



PAGE 3-4

CONTACTEURS TRIPOLAIRES

- Ith (AC1 à $\leq 40^\circ\text{C}$) = 16 à 1600A.
- Ie (AC3 440V) = 6 à 630A.
- Puissances (400V - AC3) = 2,2 à 335kW.
- Bobines en AC ou DC.



PAGE 3-8

CONTACTEURS TETRAPOLAIRES

- Ith (AC1 à $\leq 40^\circ\text{C}$) = 20 à 1600A.
- Puissances (400V - AC3) = 14 à 950kW.
- Bobines en AC ou DC.



PAGE 3-12

CONTACTEURS POUR COMPENSATION

- Résistances limitatrices incluses.
- Puissances (400V) = 7,5 à 60kvar.
- Bobines en AC.



PAGE 3-13

CONTACTEURS TETRAPOLAIRES

- 2 POLES "F" ET 2 POLES "O"
- Ith (AC1 à $\leq 40^\circ\text{C}$) = 20 à 60A.
- Bobines en AC ou DC.



PAGE 3-13

CONTACTEURS TETRAPOLAIRES

- 4 POLES "O"
- Ith (AC1 à $\leq 40^\circ\text{C}$) = 25 à 40A.
- Bobines en AC ou DC.



PAGE 3-14

CONTACTEURS AUXILIAIRES

- Bobines en AC, DC ou à faible consommation.
- Raccordements à vis ou Faston.
- Possibilité d'obtenir 4, 8 ou 11 contacts auxiliaires.

- ◆ Versions tripolaires jusqu'à 630A (AC3).
- ◆ Versions tétrapolaires jusqu'à 1600A (AC1).
- ◆ Version pour compensation jusqu'à 60kvar (400V).
- ◆ Versions spéciales 2"F" + 2"O" ou 4"O".
- ◆ Version pour commande en courant continu ou alternatif.
- ◆ Nombreux accessoires.
- ◆ Homologués par les principaux organismes de contrôle internationaux.

**Contacteurs**

	SEC.	PAGE
Tripolaires	3-	4
Tétrapolaires	3-	8
Compensation	3-	12
Tétrapolaires 2 pôles "O" et 2 pôles "F", 4 pôles "O"	3-	13
Auxiliaires	3-	14

Blocs additifs et accessoires

Pour minicontacteurs série BG	3-	16
Pour contacteurs série BF	3-	18
Pour contacteurs série B	3-	26

Pièces de rechange

Bobines courant alternatif pour contacteurs BF00A et BF09A à BF38A	3-	28
Bobines courant alternatif pour contacteurs BF50 à BF110	3-	29
Bobines courant continu pour contacteurs BF...C	3-	30
Bobines courant alternatif et continu pour contacteurs série B	3-	31
Contacts principaux pour contacteurs série BF	3-	32
Contacts et boîtiers de soufflage d'arc pour contacteurs série B	3-	33

A.I.G.E.R

Minicontacteurs Série BG



- Minicontacteurs tripolaires, 6 à 12A en AC3.
- Minicontacteurs tétrapolaires, 20A en AC1.
- Versions avec 2 pôles "O" et 2 pôles "F".
- Contacts auxiliaires à haute conductivité.
- Alimentation auxiliaire en AC ou DC.
- Versions à faible consommation en DC.
- Raccordement à vis, Faston et picots arrières pour circuit imprimé.

	3 pôles			4 pôles		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
BG06	6A	●	●	—	—	—
BG09	9A	●	●	20A	●	●
BGF09	9A	●	●	20A	●	●
BGP09	9A	●	●	20A	●	●
BG12	12A	●	●	—	—	—

Contacteurs Série BF



- Contacteurs tripolaires, 9 à 110A en AC3.
- Contacteurs tétrapolaires, 25 à 125A en AC1.
- Contacteurs pour compensation, 7,5 à 60kvar à 400V.
- Versions avec 2 pôles "O" et 2 pôles "F" ou 4 pôles "F".
- Contacts auxiliaires à haute conductivité.
- Alimentation auxiliaire en AC ou DC.

	3 pôles			4 pôles		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
BF09	9A	●	●	25A	●	●
BF12	12A	●	●	28A	●	—
BF16	16A	—	●	25A	—	●
BF18	18A	●	—	32A	●	—
BF20	20A	—	●	—	—	—
BF25	25A	●	●	32A	—	●
BF26	26A	●	—	45A	●	—
BF32	32A	●	●	—	—	—
BF38	38A	●	—	56A	●	—
BF40	40A	—	●	60A	—	●
BF50	50A	●	●	90A	●	—
BF65	65A	●	●	110A	●	●
BF80	80A	●	●	125A	●	●
BF95	95A	●	●	—	—	—
BF110	110A	●	●	—	—	—

Contacteurs Série B



- Contacteurs tripolaires, 110 à 630A en AC3.
- Contacteurs tétrapolaires, 160 à 1600A en AC1.
- Alimentation auxiliaire indifférente en AC et DC.
- Raccordement à vis.

	3 pôles			4 pôles		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
B115	110A	●	●	160A	●	●
B145	150A	●	●	250A	●	●
B180	185A	●	●	275A	●	●
B250	265A	●	●	350A	●	●
B310	320A	●	●	450A	●	●
B400	420A	●	●	550A	●	●
B500	520A	●	●	700A	●	●
B630	630A	●	●	800A	●	●
B630 1000	ⓘ	●	●	1000A	●	●
B1250	ⓘ	●	—	1250A	●	—
B1600	ⓘ	●	—	1600A	●	—

ⓘ Utilisation uniquement en AC1.

Simplicité

BOBINE A 4 BORNES

Il est possible raccorder les câbles de connexion à la bobine ainsi au côté ligne que au côté charge du contacteur.



ASSEMBLAGE DEMARREURS

Le montage et la connexion des démarreurs électromécaniques sont rapides et fiables. Les systèmes électriques et mécaniques de connexion très flexibles fournissent un montage facile et sans erreur des démarreurs.



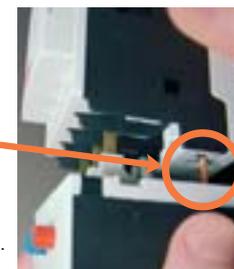
QUATRIEME POLE ADDITIF A MONTAGE LATERAL

Pour les tailles de 45A et de 55A en AC1, on peut ajouter au contacteur tripolaire un quatrième pôle latéral de puissance. Cette solution consentit à optimiser la gestion du magasin.



FIXATION FACILE DU RELAIS THERMIQUES

Durant la fixation du relais thermique au contacteur, son contact auxiliaire se branche directement au borne de la bobine du contacteur par un terminal rigide. Avec un seul mouvement, on obtient la fixation complète du relais, sans autres connexions.



VERROUILLAGE MECANIQUE

Il est possible verrouillé mécaniquement et électrique les contacteurs du taille 1 (9 à 25A en AC3) entre eux et avec les types du taille 2 (26 à 38A en AC3).

Le nouveau type de verrouillage BFX50 02 a aussi 2 contacts auxiliaires "O" intégrés pour réaliser le verrouillage électrique.



ADAPTABILITE DES BORNES

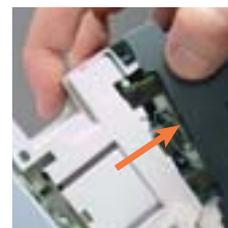
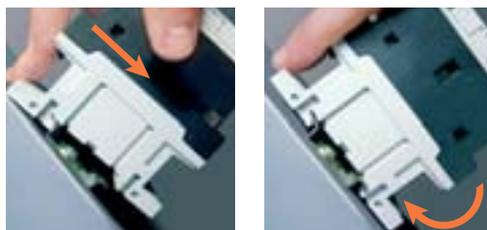
Les bornes sont aptes à tous les types de câble: flexible, rigide selon la norme AWG et avec tous les type d'embouts. Avec un seul taille de tournevis, on peut serrer les vis dei contacts auxiliaires, de puissance et de la bobine.

MONTAGE PAR ENCLIQUETAGE

Le montage et démontage des contacts auxiliaires additifs et des accessoires et aussi le remplacement de la bobine du contacteur, sont des opérations simples et rapides, sans utiliser des outils.

FIXATION AU PROFILE DIN

Les opérations de montage et de démontage du contacteur sur le profilé DIN ne comprennent pas de outils et sont fait par simple pression au contacteur.



Sécurité

CAPOT DE PROTECTION FRONTAL POUR DISJONCTEUR-CONTACTEUR

Le capot frontal entre le disjoncteur-moteur et le contacteur protège les connexions entre les deux.



ANTI GLISSEMENT AU PROFILE DIN

Un tampon de caoutchouc évite le glissement des contacteurs aussi quand le profilé DIN est monté en vertical ou est hors tolérance.



SECURITE DES CONNEXIONS - IP20

La facilité d'accès et le calibre des bornes sont combiné avec le degré de protection IP20 exclus le toucher intempetif des parts en tension.



Contacteurs

Contacteurs tripolaires avec circuit de commande AC


BG06A-BG09A-BG12A

BF09A-BF12A-BF18A-BF25A

BF26A-BF32A-BF38A

BF50-BF65-BF80-BF95-BF110

B115-B145-B180

B250-B310-B400

Commande moteurs triphasés en AC3

Référence	Ith	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	Puissance maxi à ≤55°C (AC3)						
			230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V
Bobine AC	≤40°C		[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
11 BG06 01 Aⓐ	16	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—
11 BG06 10 Aⓐ									
11 BG09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BG09 10 Aⓐ									
11 BGF09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BGF09 10 Aⓐ									
11 BGP09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4ⓐ	4,3ⓐ	4,5ⓐ	5ⓐ	—	—
11 BGP09 10 Aⓐ									
11 BG12 01 Aⓐ	20	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—
11 BG12 10 Aⓐ									
BF09 01 Aⓐ	25	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—
BF09 10 Aⓐ									
BF12 01 Aⓐ	28	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—
BF12 10 Aⓐ									
BF18 01 Aⓐ	32	18	4	7,5	9	9	10	10	—
BF18 10 Aⓐ									
BF25 01 Aⓐ	32	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—
BF25 10 Aⓐ									
BF26 00 Aⓐ	45	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—
BF32 00 Aⓐ	56	32	8,8	16	17	17	20	22	—
BF38 00 Aⓐ	56	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—
11 BF50 00ⓐ	90	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65 00ⓐ	110	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80 00ⓐ	125	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95 00ⓐ	125	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110 00ⓐ	125	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00ⓐⓐ	160	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00ⓐⓐ	250	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00ⓐⓐ	275	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00ⓐⓐ	350	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00ⓐⓐ	450	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00ⓐⓐ	550	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00ⓐⓐ	700	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00ⓐⓐ	800	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00ⓐⓐ	1000	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 3-8.						
11 B1250 24ⓐⓐ	1250	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 3-8.						
11 B1600 24ⓐⓐ	1600	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 3-8.						

① La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine. Ce chiffre doit être suivi de 60 si 60Hz.

Les tensions standards sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple 11 BG06 10 A230 pour minicontacteur BG06, 3 pôles, avec un contact F, alimenté à 230VAC 50/60Hz.

11 BG06 10 A460 60 pour minicontacteur BG06 avec un contact F, alimenté à 460VAC 60Hz.

② La bobine du contacteur peut être alimenté indifféremment en AC ou en DC. La référence ne doit être complétée que par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

- AC/DC 24 - 48 - 60 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415

indiquer 380 - 440 à 480 indiquer 440.

Exemple: 11 B145 00 110 pour contacteur B145, 3 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC.

La tension 24V n'est pas disponible pour B500 à B630 1000.

D'autres tensions peuvent être fournies sur demande.

③ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...SL.00.②

S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...L.00.②③.

④ Indiquez la tension de l'accrochage, précédée de la lettre C en DC.

Les tensions disponibles sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 (VAC)

- DC 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 (VDC).

Exemple: 11 B145 L 00 110 220 pour contacteur B145, 3 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC et avec accrochage mécanique alimenté à 220 à 240VAC.

⑤ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.

⑥ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Indiquez 110 pour la bobine de 110 à 125VAC (50 à 60Hz) ou 220 pour la bobine de 220 à 240VAC (50 à 60Hz).

⑦ Selon UL, la tension maxi est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

⑧ Contact à haute conductivité.

⑨ Les types alimentés à 024 - 230 - 400VAC à 50/60Hz : 10 pièces par emballage.

Pour tous les autres : 1 pièce par emballage.

Contacteurs

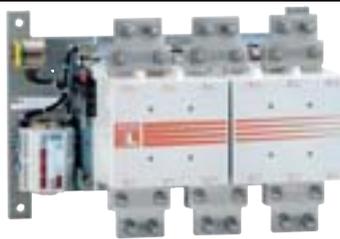
Contacteurs tripolaires avec circuit de commande AC



B500-B630



B630 1000



B1250-B1600

Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Quantité per emballage	Poids [kg]
	"F"	"O"		
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,170
	1Ⓢ	—	10	0,170
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,170
	1Ⓢ	—	10	0,170
Faston	—	1Ⓢ	10	0,160
	1Ⓢ	—	10	0,160
Picots frontals pour circuit imprimé	—	1Ⓢ	10	0,170
	1Ⓢ	—	10	0,170
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,170
	1Ⓢ	—	10	0,170
Vis-étrier	—	1Ⓢ	1	0,340
	1Ⓢ	—	Ⓢ	0,340
Vis-étrier	—	1Ⓢ	1	0,340
	1Ⓢ	—	Ⓢ	0,340
Vis-étrier	—	1Ⓢ	1	0,340
	1Ⓢ	—	Ⓢ	0,340
Vis-étrier	—	1Ⓢ	1	0,340
	1Ⓢ	—	Ⓢ	0,340
Vis-étrier	—	—	1	0,400
Vis-étrier	—	—	1	0,400
Vis-étrier	—	—	1	0,400
Borne	—	—	1	1,230
Borne	—	—	1	1,230
Borne	—	—	1	1,280
Borne	—	—	1	1,280
Borne	—	—	1	1,280
Vis-écrou	—	—	1	5,100
Vis-écrou	—	—	1	5,220
Vis-écrou	—	—	1	5,220
Vis-écrou	—	—	1	9,100
Vis-écrou	—	—	1	9,250
Vis-écrou	—	—	1	9,250
Vis-écrou	—	—	1	17,600
Vis-écrou	—	—	1	17,900
Vis-écrou	—	—	1	21,000
Vis-écrou	2	4	1	48,000
Vis-écrou	2	4	1	50,000

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	C U L u s	U L	C S A	G O S T	Registres navales	
					R I N A	L R O S
BG06A	●			●		
BG09A	●			●		
BG12A	●			●		
BGF09A	●			●		
BGP...A	●			●		
BF09A	●			●		
BF12A	●			●		
BF18A	●			●		
BF25A	●			●		
BF26A	●			●		
BF32A	●			●		
BF38A	●			●		
BF50	●		●	●	●	●
BF65	●		●	●	●	●
BF80	●		●	●	●	●
BF95	●		●	●	●	●
BF110	●			●		
B115		●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500	▲			●		
B630	▲			●		
B630 1000				●		
B1250				●		
B1600				●		

● Appareils certifiés.

▲ En cours de certification.

● "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs

Contacteurs tripolaires avec circuit de commande DC



BG06D-BG09D
BG12D



BF9C-BF12C
BF16C



BF20C-BF25C



BF32C-BF40C



BF50C-BF65C-BF80C
BF95C-BF110C



B115-B145-B180



B250-B310-B400

Commande moteurs triphasés en AC3

Référence Bobine DC	Bobine DC Faible consommation	Ith ≤40°C [A]	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C [A]	Puissance maxi à ≤55°C (AC3)						
				230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]	1000V [kW]
11 BG06 01 D①	—	16	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—
11 BG06 10 D①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BG09 01 D①	11 BG09 01 L②	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BG09 10 D①	11 BG09 10 L②	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BGF09 01 D①	11 BGF09 01 L②	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BGF09 10 D①	11 BGF09 10 L②	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BGP09 01 D①	—	20	9	2,2	4⑦	4,3⑦	4,5⑦	5⑦	—	—
11 BGP09 10 D①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BG12 01 D①	—	20	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—
11 BG12 10 D①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF9C 01①	—	25	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,2	—
11 BF9C 10①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF12C 01①	—	25	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—
11 BF12C 10①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF16C 01①	—	25	16	4,3	7,7	8,5	8,5	10	10	—
11 BF16C 10①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF20C 01①	—	40	20	5,5	9,7	10,6	10,6	13	15	—
11 BF20C 10①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF25C 01①	—	40	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	—
11 BF25C 10①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 BF32C 00①	—	55	32	8,8	16	17	17	20	22	—
11 BF40C 00①	—	60	40	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—
11 BF50C 00①	—	90	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65C 00①	—	110	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80C 00①	—	125	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95C 00①	—	125	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110C 00①	—	125	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00③④	—	160	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00③④	—	250	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00③④	—	275	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00③④	—	350	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00③⑥	—	450	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00③④	—	550	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00③④	—	700	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00③④	—	800	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00③⑥	—	1000	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 3-8.						

① La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standards sont les suivantes:

– DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Exemple: 11 BG06 10 D012 pour minicontacteur BG06, 3 pôles, avec un contact F, alimenté à 12VDC.

② Version à faible consommation. On ne peut pas monter de contacts auxiliaires supplémentaires, ni la condamnation mécanique. La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standards sont les suivantes:

– DC 024 - 048VDC.

Exemple: 11 BG09 01 L024 pour minicontacteur BG09, 3 pôles, avec un contact O, alimenté à 24VDC à faible consommation.

③ Le bobine du contacteur peut être alimenté indifféremment en AC ou en DC.

La référence ne doit être complétée que par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

– AC/DC 24 - 48 - 60 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 - 440 à 480 indiquer 440.

Exemple: 11 B145 00 110 pour contacteur B145, 3 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC.

La tension 24V n'est pas disponible pour B500 à B630 1000.

D'autres tensions peuvent être fournies sur demande.

④ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...SL.00.④

S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...L.00.④⑤.

⑤ Indiquez la tension de l'accrochage, précédée de la lettre C en DC.

Les tensions disponibles sont les suivantes:

– AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 (VAC)

– DC 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 (VDC).

Exemple: 11 B145 L 00 110 220 pour contacteur B145, 3 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC et avec accrochage mécanique alimenté à 220 à 240VAC.

⑥ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.

⑦ Selon UL, la tension maxi est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

⑧ Contact à haute conductivité.

Contacteurs

Contacteurs tripolaires avec circuit de commande DC



B500-B630



B630 1000

Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Quantité per emballage	Poids [kg]
	"F"	"O"		
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,175
	1Ⓢ	—	10	0,175
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,175
	1Ⓢ	—	10	0,175
Faston	—	1Ⓢ	10	0,165
	1Ⓢ	—	10	0,165
Picots arrières pour circuit imprimé	—	1Ⓢ	10	0,175
	1Ⓢ	—	10	0,175
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,175
	1Ⓢ	—	10	0,175
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,613
	1	—	10	0,613
Vis-étrier	—	1Ⓢ	10	0,613
	1	—	10	0,613
Vis-étrier	—	1Ⓢ	5	0,613
	1	—	5	0,613
Vis-étrier	—	1	5	0,685
	1	—	5	0,685
Vis-étrier	—	1	5	0,685
	1	—	5	0,685
Vis-étrier	—	—	1	0,750
Vis-étrier	—	—	1	0,750
Borne	—	—	1	1,690
Borne	—	—	1	1,690
Borne	—	—	1	1,730
Borne	—	—	1	1,730
Borne	—	—	1	1,730
Vis-écrou	—	—	1	5,100
Vis-écrou	—	—	1	5,220
Vis-écrou	—	—	1	5,220
Vis-écrou	—	—	1	9,100
Vis-écrou	—	—	1	9,250
Vis-écrou	—	—	1	9,250
Vis-écrou	—	—	1	17,600
Vis-écrou	—	—	1	17,900
Vis-écrou	—	—	1	21,000

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	CULUS	UL	CSA	GOST	Registres navales	
					RINA	LR OS
BG06D	●			●		
BG09D	●			●		
BG12D	●			●		
BGF09D	●			●		
BGP09D	●			●		
BF9C	●		●	●		
BF12C	●		●	●		
BF16C	●		●	●		
BF20C	●		●	●		
BF25C	●		●	●		
BF32C	●		●	●		
BF40C	●		●	●		
BF50C	●		●	●		
BF65C	●		●	●		
BF80C	●		●	●		
BF95C	●		●	●		
BF110C	●		●	●		
B115		●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500	▲			●		
B630	▲			●		
B630 1000				●		

● Appareils certifiés.

▲ En cours de certification.

● "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs

Contacteurs tétrapolaires avec circuit de commande AC



BG09 T4A

BF09A T4A - BF12 T4A
BF18 T4ABF26 T4A
BF38 T4ABF50 40-BF65 40
BF80 40

B115 4-B145 4-B180 4



B250 4-B310 4-B400 4

Commande charges resistives en AC1

Référence	Courant d'emploi (AC1)			Puissance maxi à ≤40°C (AC1) (pour emploi en DC1 voir page CT-6 à 9)							
	≤40°C	≤55°C	≤70°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	
Bobine AC	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	
11 BG09 T4 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—	
11 BGF09 T4 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—	
11 BGP09 T4 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	8	14ⓑ	14ⓑ	15ⓑ	16ⓑ	—	—	
11 BF09 T4 Aⓐ	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—	
11 BF12 T4 Aⓐ	28	23	20	10	18	19	20	23	32	—	
11 BF18 T4 Aⓐ	32	26	23	12	21	22	23	26	36	—	
11 BF26 T4 Aⓐ	45	36	32	17	30	31	33	37	51	—	
11 BF38 T4 Aⓐ	56	45	40	21	36	38	40	45	62	—	
11 BF50 40ⓐ	90	80	65	34	59	64	65	74	98	—	
11 BF65 40ⓐ	110	90	70	41	72	78	80	95	112	—	
11 BF80 40ⓐ	125	100	80	47	82	90	90	108	128	—	
11 B115 4 00ⓐⓑ	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250	
11 B145 4 00ⓐⓑ	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390	
11 B180 4 00ⓐⓑ	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430	
11 B250 4 00ⓐⓑ	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560	
11 B310 4 00ⓐⓑ	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700	
11 B400 4 00ⓐⓑ	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870	
11 B500 4 00ⓐⓑ	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100	
11 B630 4 00ⓐⓑ	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250	
11 B630 1000 4 00ⓐⓑ	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600	
11 B1250 4 24ⓐⓑ	1250	1050	880	480	830	900	905	1100	1450	2000	
11 B1600 4 24ⓐⓑ	1600	1360	1120	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	

① La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine si 50/60Hz. Ce chiffre doit être suivi de 60 si 60Hz.

Les tensions standards sont les suivantes:

– AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

– AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: 11 BG09 T4 A230 pour minicontacteur BG09, 4 pôles, sans contacts auxiliaires,

alimenté à 230VAC 50/60Hz.

11 BG09 T4 A460 60 pour minicontacteur BG09, 4 pôles, alimenté à 460VAC 60Hz.

② La bobine du contacteur peut être alimenté indifféremment en AC ou en DC. La référence ne doit être complétée que par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

– AC/DC 24 - 48 - 60 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 - 440 à 480 indiquer 440.

Exemple: 11 B145 4 00 110 pour contacteur B145, 4 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC.

La tension 24V n'est pas disponible pour B500 à B630 1000.

D'autres tensions peuvent être fournies sur demande.

③ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...4SL.00.ⓐ.

S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...4L.00.ⓐⓑ.

④ Indiquez la tension de l'accrochage, précédée de la lettre C en DC.

Les tensions disponibles sont les suivantes:

– AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 (VAC)
– DC 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 (VDC).

Exemple: 11 B145 4L 00 110 220 pour contacteur B145, 4 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC et avec accrochage mécanique alimenté à 220 à 240VAC.

⑤ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.

⑥ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Indiquez 110 pour la bobine de 110 à 125VAC (50 à 60Hz) ou 220 pour la bobine de 220 à 240VAC (50 à 60Hz).

⑦ Selon UL, la tension maxi est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Contacteurs

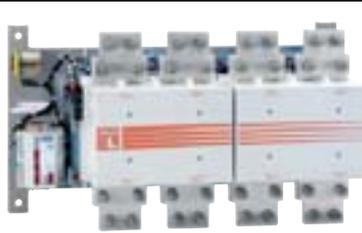
Contacteurs tétrapolaires avec circuit de commande AC



B500 4-B630 4



B630 1000 4



B1250-B1600 4

Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Quantité par emballage	Poids [kg]
	"F"	"O"		
Vis-étrier	—	—	10	0,170
Faston	—	—	10	0,160
Picots frontaux pour circuit imprimé	—	—	10	0,170
Vis-étrier	—	—	1	0,340
Vis-étrier	—	—	1	0,340
Vis-étrier	—	—	1	0,340
Vis-étrier	—	—	1	0,340
Vis-étrier	—	—	1	0,340
Borne	—	—	1	1,430
Borne	—	—	1	1,430
Borne	—	—	1	1,470
Vis-écrou	—	—	1	5,960
Vis-écrou	—	—	1	6,100
Vis-écrou	—	—	1	6,100
Vis-écrou	—	—	1	10,600
Vis-écrou	—	—	1	10,800
Vis-écrou	—	—	1	10,800
Vis-écrou	—	—	1	20,800
Vis-écrou	—	—	1	21,500
Vis-écrou	—	—	1	25,620
Vis-écrou	2	4	1	57,000
Vis-écrou	2	4	1	59,000

Courant d'emploi avec pôles en parallèle

Lorsque les pôles des contacteurs sont mis en parallèle, le courant d'emploi est le courant indiqué dans le tableau multiplié par le coefficient **K** dont la valeur est reportée en dessous. Ces coefficients tiennent compte de la répartition inégale du courant traversant chaque pôle. Afin de limiter cette répartition inégale il est conseillé d'utiliser les barrettes pour mise en parallèle (voir pages 3-16, 3-21, 3-26).

2 POLES en parallèle: **K** = 1,6

3 POLES en parallèle: **K** = 2,2

4 POLES en parallèle: **K** = 2,8

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	C U L U S	U L	C S A	G O S T
BG09 T4A	●			●
BGF09 T4A	●			●
BGP09 T4A	●			●
BF09 T4A	●			●
BF12 T4A	●			●
BF18 T4A	●			●
BF26 T4A	●			●
BF38 T4A	●			●
BF50 40	●		●	●
BF65 40	●		●	●
BF80 40	●		●	●
B115 4		●	●	●
B145 4		●	●	●
B180 4		●	●	●
B250 4		●	●	●
B310 4		●	●	●
B400 4		●	●	●
B500 4	▲			●
B630 4	▲			●
B630 1000 4				●
B1250 4				●
B1600 4				●

● Appareils certifiés.

▲ En cours de certification.

● "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs

Contacteurs tétrapolaires avec circuit de commande DC



BG09 T4D

BF9C 40
BF16C 40

BF25C 40



BF40C 40

BF50C 40-BF65C 40
BF80C 40

B115 4-B145 4-B180 4



B250 4-B310 4-B400 4

Commande charges resistives en AC1

Référence	Courant d'emploi (AC1)			Puissance maxi à ≤40°C (AC1) (pour emploi en DC1 voir page CT-6 à 9)							
	≤40°C	≤55°C	≤70°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	
Bobine DC	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	
11 BG09 T4 D ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—	
11 BGF09 T4 D ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—	
11 BGP09 T4 D ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14⑥	14⑥	15⑥	16⑥	—	—	
11 BF9C 40 ①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—	
11 BF16C 40 ①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—	
11 BF25C 40 ①	40	32	28	15	26	28	29	34	44,5	—	
11 BF40C 40 ①	60	55	40	22	38	41	43	48	54	—	
11 BF65C 40 ①	110	90	70	41	72	78	80	95	112	—	
11 BF80C 40 ①	125	100	80	47	82	90	90	108	128	—	
11 B115 4 00 ②③	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250	
11 B145 4 00 ②③	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390	
11 B180 4 00 ②③	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430	
11 B250 4 00 ②③	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560	
11 B310 4 00 ②③	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700	
11 B400 4 00 ②③	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870	
11 B500 4 00 ②③	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100	
11 B630 4 00 ②③	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250	
11 B630 1000 4 00 ②③	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600	

① La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine.

– DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Exemple: 11 BG09 T4 D012 pour minicontacteur BG09, 4 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 12VDC.

② Le bobine du contacteur peut être alimenté indifféremment en AC ou en DC.

La référence ne doit être complétée que par la valeur de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

– AC/DC 24 - 48 - 60 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 - 440 à 480 indiquer 440.

Exemple: 11 B145 4 00 110 pour contacteur B145, 4 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC.

La tension 24V n'est pas disponible pour B500 à B630 1000.

D'autres tensions peuvent être fournies sur demande.

③ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...4SL.00.④.

S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient 11 B...4L.00.④.

④ Indiquez la tension de l'accrochage, précédée de la lettre C en DC.

Les tensions disponibles sont les suivantes:

– AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 (VAC)

– DC 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 (VDC).

Exemple: 11 B145 4L 00 110 220 pour contacteur B145, 4 pôles, sans contacts auxiliaires, alimenté à 110 à 125VAC/DC et avec accrochage mécanique alimenté à 220 à 240VAC.

⑤ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.

⑥ Selon UL, la tension maxi est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Contacteurs

Contacteurs tétrapolaires avec circuit de commande DC

3-11



B500 4-B630 4



B630 1000 4

Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Quantité per emballage	Poids [kg]
	"F"	"O"		
Vis-étrier	—	—	10	0,175
Faston	—	—	10	0,165
Picots frontals pour circuit imprimé	—	—	10	0,175
Vis-étrier	—	—	1	0,613
Vis-étrier	—	—	1	0,613
Vis-étrier	—	—	1	0,685
Vis-étrier	—	—	1	1,370
Borne	—	—	1	1,940
Borne	—	—	1	1,950
Vis-écrou	—	—	1	5,960
Vis-écrou	—	—	1	6,100
Vis-écrou	—	—	1	6,100
Vis-écrou	—	—	1	10,600
Vis-écrou	—	—	1	10,800
Vis-écrou	—	—	1	10,800
Vis-écrou	—	—	1	20,800
Vis-écrou	—	—	1	21,500
Vis-écrou	—	—	1	25,620

Courant d'emploi avec poles en parallèle

Lorsque les pôles des contacteurs sont mis en parallèle, le courant d'emploi est le courant indiqué dans le tableau multiplié par le coefficient **K** dont la valeur est reportée en dessous. Ces coefficients tiennent compte de la répartition inégale du courant traversant chaque pôle. Afin de limiter cette répartition inégale il est conseillé d'utiliser les barrettes pour mise en parallèle (voir pages 3-16, 3-21, 3-26).

2 POLES en parallèle: **K** = 1,6

3 POLES en parallèle: **K** = 2,2

4 POLES en parallèle: **K** = 2,8

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	C U L U S	U L	C S A	G O S T
BG09 T4D	●			●
BGF09 T4D	●			●
BGP09 T4D®	●			●
BF9C 40	●		●	●
BF16C 40	●		●	●
BF25C 40	●		●	●
BF40C 40	●		●	●
BF65C 40	●		●	●
BF80C 40	●		●	●
B115 4		●	●	●
B145 4		●	●	●
B180 4		●	●	●
B250 4		●	●	●
B310 4		●	●	●
B400 4		●	●	●
B500 4	▲			●
B630 4	▲			●
B630 1000 4				●

● Appareils certifiés.

▲ En cours de certification.

● "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs type BFK (résistances d'amortissement incluses)



BFK...



