



- Versions tripolaires jusqu'à 630A (AC3).
- Versions tétrapolaires jusqu'à 1600A (AC1).
- Versions tripolaires de sécurité jusqu'à 38A (AC3).
- Versions pour compensation jusqu'à 100kvar (400V).
- Versions tétrapolaires 2NO+2NF ou 4NF.
- Versions pour applications photovoltaïques.
- Versions pour commande AC, DC et AC/DC.
- Versions pour commande à faible consommation en DC pour contacteurs auxiliaires et contacteurs de 9A à 38A (AC3).
- Disponibilité de nombreux accessoires.
- Certifiés par les principaux organismes de contrôle internationaux.

Contacteurs

Tripolaires	2 - 6
Tétrapolaires	2 - 10
De sécurité	2 - 14
Tétrapolaires avec 2 pôles NO et 2 pôles NF, avec 4 pôles NF	2 - 16
Applications photovoltaïques	2 - 17
Commande de condensateurs	2 - 18
Auxiliaires	2 - 19

Blocs additifs et accessoires

Pour mini-contacteurs série BG	2 - 20
Pour contacteurs série BF	2 - 22
Pour contacteurs série B	2 - 32

Pièces de rechange

Bobines en AC pour contacteurs série BF	2 - 34
Bobines en AC/DC pour contacteurs série BF	2 - 35
Bobines en AC/DC pour contacteurs série B	2 - 36
Contacts principaux pour contacteurs série BF et B	2 - 37
Boîtiers de soufflage d'arc pour contacteurs série BF et B	2 - 37

Dimensions	2 - 38
-------------------------	---------------

Schémas électriques	2 - 53
----------------------------------	---------------

Caractéristiques techniques	2 - 58
--	---------------

CHAP. - PAGE



Page 2-6

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.
- Puissances UL/CSA : 3 à 500HP à 480V et 600V.
- Bobines en AC, DC, AC/DC et à faible consommation en DC.



Page 2-10

CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES

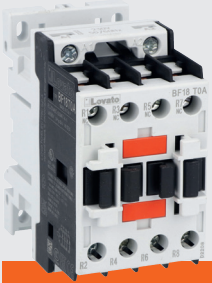
- Ith (AC1 à $\leq 40^{\circ}\text{C}$) : 20 à 1600A.
- Puissances (400V - AC1) : 14 à 950kW.
- Courant "general use" pour UL/CSA : 20 à 1000A.
- Bobines en AC, DC, AC/DC et à faible consommation en DC.



Page 2-14

CONTACTEURS DE SÉCURITÉ

- Ie (AC3 440V) : 9 à 38A.
- Puissances (400V - AC3) : 4,2 à 18,5kW.
- Puissances UL/CSA : 5 à 30HP à 480V et 600V.
- Bobines en AC et DC.



Page 2-16

CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES AVEC 2 PÔLES NO ET 2 PÔLES NF ET AVEC 4 PÔLES NF

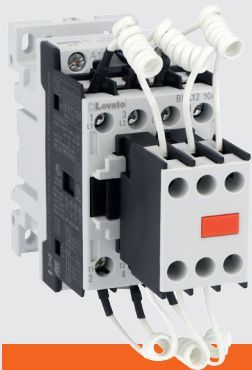
- Ith (AC1 à $\leq 40^{\circ}\text{C}$) : 20 à 115A pour types 2NO+2NF.
- Courant "general use" pour UL/CSA : 20 à 115A pour types 2NO+2NF.
- Ith (AC1 à $\leq 40^{\circ}\text{C}$) : 32 à 45A pour types 4NC.
- Courant "general use" pour UL/CSA : 20 à 55A pour types 4NF.
- Bobines en AC, DC, AC/DC et à faible consommation en DC.



Page 2-17

CONTACTEURS POUR APPLICATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

- Courant d'emploi jusqu'à 165A (DC1, 600V à $\leq 55^{\circ}\text{C}$ avec 4 pôles NO en série) pour applications photovoltaïques.
- Bobines en AC et AC/DC.



Page 2-18

CONTACTEURS POUR COMMANDE DE CONDENSATEURS

- Résistances d'amortissement incluses.
- Puissances (400V) : 7,5 à 100kvar.
- Puissances UL/CSA : 9 à 100kvar à 480V ; 10 à 125kvar à 600V.
- Bobines en AC.



Page 2-19

CONTACTEURS AUXILIAIRES

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



Les contacteurs LOVATO Electric sont indiqués pour les nouveaux moteurs à valeurs d'efficacité IE3 élevées.

LA SOLUTION IDÉALE !



● CONTACTEURS À LARGEUR RÉDUITE

Voilà comment économiser de l'espace lors de l'aménagement des armoires électriques.

Largeur 45mm jusqu'à 38A en AC3 (18,5kW).

Largeur 55mm jusqu'à 95A en AC3 (45kW).

Largeur 75mm jusqu'à 150A en AC3 (75kW).

● CONTACTEURS DE MÊME LARGEUR QUE LES DISJONCTEURS

Comme les contacteurs ont la même taille que les disjoncteurs à boîtier moulé à courant équivalent, on peut réaliser des démarreurs compacts, ce qui facilite le raccordement des bornes de puissance.

Largeur 105mm jusqu'à 230A en AC3 (110kW).

Largeur 140mm jusqu'à 400A en AC3 (200kW).

● APPLICATIONS FERROVIAIRES



Sur la base de leur conformité aux normes IEC 61373 (chocs et vibrations) et EN 45545 (comportement au feu), les contacteurs LOVATO Electric conviennent à l'utilisation dans des applications ferroviaires. Pour plus de détails sur ces applications, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

● APPLI. DOMESTIQUES ET COMMERCIALES



Les matières plastiques des contacteurs sont conformes à la norme EN 60335 généralement appliquée dans le domaine des équipements pour l'industrie alimentaire et de la restauration professionnelle. Pour plus de détails sur ces applications, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

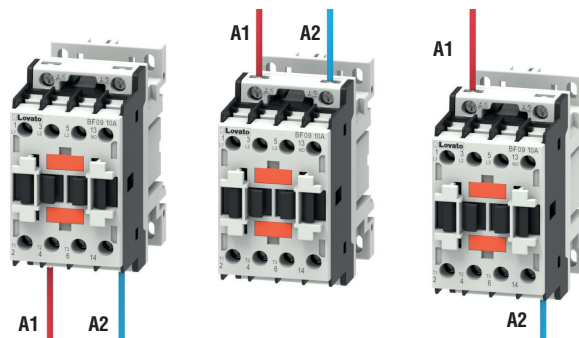
● APPLICATIONS PHOTOVOLTAÏQUES



Les contacteurs LOVATO Electric sont propres à l'usage dans les différentes sections qui composent les installations photovoltaïques. Il y a notamment des contacteurs spécifiques pour l'utilisation jusqu'à 1000VDC.

● BOBINES À 4 BORNES

Sur les contacteurs BF09...BF400, on peut relier les câbles de raccordement à la bobine tant par le haut que par le bas du contacteur.



● BOBINE ÉLECTRONIQUE

Les contacteurs de 40 à 400A en AC3 sont disponibles avec une bobine électronique AC/DC à large plage de fonctionnement. Exemple : une seule bobine AC/DC 100 à 250V. Par ailleurs, ils offrent une faible consommation en fonctionnement et aucune oscillation en présence de tensions anormales.

● MODULE D'ANTIPARASITAGE INTÉGRÉ

Les contacteurs série BF jusqu'à 150A en AC3 aux tensions standard en DC ou AC/DC ont un module d'antiparasitage intégré.

● FAIBLE CONSOMMATION DES BOBINES EN DC

Les contacteurs type BF...L se caractérisent par leur faible consommation, soit 2,4W. En raison de cette caractéristique technique, ils sont très utilisés pour la commande directe à partir d'un Automate (PLC).

● BOBINES À LARGE ÉVENTAIL D'UTILISATION

Les contacteurs type BF...D sont équipés d'une bobine en DC à large éventail d'utilisation, ce qui est particulièrement utile pour les installations où la tension est soumise à de grands écarts (ex. secteur de la traction ferroviaire).

● APPROPRIÉS À LA COMMANDE MOTEUR AC-3e

Tous les contacteurs sont conformes à la catégorie d'emploi AC-3e faisant référence aux moteurs à efficacité élevée.

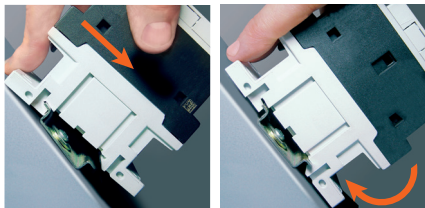
● VERSIONS DE SÉCURITÉ

Les contacteurs série BF jusqu'à 38A en AC3 sont disponibles avec des contacts auxiliaires montés de série avec la fonction « Mirror contact » et « Mechanical linked contact » pour la réalisation de machines conformes aux normes ISO13849-1 et EN62061.

2 Contacteurs

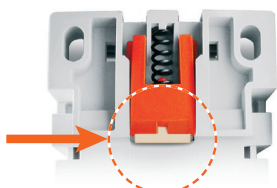
BF00, BF09...BF150

● FIXATION SUR PROFILÉ DIN 35MM



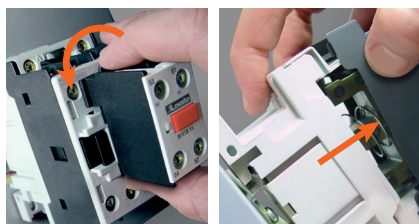
Les opérations de montage/démontage du contacteur sur le profilé DIN se font sans outils ; il suffit d'appuyer sur le contacteur.

● INSERT ANTI-GLISSEMENT SUR PROFILÉ DIN



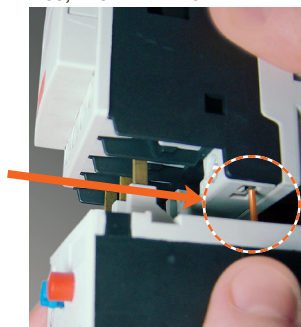
Les contacteurs de BF09... à BF150... ont un insert en caoutchouc qui les empêche de glisser quand le profilé DIN est monté verticalement ou est hors tolérance.

● MONTAGE PAR ENCLIQUETAGE



Sur les contacteurs, le montage/démontage des contacts auxiliaires additifs et des accessoires sont des opérations faciles et rapides pour lesquelles aucun outil n'est nécessaire ; il en est de même pour le remplacement de la bobine dans les contacteurs BF09...BF38 en AC.

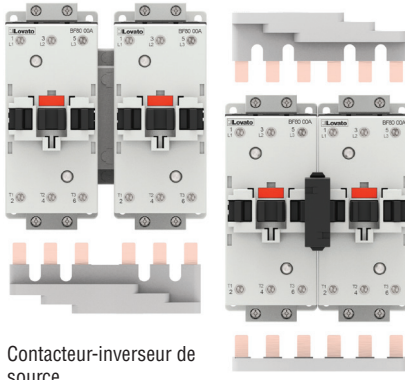
● FIXATION FACILITÉE DU RELAIS THERMIQUE TYPE RF38, RF82 ET RF110



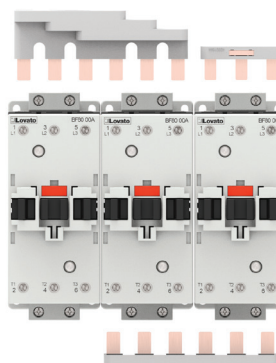
Durant la fixation du relais thermique au contacteur, son contact auxiliaire se branche directement à la borne de la bobine du contacteur par un embout rigide. Avec un seul mouvement, on obtient la fixation complète du relais, sans autres raccordements.

● CONNEXIONS RIGIDES POUR CÂBLAGE RAPIDE ET SANS ERREURS

L'assemblage et le câblage des démarreurs électromécaniques sont extrêmement rapides et sûrs. Des systèmes de raccordement électrique et mécanique rapides permettent de réaliser, rapidement et sans possibilité d'erreur, des contacteurs-inverseurs de source, des contacteurs-inverseurs moteur et des démarreurs étoile-triangle.



Contacteur-inverseur de source



Contacteur-inverseur moteur
Démarreur étoile-triangle

● CONNEXION DISJONCTEUR/CONTACTEUR

Les connexions rigides entre le disjoncteur-moteur et le contacteur permettent de réaliser rapidement des démarreurs complets et compacts mais aussi d'économiser de l'espace dans l'armoire électrique. On la fixe sur un seul profilé DIN.



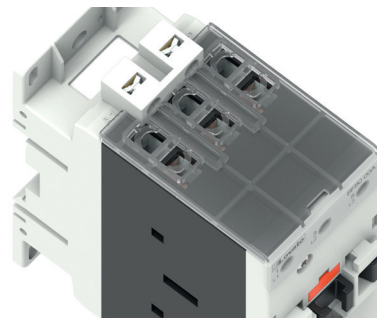
● SÉCURITÉ DES CONNEXIONS - IP20



Sur les contacteurs BF09...BF38, la facilité d'accès et le calibre des bornes sont associés à la protection IP20 qui empêche le contact accidentel avec les parties sous tension.

● ACCESSOIRE IP20 POUR CONTACTEURS DE 40 A 150A AC3

Pour obtenir la protection IP20, il suffit d'ajouter un accessoire.

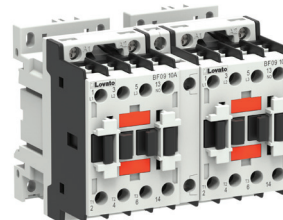


● QUATRIÈME PÔLE ADDITIF A MONTAGE LATÉRAL

Pour les calibres de 45A jusqu'à 165A AC1, on peut ajouter au contacteur tripolaire un quatrième pôle de puissance latéral.



● CONDAMNATION MÉCANIQUE



On dispose de différentes versions de condamnations mécaniques. Un type s'intègre dans les contacteurs de 9 à 38A AC3 sans augmenter l'encombrement. On peut également incorporer des contacts pour réaliser une condamnation électrique. La position de montage peut être sur le côté ou en tête des contacteurs.

● ADAPTABILITÉ DES BORNES

Les bornes sont appropriées à tout type de câble : souple, rigide, selon la norme AWG et à tout type de cosse. Sur les contacteurs BF09...BF38, un seul type de tournevis suffit pour serrer les vis des contacts de puissance, auxiliaires et de la bobine.

● BORNES DE RACCORDEMENT DOUBLE

Les contacteurs de 40 à 150A en AC3 sont équipés de bornes de raccordement double pour faciliter l'accès des câbles de puissance. Il est extrêmement simple de réaliser des démarreurs étoile-triangle, des contacteurs-inverseurs moteur, des contacteurs-inverseurs de source et l'alimentation en parallèle de plusieurs contacteurs.



L'INNOVATION CONTINUE...



● BOBINE AC/DC À CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE

- Plage de fonctionnement étendue : par exemple une seule bobine pour la plage de 100 à 250VAC/DC
- Faible consommation en appel et en maintien
- Aucune oscillation en présence de tensions anormales grâce au contrôle électronique de la bobine
- Module d'antiparasitage intégré.

● DIMENSIONS COMPACTES

- Contacteurs tripolaires de 105mm de large pour courants jusqu'à 230A AC3 - 350A AC1 et 140mm pour courants jusqu'à 400A AC3 - 600A AC1
- Contacteurs tétrapolaires de 140mm de large pour courants jusqu'à 350A AC1 et 185mm pour courants jusqu'à 600A AC1
- Même taille que les disjoncteurs à boîtier moulé à courant équivalent.

● AFFICHAGE EN FACE AVANT DE L'ÉTAT DES CONTACTS

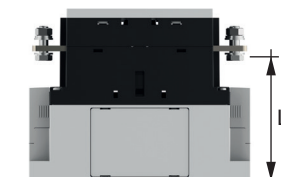
Un indicateur mécanique en face avant permet de voir facilement l'état des contacts.



OUVERT



FERMÉ

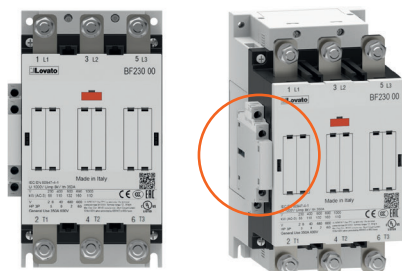


● BORNES DE PUISSANCE HAUTES POUR UN CÂBLAGE FACILE ET SÛR

Les bornes sont en position haute pour garantir une distance d'isolement sûre par rapport au panneau en cas de câblage avec une borne double ou des barrettes de mise en parallèle ou d'inversion.

● CONTACTS AUXILIAIRES À MONTAGE LATÉRAL

Ils sont utiles quand l'encombrement en profondeur dans l'armoire électrique est réduit. On peut monter jusqu'à 8 contacts auxiliaires.



● BOBINES À 4 BORNES

On peut relier les câbles de connexion à la bobine aussi bien par le haut que par le bas du contacteur.



On peut atteindre facilement les bornes de la bobine à l'aide d'un tournevis car elles sont séparées les unes des autres par les bornes de puissance.

● PROTECTION DE BORNES ET SÉPARATEURS DE PHASE

Ils garantissent la séparation et la protection des bornes de puissance ainsi que la séparation des phases adjacentes.



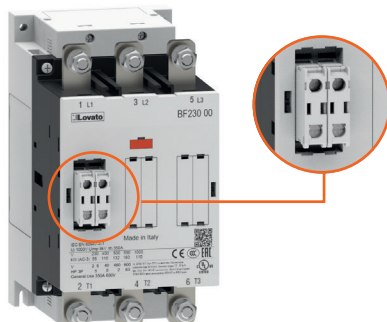
● ADAPTATEURS D'ESPACEMENT LARGE

Ils permettent d'allonger le pas des bornes pour faciliter le câblage de cosse à bride standard pour câbles de grosse section.



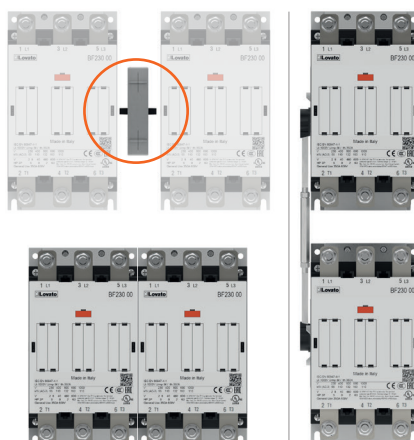
● CONTACTS AUXILIAIRES À MONTAGE FRONTAL

Jusqu'à 6 contacts auxiliaires NO ou NC (jusqu'à 8 contacts sur les versions tétrapolaires) avec des bornes à vis, peuvent être montés sans que les dimensions latérales n'augmentent.



● CONDAMNATION MÉCANIQUE HORIZONTALE ET VERTICALE

La condamnation mécanique horizontale rétractable n'accroît pas l'encombrement.

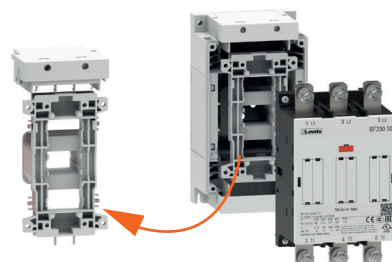


● ACCESSOIRE DE SOUTIEN D'ÉCROU DE BORNE

Cet accessoire facilite davantage le câblage des bornes car il suffit de disposer d'une seule clé.



● REMPLACEMENT FACILE DE LA BOBINE ET DES CONTACTS DE PUISSANCE



Mini-contacteurs série BG



- Versions AC et DC de même taille.
- Montage rapide à encliquetage des accessoires.
- Indication claire de l'état des contacts.
- Jusqu'à 4 contacts auxiliaires additionnels.
- Condamnation mécanique de 5mm de profondeur seulement.
- Mini-contacteurs tripolaires de 6A à 12A (AC3).
- Mini-contacteurs tétrapolaires de 20A (AC1).
- Versions avec contacts de puissance 2NO + 2NF.
- Contacts auxiliaires à haute conductivité avec 4 points de contact.
- Bobines avec alimentation en AC ou DC.
- Versions en DC à faible consommation.
- Raccordement à vis, Faston et picot arrière 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



- Montage rapide à encliquetage des accessoires.
- Indication claire de l'état des contacts.
- Jusqu'à 12 contacts auxiliaires additionnels.
- Condamnation mécanique sans augmenter l'encombrement.
- Contacteurs tripolaires de 9A à 400A (AC3).
- Contacteurs tétrapolaires de 25A à 600A (AC1).
- Contacteurs tripolaires de sécurité de 9 à 38A (AC3).
- Contacteurs pour commande de condensateurs de 7,5kvar à 100kvar (400V).
- Versions avec contacts de puissance 2NO + 2NF ou 4NF.
- Versions pour applications photovoltaïques.
- Contacts auxiliaires à haute conductivité.
- Bobines avec alimentation en AC ou DC.
- Bobines AC/DC à large plage avec contrôle électronique pour contacteurs de 40 à 400A AC3.
- Versions en DC à faible consommation pour contacteurs auxiliaires et contacteurs de 9A à 38A (AC3).
- Bornes à vis.

