14/15/20/22/24/25/30/32/34/35/42/44



295 00



295 20

SOMMAIRE	PAGES
1. Utilisation	1
2. Gamme	1
3. Schémas caractéristiques.....	1
4. Cotes d'encombrement	1
5. Positions de montage.....	1
6. Caractéristiques électriques	1
7. Choix des contacteurs	4
8. Caractéristiques des auxiliaires	5
9. Exemple de montage.....	5
10. Exemple de montage.....	6

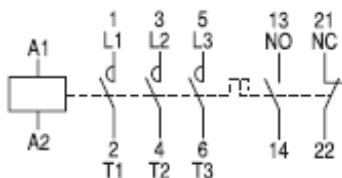
1. UTILISATION

De 150 à 310A en AC3 et de 250 à 450A en AC1, les contacteurs CTX-2 sont conformes aux normes IEC 60947-4-1.

2. GAMME

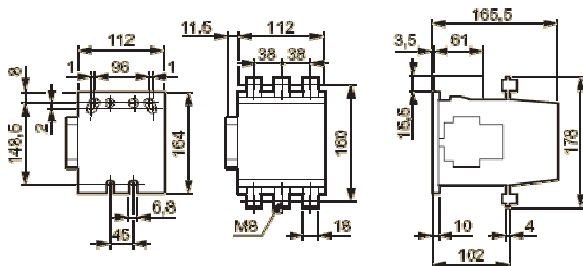
CTX-2		Ic (AC3)	Ic (AC1)
150A	295 00/02/04/05	150A	250A
185A	295 10/12/14/15	185A	250A
205A	295 20/22/24/25	205A	315A
250A	295 30/32/34/35	250A	315A
310A	295 42/44	310A	450A

3. SCHEMAS CARACTERISTIQUES

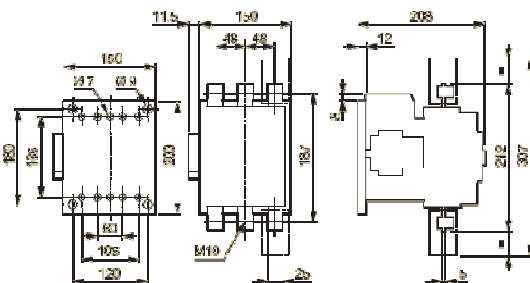


4. COTES D'ENCOMBREMENT

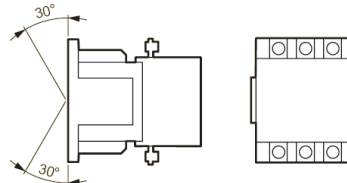
CTX-2, calibre 150 et 185 ampères (AC3) :



CTX-2, calibre de 205 à 310 ampères (AC3) :



5. POSITIONS DE MONTAGE



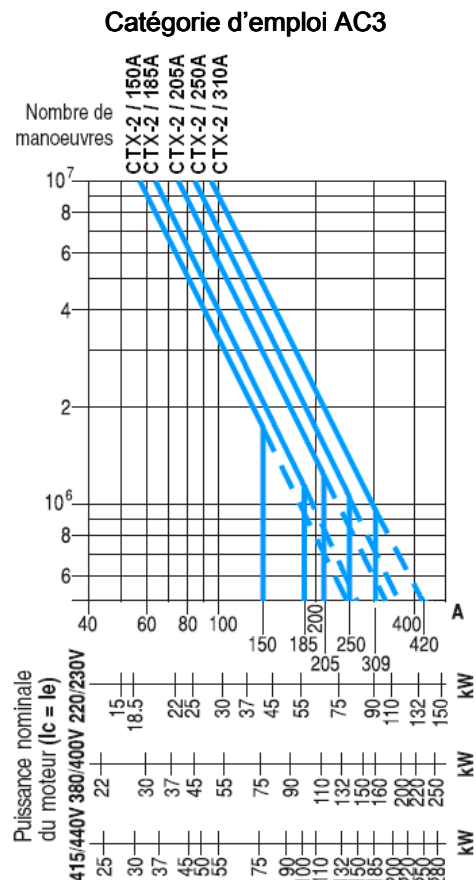
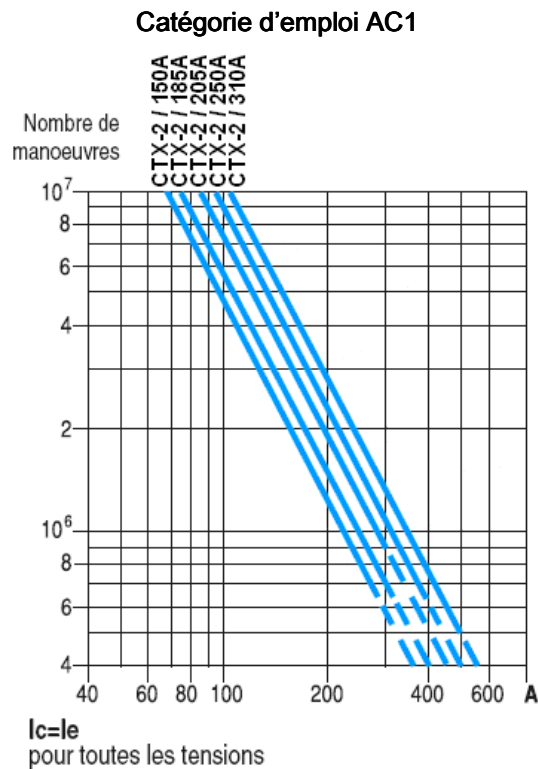
Sans variation de puissance nominale.
Sans variation de la tension de maintien et de relâchement.

6. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

6.1. Puissance admissible en AC3

CTX-2	Ic (Ue<440V en AC3)	Puissance admissible AC3			
		220/230V ~ [kW]	380/400V ~ [kW]	415/440V ~ [kW]	500V- [kW]
CTX-2/150A	150A	45	75	80	100
CTX-2/185A	185A	55	90	100	110
CTX-2/205A	205A	65	110	125	132
CTX-2/250A	250A	75	132	132	160
CTX-2/310A	310A	90	160	160	200

6.2. Endurance électrique



6.3. Caractéristiques générales

Circuit de puissance							
Contacteurs industriels CTX-2		150A	185A	205A	250A	310A	
Courant thermique conventionnel Ith à θ ≤ 40°C	(A)	250	250	315	315	450	
Courant assigné d'emploi en AC3 Ie	(A)	150	185	205	250	310	
Tension assignée d'emploi Ue	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	
Tension assignée d'isolement Ui	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	
Intensité maxi. permanente en AC-1	(A)	250	250	315	315	450	
Limites de fréquence	(Hz)	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	
Pouvoir de fermeture (RMS) (IEC 947)	(A)	1850	2200	2500	2500	3700	
Pouvoir de coupure (RMS) (IEC 947)							
Ue ≤ 400V	(A)	1600	1850	2000	3500	3500	
Ue = 500V	(A)	1600	1850	2000	3500	3500	
Ue = 690V	(A)	1000	1200	1660	2200	2200	
Ue = 1000V	(A)	350	350	850	1100	1100	
Intensité de courte durée 1 sec.							
1 sec.	(A)	2500	2500	4000	5500	5500	
5 sec.	(A)	2500	2500	3200	3500	3500	
10 sec.	(A)	2300	2300	2400	2500	2500	
30 sec.	(A)	1250	1250	1400	1600	1600	
1 min.	(A)	900	900	1000	1200	1200	
3 min.	(A)	600	600	750	900	900	
Temps de récupération	(min)	10	10	10	10	10	
Protection contre les courts-circuit par fusibles.							
Coordination Type "1" gL/gG	(A)	355	355	500	500	630	
Coordination Type "2" gL/gG	(A)	250	250	315	400	500	
Sans soudage gL/gG	(A)	200	200	250	315	425	
Caractéristiques des pôles							
Impédance par pôle	(mΩ)	0,30	0,30	0,28	0,28	0,28	
Puissance dissipée par pôle	(W)	19	19	28	28	57	
	AC-1						
	AC-3	(W)	7	10	12	18	27
Résistance d'isolation							
entre pôles adjacents	(mΩ)	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	
entre pôles et masse	(mΩ)	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	
entre entrée et sortie	(mΩ)	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	