Référence	Puissance maxi d'emploi à ①				Q. par emb.	Poids	
	240V	400V	440V	690V			F
BOBINE AC.							
BFK09 10 AⓂ	4,5	7,5	9	10	1	10	0,413
BFK12 10 AⓂ	7	12,5	14	16	1	10	0,413
BFK18 10 AⓂ	9	15	17	20	1	10	0,413
BFK26 00 AⓂ	11	20	22	22	-	10	0,472
BFK32 00 AⓂ	14	25	27,5	30	-	10	0,472
BFK38 00 AⓂ	17	30	33	36	-	10	0,472
11 BF50K 00Ⓜ	22	38	41	46	-	5	1,440
11 BF65K 00Ⓜ	26	45	50	56	-	5	1,470
11 BF70K 00Ⓜ	30	50	56	65	-	5	1,470
11 BF80K 00Ⓜ	34	60	65	70	-	5	1,470

- ① Pour l'emploi du contacteur avec interruption à l'intérieur du triangle, veuillez contacter notre Service Clients (tél.+39 035 4282422).
- ② Un contact auxiliaire "F" intégré.
- ③ La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine si à 50/60Hz ou encore par la valeur de la tension suivie par 60 si à 60Hz. Les tensions standards sont les suivantes:
- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
- Exemple: BFK09 10 A230 pour contacteur BFK09, avec un contact F, alimenté à 230VAC 50/60Hz.
BFK09 10 A46060 pour contacteur BFK09, avec un contact F, alimenté à 460VAC 60Hz.

Caractéristiques d'emploi

Type	Courant assigné d'emploi	Fusible de protection gG
	[A]	[A]
BFK09	12	16
BFK12	18	25
BFK18	23	40
BFK26	30	40
BFK32	36	63
BFK38	43	63
BF50K	58	80
BF65K	70	100
BF70K	75	125
BF80K	90	125

Température ambiante de fonctionnement: $\leq 50^{\circ}\text{C}$.
Pour les températures ambiantes supérieures à 50°C et jusqu'à 70°C , on doit réduire les valeurs de puissance maximale d'emploi mentionnées dans le tableau d'un pourcentage égal à la différence entre la température ambiante d'emploi et 50°C .

Exemple : si on utilise un contacteur de type BF26K 00 à une température ambiante de 60°C , on aura une puissance maximale d'emploi du contacteur (à 400V) égale à $20\text{kvar} - 10\% = 18\text{kvar}$.

Cadence maximale de fonctionnement: ≤ 120 cycles/h.
Durée de vie électrique: $\geq 200\ 000$ cycles.

Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus.
Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Kits de montage pour contacteurs BFK



11 G46...

Référence	Pour contacteur	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]
11 G460	BF09 10A - BF12 10A - BF18 10A - BF26 00A - BF32 00A - BF38 00A	10	0,072
11 G464	BF50 00 - BF65 00 - BF80 00	10	0,080

Caractéristiques générales

Pour optimiser la gestion du stock de contacteurs, il y a des kits de montage qui permettent de transformer les contacteurs tripolaires standard en contacteurs pour compensation BF...K. Le tableau ci-contre indique les kits que l'on doit commander en fonction du contacteur standard dont on dispose.

Minicontacteurs tétrapolaires avec 2 pôles "O" et 2 pôles "F"



11 BG09 T2...

Référence	Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith			Q. par emb.	Poids [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	nb	[kg]

BOBINE EN AC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BG09 T2 A	20	18	15	10	0,170
---------------------	----	----	----	----	-------

BOBINE EN DC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BG09 T2 D	20	18	15	10	0,175
---------------------	----	----	----	----	-------

① La référence doit être complétée par la valeur de la tension de la bobine si 50/60Hz. La valeur doit être suivie par 60 si à 60Hz.

Les tensions standard sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: 11 BG09 T2 A230 pour minicontacteur BG09, 4 pôles (2 O et 2 F), sans contacts auxiliaires, alimenté à 230VAC 50/60Hz.

11 BG09 T2 A460 60 pour minicontacteur BG09, 4 pôles (2 O et 2 F), alimenté à 460VAC 60Hz.

② La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Exemple: 11 BG09 T2 D012 pour minicontacteur BG09, 4 pôles (2 O et 2 F), sans contacts auxiliaires, alimenté à 12VDC.

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conducteur
	[A]	[mm ²]

BG09...T2	20	0,75-2,5
-----------	----	----------

Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs tétrapolaires avec 2 pôles "O" et 2 pôles "F"



BF09 T2...



Référence	Courant thermique conv. à l'air libre Ith			Q. par emb.	Poids [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	nb	[kg]

BOBINE EN AC.

Raccordements: vis-étrier.

BF09 T2 A	25	20	18	1	0,340
------------------	----	----	----	---	-------

BF18 T2 A	32	26	23	1	0,340
------------------	----	----	----	---	-------

BF26 T2 A	45	36	32	1	0,420
------------------	----	----	----	---	-------

BF38 T2 A	56	45	40	1	0,420
------------------	----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BF16C 22	25	20	18	1	0,621
--------------------	----	----	----	---	-------

11 BF25C 22	40	32	28	1	0,688
--------------------	----	----	----	---	-------

11 BF40C 22	60	55	40	1	1,370
--------------------	----	----	----	---	-------

① La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si 50/60Hz ou suivi de 60 si la fréquence est de 60Hz.

Les tensions standard sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: BF09 T2 A230 pour contacteur BF09, 4 pôles (2 O et 2 F), sans contacts auxiliaires, alimenté à 230VAC 50/60Hz.

BF09 T2 A460 60 pour contacteur BF09, 4 pôles (2 O et 2 F), alimenté à 460VAC 60Hz.

② La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Exemple: 11 BF16 22 024 pour contacteur BF16, 4 pôles (2 O et 2 F), sans contacts auxiliaires, alimenté à 24VDC.

③ On ne peut pas ajouter de contacts auxiliaires latéraux.

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conducteur
	[A]	[mm ²]

BF09 T2	32	1-6
---------	----	-----

BF18 T2 - BF16C 22	40	1-6
--------------------	----	-----

BF26 T2 - BF25C 22	50	1,5-10
--------------------	----	--------

BF38 T2 - BF40C 22	80	2,5-16
--------------------	----	--------

Certifications et conformité

Certifications obtenues: UL, CSA et GOST.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contacteurs tétrapolaires avec 4 pôles "O"



BF18 T0...



Référence	Courant thermique conv. à l'air libre Ith			Q. par emb.	Poids [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	nb	[kg]

BOBINE EN AC.

Raccordements: vis-étrier.

BF18 T0 A	32	26	23	1	0,340
------------------	----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BF16C 04	25	20	18	1	0,621
--------------------	----	----	----	---	-------

11 BF25C 04	40	32	28	1	0,688
--------------------	----	----	----	---	-------

① La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si la fréquence est de 50/60Hz ou suivi de 60 si la fréquence est de 60Hz. Les tensions standard sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: BF18 T0 A230 pour contacteur BF18, 4 pôles F, sans contacts auxiliaires, alimenté à 230VAC 50/60Hz.

BF18 T0 A460 60 pour contacteur BF18, 4 pôles F, alimenté à 460VAC 60Hz.

② La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes:

- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Exemple: 11 BF16C 04 024 pour contacteur BF16, 4 pôles F, sans contacts auxiliaires, alimenté à 24VDC.

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conducteur
	[A]	[mm ²]

BF18 T0 - BF16C 04	40	1-6
--------------------	----	-----

BF25C 04	50	1,5-10
----------	----	--------

Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus pour BF18; UL et CSA pour BF16C et BF25C.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Minicontacteurs auxiliaires, type BG00



11 BG00...



11 BGF00...

Référence	Configuration et nb de contacts		Quantité par emballage	Poids
	F	0	nb	[kg]

BOBINE EN AC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BG00 40 A ^①	4	0	10	0,170
11 BG00 31 A ^①	3	1	10	0,170
11 BG00 22 A ^①	2	2	10	0,170

Raccordements: Faston.

11 BGF00 40 A ^①	4	0	10	0,160
11 BGF00 31 A ^①	3	1	10	0,160
11 BGF00 22 A ^①	2	2	10	0,160

BOBINE EN DC.

Raccordements: vis-étrier.

11 BG00 40 D ^②	4	0	10	0,175
11 BG00 31 D ^②	3	1	10	0,175
11 BG00 22 D ^②	2	2	10	0,175

Raccordements: Faston.

11 BGF00 40 D ^②	4	0	10	0,165
11 BGF00 31 D ^②	3	1	10	0,165
11 BGF00 22 D ^②	2	2	10	0,165

BOBINE EN DC. À faible consommation.

Raccordements: vis-étrier.

11 BG00 40 L ^③	4	0	10	0,175
11 BG00 31 L ^③	3	1	10	0,175
11 BG00 22 L ^③	2	2	10	0,175

Raccordements: Faston.

11 BGF00 40 L ^③	4	0	10	0,165
11 BGF00 31 L ^③	3	1	10	0,165
11 BGF00 22 L ^③	2	2	10	0,165

① La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine ou suivie de 60 si la fréquence est de 60Hz. Les tensions standard sont les suivantes:

– AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
 – AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: BG00 40 A230 pour minicontacteur BG00, avec 4 contacts auxiliaires F, alimenté à 230VAC 50/60Hz.
 BG00 40 A460 60 pour minicontacteur BG00, alimenté à 460VAC 60Hz.

② La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes:

– DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.
 Exemple: 11 BG00 40 D012 pour minicontacteur BG00, avec 4 contacts auxiliaires F, alimenté à 12VDC.

③ Version à faible consommation. On ne peut ni monter de contacts auxiliaires, ni la condamnation mécanique. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes:

– DC 024 - 048VDC.
 Exemple: 11 BG00 40 L024 pour minicontacteur BG00, avec 4 contacts auxiliaires F, alimenté à 24VDC à faible consommation.

④ Contacts à haute conductivité.

Caractéristiques d'emploi

- tension assignée d'isolation Ui: 690V
- courant thermique conventionnel à l'air libre Ith: 10A
- désignation selon IEC 60947-5-1: A600-Q600
- version à faible consommation. Il n'est pas possible d'ajouter des contacts auxiliaires supplémentaires ou la condamnation mécanique.

NB: on ne peut pas remplacer la bobine.

Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus.
 Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Contacteurs auxiliaires, type BF00



BF00A...



Référence	Configuration et nombre de contacts [Ⓢ]	Quantité par emballage	Poids [kg]
	F 0	nb	[kg]

BOBINE AC.
Raccordement: vis-étrier.

BF00 40 A[Ⓢ]	4 0	1	0,340
BF00 31 A[Ⓢ]	3 1	1	0,340
BF00 22 A[Ⓢ]	2 2	1	0,340
BF00 04 A[Ⓢ]	0 4	1	0,340

Ⓢ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si 50/60Hz ou suivi de 60 si la fréquence est de 60Hz.

Les tensions standard sont les suivantes:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Exemple: BF00 40 A230 pour contacteur BF00, avec 4 contacts auxiliaires, alimenté à 230VAC 50/60Hz.

BF00 40 A460 60 pour contacteur BF00, alimenté à 460VAC 60Hz.

Ⓢ Contacts à haute conductivité.

Caractéristiques d'emploi

- tension assignée d'isolement Ui: 690V
- courant thermique conventionnel à l'air libre Ith: 10A
- désignation selon IEC 60947-5-1: A600-P600.

Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Contacteurs

Blocs supplémentaires pour minicontacteurs série BG

Blocs additifs



11 BGX10... (20-11-02)
11 BGX11 11



11 BGX10... (40-31-22-13-04)
11 BGX11 22



11 BGXF...



11 BGX77... -
11 BGX78 225 -
11 BGX79...



11 BGX50 00



11 SMX90 21
11 SMX90 22

- ❶ Non adapté pour BG...D.
- ❷ Uniquement pour minicontacteurs de gauche sur contacteurs -inverseurs type BGT..., BGC... et BGTP...
- ❸ Adapté pour type BG... avec raccordements à vis, sans contacts auxiliaires, module d'antiparasitage ou condamnation. Il élève le degré de protection frontale du contacteur quand il est monté au coffret modulaire.
- ❹ Le montage n'est pas possible avec le couvercle modulaire BGX80 00.
- ❺ On utilise normalement des contacteurs type (BG...01) avec un contact auxiliaire "O". Le relais ne peut pas être monté directement sur le contacteur. Utilisez le relais thermique RF38 et le support RFX38 04 pour montage séparé.

Référence	Caractéristiques	Q. maxi par cont.	Q. par emb.	Poids
		nb	nb	[kg]

Contacts auxiliaires.
Raccordement à vis.

11 BGX10 02	2"O"	1	10	0,021
11 BGX10 11	1"F" + 1"O"	1	10	0,021
11 BGX10 20	2"F"	1	10	0,021
11 BGX10 04❶	4"O"	1	10	0,028
11 BGX10 13❶	1"F" + 3"O"	1	10	0,028
11 BGX10 22	2"F" + 2"O"	1	10	0,028
11 BGX10 31	3"F" + 1"O"	1	10	0,028
11 BGX10 40	4"F"	1	10	0,028

Contacts auxiliaires pour contacteurs-inverseurs assemblés.
Raccordement à vis.

11 BGX11 11❶	1"F" + 1"O"	1	10	0,021
11 BGX11 22❶	2"F" + 2"O"	1	10	0,028

Contacts auxiliaires.
Raccordement Faston.

11 BGXF10 02	2"O"	1	10	0,021
11 BGXF10 11	1"F" + 1"O"	1	10	0,021
11 BGXF10 20	2"F"	1	10	0,021
11 BGXF10 04❶	4"O"	1	10	0,028
11 BGXF10 13❶	1"F" + 3"O"	1	10	0,028
11 BGXF10 22	2"F" + 2"O"	1	10	0,028
11 BGXF10 31	3"F" + 1"O"	1	10	0,028
11 BGXF10 40	4"F"	1	10	0,028

Condamnation mécanique.

11 BGX50 00	Pour tous BG	1	10	0,008
-------------	--------------	---	----	-------

Modules d'antiparasitage à encliquetage.

11 BGX77 048	≤48VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11 BGX77 125	48 à 125VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11 BGX77 240	125 à 240VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11 BGX78 225	≤225VDC (Diode)	10	0,007
11 BGX79 048	≤48VAC (Circuit RC)	10	0,007
11 BGX79 125	48 à 125VAC (Circuit RC)	10	0,007
11 BGX79 240	125 à 240VAC (Circuit RC)	10	0,007
11 BGX79 415	240 à 415VAC (Circuit RC)	10	0,007

Couvercle modulaire.

11 BGX80 00❶	Protection IP40	20	0,006
--------------	-----------------	----	-------

Barrettes pour mise en parallèle.

11 G323❶	Pour 2 pôles	10	0,009
11 G324		10	0,009
11 G325❶	Pour 4 pôles	10	0,014
11 G326		10	0,014

Connexions rigides.

11 SMX90 21	Pour démarreur étoile-triangle sur minicontacteurs BG...	10	0,040
11 SMX90 22❶	Pour contacteurs-inverseurs sur minicontacteurs BG...	10	0,026

N.B. cont. = contacteur.

Caractéristiques d'emploi

Type		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith	A	10	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690
Raccordement	Vis	M3	Faston 1x6,3mm 2x2,8mm
	Largeur	mm	6,9
Section conducteur maximale 1 ou 2 câbles	Souple sans embout	mm ²	2,5
	Souple avec embout	mm ²	2,5
AWG	nb	14	14
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Durée de vie mécanique (en millions)	cycles	20	20

Connexion entre disjoncteur SM1 et minicontacteur

Voir la page 1-5.

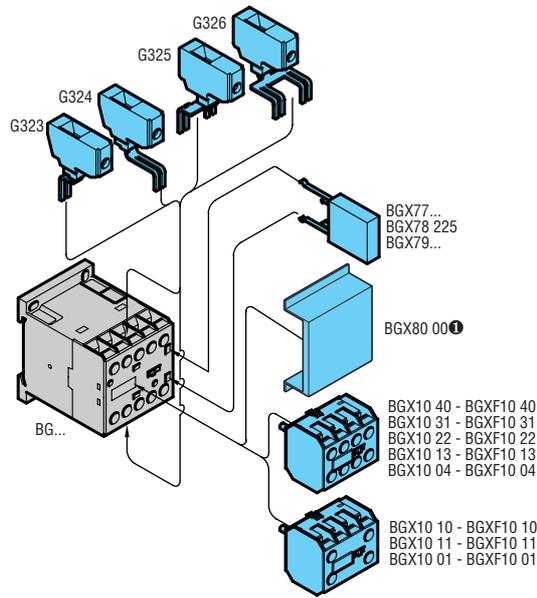
Certifications et conformité

Certifications obtenues: cULus.

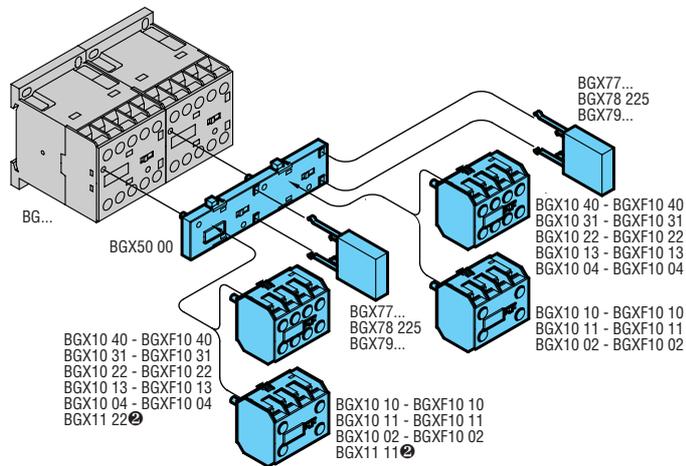
⚡ "Recognized" uniquement pour SMX90 21 et SMX90 22. L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-5-1 pour contacts auxiliaires.

Combinaison
Positions de montage

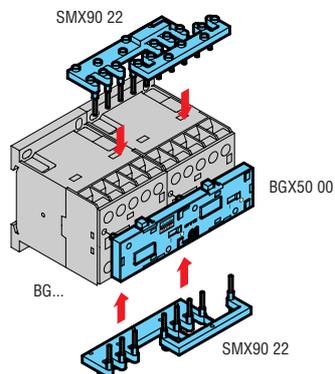


① Adapté pour type BG... avec raccords à vis, sans contacts BGX10..., modules BGX7... ou condamnation BGX50 00.

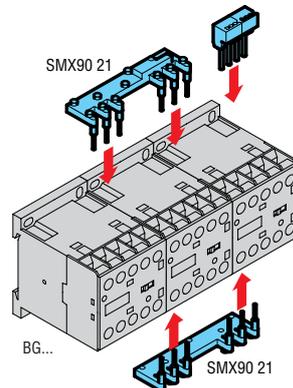


② Uniquement pour minicontacteurs de gauche sur contacteurs-inverseurs type BGT..., BGT..., BGC. Voir page 5-8.

Connexions pour contacteurs-inverseurs



Connexions pour démarreurs étoile-triangle



Contacteurs

Blocs additifs et accessoires pour contacteurs série BF

Blocs additifs



BFX10...



11 G484...



BFX10...



11 G418...

11 G218



11 G481...

11 G482



11 G428...



11 G485...

11 G486...

11 G487



Référence	Caractéristiques	Q. maxi par cont.	Q. par emb.	Poids
		nb	nb	[kg]

Contacteurs auxiliaires instantanés avec montage central frontal. Raccordements à vis.

BFX10 02	2"O"	1	5	0,024
BFX10 11	1"F" + 1"O"	1	5	0,024
BFX10 20	2"F"	1	5	0,024
11 G484 03	3"O"	1	5	0,039
11 G484 12	1"F" + 2"O"	1	5	0,039
11 G484 21	2"F" + 1"O"	1	5	0,039
11 G484 30	3"F"	1	5	0,039
BFX10 04	4"O"	1	5	0,048
BFX10 13	1"F" + 3"O"	1	5	0,048
BFX10 22	2"F" + 2"O"	1	5	0,048
BFX10 31	3"F" + 1"O"	1	5	0,048
BFX10 40	4"F"	1	5	0,048

Contacteurs auxiliaires instantanés avec montage latéral frontal. Raccordements à vis.

11 G418 10	1"F"	2	10	0,014
11 G418 10A	1"FA"	2	10	0,014
11 G418 01	1"O"	2	10	0,014
11 G418 01D	1"OR"	2	10	0,014

Raccordements Faston.

11 G218	1"F" ou 1"O" réversible	2	10	0,011
11 G481 20	2"F"	2	10	0,013
11 G481 11	1"F" + 1"O"	2	10	0,013
11 G481 02	2"O"	2	10	0,013
11 G482	inverseur "OF"	2	10	0,013

Support pour montage contacts auxiliaires au côté.

11 G280	pour G218	2	10	0,008
11 G419	pour G418	2	10	0,010
11 G483	pour G481 et G482	2	10	0,010

Contacteurs auxiliaires instantanés avec montage au côté. Raccordements à vis.

11 G428 10	1"F"	2	10	0,024
11 G428 10A	1"FA"	2	10	0,024
11 G428 01	1"O"	2	10	0,024
11 G428 01D	1"OR"	2	10	0,024

Contacteurs auxiliaires temporisés 1"F" + 1"O" (pneumatique) retardés à l'appel avec montage latéral. Raccordements à vis.

11 G485 3	3 s	1	1	0,040
11 G485 6	6 s	1	1	0,040
11 G485 15	15 s	1	5	0,040
11 G485 30	30 s	1	5	0,040
11 G485 60	60 s	1	5	0,040
11 G485 120	120 s	1	1	0,040

Contacteurs auxiliaires temporisés 1"F" + 1"O" (pneumatique) retardés à la retombée avec montage latéral. Raccordements à vis.

11 G486 3	3 s	1	1	0,040
11 G486 6	6 s	1	1	0,040
11 G486 15	15 s	1	5	0,040
11 G486 30	30 s	1	5	0,040
11 G486 60	60 s	1	5	0,040
11 G486 120	120 s	1	1	0,040
11 G487	70 ms	1	1	0,040

N.B. cont. = contacteur.

① Grâce à l'adaptateur G358, ces contacts peuvent également être montés sur les contacteurs série B; voir pages 3-26 et 3-27.

② Contacts à haute conductivité.

Caractéristiques d'emploi contacts auxiliaires additifs

Type		G418 G428 G485 G486 G487	G484 BFX10	G218 G481	G482
Courant thermique conventionnel à l'air libre lth	A	10	10	10	0,15
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690	690	690
Raccorde : Vis		M 3,5	M 3	—	—
	Largeur	mm	7	6,9	—
	Faston		—	—	1x6,35 2x2,8
Section conducteur maximale 1 ou 2 câbles					
soUPLE sans embout	mm ²	2,5	2,5	—	—
soUPLE avec embout	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5
AWG	nb	14	14	14	14
Protection bornes selon IEC/EN 60529		IP20	IP20	IP20	IP20
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1		AC	A600	A600	A600
	DC	P600	Q600	P600	—
Durée de vie mécanique (en millions)	cycles	10	10	10	10

③ Pour l'utilisation dans des conditions ambiantes particulièrement sévères, contactez notre Customer Service (Tél. +39 035 4282422).

④ Contacts dorés étanche pour l'utilisation dans des environnements poussiéreux.

⑤ La valeur se réfère à 125VAC et 30VDC.

⑥ La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés avec une section de 0,75mm² minimale pour G418 ou G428 et de 1mm² minimale pour types G485, G486 et G487.

⑦ La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés avec clips Faston isolés.

⑧ Q600 pour G418... et G428.

⑨ 3 millions de cycles pour G485, G486 et G487.

Connexions entre disjoncteur SM1 et contacteurs

Voir page 1-5.

Combinaison de montage possible des blocs additifs

Voir page CT-26.

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	UL	cULus	CSA	GOST
BFX10...	—	●	—	▲
G218	—	—	●	●
G418..., G428...	—	—	●	●
G481...	—	—	●	●
G482	—	—	●	●
G484...	—	—	●	●
G485...	—	—	●	●
G486...	—	—	●	●
G487...	—	—	●	●

● Appareils certifiés.

— "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

▲ Certifications en cours.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, pour contacts auxiliaires.

Blocs additifs



BFX42



BFX50 00 BFX50 01



BFX50 02 BFX50 03
11 G269 1
11 G269 2



11 G222...
11 G272... 11 G454
11 G455



BFX77...
BFX79...



11 G318...
11 G319 225
11 G322... 11 RE244

Nouveauté

Nouveauté

Nouveauté

Référence	Caractéristiques	Q. maxi par cont.	Q. par emb.	Poids
		nb	nb	[kg]

Quatrième pôle.

BFX42	Pour contacteurs BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,070
--------------	--------------------------------------	---	---	-------

Condamnation mécanique.

BFX50 00	Lateral pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	1	5	0,032
-----------------	---	---	---	-------

BFX50 01	Lateral avec 2 contacts aux. "O", pour BF00A, BF09A à BF38A	1	5	0,040
-----------------	---	---	---	-------

BFX50 02	Frontal extra-plat pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	1	5	0,005
-----------------	--	---	---	-------

BFX50 03	Frontal pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	1	5	0,023
-----------------	---	---	---	-------

11 G223	Frontal pour BF9C à BF40C (BF40C uniq. tripolaire)	1	10	0,005
----------------	--	---	----	-------

11 G269 1	BF9C à BF40C (BF40C uniq. tripolaire)	1	5	0,023
------------------	---------------------------------------	---	---	-------

11 G269 2	Frontal pour BF40C 40, BF50 à BF110	1	5	0,028
------------------	-------------------------------------	---	---	-------

Accrochage mécanique.

Raccordements à vis.

11 G222	Pour BF00A, BF09A à BF38A, BF9C à BF40C	1	1	0,059
----------------	---	---	---	-------

11 G272	BF40C 40, BF50 à BF110	1	1	0,059
----------------	------------------------	---	---	-------

Dispositifs de l'enclenchement manuel.

11 G454	Pour BF00A, BF09A à BF38A, BF9C à BF40C	1	1	0,021
----------------	---	---	---	-------

11 G455	Pour BF40C 40, BF50 à BF110	1	1	0,028
----------------	-----------------------------	---	---	-------

Modules d'antiparasitage à encliquetage pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A.

BFX77 048	<48VAC/DC (Varistance)	5	0,010
BFX77 125	48 à 125VAC/DC (Varistance)	5	0,010
BFX77 240	125 à 240VAC/DC (Varistance)	5	0,010

BFX79 048	<48VAC (Circuit RC)	5	0,010
BFX79 125	48 à 125VAC/DC (Circuit RC)	5	0,010
BFX79 240	125 à 240VAC/DC (Circuit RC)	5	0,010
BFX79 415	240 à 415VAC/DC (Circuit RC)	5	0,010

Modules d'antiparasitage avec montage frontal.

Raccordements Faston.

11 G318 48	≤48VAC/DC (Varistance)	10	0,008
11 G318 125	48 à 125VAC/DC (Varistance)	10	0,008
11 G318 240	125 à 240VAC/DC (Varistance)	10	0,008

11 G318 415	240 à 415VAC/DC (Varistance)	10	0,008
11 G319 225	≤225VDC (Diode)	10	0,008
11 G322 48	≤48VAC (Circuit RC)	10	0,008

11 G322 220	48 à 240VAC (Circuit RC)	10	0,008
11 G322 380	240 à 415VAC (Circuit RC)	10	0,008

Support pour modules G318 - G319 - G322.

11 RE244	Pour profilé DIN 35mm	10	0,004
-----------------	-----------------------	----	-------

N.B. cont. = contacteur.
aux. = auxiliaires.

① Il peut créer une condamnation mécanique entre les contacteurs de grandeurs différentes.

Exemple : BF09A...BF25A avec BF26A...BF38A.

② Remplacez par le chiffre de la tension si 50/60Hz ou par la lettre C suivie du chiffre de la tension si en DC.

Les tensions standard sont les suivantes:
- AC 50/60Hz 24 - 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 - 380 à 415 indiquer 380 (VAC)
- DC 12 - 24 - 48 - 110 à 125 indiquer 110 - 220 à 240 indiquer 220 (VDC).

Caractéristiques d'emploi

Type		BFX42	BFX50 01
Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith	A	56	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690
Raccordement: Vis		M4	M3
Largeur	mm	12,5	7
Section conducteur maximale (1 ou 2 câbles)			
Souple sans embout	mm ²	16	2,5
Souple avec embout	mm ²	16	2,5
AWG	nb	6	14
Protection bornes conforme IEC/EN60529		IP20	IP20
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	AC	—	A600
	DC	—	Q600
Durée de vie mécanique (en millions)	cycles	10	10

Type		G222...	G272...
Tension circuit de commande: AC (50/60Hz)	V	12-415	12-415
DC	V	12-240	12-240
Consommation commande en:			
AC	VA	40	40
DC	W	70	70
Durée d'impulsion mini: désexcitation	ms	10	10
excitation	ms	50	100

Ⓜ Protection IP20 garantie sur appareils câblés en utilisant une section minimale 16mm²

Combinaison de montage possible des blocs additifs
Voir page CT-26.

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	UL	cULus	CSA
BFX42	—	●	—
BFX50...	—	●	—
BFX77...	—	●	—
BFX79...	—	●	—
G223	Ⓜ	—	●
G269...	Ⓜ	—	●
G222...	Ⓜ	—	●
G272...	Ⓜ	—	●

● Appareils certifiés.
Ⓜ "Recognized". L'appareil marqué ainsi peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Contacteurs

Blocs additifs et accessoires pour contacteurs série BF

Accessories



BFX31...
BFX32...

Nouveauté



BFX 80

Nouveauté



BFX89 01

Nouveauté



BFX89 02

Référence	Caractéristiques	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]
Connexions rigides pour contacteurs-inverseurs tripolaires.			
BFX31 01 ①	Sur contacteurs BF09A à BF25A montage côte à côte	1	0,060
BFX32 01 ②	Sur contacteurs BF26A à BF38A montage côte à côte	1	0,080
Connexions rigides pour démarreurs étoile-triangle.			
BFX31 31	Sur contacteurs BF09A à BF25A	1	0,065
BFX32 31	Sur contacteurs BF26A à BF38A	1	0,085
BFX32 32	Pour contacteurs BF26A à BF38A (L/Δ) BF09A à BF25A (λ)	1	0,080
Couvercle de protection de plombage.			
BFX80	Couvercle de protection de plombage pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	10	0,006
Accessoires de fixation à vis pour contacteurs.			
BFX89 01	Platine universale de fixation à vis pour contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	5	③
BFX89 02	Ecrou coulissant pour fixation à vis contacteurs BF00A, BF09A à BF38A	10	③

① Le montage n'est pas possible avec la condamnation mécanique BFX50 00 ou BFX50 01.

② On peut utiliser la condamnation mécanique BFX50 00, BFX50 01 ou BFX50 02.

③ Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Certifications et conformités

Certifications en cours: cULus pour BFX31 01, BFX32 01, BFX31 11, BFX32 11, BFX31 33, BFX32 31 et BFX32 32.
Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1.

Accessories



11 G265



11 BA135
11 BA235



11 BA435



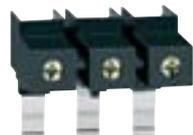
11 G231
11 G232



11 G285



11 G281



11 G271



G288



11 BA126 1



11 BA126 2



3958...

Référence	Caractéristiques	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]

Protection bornes de puissance.

11 G265	Protection IP20 pour contacteurs BF50 à BF110 tripolaires	10	0,011
---------	---	----	-------

Barrettes pour mise en parallèle.

11 BA135	2 pôles pour contacteurs BF09A à BF25A et BF9C à BF16C	10	0,001
----------	--	----	-------

11 BA235	2 pôles pour contacteurs BF26A à BF38A et BF20C à BF40C	10	0,003
----------	---	----	-------

11 BA435	3 pôles pour contacteurs BF50 à BF110)	10	0,029
----------	--	----	-------

Connecteurs pour câbles 1 pôle.

11 G231	1x6mm ² pour contacteurs BF09A à BF25A et BF9C à BF16	12	0,008
---------	--	----	-------

11 G232	1x10mm ² pour contacteurs BF26A à BF38A et BF20C à BF25C	12	0,017
---------	---	----	-------

Connecteurs pour câbles 3 pôles.

11 G281	1x35mm ² pour contacteurs BF32C à BF40C	10	0,090
---------	--	----	-------

11 G271	1x50mm ² pour contacteurs BF50 à BF110	10	0,130
---------	---	----	-------

Connecteurs pour câbles 4 pôles.



G288	1x50mm ² pour contacteurs BF50 à BF110	10	0,174
------	---	----	-------

Connecteur auxiliaire.

11 G285	Pour BF50 à BF110	8	0,008
---------	-------------------	---	-------

Élément pour identification pour contacteurs BF00A, BF09A à BF110.