	Ie (AC3)	3 pôles avec bobine en :			
		AC	DC	DC❶	AC/DC❷
BF09	9A	●	●	●	—
BF12	12A	●	●	●	—
BF18	18A	●	●	●	—
BF25	25A	●	●	●	—
BF26	26A	●	●	●	—
BF32	32A	●	●	●	—
BF38	38A	●	●	●	—
BF40	40A	●	—	—	●
BF50	50A	●	—	—	●
BF65	65A	●	—	—	●
BF80	80A	●	—	—	●
BF94	95A	●	—	—	●
BF95	95A	●	—	—	●
BF115	115A	●	—	—	●
BF150	150A	●	—	—	●
BF160	160A	—	—	—	●
BF195	195A	—	—	—	●
BF230	230A	—	—	—	●
BF265	265A	—	—	—	●
BF330	330A	—	—	—	●
BF400	400A	—	—	—	●

	Ith (AC1)	4 pôles avec bobine en :			
		AC	DC	DC❶	AC/DC❷
BF09	25A	●	●	●	—
BF12	28A	●	—	—	—
BF18	32A	●	●	●	—
BF26	45A	●	●	●	—
BF38	56A	●	●	●	—
BF40	70A	●	—	—	—
BF50	90A	●	—	—	—
BF65	100A	●	—	—	●
BF80	115A	●	—	—	●
BF95	140A	●	—	—	●
BF115	160A	●	—	—	●
BF150	165A	●	—	—	●
BF160	250A	—	—	—	●
BF195	275A	—	—	—	●
BF230	350A	—	—	—	●
BF265	450A	—	—	—	●
BF330	500A	—	—	—	●
BF400	600A	—	—	—	●

❶ À faible consommation.

❷ Bobine AC/DC à large éventail d'utilisation avec contrôle électronique.

Contacteurs série B



- Bobines avec fonctionnement AC/DC.
- Bobines à faible consommation en appel.
- Bobine remplaçable sans débrancher les connexions de puissance.
- Indicateur rouge de contacteur fermé.
- Dispositif de sécurité pour empêcher la manœuvre du contacteur s'il n'y a pas de boîtier de soufflage d'arc.
- Contacts auxiliaires réversibles (2NO + 1NF ou 1NO + 2NF), maximum 4 blocs par contacteur pour 12 contacts en tout.
- Bornes dotées de vis, écrou et rondelles.
- Condamnation mécanique horizontale et verticale très simple.
- Contacteurs tripolaires de 520A à 630A (AC3).
- Contacteurs tétrapolaires de 700A à 1600A (AC1).
- Bornes à vis.

	3 pôles			4 pôles		
	Ie (AC3)	AC	AC/DC	Ith (AC1)	AC	AC/DC
B500	520A	—	●	700A	—	●
B630	630A	—	●	800A	—	●
B6301000	❶	—	●	1000A	—	●
B1250	❶	●	—	1250A	●	—
B1600	❶	●	—	1600A	●	—

❶ Utilisation uniquement en AC1.



BG06A...BG12A



BF09A...BF25A



BF26A...BF38A



BF40A...BF94A



BF95A...BF150A



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

NOUVEAU

	Utilisation générale			Commande moteurs triphasés en AC-3/AC-3e								Caractéristiques UL/CSA					
Référence	Courant d'emploi lth (AC1)			Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	Puissance max. à ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Puissance maximale pour commande moteur selon UL/CSA					
Bobine en AC	≤40°C	≤55°C	≤70°C		230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	Monophasée 120V	240V	Triphasée 200V	240V	480V	600V
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
11BG0601A	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1½	2	3	3
11BG0610A																	
11BG0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1½	2	3	5	5
11BG0910A																	
11BGF0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1½	2	3	5	5
11BGF0910A																	
11BGP0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	1/2	1½	2	3	5	—
11BGP0910A																	
11BG1201A	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	1/2	1½	3	3	7½	10
11BG1210A																	
BF0901A	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	¾	2	3	3	5	7½
BF0910A																	
BF1201A	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7½	10
BF1210A																	
BF1801A	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15
BF1810A																	
BF2501A	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7½	7½	15	15
BF2510A																	
BF2600A	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7½	7½	15	20
BF3200A	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	—	3	7½	10	10	20	25
BF3800A	56(60)	45(48)	40(42)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7½	10	15	30	30
BF4000A	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	40
BF5000A	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500A	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60
BF8000A	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9400A	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9500A	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75
BF11500A	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100
BF15000A	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125
BF16000E	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150
BF19500E	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150
BF23000E	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200
BF26500E	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250
BF33000E	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	220	—	—	100	125	250	300
BF40000E	600	500	435	400	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400
11B50000	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450
11B63000	800	640	540	630	198	355	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500
11B630100000	1000	850	700	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 2- 10.							—	—	—	—	—	—
11B125024	1250	1050	880	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 2- 10.							No UL	—	—	—	—	—
11B160024	1600	1360	1120	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 2- 10.							No UL	—	—	—	—	—

- La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si elle est à 50/60Hz ou par le chiffre de la tension de la bobine suivi du nombre 60 si elle est à 60Hz. Les tensions standard sont les suivantes :
 - AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
 - AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
 Exemple : 11BG0610A230 (mini-contacteur BG06 avec 1 contact NO alimenté à 230VAC 50/60Hz). 11BG0610A46060 (mini-contacteur BG06 avec 1 contact NO alimenté à 460VAC 60Hz).
- La bobine du contacteur peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :
 - AC/DC 48 - 60 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380) - 440 à 480V (indiquer 440).
 Exemple : 11B50000110 (contacteur B500 alimenté de 110 à 125VAC/DC). D'autres tensions peuvent être fournies à la demande.
- S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient B...SL.00. S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient B...L.00.

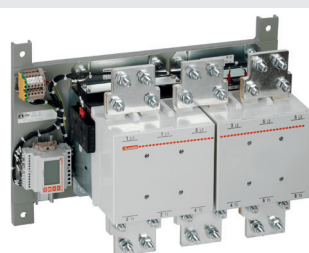
- Indiquer la tension assignée de l'accrochage mécanique précédée de la lettre C si elle est en DC. Les tensions standard sont les suivantes :
 - AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380)
 - DC 48 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 40V (indiquer 220).
 Exemple : 11B500L00110220 (contacteur B500 alimenté de 110 à 125VAC/DC avec accrochage mécanique alimenté de 220 à 240VAC).
- Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.
- La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Pour les bobines de 110 à 125VAC (50/60Hz) indiquer 110 ou pour celles de 220 à 240VAC (50/60 Hz) indiquer 220. Exemple : 11B125024110 (contacteur B1250 alimenté de 110 à 125VAC 50/60Hz).
- Selon UL, la tension maximale est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
- Pour les tensions 024 / 230 / 400VAC 50-60Hz : 10 pièces par emballage. Pour les autres tensions : 1 pièce par emballage.
- Contact à haute conductivité.



B500-B630



B6301000



B1250-B1600

		UL/CSA : fusible de protection contre le court-circuit, 600V ^①								
	UL/CSA Utilisation générale	Défaut élevé		Défaut standard		Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Q. par emb.	Poids
		Courant de court-circuit	Fusible	Courant de court-circuit	Fusible		NO	NF		
	[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]		NO	NF	nbre	[kg]
	16	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Faston	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Picot arrière pour circuit imprimé	—	1 ^②	10	0,197
							1 ^②	—	10	0,197
	20	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
	25	100	30 (J)	5	60	Vis-étrier	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	③	0,367
	28	100	30 (J)	5	70	Vis-étrier	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	③	0,367
	32	100	60 (J)	5	80	Vis-étrier	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	③	0,367
	32	100	60 (J)	5	100	Vis-étrier	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	③	0,367
	45	100	100 (J)	5	100	Vis-étrier	—	—	1	0,437
	55	100	100 (J)	5	125	Vis-étrier	—	—	1	0,437
	55	100	100 (J)	5	150	Vis-étrier	—	—	1	0,437
	70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,020
	90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,020
	100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,020
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,020
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,020
	140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,020
	160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,020
	165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,020
	250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	700	—	—	18 ^④	1200 (L)	Vis-écrou	—	—	1	18,000
	800	—	—	18 ^④	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	18,620
	1000	—	—	18 ^④	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	21,400
	No UL	—	—	—	—	Vis-écrou	2	4	1	48,000
	No UL	—	—	—	—	Vis-écrou	2	4	1	50,000

- ① Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosse à fourche.
 ② Ces données ne sont pas UL/CSA ; les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.
 ③ Des contacteurs type Définitive-purposé (DP - UL/CSA) sont disponibles.
 Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
 ④ La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
 La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
 Les tensions standard sont les suivantes :
 — AC/DC 024 = 24 à 60VAC/20 à 60VDC ; 110 = 60 à 130VAC/DC ; 230 = 100 à 250VAC/DC ; 400 = 250 à 500VAC/DC.
 ⑤ Les valeurs entre parenthèses indiquent la classe du fusible à utiliser.
 Lorsqu'il n'y a pas de valeur entre parenthèses, tout type de fusible peut être utilisé.
 Pour la protection avec le disjoncteur-moteur (Combination Motor Controllers, type F), voir le chapitre 1.

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	CULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG06A	●			●	●	
BG09A	●			●	●	
BG12A	●			●	●	
BGF09A	●			●	●	
BGP...A ^④	●			●	●	
BF09A	●		●	●	●	●
BF12A	●		● ^⑤	●	●	●
BF18A	●		●	●	●	●
BF25A	●		● ^⑤	●	●	●
BF26A	●		●	●	●	●
BF32A	●		●	●	●	●
BF38A	●		● ^⑤	●	●	●
BF40A	●			●	●	●
BF50A	●			●	●	●
BF65A	● ^⑤			●	●	●
BF80A	●			●	●	●
BF94A	●					
BF95A	● ^⑤					●
BF115A	●					●
BF150A	● ^⑤					●
BF160	●			●	●	
BF195	●			●	●	
BF230	●			●	●	
BF265	●			● ^⑤	● ^⑤	
BF330	●			● ^⑤	● ^⑤	
BF400	●			● ^⑤	● ^⑤	
B500	●			●		
B630	●			●		
B6301000	●			●		
B1250				●		
B1600				●		

● Appareils certifiés.

- UL - UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) pour BG... et BF09...BF400 certifiés comme « Motor Controllers - Contactors », sauf les types BGP09... qui sont UL Recognized, pour USA et Canada.
 (●) Fichier E93602 - Composant - Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
 BGP pour UL la tension maximale est de 300V ; pour la version avec tension jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).
 UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E172189) pour les types B500... B630 1000 et B500SL... B630SL certifiés comme « Industrial Control Switches ».
 CSA - Les contacteurs BF09...BF95 sont aussi certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332).
 Par ailleurs, les contacteurs BF12, BF25, BF38 sont certifiés CSA comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier 54332, classe 2411) ; tandis que BF65, BF95, BF150 sont certifiés UL comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier E 93602).
 Voir les caractéristiques techniques à la page 2-72.

- ⑤ Ce contacteur a obtenu aussi la certification CSA « Equipment d'ascenseur ».
 ⑥ Certification en cours.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.
 Les contacteurs série BG et BF09...BF150 ont des matières plastiques conformes aux normes IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF09...BF38, ajouter le suffixe V260 à la référence du produit standard.
 Exemple : BF0910A230V260 (contacteur BF09 tripolaire avec 1 contact NO à 230VAC 50/60Hz et matières plastiques conformes).
 Note : les contacteurs qui ont des contacts auxiliaires NF intégrés sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « Exigences pour un contact auxiliaire lié à un contact de puissance » (contacts miroir).



BG06D...BG12D
BG09L



BF09D...BF25D
BF09L...BF25L



BF26D-BF38D
BF26L-BF38L



BF40E...BF94E



BF95E...BF150E



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

NOUVEAU

		Utilisation générale			Commande moteurs triphasés en AC-3/AC-3e								Caractéristiques UL/CSA					
Référence Bobine en DC	Bobine en DC Faible consommation	Courant d'emploi Ith (AC1)			Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	Puissance max. à ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Puissance maximale pour commande moteur selon UL/CSA					
		≤40°C	≤55°C	≤70°C		[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	Monophasée		Triphasée			
		[A]	[A]	[A]	[A]	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	120V	240V	200V	240V	480V	600V
		[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
11BG0601D	—	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1½	2	3	3
11BG0610D	—																	
11BG0901D	11BG0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5
11BG0910D	11BG0910L																	
11BGF0901D	11BGF0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5
11BGF0910D	11BGF0910L																	
11BGP0901D	—	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	½	1½	2	3	5	—
11BGP0910D	—																	
11BG1201D	—	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	½	1½	3	3	7½	10
11BG1210D	—																	
BF0901D	BF0901L	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	¾	2	3	3	5	7½
BF0910D	BF0910L																	
BF1201D	BF1201L	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7½	10
BF1210D	BF1210L																	
BF1801D	BF1801L	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15
BF1810D	BF1810L																	
BF2501D	BF2501L	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7½	7½	15	15
BF2510D	BF2510L																	
BF2600D	BF2600L	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7½	7½	15	20
BF3200D	BF3200L	56	45	40	32	8,8	18	17	17	20	22	—	3	7½	10	10	20	25
BF3800D	BF3800L	56 (60) 45 (48) 40 (42)			38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7½	10	15	30	30
BF4000E	—	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	30
BF5000E	—	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500E	—	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60
BF8000E	—	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9400E	—	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9500E	—	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75
BF11500E	—	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100
BF15000E	—	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125
BF16000E	—	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150
BF19500E	—	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150
BF23000E	—	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200
BF26500E	—	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250
BF33000E	—	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	200	—	—	100	125	250	300
BF40000E	—	600	500	435	420	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400
11B50000E	—	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450
11B63000E	—	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500
11B630100000E	—	1000	850	700	—	Utilisation uniquement en AC1. Voir page 2- 10.							—	—	—	—	—	—

- 1 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 - 220V
Pour la version BG09...D 24VDC dotée du module d'antiparasitage interne, ajouter le suffixe **V120** à la référence.
Les types BF09D...BF38D et BF09L...BF38L sont dotés de série du filtre TVS (Transient Voltage Suppressor) interne.
Exemple : 11BG0601D012 (mini-contacteur BG06 avec 1 contact NO alimenté à 12VDC).
11BG0910D024V120 (mini-contacteur BG09 avec 1 contact NO à 24VDC doté de filtre à diode et TVS, interne).
- 2 Version à faible consommation. Sur les contacteurs type BG... on ne peut monter ni des contacts auxiliaires additifs 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 - 048V.
Exemple : 11BG0901L024 (contacteur BG09 avec 1 contact NF alimenté à 24VDC à faible consommation).
- 3 La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.

- Les tensions standard sont les suivantes :
— AC/DC 024 = 20 à 48V ; 110 = 60 à 110V ; 230 = 100 à 250V.
- 4 La bobine du contacteur peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
Les tensions standard sont les suivantes :
— AC/DC 48 - 60 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380) - 440 à 480V (indiquer 440).
Exemple : 11B50000110 (contacteur B500 alimenté de 110 à 125VAC/DC).
D'autres tensions peuvent être fournies à la demande.
- 5 S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient B...SL.00.4.
S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient B...L.00.4.6.
6 Indiquer la tension assignée de l'accrochage mécanique précédée de la lettre C si elle est en DC.
Les tensions standard sont les suivantes :
— AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380).
— DC 48 - 110 à 25 (indiquer 110) - 220 à 40V (indiquer 220).
Exemple : 11B500L00110C48 (contacteur B500 alimenté de 110 à 125VAC/DC avec accrochage mécanique alimenté à 48VDC).



B500-B630



B6301000

		UL/CSA : fusible de protection contre le court-circuit, 600V ^②								
	UL/CSA Utilisation générale	Défaut élevé		Défaut standard		Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Q. par emb.	Poids
		Courant de court-circuit	Fusible	Courant de court-circuit	Fusible					
	[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]		NO	NF	nbre	[kg]
	16	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	20	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	20	100	30 (J)	5	30	Faston	—	1 ^⑩	10	0,210
							1 ^⑩	—	10	0,210
	20	100	30 (J)	5	30	Picot arrière pour circuit imprimé	—	1 ^⑩	10	0,240
							1 ^⑩	—	10	0,240
	20	100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	25	100	30 (J)	5	60	Vis-étrier	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	28	100	30 (J)	5	70	Vis-étrier	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	32	100	60 (J)	5	80	Vis-étrier	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	32	100	60 (J)	5	100	Vis-étrier	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	45	100	100 (J)	5	100	Vis-étrier	—	—	1	0,559
	55	100	100 (J)	5	125	Vis-étrier	—	—	1	0,559
	55	100	100 (J)	5	150	Vis-étrier	—	—	1	0,559
	70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,050
	90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,050
	100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,050
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,050
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,050
	140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,060
	160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,060
	165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,060
	250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	3,000
	450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,600
	700 ^⑪	—	—	18 ^⑪	1200 (L)	Vis-écrou	—	—	1	18,060
	800 ^⑪	—	—	18 ^⑪	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	18,620
	1000	—	—	18 ^⑪	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	21,400

- ② Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.
- ③ Selon UL, la tension maximale est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
- ④ Contact à haute conductivité.
- ⑩ Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosses à fourche.
- ⑪ Ces données ne sont pas UL/CSA ; les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.
- ⑫ Des contacteurs type Definite-purpose (DP - UL/CSA) sont disponibles.
- Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
- ⑬ La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
- La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
- Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 024 = 24 à 60VAC/20 à 60VDC ; 110 = 60 à 130VAC/DC ; 230 = 100 à 250VAC/DC ; 400 = 250 à 500VAC/DC.
- ⑭ Les valeurs entre parenthèses indiquent la classe du fusible à utiliser.
- Lorsqu'il n'y a pas de valeur entre parenthèses, tout type de fusible peut être utilisé.
- Pour la protection avec le disjoncteur-moteur (« Combination Motor Controllers » type F), voir le chapitre 1.

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	CULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG06D	●			●	●	
BG09D	●			●	●	
BG12D	●			●	●	
BGF09D	●			●	●	
BGP09D ^⑬	● ^⑭	●	●			
BF09D - BF09L	●		●	●	●	●
BF12D - BF12L	●		● ^⑮	●	●	●
BF18D - BF18L	●		●	●	●	●
BF25D - BF25L	●		● ^⑮	●	●	●
BF26D - BF26L	●		●	●	●	●
BF32D - BF32L	●		●	●	●	●
BF38D - BF38L	●		● ^⑮	●	●	●
BF40E	●			●	●	
BF50E	●			●	●	
BF65E	● ^⑮			●	●	
BF80E	●			●	●	
BF94E	●					
BF95E	● ^⑮					
BF115E	●					
BF150E	● ^⑮					
BF160E	●			●	●	
BF195E	●			●	●	
BF230E	●			●	●	
BF265E	●			⑮	⑮	
BF330E	●			⑮	⑮	
BF400E	●			⑮	⑮	
B500	●			●		
B630	●			●	●	
B6301000	●			●		

● Appareils certifiés.

- UL - UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), pour BG... et BF09...BF400 certifiés comme « Motor Controllers – Contactors », sauf les types BGP09... qui sont UL Recognized, pour USA et Canada (●^⑭ Fichier E93602 – Composant) - Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
- BGP pour UL la tension maximale est de 300V ; pour la version avec tension jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).
- UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E172189) pour les types B500...B630 1000 et B500SL... B630SL certifiés comme « Industrial Control Switches ».
- CSA - Les contacteurs BF09...BF38 sont aussi certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332).
- En outre, les contacteurs BF12, BF25, BF38 sont certifiés CSA comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier 54332, classe 2411) ; tandis que BF65, BF95, BF150 sont certifiés UL comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier E 93602).
- Voir les caractéristiques techniques à la page 2-72.

- ⑬ Ce contacteur a obtenu aussi la certification CSA « Equipment d'ascenseur ».
- ⑭ Certification en cours.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Les contacteurs série BG et BF09...BF150 ont des matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF09...BF38, ajouter le suffixe V260 à la référence du produit standard.

Exemple : BF0910D024V260 (contacteur BF09 tripolaire avec 1 contact NO à 24VDC et matières plastiques conformes).

Note : les contacteurs qui ont des contacts auxiliaires NF intégrés sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « contacts auxiliaires reliés à des contacts de puissance » appelés aussi contacts miroir.