6.3. Caractéristiques générales (suite)

Circuit de commande						
Courant alternatif						
Contacteurs industriels CTX-2		150A	185A	205A	250A	310A
Tension assignée d'isolement Ui	(V)	1000	1000	1000	1000	1000
Tensions assignée d'alimentation de commande Us (50/60 Hz)	(V)	24...400	24...400	24...400	24...400	24...400
Limites de tension						
Tension d'utilisation	xUs	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
Tension de déclenchement	xUs	0,4...0,6	0,4...0,6	0,4...0,6	0,4...0,6	0,4...0,6
Consommation Bobines						
Maintien	50Hz (VA)	46	46	20	20	20
Fermé	60Hz (VA)	38,3	38,3			
Maintien	50Hz (VA)	568	568	425	425	425
Ouvert	60Hz (VA)	473	473			
Puissance dissipée	50Hz (W)	23	23	3,5	3,5	3,5
	60Hz (W)	19,1	19,1			
Facteur de puissance						
Maintien fermé	(cos)	0,4	0,4	-	-	-
Maintien ouvert	(cos)	0,6	0,6	-	-	-
Temps de maintien et de relâchement à Us						
Temps de fermeture à l'excitation (NO)	(ms)	20...25	20...25	36...40	60...70	60...70
Temps d'ouverture à la désexcitation (NO)	(ms)	10...13	10...13	10...15	13...17	13...17
Endurance mécanique	10 ⁶ man	10	10	10	10	10
Cadence maximum						
Sans charge	man./h	2400	2400	2400	1200	1200
AC-1/AC-3 à puissance nom.	man./h	600	600	600	600	600
AC-2 à puissance nominale	man./h	250	250	250	250	250
AC-4 à puissance nominale	man./h	150	150	150	150	150
Courant continu						
Contacteurs industriels CTX-2		150A	185A	205A	250A	310A
Tension nominale d'isolement Ui	(V)	-	-	1000	1000	1000
Tensions assignée d'alimentation de commande Us (50/60 Hz)	(V)	-	-	24...400	24...400	24...400
Limites de tension						
Tension d'utilisation	xUs	-	-	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
Tension de déclenchement	xUs	-	-	0,35...0,5	0,4...0,6	0,4...0,6
Consommation						
Maintien	(W)	-	-	3,5	3,5	3,5
Appel	(W)	-	-	350	350	350
Temps de maintien et de relâchement à U						
Temps de fermeture à l'excitation (NO)	(ms)	-	-	60...70	60...70	60...70
Temps d'ouverture à la désexcitation (NO)	(ms)	-	-	13...17	13...17	13...17
Endurance mécanique	10 ⁶ man	-	-	10	10	10
Cadence maximum						
Sans charge	man./h	-	-	1200	1200	1200
AC-3 à puissance nominale	man./h	-	-	600	600	600
AC-4 à puissance nominale	man./h	-	-	150	150	150

7. CHOIX DES CONTACTEURS

7.1. Commande de moteur

CTX-2	lth	le (AC3)	Puissance d'emploi (≤ 55°C en AC3)			
	(A)	(A)	230 Vac (kW)	400 Vac (kW)	440 Vac (kW)	500 Vac (kW)
CTX-2/150A	250	150	45,0	75,0	80,0	100,0
CTX-2/185A	250	185	55,0	90,0	100,0	110,0
CTX-2/205A	315	205	65,0	110,0	125,0	132,0
CTX-2/250A	315	250	75,0	132,0	132,0	160,0
CTX-2/310A	450	310	90,0	160,0	185,0	200,0

7.2. Charge en courant continu

Intensité maximale d'utilisation en catégorie d'emploi courant continu **DC1** :

Catégorie DC1. L/R≤1ms	Ue					
	24V (A)	48V (A)	60V (A)	125V (A)	220V (A)	440V (A)
CTX-2/150A	200,0	170,0	140,0	25,0	-	-
CTX-2/185A	200,0	170,0	140,0	25,0	-	-
CTX-2/205A	250,0	200,0	175,0	30,0	-	-
CTX-2/250A	250,0	200,0	175,0	30,0	-	-
CTX-2/310A	350,0	295,0	245,0	50,0	-	-

Intensité maximale d'utilisation en catégorie d'emploi courant continu **DC3** :