BFX30	Plaque pour écriture	50	0,001
-------	----------------------	----	-------

Éléments pour identification.

11 BA126 1	Porte-symboles alphanum.	50	0,001
------------	--------------------------	----	-------

11 BA126 2	Plaque pour écriture	50	0,001
------------	----------------------	----	-------

3958	Symboles alphanumériques	100	0,002
------	--------------------------	-----	-------

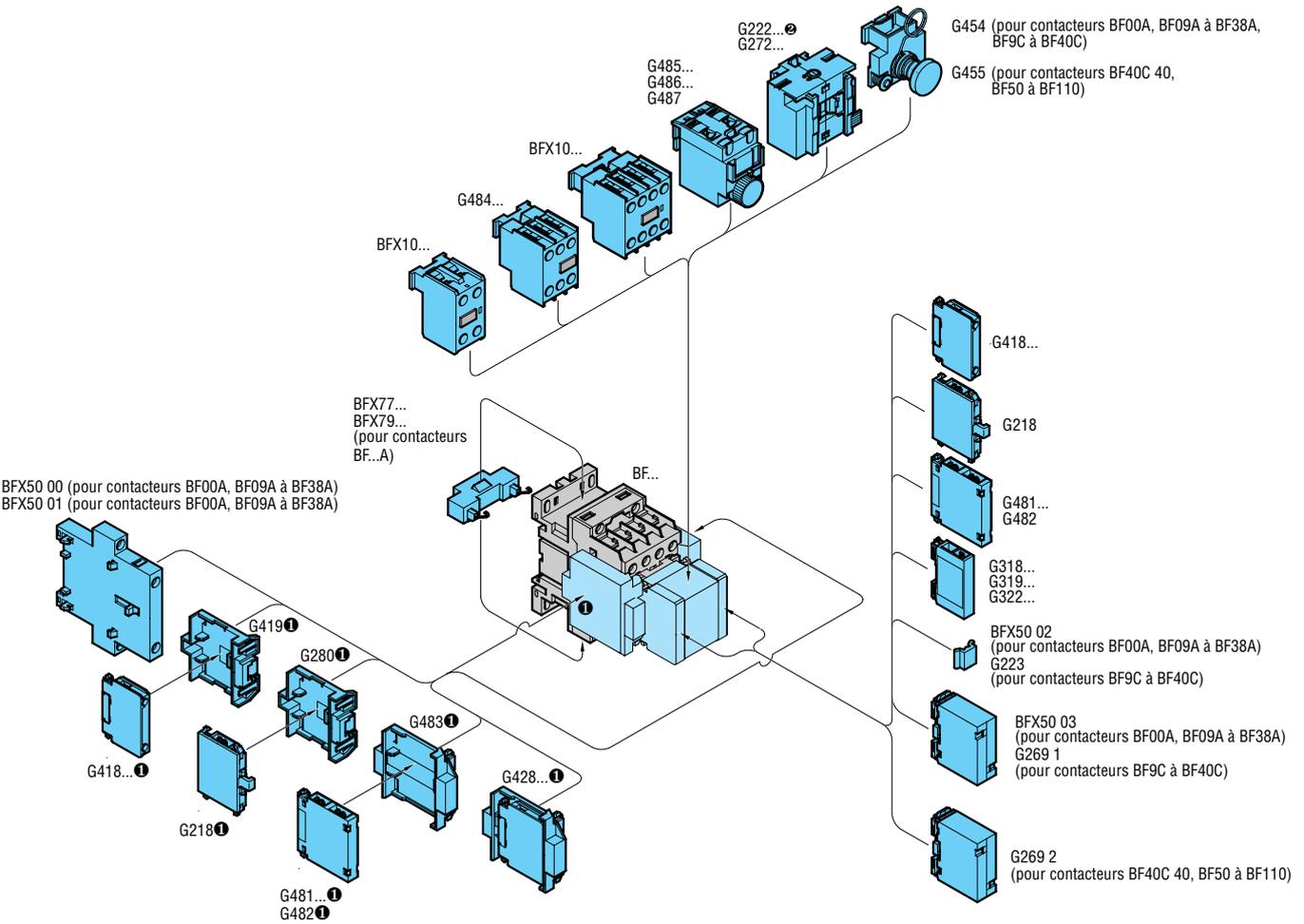
- ① Il faut 2 pièces pour chaque contacteur.
- ② Remplacez par le symbole alphanumérique demandé.

Contacteurs

Blocs additifs et accessoires pour contacteurs série BF

Combinaison

Positions de montage sur contacteurs BF... sans accrochage mécanique G222 ou G272

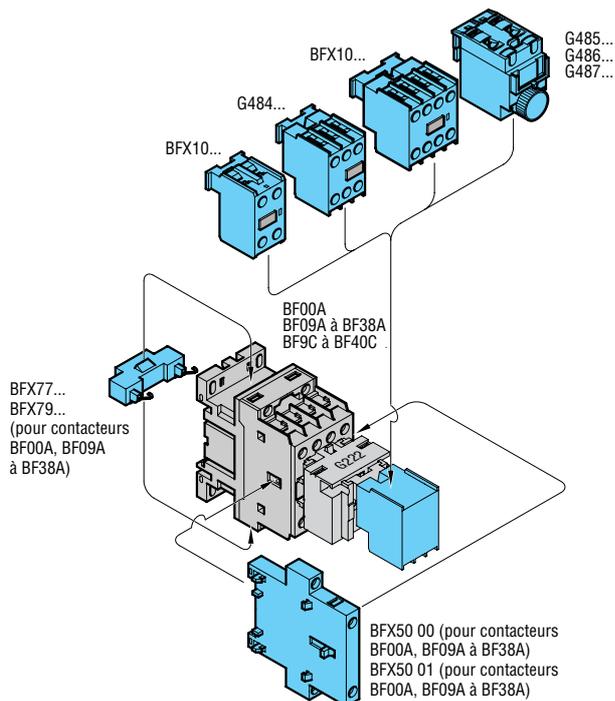


❶ Impossible de monter avec les types avec montage latéral frontal ou avec la condamnation mécanique BF50 00 ou BF50 01.
 ❷ Impossible de monter les contacts à montage latéral frontal quand l'accrochage mécanique G222... est monté.

Combinaison

Positions de montage sur contacteurs BF... avec accrochage mécanique G222

Contacteurs
BF00
BF09A à BF38A
BF9C à BF40C 00

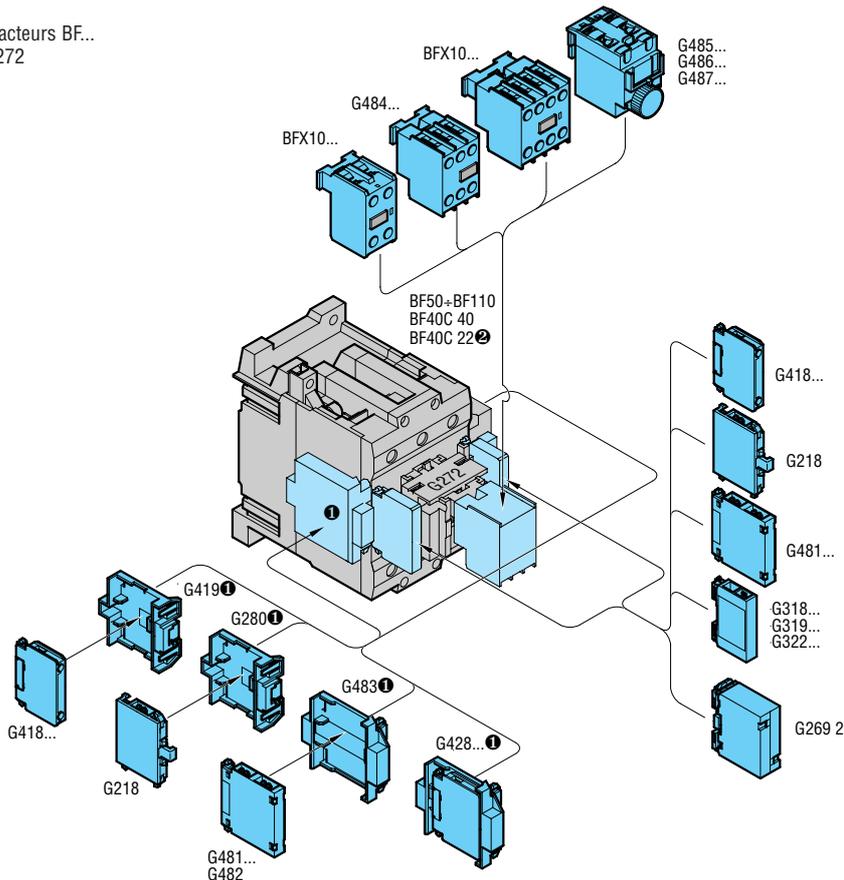


Nota: La condamnation mécanique BFX50 02 pour types BF00A, BF09A à BF38A ou G223 pour types BF9C à BF40C 00 peut être monté aussi.

Combinaison

Positions de montage sur contacteurs BF... avec accrochage mécanique G272

Contacteurs
BF40C 22
BF40C 40
BF50 à BF110



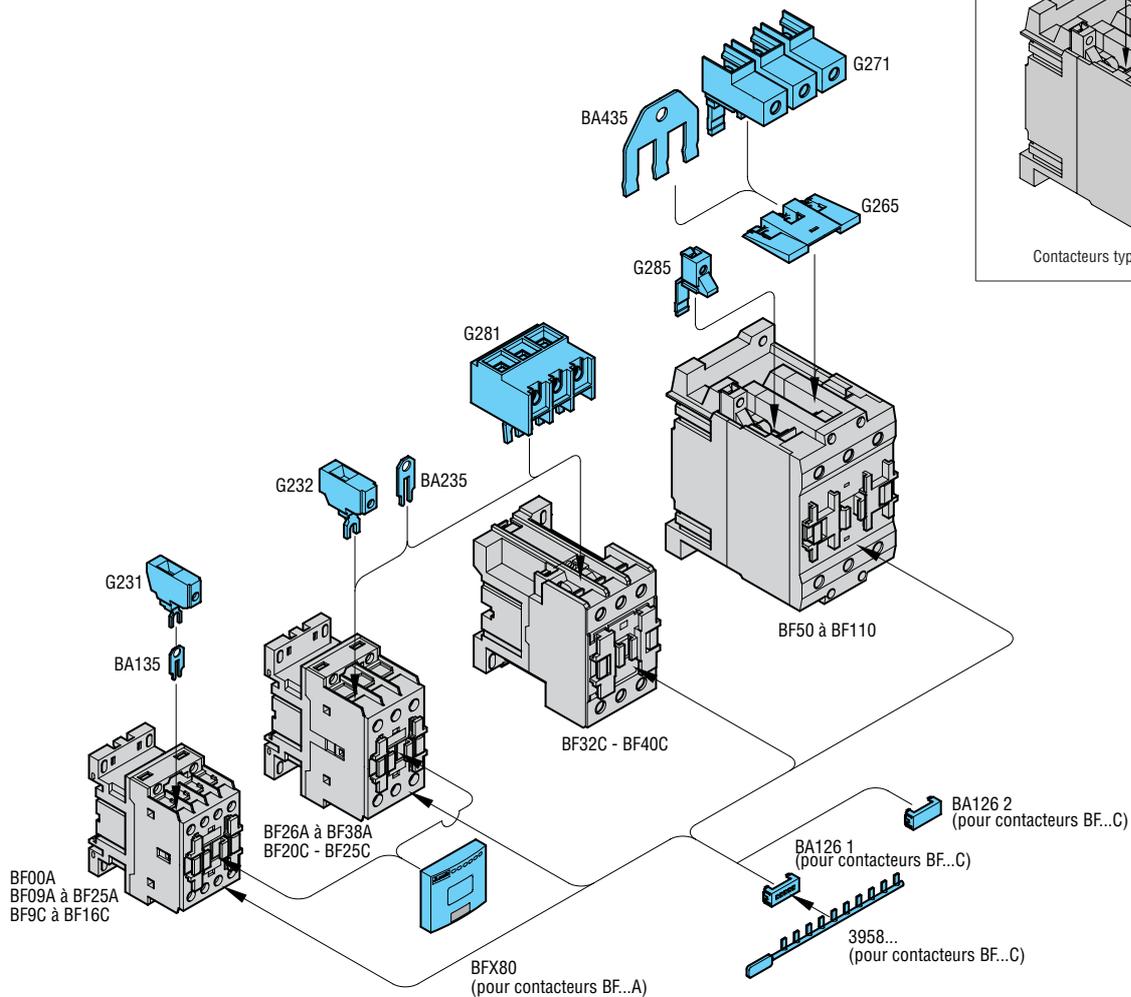
❶ Impossible de monter avec les types avec montage latéral frontal.
❷ Le contacteur BF40C 22 n'accepte pas les contacts auxiliaires montés au côté.

Contacteurs

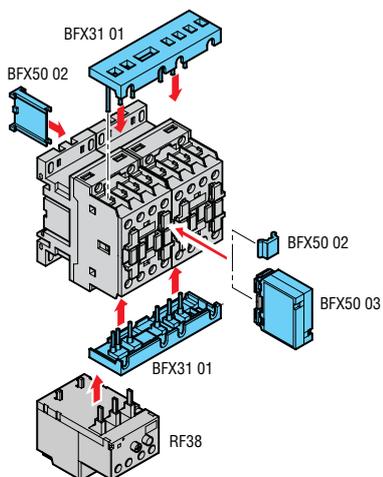
Accessoires pour contacteurs série BF

Combinaison
Accessoires

3

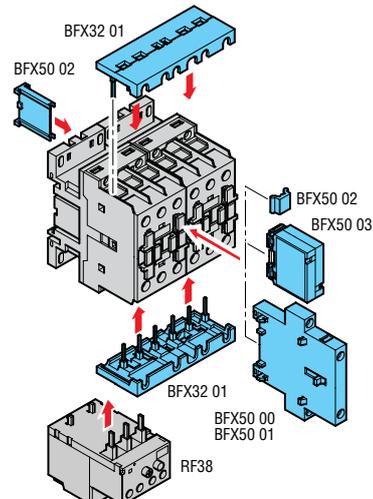


Connexions pour contacteurs-inverseurs sur contacteurs BF09A à BF25A



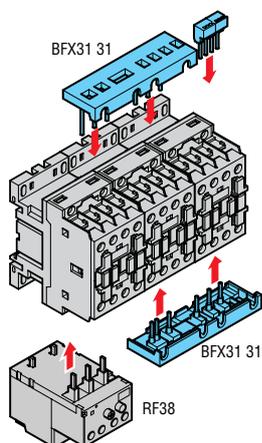
Le relais thermique RF38.. peut être monté uniquement sur le contacteur à gauche.

Connexions pour contacteurs-inverseurs sur contacteurs BF26A à BF38A

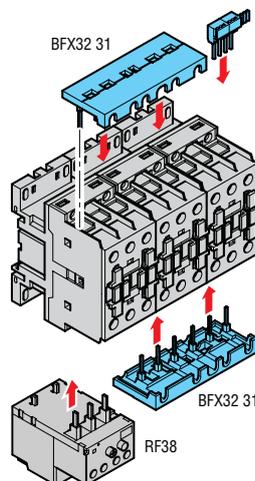


Le relais thermique RF38.. peut être monté uniquement sur le contacteur à gauche.

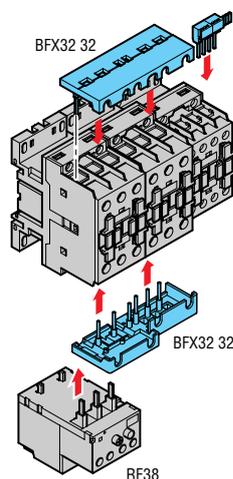
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF09A à BF25A



Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF26A à BF38A



Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF26A à BF38A (L-Δ) et BF09A à BF25A (Δ)



Contacteurs

Blocs additifs et accessoires pour contacteurs série B

Blocs additifs



11 G350 - 11 G354



11 G358

Référence	Caractéristiques	Q. maxi par cont.	Q. par emb.	Poids
		nb	nb	[kg]
Contacts auxiliaires instantanés.				
11 G350	2"F" + 1"O" ou 1"F" + 2"O" réversible	4	4	0,067
11 G354	1"F+1"O"	4	4	0,065
Adaptateur.				
11 G358	Pour montage contacts auxiliaires BFX10, G484, G485, G486 et G487 sur contacteurs B115 à B630 1000. Voir p. 3-18.	4	5	0,035
Condamnation mécanique.				
11 G355	Montage côte à côte	1	1	0,025
11 G356 1	Montage superposé	1	1	0,104
11 G356 2	Montage superposé	1	1	0,110
11 G356 3	Montage superposé	1	1	0,116
11 G356 4	Montage superposé	1	1	0,122
11 G356 5	Montage superposé	1	1	0,124
11 G356 6	Montage superposé	1	1	0,134
Accrochage mécanique.				
11 G495	Pour B115 à B630	1	1	0,716

Accessoires



11 G360 - 11 G361 - 11 G363

11 G527 - 11 G528 - 11 G529
11 G530

11 G370



11 G371



11 BA126 1

11 BA126 2



3958...

Référence	Caractéristiques	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]
Capots de protection bornes puissance.			
11 G360	Pour contacteur B115	6	0,026
11 G361	Pour contacteur B145-B180	6	0,026
11 G363	Pour type B250-B310-B400	6	0,047
11 G527	Pour contacteur B500	1	0,238
11 G528	Pour contacteur B500 4	1	0,265
11 G529	Pour contacteur B630	1	0,250
11 G530	Pour contacteur B630 4	1	0,290
Barrettes pour couplage étoile de 3 pôles.			
11 BA1595	Pour type B115-B145-B180	1	0,082
11 BA1721	Pour type B250-B310-B400	1	0,140
11 BA1846	Pour type B500-B630	1	0,340
Barrettes pour mise en parallèle de 2 pôles.			
11 BA1594	Pour type B115-B145-B180	1	0,089
11 BA1720	Pour type B250-B310-B400	1	0,140
11 BA1845	Pour type B500-B630	1	0,320
Adaptateur.			
11 G370	Transforme le raccord Faston des contacts aux. et de la bobine en raccordement à vis	10	0,003
11 G371	Transforme le raccord Faston de la bobine en raccord à vis	5	0,012
Eléments pour identification.			
11 BA126 1	Porte-symboles alphanum.	50	0,001
11 BA126 2	Plaque pour écriture	50	0,001
3958	Symboles alphanumériques	100	0,002

Caractéristiques d'emploi des contacts auxiliaires additifs

Type	G350 G354
Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith	A 16
Tension assignée d'isolement Ui	V 690
Raccordement Faston	1x6,35 2x2,8
Section conducteur maximale avec 1 ou 2 câbles souples avec embout	
mm ²	2,5
AWG	nb 14
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	
AC	A600
DC	P600
Durée de vie mécanique (en millions) cycles	5

Caractéristiques d'emploi de l'accrochage mécanique

Type	G495
Tension assignée du circuit de commande:	
AC (50/60Hz)	V 48 à 480
DC	V 48 à 480
Puissance dissipée avec commande:	
AC	VA 1500
DC	W 1100
Durée d'impulsion minimale:	
désexcitation	ms 40
excitation	ms 300

Combinaison possible des blocs contacts

Voir à la page CT-27 et à la page CT-28.

Certifications et conformité

Certifications obtenues:

Type	UL	CSA
G350	UL	CSA
G354	UL	CSA
G355	UL	CSA
G356 ...	UL	CSA
G360	UL	CSA
G361	UL	CSA
G362	UL	CSA
G363	UL	CSA
G370	—	CSA

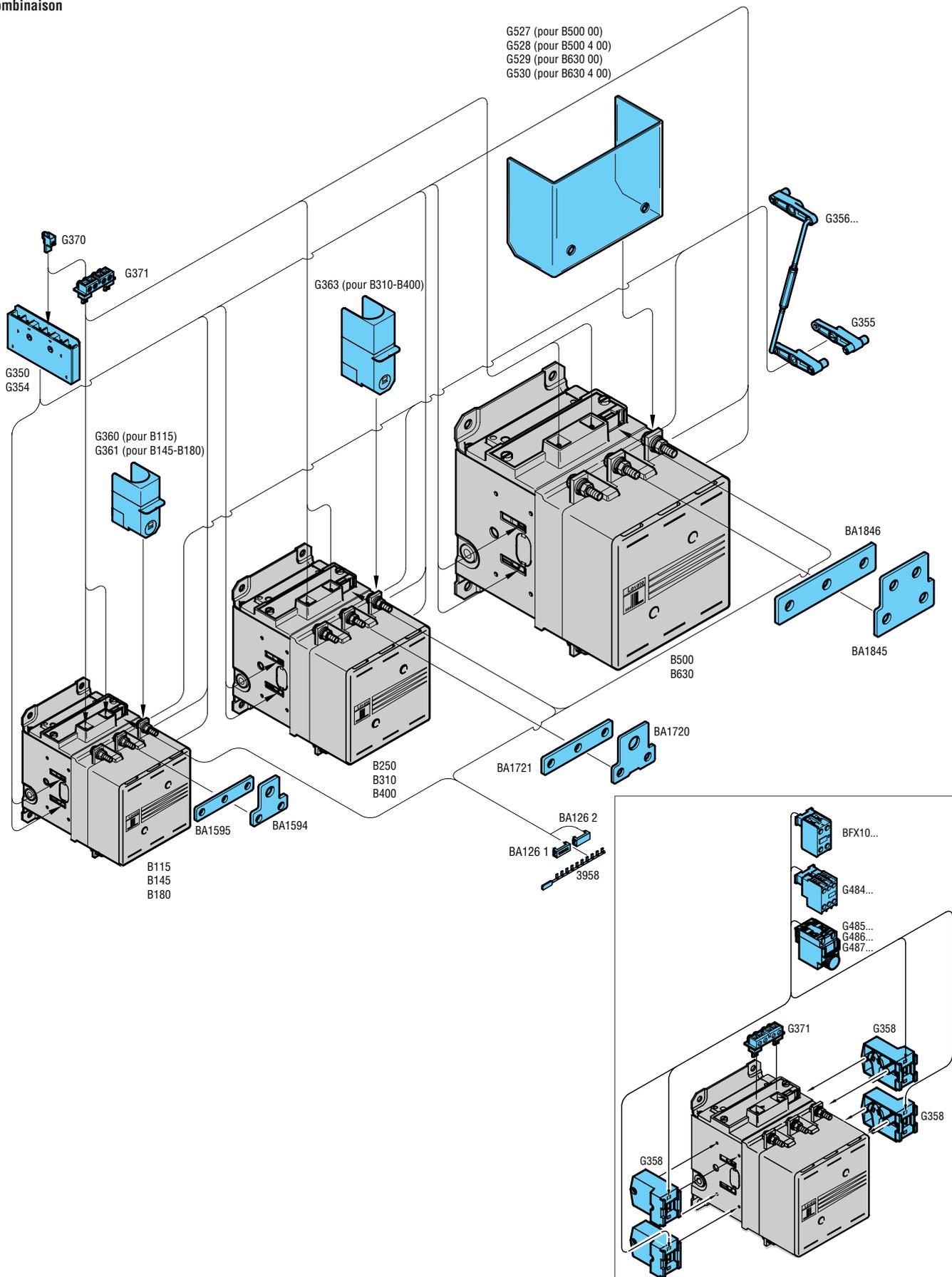
● Appareils certifiés.

UL "Recognized". L'appareil ainsi défini peut être intégré à d'autres appareils montés en usine.

Conformes aux normes: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1 pour les contacts auxiliaires.

- Uniquement pour les contacteurs B115-B145-B180-B250-B310-B400-B500-B630-B630 1000.
- Non adaptée pour B630 1000, B1250 et B1600.
- Pour l'utilisation avec B630 1000 3-pôles, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).
- Entraxes tolérées: voir la page CT-28.
- Pour la condamnation des contacteurs B1250 et B1600 utilisez deux pièces du type G356 6.
- Remplacez par le chiffre de la tension (à 50/60 Hz) ou par la lettre C suivie du chiffre de la tension (en DC).
Les tensions standard sont les suivantes:
- AC 50/60Hz 48 - 110/125 indiquer 110 - 220/240 indiquer 220 - 380/415 indiquer 380 - 440/480 indiquer 440 (VAC)
- DC 48 - 110/125 indiquer 110 - 220/240 indiquer 220 - 380/415 indiquer 380 - 440/480 indiquer 440 (VDC).
- Ne peut être monté que sur des contacteurs prédisposés; contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).
- Non adapté pour B310 et B310 4.
- Composant fourni pour une seule borne. Exemple : pour un contacteur 3-pôles, commandez 3 pièces pour les bornes supérieures ou 6 pièces pour les bornes supérieures et inférieures.
- Remplacez par le symbole alphanumérique demandé.

Combinaison



NB. Voir les différentes possibilités de montage à la page. CT-27.

Bobines AC pour contacteurs BF00A et BF09A à BF25A (tensions standard)

3



BFX91A...



Référence	Fréquence et tension de commande		Q. par emb.	Poids
	[Hz]	[V]		
Pour contacteurs BF00A-BF09A à BF25A.				
BFX91A 024	50/60	24	1	0,085
BFX91A 048		48	1	0,085
BFX91A 110		110	1	0,085
BFX91A 230		230	1	0,085
BFX91A 400		400	1	0,085
BFX91A 024 60	60	24	1	0,085
BFX91A 048 60		48	1	0,085
BFX91A 120 60		120	1	0,085
BFX91A 220 60		220	1	0,085
BFX91A 230 60		230	1	0,085
BFX91A 460 60		460	1	0,085
BFX91A 575 60		575	1	0,085

① Bobine à 4 bornes.

Caractéristiques d'emploi

Commande AC

Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz	de	V	12
	à	V	600
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz alimenté à 50Hz et bobine à 60Hz alimenté à 60Hz.	fermeture	de	% Us 80
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 20
		à	% Us 55
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz alimentée à 60Hz	fermeture	de	% Us 85
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 20
		à	% Us 55
Consommation avec bobine 50/60Hz:	50Hz	appel	VA 65
		maintien	VA 8,5
	60Hz	appel	VA 70
		maintien	VA 6,5
Dissipation thermique	à 50Hz	W	2,5

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Bobines AC pour contacteurs BF26A-BF32A-BF38A (tensions standard)



BFX92A...



Référence	Fréquence et tension de commande		Q. par emb.	Poids
	[Hz]	[V]		
Pour contacteurs BF26A-BF32A-BF38A.				
BFX92A 024	50/60	24	1	0,088
BFX92A 048		48	1	0,088
BFX92A 110		110	1	0,088
BFX92A 230		230	1	0,088
BFX92A 400		400	1	0,088
BFX92A 024 60	60	24	1	0,088
BFX92A 048 60		48	1	0,088
BFX92A 120 60		120	1	0,088
BFX92A 220 60		220	1	0,088
BFX92A 230 60		230	1	0,088
BFX92A 460 60		460	1	0,088
BFX92A 575 60		575	1	0,088

① Bobine à 4 bornes.

Caractéristiques d'emploi

Commande AC

Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz	de	V	12
	à	V	600
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz alimenté à 50Hz et bobine à 60Hz alimenté à 60Hz.	fermeture	de	% Us 80
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 20
		à	% Us 55
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz alimentée à 60Hz	fermeture	de	% Us 85
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 20
		à	% Us 55
Consommation avec bobine 50/60Hz:	50Hz	appel	VA 65
		maintien	VA 8,5
	60Hz	appel	VA 70
		maintien	VA 6,5
Dissipation thermique	à 50Hz	W	2,5

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Bobines AC pour contacteurs BF50 à BF110... (tensions standard)



11 BA705...

Référence	Fréquence et tension de commande		Q. par emb.	Poids
	[Hz]	[V]		
Pour contacteurs BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.				
11 BA705 024	50/60	24	1	0,145
11 BA705 048		48	1	0,145
11 BA705 110		110	1	0,145
11 BA705 230		230	1	0,145
11 BA705 400		400	1	0,145
11 BA705 024 60	60	24	1	0,145
11 BA705 048 60		48	1	0,145
11 BA705 120 60		120	1	0,145
11 BA705 220 60		220	1	0,145
11 BA705 230 60		230	1	0,145
11 BA705 460 60		460	1	0,145
11 BA705 575 60		575	1	0,145

Caractéristiques d'emploi

Commande AC

Tension assignée à 50/60, 60Hz:	de	V	12
	à	V	600
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz	fermeture	de	% Us 80
		à	% Us 110
à 50/60Hz alimenté à 50Hz et bobine à 60Hz alimenté à 60Hz:	retombée	de	% Us 40
		à	% Us 55
Limite de fonctionnement avec bobine à 50/60Hz alimenté à 60Hz:	fermeture	de	% Us 85
		à	% Us 110
à 50/60Hz alimenté à 60Hz:	retombée	de	% Us 40
		à	% Us 55
Assorbimento a:	50Hz	appel	VA 210
		maintien	VA 18
	60Hz	appel	VA 252
		maintien	VA 21,6
Dissipazione termica	a 50Hz	W	6

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Bobines DC pour contacteurs BF9C à BF110C (tensions standard)

3



11 BA904...

Référence	Tension de commande	Q. par emb.	Poids
	[V]	nb	[kg]
Pour contacteurs BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C.			
11 BA904 12	12	1	0,200
11 BA904 24	24	1	0,200
11 BA904 48	48	1	0,200
11 BA904 60	60	1	0,200
11 BA904 110	110	1	0,200
11 BA904 125	125	1	0,200
11 BA904 220	220	1	0,200

Caractéristiques d'emploi

Commande DC

Tension assignée de commande	de	V	12
	à	V	660
Limite de fonctionnement	fermeture	de	% Us 80
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 10
		à	% Us 25
Consommation (appel-maintien)		W	9

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).



11 BA911...

Référence	Tension de commande	Q. par emb.	Poids
	[V]	nb	[kg]
Pour contacteurs BF40C 40-BF50C-BF65C-BF80C-BF95C-BF110C.			
11 BA911 12	12	1	0,380
11 BA911 24	24	1	0,380
11 BA911 48	48	1	0,380
11 BA911 60	60	1	0,380
11 BA911 110	110	1	0,380
11 BA911 125	125	1	0,380
11 BA911 220	220	1	0,380

Caractéristiques d'emploi

Commande DC

Tension assignée de commande	de	V	12
	à	V	660
Limite de fonctionnement	fonctionnement	de	% Us 80
		à	% Us 110
	retombée	de	% Us 10
		à	% Us 25
Consommation (appel-maintien)		W	15

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Bobines AC et DC pour contacteurs B115... à B1600... (tensions standard)



Bobine pour B115... à B1600...

Référence	Tension de commande AC 50/60 Hz et DC [V]	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Bobine pour B115-B145-B180.			
11 BA11574 24	24	1	0,800
11 BA11574 48	48	1	0,800
11 BA11574 60	60	1	0,800
11 BA11574 110	110 à 125	1	0,800
11 BA11574 220	220 à 240	1	0,800
11 BA11574 380	380 à 415	1	0,800
11 BA11574 440	440 à 480	1	0,800

Référence	Tension de commande AC 50/60 Hz et DC [V]	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Bobine pour B250-B310-B400.			
11 BA1699 24	24	1	1,800
11 BA1699 48	48	1	1,800
11 BA1699 60	60	1	1,800
11 BA1699 110	110 à 125	1	1,800
11 BA1699 220	220 à 240	1	1,800
11 BA1699 380	380 à 415	1	1,800
11 BA1699 440	440 à 480	1	1,800

Référence	Tension de commande AC 50/60 Hz et DC [V]	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Bobine pour B500-B630-B630 1000.			
11 BA1800 48	48	1	3,400
11 BA1800 60	60	1	3,400
11 BA1800 110	110 à 125	1	3,400
11 BA1800 220	220 à 240	1	3,400
11 BA1800 380	380 à 415	1	3,400
11 BA1800 440	440 à 480	1	3,400

Référence	Tension de commande AC 50/60 Hz et DC [V]	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Bobine pour B1250-B1600.			
11 BA1800 110ⓐ	110-125ⓐ	1	3,400
11 BA1800 220ⓐ	220-240ⓐ	1	3,400



Redresseur

Référence	Pour contacteur	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Redresseur (raccordement Faston).			
11 BA1575 1	B115-B145-B180	1	0,170
11 BA1700 1	B250-B310-B400	1	0,230
11 BA1799	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	0,520



Capot de protection bobine

Référence	Pour contacteur	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Capot de protection bobine.			
11 BA1553	B115-B145-B180	1	0,042
11 BA1678	B250-B310-B400	1	0,079
11 BA1803	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	0,164



Groupe bobine complet

Référence	Pour contacteur	Q. par emb. nb	Poids [kg]
Groupe bobine complet (bobine, redresseur et protection bobine).			
11 BA1546 ⓐ	B115-B145-B180	1	1,220
11 BA1671 ⓐ	B250-B310-B400	1	2,290
11 BA1796 ⓐ	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	4,650

- ⓐ Disponibles uniquement pour alimentation AC.
- ⓑ Ajoutez la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes: 24-48-60-110 à 125 (indiquer 110) 220 à 240 (indiquer 220) 380 à 415 (indiquer 380) 440 à 480V (indiquer 440).
- ⓒ Ajoutez la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes: 48-60-110 à 125 (indiquer 110) 220 à 240 (indiquer 220) 380 à 415 (indiquer 380) 440 à 480V (indiquer 440). Pour B1250 et B1600, seules les tensions 110 à 125 (indiquer 110) et 220 à 240VAC (indiquer 220) sont disponibles.