BG09T4A



BF09AT4A...BF18T4A



BF26T4A...BF38T4A



BF40T4A...BF80T4A



BF95T4A...BF150T4A



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4...BF400T4

nouveau

Caractéristiques IEC/EN/BS 60947-4-1

Caractéristiques UL/CSA

Référence	Courant d'emploi Ith (AC1)				Puissance max. à ≤40°C (AC1)							UL/CSA Utilisation générale
	Bobine en AC ≤40°C	≤55°C	≤70°C	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
11BG09T4A ^{①②}	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGF09T4A ^①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGP09T4A ^①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20 ^⑦
BF09T4A ^{①②}	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25
BF12T4A ^{①②}	28	23	20	12	10	18	19	20	23	32	—	28
BF18T4A ^{①②}	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32
BF26T4A ^{①③④}	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45
BF38T4A ^{①③}	56 (60 ^⑤)	45 (48 ^⑤)	40 (42 ^⑤)	38	21	36	38	40	45	62	—	55
BF40T4A ^①	70	60	50	40	26	46	48	51	58	79	115	70
BF50T4A ^{①②}	90	75	65	50	34	59	61	65	74	102	148	90
BF65T4A ^{①②}	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100
BF80T4A ^{①②}	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115
BF95T4A ^①	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140
BF115T4A ^①	160	130	115	115	61	105	109	116	132	182	263	160
BF150T4A ^①	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165
BF160T4E ^②	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250
BF195T4E ^②	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275
BF230T4E ^②	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350
BF265T4E ^②	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450
BF330T4E ^②	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500
BF400T4E ^②	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600
11B500400 ^{②③}	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700
11B630400 ^{②③}	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800
11B6301000400 ^{②③}	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000
11B1250424 ^{②③}	1250	1050	880	—	480	830	900	905	1100	1450	2000	Pas UL/CSA
11B1600424 ^{②③}	1600	1360	1120	—	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	Pas UL/CSA

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

– AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

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

Exemple : 11BG09T4A230 (mini-contacteur BG09 tétrapolaire alimenté à 230VAC 50/60Hz).

11BG09T4A46060 (mini-contacteur BG09 tétrapolaire alimenté à 460VAC 60Hz).

② La bobine du contacteur peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.

Les tensions standard sont les suivantes :

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

Exemple : 11B500400110 (contacteur B500 tétrapolaire alimenté de 110 à 125VAC/DC).

D'autres tensions peuvent être fournies à la demande.

③ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient B...4SL00.②.

S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient B...4L00.②④.

④ Indiquer la tension assignée de l'accrochage mécanique précédée de la lettre C si elle est en DC. Les tensions standard sont les suivantes :

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

Exemple : 11B5004 00110C220 (contacteur B500 tétrapolaire alimenté de 110 à 125VAC avec accrochage mécanique alimenté de 220 à 240VDC).

⑤ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.

⑥ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Pour les bobines de 110 à 125VAC (50/60Hz) indiquer 110 ou pour celles de 220 à 240VAC (50/60Hz) indiquer 220.

Exemple : 11B1250424110 (contacteur B1250 tétrapolaire alimenté de 110 à 125VAC 50/60Hz).

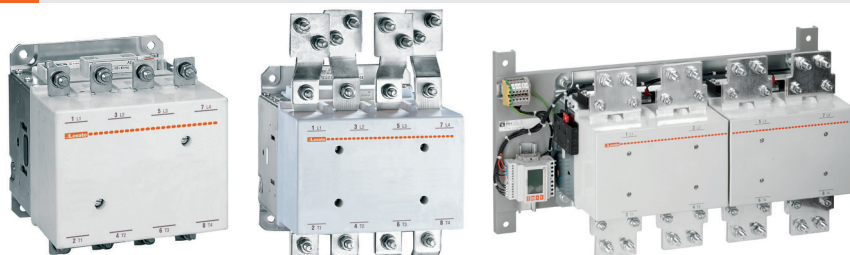
⑦ Selon UL, la tension maximale est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

⑧ Chaque fois que les types BF26T4 ou BF38T4 doivent être condamnés mécaniquement avec la condamnation BFX5000 ou BFX5001, le quatrième pôle additif d'un des contacteurs doit être enlevé du côté droit et monté sur le côté gauche.

⑨ Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosses à fourche.

⑩ Des contacteurs type Definite-purpose (DP - UL/CSA) sont disponibles.

Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).



B5004-B6304

B63010004

B1250-B16004

UL/CSA : fusible de protection contre le court-circuit, 600V ¹									
Défaut élevé		Défaut standard		Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Q. par emb.	Poids	
Courant de court-circuit	Fusible	Courant de court-circuit	Fusible						
[kA]	[A]	[kA]	[A]		NO	NF	nbre	[kg]	
100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	—	10	0,180	
100	30 (J)	5	30	Faston	—	—	10	0,180	
100	30 (J)	5	30	Picot arrière pour circuit imprimé	—	—	10	0,197	
100	30 (J)	5	60	Vis-étrier	—	—	1	0,367	
100	30 (J)	5	70	Vis-étrier	—	—	1	0,367	
100	60 (J)	5	80	Vis-étrier	—	—	1	0,367	
100	100 (J)	5	100	Vis-étrier	—	—	1	0,508	
100	100 (J)	5	150	Vis-étrier	—	—	1	0,508	
100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,240	
100	150 (J)	5	150 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,240	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,240	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,240	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,420	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,420	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,420	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	6,135	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	6,135	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	6,135	
—	—	18 ¹	1200 (L)	Vis-écrou	—	—	1	20,910	
—	—	18 ¹	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	21,880	
—	—	18 ¹	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	25,620	
—	—	—	—	Vis-écrou	2	4	1	57,500	
—	—	—	—	Vis-écrou	2	4	1	58,400	

- ¹ Ces données ne sont pas UL/CSA ; les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.
- ² La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
- La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
- Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 024 = 24 à 60VAC/20 à 60VDC ; 110 = 60 à 130VAC/DC ; 230 = 100 à 250VAC/DC ; 400 = 250 à 500VAC/DC.
- ³ Les valeurs entre parenthèses indiquent la classe du fusible à utiliser.
- Lorsqu'il n'y a pas de valeur entre parenthèses, tout type de fusible peut être utilisé.
- Pour la protection avec le disjoncteur-moteur (« Combination Motor Controllers » type F), voir le chapitre 1.

Courant d'emploi avec pôles en parallèle

Lorsque les pôles des contacteurs sont mis en parallèle, le courant d'emploi est celui indiqué dans le tableau multiplié par les coefficients **K** reportés ci-dessous qui tiennent compte de la répartition inégale du courant traversant chaque pôle. Pour limiter cette répartition inégale, il est conseillé d'utiliser nos barrettes de mise en parallèle (voir les pages 2-20, 2-25, 2-30 et 2-32).

2 PÔLES en parallèle : **K** = 1,6

3 PÔLES en parallèle : **K** = 2,2

4 PÔLES en parallèle : **K** = 2,8

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	CULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4A	●			●	●	
BGF09T4A	●			●	●	
BGP09T4A ²	● ³			●	●	
BF09T4A	●		●	●	●	●
BF12T4A	●		● ¹	●	●	●
BF18T4A	●		●	●	●	●
BF26T4A	●		● ¹	●	●	●
BF38T4A	●		● ¹	●	●	●
BF40T4A	●			●	●	●
BF50T4A	●			●	●	●
BF65T4A	● ¹			●	●	●
BF80T4A	●			●	●	●
BF95T4A	● ¹					●
BF115T4A	●					●
BF150T4A	● ¹					●
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			● ¹	● ¹	
BF330T4E	●			● ¹	● ¹	
BF400T4E	●			● ¹	● ¹	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		
B12504				●		
B16004				●		

● Appareils certifiés.

- UL - UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) pour BG et BF09...BF400 certifiés comme « Motor Controllers – Contactors », sauf les types BGP09... qui sont UL Recognized, pour USA et Canada. (●³) Fichier E93602 – Composant) - Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
- BGP pour UL la tension maximale est de 300V ; pour la version avec tension jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).
- UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E172189) pour les types B500...B630 1000 et B500SL... B630SL certifiés comme « Industrial Control Switches ».
- CSA - Les contacteurs BF09...BF38 sont aussi certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332).
- Par ailleurs, les contacteurs BF12, BF25, BF38 sont certifiés CSA comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier 54332, classe 2411) ; tandis que BF65, BF95, BF150 sont certifiés UL comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier E 93602).
- Voir les caractéristiques techniques à la page 2-72.

- ¹ Ce contacteur a obtenu aussi la certification CSA « Equipment d'ascenseur ».
- ² Certification en cours.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Les contacteurs série BG et BF09...BF150 ont des matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF09...BF38, ajouter le suffixe V260 à la référence standard du produit.

Exemple : BF09T4A230V260 (contacteur BF09 tétrapolaire à 230VAC 50/60Hz et matières plastiques conformes).

2 Contacteurs

Contacteurs tétrapolaires avec circuit de commande en DC et en AC/DC



INDEX



BG09T4D



BF09T4D-BF18T4D
BF09T4L-BF18T4L



BF26T4D-BF38T4D
BF26T4L-BF38T4L



BF65T4E
BF80T4E



BF95T4E...BF150T4E



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4E...BF400T4E

nouveau

Caractéristiques IEC/EN/BS 60947-4-1

Référence Bobine en DC	Bobine en DC faible consommation	Courant d'emploi Ith (AC1)				Puissance max. à ≤40°C (AC1)								Caractéristiques UL/CSA	
		≤40°C	≤55°C	≤70°C	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	UL/CSA Utilisation générale		
		[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]		
11BG09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20		
11BGF09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20		
11BGP09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20②		
BF09T4D①	BF09T4L②	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25		
BF18T4D①	BF18T4L②	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32		
BF26T4D①	BF26T4L②	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45		
BF38T4D①	BF38T4L②	56 (60③)	45 (48③)	40 (42③)	38	21	26	38	40	45	62	—	55		
BF65T4E③	—	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100		
BF80T4E③	—	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115		
BF95T4E③	—	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140		
BF150T4E③	—	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165		
BF160T4E①	—	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250		
BF195T4E①	—	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275		
BF230T4E①	—	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350		
BF265T4E①	—	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450		
BF330T4E①	—	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500		
BF400T4E①	—	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600		
11B500400④⑤	—	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700		
11B630400④⑤	—	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800		
11B6301000400④⑤	—	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000		

- ① 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 - 220V.
- Les types BF09...BF38D et BF09...BF38L sont dotés de série du filtre TVS (Transient Voltage Suppressor) interne.
- Exemple : 11BG09T4D012 (mini-contacteur BG09 tétrapolaire alimenté à 12VDC).
- ② Version à faible consommation avec filtre TVS interne. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :
- DC 024 - 048V.
- Exemple : BF09 T4 L024 (contacteur BF09 tétrapolaire alimenté à 24VDC à faible consommation avec filtre TVS interne).
- ③ La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 024 = 20 à 48V ; 110 = 60 à 110V ; 230 = 100 à 250V.
- ④ La bobine du contacteur peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 48 - 60 - 110 à 125 (indiquer) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380) - 440 à 480V (indiquer 440).
- Exemple : 11B500400110 (contacteur B500 tétrapolaire alimenté de 110 à 125VAC/DC).
- D'autres tensions peuvent être fournies à la demande.

- ⑤ S'ils sont prédisposés pour le montage de l'accrochage mécanique (G495), la référence devient B...4SL00.④.
- S'ils sont déjà équipés d'un accrochage mécanique (G495), la référence devient B...4L00.④⑤.
- ⑥ Indiquer la tension assignée de l'accrochage mécanique précédée de la lettre C si elle est en DC. Les tensions standard sont les suivantes :
- AC 50/60Hz 48 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) - 380 à 415 (indiquer 380).
 - DC 48 - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220).
- Exemple : 11B5004L00110C48 (contacteur B500 tétrapolaire alimenté de 110 à 125VAC/DC avec accrochage mécanique alimenté à 48VDC).
- ⑦ Impossible de monter l'accrochage mécanique G495.
- ⑧ Selon UL, la tension maximale est limitée à 300V. Pour le type certifié jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
- ⑨ Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosses à fourche.



UL/CSA : fusible de protection contre le court-circuit, 600V ^⑫									
Défaut élevé		Défaut standard		Raccordement	Contacts auxiliaires intégrés		Q. par emb.	Poids	
Courant de court-circuit	Fusible	Courant de court-circuit	Fusible						
[kA]	[A]	[kA]	[A]		NO	NF	nbre	[kg]	
100	30 (J)	5	30	Vis-étrier	—	—	10	0,220	
100	30 (J)	5	30	Faston	—	—	10	0,220	
100	30 (J)	5	30	Picot arrière pour circuit imprimé	—	—	10	0,242	
100	30 (J)	5	60	Vis-étrier	—	—	1	0,498	
100	60 (J)	5	80	Vis-étrier	—	—	1	0,498	
100	100 (J)	5	100	Vis-étrier	—	—	1	0,665	
100	100 (J)	5	150	Vis-étrier	—	—	1	0,665	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,280	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Borne double	—	—	1	1,280	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,460	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Borne double	—	—	1	2,460	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	4,000	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	8,100	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	8,100	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Vis-écrou	—	—	1	8,100	
—	—	18 ^⑩	1200 (L)	Vis-écrou	—	—	1	20,910	
—	—	18 ^⑩	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	21,880	
—	—	18 ^⑩	1500 (L)	Vis-écrou	—	—	1	25,600	

- ⑩

Ces données ne sont pas UL/CSA ; les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.
- ⑪

La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
Les tensions standard sont les suivantes :
– AC/DC 024 = 24 à 60VAC/20 à 60VDC ; 110 = 60 à 130VAC/DC ; 230 = 100 à 250VAC/DC ; 400 = 250 à 500VAC/DC.
- ⑫

Les valeurs entre parenthèses indiquent la classe du fusible à utiliser.
Lorsqu'il n'y a pas de valeur entre parenthèses, tout type de fusible peut être utilisé.
Pour la protection avec le disjoncteur-moteur (Combination Motor Controllers, type F), voir le chapitre 1.

Courant d'emploi avec pôles en parallèle

Lorsque les pôles des contacteurs sont mis en parallèle, le courant d'emploi est celui indiqué dans le tableau multiplié par les coefficients **K** reportés ci-dessous qui tiennent compte de la répartition inégale du courant traversant chaque pôle. Pour limiter cette répartition inégale, il est conseillé d'utiliser nos barrettes de mise en parallèle (voir les pages 2-20, 2-25, 2-30 et 2-32).

2 PÔLES en parallèle : **K** = 1,6
3 PÔLES en parallèle : **K** = 2,2
4 PÔLES en parallèle : **K** = 2,8

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	cULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4D	●			●	●	
BGF09T4D	●			●	●	
BGP09T4D ^⑤	● ^{UL}			●	●	
BF09T4D - BF09T4L	●		●	●	●	●
BF18T4D - BF18T4L	●		●	●	●	●
BF26T4D - BF26T4L	●		● ^⑤	●	●	●
BF38T4D - BF38T4L	●		● ^⑤	●	●	●
BF65T4E	● ^⑤			●	●	
BF80T4E	●			●	●	
BF95T4E	● ^⑤					
BF150T4E	● ^⑤					
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			● ^⑤	● ^⑤	
BF330T4E	●			● ^⑤	● ^⑤	
BF400T4E	●			● ^⑤	● ^⑤	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		

- Appareils certifiés.

UL

- UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) pour BG et BF09...BF400 certifiés comme « Motor Controllers – Contactors », sauf les types BGP09... qui sont UL Recognized, pour USA et Canada. (●^{UL} Fichier E93602 – Composant) - Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
BGP pour UL la tension maximale est de 300V ; pour la version avec tension jusqu'à 600V, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).
UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E172189) pour les types B500...B630 1000 et B500SL... B630SL certifiés comme « Industrial Control Switches ».

CSA

- Les contacteurs BF09...BF38 sont aussi certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332).
Par ailleurs, les contacteurs BF12, BF25, BF38 sont certifiés CSA comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier 54332, classe 2411) ; tandis que BF65, BF95, BF150 sont certifiés UL comme « Equipment d'ascenseur » (Fichier E 93602).
Voir les caractéristiques techniques à la page 2-72.

⑤

Ce contacteur a obtenu aussi la certification CSA « Equipment d'ascenseur ».

⑥

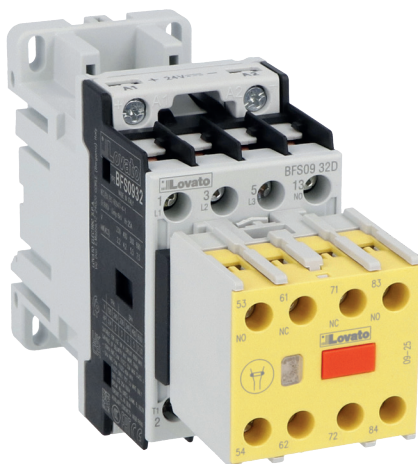
Certification en cours.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Les contacteurs série BG et BF09...BF150 ont des matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF09...BF38, ajouter le suffixe V260 à la référence standard du produit.

Exemple : BF09T4D024V260 (contacteur BF09 tétrapolaire à 24VDC et matières plastiques conformes).

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT !



CONTACTEURS BFS...

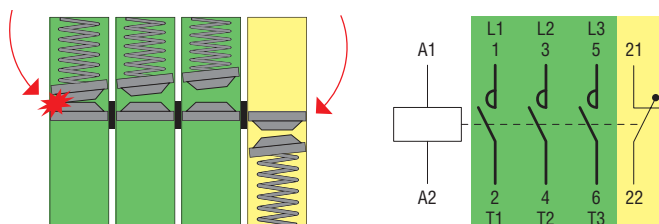
Réalisés pour les applications qui ont besoin d'un haut niveau de sécurité. Notamment pour répondre aux exigences des normes ISO 13849-1 (Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité) et IEC/EN 62061 (Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité). Les contacteurs BFS... couvrent une plage de courants de commande moteur allant de 9A à 38A AC-3 400V.



FONCTION « MIRROR CONTACT » (IEC/EN 60947-4-1)

Le contact auxiliaire NF ne peut pas se trouver sur la position fermée en même temps que le contact principal NO même en condition de panne (soudage contacts principaux). Une application typique des contacts miroir est d'avoir une surveillance très fiable de l'état du contacteur dans le circuit de contrôle de la machine.

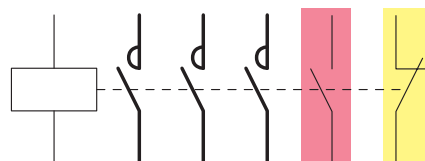
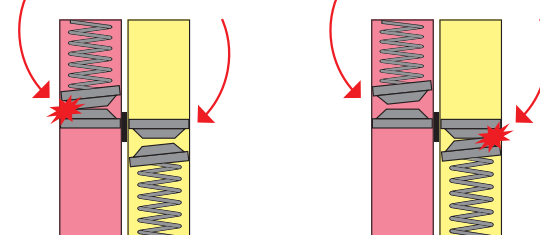
Contact principal soudé Le contact auxiliaire NF ne doit pas se fermer



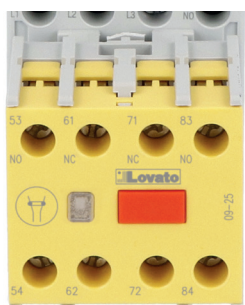
FONCTION « MECHANICALLY LINKED CONTACTS » (IEC/EN 60947-5-1)

Les contacts auxiliaires NO et NF ne peuvent pas se trouver simultanément en position fermée même en cas de panne (soudage contacts NO ou NF).

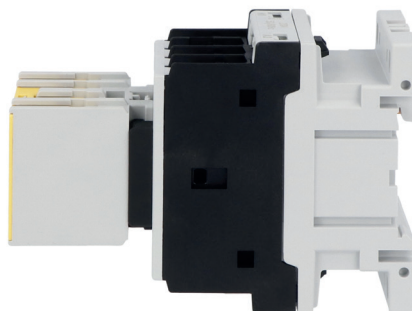
Contact NO soudé Contact NF ne doit pas se fermer Contact NO ne doit pas se fermer Contact NF soudé



BLOC DE CONTACTS AUXILIAIRE À COUVERCLE JAUNE POUR METTRE EN ÉVIDENCE LES DISPOSITIFS CONCERNÉS PAR LA CHAÎNE DE SÉCURITÉ

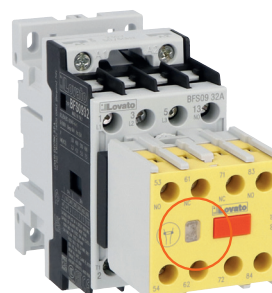


BLOC DE CONTACTS IMPOSSIBLE À ENLEVER DU CONTACTEUR POUR ÉVITER LES MANIPULATIONS



DES PROTECTIONS APPROPRIÉES EMPÊCHENT TOUTE COMMANDE MANUELLE OU À L'AIDE D'OUTILS

ÉTAT CONTACTEUR, OUVERT/FERMÉ, VISIBLE EN FACE AVANT



Contacteurs de sécurité

série BF



BFS3222A...



BFS0923D024

nouveau

nouveau

Référence	Caractéristiques IEC/EN			Caractéristiques UL/CSA		Contacts auxiliaires intégrés		Q. par emb.	Poids
	Ith (AC1) ≤40°C	Ie (AC-3/AC-3e) ≤440V ≤55°C	Puissance (AC-3/AC-3e) 400V ≤55°C	Commande moteur 480V 3ph	Utilisation générale				
	[A]	[A]	kW	[HP]	[A]	NO	NF	nbre	kg

BOBINE EN AC.
Raccordements : vis-étrier.