Catégorie DC3. L/R≤1ms	Ue					
	24V (A)	48V (A)	60V (A)	125V (A)	220V (A)	440V (A)
CTX-2/150A	150,0	105,0	85,0	25,0	-	-
CTX-2/185A	185,0	130,0	105,0	25,0	-	-
CTX-2/205A	205,0	140,0	110,0	30,0	-	-
CTX-2/250A	250,0	175,0	140,0	30,0	-	-
CTX-2/310A	310,0	215,0	175,0	50,0	-	-

7.3. Commande de circuits d'éclairage

Type de lampe	Puissance (W)	Intensité (A)	Capacité (µF)	Nombre maximal de lampe par phase à 230V			
				CTX-2/150A	CTX-2/185A	CTX-2/250A	CTX-2/310A
A incandescence 230V 50Hz							
Sans compensation	60	0,27	-	333	410	555	820
	100	0,45	-	200	246	333	490
	200	0,91	-	99	122	165	240
	300	1,36	-	66	81	110	165
	500	2,27	-	39	48	66	95
	1000	4,5	-	20	24	33	50
	2000	9,1	-	10	12	16	25
A Fluorescence 230V 50Hz							
Sans compensation	15	0,23	-	790	988	1245	1770
	20	0,37	-	490	614	774	1090
	40	0,44	-	413	516	650	920
	65	0,7	-	259	324	409	570
Avec compensation	100	1,5	-	121	151	190	270
	15	0,23	3,5	496	621	786	900
	20	0,25	4,5	385	482	610	700
	40	0,3	4,5	385	482	610	700
	65	0,45	7	248	310	393	440
	100	0,7	18	96	120	152	170
A vapeur de mercure 230V 50Hz							
Sans compensation	250	2,13	-	60	75	95	136
	400	3,25	-	40	49	62	89
	700	5,4	-	24	30	38	54
	1000	7,5	-	17	21	27	39
Avec compensation	250	1,3	20	109	156	156	171
	400	2,1	25	87	125	125	137
	700	3,6	40	54	78	78	86
	1000	5,3	60	36	52	52	57
A vapeur de sodium 230V 50Hz							
Sans compensation	250	3	-	43	54	68	96
	400	4,4	-	29	37	46	66
	1000	10,3	-	12	16	20	28
Avec compensation	250	1,45	40	57	81	81	90
	400	2,5	45	51	72	72	80
	1000	5,5	100	23	33	33	36
A métal iodisé 230V 50Hz							
Sans compensation	250	2,17	-	41	52	65	93
	400	3,48	-	26	32	41	58
	700	6,09	-	15	18	23	33
	1000	8,7	-	10	13	16	23
	2000	17,39	-	5	6	8	12
Avec compensation	250	1,4	32	68	97	97	107
	400	2,0	45	48	69	69	76
	700	3,6	65	34	48	48	53
	1000	5,3	85	26	37	37	40
	2000	10,6	100	22	31	31	34

8. CARACTERISTIQUES DES AUXILIAIRES

8.1. Contacts auxiliaires

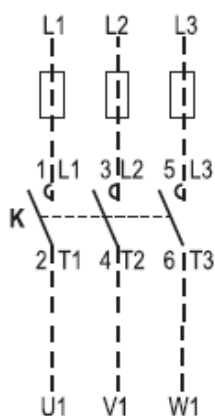
297 14/15

Courant thermique conventionnel I _{th} à $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	A	10
Tension assignée d'isolement U _i	V	1000
Endurance électrique	Man	10 ⁶
Classification selon CSA/UL/IEC/EN	AC	A600
	DC	Q600