Caractéristiques d'emploi

Commande AC et DC			
Pour contacteur type			B115 - B145 - B180
Alimentation			AC et DC
Tension assignée de commande		V	24-480
Limite de fonctionnement	fonctionnement	% Us	80 à 110
	retombée	% Us	20 à 60
Consommation	appel	VA/W	300
	maintien	VA/W	10
Dissipation thermique		W	10

Commande AC et DC			
Pour contacteur type			B250 - B310 - B400
Alimentation			en AC et DC
Tension assignée de commande		V	24-480
Limite de fonctionnement	fonctionnement	% Us	80 à 110
	retombée	% Us	20 à 60
Consommation	appel	VA/W	300
	maintien	VA/W	10
Dissipation thermique		W	10

Commande AC et DC			
Pour contacteur type			B500 - B630 - B630 1000
Alimentation			en AC et DC
Tension assignée de commande		V	48-480
Limite de fonctionnement	fonctionnement	% Us	80 à 110
	retombée	% Us	20 à 60
Consommation	appel	VA/W	400
	maintien	VA/W	18
Dissipation thermique		W	18

Commande AC et DC			
Pour contacteur type			B1250 - B1600
Alimentation			en AC
Tension assignée de commande		V	110-240
Limite de fonctionnement	fonctionnement	% Us	80 à 110
	retombée	% Us	20 à 60
Consommation	appel	VA/W	800
	maintien	VA/W	45
Dissipation thermique		W	40

Les limites de fonctionnement pour les températures ambiantes jusqu'à 40°C vont de 0,8 à 1,1 fois la valeur de la tension assignée.
NB: pour l'utilisation à des températures ambiantes supérieures à 55°C, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Matériaux

Fil de cuivre recouvert en classe F.

Groupe bobine

Le groupe bobine est composé de la bobine, du redresseur, de l'electro-aimant fixe, du capot de protection bobine, de l'entretoise et des vis de fixation.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des tensions standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Contactes principaux



11 G234... - 11 G235... - 11 G236...
11 G237... - 11 G470...



11 G273... - 11 G279...



11 G274... - 11 G275... - 11 G276...
11 G475 - 11 G476

Référence	Pour contacteur	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]

Jeux de contacts principaux.
Ensemble pour 3 ou 4 pôles, vis incluses.

11 G234	BF9C	1	0,021
11 G234 4	BF9C 40	1	0,028
11 G235	BF12C	1	0,021
11 G470	BF16C	1	0,021
11 G470 4	BF16C 40	1	0,028
11 G236	BF20C	1	0,038
11 G236 4	BF20C 40	1	0,051
11 G237	BF25C	1	0,038
11 G237 4	BF25C 40	1	0,051
BFX99 026T	BF26A	1	0,038
BFX99 026F	BF26 T4A	1	0,051
BFX99 032T	BF32A	1	0,070
11 G273	BF32C	1	0,070
BFX99 038T	BF38A	1	0,070
BFX99 038F	BF38 T4A	1	0,093
11 G279	BF40C	1	0,070
11 G279 4	BF40C 40	1	0,093
11 G274	BF50	1	0,095
11 G274 4	BF50 40	1	0,127
11 G275	BF65	1	0,095
11 G275 4	BF65 40	1	0,127
11 G276	BF80	1	0,111
11 G276 4	BF80 40	1	0,148
11 G475	BF95	1	0,111
11 G476	BF110	1	0,111

Versions spéciales

Pour les configurations de contacts de rechange différentes des configurations standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).



Contactes et boîtiers de soufflage d'arc pour contacteurs série B



11 G380... - 11 G381... - 11 G382...
11 G383... - 11 G384... - 11 G385...
11 G525... - 11 G526... - 11 G537...



Boîtier de soufflage d'arc

Référence	Pour contacteur	Q. par emb.	Poids
		nb	[kg]

Jeux de contacts principaux.
Ensemble pour 3 ou 4 pôles. vis et clé Allen pour remplacement des contacts incluses.

11 G380	B115	1	0,440
11 G380 4	B115 4	1	0,580
11 G381	B145	1	0,440
11 G381 4	B145 4	1	0,580
11 G382	B180	1	0,440
11 G382 4	B180 4	1	0,580
11 G383	B250	1	0,770
11 G383 4	B250 4	1	1,030
11 G385	B310	1	0,770
11 G385 4	B310 4	1	1,030
11 G384	B400	1	0,770
11 G384 4	B400 4	1	1,030
11 G525	B500	1	2,520
11 G525 4	B500 4	1	3,360
11 G526	B630	1	2,660
11 G526 4	B630 4	1	3,550
11 G537	B630 1000	1	2,660
11 G537 4	B630 1000 4	1	3,550
11 G538	B1250 24	1	5,040
11 G538 4	B1250 4 24	1	6,720
11 G539	B1600 24	1	5,320
11 G539 4	B1600 4 24	1	7,100

Boîtiers de soufflage d'arc.

11 BA1588	B115-B145-B180	1	0,755
11 BA1589	B115 4-B145 4-B180 4	1	1,000
11 BA1713	B250-B310-B400	1	1,210
11 BA1714	B250 4-B310 4-B400 4	1	1,600
11 BA1838	B500-B630-B630 1000	1	1,910
11 BA1839	B500 4-B630 4-B630 1000 4	1	2,490

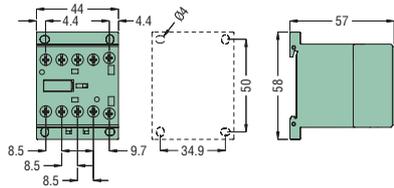
Versions spéciales

Pour les configurations de contacts de rechange différentes des configurations standard, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

NB: pour les pièces de rechange des contacteurs B1250 et B1600, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

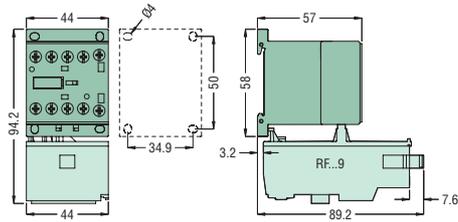
MINI-CONTACTEURS TROIS ET QUATRE POLES EN AC OU DC

BG...



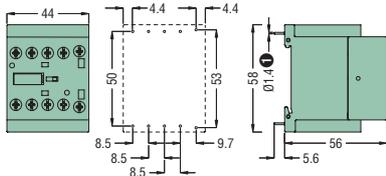
BG...

raccordement à vis et avec relais RF...9



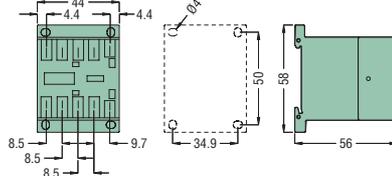
BGP...

picots arrière pour circuits imprimés



BGF...

raccordement Faston

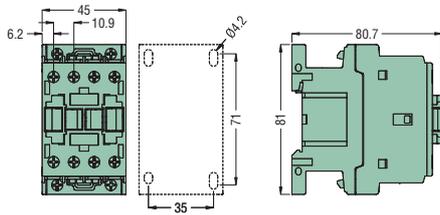


❶ Perçage circuit recommandable 1,7 à 2mm.

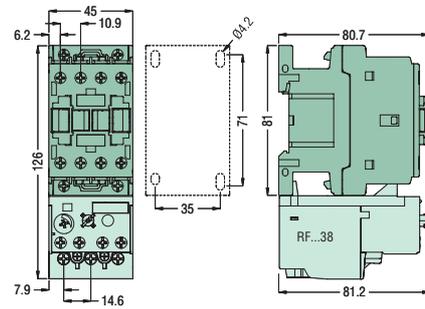
CONTACTEURS BF...A AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN AC

Contacteur auxiliaire **BF00A...**

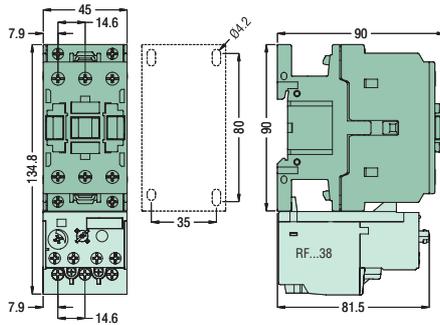
Contacteurs **BF09A...** - **BF12A...** - **BF18A...** - **BF25A...** 4 pôles



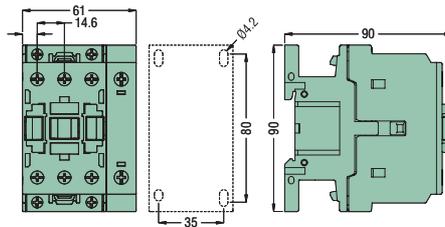
BF09A... - **BF12A...** - **BF18A...** - **BF25A...** 3 pôles avec relais RF...38



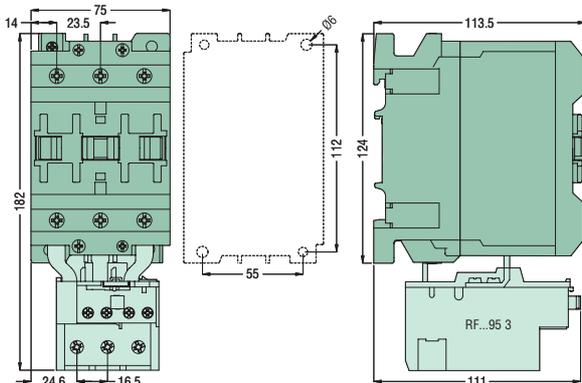
Contacteurs **BF26 00A...** - **BF32 00A...** - **BF38 00A...** 3 pôles avec relais RF...38



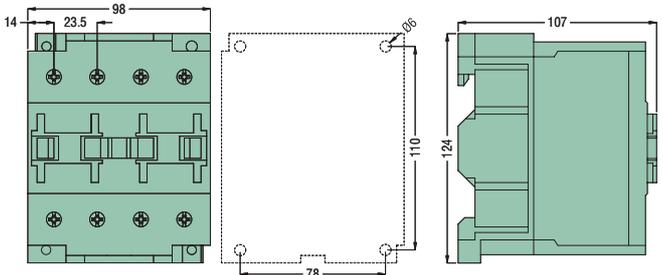
BF26 T...A... - **BF38 T...A...** 4 pôles



Contacteurs **BF50 00...** - **BF65 00...** - **BF80 00...** - **BF95 00...** - **BF110 00...** 3 pôles avec relais RF...95 3

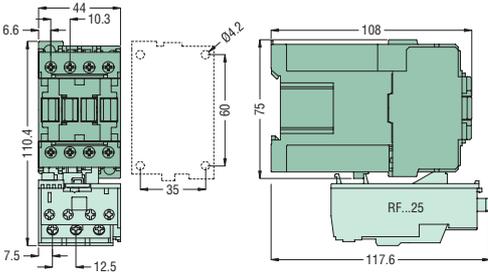


BF50 40... - **BF65 40...** - **BF80 40...** 4 pôles



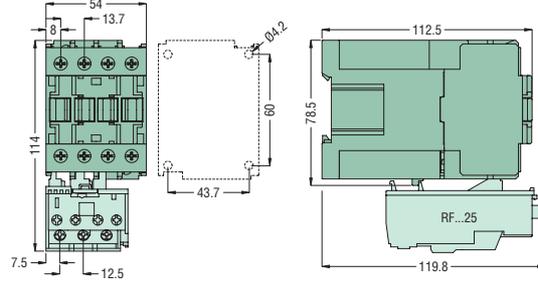
CONTACTEURS BF...C AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN DC

BF9C... - BF12C... - BF16C... 3 et 4 pôles ❶
avec relais RF...25



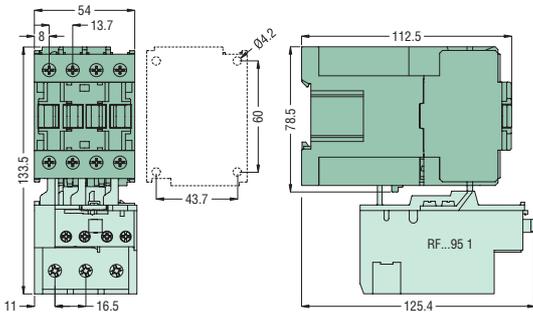
❶ Normalement, il relais RF...25 ne va pas monter au type à 4 pôles

BF20C... - BF25C... 3 et 4 pôles ❶
avec relais RF...25



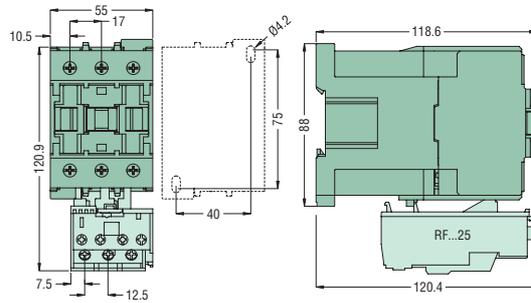
❶ Normalement, il relais RF...25 ne va pas monter au type à 4 pôles

BF20C... - BF25C... 3 et 4 pôles ❶
avec relais RF...95 1

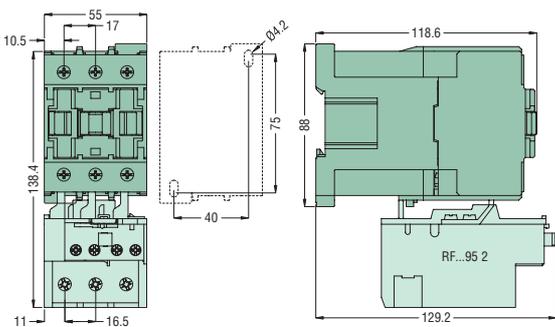


❶ Normalement, il relais RF...25 ne va pas monter au type à 4 pôles

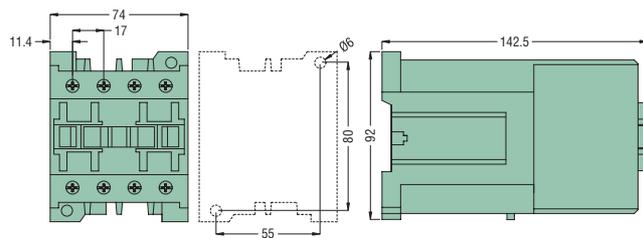
BF32C 00... - BF40C 00... 3 pôles
avec relais RF...25



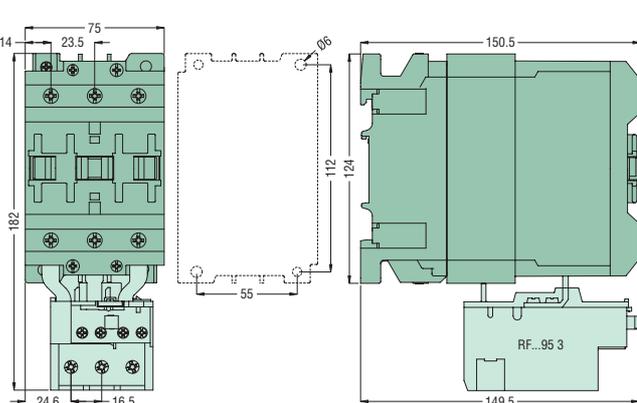
BF32C 00... - BF40C 00... 3 pôles
avec relais RF...95 2



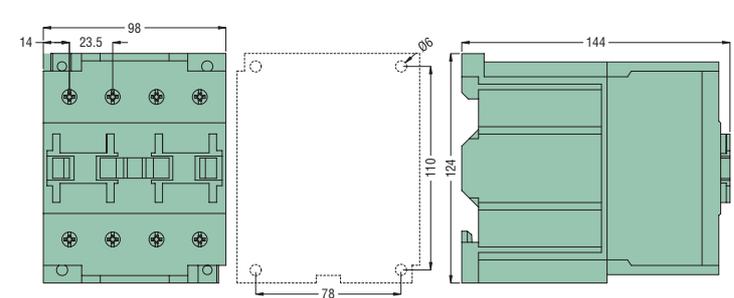
BF40C 40... - BF40C 22... 4 pôles



BF50C 00... - BF65C 00... - BF80C 00... - BF95C 00... - BF110C 00... 3 pôles
avec relais RF...95 3



BF65C 40... - BF80C 40... 4 pôles

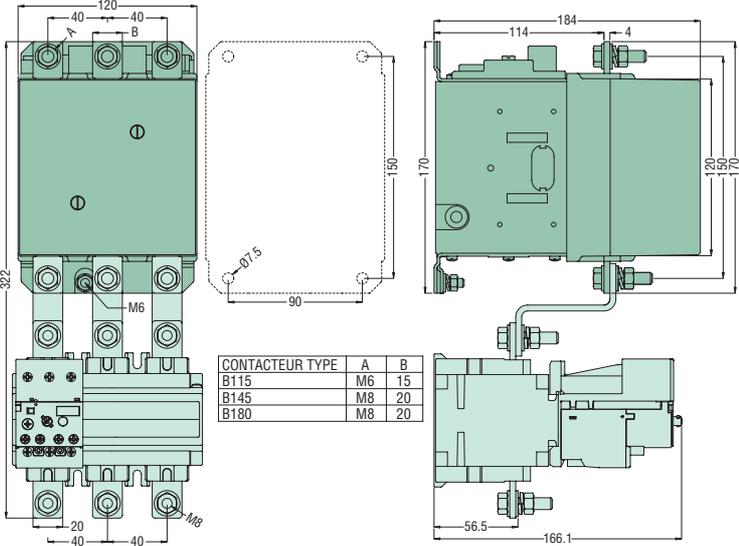


Dimensions [mm]

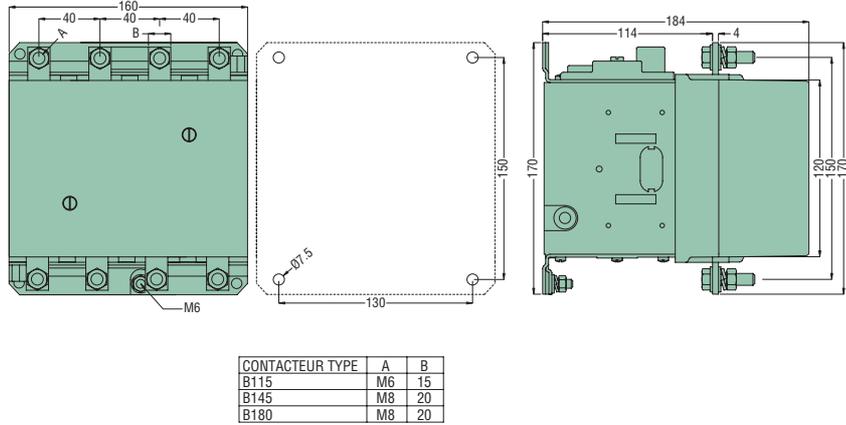
Contacteurs

CONTACTEURS B... AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN AC ET DC

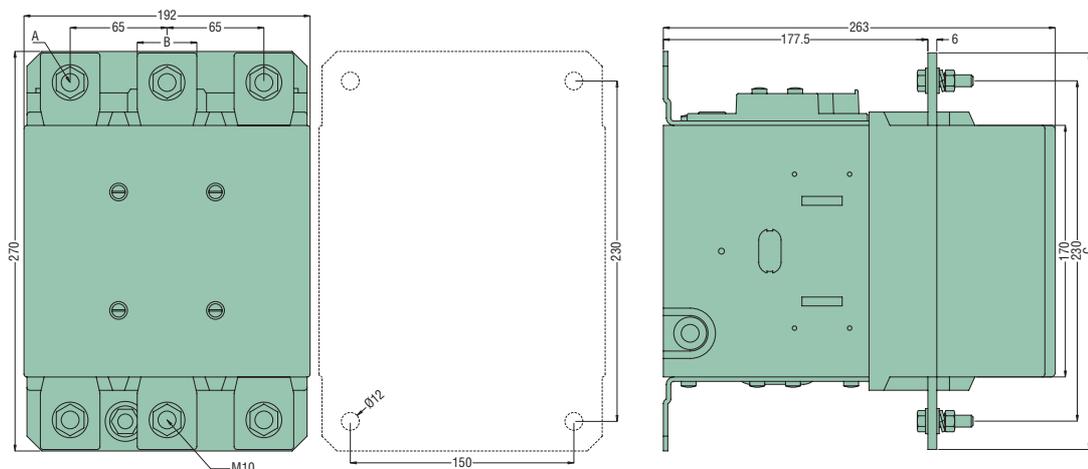
B115 - B145 - B180 3 pôles
avec relais RF...200



B115 4 - B145 4 - B180 4 4 pôles

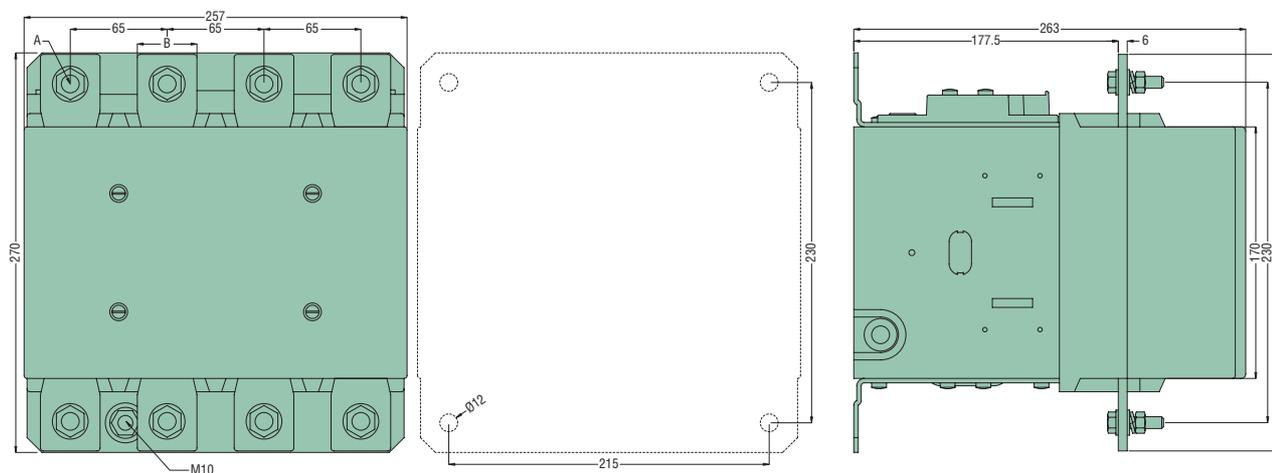


CONTACTEURS B... AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN AC ET DC
B500 - B630 3 pôles

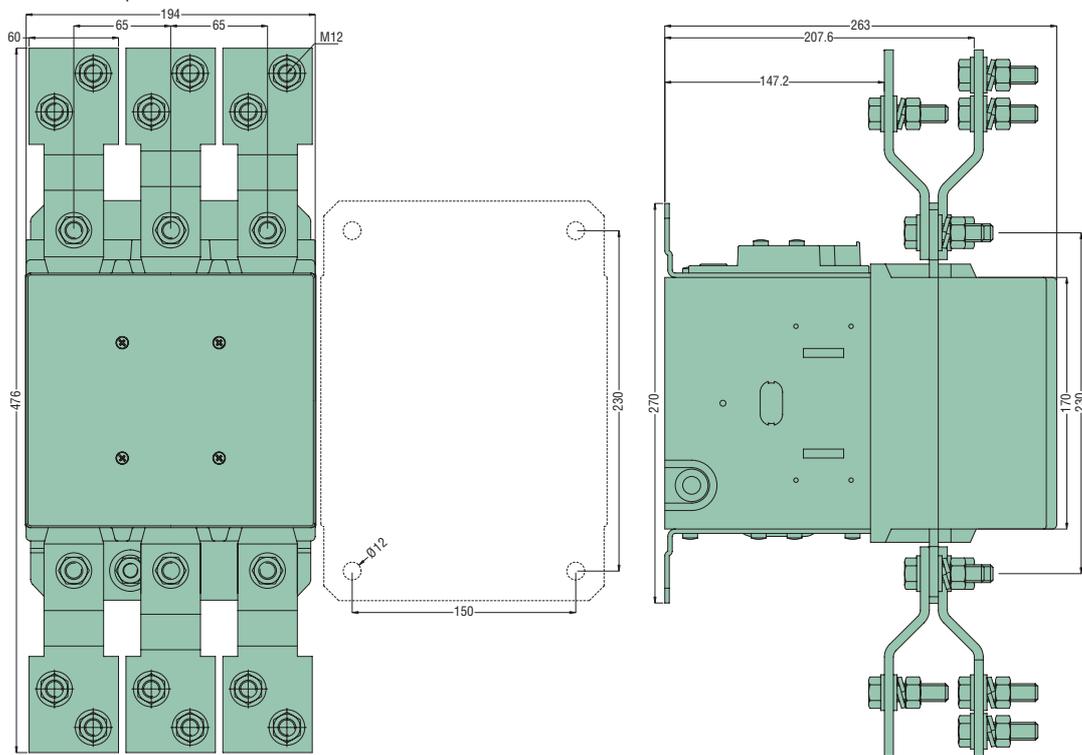


CONTACTEUR TYPE	A	B	C
B500	M10	35	265
B630	M12	40	270

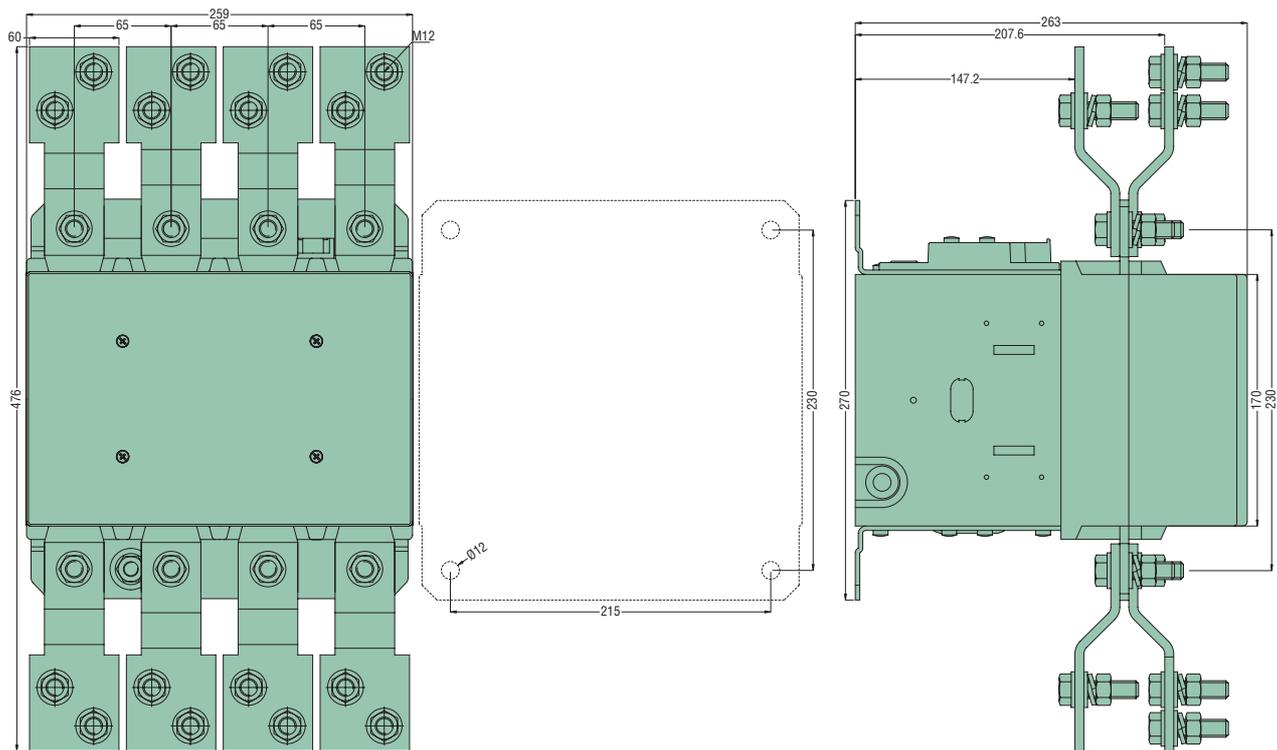
B500 4 - B630 4 4 pôles



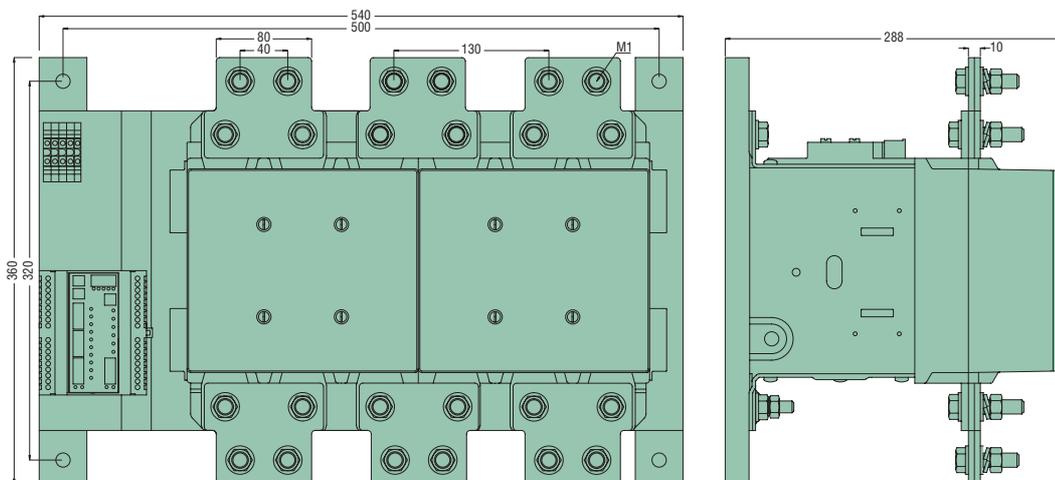
CONTACTEUR TYPE	A	B	C
B500	M10	35	265
B630	M12	40	270

CONTACTEURS B... AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN AC ET DC
B630 1000 3 pôles

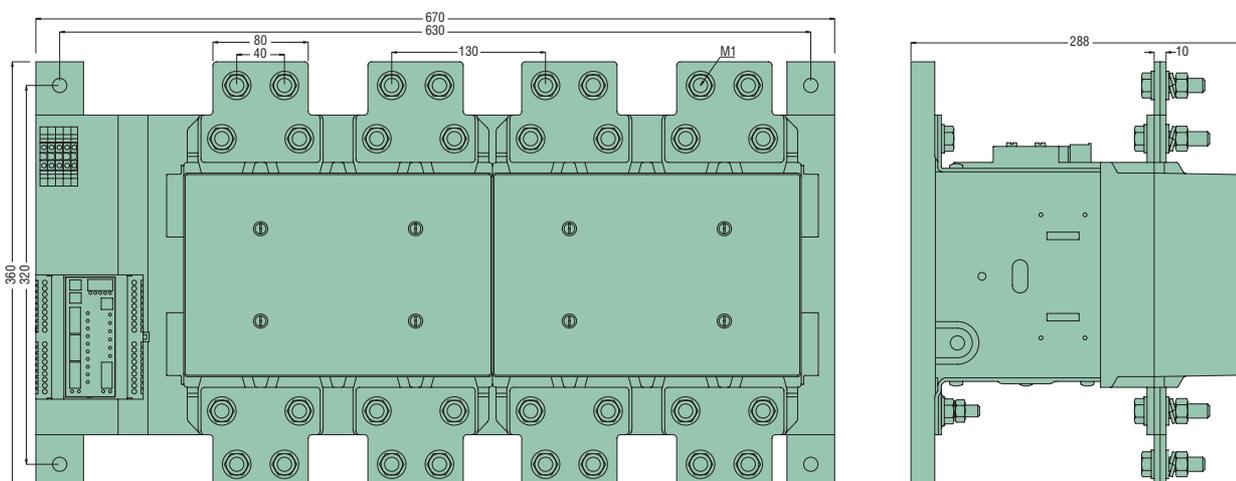
B630 1000 4 pôles



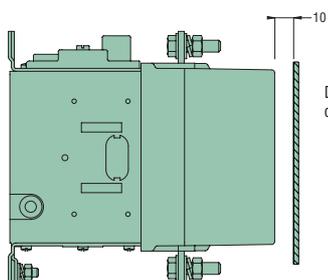
CONTACTEURS B... AVEC CIRCUIT DE COMMANDE EN AC
B1250 - B1600 3 pôles



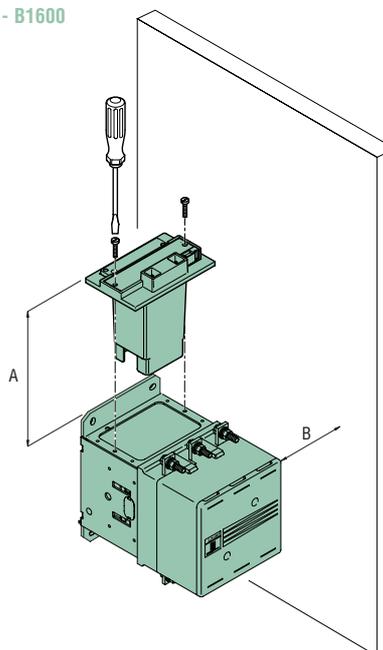
B1250 - B1600 4 pôles



B115 - B145 - B180 - B250 - B310 - B400 - B500 - B630 - B630 1000 - B1250 - B1600



Distance minimale de sécurité
de parties métalliques



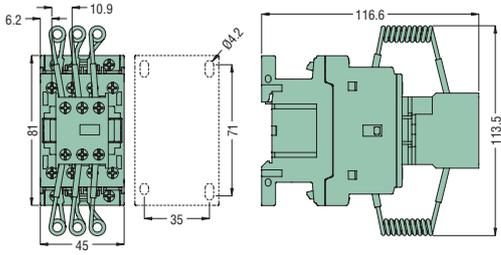
Distances minimum pour le remplacement
de la bobines

	B115-B145-B180	B250-B310-B400	B500 à B630 1000
A	120	145	170
B	100	110	160

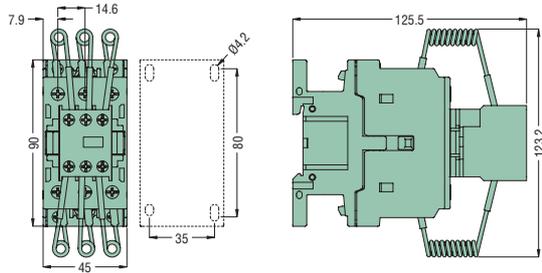
Si la dimension B est respectée, on peut changer
la bobine sans démonter les connexions de
puissance.