BFS0923A	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,388
BFS1223A	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,388
BFS2523A	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,388
BFS3222A	56	32	16	20	56	2	2	1	0,485
BFS3822A	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,485

BOBINE EN DC. 24V.
Raccordements : vis-étrier.

BFS0923D024	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,542
BFS1223D024	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,542
BFS2523D024	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,542
BFS3222D024	56	32	16	20	56	2	2	1	0,607
BFS3822D024	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,607

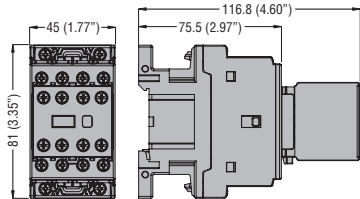
❶ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine :
– AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230V.

Caractéristiques d'emploi
Toutes les caractéristiques d'emploi et techniques des contacteurs BFS.. sont identiques à celles des contacteurs standard BF.. illustrés à la page 2-58 et pages suivantes.

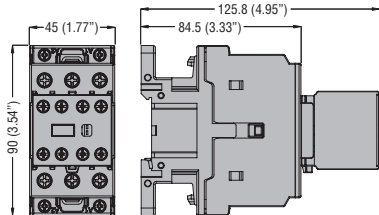
Certifications et conformité
Certifications obtenues : cULus; UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), comme « Motor Controllers - Contactors ».
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Dimensions [mm (in)]

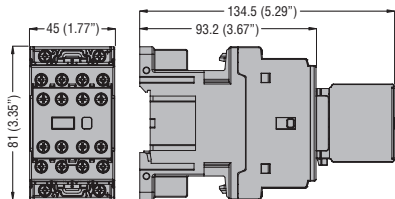
BFS0923A... - BFS1223A... - BFS2523A...



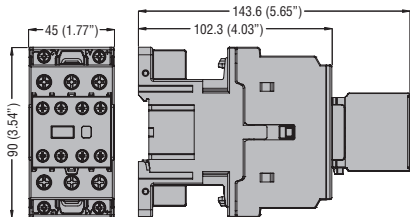
BFS3222A... - BFS3822A...



BFS0923D... - BFS1223D... - BFS2523D...

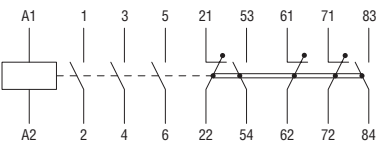


BFS3222D... - BFS3822D...

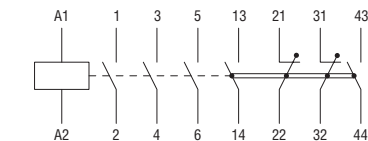


Schémas électriques

BFS09...BFS25...



BFS32... BFS38...



Mini-contacteurs

tétrapolaires

avec 2 pôles NO et 2 pôles NF

série BG



11BG09T2...

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

BOBINE EN AC.
Raccordements : vis-étrier.

11 BG09T2A●	20	18	15	1	0,170
-------------	----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC.
Raccordements : vis-étrier.

11 BG09T2D●	20	18	15	1	0,175
-------------	----	----	----	---	-------

Note : sur les contacteurs 11BG09T2D, on peut ajouter 2 contacts auxiliaires maximum.

Contacteurs tétrapolaires

avec 2 pôles NO et 2 pôles NF

série BF



BF09T2...

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

BOBINE EN AC.
Raccordements : vis-étrier.

BF09T2A●	25	20	18	1	0,340
----------	----	----	----	---	-------

BF18T2A●	32	26	23	1	0,340
----------	----	----	----	---	-------

BF26T2A●	45	36	32	1	0,420
----------	----	----	----	---	-------

BF38T2A●	56 (60●)	45 (48●)	40 (42●)	1	0,420
----------	----------	----------	----------	---	-------

BF80T2A●	115	95	75	1	1,075
----------	-----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC.
Raccordements : vis-étrier.

BF18T2D●●	32	26	23	1	0,470
-----------	----	----	----	---	-------

BF26T2D●●	45	36	32	1	0,540
-----------	----	----	----	---	-------

BF38T2D●●	56 (60●)	45 (48●)	40 (42●)	1	0,540
-----------	----------	----------	----------	---	-------

BF80T2D●●	115	95	75	1	1,125
-----------	-----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC. Faible consommation (2,4W).
Raccordements : vis-étrier.

BF18T2L●●	32	26	23	1	0,470
-----------	----	----	----	---	-------

BF26T2L●●	45	36	32	1	0,540
-----------	----	----	----	---	-------

BF38T2L●●	56 (60●)	45 (48●)	40 (42●)	1	0,540
-----------	----------	----------	----------	---	-------

Contacteurs tétrapolaires

avec 4 pôles NF

série BF



BF18T0...

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

BOBINE EN AC.
Raccordements : vis-étrier.

BF18T0A●	32	26	23	1	0,340
----------	----	----	----	---	-------

BF26T0A●	45	36	32	1	0,420
----------	----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC.
Raccordements : vis-étrier.

BF18T0D●●	32	26	23	1	0,470
-----------	----	----	----	---	-------

BF26T0D●●	45	36	32	1	0,540
-----------	----	----	----	---	-------

BOBINE EN DC. Faible consommation (2,4W).
Raccordements : vis-étrier.

BF18T0L●●	32	26	23	1	0,470
-----------	----	----	----	---	-------

- 1 La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si elle est à 50/60Hz ou par le chiffre de la tension de la bobine suivi du nombre 60 si elle est à 60Hz.
N.B. : pour BF80T2, les bobines 50/60Hz ne conviennent qu'au fonctionnement à 50Hz.
Les tensions standard sont les suivantes :
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
Exemple :
- 11BG09T2A230 (mini-contacteur BG09T2 avec 2 pôles NO et 2 pôles NF alimenté à 230VAC 50/60Hz).
- 11BG09T2A460 60 (mini-contacteur BG09T2 avec 2 pôles NO et 2 pôles NF 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 - 220V.
Les types BF18-BF26-BF38T2D sont dotés de série du filtre TVS (Transient Voltage Suppressor) interne.
Exemple :
- 11BG09T2D012 (mini-contacteur BG09T2 avec 2 pôles NO et 2 pôles NF alimenté à 12VDC).
- 3 Version à faible consommation avec filtre TVS interne.

- La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
Les tensions standard sont les suivantes :
- DC 024 - 048V.
Exemple :
- BF18T2L024 (contacteur BF18T2 avec 2 pôles NO et 2 pôles NF alimenté à 24VDC à faible consommation avec filtre TVS interne).
- 4 La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 024 = 20 à 48V ; 110 = 60 à 110V ; 230 = 100 à 250V.
- 5 Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosse à fourche.
- 6 Combinaison maximale des blocs additifs, voir page 2-23.
- 7 Pour les contacteurs BF80T2E... les bobines sont appropriées uniquement pour l'alimentation en AC et en DC équilibrée. Pour l'alimentation en DC, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conduc.
	[A]	[mm²]
BG09...T2	20	0,75-2,5

NOTE : la bobine ne peut pas être remplacée.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, CCC, EAC; UL Listed, pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), comme « Motor Controllers - Contactors ».
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conduc.
	[A]	[mm²]

BF09T2	32	1-6
--------	----	-----

BF18T2	40	1-6
--------	----	-----

BF26T2	50	1,5-10
--------	----	--------

BF38T2	80	2,5-16
--------	----	--------

BF80T2	115	1,5-35
--------	-----	--------

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, CSA, EAC, CCC et RINA ; UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) et CSA pour Canada (Fichier 54332), comme « Motor Controllers - Contactors ».
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.
Matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF09...BF38, ajouter le suffixe V260 à la référence standard du produit.
Exemple : BF09T4A230V260 (contacteur BF09 tétrapolaire à 230VAC 50/60Hz et matières plastiques conformes).

Caractéristiques d'emploi

Type	Fusible de protection gG	Section conduc.
	[A]	[mm²]

BF18T0	40	1-6
--------	----	-----

BF26T0	50	1,5-10
--------	----	--------

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, CSA, EAC, CCC et RINA; UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) et CSA pour Canada (Fichier 54332), comme « Motor Controllers - Contactors ».
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.
Matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour BF18 et BF26, ajouter le suffixe V260 à la référence du produit standard.
Exemple : BF18T0A230V260 (contacteur BF18 tétrapolaire avec 4 pôles NF à 230VAC 50/60Hz et matières plastiques conformes).

NOTE : les types BF18-BF26T0D et BF18T0L sont dotés de série du filtre TVS (Transient Voltage Suppressor) interne.

2 Contacteurs

Contacteurs pour applications photovoltaïques avec circuit de commande en AC et AC/ DC

Contacteurs tripolaires avec 3 pôles NO à relier en série pour applications photovoltaïques série BF



BFD6500A - BFD8000A

Contacteurs tétrapolaires avec 4 pôles NO à relier en série pour applications photovoltaïques série BF



BFD80T4...

Référence	Courant d'emploi en DC1 ≤55°C avec 3 pôles en série 600V 1000V	Q. par emb.	Poids
	[A]	[A]	nbre [kg]
BOBINE EN AC. Raccordements : borne double.			
BFD6500A	75	35	1 1,020
BFD8000A	80	60	1 1,020

Référence	Courant d'emploi en DC1 ≤55°C avec 4 pôles en série 600V 1000V	Q. par emb.	Poids
	[A]	[A]	nbre [kg]
BOBINE EN AC. Raccordements : borne double.			
BFD80T4A	100	80	1 1,100
BOBINE EN AC/ DC. Raccordements : borne double.			
BFD80T4E	100	80	1 1,100
BFD150T4E	165	100	1 2,550

- ① La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si elle est à 50/60Hz ou par le chiffre de la tension de la bobine suivi du nombre 60 si elle est à 60Hz.
Les tensions standard sont les suivantes :
– AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
– AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
- ② La bobine du contacteur est à contrôle électronique ; elle peut être alimentée aussi bien en AC qu'en DC et elle offre une large plage de fonctionnement.
La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine.
Les tensions standard sont les suivantes :
– AC/DC 024 = 20 à 48V ; 110 = 60 à 110V ; 230 = 100 à 250V.

Caractéristiques générales

Ces contacteurs sont réalisés expressément avec des aimants dans la zone d'extinction de l'arc électrique pour obtenir des performances élevées de charge en DC. Ils permettent de sectionner la charge entre le panneau photovoltaïque et l'inverseur AC/DC.

Pour les contacts auxiliaires, les accessoires additifs et les pièces de rechange, utiliser ceux qui correspondent aux contacteurs standard sans la lettre D dans la référence.

Directives des Sapeurs-pompiers

Les directives des sapeurs-pompiers prévoient un dispositif de coupure sous charge, actionnable par une commande à distance située dans une position signalée et accessible pour mettre en sécurité chaque partie de l'installation à l'intérieur de la zone isolée non inflammable et le générateur photovoltaïque (FV).

Comme alternative, le générateur FV peut se trouver à l'extérieur de la susdite zone ou à l'intérieur mais dans un logement approprié ayant des caractéristiques adéquates de résistance au feu.

Pour cela, on dispose de contacteurs expressément développés pour l'utilisation avec une charge en DC1 jusqu'à 1000VDC.

Caractéristiques d'emploi

Utilisation en catégorie DC1

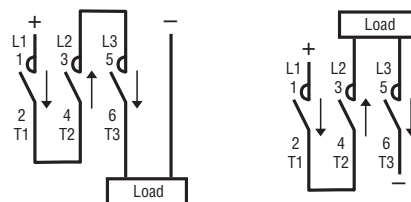
Type	Pôles en série	Tension d'emploi Ue			
		400V	600V	800V	1000V
		Courant max. Ie en DC1 avec L/R ≤ 1 ms			
		[A]	[A]	[A]	[A]
BFD6500A...	3	100	75	45	35
BFD8000A...	3	100	80	65	60
BFD80T4A...	4	115	100	90	80
BFD80T4E...	4	115	100	90	80
BFD150T4E...	4	165	165	125	100

Conformité

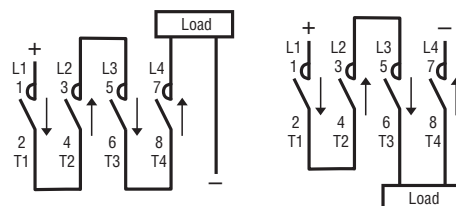
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1.
UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Schémas électriques

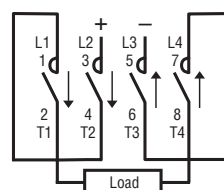
Contacteurs tripolaires BFD6500..., BFD8000...



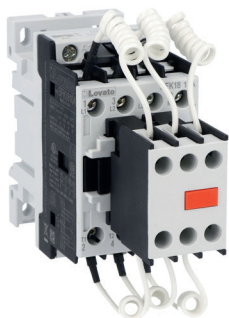
Contacteurs tétrapolaires BFD80T4...



Contacteurs tétrapolaires BFD150T4E...



Contacteurs type BFK (résistances d'amortissement incluses)



BFK...

Référence	Puissance max. d'emploi à ≤50°C (AC-6b) ①				Q. par emb.	Poids
	240V	400V	440V	690V	NO	nbre [kg]
	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]		
BOBINE EN AC.						
BFK0910A ②	4,5	7,5	9	10	1	10 0,413
BFK1210A ②	7	12,5	14	16	1	10 0,413
BFK1810A ②	9	15	17	20	1	10 0,413
BFK2600A ②	11	20	22	25	—	10 0,472
BFK3200A ②	14	25	27,5	30	—	10 0,472
BFK3800A ②	17	30	33	36	—	10 0,472
BFK5000A ②	22	40	41	46	—	5 1,080
BFK6500A ②	26	45	50	56	—	5 1,080
BFK8000A ②	30	50	56	65	—	5 1,080
BFK9400A ② ④	34	60	75	80	—	5 1,080
BFK9500A ②	34	60	75	80	—	1 2,095
BFK11500A ②	45	75	85	135	—	1 2,095
BFK15000A ②	50	100	115	150	—	1 2,095

- ① Pour utiliser le contacteur avec la coupure à l'intérieur du triangle, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).
- ② Contacts auxiliaires NO disponibles.
- ③ La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si elle est à 50/60Hz ou par le chiffre de la tension de la bobine suivi du nombre 60 si elle est à 60Hz.
Les tensions standard sont les suivantes :
-- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
-- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
Exemple : BFK0910A230 (contacteur BFK09 avec 1 contact NO alimenté à 230VAC 50/ 60Hz).
BFK0910A46060 (contacteur BFK09 avec 1 contact NO alimenté à 460VAC 60Hz).
- ④ NOTE : le courant thermique maximal du contacteur BFK94 est 115A.

Caractéristiques UL/CSA.
Puissance maximale pour commande de condensateurs de compensation selon UL/CSA.

	240V	480V	600V
	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK0910A	4,5	9	10
BFK1210A	7	14	16
BFK1810A	9	17	20
BFK2600A	11	22	27,5
BFK3200A	14	27,5	32
BFK3800A	17	33	36
BFK5000A	22	41	46
BFK6500A	26	50	56
BFK8000A	30	60	75
BFK9500A	40	80	100
BFK11500A	45	90	120
BFK15000A	50	100	125

Jeux de montage pour contacteurs type BFK



11G46...

Référence	Pour contacteur	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
11G460	BF0910A - BF1210A - BF1810A - BF2600A - BF3200A - BF3800A	1	0,072
BFX10K3	BF5000A - BF6500A - BF8000A - BF9400A	1	0,078
BFX10K4	BF9500A - BF11500A - BF15000A	1	0,080

Caractéristiques d'emploi

Type	Courant assigné d'emploi ≤440V	Fusible de protection gG
	[A]	[A]
BFK09	12	16
BFK12	18	25
BFK18	23	40
BFK26	30	40
BFK32	36	63
BFK38	43	63
BFK50	58	80
BFK65	65	100
BFK80	75	125
BFK94	90	125
BFK95	90	125
BFK115	115	160
BFK150	144	160

Température ambiante de fonctionnement : ≤50°C.
Pour une température ambiante supérieure à 50°C et jusqu'à 70°C, il faut réduire les valeurs de puissance maximale d'emploi indiquées 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 BFK2600 à la température ambiante de 60°C, on aura une puissance maximale d'emploi (à 400V) du contacteur de l'ordre de 20kvar - 10% = 18kvar.
Cadence des cycles : ≤ 120 cycles/h
Durabilité électrique : ≥400.000 cycles.

Contacts auxiliaires additifs

Sur les contacteurs BFK..., on peut monter les contacts auxiliaires suivants : BFX12..., 11G418..., 11G481..., 11G482... et 11G218.

Certifications et conformité

Certifications obtenues (sauf BFK9400A) : UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), comme « Motor Controllers - Magnetic Capacitive Switches » ; CCC, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Caractéristiques générales

Pour optimiser la gestion du magasin des contacteurs, on dispose d'un jeu permettant de transformer les contacteurs tripolaires normaux en contacteurs pour commande de condensateurs, type BFK.
Le tableau ci-contre indique le jeu à acheter en fonction du contacteur standard dont on dispose.

Mini-contacteurs auxiliaires type BG00...



11BG00...



11BGF00...

Référence	Configuration et n° de contacts ^⑤		Q. par emb.	Poids
	NO	NF	nbre	[kg]
BOBINE EN AC. Raccordements : vis-étrier.				
11BG0040A ^①	4	0	1	0,170
11BG0031A ^①	3	1	1	0,170
11BG0022A ^①	2	2	1	0,170
Raccordements : Faston.				
11BGF0040A ^①	4	0	1	0,160
11BGF0031A ^①	3	1	1	0,160
11BGF0022A ^①	2	2	1	0,160
BOBINE EN DC. Raccordements : vis-étrier.				
11BG0040D ^②	4	0	1	0,175
11BG0031D ^②	3	1	1	0,175
11BG0022D ^{②③}	2	2	1	0,175
Raccordements : Faston.				
11BGF0040D ^②	4	0	1	0,165
11BGF0031D ^②	3	1	1	0,165
11BGF0022D ^②	2	2	1	0,165
BOBINE EN DC. Faible consommation (2,3W). Raccordements : vis-étrier ^⑦ .				
11BG0040L ^④	4	0	1	0,175
11BG0031L ^④	3	1	1	0,175
11BG0022L ^④	2	2	1	0,175
Raccordements : Faston.				
11BGF0040L ^④	4	0	1	0,165
11BGF0031L ^④	3	1	1	0,165
11BGF0022L ^④	2	2	1	0,165

Caractéristiques d'emploi

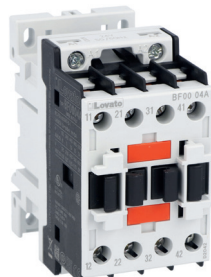
- tension assignée d'isolement IEC Ui : 690V
- courant thermique conventionnel à l'air libre IEC Ith : 10A.
- désignation selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - types BG : A600-Q600
 - types BF : A600-P600
- pour la version BG à faible consommation, on ne peut pas monter des contacts auxiliaires additifs.

NOTE : on ne peut pas remplacer la bobine des types BG... ou des versions en DC pour les types BF...

Certifications et conformité

Certifications obtenues : CCC, EAC, UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), comme contacts auxiliaires ; RINA pour les types BF00.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1
Matières plastiques conformes aux normes : IEC/EN/BS 60335 ; uniquement pour les versions BF00, ajouter le suffixe V260 à la référence du produit standard.
Exemple : BF0040A230V260 (contact auxiliaire BF00 avec 4 contacts NO à 230VAC 50/60Hz et matières plastiques conformes).
NOTE : Les types BF00...D et BF00...L sont dotés de série du filtre TVS (Transient Voltage Suppressor) interne.

Contacteurs auxiliaires type BF00...



BF00...A...



BF00...D...

BF00...L...

Référence	Configuration et n° de contacts ^⑤		Q. par emb.	Poids
	NO	NF	nbre	[kg]
BOBINE EN AC. Raccordements : vis-étrier.				
BF0040A ^①	4	0	1	0,340
BF0031A ^①	3	1	1	0,340
BF0022A ^①	2	2	1	0,340
BF0004A ^①	0	4	1	0,340
BOBINE EN DC. Raccordements : vis-étrier.				
BF0040D ^{②④}	4	0	1	0,470
BF0031D ^{②④}	3	1	1	0,470
BF0022D ^{②④}	2	2	1	0,470
BF0004D ^{②④}	0	4	1	0,470
BOBINE EN DC. Faible consommation (2,4W). Raccordements : vis-étrier.				
BF0040L ^{④⑥}	4	0	1	0,470
BF0031L ^{④⑥}	3	1	1	0,470
BF0022L ^{④⑥}	2	2	1	0,470
BF0004L ^{④⑥}	0	4	1	0,470

^① La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine si elle est à 50/60Hz ou par le chiffre de la tension de la bobine suivi du nombre 60 si elle est à 60Hz.