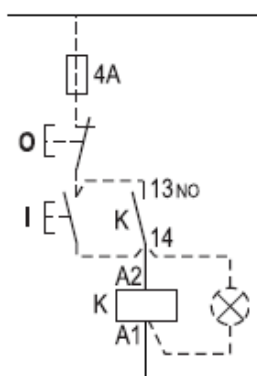
9. EXEMPLES DE MONTAGE

9.1. Démarreurs directs

Circuit de puissance

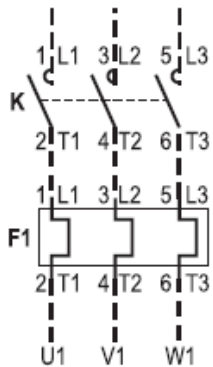


Circuit de commande

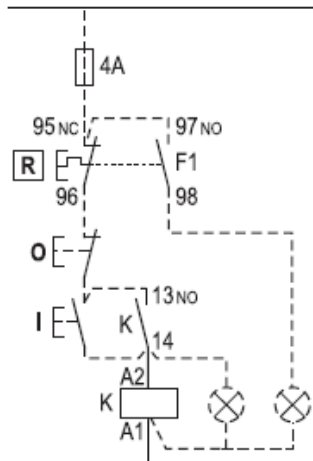


9.2. Démarreurs directs bouton poussoir de réarmement (RTX)

Circuit de puissance

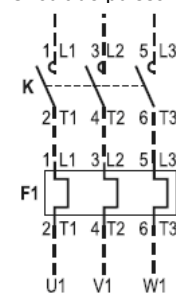


Circuit de commande

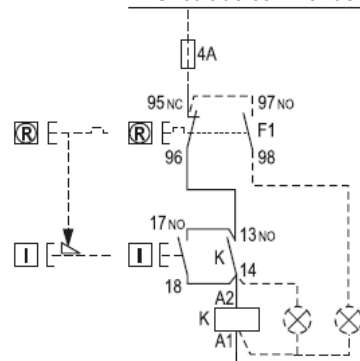


9.3. Démarreurs directs bouton poussoir Marche / Arrêt / Réarmement (RTX)

Circuit de puissance

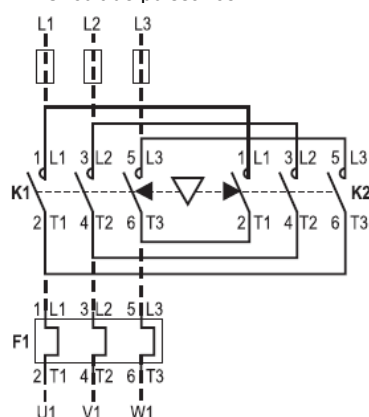


Circuit de commande

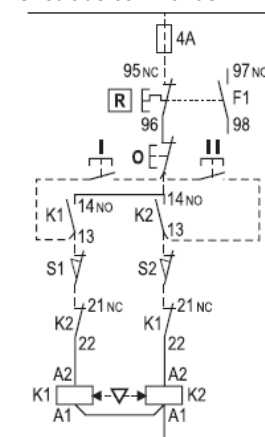


9.4. Démarreurs inverseurs avec relais thermique

Circuit de puissance

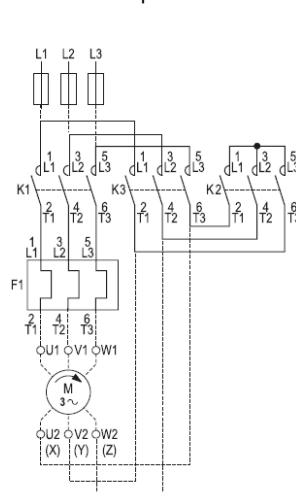


Circuit de commande

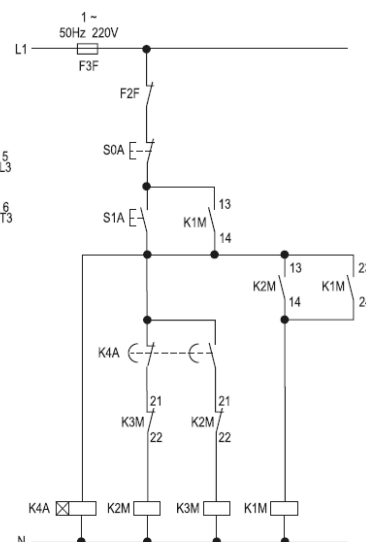


9.5. Démarreurs étoile/triangle avec relais thermique

Circuit de puissance



Circuit de commande



10. TABLEAUX DE COORDINATION

Coordination contacteurs / disjoncteurs

Selon IEC 60947-2

Coordination de type 2

Association tripolaire

Moteur		Disjoncteur				Contacteur	Relais thermique			Test	
Puissance nominale (kW)	Courant nominal (A)	Type	Courant nominal (A)	Seuil magnétique (A)	Référence	Type	Type	Plage de réglage (A)	Référence	Courant de coupe-circuit conditionnel Iq (kA)	Tension (V)
0,75	1,9	DX-MA	2,5	32	7162	CTX-1 9 A	RTX-1	1.8 - 2.7	29461	15	400
1,1	2,7	DX-MA	4	50	7163	CTX-1 9 A	RTX-1	2.5 - 4	29462	15	400
1,5	3,5	DX-MA	4	50	7163	CTX-1 9 A	RTX-1	2.5 - 4	29462	15	400
2,2	5	DX-MA	6,3	80	7164	CTX-1 9 A	RTX-1	4 - 6.3	29463	15	400
2,5	5,7	DX-MA	6,3	80	7164	CTX-1 9 A	RTX-1	4 - 6.3	29463	15	400
3	6,7	DX-MA	10	125	7152	CTX-1 12 A	RTX-1	5.5 - 8.5	29464	15	400
3,7	8	DX-MA	10	125	7152	CTX-1 12 A	RTX-1	5.5 - 8.5	29464	15	400
4	8,5	DX-MA	10	125	7152	CTX-1 12 A	RTX-1	8 - 12	29465	15	400
5,5	11	DX-MA	12,5	160	7153	CTX-1 25 A	RTX-1	8 - 12	29465	15	400
6,3	13	DX-MA	16	200	7154	CTX-1 25 A	RTX-1	10 - 16	29466	15	400
7,5	15	DX-MA	16	200	7154	CTX-1 25 A	RTX-1	10 - 16	29466	15	400
10	20	DX-MA	25	320	7155	CTX-1 25 A	RTX-1	17/5/22	29468	15	400