CONTACTEURS POUR COMPENSATION

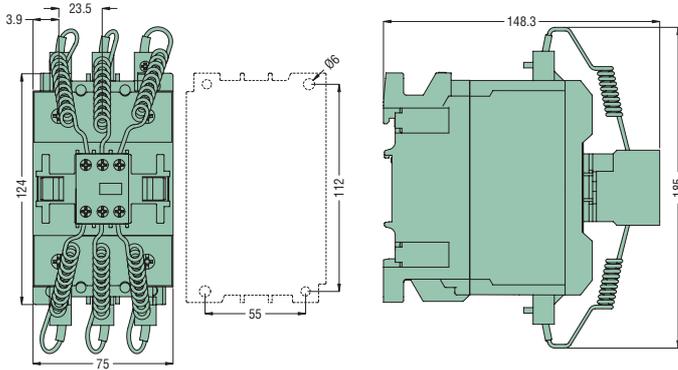
BFK09 10A - BFK12 10A - BFK18 10A



BFK26 00A - BFK32 00A - BFK38 00A

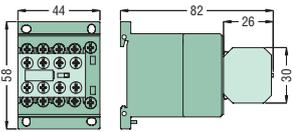


BF50K 00 - BF65K 00 - BF70K 00 - BF80K 00

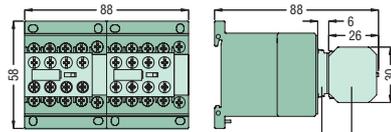


BLOCS ADDITIFS DES MINI-CONTACTEURS BG...

Avec contacts **BGX10... - BGF10...**

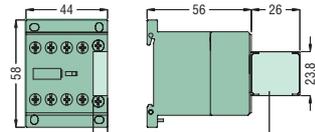


Avec condamnation **BGX50 00** avec contacts **BGX10... ou module BGX77 ou BGX78 ou BGX79**



BGX50 00
BGX10... - BGX77...
BGX78... - BGX79...
BGF10...

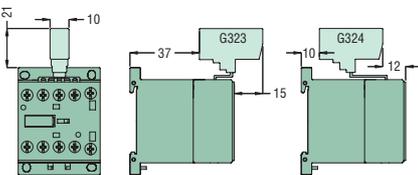
Uniquement avec module **BGX77 ou BGX78 ou BGX79**



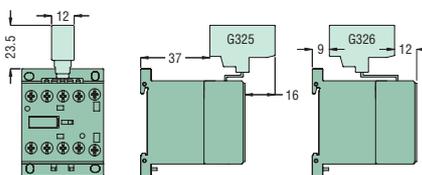
BGX77... - BGX78...
BGX79...

❗ Valable aussi pour le type BGX11... quand il est monté au contacteur à gauche de l'inverseur BGT ou BGC.

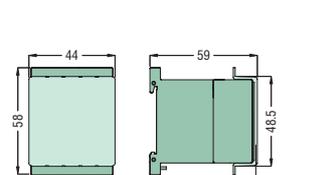
Barette **G323, G324**



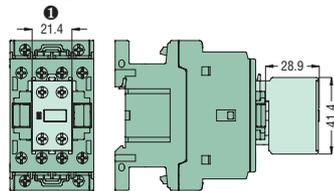
G325, G326



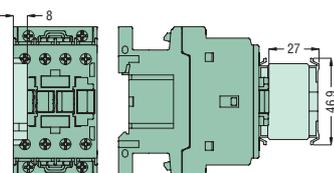
Couvercle **BGX80 00**



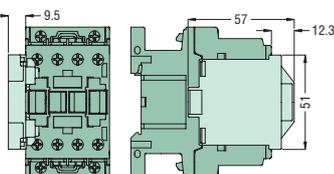
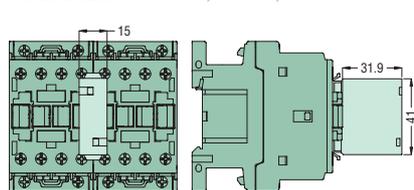
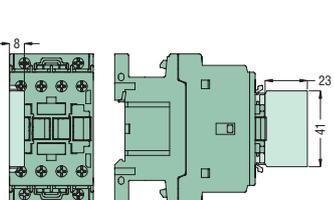
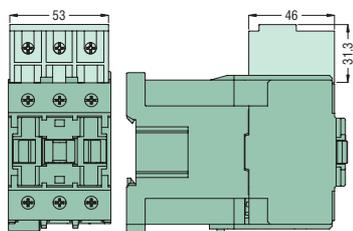
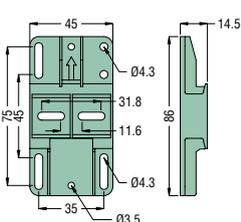
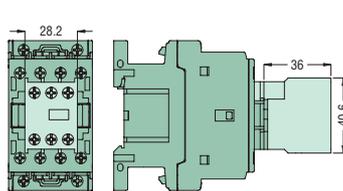
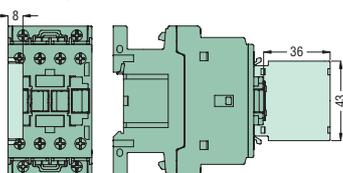
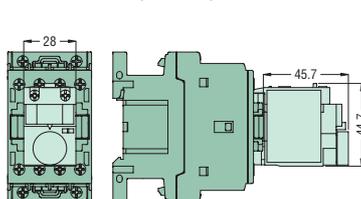
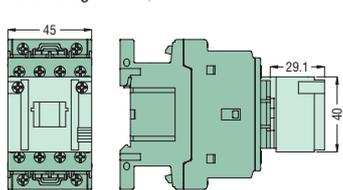
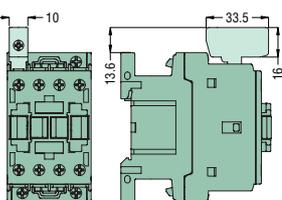
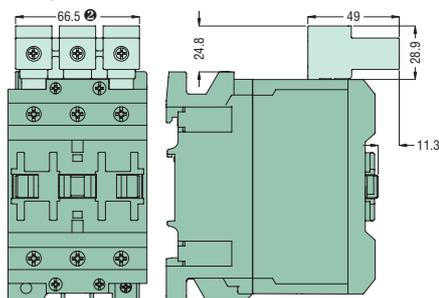
BGX80 00

BLOCS ADDITIFS DES CONTACTEURS BF...
Contacteurs BFX10...


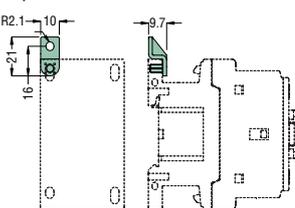
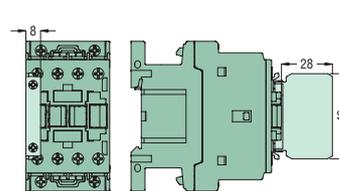
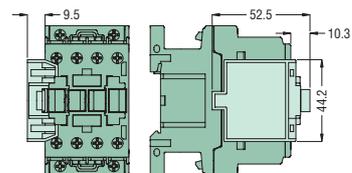
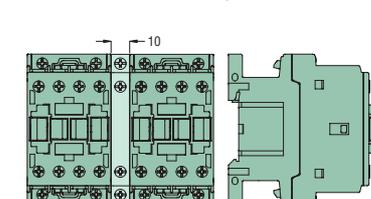
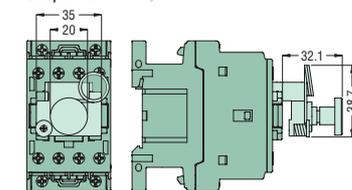
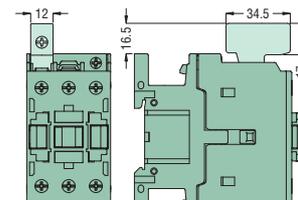
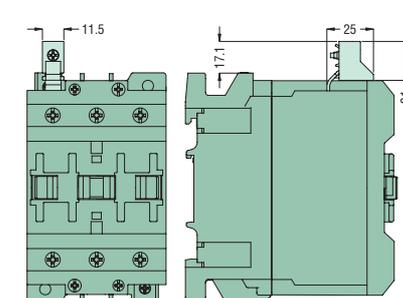
① Les types BFX10... à 4 contacts sont 42,8mm de large

Contacteurs G218


Support G419, avec G418..., G483 avec G481... ou G428 et contact G482

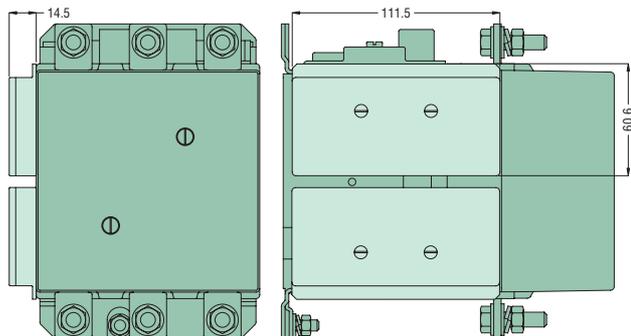

Condensation BFX50 03, G269 1, G269 2

Module G318, G319 225, G322

Connecteur G281

Platine BFX89 01

G484...

G481..., G482

Contacteurs G485..., G486..., G487

Accrochage G222, G272

Connecteur G231

G271, G288


② Pour le type G288, la mesure est 90mm.

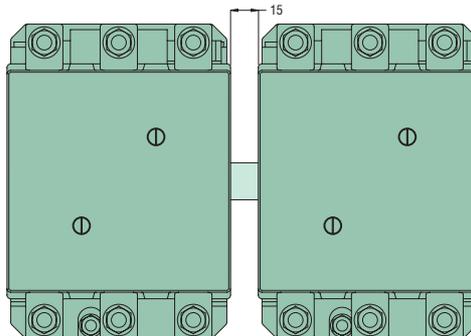
Equerre BFX89 02

G418...

G280

Condensation BFX50 00, BFX50 01

Dispositif G454, G455

G232

G285


BLOCS ADDITIFS DES CONTACTEURS B...

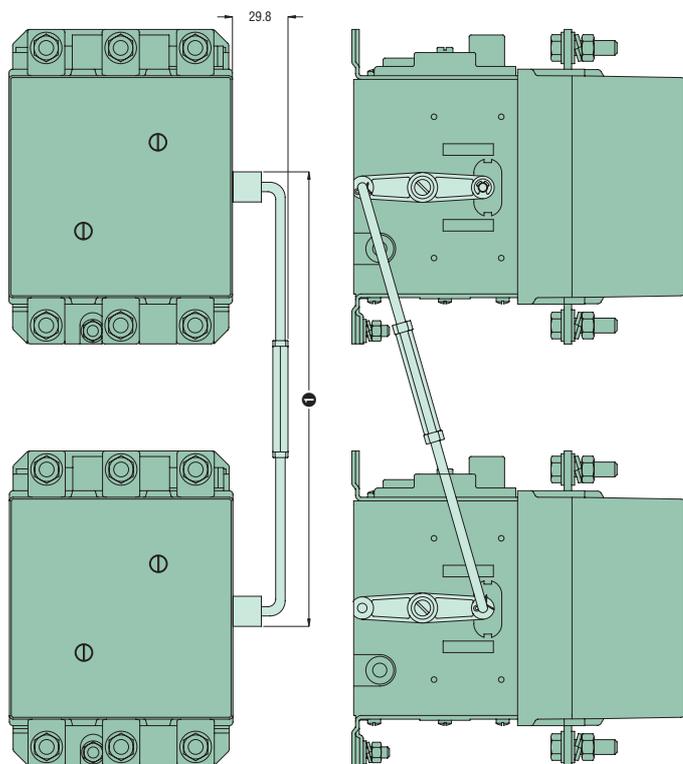
Contacts G350, G354



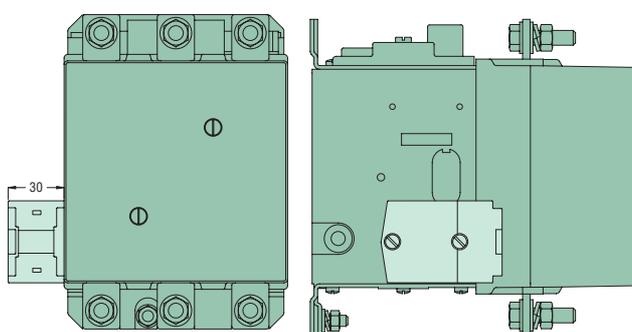
Condamnation G355



Condamnation G356...

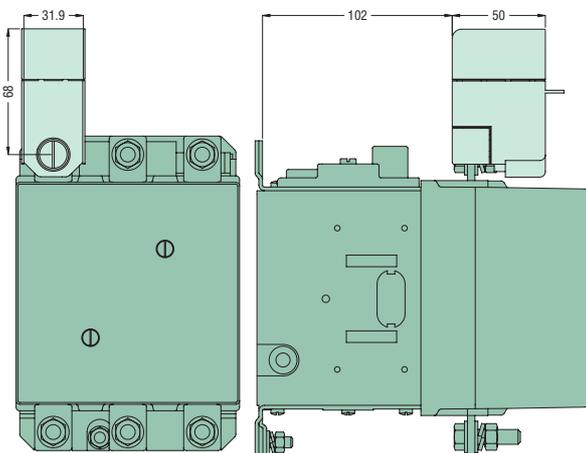


Support G358

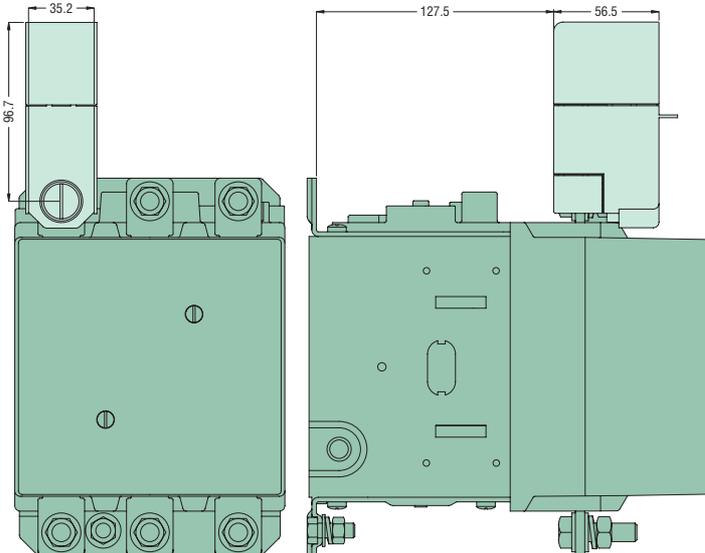


① Dimensions à la page CT-28.

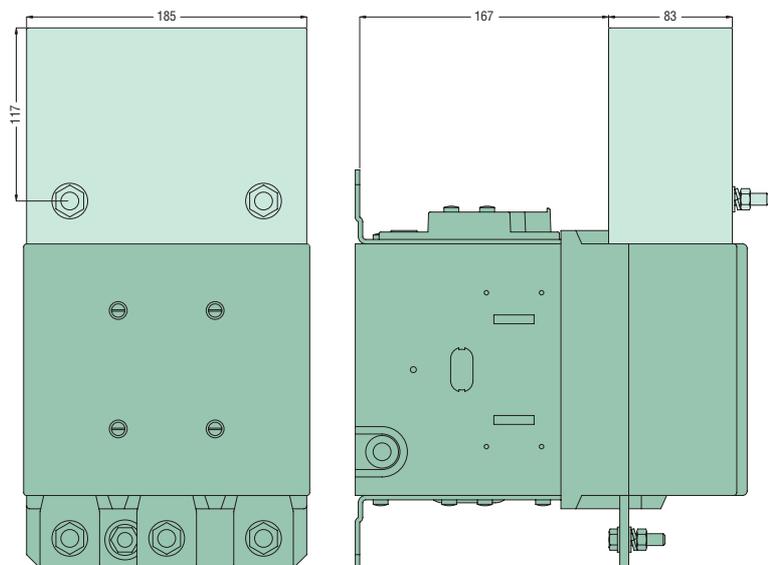
Capot G360, G361



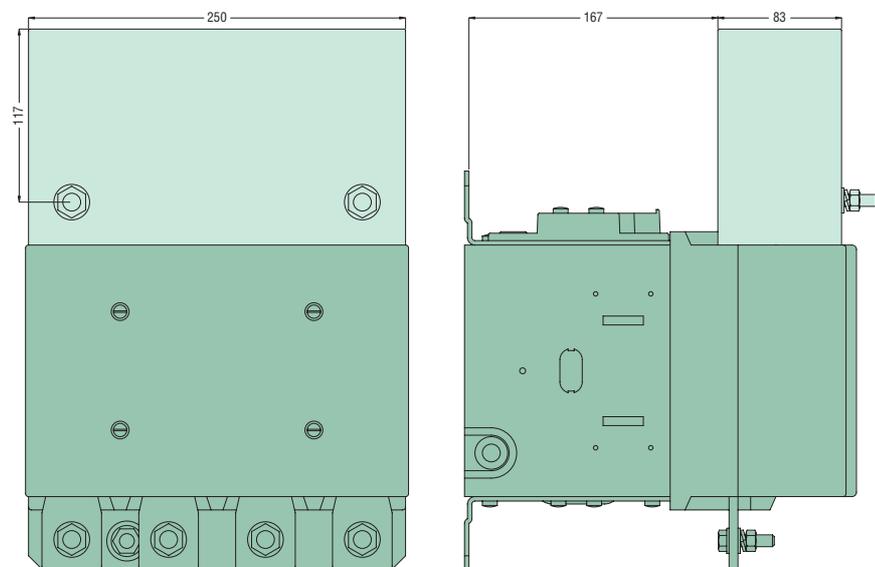
G363



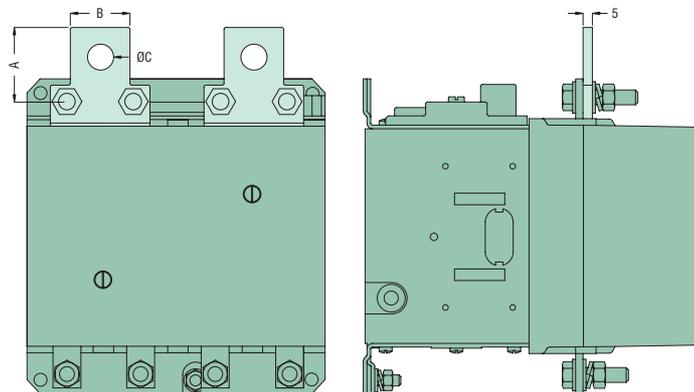
Capot G527, G529



Capot G528, G530

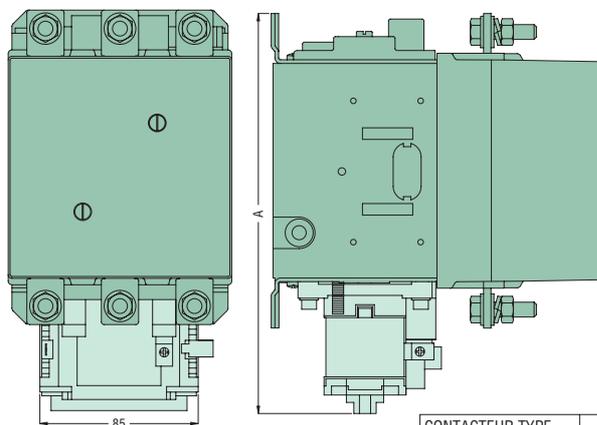


Barrette BA1594, BA1720, BA1845



CONTACTEUR TYPE	A	B	C
BA1594	45	32	Ø14
BA1720	53	50	Ø18
BA1845	65	80	Ø13

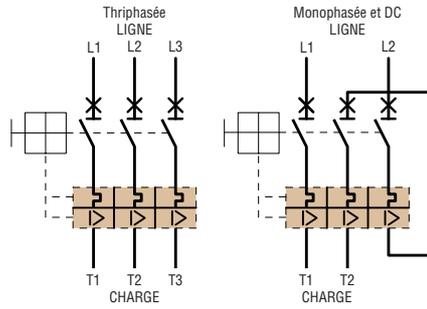
Accrochage G495



CONTACTEUR TYPE	A
B115 - B145 - B180	221
B250 - B400	255
B500 - B630	300

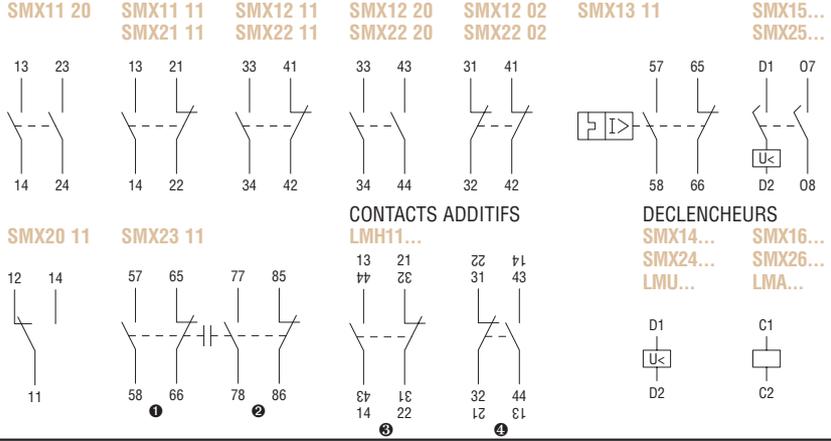
DISJONCTEUR-MOTEURS

SM1 - SM2 - SM3 - LMS25



- ① Change en cas de déclenchement magnétique et/ou thermique.
 - ② Change en cas de déclenchement magnétique.
 - ③ Montage à gauche du disjoncteur
 - ④ Montage à droite du disjoncteur
- NOTA: Si on effectue l'opération de test sur le disjoncteur-moteur magnéto-thermique, seuls les contacts 57-58 et 65-66 changent.

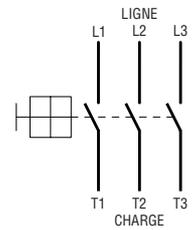
CONTACTS ADDITIFS



Interrupteurs sectionneurs

VERSION 3 POLES

GS0... - GS1... - GSZ0... - GSZ1...



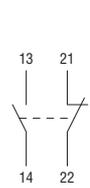
QUATRIEME POLE

GSP...



CONTACTS AUXILIAIRES

GSX...



BORNE NEUTRE ET DE TERRE

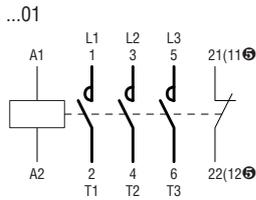
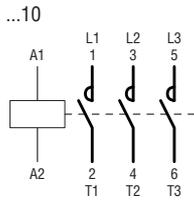
GSG... - GSN...



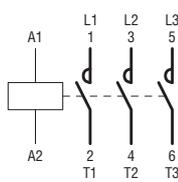
Contacteurs

CONTACTEURS 3 POLES

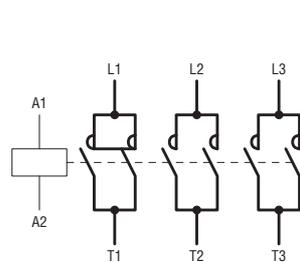
BG06 - BG09 - BGF09 - BGP09 - BG12
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A
BF9C - BF12C - BF16C - BF20C - BF25C



BF26A - BF32A - BF38A
BF32C - BF40C
BF50 à BF110
B115 à B630 1000 ⑥



B1250 24 - B1600 24... ⑥

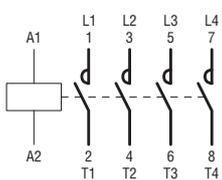


⑥ Le circuit électronique de la bobine a été conçu et essayé conformément à la norme IEEEC 62.41 et peut supporter une impulsion de tension égale à 10kV (1,2/50 µs) avec 60 Joules d'énergie. Pour des valeurs supérieures, il vaut mieux alimenter la bobine par l'intermédiaire d'un transformateur auxiliaire.

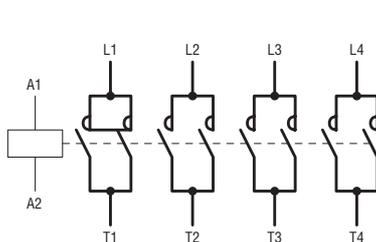
⑥ Uniquement pour contacteurs BF9 à BF25 en DC.

CONTACTEURS 4 POLES

BG09 T4 - BGF09 T4 - BGP09 T4
BF09 T4 A à BF38 T4 A
BF9C 40 à BF40C 40
BF50 40 - BF65 40 - BF80 40
BF65C 40 - BF80C 40
B115 4 à B630 1000 4 ⑥

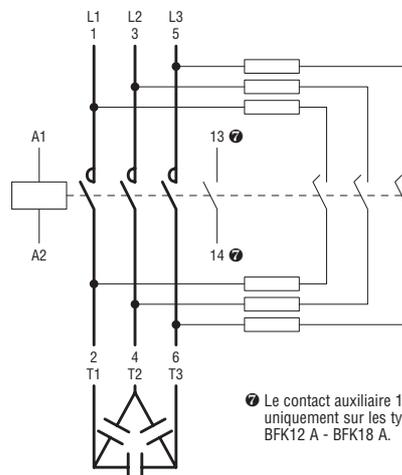


B1250 4 à B1600 4 ⑥



CONTACTEURS POUR COMPENSATION

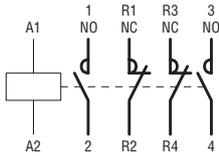
BFK09 A - BFK12 A - BFK18 A
BFK26 A - BFK32 A - BFK38 A - BF50K - BF65K - BF70K - BF80K



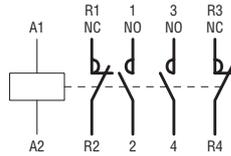
⑥ Le circuit électronique de la bobine a été conçu et essayé conformément à la norme IEEEC 62.41 et peut supporter une impulsion de tension égale à 10kV (1,2/50 µs) avec 60 Joules d'énergie. Pour des valeurs supérieures, il vaut mieux alimenter la bobine par l'intermédiaire d'un transformateur auxiliaire.

⑦ Le contact auxiliaire 13-14 est disponible uniquement sur les types BFK09 A - BFK12 A - BFK18 A.

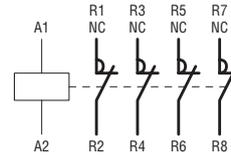
CONTACTEURS 4 POLES
BG09 T2



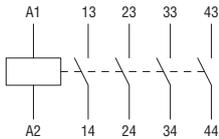
BF18 T2 A - BF26 T2 A - BF38 T2 A
BF16C 22 - BF25C 22 - BF40C 22



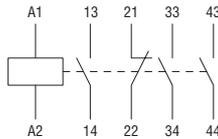
BF18 T0 A
BF16C 04 - BF25C 04



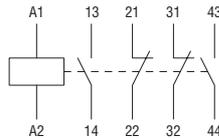
CONTACTEUR AUXILIAIRE
BG00 40 - BGF00 40
BF00 40



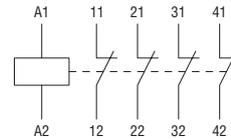
BG00 31 - BGF00 31
BF00 31



BG00 22 - BGF00 22
BF00 22



BF00 04

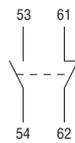


CONTACTS AUXILIAIRES POUR MINICONTACTEURS BG

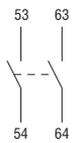
BGX10 02
BGXF10 02



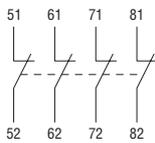
BGX10 11
BFX11 11
BGXF10 11



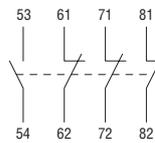
BGX10 20
BGXF10 20



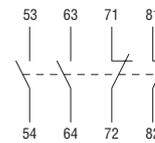
BGX10 04
BGXF10 04



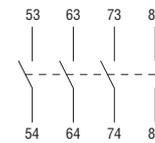
BGX10 13
BGXF10 13



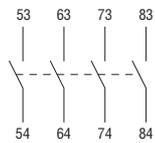
BGX10 22
BFX11 22
BGXF10 22



BGX10 31
BGXF10 31

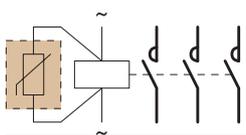


BGX10 40
BGXF10 40

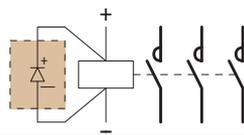


MODULE D'ANTIPARASITAGE

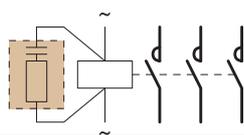
BGX77...