Les tensions standard sont les suivantes :

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

Exemple : 11BG0040A230 (mini-contacteur auxiliaire avec 4 contacts auxiliaires NO alimenté à 230VAC 50/60Hz).
BF0040A46060 (contacteur auxiliaire avec 4 contacts auxiliaires NO 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 - 220V.

Exemple : BF0040D012 (contacteur auxiliaire avec 4 contacts auxiliaires NO alimenté à 12VDC).

^③ Version à faible consommation. La référence doit être complétée par le chiffre de la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :

- DC 024 - 048V.

Exemple : 11BG0040L024 (mini-contacteur auxiliaire avec 4 contacts auxiliaires NO alimenté à 24VDC à faible consommation).

^④ Combinaison maximale des blocs additifs, voir page 2-23.

^⑤ Contacts à haut conductivité.

^⑥ Sur les contacteurs 11BG0022D, on peut monter 2 contacts auxiliaires maximum.

^⑦ On ne peut pas monter de contacts auxiliaires additifs ou de condamnations mécaniques.



11BGX10... (20-11-02)
11BGX1111



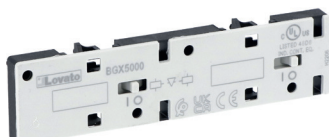
11BGX10... (40-31-22-13-04)
11BGX1122



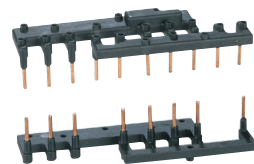
11BGXF...



11BGX77... -
11BGX78225 -
11BGX79...



11BGX5000



11SMX9021
11SMX9022

Référence	Caractéristiques	Q. max. par contac.	Q. par emb.	Poids
		nbre	nbre	[kg]

Contacts auxiliaires.
Raccordements à vis.

11BGX1002①	2NF	1	10	0,021
11BGX1011①	1NO + 1NF	1	10	0,021
11BGX1020①	2NO	1	10	0,021
11BGX1004②	4NF	1	10	0,028
11BGX1013②	1NO + 3NF	1	10	0,028
11BGX1022①	2NO + 2NF	1	10	0,028
11BGX1031①	3NO + 1NF	1	10	0,028
11BGX1040①	4NO	1	10	0,028

Contacts auxiliaires pour contac.-inverseurs moteur et contac.-inverseurs source assemblés Raccordements à vis.

11BGX1111③	1NO + 1NF	1	10	0,021
11BGX1122③	2NO + 2NF	1	10	0,028

Contacts auxiliaires.
Raccordements Faston.

11BGXF1002④	2NF	1	10	0,021
11BGXF1011④	1NO + 1NF	1	10	0,021
11BGXF1020④	2NO	1	10	0,021
11BGXF1004④	4NF	1	10	0,028
11BGXF1013④	1NO + 3NF	1	10	0,028
11BGXF1022④	2NO + 2NF	1	10	0,028
11BGXF1031④	3NO + 1NF	1	10	0,028
11BGXF1040④	4NO	1	10	0,028

Condamnation mécanique

11BGX5000①	Pour BG...A et BG...D	1	10	0,008
------------	-----------------------	---	----	-------

Modules d'antiparasitage à encliquetage.

11BGX77048	≤48VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11BGX77125	48 à 125VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11BGX77240	125 à 240VAC/DC (Varistance)	10	0,007
11BGX78225	≤225VDC (Diode)	10	0,007
11BGX79048	≤48VAC (Résist.-condens.)	10	0,007
11BGX79125	48 à 125VAC (Résistance-condensateur)	10	0,007
11BGX79240	125 à 240VAC (Résistance-condensateur)	10	0,007
11BGX79415	240 à 415VAC (Résistance-condensateur)	10	0,007

Couvercle modulaire.

11BGX8000④	Protection IP40 face avant	20	0,006
------------	----------------------------	----	-------

Barrettes de mise en parallèle.

11G323⑤	Pour 2 pôles	10	0,009
11G324		10	0,009
11G325⑤	Pour 4 pôles	10	0,014
11G326		10	0,014

Connexions rigides

11SMX9021⑥	Connexions rigides pour démarreur étoile-triangle avec mini-contacteurs BG...	10	0,040
11SMX9022⑥	Connexions rigides pour cont.-inverseur moteur avec mini-contacteurs BG...	1	0,026

- ① Non approprié pour mini-contacteurs type BG...L.
 ② Non approprié pour mini-contacteurs type BG...D et BG...L.
 ③ Seulement pour mini-contacteurs de gauche sur contacteur-inverseur moteur type BGT..., BGTP et contacteurs-inverseurs de source type BGC...
 ④ Approprié pour mini-contacteurs BG... avec raccordements à vis, sans contacts auxiliaires, modules d'antiparasitage et condamnation mécanique. Le degré de protection en face avant du mini-contacteur est plus élevé s'il est monté dans un coffret modulaire spécifique.
 ⑤ Le montage n'est pas possible avec le couvercle modulaire BGX8000.
 ⑥ On utilise normalement des contacteurs type 01 (avec un contact auxiliaire NF). On peut monter le disjoncteur-moteur SM1 en utilisant la connexion rigide : connexion type SM1X3040P pour disjoncteur-moteur SM1P... et connexion SM1X3040R pour disjoncteur-moteur SM1R...
 On ne peut pas monter le relais directement sur le contacteur. Utiliser le relais thermique RF38 et le support RFX3804 pour le montage indépendant du contacteur.

Caractéristiques d'emploi

Type		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Courant thermique conv. à l'air libre Ith	A	10	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690
Capacité minimale de commutation		5V 10mA	
Raccordements	Vis	M3	Faston 1x6,3mm 2x2,8mm
	Largeur	mm	6,9
Couple de serrage	Nm	0,8 à 1	—
	lb.in	7 à 9	—
Section conducteur maximale (avec 1 ou 2 câbles)			
Souples sans embout	mm²	2,5	2,5
Souples avec embout	mm²	2,5	2,5
AWG	nbre	14	14
Désignation selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Durabilité mécanique (en millions)	Cycles	20	20

Connexions mini-contacteur/disjoncteur SM1

Voir page 1- 9.

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

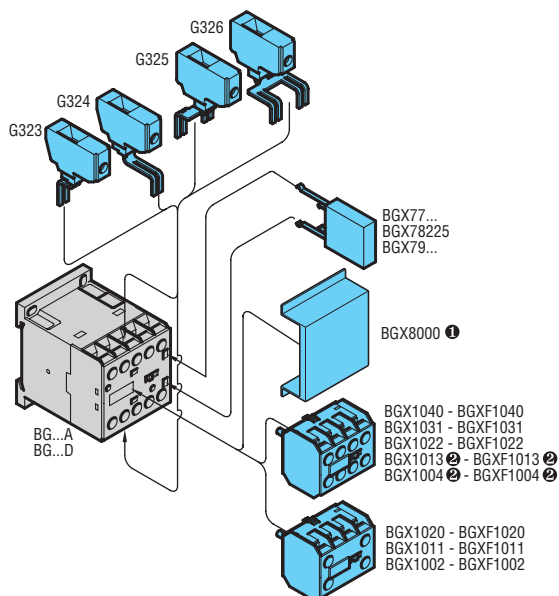
Type	UL	cULus	EAC	CCC
BGX10...	—	●	●	●
BGX11...	—	●	●	●
BGXF10...	—	●	●	—
BGX5000	—	●	●	—
BGX7...	—	●	●	—
BGX8000	—	—	●	—
G32...	—	—	●	—
SMX90...	●	—	—	—

● Appareils certifiés.

UL - UL Recognized pour USA (Fichier E197069) comme accessoires pour panneaux et armoires électriques.
 Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
 cULus - UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93601) comme appareils auxiliaires.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1; IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1 pour contacts auxiliaires. Les blocs de contacts auxiliaires additifs 11BGX... et 11BGXF... sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « Exigences pour un contact auxiliaire lié à un contact de puissance » (contacts miroir). Ils sont aussi conformes à l'annexe L de la norme IEC/EN/BS 60947-5-1 « contacts auxiliaires liés mécaniquement » (mechanically linked contact elements).

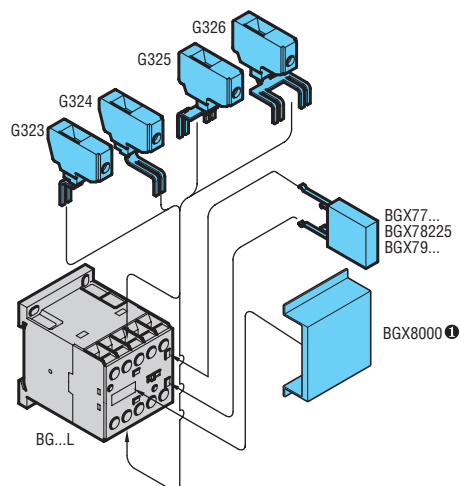
Combinaison : position de montage sur mini-contacteurs BG...A et BG...D



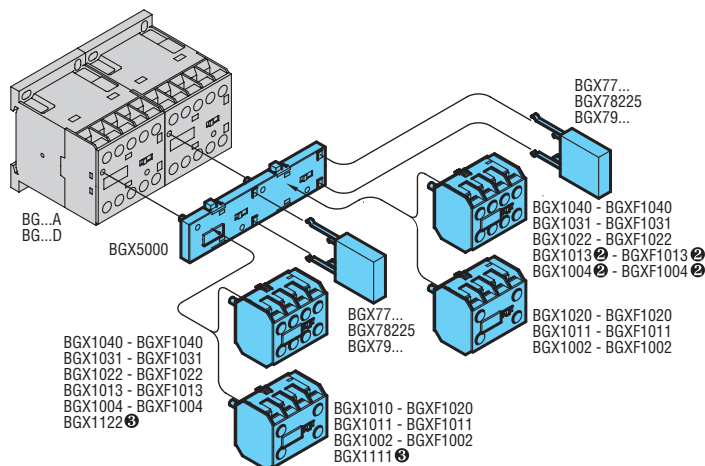
① N'est pas approprié pour mini-contacteurs BG... dotés de contacts auxiliaires BGX10..., modules d'antiparasitage BGX7... et condamnation mécanique BGX5000.

② N'est pas approprié pour mini-contacteurs type BG...D.

Combinaison : position de montage sur mini-contacteurs BG...L



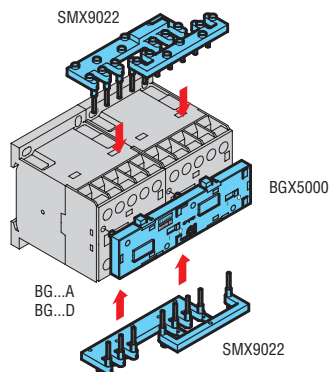
Combinaison pour contacteurs-inverseurs moteur et contacteurs-inverseurs de source à assembler BG...A et BG...D



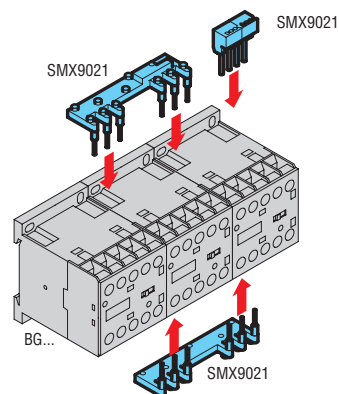
② N'est pas approprié pour mini-contacteurs type BG...D.

③ Seulement pour mini-contacteurs de gauche sur contacteur-inverseur moteur type BGT, BGTP et contacteurs-inverseurs de source type BGC. Voir page 4-5.

Connexions pour contacteurs-inverseurs moteur



Connexions pour démarreurs étoile-triangle





BFX10...



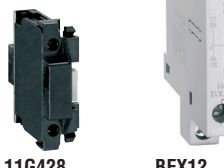
11G484...



BFX10...



11G418...

11G481...
11G482

11G428...

11G485...
11G486...
11G487

11G218



BFX12...

Référence	Caractéristiques	Q. max par contact.	Q. par emb.	Poids
		nbre	nbre	[kg]

Contactes auxiliaires à montage central ②.
Raccordements à vis.

BFX1002 ②	2NF	1	5	0,030
BFX1011 ②	1NO + 1NF	1	5	0,030
BFX1020 ②	2NO	1	5	0,030
11G48403 ②	3NF	1	5	0,039
11G48412 ②	1NO + 2NF	1	5	0,039
11G48421 ②	2NO + 1NF	1	5	0,039
11G48430 ②	3NO	1	5	0,039
BFX1004	4NC	1	5	0,048
BFX1013	1NO + 3NF	1	5	0,048
BFX1022	2NO + 2NF	1	5	0,048
BFX1031	3NO + 1NF	1	5	0,048
BFX1040	4NA	1	5	0,048
BFX101111	1NO+1NF et 1NOA②+1NFP④	1	5	0,048

Contactes auxiliaires à montage latéral. Raccordements à vis⑤.

11G41801	1NF	2	10	0,014
11G41801D	1NFP⑤	2	10	0,014
11G41810	1NO	2	10	0,014
11G41810A	1NOA④	2	10	0,014

Contactes auxiliaires à montage latéral. Raccordements Faston⑦.

11G218	1NO ou 1NF réversible	2	10	0,011
11G48102	2NF	2	10	0,013
11G48111	1NO + 1NF	2	10	0,013
11G48120	2NO	2	10	0,013
11G482 ②⑤	Contact inverseur	2	10	0,013

Support pour montage contacts auxiliaires au bas

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

Contactes auxiliaires à montage latéral au bas.
Raccordements à vis.

BFX1202 ②	2NF	2	5	0,044
BFX1211 ②	1NO+1NF	2	5	0,044
BFX1220 ②	2NO	2	5	0,044
11G42801	1NF	2	10	0,024
11G42801D	1NFP⑤	2	10	0,024
11G42810	1NO	2	10	0,024
11G42810A	1NOA④	2	10	0,024

Contactes auxiliaires temporisés 1NO + 1NF (fonctionnement pneumatique) retardés à l'appel, montage central ①③. Raccordements à vis.

11G4853	3s	1	1	0,040
11G4856	6s	1	1	0,040
11G48515	15s	1	5	0,040
11G48530	30s	1	5	0,040
11G48560	60s	1	5	0,040
11G485120	120s	1	1	0,040

Contactes auxiliaires temporisés 1NO + 1NF (fonctionnement pneumatique) retardés à l'appel, montage central ①③. Raccordements à vis.

11G4863	3s	1	1	0,040
11G4866	6s	1	1	0,040
11G48615	15s	1	5	0,040
11G48630	30s	1	5	0,040
11G48660	60s	1	5	0,040
11G486120	120s	1	1	0,040
11G487	70ms	1	1	0,040

Caractéristiques d'emploi contacts auxiliaires additifs

Type		G418⑥ G428⑥ G485③ G486③ G487③	G484 BFX10 BFX12	G218⑦ G481⑦	G482⑥
Courant thermique conv. à l'air libre Ith	A	10	10	10	0,1⑥
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690	690	690
Capacité minimale de commutation		5V 10mA			5V 1mA
Raccordements : Vis		M3,5	M3	—	—
Largeur	mm	7	7	—	—
Faston		—	—	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
Couple de serrage	Nm lb.in	0,8 à 1 7 à 9	0,8 à 1 7 à 9	—	—
Section max. conducteur (avec 1 ou 2 câbles)					
souples sans embout	mm²	2,5	2,5⑨	—	—
souples avec embout	mm²	2,5	2,5	2,5	2,5
AWG	nbre	14	14	14	14
Protections bornes selon IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20	IP20⑦	IP20⑥
Désignation selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1	AC DC	A600 P600⑥	A600 Q600	A600 P600	—
Durabilité mécanique (en millions)	cycles	10③	10	10	10

Connexions contacteur/disjoncteur SM1

Voir page 1- 9.

Combinaison maximale des blocs additifs

Voir les pages 2-23 et 2-26 à 27.

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	UL	cULus	CSA	EAC	CCC
BFX10...	—	●	—	●	●
BFX12...	—	●	—	●	—
G218	UL	—	●	●	—
G418..., G428...	UL	—	●	●	—
G481...	UL	—	●	●	—
G482	UL	—	●	●	—
G484...	UL	—	●	●	—
G485...	UL	—	●	●	—
G486...	UL	—	●	●	—
G487...	UL	—	●	●	—

● Appareils certifiés.

UL - UL Recognized pour USA (cULus - Fichier E93601) comme appareils auxiliaires.
Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
cULus - UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93601) comme appareils auxiliaires.
CSA - Certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332) comme appareils auxiliaires pour démarreurs moteur.

Les contacts auxiliaires additifs sont conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Les blocs de contacts auxiliaires additifs BFX10... (sauf BFX101111) et BFX12... sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « Exigences pour un contact auxiliaire lié à un contact de puissance » (contacts miroir). Ils sont aussi conformes à l'annexe L de la norme IEC/EN/BS 60947-5-1 « contacts auxiliaires reliés mécaniquement » appelés aussi « mechanically linked contact elements ».

Pour les contacteurs BF40...BF150, la conformité vis-à-vis de l'annexe L de la norme IEC/EN/BS 60947-5-1 n'est valable que pour les versions avec bobine AC/DC à contrôle électronique.

① Grâce à l'adaptateur G358, on peut aussi monter ces contacts sur des contacteurs série B (voir pages 2-32 et 2-33).

② Contact à haute conductivité.

③ Contact normalement fermé, à ouverture retardée.

④ Contact normalement ouvert, à fermeture avancée.

⑤ Contacts dorés en coffret étanche pour l'utilisation en milieux poussiéreux. La valeur Ith se réfère à 125VAC et 30VDC. Charge minimale applicable : 5VDC 1mA. La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés avec des cosses Faston isolées.

⑥ La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés ayant une section minimale de 0,75mm². La désignation en DC pour G418 et G419 est Q600.

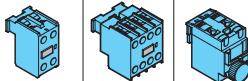
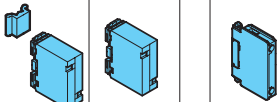
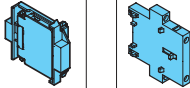







































⑦ La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés avec des cosses Faston isolées.

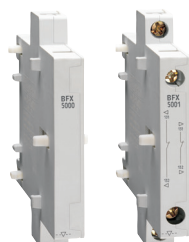
⑧ La protection IP20 est garantie sur les appareils câblés ayant une section minimale de 1mm². La durabilité mécanique est limitée à 3 millions de cycles pour ces types.

⑨ 1,5mm² pour cosse à tube pré-isolée.

**BF00A,
BF09A...BF150A,
BF40E...BF150E**

Combinaison maximale pour contacteurs en courant alternatif BF00A, BF09A...BF150A.
Combinaison maximale pour contacteurs en courant alternatif/continu BF40E...BF150E.

			Montage central							Montage latéral				Montage latéral au bas		
																
			BFX1002	BFX1004	G485...	G222... 				BFX5002	BFX5303	G418...	G428...	BFX1202		
			BFX1011	BFX1013	G486...		G272... 				BFX5003 	BFX5403 	G218	G419+ G418...	BFX1211	
			BFX1020	BFX1022	G487	BFX641... 						G481...	G280+ G218	BFX120		
				BFX1031			G482	G483+ G481...	BFX5000 							
				BFX1040				G483+ G482	BFX5001 							
			nbre de blocs 1 type seulement			nbre de blocs				nbre de blocs			nbre de blocs	nbre de blocs		
Contacteurs	Auxiliaires	BF00A	1	1	1	1 	+				OU BIEN	1 ou 2 	1 ou 2 	1 		
	Tripolaires	BF09A...BF25A	1	1	1	1 		1	—	1 ou 2 		1 ou 2 	1 			
		BF26A...BF38A	1	1	1	1 		1	—	1 ou 2 		1 ou 2 	1 			
		BF40A...BF150A	1	1	1	1 		—	1 	1 ou 2 		2	1 			
		BF40E...BF150E	1	1	1	1 		—	1 	1 ou 2 		2	1 			
	Tétrapolaires	BF09A...BF25A	1	1	1	1 		1	—	1 ou 2 		1 ou 2 	1 			
		BF26A...BF38A	1	1	1	1 		1 	—	1 		1	1 			
		BF40A...BF150A	1	1	1	1 		—	1 	1 ou 2		1	2			
BF40E...BF150E		1	1	1	1 	—	1 	1 ou 2	1	2						

BFX42
BFXD42BFX5000
BFX5300
BFX5400
BFX5001
BFX5301
BFX5401BFX5002
BFX5003
BFX5303
BFX540311G222...
11G272...
BFX64 1...11G454
11G455
BFX642BFX77...
BFX79...

Référence	Caractéristiques	Q. max par contac.	Q. par emb.	Poids
		nbre	nbre	[kg]

Quatrième pôle.