11	22	DX-MA	25	320	7155	CTX-1 25 A	RTX-1	17/5/22	29468	15	400
12,5	25	DX-MA	25	320	7155	CTX-1 25 A	RTX-1	21 - 26	29469	15	400
15	29	DX-MA	40	500	7156	CTX-1 32 A	RTX-1	25 - 32	29470	10	400
16	31	DX-MA	40	500	7156	CTX-1 32 A	RTX-1	25 - 32	29470	10	400
18,5	35	DX-MA	40	500	7156	CTX-1 40 A	RTX-1	30 - 40	29471	10	400
20	38	DX-MA	40	500	7156	CTX-1 40 A	RTX-1	30 - 40	29471	10	400
22	41	DX-MA	63	880	7160	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	10	400
25	47	DX-MA	63	880	7160	CTX-1 50 A	RTX-1	42 - 55	29474	10	400
30	57	DX-MA	63	880	7160	CTX-1 65 A	RTX-1	54 - 65	29475	10	400
31,5	59	DX-MA	63	880	7160	CTX-1 65 A	RTX-1	54 - 65	29475	10	400

Moteur		Disjoncteur				Contacteur	Relais thermique			Test	
Puissance nominale (kW)	Courant nominal (A)	Type	Courant nominal (A)	Seuil magnétique (A)	Référence	Type	Type	Plage de réglage (A)	Référence	Courant de coupe-circuit conditionnel Iq (kA)	Tension (V)
12,5	25	DPX-H 125	25	250	25051	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29472	36	400
15	29	DPX-H 125	40	400	25052	CTX-1 95 A	RTX-1	24 - 32	29472	36	400
16	31	DPX-H 125	40	400	25052	CTX-1 95 A	RTX-1	24 - 32	29472	36	400
18,5	35	DPX-H 125	40	400	25052	CTX-1 95 A	RTX-1	30 - 43	29473	36	400
20	38	DPX-H 125	40	400	25052	CTX-1 95 A	RTX-1	30 - 43	29473	36	400
22	41	DPX-H 125	63	630	25053	CTX-1 95 A	RTX-1	30 - 43	29473	36	400
25	47	DPX-H 125	63	630	25053	CTX-1 95 A	RTX-1	42 - 55	29474	36	400
30	57	DPX-H 125	63	630	25053	CTX-1 105 A	RTX-1	54 - 65	29475	36	400
31,5	59	DPX-H 125	63	630	25053	CTX-1 105 A	RTX-1	54 - 65	29475	36	400
37	68	DPX-H 125	100	1000	25054	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	36	400
40	74	DPX-H 125	100	1000	25054	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	36	400
45	82	DPX-H 125	100	1000	25054	CTX-1 105 A	RTX-1	78 - 97	29477	36	400
50	92	DPX-H 125	100	1000	25054	CTX-1 105 A	RTX-1	78 - 97	29477	36	400
55	102	DPX-H 125	125	1250	25055	CTX-2 150 A	RTX-2	90 - 120	29483	36	400
63	115	DPX-H 125	125	1250	25055	CTX-2 150 A	RTX-2	90 - 120	29483	36	400