BGX78...

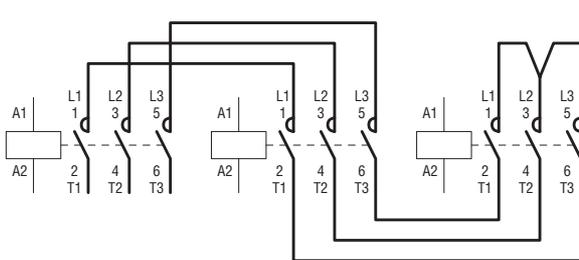


BGX79...

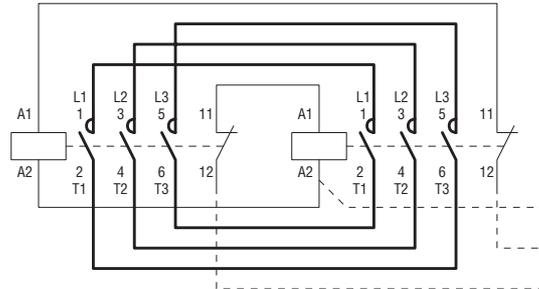


CONNEXIONS RIGIDES

SMX90 21

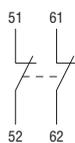


SMX90 22

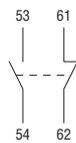


CONTACTS AUXILIAIRES POUR CONTACTEURS BF

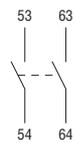
BFX10 02
G484 02



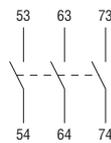
BFX10 11
G484 11



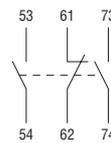
BFX10 20
G484 20



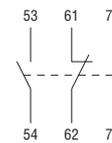
G484 30



G484 21



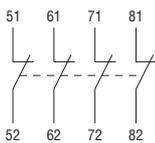
G484 12



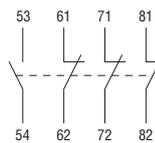
G484 03



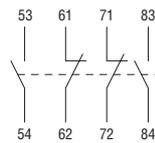
BFX10 04



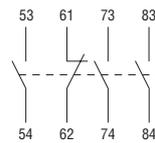
BFX10 13



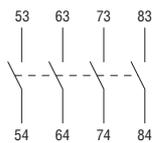
BFX10 22



BFX10 31



BFX10 40



G418 10
G428 10



G418 10A
G428 10A



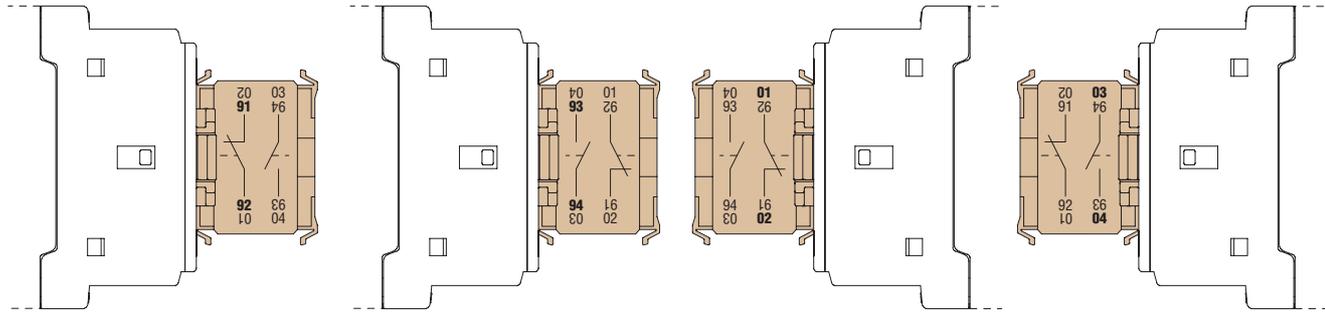
G418 01
G428 01



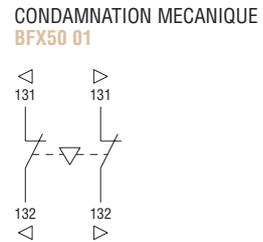
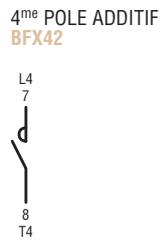
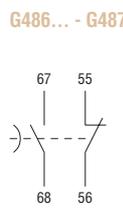
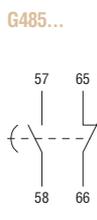
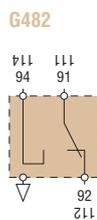
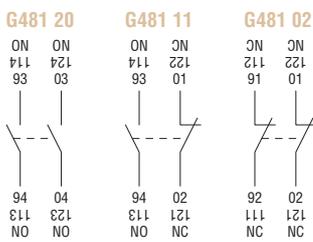
G418 01A
G428 01A



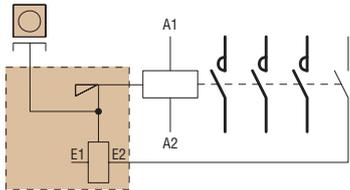
CONTACTS AUXILIAIRES POUR CONTACTEURS BF
G218



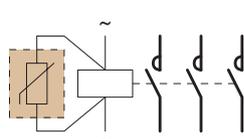
Les bornes des blocs supplémentaires G218 ont plusieurs numérations, car ces blocs peuvent prendre différentes positions de montage. Pour les interpréter correctement, consultez, dans les figures sur la droite, la numération imprimée en grands caractères.



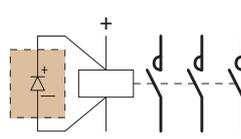
ACCROCHAGE MECANIQUE
G222... - G272...



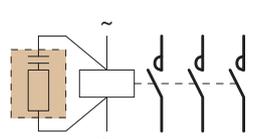
MODULE D'ANTIPARASITAGE
G318... - BFX77...



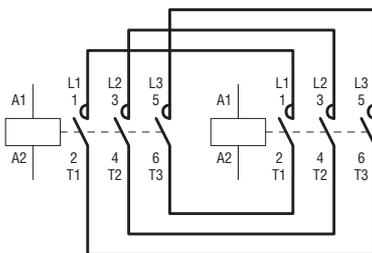
G319 225



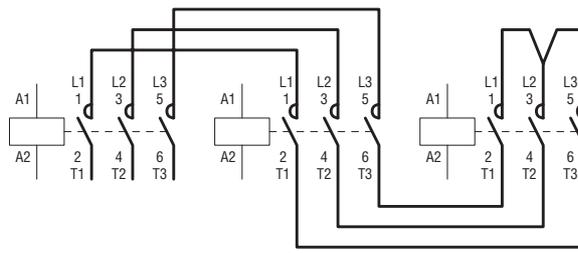
G322... - BFX79...



CONNEXIONS RIGIDES
BFX31 01 - BFX32 01

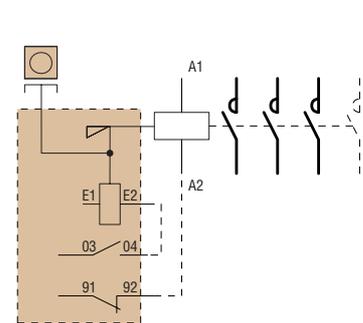
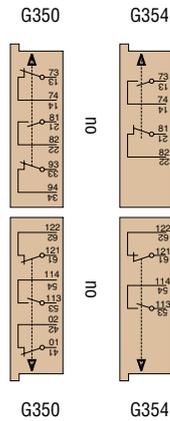
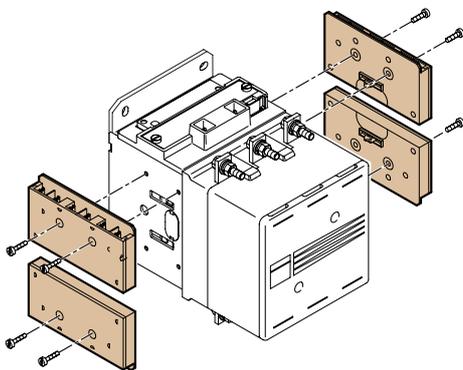
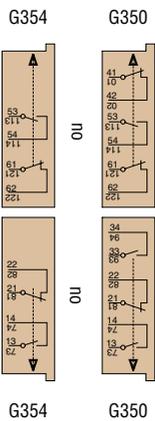


BFX31 31 - BFX32 31 - BFX32 32



CONTACTS AUXILIAIRES POUR CONTACTEURS B
G350 - G354

ACCROCHAGE MECANIQUE
G495



Position de montage des contacteurs

AU PLAN VERTICAL

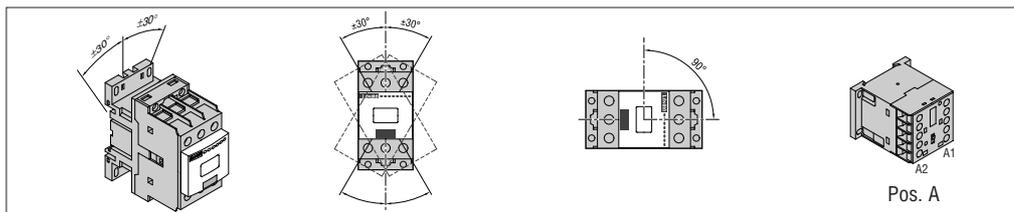
Les performances indiquées dans ce catalogue ont été évaluées en installant les contacteurs sur le plan vertical avec les prises de ligne dirigées vers le haut et les prises de charge dirigées vers le bas.

Tous les contacteurs peuvent être installés avec une inclinaison de $\pm 30^\circ$ par rapport au plan vertical sans subir de déclassement. Pour les contacteurs série BF, cette

inclinaison peut être de $\pm 90^\circ$, c'est-à-dire jusqu'à ce que les prises soient dirigées vers la gauche et vers la droite.

Pour les minicontacteurs série BG:

- la position A (bornes de la bobine A1-A2 vers le bas ou vers le haut) est déconseillée;
- la position avec les bornes A1-A2 vers le haut pour les minicontacteurs avec contacts "F" est déconseillée.



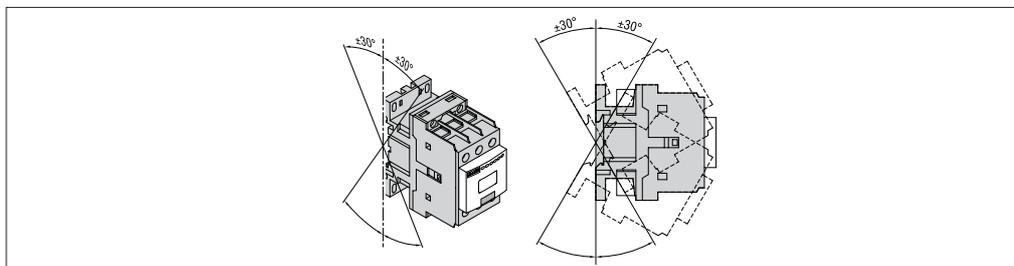
AU PLAN VERTICAL AVEC UNE INCLINAISON DE 30°

Tous les contacteurs peuvent être montés à une position inclinée de $\pm 30^\circ$ par rapport au plan vertical.

La position de -30° provoque une augmentation moyenne

de 5% de la tension minimale de fermeture.

L'inclinaison indiquée ci-dessus est supérieure aux prescriptions des principaux Registres Navals.



AU PLAN HORIZONTAL (UNIQUEMENT POUR LES CONTACTEURS SERIE BF)

Les performances peuvent subir d'importantes variations. Il existe deux positions de montage possibles:

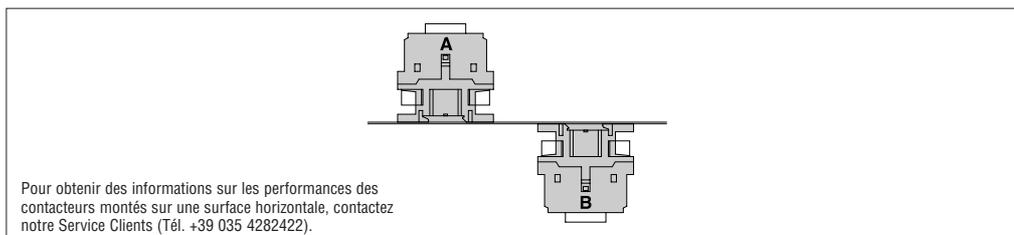
- lorsqu'à l'excitation du contacteur l'équipage mobile se déplace du bas vers le haut ;
- lorsqu'à l'excitation du contacteur l'équipage mobile se déplace du haut vers le bas.

Dans le premier cas, des problèmes peuvent survenir lors de la fermeture du contacteur, dans le second cas, lors de l'ouverture.

Les variables pouvant influencer les performances du contacteur, en plus des deux positions de montage, sont les suivantes :

- le type de contacteur
- le type de commande
- la configuration des contacts
- la quantité et le type des blocs supplémentaires
- la tolérance admise de la variation de la tension auxiliaire
- la température ambiante

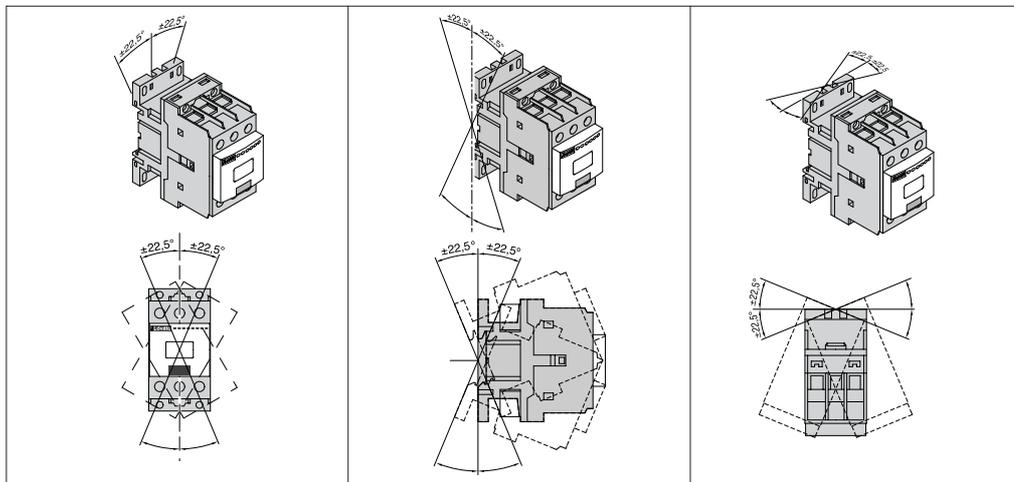
REMARQUE: la position B est déconseillée.



Pour obtenir des informations sur les performances des contacteurs montés sur une surface horizontale, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

TESTS DYNAMIQUES

Nos contacteurs ont été soumis à des tests de type dynamique. Pour ces tests, la position de montage des contacteurs a été inclinée de $\pm 22,5^\circ$ par rapport aux trois axes orthogonaux.



Catégorie d'emploi en AC3

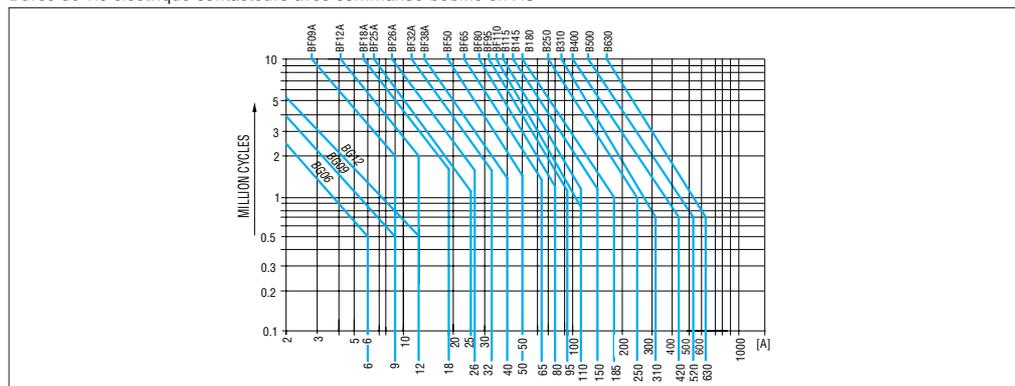
CARACTERISTIQUES DES POLES
Moteur à cage; coupure au courant assigné d'emploi du moteur

PUISSANCE MAXIMALE D'EMPLOI à température ambiante ≤ 55°C

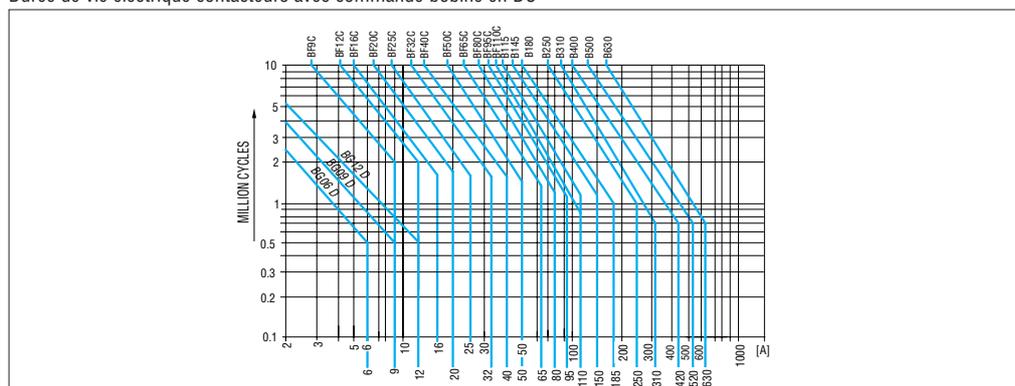
Grandeur du contacteur	Courant d'emploi (Ue ≤ 440V) [A]	Puissance d'emploi						
		220/230V [kW]	380/400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	660/690V [kW]	1000V [kW]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	-
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	-
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	-
BF09A - BF9C	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	-
BF12A - BF12C	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	-
BF16C	16	4,3	7,7	8,5	8,5	10	10	-
BF18A	18	4	7,5	9	9	10	10	-
BF20A - BF20C	20	5,5	9,7	10,6	10,6	13	15	-
BF25A - BF25C	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	-
BF26A	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	-
BF32A - BF32C	32	8,8	16	17	17	20	22	-
BF38A	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	-
BF40C	40	11	18,5	18,5	18,5	20	22	-
BF50	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
BF65	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
BF80	80	23	41	46	46	56	74	37
BF95	95	27,6	50	55	55	56	74	45
BF110	110	33	61	66	70	59	80	45
B115	110	33	61	66	70	80	100	63
B145	150	46	80	88	93	100	120	75
B180	185	57	100	108	115	123	144	103
B250	265	83	140	155	164	176	212	156
B310	320	100	170	188	200	213	256	180
B400	420	130	225	247	263	271	352	208
B500	520	156	290	306	328	367	416	312
B630	630	198	335	368	368	368	440	368

Durée de vie électrique AC3 ≤ 440V

Durée de vie électrique contacteurs avec commande bobine en AC



Durée de vie électrique contacteurs avec commande bobine en DC



CARACTERISTIQUES DES POLES

COURANT MAXIMAL D'EMPLOI

Tension Ue	Contacteur	Courant maximal Ie [A] dans les catégories :				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15ms			
		DC1 avec L/R ≤ 1ms avec pôles en série				avec pôles en série			
	Grandeur	1	2	3	4	1	2	3	4
≤ 24V	BG06	9	12	14	-	6	7	9	-
	BG09	12	15	16	16	7	8	10	10
	BG12	12	15	16	-	7	8	10	-
	BF09A - BF9C	15	18	20	20	10	13	15	15
	BF12A - BF12C	17	20	22	20 ^❶	12	15	18	15 ^❶
	BF18A - BF16C	17	20	22	22	12	15	18	18
	BF25A - BF20C	20	23	23	-	15	18	22	-
	BF26A - BF25C	25	28	28	28	18	20	25	30
	BF32	30	32	32	-	20	25	30	-
	BF38A - BF40C	35	36	36	36	24	28	32	32
	BF50	45	60	60	60	30	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	35	45	55	60
	BF80	70	100	100	100	40	60	80	90
	BF95	70	100	100	-	40	60	80	-
BF110	70	100	100	-	40	60	80	-	
48V	BG06	8	11	14	-	5	7	9	-
	BG09	10	14	16	16	6	8	10	10
	BG12	10	14	16	-	6	8	10	-
	BF09 - BF9C	13	18	20	20	9	11	15	15
	BF12A - BF12C	15	20	22	20 ^❶	11	13	18	15 ^❶
	BF18A - BF16C	15	20	22	22	11	13	18	18
	BF25A - BF20C	18	23	23	-	13	18	22	-
	BF26A - BF25C	21	28	28	28	15	20	25	30
	BF32	26	32	32	-	17	22	28	-
	BF38A - BF40C	30	34	34	34	20	25	28	28
	BF50	40	60	60	60	25	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF95	60	100	100	-	30	55	75	-
BF110	60	100	100	-	30	55	75	-	
75V	BG06	4	7	8	-	2	4	5	-
	BG09	4	9	10	10	2	5	6	6
	BG12	4	9	10	-	2	5	6	-
	BF09A - BF9C	12	17	20	20	8	10	13	15
	BF12A - BF12C	13	18	20	20 ^❶	10	12	15	15 ^❶
	BF18A - BF16C	15	20	20	20	11	13	16	16
	BF25A - BF20C	18	23	23	-	13	16	18	-
	BF26A - BF25C	18	25	25	25	13	18	20	25
	BF32	22	28	32	-	15	20	28	-
	BF38A - BF40C	23	29	33	33	17	22	28	28
	BF50	40	60	60	60	22	30	45	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF95	60	100	100	-	30	50	70	-
BF110	60	100	100	-	30	50	70	-	

❶ Valide uniquement pour BF12A.

CARACTERISTIQUES DES POLES
COURANT MAXIMAL D'EMPLOI

Tension Ue	Contacteur Grandeur	Courant maximal Ie [A] dans les catégories :				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15 ms			
		DC1 avec L/R ≤ 1 ms avec pôles en série				avec pôles en série			
		1	2	3	4	1	2	3	4
110V	BG06	3	6	8	-	1	3	4	-
	BG09	3	8	10	10	1	4	5	5
	BG12	3	8	10	-	1	4	5	-
	BF09A - BF9C	6	12	15	16	2	7	11	12
	BF12A - BF12C	6	13	16	16 ^①	2	8	12	16 ^①
	BF18A - BF16C	6	13	16	18	2	8	12	13
	BF25A - BF20C	6	16	18	-	2	10	15	-
	BF26A - BF25C	6	22	24	24	2	13	18	20
	BF32	8	25	27	-	2,5	15	20	-
	BF38A - BF40C	8	32	34	34	2,5	18	23	23
	BF50	8	50	55	60	3	25	30	45
	BF65	8	60	60	70	3	30	35	50
	BF80	8	80	85	100	3	40	60	75
	BF95	8	80	85	-	3	40	60	-
BF110	8	80	85	-	3	40	60	-	
160V	BG06	-	4	6	-	-	2	3	-
	BG09	-	4	8	8	-	3	4	4
	BG12	-	4	8	-	-	3	4	-
220V	BF09A - BF9C	4	8	10	12	0,75	1,5	5	7
	BF12A - BF12C	4	8	11	12 ^①	0,75	1,5	6	7 ^①
	BF18A - BF16C	4	8	11	13	0,75	1,5	6	8
	BF25A - BF20C	4	8	12	-	0,75	1,5	8	-
	BF26A - BF25C	5	12	14	14	0,75	1,5	10	15
	BF32	5	14	16	-	1	3	12	-
	BF38A - BF40C	5	20	26	26	1	4	15	15
	BF50	6	36	45	50	1	5	20	25
	BF65	6	36	50	60	1	5	25	30
	BF80	6	40	55	70	1	7	35	40
	BF95	6	40	55	-	1	7	35	-
BF110	6	40	55	-	1	7	35	-	
300V	BF09A - BF9C	-	-	-	10	-	-	-	5
	BF12A	-	-	-	10	-	-	-	5
	BF18A - BF16C	-	-	-	11	-	-	-	5
	BF26A - BF25C	-	-	-	16	-	-	-	10
	BF38A - BF40C	-	-	-	25	-	-	-	12
	BF50	-	-	-	45	-	-	-	20
	BF65	-	-	-	60	-	-	-	25
	BF80	-	-	-	70	-	-	-	35

① Valide uniquement pour BF12A.

CARACTERISTIQUES DES POLES

COURANT MAXIMAL D'EMPLOI

Tension Ue	Contacteur Grandeur	Courant maximal Ie [A] dans les catégories :				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15ms avec pôles en série			
		DC1 avec L/R ≤ 1ms avec pôles en série				1	2	3	4
		1	2	3	4	1	2	3	4
75V	B115	160	160	160	160	140	140	140	140
	B145	220	220	220	220	160	160	160	160
	B180	260	260	260	260	180	180	180	180
	B250	350	350	350	350	280	280	280	280
	B310	375	375	375	375	310	310	310	310
	B400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
110V	B115	100	130	130	130	70	100	120	120
	B145	110	150	150	150	80	120	140	140
	B180	120	170	170	170	90	140	160	160
	B250	160	300	300	300	150	250	280	280
	B310	195	350	350	350	170	290	310	310
	B400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220V	B115	-	100	130	130	-	80	100	120
	B145	-	130	150	150	-	90	120	140
	B180	-	150	170	170	-	100	140	160
	B250	-	250	300	300	-	200	250	280
	B310	-	300	350	350	-	230	290	310
	B400	-	350	400	400	-	280	350	350
	B500	-	450	600	600	-	450	550	550
	B630	-	700	800	800	-	700	800	800
330V	B115	-	-	100	130	-	-	80	120
	B145	-	-	130	150	-	-	90	140
	B180	-	-	150	170	-	-	100	160
	B250	-	-	250	300	-	-	200	280
	B310	-	-	300	350	-	-	230	310
	B400	-	-	350	400	-	-	280	350
	B500	-	-	450	600	-	-	450	550
	B630	-	-	700	750	-	-	650	700
460V	B115	-	-	-	100	-	-	-	80
	B145	-	-	-	130	-	-	-	90
	B180	-	-	-	150	-	-	-	100
	B250	-	-	-	250	-	-	-	200
	B310	-	-	-	300	-	-	-	230
	B400	-	-	-	350	-	-	-	280
	B500	-	-	-	450	-	-	-	450
	B630	-	-	-	700	-	-	-	700

Catégories d'emploi DC1, DC3 et DC5. Caractéristiques des pôles

CRITERES DE CHOIX

Pour choisir un contacteur, on doit tenir compte des éléments suivants:

- courant d'emploi Ie.
- tension d'emploi Ue.
- catégorie d'emploi et constance de temps L/R.
- éventuelle vérification de la durabilité électrique.

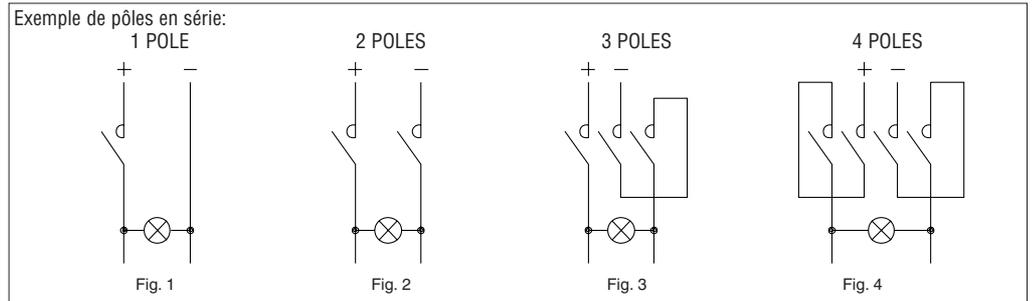
CONDITIONS D'EMPLOI

Les courants indiqués correspondent aux valeurs suivantes :

- température ambiante: $\leq 55^{\circ}\text{C}$
 cadence maximale: jusqu'à 120 cycles/h avec un facteur de marche de 60%, jusqu'à 250 cycles/h avec un facteur de marche de 30%.

POLES EN SERIE

En fonction de la tension d'emploi, on doit utiliser les contacteurs caractérisés par le nombre de pôles en série indiqué. Les pôles en série peuvent être raccordés sur un seul pôle ou être répartis sur les deux pôles du circuit. Remarque: pour les tensions inférieures à 30V, les schémas des figures 3 et 4 sont déconseillés car ils pourraient provoquer des chutes de tension. Dans ce cas, il vaut mieux utiliser des pôles en parallèle (voir le paragraphe suivant):

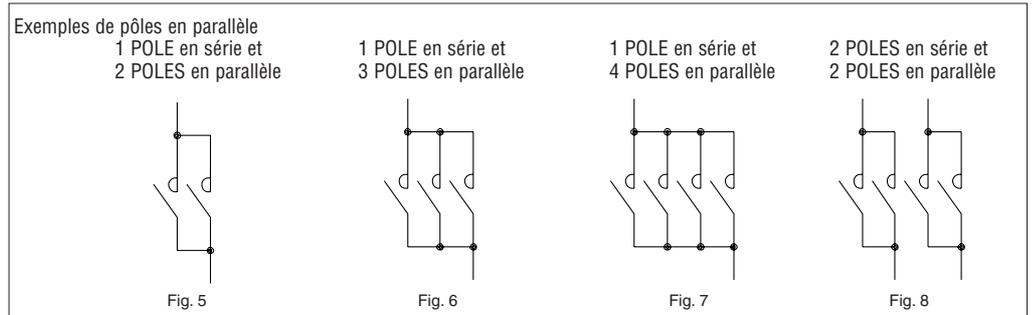


POLES EN PARALLELE

Pour l'emploi avec des tensions nécessitant 1 ou 2 pôles en série, on peut augmenter la durée électrique en mise les pôles en parallèle. Les pôles en parallèle n'augmentent pas le courant maximal d'emploi indiqué dans les pages suivantes : par exemple, si un pôle a un courant maximal d'emploi de 8A en DC5, avec deux pôles en parallèle, le courant maximal d'emploi est toujours de 8A. Les pôles en parallèle ne permettent d'augmenter le courant thermique des contacts (Ith) que si le contacteur s'ouvre et se ferme à vide, c'est-à-dire sans charge sur les contacts, ou en cas d'utilisation comme shunt de résistances. Dans ce cas, les

contacts peuvent augmenter leur courant en multipliant par les coefficients K indiqués ci-dessous la valeur de courant d'emploi d'un pôle. Ex. : si un pôle porte 10A, 3-pôles en parallèle peuvent porter $10 \times 2,2 = 22\text{A}$. Par conséquent, le courant d'emploi est le courant indiqué dans les tableaux multiplié par les coefficients K (ces coefficients tiennent compte d'un partage inégal du courant entre les différents pôles).

- 2 POLES en parallèle K = 1,6
- 3 POLES en parallèle K = 2,2
- 4 POLES en parallèle K = 2,8



COURANT MAXIMAL D'EMPLOI

Voir les tableaux des pages CT-6, CT-7 et CT-8.

AUTRES CONDITIONS

Pour des conditions d'emploi différentes ou pour des tensions d'emploi non comprises dans les tableaux reportés à la page CT-6, CT-7 ou CT-8, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Choix des contacteurs pour circuit de distribution éclairage

INFORMATIONS GENERALES

Pour choisir un contacteur destiné à commander des circuits d'éclairage, il faut prendre en considération les éléments suivants :

- type de lampes
- facteur de puissance ($\cos\phi$)
- présence ou absence de dispositifs de compensation
- valeur du courant à la mise sous tension et de l'éclairage,

en fonction du type et du nombre de lampes, il ne faut pas oublier que les principales caractéristiques sur lesquelles repose le choix du contacteur sont les suivantes:

- lampes à incandescence → pouvoir de fermeture
- lampes sans compensation → courant assigné en AC1
- lampes avec compensation → courant assigné en AC3

Ci-suivent les principales caractéristiques des lampes les plus usitées.