BFX42	Pour contacteurs BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,100
BFXD42	Pour contacteurs BF26D, BF32D, BF38D, BF26L, BF32L, BF38L	1	1	0,108
BFX43	Pour contacteurs BF40A...BF94A et BF40E...BF94E	1	1	0,150
BFX44	Pour contacteurs BF95A...BF150A et BF95E...BF150E	1	1	0,500

Condamnation mécanique

BFX5000	Latérale pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	5	0,039
BFX5001	Latérale avec 2 contacts NF pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	5	0,052
BFX5002	Frontale extra-plate pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	5	0,006
BFX5003	Frontale pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	5	0,023
BFX8910	Entretoise de condam. contacteurs BF09...BF38 AC/DC avec types en DC	1	10	0,017
BFX5300	Latérale pour contacteurs BF40...BF94 A/E	1	5	0,039
BFX5301	Latérale avec 2 contacts NF pour contacteurs BF40...BF94 A/E	1	5	0,052
BFX5303	Frontale pour contacteurs BF40...BF94 A/E	1	5	0,034
BFX5400	Latérale pour contacteurs BF95...BF150 A/E	1	5	0,039
BFX5401	Latérale avec 2 contacts NF pour contacteurs BF95...BF150 A/E	1	5	0,052
BFX5403	Frontale pour contacteurs BF95...BF150 A/E	1	5	0,034

Accrochage mécanique. Raccordements à vis.

11G222	Pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	1	0,070
11G272	Pour contacteurs BF40...BF94	1	1	0,070
BFX641 ...	Pour contacteurs BF95...BF150	1	1	0,070

Dispositif d'enclenchement manuel.

11G454	Pour contacteurs BF00, BF09...BF38	1	1	0,021
11G455	Pour contacteurs BF40...BF94	1	1	0,021
BFX642	Pour contacteurs BF95...BF150	1	1	0,021

Modules d'antiparasitage à montage rapide contacteurs BF00A, BF09A...BF150A.

BFX77048	≤48VAC/DC (Varistance)	5	0,012
BFX77125	48 à 125VAC/DC (Varistance)	5	0,012
BFX77240	125 à 240VAC/DC (Varistance)	5	0,012
BFX79048	≤48VAC (Résist.-condens.)	5	0,012
BFX79125	48 à 125VAC (Résist.-condens.)	5	0,012
BFX79240	125 à 240VAC (Résist.-condens.)	5	0,012
BFX79415	240 à 415VAC (Résist.-condens.)	5	0,012

NOTE : tous les contacteurs série BF avec bobine en DC ou AC/DC à contrôle électronique ont un module d'antiparasitage intégré.

- ① On peut créer une condamnation mécanique entre des contacteurs de calibres différents. Exemple : BF09...BF25 avec BF26...BF38.
- ② Remplacer par le chiffre de la tension (si elle est 50/60Hz) ou la lettre C suivie du chiffre de la tension (si elle est en DC). Les tensions standard sont les suivantes :
- AC 50/60Hz 24 (indiquer 24) - 48 (indiquer 48) - 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240 (indiquer 220) 380 à 415V (indiquer 380).
 - DC 12 (indiquer 12) - 24 (indiquer 24) - 48 (indiquer 48) 110 à 125 (indiquer 110) - 220 à 240V (indiquer 220).

Caractéristiques d'emploi

Type		BFX42 BFXD42	BFX43	BFX44	BFX5001 BFX5301 BFX5401
Courant therm. conv. à l'air libre Ith	A	56	115	165	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	1000	1000	690
Capacité minimale de commutation		5V 10mA			
Raccor- dements :	Vis	M4	M6	M8	M3
	Largeur	mm 12,5	9,6	14,5	7
Couple de serrage	Nm	2,5 à 3	4 à 5	5,5 à 6,5	0,8 à 1
	lb.in	21,6 à 26,4	35,4 à 44,2	48 à 57	7 à 9
Section conducteur max. avec 1 ou 2 câbles	souples sans embout	mm ² 16	35	70	2,5
	souples avec embout	mm ² 16	35	70	2,5
	AWG	nbre 6	2	2/0	14
	Protection bornes sec. IEC/EN/BS 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Désignation selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	—	—	—	A60
	DC	—	—	—	Q600
Durabilité mécanique (en millions)	cycl.	20	15	15	10

Type		G222...	G272...	BFX641
Tension assignée circuit de commande : AC (50/60Hz)	V	24 à 415	24 à 415	24 à 415
	DC	V 12 à 240	12 à 240	12 à 240
Consommation avec com. en :	AC	VA 40	40	40
	DC	W 70	70	70
Délai d'impulsion mini :	désexcitation	ms 10	10	10
	excitation	ms 100	200	200
Couple de serrage	Nm	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1
	lb.in	7 à 9	7 à 9	7 à 9
Section maximale conducteur (avec 1 ou 2 câbles)	souple sans embout	mm ² 4	4	4
	souples avec embout	mm ² 2,5	2,5	2,5
	AWG	nbre 14 à 12	14 à 12	14 à 12
Durabilité mécanique (en millions)	cycl.	0,1	0,1	0,01

③ Les conditions sont IP20 face avant.

Combinaison maximale des blocs additifs

Voir pages 2-23 et 2-26 à 27.

Certifications et conformité

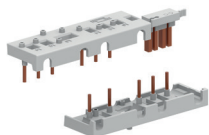
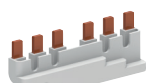
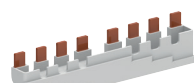
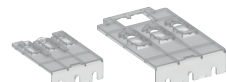
Certifications obtenues :

Type	UL	cULus	CSA	EAC
BFX42 - BFXD42 - BFXD43	—	●	—	●
BFX5...	—	●	—	●
BFX77... - BFX79...	—	●	—	●
G222... - G272... - BFX641		—	●	●

● Appareils certifiés.

- UL Recognized pour USA (cULus - Fichier E93601) comme appareils auxiliaires.
- Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.
- cULus - UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602) comme « Motor Controllers ».
- CSA - Certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332) comme appareils auxiliaires pour démarreurs moteur.

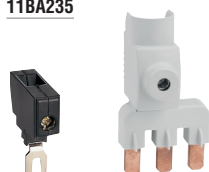
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-1. IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1 pour contacts auxiliaires IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1 pour les quatrièmes pôles.

BFX310...
BFX3201BFX3301
BFX3401BFX3131
BFX3231BFX3331
BFX3431BFX3361
BFX3461BFX3371
BFX3471BFX833
BFX834

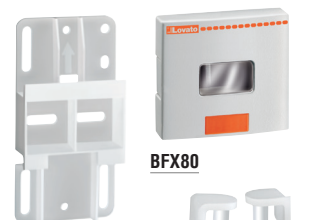
BFX3393

BFX3392
BFX349211BA135
11BA235

11BA435

11G231
11G232

BFX3399



BFX80

BFX8901

BFX8902

Référence	Caractéristiques	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
Connexions rigides pour démar. cont.-invers. moteur tripolaires			
BFX3101	Pour contacteurs BF09...BF25 juxtaposés avec condam. mécanique BFX5002 ou BFX5003	1	0,052
BFX3102	Pour contacteurs BF09...BF25 juxtaposés avec condam. mécanique BFX5000 ou BFX5001	1	0,054
BFX3201	Contacteurs BF26...BF38 juxtaposés, avec condam. mec. BFX5000, BFX5001, BFX5002, BFX5003	1	0,060
BFX3301	Pour contacteurs BF40...BF94 juxtaposés avec condam. mécanique BFX5303,	1	0,150
BFX3401	Pour contacteurs BF95...BF150 juxtaposés avec condam. mécanique BFX5403,	1	0,200

Connexions rigides pour démarreurs étoile-triangle.

BFX3131	Pour contacteurs BF09...BF25	1	0,058
BFX3231	Pour contacteurs BF26...BF38	1	0,064
BFX3232	Pour contacteurs BF26...BF38 (L/Δ) BF09...BF25 (Δ)	1	0,064
BFX3332	Pour contacteurs BF40...BF94 (L/Δ) BF26...BF38 (Δ)	1	0,200
BFX3331	Pour contacteurs BF40...BF94	1	0,220
BFX3432	Pour contacteurs BF95...BF150 (L/Δ) BF40...BF94 (Δ)	1	0,250
BFX3431	Pour contacteurs BF95...BF150	1	0,270

Connexions rigides pour contacteurs-inverseurs de source.

BFX3361	Pour contacteurs BF40...BF94 tripolaires avec condamnation BFX5300 ou BFX5301	1	0,150
BFX3461	Pour contacteurs BF95...BF150 trip. condam. BFX5400 ou BFX5401	1	0,200
BFX3371	Pour contacteurs BF40...BF80 tétrapolaires avec condamnation BFX5300 ou BFX5301	1	0,200
BFX3471	Pour contacteurs BF95...BF150 tétrapolaires avec condamnation BFX5400 ou BFX5401	1	0,300

Protection IP20 bornes de puissance. Il faut 2 pièces pour chaque contacteur.

BFX833	Pour contacteurs BF40...BF94 3 pôles	10	0,020
BFX834	Pour contacteurs BF95...BF150 3 pôles	10	0,030

Barrettes de mise en parallèle non isolées.

11BA135	2 pôles (contac. BF09...BF25)	10	0,001
11BA235	2 pôles (contac. BF26...BF38)	10	0,003
BFX3392	2 pôles (contac. BF40...BF94)	4	0,022
BFX3492	2 pôles (contac. BF95...BF150)	4	0,027
BFX3393	3 pôles (contac. BF40...BF94)	4	0,038
11BA435	3 pôles (contac. BF95...BF150)	10	0,030

Barrette de mise en parallèle isolée avec borne.

BFX3399	3 pôles (contac. BF40...BF94) Section câble enfichable 25 à 95mm ² (95mm ² sans embout)	10	0,135
----------------	---	----	-------

Raccordements unipolaires plus grands.

11G231	1x6mm ² (pour contacteurs BF09...BF25)	12	0,009
11G232	1x16mm ² (pour contacteurs BF26...BF38)	12	0,014

Capot de plombage.

BFX80	Capot de plombage pour contacteurs BF00 et BF09 ... BF38	10	0,001
--------------	--	----	-------

Accessoires de fixation à vis pour contacteur.

BFX8901	Platine univers. en plastique pour fixation à vis, contac. BF09...BF38	5	0,016
BFX8902	Étriers en plastique de fixation à vis, contacteurs BF09...BF38	10	0,002

Éléments d'identification pour contac. BF00, BF09...BF150.

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

Caractéristiques d'emploi

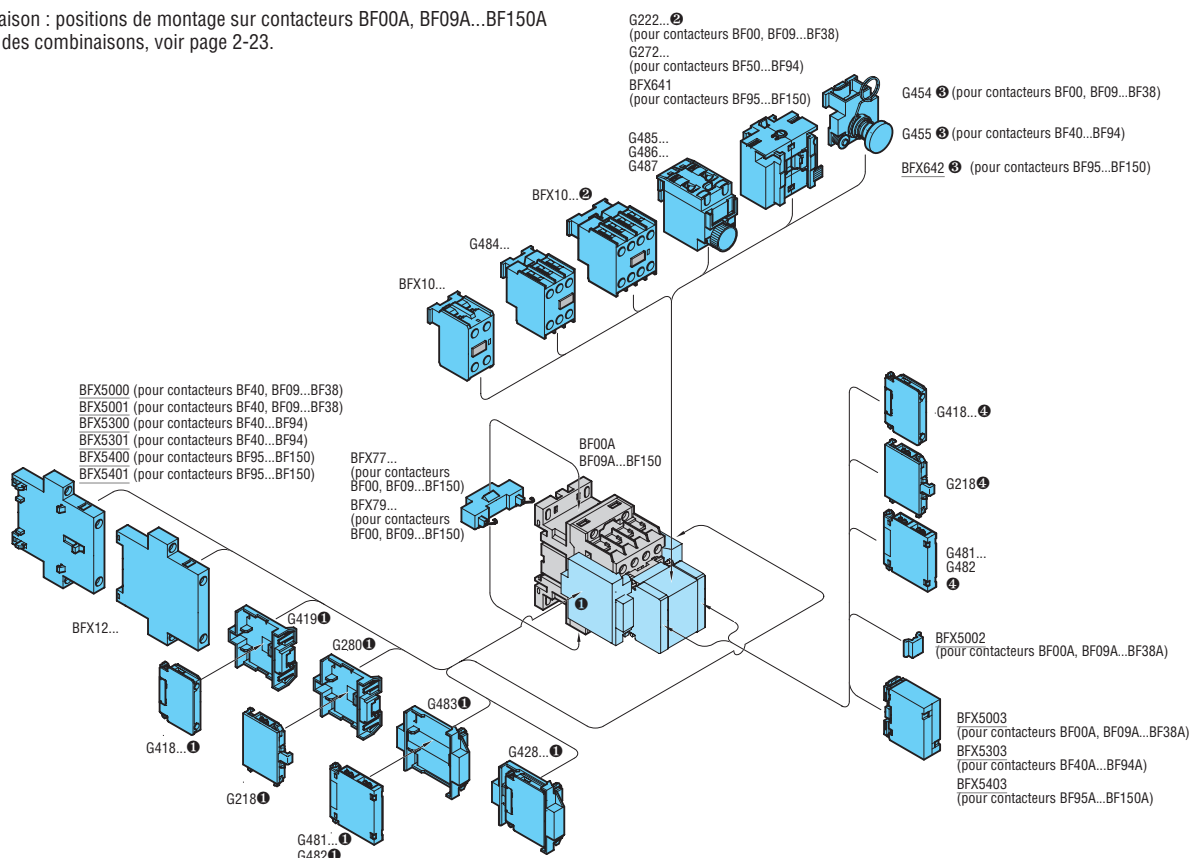
Type		BFX3399	11G231	11G232
Couple de serrage	Nm	13Nm	1,5 à 1,8	2,5 à 3
	lb.in	115	13,2 à 18	7 à 9
Outil	Type	Allen 6	PH1	PH2

Certifications et conformité

Certifications obtenues : UL Listed pour USA et Canada (cULus - Fichier E93602), pour tous les jeux de connexion pour démarreurs et contacteurs-inverseurs de source BFX3... ; EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-1.

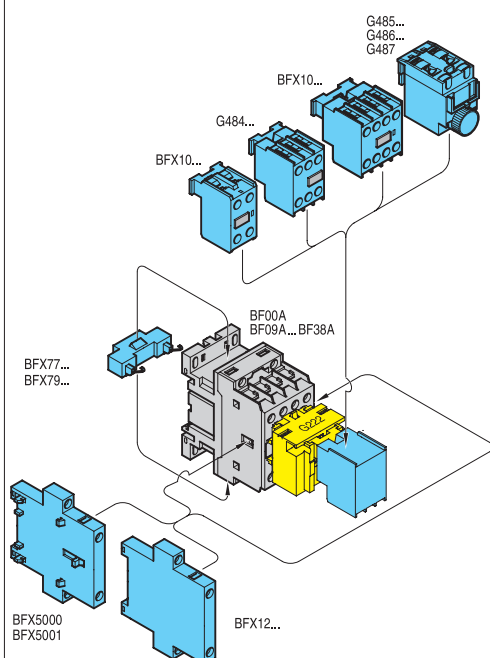
Blocs additifs pour contacteurs en AC et AC/DC

Combinaison : positions de montage sur contacteurs BF00A, BF09A...BF150A
Tableau des combinaisons, voir page 2-23.

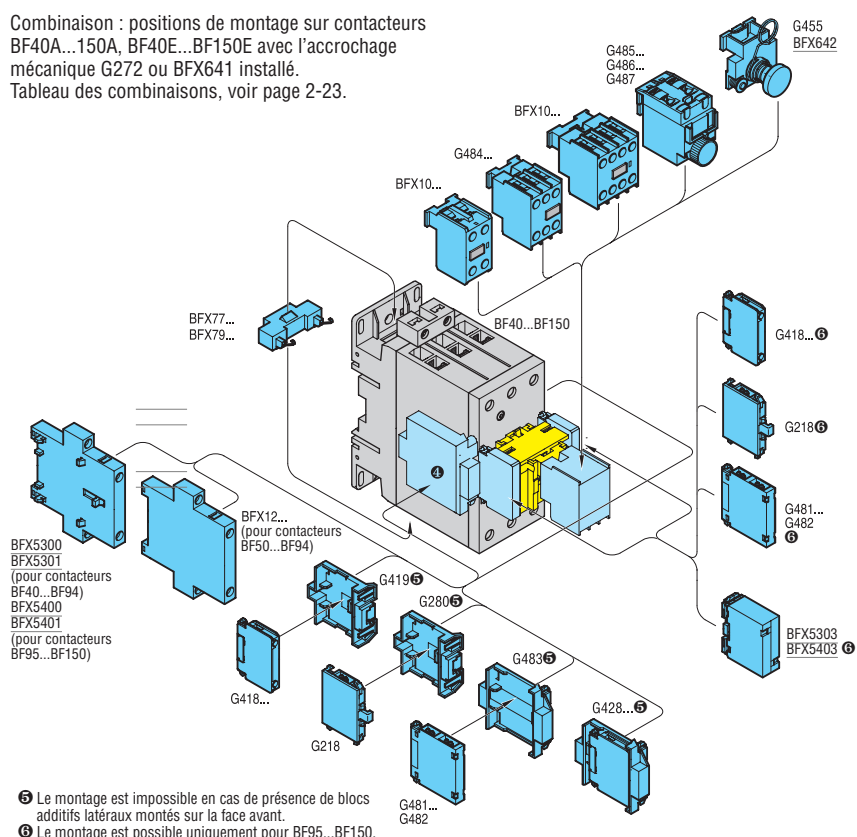


- ❶ Le montage est impossible en cas de présence de blocs additifs latéraux montés sur la face avant ou bien de condamnation mécanique BFX5000 ou BFX5001. Pour BF00, BF09...38, le montage est impossible en cas de présence de BFX10 à 4 contacts ou G222...
- ❷ Se reporter aux schémas ci-dessous pour l'utilisation de G222..., G272... et BFX641... ; voir également le tableau des combinaisons à la page 2-23.
- ❸ En cas de présence du dispositif d'enclenchement manuel G454 ou G455, on ne peut monter aucun bloc additif sur la face avant.
- ❹ Cet accessoire, pour contacteurs BF09...BF94, ne peut pas être monté si un bloc BFX10... à 4 contacts (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040) est déjà installé sur la face avant.

Combinaison : positions de montage sur contacteurs BF00A, BF09A...BF38A avec l'accrochage mécanique G222 installé.
Tableau des combinaisons, voir page 2-23.



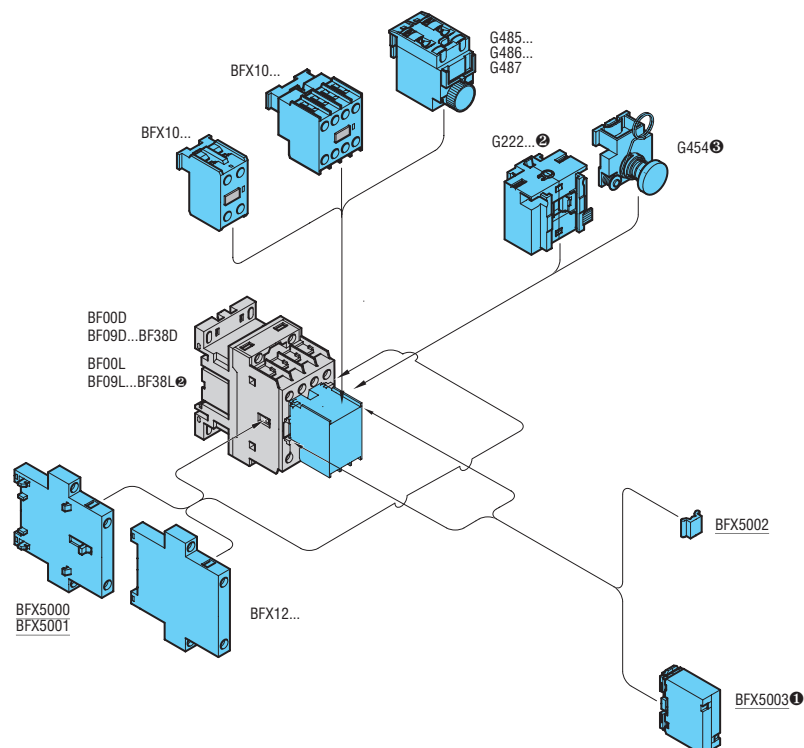
Combinaison : positions de montage sur contacteurs BF40A...150A, BF40E...BF150E avec l'accrochage mécanique G272 ou BFX641 installé.
Tableau des combinaisons, voir page 2-23.



- ❺ Le montage est impossible en cas de présence de blocs additifs latéraux montés sur la face avant.
- ❻ Le montage est possible uniquement pour BF95...BF150.