10. TABLEAUX DE COORDINATION (suite)

Coordination contacteurs / disjoncteurs

Selon IEC 60947-2

Coordination de type 2

Association tripolaire

Moteur		Disjoncteur				Contacteur	Relais thermique			Test	
Puissance nominale (kW)	Courant nominal (A)	Type	Courant nominal (A)	Seuil magnétique (A)	Référence	Type	Type	Plage de réglage (A)	Référence	Courant de coupe-circuit conditionnel Iq (kA)	Tension (V)
15	29	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29472	50	400
16	31	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29472	50	400
18,5	35	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	50	400
20	38	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	50	400
22	41	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	50	400
25	47	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 95 A	RTX-1	42 - 55	29474	50	400
30	57	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 105 A	RTX-1	54 - 65	29475	50	400
31,5	59	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 105 A	RTX-1	54 - 65	29475	50	400
37	68	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	50	400
40	74	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	50	400
45	82	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	78 - 97	29477	50	400
50	92	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	78 - 97	29477	50	400
55	102	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 95 A	RTX-2	90 - 120	29483	50	400
63	115	DPX-H 250	160	560 - 1600	25355	CTX-2 150 A	RTX-2	90 - 120	29483	50	400
75	137	DPX-H 250	160	560 - 1600	25355	CTX-2 185 A	RTX-2	110 - 140	29484	50	400
90	164	DPX-H 250	250	900 - 2500	25356	CTX-2 185 A	RTX-2	140 - 190	29485	50	400
110	204	DPX-H 250	250	900 - 2500	25356	CTX-2 250 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	400
132	238	DPX-H 250	250	900 - 2500	25356	CTX-2 250 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	400
150	262	DPX-H 630	320	1600 - 3200	25542	CTX-2 250 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	400
160	282	DPX-H 630	320	1600 - 3200	25542	CTX-2 250 A	RTX-2	200 - 310	29488	50	400

Moteur		Disjoncteur				Contacteur	Relais thermique			Test	
Puissance nominale (kW)	Courant nominal (A)	Type	Courant nominal (A)	Seuil magnétique (A)	Référence	Type	Type	Plage de réglage (A)	Référence	Courant de coupe-circuit conditionnel Iq (kA)	Tension (V)
15	27	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29472	50	440
16	29	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29472	50	440
18,5	34	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	24 - 32	29473	50	440
20	37	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	50	440
22	40	DPX-H 250	40	140 - 400	25352	CTX-1 50 A	RTX-1	30 - 43	29473	50	440
25	45	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 105 A	RTX-1	42 - 55	29474	50	440
30	53	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 105 A	RTX-1	42 - 55	29474	50	440
31,5	56	DPX-H 250	63	220 - 630	25353	CTX-1 105 A	RTX-1	54 - 65	29475	50	440
37	65	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	50	440
40	71	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	50	440
45	78	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	64 - 82	29476	50	440
50	88	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	78 - 97	29477	50	440
55	98	DPX-H 250	100	350 - 1000	25354	CTX-1 105 A	RTX-1	90 - 110	29478	50	440
63	110	DPX-H 250	160	560 - 1600	25355	CTX-2 150 A	RTX-1	90 - 110	29478	50	440
75	129	DPX-H 250	160	560 - 1600	25355	CTX-2 150 A	RTX-2	110 - 140	29484	50	440
90	157	DPX-H 250	160	560 - 1600	25355	CTX-2 185 A	RTX-2	140 - 190	29485	50	440
110	188	DPX-H 250	250	900 - 2500	25356	CTX-2 250 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	440
132	218	DPX-H 250	250	900 - 2500	25356	CTX-2 250 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	440
150	244	DPX-H 630	250	900 - 2500	25356	CTX-2 310 A	RTX-2	175 - 280	29487	50	440