Type de lampe	Allumage Multiple de I_n ①	$\cos\phi$	Coupure Multiple de I_n ①	$\cos\phi$
A incandescence	15	1	1	1
A lumière mixte	1,3	1	1	1
Fluorescente	1,15 à 1,3	0,2	1	0,3 à 0,5 (sans compensation) 1 (avec compensation)
A vapeur de mercure à haute pression	1,5 à 1,75	0,2	1	0,45 à 0,7 (sans compensation)
A vapeur de sodium à haute pression	1,3 à 1,5	0,2	1	0,3 à 0,5 (sans compensation)
A vapeurs de sodium à basse pression	1	0,2 à 0,5	1	0,2 à 0,5 (sans compensation)
A vapeurs d'iodures métalliques	1,7 à 2,1	0,2	1	0,4 à 0,5 (sans compensation)

Caractéristiques de la lampe

Caractéristiques de la lampe	Puissance lampe [W]	Courant d'emploi [A]	Capacité condensateur [μ F]	Nombre maximal [n] de lampes par pôle du contacteur ②													
				BF09A BF9C BF12A BF12C BF20C BF26A					BF80 BF95					B145 B180			
				BG09 BG12	BF16C BF18A	BF25A BF25C	BF32A BF32C	BF38A BF40C	BF50	BF65	BF110	B115	B145	B180			
A INCANDESCENCE 220/240V 50/60Hz	60	0,27	-	30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462			
	100	0,45	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277			
	200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137			
	300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89			
	500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54			
	1000	4,6	-	1	2	5	6	7	11	14	17	21	25	27			
A LUMIERE MIXTE 220/240V 50/60Hz	100	0,45	-	20	33	57	77	88	122	144	177	244	311	377			
	160	0,72	-	12	20	36	48	55	76	90	111	152	194	236			
	250	1,13	-	8	13	23	30	35	48	57	70	97	123	150			
	500	2,3	-	4	6	11	15	17	23	28	34	47	60	73			
	1000	4,6	-	1	3	5	7	8	11	14	17	23	30	36			
FLUORESCENTE A STARTER 220/240V 50/60Hz	Montage mono	16 / 18	0,1	(6,8) ③	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200		
		32 / 36	0,18	(6,8) ③	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666		
		50 / 58	0,27	(10) ③	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444		
	Montage duo	2x16 / 18	0,18	(10) ③	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666		
		2x32 / 36	0,35	(10) ③	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342		
		2x50 / 58	0,52	(22) ③	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230		
FLUORESCENCE NORMALE (SANS STARTER) 220/240V 50/60Hz	Sans compensation	Montage mono	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485	
			20	0,37	-	24	40	70	94	108	148	175	216	297	378	459	
			40	0,44	-	20	34	59	79	90	125	147	181	250	318	386	
			65	0,7	-	12	21	37	50	57	78	92	114	157	200	242	
			115	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113	
			140	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113	
	Avec compensation	Montage mono	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533	
			20	0,16	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533	
			40	0,24	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	458	500	520	
			65	0,4	7	15	25	40	50	57	125	128	128	275	300	312	
			115	0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133	
			140	0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133	
			Connexion DUO	2 x 20	0,26 ④	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653
				2 x 40	0,46 ④	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369
				2 x 65	0,7 ④	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242
2 x 115	1,3 ④	-		6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130			
2 x 140	1,5 ④	-		6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113			

① I_n = Courant assigné de la lampe.

② Si le circuit est de 220-240V monophasé (entre phase et neutre) ou à deux fils (entre phase et phase), le nombre maximal de lampes est celui reporté dans le tableau. En ce qui concerne le circuit triphasé avec neutre 380/415V ou 220/240V, le nombre maximal de lampes pouvant être commandées par le même contacteur correspond à $n \cdot 3$. Pour ce qui est du circuit triphasé sans neutre 380/415V, le nombre maximal de lampes pouvant être commandées par le même contacteur est de $n \cdot \sqrt{3}$.

La durabilité électrique est de 100.000 cycles jusqu'à 55°C.

③ Condensateurs incorporés au starter.

④ Valeurs globales.

Caractéristiques techniques

Contacteurs

CT-11

CT

Caractéristiques de la lampe		Puissance lampe [W]	Courant d'emploi [A]	Capacité condensateur [μ F]	Nombre maximal [n] de lampes par pôle du contacteur ^①													
					BG09 BG12	BF09A BF9C BF12A BF12C	BF16C	BF20C	BF25A	BF26A BF32A	BF32C	BF38A BF40C	BF50	BF55	BF80 BF95 BF110	B115	B145	B180
A VAPEUR DE MERCURE A HAUTE PRESSION 220/240V 50/60Hz	Sans compensation	50	0,61	-	10	16	26	36	44	65	73	82	122	172	196			
		80	0,8	-	7	12	20	27	33	50	56	62	93	131	150			
		125	1,2	-	5	8	13	18	22	33	37	41	62	87	100			
		250	2,2	-	3	4	7	10	12	18	20	22	34	47	54			
		400	3,4	-	2	3	5	6	7	11	13	14	22	30	35			
		700	5,5	-		1	3	4	4	7	8	9	13	19	21			
		1000	8	-		1	2	2	3	5	5	6	9	13	15			
	Avec compensation	50	0,29	7	15	25	40	60	60	128	128	128	258	342	342			
		80	0,42	8	13	22	35	52	53	95	107	112	178	250	285			
		125	0,7	10	8	14	22	31	35	57	64	71	107	150	171			
		250	1,3	18	4	7	12	16	19	30	34	38	57	80	92			
		400	2,1	25	2	4	7	10	11	19	21	23	35	50	57			
		700	3,6	40	-	2	4	6	6	11	12	13	20	29	33			
		1000	5,3	60	-	1	3	4	4	7	8	9	14	19	22			
380/415V 50/60Hz	Sans compensation	2000	8	-	-	1	2	2	3	3	4	5	8	9				
	Avec compensation	2000	5,5	35	-	1	2	2	4	5	5	8	11	13				
A VAPEUR DE SODIUM A HAUTE PRESSION 220/240V 50/60Hz	Sans compensation	150	1,8	-	3	5	8	12	15	22	25	27	41	58	66			
		250	3	-	2	3	5	7	9	13	15	16	25	35	40			
		400	4,7	-	1	2	3	4	5	8	9	10	15	22	25			
		600	7,1	-	-	1	2	3	3	5	6	6	10	15	16			
		1000	10,4	-	-	1	2	2	3	4	4	4	7	10	11			
	Avec compensation	150	0,83	20	-	9	14	19	21	45	45	45	90	120	120			
		250	1,5	36	-	5	7	10	11	25	25	25	50	66	66			
		400	2,4	48	-	3	5	6	7	16	18	18	31	43	50			
		600	3,5	68	-	2	3	4	4	10	12	12	20	28	34			
		1000	6,3	120	-	1	1	2	2	6	7	7	11	16	19			
A VAPEUR DE SODIUM A BASSE PRESSION 220/240V 50/60Hz	Sans compensation	35	1,5	-	4	6	10	14	18	26	30	33	50	70	80			
		55	1,5	-	4	6	10	14	18	26	30	33	50	70	80			
		90	2,4	-	3	4	6	9	11	16	18	20	31	43	50			
		135	3,1	-	2	3	5	7	8	12	14	16	24	33	38			
		150	3,2	-	2	3	5	6	8	12	14	15	23	32	37			
		180	3,3	-	2	3	4	6	8	12	13	15	22	31	36			
		200	3,5	-	2	3	4	6	8	12	13	15	22	31	36			
	Avec compensation	35	0,31	20	-	6	10	14	18	45	45	45	120	120	120			
		55	0,42	20	-	6	10	14	18	45	45	45	120	120	120			
		90	0,63	30	-	4	6	9	11	30	30	30	80	80	80			
		135	0,94	40	-	3	5	7	8	22	22	22	60	60	60			
		150	1	40	-	3	5	6	8	22	22	22	60	60	60			
		180	1,2	40	-	3	4	6	8	22	22	22	60	60	60			
		200	1,2	40	-	3	4	6	8	22	22	22	60	60	60			
A VAPEUR D'IODURES METALLIQUES 220/240V 50/60Hz	Sans compensation	35	0,3	-	-	28	50	66	80	100	150	167	250	330	400			
		70	0,5	-	-	16	28	40	50	60	90	100	150	200	240			
		150	1	-	-	8	14	20	25	30	45	50	75	100	120			
		250	3	-	-	3	5	7	9	13	15	16	25	35	40			
		400	3,5	-	-	2	4	6	7	11	12	14	21	30	34			
		1000	10	-	-	1	1	2	2	4	4	5	7	10	12			
		2000	17	-	-	-	-	1	1	2	2	2	4	6	7			
	Avec compensation	35	0,17	6	-	33	60	65	65	200	240	260	400	420	440			
		70	0,28	12	-	20	36	40	40	120	145	155	240	255	265			
		150	0,6	20	-	9	17	18	18	56	68	74	112	118	120			
		250	1,5	32	-	5	7	8	10	26	28	28	46	50	53			
		400	2	35	-	4	5	6	7	20	22	25	35	37	40			
		1000	5,8	95	-	1	1	2	2	6	7	8	12	12	13			
		2000	11,5	148	-	-	-	1	1	3	3	4	6	6	6			
380/415V 50/60Hz	Sans compensation	2000	10,3	-	-	-	-	1	2	2	3	4	6	7				
		3500	18	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4				
	Avec compensation	2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7			
		3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4			

① Lorsque le circuit est de 220-240V monophasé (entre phase et neutre) ou à deux fils (entre phase et phase), le nombre maximal de lampes correspond à celui reporté dans le tableau.
En ce qui concerne le circuit triphasé avec neutre 380/415V ou 220-240V, le nombre maximal de lampes pouvant être commandées par le même contacteur correspond à n · 3.
Pour ce qui est du circuit triphasé sans neutre 380/415V, le nombre maximal de lampes pouvant être commandées par le même contacteur est de n · $\sqrt{3}$.
La durabilité électrique est de 100.000 cycles jusqu'à 55°C.

Pour condensateurs de compensation

CRITERES DE CHOIX

Pendant l'intervalle transitoire de fermeture, le contacteur est soumis à des courants de fréquence élevée et de forte intensité.

Les fréquences de ces courants vont de 1 à 10 kHz; en ce qui concerne les amplitudes, il faut vérifier et, éventuellement, faire en sorte qu'elles soient inférieures au courant maximal admissible par le contacteur employé.

CONDITIONS D'UTILISATION

Température ambiante: ≤ 50 °C

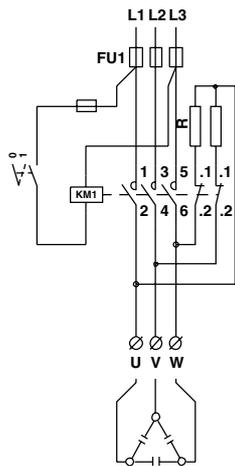
Pour les températures comprises entre 50°C et 70°C, réduire les valeurs de puissance maximale d'emploi indiquées d'un pourcentage égal à la différence entre la température ambiante réelle et 50°C :

Cadence maximale: ≤ 120 cycles de man/h

Durabilité électrique: ≥ 100.000 cycles de man

CHOIX

Type	Courant d'emploi [A]	Courant de crête maximal admis [A]	Tension maximale d'emploi [V]	Fusible gG [A]	Puissance maximale d'emploi aux tensions			
					220V [kvar]	380V [kvar]	415V [kvar]	500V 660/690V [kvar]
BF09A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12A	16	550	690	25	6	11	12	14
BF18A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF25A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	38	1700	690	50	14	25	27	30
BF38A	42	1900	690	63	16	28	30	34
BF50	60	2500	690	80	23	40	44	50
BF65	70	2700	690	100	26	45	50	56
BF80	90	3000	690	125	34	60	65	70
BF95	90	3000	690	125	34	60	65	70
BF110	90	3000	690	125	34	60	65	70
B115	130	3200	1000	200	50	87	93	115
B145	150	3400	1000	200	57	100	108	130
B180	170	3600	1000	250	65	112	122	150
B250	240	5100	1000	315	91	158	172	210
B310	265	5900	1000	315	105	184	200	245
B400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520



ATTENTION : on ne peut employer les contacteurs avec les puissances indiquées ci-dessus que si le courant maximal admissible de l'installation, au niveau du régulateur du facteur de puissance, est inférieur aux valeurs contenues dans le tableau.

Dans le cas contraire, utiliser des inductances de limitation ou les contacteurs spécifiques indiqués à la page 3-8.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation correcte des contacteurs sans inductances de limitation, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

INDUCTANCES DE LIMITATION

L'emploi des inductances de limitation est nécessaire lorsque les impédances de l'installation (transformateur de ligne et câbles) situées en amont du tableau de régulation ne peuvent pas limiter le courant maximal d'enclenchement en respectant la valeur limite du contacteur employé.

RESISTANCES POUR LA DECHARGE RAPIDE DES CONDENSATEURS

L'installation du contacteur conformément au schéma permet, après la désexcitation de la bobine, aussi bien une séparation instantanée des condensateurs du réseau que la décharge rapide de ces condensateurs. Les résistances indiquées dans le tableau garantissent une décharge d'une durée maximale de 2 s.

Puissance de condensateurs [kvar]	Tension 220 à 230V		Tension 380 à 500V	
	[Ω]	[W]	[Ω]	[W]
2,5-5	3900	12	8200	12
10-15	1800	25	4300	25
20-50	1000	50	2200	50

Contacteurs spécifiques pour compensation

GENERALITES

Ces contacteurs sont équipés avec des contacts à fermeture anticipée qui, durant la phase d'enclenchement du contacteur, font intervenir pendant une période de 2 à 3ms des résistances limitant le courant d'enclenchement des condensateurs. A la fin de l'enclenchement, ces résistances sont exclues du circuit et le débit du courant est confiée aux contacts principaux. Ce type de circuit permet d'obtenir une moindre sollicitation de tous les composants de l'installation (en particulier des fusibles et des condensateurs) et garantit ainsi une augmentation de leur durée de vie et de leur fiabilité.

Leur utilisation est particulièrement conseillée pour les tableaux modulaires de batterie de condensateurs car ils n'ont pas besoin d'inductance de limitation. Outre à éliminer une source de chaleur, ils permettent de réaliser des tableaux électriques d'encombrements réduits.

La version BF.K (figure 1) permet la coupure des trois phases. Les contacts de connexion des résistances limitatrices ne se ferment que le temps nécessaire pour limiter le pic de courant initial et s'ouvrent ensuite, pour éviter l'éventuelle circulation de courants résiduels sur les résistances.

CONDITIONS D'EMPLOI

Température ambiante : $\leq 50^{\circ}\text{C}$

Pour les températures comprises entre 50°C et 70°C , il faut réduire les valeurs de puissance maximale d'emploi indiquées d'un pourcentage égal à la différence entre la température ambiante réelle et 50°C :

Cadence maximale: ≤ 120 cycles de man/h

Durabilité électrique: ≥ 200.000 cycles

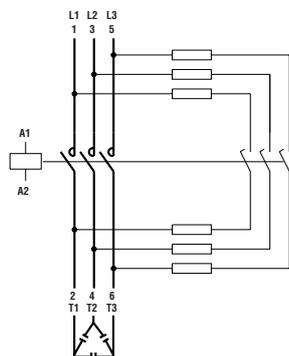


Figura 1

CHOIX DES CONTACTEURS BFK

Contacteur	Contacts auxiliaires incorporés "F"	Courant d'emploi [A]	Fusible gG [A]	Puissance maximale d'emploi aux tensions ①			
				220V	380V	415V	500V
Type	nb	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	7,5	9	10
BFK12A	1	18	25	7	12,5	14	16
BFK18A	1	23	40	9	15	17	20
BFK26A	—	30	40	11	20	22	22
BFK32A	—	36	63	14	25	27,5	30
BFK38A	—	43	63	17	30	33	36
BF50K	—	58	80	22	38	41	46
BF65K	—	70	100	26	45	50	56
BF70K	—	75	125	30	50	56	65
BF80K	—	90	125	34	60	65	70

Remarque: pour les références, voir page 3-12.

① En cas d'utilisation du contacteur avec coupure à l'intérieur du triangle, consultez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

Caractéristiques d'utilisation BG00 et BF00

TYPE		BG00	BF00	
CARACTÉRISTIQUES DES POLES				
Pôles	nb	4		
Courant thermique conventionnel à l'air libre I _{th} (≤40°C)	A	10	10	
Tension assignée d'isolement U _i	V	690		
Fréquence d'emploi	Hz	25 à 400 ❶		
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600	
	DC	Q600	Q600	
Raccordement		A	7,5	8,3
		B	4	3,5
		vis	M3	M3,5
		Phillips	2	2
		encliquetage	Faston	1x6,35 ou 2x2,8
Couple mini-maxi de serrage bornes principaux bornes principaux	Nm	0,8-1	1,4-1,8	
	lbft	0,59-0,74	1,03-1,33	
Couple mini-maxi de serrage bornes de la bobine	Nm	0,8-1	0,8-1	
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	AWG	nb	18 à 12	16 à 10
	souples sans embout (mini-maxi)	mm²	0,75-2,5	6
	souples avec embout	mm²	2x1 ou 1x2,5	6
Protection bornes conforme IEC/EN 60529		IP20❷	IP20❷	
ENVIRONNEMENT				
Température de	fonctionnement	°C	-40...+60	-50...+70
	stockage	°C	-55...+70	-60...+80
Altitude maximale		m	3000	3000
Position de montage	normal		verticale	verticale
	admise		±30°	±30°
Fixation		par vis ou sur profilé DIN 35 mm (IEC/EN 60715)		

❶ De 61 à 400Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

❷ Protection IP20 garantie aux appareils câblés en utilisant une section minimale 0,75mm² (BG00) et 1mm² (BF00).

TYPE				BG00	BF00	
CIRCUIT DE COMMANDE EN AC						
Tension de commande à 50/60Hz, 60Hz				V	12 à 550	12 à 660
Limites de fonctionnement		d'enclenchement	% Us	75 à 115	80 à 110	
		de retombé	% Us	20 à 55	20 à 55	
Consommation moyenne à ≤20°C	50Hz	appel/maintien	VA	30/4	65/9	
	60Hz	appel/maintien	VA	25/3,0	78/10,8	
Dissipation thermique en service (50Hz)				W	0,95	2,5
CIRCUIT DE COMMANDE EN DC						
Tension de commande				V	6 à 250	—
Limites de fonctionnement		d'enclenchement	% Us	75 à 115	—	
		de retombé	% Us	10 à 20	—	
Consommation moyenne à ≤20°C (appel/maintien)				W	3,2 ^②	—
TEMPS DE MANŒUVRE						
Commande	en AC	fermeture "F"	ms	12 à 21	8 à 24	
		ouverture "F"	ms	9 à 18	10 à 20	
		fermeture "O"	ms	17 à 26	17 à 30	
		ouverture "O"	ms	7 à 17	7 à 18	
	en DC	fermeture "F"	ms	18 à 25	—	
		ouverture "F"	ms	2 à 3	—	
		fermeture "O"	ms	3 à 5	—	
		ouverture "O"	ms	11 à 17	—	
DUREE (en millions)						
Vie mécanique				cycles	20	20
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES						
Manœuvres mécaniques				cy/h	3600	3600

① Pour le type BF00, les limites sont valides pour le fonctionnement de la bobine à 60Hz ou à 50/60Hz alimentée à 50Hz. Voir page 3-28 pour les détails de l'emploi de la bobine à 50/60Hz alimentée à 60Hz.

② 2,3W pour les versions à faible consommation BG00..L.

Caractéristiques d'emploi BG06, BG09, et BG12

TYPE		BG06	BG09	BG12	
CARACTERISTIQUES DES POLES					
Pôles de puissance	nb	3	3-4	3	
Tension assignée d'isolement Ui	V	690 ❶			
Tension assignée de tenue aux chocs	kV	6			
Fréquence d'emploi	Hz	25 à 400 ❷			
Courant d'emploi	Thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤40°C)	A	16	20	20
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	6	9	12
	AC4 (400V) ❸	A	3,3	4,0	4,8
Courants temporaires admissibles pendant (IEC/EN 60947-1)	10s	A	96		
Fusible calibre max	gG	A	16	20	20
	aM	A	6	10	16
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	92	92	120
Pouvoir de coupure à la tension	≤ 440V	A	72	72	96
	500V	A	72	72	72
	690V	A	72	72	72
Impédance et puissance dissipée par pôle (valeurs moyennes)		mΩ	10	10	10
	Ith	W	2,6	4	4
	AC3	W	0,36	0,81	1,44
Raccordement		A	7,5	7,5	7,5
		B	4	4	4
		vis	M3	M3	M3
		Phillips	2	2	2
	encliquetage	Faston	—	1x6,35 ou 2x2,8	—
	à souder		—	Picots pour circuit imprimé ❹	—
Couple mini-maxi de serrage des bornes de la bobine et des contacts:		Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1
		lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74
		Phillips	2	2	2
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	AWG	nb	18 à 12		
	souples sans embout (mini-maxi)	mm²	0,75-2,5		
	souples avec embout	mm²	2x1 ou 1x2,5		
	Protection bornes conforme IEC/EN60529		IP20 ❺		
ENVIRONNEMENT					
Température de	fonctionnement	°C	-40...+60		
	stockage	°C	-55...+70		
Altitude maximale		m	3000		
Position de montage	normale		verticale		
	admise		± 30°		
Fixation			par vis ou sur profilé DIN 35mm (IEC/EN 60715)		

- ❶ Pour le type BGP, la tension assignée Ui est 500V.
 ❷ De 61 à 400Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422)
 ❸ Ces valeurs de courant garantissent une vie électrique de 50.000 cycles
 ❹ Protection IP20 garantie sur appareils câblés en utilisant une section minimale 0,75mm².
 ❺ Dimensions et cotes de perçage, voir page D-4.

TYPE				BG06	BG09	BG12
CIRCUIT DE COMMANDE EN AC						
Tension de commande à 50/60Hz, 60Hz	de	V		12	12	12
	à	V		575	575	575
Limites de fonctionnement	d'enclenchement	de	% Us	75	75	75
		à	% Us	115	115	115
	de retombée	de	% Us	20	20	20
		à	% Us	55	55	55
Consommation avec bobine 50/60Hz à 20°C	50Hz	appel	VA	30	30	30
		maintien	VA	4	4	4
	60Hz	appel	VA	25	25	25
		maintien	VA	3,0	3,0	3,0
Dissipation thermique à ≤20°C	à 50Hz	W	0,95	0,95	0,95	
CIRCUIT DE COMMANDE EN DC						
Tension de comande	de	V		6	6	6
	à	V		250	250	250
Limite de fonctionnement:	d'enclenchement	de	% Us	75	75	75
		à	% Us	115	115	115
	de retombée	de	% Us	10	10	10
		à	% Us	25	25	25
Consommation moyenne à ≤20°C (appel/maintien)		W	3,2	3,2 ^①	3,2	
TEMPS DE FONCTIONNEMENT						
Avec commande	en AC	fermeture "F"	ms	12 à 21	12 à 21	12 à 21
		ouverture "F"	ms	9 à 18	9 à 18	9 à 18
		fermeture "O"	ms	17 à 26	17 à 26	17 à 26
		ouverture "O"	ms	7 à 17	7 à 17	7 à 17
	en DC	fermeture "F"	ms	18 à 25	18 à 25	18 à 25
		ouverture "F"	ms	2 à 3	2 à 3	2 à 3
		fermeture "O"	ms	3 à 5	3 à 5	3 à 5
		ouverture "O"	ms	11 à 17	11 à 17	11 à 17
DUREE (en millions)						
Vie mécanique	commande en AC	cycles		20	20	20
	commande en DC	cycles		20	20	20
Vie électrique (Ie à 400V en AC3)		cycles		0,5	0,5	0,5
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES						
Manœuvres mécaniques		cy/h		3600	3600	3600

① 2,3W pour les versions à faible consommation, type BG09...L.

Caractéristiques d'emploi BF09A à BF38A en AC

TYPE		BF09A	BF12A	BF18A	BF25A	BF26A	BF32A	BF38A	
CARACTERISTIQUES DES POLES									
Pôles de puissance	nb	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4	
Tension assignée d'isolement Ui	V	690							
Tension assignée de tenue au chocs	kV	6							
Fréquence d'emploi	Hz	25 à 400 ^①							
Courant d'emploi Thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤40°C)	A	25	28	32	32	45	56	56	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400V) ^②	A	4,9	7,9	8,5	10	11,5	13,5	15,5
Courant temporaire admissible pendant (IEC/EN 60947-1)	10s	A	110	110	130	160	200	320	320
Fusible calibre max	gG	A	32	40	40	50	50	63	80
	aM	A	10	12	16	25	32	32	40
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)	A	250	250	250	250	480	480	480	
Pouvoir à la tension de coupure ≤440V	A	250	250	250	250	480	480	480	
Impédance et puissance dissipée par pôle (valeurs moyennes)	mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	
	lth	W	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0	6,0
	AC3	W	0,2	0,4	0,8	1,6	1,4	2,0	2,9
Raccordement	Type	Vis et rondelle							
	A	9,5	9,5	9,5	9,5	13	13	13	
	B	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	
	Vis	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Couple mini-maxi serrage des bornes principales	Nm	1,5-1,8	1,5-1,8	1,5-1,8	1,5-1,8	2,5-3	2,5-3	2,5-3	
	lbft	1,1-1,5	1,1-1,5	1,1-1,5	1,1-1,5	1,8-2,2	1,8-2,2	1,8-2,2	
Couple mini-maxi de serrage des bornes de la bobine	Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	AWG	nb	16 à 10	16 à 10	16 à 10	16 à 10	14 à 6	14 à 6	
	souples sans embout (mini-maxi)	mm ²	1-6	1-6	1-6	1-6	2,5-16	2,5-16	
	souples avec embout	mm ²	1-4	1-4	1-4	1-4	1-10	1-10	
Protection bornes de puissance conforme IEC/EN 60529		IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^④	IP20 ^④	IP20 ^④	
ENVIRONNEMENT									
Température de fonctionnement	°C	-50...+70							
	stockage	°C	-60...+80						
Altitude maximale	m	3000							
Position de montage	normale	Verticale							
	admise	± 30°							
Fixation		par vis ou sur profilé DIN 35 mm (IEC/EN 60715)							

① De 61 à 400Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

② Ces valeurs de courant garantissent une vie électrique de 200.000 cycles.

③ Protection IP20 garantie sur appareil câblés en utilisant une section minimale 1 mm².

④ Protection frontale IP20.



TYPE		BF09A	BF12A	BF18A	BF25A	BF26A	BF32A	BF38A				
CIRCUIT DE COMMANDE EN AC												
Tension de commande a 50/60Hz, 60Hz	de	V	12	12	12	12	12	12	12			
	à	V	600	600	600	600	600	600	600			
Limites de fonctionnement avec bobine 60Hz ou à 50/60Hz alimenté à 50Hz ^①	d'enclenchement	de	% Us	80	80	80	80	80	80			
		à	% Us	110	110	110	110	110	110			
	de retombée	de	% Us	20	20	20	20	20	20			
		à	% Us	55	55	55	55	55	55			
Consommation bobine 50/60Hz a 20°C	50Hz	appel	VA	65	65	65	65	65	65			
		maintien	VA	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5			
	60Hz	appel	VA	70	70	70	70	70	70			
		maintien	VA	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5			
Dissipation thermique ≤20°C à 50Hz		W	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				
TEMPS DE FONCTIONNEMENT												
Avec commande	en AC	fermeture "F"	ms	8 à 24	8 à 24	8 à 24	8 à 24	8 à 24	8 à 24	14 à 27		
			ouverture "F"	ms	10 à 20	10 à 20	10 à 20	15 à 20	15 à 20	5 à 20	8 à 18	
				fermeture "O"	ms	17 à 30	17 à 30	17 à 30	16 à 22	-	-	-
					ouverture "O"	ms	7 à 18	7 à 18	7 à 18	7 à 18	-	-
DUREE (en millions)												
Vie mécanique		cycles	20	20	20	20	20	20	20			
Vie électrique (Ie à 400V en AC3)		cycles	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,4			
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES												
Manœuvres mécaniques		cy/h	3600									

① Voir page 3-28 pour les détails de l'emploi de la bobine à 50/60Hz alimenté à 60Hz.

Caractéristiques d'emploi BF9 à BF40

TYPE		BF9C	BF12C	BF16C	BF20C	BF25C	BF32C	BF40C ①	BF40C 40 ②	
CARACTERISTIQUES DES POLES										
Pôles de puissance	nb	3-4	3	3-4	3	3-4	3	3	4	
Tension assignée d'isolement Ui	V	690								
Tension assignée de tenue au chocs	kV	8								
Fréquence d'emploi	Hz	25 à 400③								
Courant d'emploi	Thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤40°C)	A	25	25	25	40	40	55	60	60
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	9	12	16	20	25	32	40	40
	AC4 (400V)④	A	5,3	7,2	7,5	10	11,7	16	20	20
Courant temporaire admissible pendant (IEC/EN 60947-1)	10s	A	110	110	130	160	200	320	320	320
Fusible calibre max	gG	A	32	40	40	50	50	63	80	80
	aM	A	10	12	16	20	25	32	40	40
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	210	210	210	350	350	480	480	480
Pouvoir à la tension de coupure	≤440V	A	210	210	210	350	350	480	480	480
	500V	A	160	160	160	290	290	320	320	320
	690V	A	120	120	120	220	220	270	270	270
Impédance et puissance dissipée par pôle (valeurs moyennes)		mΩ	5	5	5	2,5	2,5	2,0	1,8	1,8
	Ith	W	3,1	3,1	3,1	4,0	4,0	6,0	6,5	6,5
	AC3	W	0,40	0,72	1,3	1,0	1,6	2,0	2,6	2,6
Raccordement	Type	Vis et rondelle								
	A	8,3	8,3	8,3	10,1	10,1	13,2	13,2	13,2	
	B	3,5	3,5	3,5	5,9	5,9	5,5	5,5	5,5	
	Vis	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M5	M5	M5	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	2	
Couple mini-maxi serrage des bornes principales	Nm	1,4-1,8	1,4-1,8	1,4-1,8	1,8-2,3	1,8-2,3	3,1-3,9	3,1-3,9	3,1-3,9	
	lbft	1,03-1,33	1,03-1,33	1,03-1,33	1,32-1,70	1,32-1,70	2,24-2,88	2,24-2,88	2,24-2,88	
Couple mini-maxi de serrage des bornes de la bobine	Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	2	2	2	1	1	1	
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	AWG	nb	10	10	10	8	8	4	4	4
	souples sans embout (mini-maxi)	mm²	1-6	1-6	1-6	1,5-10	1,5-10	2,5-16	2,5-16	2,5-16
	souples avec embout	mm²	6	6	6	6	6	6	6	6
Protection bornes de puissance conforme IEC/EN 60529		IP20⑤	IP20⑤	IP20⑤	IP20⑥	IP20⑥	IP20⑦	IP20⑦	—	
ENVIRONNEMENT										
Température de fonctionnement	°C	-50...+70								
	stockage	°C	-60...+80							
Altitude maximale	m	3000								
Position de montage	normale	verticale								
	admise	± 30°								
Fixation		par vis ou sur profilé DIN 35 mm (IEC/EN 60715)								

① Version tripolaire.

② Version tétrapolaire, type 4 "F" ou 2 "F"+2 "O". Pour détails du type 2 "F" + 2 "O", contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

③ De 61 à 400Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

④ Ces valeurs de courant garantissent une vie électrique de 200.000 cycles.

⑤ Protection IP20 garantie sur appareil câblés en utilisant une section minimale 1 mm².

⑥ Protection IP20 garantie sur appareil câblés en utilisant une section minimale 2,5 mm² (types 3-pôles) ou 6 mm² (types 4-pôles de BF25C).

⑦ Protection IP20 garantie sur appareil câblés en utilisant une section minimale 16 mm².