Blocs additifs et contacteurs en DC et à faible consommation en DC

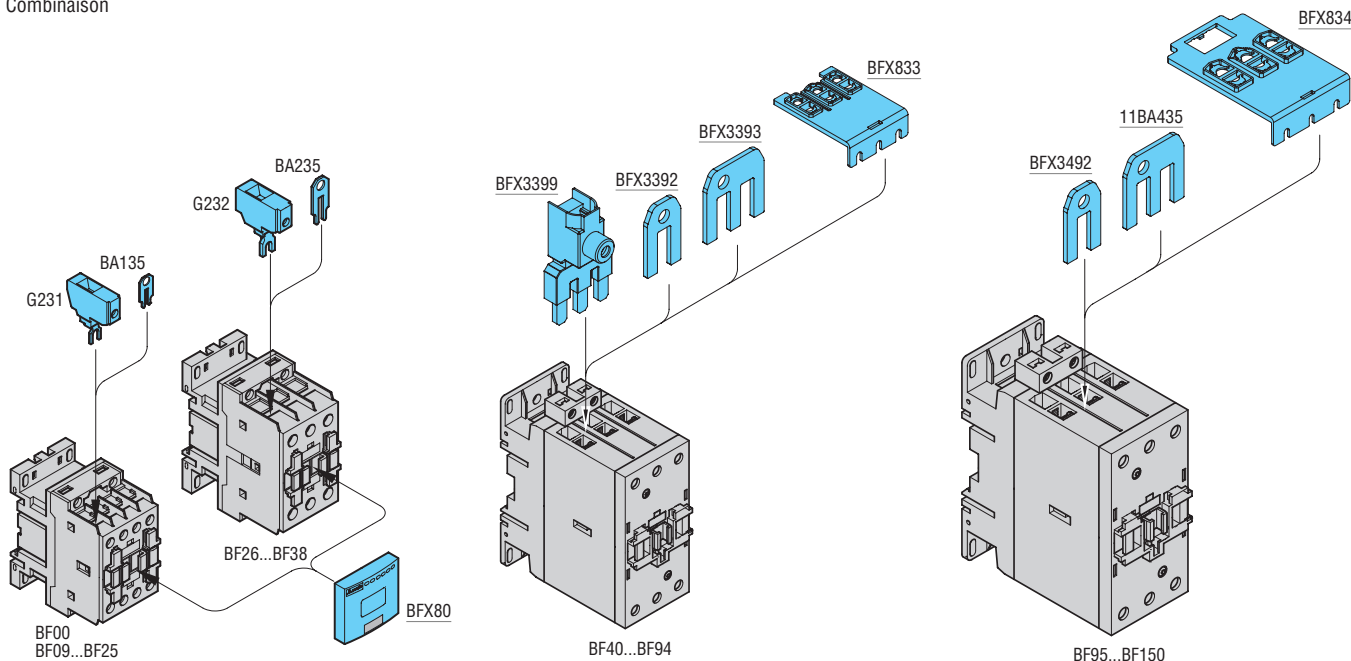
Combinaison : positions de montage sur contacteurs BF00 et BF09...BF38 (version D et L)
Tableau des combinaisons, voir page 2-23.



- ❶ Le montage est impossible en cas de présence de l'accrochage mécanique G222...
- ❷ L'accrochage mécanique G222... ne peut pas être monté sur les contacteurs BF26L - BF38L à 4 pôles.
- ❸ En cas de présence d'un dispositif d'enclenchement manuel G454, on ne peut monter aucun bloc additif sur la face avant.

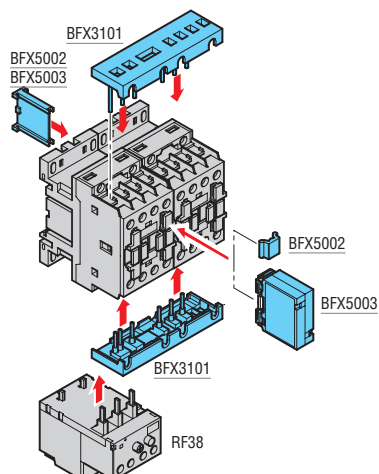
Accessoires pour contacteurs en AC, DC et à faible consommation en DC

Combinaison

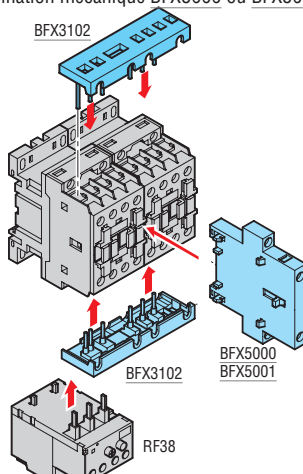


Accessoires pour contacteurs en AC, DC et à faible consommation en DC

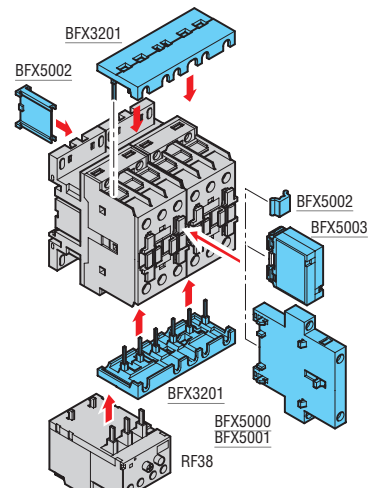
Connexions pour démarreurs de contacteurs-inverseurs moteur sur contacteurs BF09...BF25



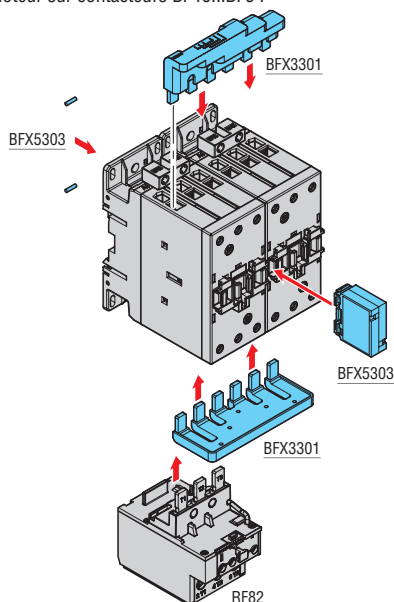
Connexions pour démarreurs de contacteurs-inverseurs moteur sur contacteurs BF09...BF25 et condamnation mécanique BFX5000 ou BFX5001



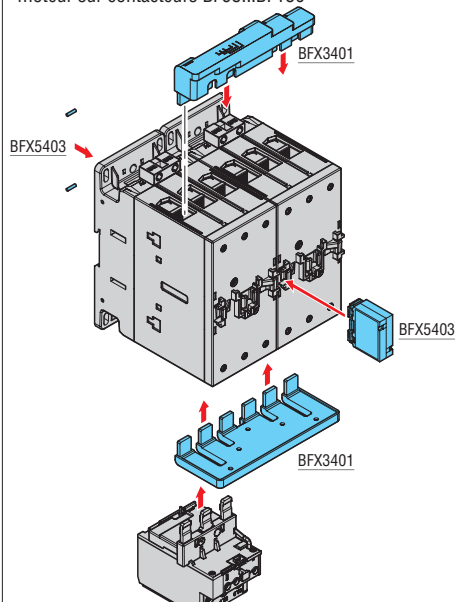
Connexions pour démarreurs de contacteurs-inverseurs moteur sur contacteurs BF26...BF38



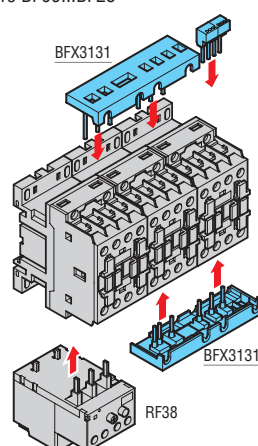
Connexions pour démarreurs de contacteurs-inverseurs moteur sur contacteurs BF40...BF94



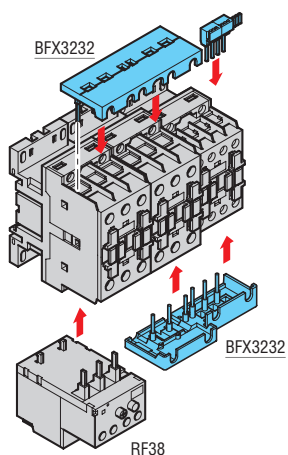
Connexions pour démarreurs de contacteurs-inverseurs moteur sur contacteurs BF95...BF150



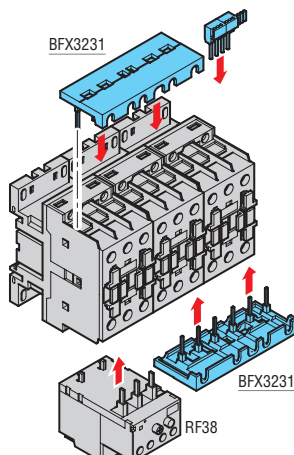
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF09...BF25



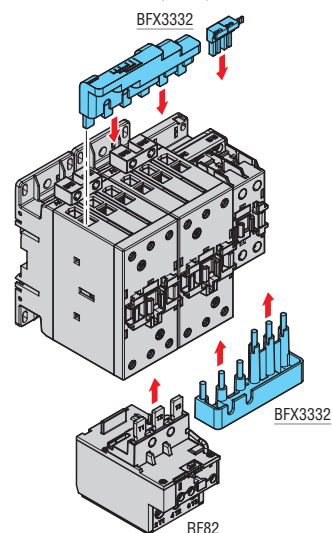
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF26...BF38 (L-Δ) - BF09...BF25 (Y)



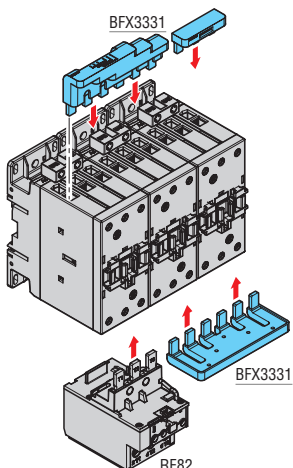
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF26...BF38



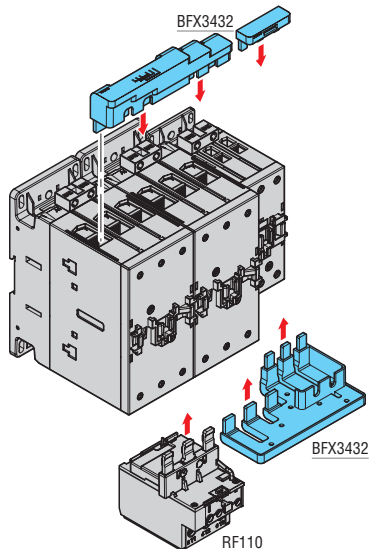
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF40...BF94 (L-Δ) - BF26...BF38 (Y)



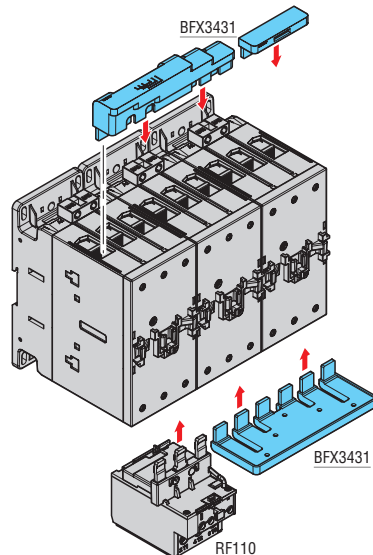
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF40...BF94



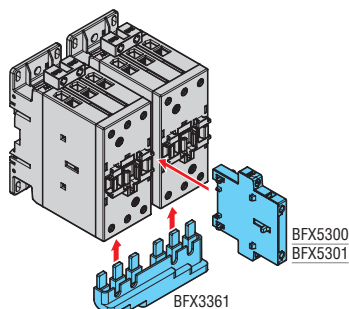
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF95...BF150 (L-Δ) - BF40...BF94 (Y)



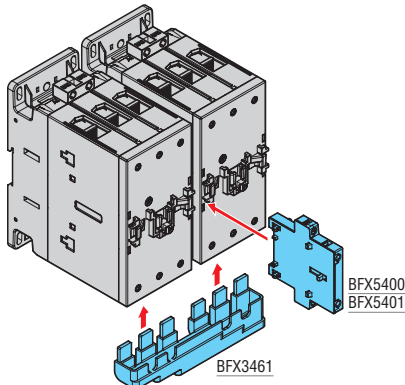
Connexions pour démarreurs étoile-triangle sur contacteurs BF95...BF150



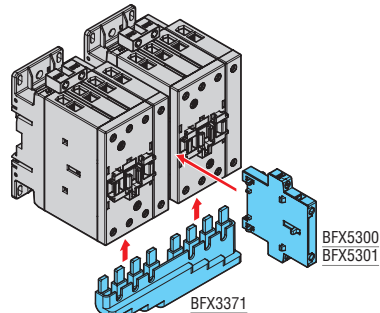
Connexions pour contacteurs-inverseurs de source sur contacteurs tripolaires BF40...BF94



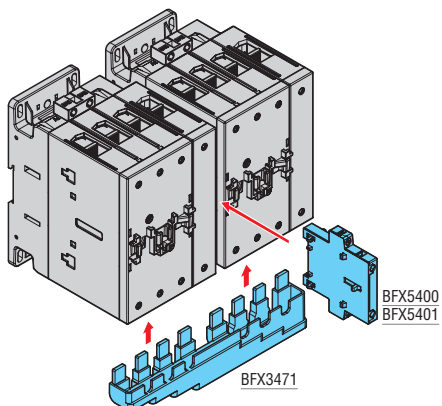
Connexions pour contacteurs-inverseurs de source sur contacteurs tripolaires BF95...BF150



Connexions pour contacteurs-inverseurs de source sur contacteurs tétrapolaires BF40...BF80

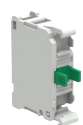


Connexions pour contacteurs-inverseurs de source sur contacteurs tétrapolaires BF95...BF150





BFX10C01



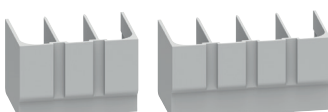
BFX10C10



BFX12C...



BFX5500

BFX5503
BFX5504BFX815
BFX816BFX835
BFX836BFX845
BFX846BFX805
BFX806GLX500
GLX501

GMX500



GMX501

BFX3583
BFX3683BFX3584
BFX3684BFX8508
BFX8608

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

Référence	Caractéristiques	Q. max par contac. nbre	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
-----------	------------------	----------------------------------	---------------------------	---------------

Contacts auxiliaires à montage central.
Raccordements à vis.

BFX10C10	1NO	6	10	0,048
BFX10C01	1NF	6	10	0,048

Contacts auxiliaires à montage latéral.
Raccordements à vis.

BFX12C02	2NF	2	5	0,048
BFX12C11	1NO + 1NF	2	5	0,048
BFX12C20	2NO	2	5	0,048

Condamnation mécanique

BFX5500	Contacteurs juxtaposés BF160...BF400	1	1	0,050
BFX5503	Contacteurs superposés BF160...BF400. Entraxe 305 à 345mm	1	1	0,150
BFX5504	Contacteurs superposés BF160...BF400 Entraxe 345 à 385mm	1	1	0,200

Référence	Caractéristiques	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
-----------	------------------	---------------------------	---------------

Protection bornes de puissance.
Cache-raccordement unipolaire

BFX815 ①	Pour BF160...BF230	6	0,026
BFX816 ①	Pour BF265...BF400	6	0,035

Cache-raccordement tripolaire.

BFX835	Pour BF160...BF230	1	0,050
BFX836	Pour BF265...BF400	1	0,075

Cache-raccordement tétrapolaire.

BFX845	Pour BF160T4...BF230T4	1	0,070
BFX846	Pour BF265T4...BF400T4	1	0,098

Séparateurs de phase.

BFX805 ②	Pour BF160...BF230	1	0,021
BFX806 ②	Pour BF265...BF400	1	0,030

Embout de terminaison pour câbles rigides et flexibles.

GLX500	Jeu de 1 pièce. Pour câbles AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GLX501	Jeu de 3 pièces. Pour câbles AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GMX500 ②	Jeu de 6 pièces. Pour câbles AWG 14...2/0	1	0,200
GMX501	Jeu de 6 pièces. Pour câbles AWG 4...kcmil 300	1	0,200

Connexions et accessoires de soutien de l'écrou de borne.
Adaptateurs d'espacement large.

BFX3583	Pour BF160...BF230 tripolaires	1	0,100
BFX3683	Pour BF265...BF400 tripolaires	1	0,140
BFX3584	Pour BF160...BF230 tétrapolaires	1	0,130
BFX3684	Pour BF265...BF400 tétrapolaires	1	0,180

Barrettes de mise en parallèle.

BFX3592	Barrette 2 pôles pour BF160...BF230	1	0,050
BFX3692	Barrette 2 pôles pour BF265...BF400	1	0,070
BFX3593	Barrette 3 pôles pour BF160...BF230	1	0,070
BFX3693	Barrette 3 pôles pour BF265...BF400	1	0,098

Connexions pour contacteur-inverseur moteur.

BFX3501	Pour BF160...BF230	1	1,000
BFX3601	Pour BF265...BF400	1	1,400

Connexions pour démarreur étoile triangle.

BFX3531	Pour BF160...BF230	1	1,100
BFX3631	Pour BF265...BF400	1	1,500

Connexions rigides pour contacteurs-inverseurs de source.

BFX3561	Pour BF160...BF230 tripolaires	1	0,900
BFX3661	Pour BF265...BF400 tripolaires	1	1,250
BFX3571	Pour BF160...BF230 tétrapolaires	1	1,200
BFX3671	Pour BF265...BF400 tétrapolaires	1	1,700

Accessoire de soutien écrou de borne.

BFX8508	Pour BF160...BF230. Jeu de 8 pièces	1	0,052
BFX8608	Pour BF265...BF400. Jeu de 8 pièces	1	0,073

Caractéristiques d'emploi

Type		BFX10C10 BFX10C01	BFX12
Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith	A	10	10
Tension assignée d'isolement Ui	V	690	690
Raccordements	Vis	M3,5	M3
	Largeur	mm	7
Couple de serrage	Nm	0,8 à 1	0,8 à 1
	lb.in	7 à 9	7 à 9
Section max. conducteur (avec 1 ou 2 câbles)			
	souples sans embout	mm²	2,5
	souples avec embout	mm²	2,5
	AWG	nbre	14
Protections bornes selon IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20
Désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Durabilité mécanique (en millions)	cycles	10	10

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

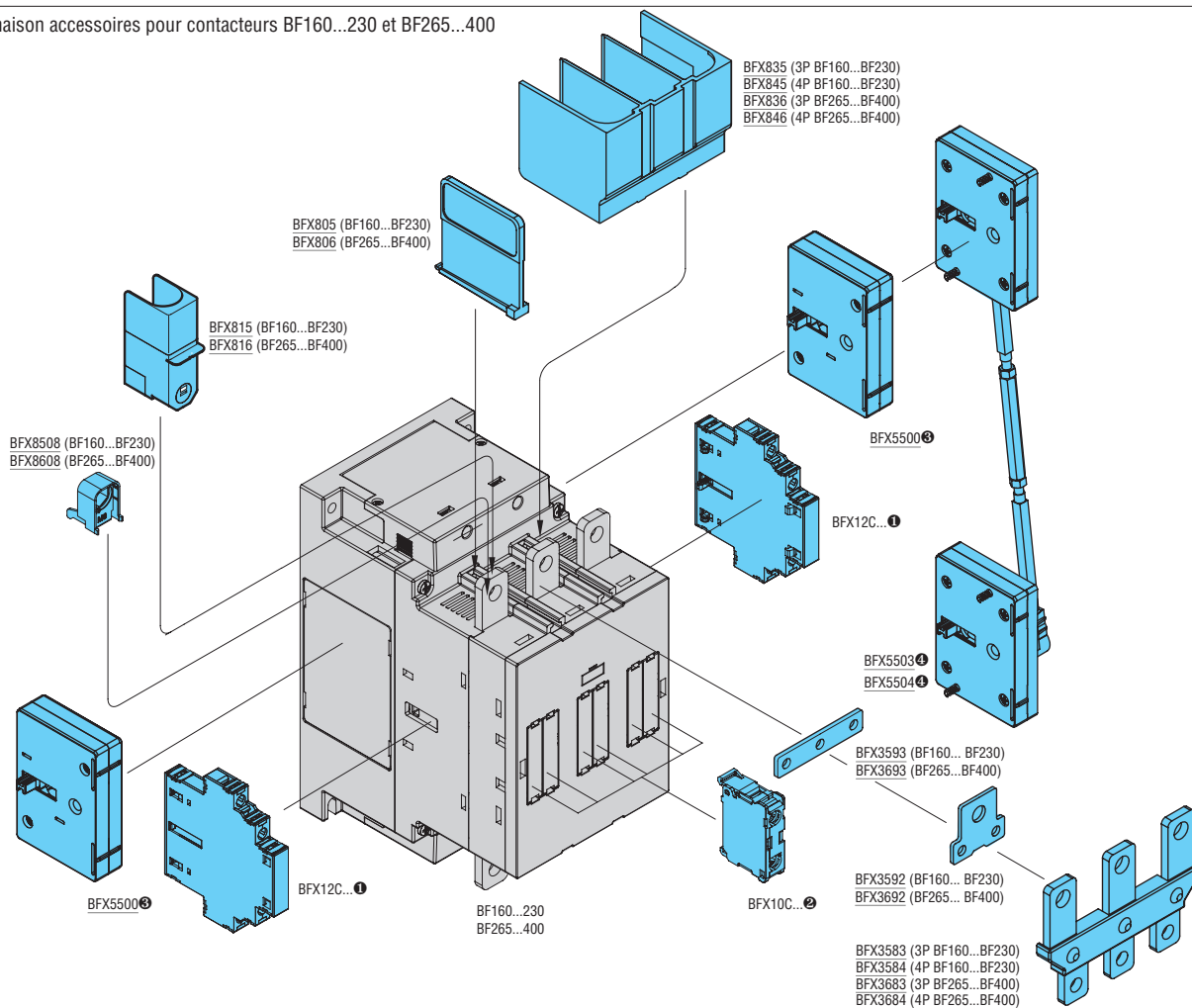
Type	cULus	EAC	CCC
BFX10C...	●	●	●
BFX12C...	●	●	●
BFX3...	●	—	—
BFX5...	●	—	—
BFX8...	●	—	—
GLX50...	●	—	—
GMX50...	●	—	—

Les contacts auxiliaires additifs sont conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Les blocs de contacts auxiliaires additifs BFX10C... et BFX12C... sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « Exigences pour un contact auxiliaire lié à un contact de puissance » (contacts miroir). Ils sont aussi conformes à l'annexe L de la norme IEC/EN/BS 60947-5-1 « contacts auxiliaires reliés mécaniquement » (mechanically linked contact elements).