TYPE		BF9C	BF12C	BF16C	BF20C	BF25C	BF32C	BF40C ①	BF40C 40 ②		
CIRCUIT DE COMMANDE EN DC											
Tension de commande	de	V	12	12	12	12	12	12	12	12	
	à	V	600	600	600	600	600	600	600	600	
Limite de fonctionnement	d'enclenchement	de	% Us	80	80	80	80	80	80	80	
		à	% Us	110	110	110	110	110	110	110	
	de retombé	de	% Us	10	10	10	10	10	10	10	
		à	% Us	25	25	25	25	25	25	25	
Consommation moyenne à ≤20°C (appel/maintien)		W	9	9	9	9	9	9	9	15	
TEMPS DE FONCTIONNEMENT											
Avec commande	en DC	fermeture "F"	ms	42 à 58	42 à 58	58 à 80					
			ms	7 à 13	5 à 15	5 à 15	11 à 16				
		ouverture "O"	ms	11 à 17	-	-	9 à 18				
			ms	32 à 42	32 à 42	32 à 42	28 à 38	28 à 38	-	-	55 à 75
DUREE (en millions)											
Via mécanique commande en DC		cycles	20	20	20	20	20	20	20	20	
Via électrique (Ie à 400V en AC3)		cycles	2,0	2,0	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES											
Manœuvres mécaniques		cy/h	3600								

① Version tripolaire.

② Version tétrapolaire type 4"F" ou 2"F" + 2"O". Pour détails du type 2 "F" + 2 "O", contactez notre Service Clients (Tel. +39 035 4282422).

Caractéristiques d'emploi BF50 à BF110

TYPE		BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
CARACTERISTIQUES DES POLES							
Pôles de puissance	nb	3-4	3-4	3-4	3	3	
Tension assignée d'isolement Ui	V	1000 ^①					
Tension assignée de tenue au chocs	kV	8					
Fréquence d'emploi	Hz	25 à 400 ^②					
Courant d'emploi	Thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤40°C)	A	90	110	125	125	125
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	50	65	80	95	110
	AC4 (400V) ^③	A	28	31	38	43	43
Courant temporaire admissible pendant (IEC/EN 60947-1)	10s	A	390	390	480	760	880
Fusible calibre max	gG	A	100	125	160	160	160
	aM	A	50	80	80	100	125
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	800	1090	1200	1200	1200
Pouvoir à la tension de coupure	≤440V	A	800	1090	1200	1200	1200
	500V	A	660	830	1050	1050	1050
	690V	A	500	630	800	800	800
Impédance et puissance dissipée par pôle (valeurs moyennes)		mΩ	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6
	Ith	W	6,5	9,7	9,4	9,4	9,4
	AC3	W	2,0	3,4	3,8	5,4	7,3
Raccordement	Type	cosse serre-fils ^④					
	A	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
	B	12	12	12	12	12	
	Vis	M6	M6	M6	M6	M6	
	Allen métrique	4	4	4	4	4	
Couple mini-maxi serrage des bornes principales	Nm	4-5					
	Ibft	2,95-3,69					
Couple mini-maxi de serrage des bornes de la bobine	Nm	0,8-1					
	Ibft	0,59-0,74					
	Phillips	1					
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	AWG	nb	2/0				
	souples sans embout (mini-maxi)	mm ²	4-50	4-50	6-50	6-50	6-50
	souples avec embout (mini-maxi)	mm ²	4-50	4-50	6-50	6-50	6-50
Protection bornes de puissance conforme IEC/EN 60529		IP20 ^⑤					
ENVIRONNEMENT							
Température de	fonctionnement	°C	-50...+70				
	stockage	°C	-60...+80				
Altitude maximale		m	3000				
Position de montage	normal		verticale				
	admise		± 30°				
Fixation		par vis ou sur profilé DIN 35 ^⑥ et 75mm (IEC/EN 60715)					



① Pour les types à 4-pôles, la tension assignée Ui est 690V.

② De 61 à 400 Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

③ Ces valeurs de courant garantissent une vie électrique de 200.000 cycles.

④ En plus de la fixation principale dont les cotes sont reportées, un deuxième accès pour barres flexibles est disponible; dimensions accès 12,3x3,8mm.

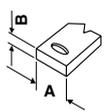
⑤ Protection IP20 garantie uniquement sur types 3-pôles en utilisant la protection G265.

⑥ Profilé 35mm uniquement pour versions tripolaires.

TYPE			BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
CIRCUIT DE COMMANDE EN AC								
Tension nominale à 50, 60, 50/60Hz	de	V	12	12	12	12	12	
	à	V	600	600	600	600	600	
Limites de fonctionnement avec bobine à 60Hz ou 50/60Hz alimenté à 50Hz ^①	d'enclenchement	de % Us	80	80	80	80	80	
		à % Us	110	110	110	110	110	
	de retombée	de % Us	20	20	20	20	20	
		à % Us	55	55	55	55	55	
Consommation avec bobine à 50/60Hz à 20°C	50Hz	appel VA	210	210	210	210	210	
		maintien VA	18	18	18	18	18	
	60Hz	appel VA	252	252	252	252	252	
		maintien VA	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	
Dissipation thermique ≤20°C à 50 Hz		W	6	6	6	6	6	
CIRCUIT DE COMMANDE EN DC								
Tension de commande	de	V	12	12	12	12	12	
	à	V	600	600	600	600	600	
Limite de fonctionnement	d'enclenchement	de % Us	80	80	80	80	80	
		à % Us	110	110	110	110	110	
	de retombée	de % Us	10	10	10	10	10	
		à % Us	25	25	25	25	25	
Consommation moyenne à ≤20°C (appel/maintien)		W	15	15	15	15	15	
TEMPS DE FONCTIONNEMENT								
Avec commande	en AC	fermeture "F"	ms	13 à 25				
		ouverture "F"	ms	8 à 12				
	en DC	fermeture "F"	ms	60 à 90				
		ouverture "F"	ms	7 à 12				
DUREE (en millions)								
Vie mécanique: commande en AC		cycles	15	15	15	15	15	
commande en DC		cycles	15	15	15	15	15	
Vie électrique (Ie à 400V en AC3)		cycles	1,5	1,4	1,3	1,2	0,8	
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES								
Manœuvre mécaniques		cy/h	3600					

① Voir page 3-29 pour les détails de l'emploi de la bobine à 50/60Hz alimenté à 60Hz.

Caractéristiques d'emploi B115 à B1600

TYPE		B115	B145	B180	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600		
CARACTERISTIQUES DES POLES														
Pôles de puissance	nb	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4		
Tension assignée d'isolement U_i	V	1000												
Tension assignée de tenue aux chocs	kV	8												
Fréquence d'emploi	Hz	25-400 ^①												
Courant d'emploi Thermique conventionnel à l'air libre I_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A	160	250	275	350	450	550	700	800	1000	1250	1600		
	AC3 ($\leq 440\text{V}$ $\leq 55^\circ\text{C}$)	A	110	150	185	265	320	420	520	630	-	-	-	
	AC4 (400V) ^②	A	47	57	65	92	110	133	175	210	-	-	-	
Courant temporaire admissible pendant (IEC 60947-1)	10s	A	1100	1300	1500	2200	2900	3600	4050	5040	5600	6500	8300	
Fusible calibre max	gG	A	200	250	315	400	500	630	800	1000	③	③	③	
	aM	A	125	160	200	250	400	400	500	630	-	-	-	
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)	A	1100	1500	1850	2750	3150	4200	5000	6300	③	③	③		
Pouvoir de coupure à la tension	$\leq 440\text{V}$	A	1300	1500	1850	2500	3000	4000	5000	6300	③	③	③	
	500V	A	1100	1400	1600	2250	2700	3400	4500	5600	③	③	③	
	690V	A	880	1200	1480	2200	2520	3360	4000	5000	③	③	③	
	1000V	A	600	800	1000	1500	1700	2300	2700	3400	③	③	③	
Impédance et puissance dissipée par pôle		m Ω	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	
		lth	W	7,7	14,5	20,3	24,5	40,5	52,0	68,6	90	140	110	180
		AC3	W	4,0	6,8	9,7	12,5	20	32	35,0	56	-	-	-
Raccordement		A	15	20	20	25	25	25	35	40	60	80	80	
		B	4	4	4	5	5	5	6	6	6	10	10	
		Vis ^④	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12	
Section maximale conducteurs	1 ou 2 barres	mm	20x3	25x3	25x3	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5	
	1 câble avec cosse	mm ²	70	120	150	240	-	-	-	-	-	-	-	
	2 câbles avec cosse	mm ²	-	-	-	-	150	150	240	240	-	-	-	
ENVIRONNEMENT														
Température de	fonctionnement	°C	-50...+70											
	stockage	°C	-60...+80											
Altitude maximale			3000											
Position de montage	normale		verticale											
	admise		$\pm 30^\circ$											
Fixation			à vis											

① De 61 à 400 Hz avec déclassement. Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

② Ces valeurs de courant garantissent une vie électrique de 200.000 cycles.

③ Contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

④ Vis avec écrou hexagonal.

Caractéristiques d'emploi B115 à B1600

TYPE		B115	B145	B180	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600
CIRCUIT DE COMMANDE EN AC ET DC												
Alimentation		Indifférente AC ou DC										uniq. AC
Tension de commande	V	24-480	24-480	24-480	24-480	24-480	24-480	48-480	48-480	48-480	110-240	110-240
Limites de fonctionnement	d'enclenchement	% Us	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110
	de retombée	% Us	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
Consommation 20°C	appel	VA/W	300	300	300	300	300	400	400	400	800	800
	maintien	VA/W	10	10	10	10	10	18	18	18	40	40
Dissipation thermique ≤20°C	W	10	10	10	10	10	10	18	18	18	40	40
TEMPS DE FONCTIONNEMENT												
fermeture	ms	60-100	60-100	60-100	80-120	80-120	80-120	110-180	110-180	110-180	120-210	120-210
ouverture	ms	25-60	25-60	25-60	30-75	30-75	30-75	60-100	60-100	60-110	70-130	70-130
DUREE (en millions)												
Vie mécanique	cycles	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Vie électrique (Ie à 400V en AC3)	cycles	1,1	1,1	1,0	1	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	-
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES												
Manœuvres mécaniques	cy/h	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1200	1200	1200	1200	1200
CARACTERISTIQUES PARTICULIERES												
Signalisateur		Indicateur de contacteur fermé ou ouvert										
Sécurité		Les manœuvres de fermeture sont empêchées sans boîtier à soufflage d'arc										

UTILISATION DU CIRCUIT DE COMMANDE

Le circuit d'entrée des contacteurs B115-B1600 peut supporter des sollicitations impulsives (1.2/50µS) de 10kV avec de l'énergie de 50 Joules (IEEC 62.41).
Si les valeurs sont supérieures, nous conseillons d'installer un transformateur auxiliaire.

CONTACTEURS EQUIPES D'ACCROCHAGE

Les données techniques de l'accrochage mécanique (type G495) sont reportées à la page 3-26. Les contacteurs B115 à B630 peuvent être fournis complets avec l'accrochage mécanique déjà monté ou prédisposés pour le montage de l'accrochage ensuite, comme fourniture séparée. Voir les références aux pages 3-4 et 3-6 (3-pôles) ou pages 3-8 et 3-10 (4-pôles).

Caractéristiques d'emploi des contacts auxiliaires intégrés aux contacteurs BG00, BG06, BG09, BG12 BF00A, BF09A à BF25A, BF9C à BF25C

TYPE		BG00 - BG06 BG09 - BG12	BF00A - BF09A à BF25A BF9C - BF12C - BF16C	BF20C - BF25C
DONNEES TECHNIQUES				
Courant thermique Ith	A	10	10	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690	690
Bornes	Vis	M 3	M 3,5	M4
	Largeur	mm	6,9 (7,5)	8,3
	Faston		1x6,35 ou 2x2,8	-
Section maximale conducteurs avec 1 ou 2 câbles	Phillips		2	2
	Souples sans embout mini-maxi	mm ²	0,75 à 2,5	1 à 6
	Souples avec embout	mm ²	2x1 ou 1x2,5	6
AWG	nb	10	10	8
Classification selon CSA/UL/IEC/EN	AC	A600	A600	A600
	DC	Q600	P600	P600

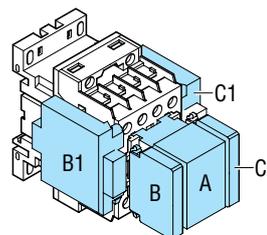
① Uniquement pour versions BG00... et BG09...

② Les contacts auxiliaires "F" et "O" intégrés dans les contacteurs BG... et BF...A sont à haute conductivité.

③ Les contacts "O" intégrés dans les contacteurs BF...C sont à haute conductivité.

④ Q600 pour les BF...C.

Combinaison de montage pour BF



POSITION ET QUANTITE MAXIMALES DES BLOCS SUPPLEMENTAIRES ET DES ACCESSOIRES

Si l'installation correspond à la configuration maxi, si la température est >40°C et si la commande est en continu, contactez notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

CONTACTEURS

BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A-BF26A-BF32A-BF38A
BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C

Zone A	Zone B/C ^①	Zone B1/C1 ^②
N° 1 BFX10... ou N° 1 G484... ou N° 1 G485... ou N° 1 G486... ou N° 1 G487 ou N° 1 G454	N° 1 G218 ou N° 1 G318... ou N° 1 G319... ou N° 1 G322... ou N° 1 G418... ou N° 1 G481... ou N° 1 G482 ou N° 1 G223 ^③ ou N° 1 G269 1 ^④ ou N° 1 BFX50 02 ^⑤ ou N° 1 BFX50 03 ^⑥	N° 1 G218+G280 ou N° 1 G428... ou N° 1 G481...+G483 ou N° 1 G482+G483 ou N° 1 G418...+G419 ou N° 1 BFX50 00 ^⑦ ou N° 1 G218+G280 ^⑧ ou N° 1 G428... ^⑨ ou N° 1 G481...+G483 ^⑩ ou N° 1 G482+G483 ^⑪ ou N° 1 G418...+G419 ^⑫ ou N° 1 BFX50 00 ^⑬ ou N° 1 BFX50 01 ^⑭ ou N° 1 BFX50 02 ^⑮ ou N° 1 G223 ^⑯

CONTACTEURS

BF40C 40-BF40C 22
BF50-BF65-BF80-BF95-BF110 3/4 POLES

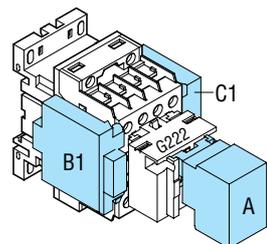
Zone A	Zone B/C ^⑦	Zone B1/C1 ^⑦
N° 1 BFX10... ou N° 1 G484... ou N° 1 G485... ou N° 1 G486... ou N° 1 G487 ou N° 1 G455	N° 1 G218 ou N° 1 G318... ou N° 1 G319... ou N° 1 G322... ou N° 1 G418... ou N° 1 G481... ou N° 1 G482 ou N° 1 G269 2	N° 1 G218+G280 ou N° 1 G428... ou N° 1 G481...+G483 ou N° 1 G482+G483 ou N° 1 G418...+G419

CONTACTS AVEC ACCROCHAGE MECANIQUE

CONTACTEURS

BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A-BF26A-BF32A-BF38A
BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C

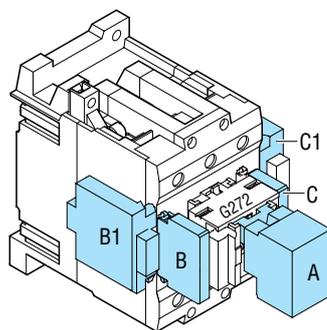
Zone A	Zone B/C	Zone B1/C1 ^②
N° 1 BFX10... ou N° 1 G484... ou N° 1 G485... ou N° 1 G486... ou N° 1 G487	N° 1 BFX50 02 ^④ ou N° 1 G223 ^②	N° 1 G218+G280 ^⑧ ou N° 1 G428... ^⑨ ou N° 1 G481...+G483 ^⑩ ou N° 1 G482+G483 ^⑪ ou N° 1 G418...+G419 ^⑫ ou N° 1 BFX50 00 ^⑬ ou N° 1 BFX50 01 ^⑭ ou N° 1 BFX50 02 ^⑮ ou N° 1 G223 ^⑯



CONTACTEURS

BF40C 40 - BF40C 22
BF50-BF65-BF80-BF95-BF110 3/4 POLI

Zone A	Zone B/C ^⑦	Zone B1/C1 ^⑦
N° 1 BFX10... ou N° 1 G484... ou N° 1 G485... ou N° 1 G486... ou N° 1 G487	N° 1 G218 ou N° 1 G318... ou N° 1 G319... ou N° 1 G322... ou N° 1 G418... ou N° 1 G481... ou N° 1 G482 ou N° 1 G269 2	N° 1 G218+G280 ou N° 1 G428... ou N° 1 G481...+G483 ou N° 1 G482+G483 ou N° 1 G418...+G419



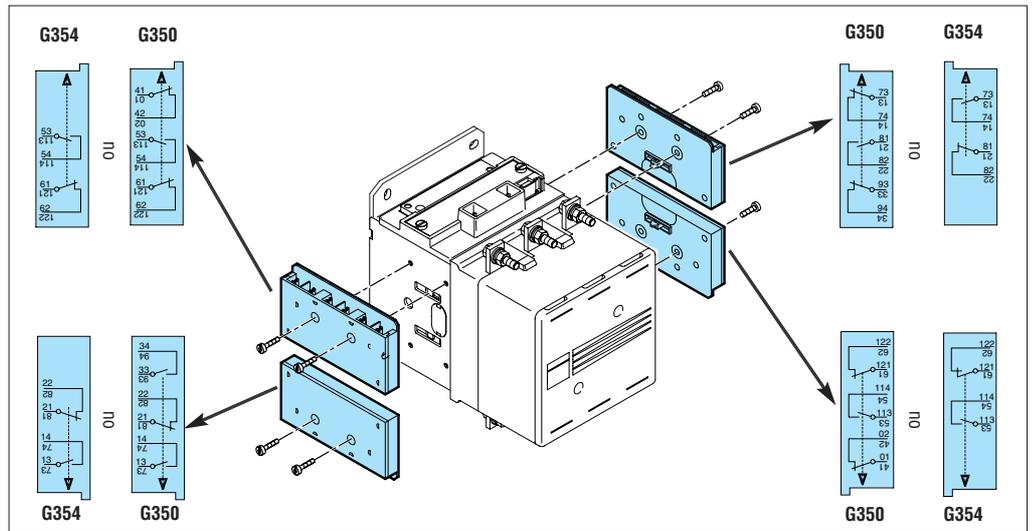
- ① Aucun bloc de contacts ne peut être monté à la zone B1 ou C1 s'il y a des blocs montés à la zone B ou C.
Aucun bloc de contacts ne peut être monté à la zone B ou C sauf le BFX50 02 sur les types BF...A ou le 11 G223 sur les types BF...C s'il y a le bloc BFX10... à 4 contacts monté à la zone A.
- ② Pour types BF...C uniquement.
- ③ Aucun bloc de contacts ne peut être monté à la zone C1 s'il y a le quatrième pôle BFX42 est monté ou sur les types BF26 T4 ou BF38 T4 à 4-pôles.
- ④ Pour types BF...A uniquement.
- ⑤ Le type BF40C 22 ne peut pas être équipé de contacts auxiliaires latéraux.
- ⑥ Pour types BF20C, BF25C, BF32C et BF40C uniquement.
- ⑦ Aucun bloc de contacts ne peut être monté à la zone B1 ou C1 s'il y a des blocs montés à la zone B ou C.

Combinaison de montage B115 à B630 1000

CONTACTS AUXILIAIRES

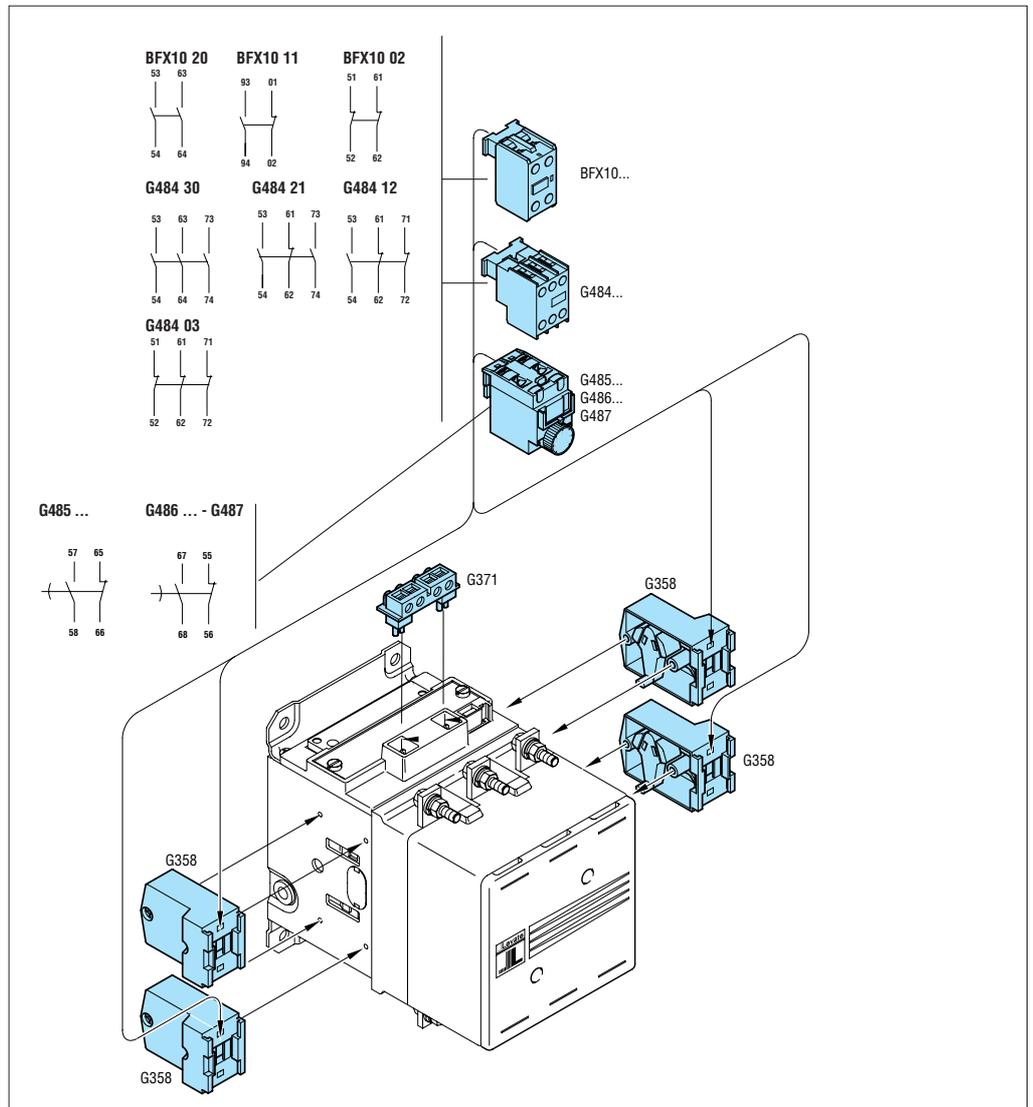
Les contacts auxiliaires supplémentaires du type G350 et G354 peuvent être installés sur les contacteurs B115 à B630 1000 (maximum 4 blocs, soit 12 contacts au total maxi).

On peut obtenir 2"1"0" ou 1"1"2"0" à partir du bloc G350 en fonction de la position de montage (voir dessin). Le bloc G354 se compose de 1"1"0".



Grâce à l'accessoire G358 on peut monter des contacts auxiliaires type BFX10 et G484 ou temporisés type G485, G486 et G487 (voir page 3-18 pour les types et références).

Quatre G358 peuvent être montées sur chaque contacteur. Chaque G358 peut monter un bloc type BFX10, G484, G485, G486 et G487.



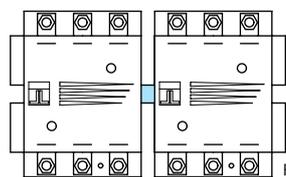


Fig.1

CONDAMNATION ENTRE CONTACTEURS MONTES

COTE A COTE B115 A B630 (Fig. 1)

Il s'agit du type G355; il peut créer une condamnation mécanique entre les contacteurs de même grandeur et entre les contacteurs de grandeurs différentes (ex. : B115 est

compatible avec B630). Cette condamnation n'est pas applicable sur les contacteurs B1250-B1600. En cas d'utilisation d'un contacteur B630 1000 (3-pôles), veuillez consulter notre Service Clients (Tél. +39 035 4282422).

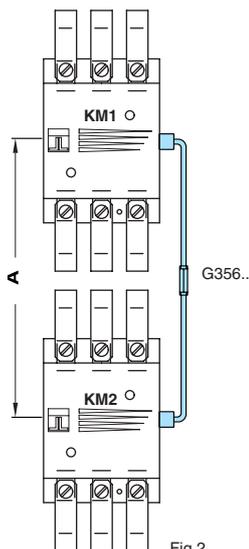


Fig.2

CONDAMNATION ENTRE CONTACTEURS MONTES SUPERPOSES

Il s'agit du type G356... Il est proposé en 6 modèles pour s'adapter aux différents entraxes de fixation des contacteurs. On peut interverrouiller soit des contacteurs de même grandeur que sur les contacteurs de grandeurs différentes.

Dans les tableaux suivants on a reporté les entraxes que l'on peut obtenir à l'aide des différents modèles de condamnations équipés de protection des bornes (ENTRAXE A) et sans protection (ENTRAXE B).

ENTRAXE A [mm] - Pour contacteurs équipés de protection des bornes (Fig.2)

KM1	B115-B145-B180			B250-B310-B400			B500-B630		
	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630
G356 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 2	286 à 305	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 3	305 à 345	330 à 345	—	330 à 345	—	—	—	—	—
G356 4	345 à 385	345 à 385	375 à 385	345 à 385	372 à 385	—	375 à 385	—	—
G356 5	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	420 à 425	390 à 425	420 à 425	—
G356 6	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500

ENTRAXE B [mm] - Pour contacteurs sans protection des bornes (Fig.3)

KM1	B115-B145-B180			B250-B310-B400			B500-B630		
	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630
G356 1	225 à 265	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 2	265 à 305	265 à 305	—	265 à 305	265 à 305	—	—	—	—
G356 3	305 à 345	305 à 345	305 à 345	305 à 345	305 à 345	305 à 345	305 à 345	305 à 345	—
G356 4	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385	345 à 385
G356 5	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425	390 à 425
G356 6	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500	470 à 500

Pour créer la condamnation mécanique entre deux contacteurs B630 1000, utilisez uniquement G356 6. Pour créer la condamnation mécanique entre deux contacteurs B1250 ou B1600, utilisez impérativement 2 condamnations mécaniques G356 6 montées à droite et à

gauche du contacteur. L'entraxe B est 470 à 500mm pour les types B1250 ou B1600; voir Fig. 4. Il n'est pas possible de créer la condamnation mécanique entre le B1250 ou B1600 et les autres types de la série B.

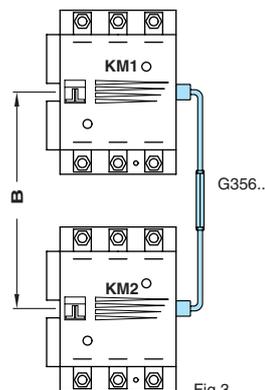


Fig.3

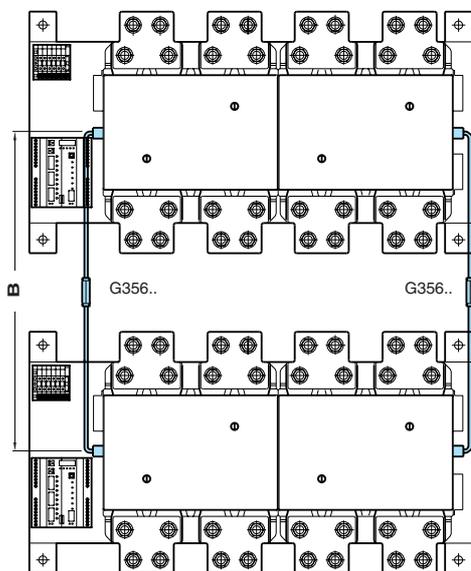
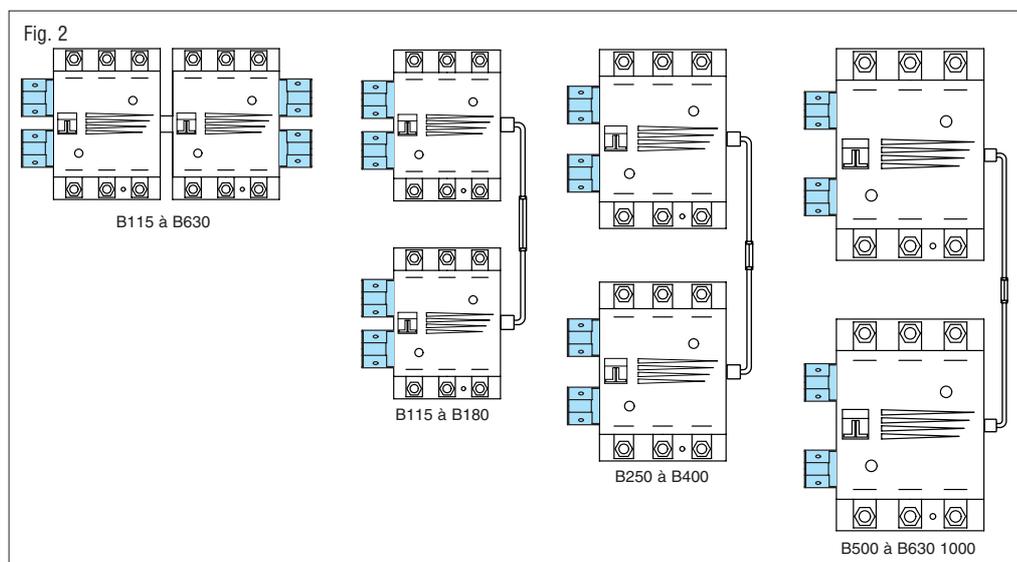
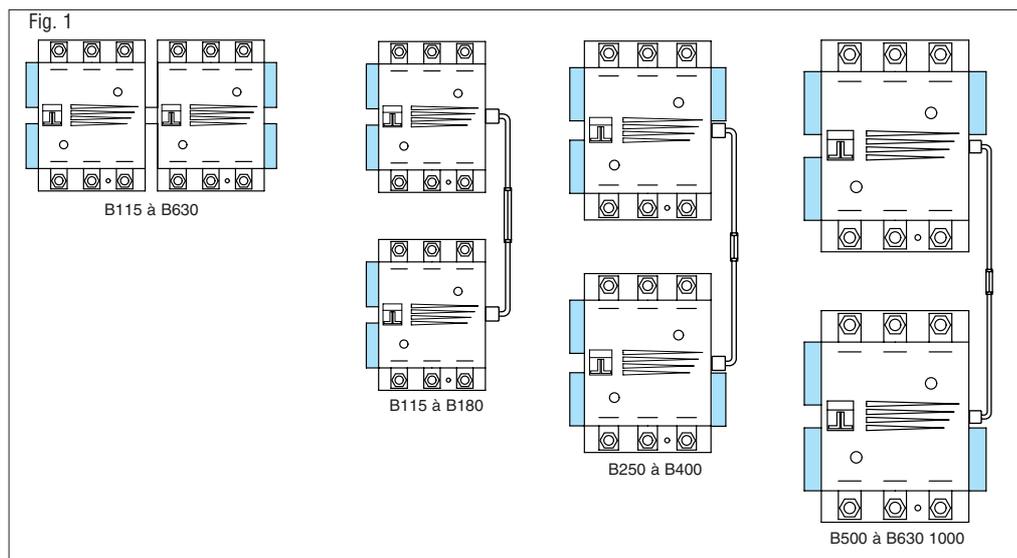


Fig.4

CONTACTS AUXILIAIRES APPLICABLES SUR LES CONTACTEURS EQUIPES AVEC CONDAMNATION MECANIQUE

L'installation de la condamnation mécanique permet de monter les blocs auxiliaires G350 ou G354 selon les combinaisons reportées ci-dessous à figure 1 (voir partie mise en évidence en bleu) ou l'adaptateur G358 avec les contacts auxiliaires selon les combinaisons en figure 2.



ACCROCHAGE MECANIQUE

Les caractéristiques de ce dispositif sont reportées à la page 3-26.

Il ne peut être installé que sur des contacteurs prédisposés à cet effet ou il peut être livré déjà monté sur les contacteurs (voir note ③ à la page 3-4, 3-8 ou 3-10 et note ④ à la page 3-6).