- ① Il est fourni pour une seule borne. Exemple : pour le contacteur tripolaire, commander 3 pièces pour les bornes supérieures ou bien 6 pièces pour toutes les bornes supérieures et inférieures.
- ② Pour les courants supérieurs à 175A, on peut monter 2 pièces pour chaque borne du contacteur.
- ③ Jeu de 4 pièces. Pour un contacteur tripolaire, commander 1x BFX805 ; pour un contacteur tétrapolaire, commander 2x BFX805.
- ④ Jeu de 4 pièces. Pour un contacteur tripolaire, commander 1x BFX806 ; pour un contacteur tétrapolaire, commander 2x BFX806.

Combinaison accessoires pour contacteurs BF160...230 et BF265...400



❶ 2 blocs de contacts BFX12C... maximum de chaque côté du contacteur.

❷ 6 blocs de contacts BFX10C... maximum pour les contacts tripolaires et 8 contacts pour les contacteurs tétrapolaires.

❸ Les blocs de contacts BFX12C..., en cas de présence de la condamnation mécanique BFX5500, peuvent être montés uniquement du côté opposé du contacteur par rapport au côté où est montée la condamnation.

❹ Sur le côté du contacteur qui accueille les condamnation mécanique verticales BFX5503 et BFX5504, on peut aussi monter les contacts auxiliaires BFX12C...

Blocs additifs



11G350 - 11G354



11G358

Accessoires

11G527 - 11G528 - 11G529
11G530

11G370



11G371

Référence	Caractéristiques	Q. max. par contact.	Q. par emb.	Poids
		nbre	nbre	[kg]

Contacts auxiliaires.

Raccordements Faston. Montage latéral.

11G350	2NO+1NF ou 1NO+2NF réversible	4	1	0,082
11G354	1NO+1NF	4	1	0,078

Adaptateur.

11G358	Pour le montage des contacts aux. BFX10..., à 2 contacts, G484..., G485..., G486... et G487 sur contacteurs B500...B6301000	4	5	0,050
---------------	---	---	---	-------

Condamnation mécanique

11G355	Contac. juxtaposés	1	1	0,026
11G356	Contac. superposés	1	1	0,140
11G3565	Contac. superposés	1	1	0,146
11G3566	Contac. superposés	1	1	0,150

Accrochage mécanique.

11G495	Pour B500...B630	1	1	0,795
---------------	------------------	---	---	-------

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

Protection bornes de puissance.

11G527	Pour contacteur B500	1	0,238
11G528	Pour contacteur B5004	1	0,265
11G529	Pour contacteur B630	1	0,238
11G530	Pour contacteur B6304	1	0,266

Barrettes de connexion à étoile de 3 pôles.

11BA1846	Pour contacteurs B500-B630	1	0,341
-----------------	----------------------------	---	-------

Barrettes de mise en parallèle pour 2 pôles.

11BA1845	Pour contacteurs B500-B630	1	0,322
-----------------	----------------------------	---	-------

Adaptateurs.

11G370	Pour la transformation à vis des raccordements Faston des contacts aux. et de la bobine	10	0,003
11G371	Pour la transformation à vis des raccordements Faston de la bobine	5	0,022

❶ Ne convient pas à B6301000-B1250-B1600 ❹

❷ Pour l'utilisation avec B6301000 tripolaire, veuillez contacter notre Bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 - E-mail : service@LovatoElectric.com).

❸ Pour voir les entraxes et les combinaisons admis, voir page 2-76.

❹ Pour les contacteurs B1250 et B1600, deux condamnations mécaniques G3566 sont nécessaires.

❺ Remplacer par le chiffre de la tension (si elle est 50/60 Hz) ou la lettre C suivie du chiffre de la tension (si elle est en DC). Les tensions standard sont les suivantes :

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

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

❻ Il ne peut être monté que sur les contacteurs prédisposés. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422- E-mail : service@LovatoElectric.com).

❼ Pour la combinaison avec la condamnation mécanique, voir page 2-79.

Caractéristiques d'emploi contacts auxiliaires additifs

Type	G350-G354	
Courant thermique conventionnel à l'air libre I _{th}	A	16
Tension assignée d'isolement U _i	V	690
Raccordements : Faston		1-6,35x0,8 2-2,8x0,8
Section max. conducteur (avec 1 ou 2 câbles)		
souples avec embout	mm ²	2,5
AWG	nbre	14
Désignation selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600
	DC	P600
Durabilité mécanique (en millions)	cycles	5

Type	G495	
Tension assignée circuit de commande	V	48 à 480
AC (50/60Hz)	V	48 à 480
DC	V	48 à 480
Puissances absorbées avec commande en :		
AC	VA	1500
DC	W	1100
Délai d'impulsion mini : désexcitation	ms	40
excitation	ms	300
Raccordements Faston		1-6,3x0,8
Durabilité mécanique (en millions)	cycles	0,1

Type	G370-G371	
Couple de serrage	Nm	1
	lb.in	8,9
Outil	Type	PH2
Section conduc. (avec 1 ou 2 câbles)	mm ²	4
	AWG	10

Certifications et conformité

Certifications obtenues :

Type	UL	CSA	EAC	CCC
G350	UL	●	●	●
G354	UL	●	●	—
G355	—	●	●	—
G356 ...	—	●	●	—
G361	—	●	●	—
G362	—	●	●	—
G363	—	●	●	—
G370	—	●	●	—

● Appareils certifiés.

UL - UL Recognized pour USA (cULus - Fichier E93601) comme appareils auxiliaires.

Les produits portant cette marque sont destinés à l'utilisation comme composants d'équipements complets assemblés en atelier.

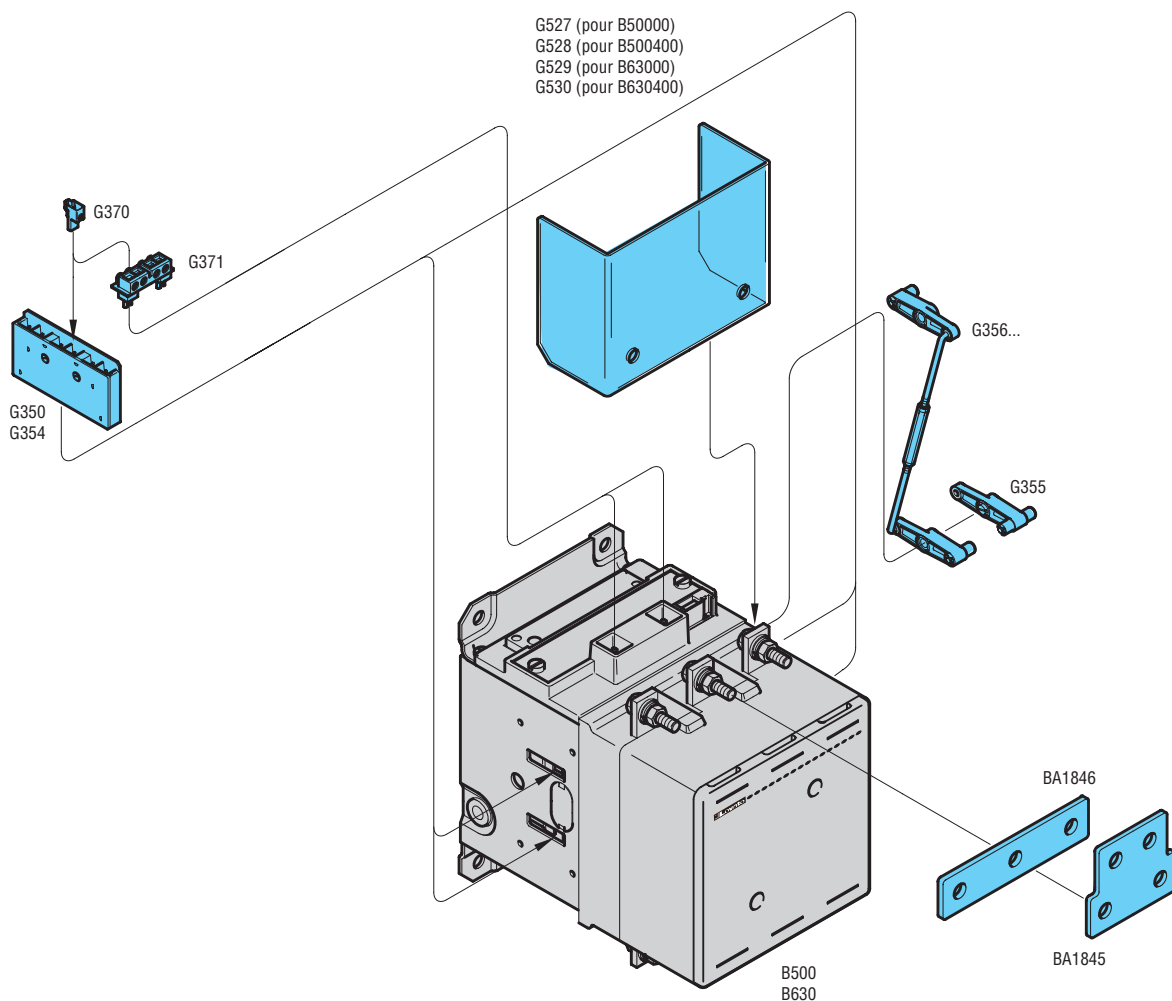
CSA - Certifiés CSA pour le Canada (Fichier 54332) comme appareils auxiliaires pour démarreurs moteur.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Les contacts auxiliaires additifs sont également conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

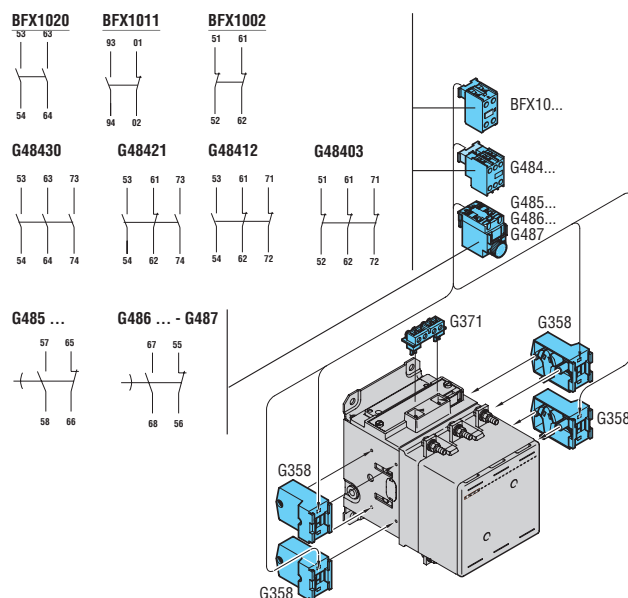
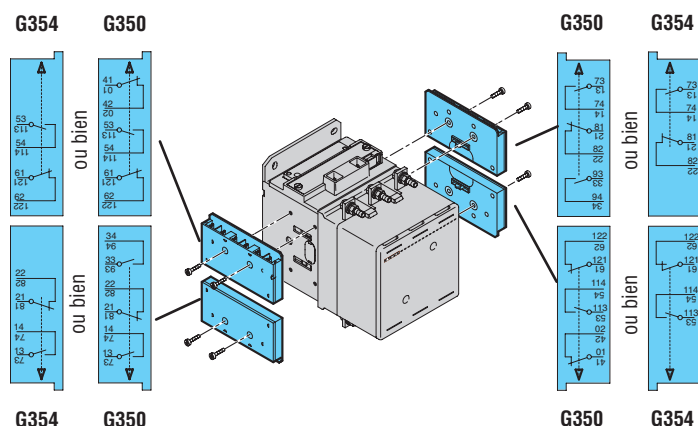
Les blocs de contacts auxiliaires additifs 11G350 et 11G354 sont conformes à l'annexe F de la norme IEC/EN/BS 60947-4-1 « Exigences pour un contact auxiliaire lié à un contact de puissance » (contacts miroir).

Combinaison : position de montage sur contacteurs B500...B630

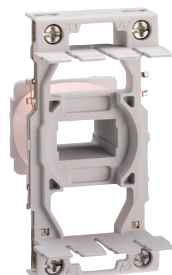


Les contacts auxiliaires additifs type G350 et G354 peuvent être installés sur les contacteurs B500...B6301000 jusqu'à 4 blocs par contacteur au maximum (soit 12 contacts en tout).
A partir du bloc G350, on peut obtenir 2NO+1NF ou 1NO+2NF en fonction de la position de montage (voir le dessin) ; le bloc G354 est composé de 1NO+1NF.

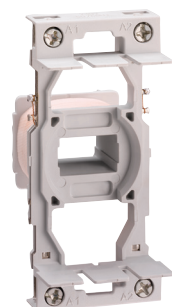
Avec l'adaptateur G358, on peut monter les contacts auxiliaires type BFX10... à 2 contacts et G484..., ainsi que les contacts auxiliaires temporisés G485..., G486... et G487 (pour les types et les références, voir page 2-22).
Sur les contacteurs, on peut installer 4 adaptateurs G358. Sur chaque adaptateur G358, on peut monter 1 bloc type BFX10..., G484..., G485..., G486... et G487.



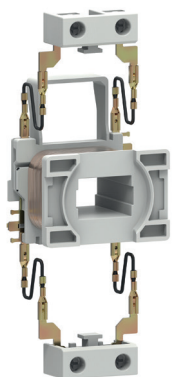
Bobines en AC



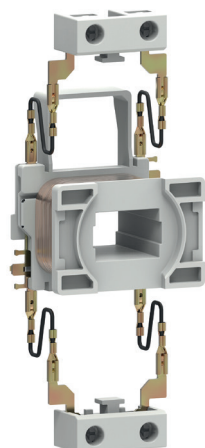
BF91A...



BF92A...



BF93A...



BF94A...

Référence	Fréquence et tension assignée		Q. par emb.	Poids
	[Hz]	[V]	nbre	[kg]

Pour contacteurs BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A.

BFX91A024❶	50/60	24VAC	1	0,085
BFX91A048❶		48VAC	1	0,085
BFX91A110❶		110VAC	1	0,085
BFX91A230❶		230VAC	1	0,085
BFX91A400❶		400VAC	1	0,085
BFX91A02460❶	60	24VAC	1	0,085
BFX91A04860❶		48VAC	1	0,085
BFX91A12060❶		120VAC	1	0,085
BFX91A22060❶		220VAC	1	0,085
BFX91A23060❶		230VAC	1	0,085
BFX91A46060❶		460VAC	1	0,085
BFX91A57560❶		575VAC	1	0,085

Pour contacteurs BF26A-BF32A-BF38A.

BFX92A024❶	50/60	24VAC	1	0,088
BFX92A048❶		48VAC	1	0,088
BFX92A110❶		110VAC	1	0,088
BFX92A230❶		230VAC	1	0,088
BFX92A400❶		400VAC	1	0,088
BFX92A02460❶	60	24VAC	1	0,088
BFX92A04860❶		48VAC	1	0,088
BFX92A12060❶		120VAC	1	0,088
BFX92A22060❶		220VAC	1	0,088
BFX92A23060❶		230VAC	1	0,088
BFX92A46060❶		460VAC	1	0,088
BFX92A57560❶		575VAC	1	0,088

Pour contacteurs BF40A-BF50A-BF65A-BF80A-BF94A-BFD65A-BFD80A.

BFX93A024❶	50/60	24VAC	1	0,150
BFX93A048❶		48VAC	1	0,150
BFX93A110❶		110VAC	1	0,150
BFX93A230❶		230VAC	1	0,150
BFX93A400❶		400VAC	1	0,150
BFX93A02460❶	60	24VAC	1	0,150
BFX93A04860❶		48VAC	1	0,150
BFX93A12060❶		120VAC	1	0,150
BFX93A22060❶		220VAC	1	0,150
BFX93A23060❶		230VAC	1	0,150
BFX93A46060❶		460VAC	1	0,150
BFX93A57560❶		575VAC	1	0,150

Pour contacteurs BF95A-BF115A-BF150A.

BFX94A024❶	50/60	24VAC	1	0,185
BFX94A048❶		48VAC	1	0,185
BFX94A110❶		110VAC	1	0,185
BFX94A230❶		230VAC	1	0,185
BFX94A400❶		400VAC	1	0,185
BFX94A02460❶	60	24VAC	1	0,185
BFX94A04860❶		48VAC	1	0,185
BFX94A12060❶		120VAC	1	0,185
BFX94A22060❶		220VAC	1	0,185
BFX94A23060❶		230VAC	1	0,185
BFX94A46060❶		460VAC	1	0,185
BFX94A57560❶		575VAC	1	0,185

❶ Bobine à 4 bornes.

Caractéristiques d'emploi des bobines BFX91A, BFX92A, BFX93A et BFX94A
Commande en AC

Tension assignée à 50/60 60Hz	V	12 à 600
-------------------------------	---	----------

Limites de fonctionnement

bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	fonction.	% Us	80 à 110
		retombée	% Us	20 à 55
	60Hz	fonction.	% Us	85 à 110
		retombée	% Us	20 à 55
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	fonction.	% Us	80 à 110	
	retombée	% Us	20 à 55	

Consommation moyenne à ≤20°C				BFX91 BFX92	BFX93	BFX94
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	appel	VA	75	210	300
		maintien	VA	9	15	20
	60Hz	appel	VA	70	195	275
		maintien	VA	6,5	13	17
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	appel	VA	75	210	300	
	maintien	VA	9	15	20	
Dissipation	à 50Hz	W	2,5	5	6,5	

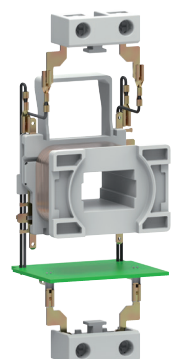
Matières

Fil de cuivre émaillé en classe F.

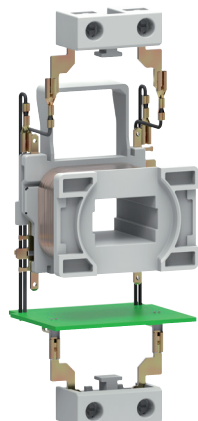
Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des valeurs standard, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

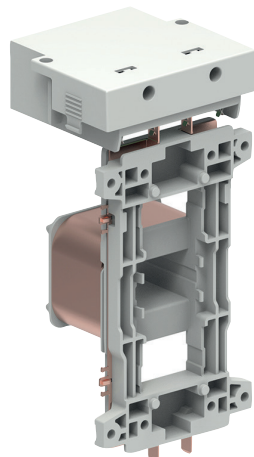
Bobines en AC/ DC



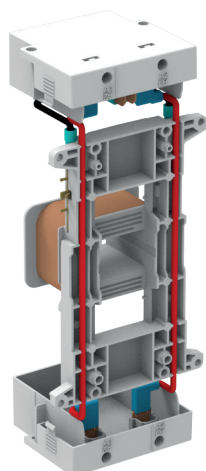
BF93E...



BF94E...



BF95E...



BF96E...

nouveau

Référence	Tension assignée	Q. par emb.	Poids
	[V]	nbre	[kg]
Pour contacteurs BF40E-BF50E-BF65E-BF80E-BF94E-BFD80E❶.			
BFX93E024❶	20 à 48V AC/DC	1	0,190
BFX93E110❶	60 à 110V AC/DC	1	0,190
BFX93E230❶	100 à 250V AC/DC	1	0,190
Pour contacteurs BF95E-BF115E-BF150E-BFD150E.			
BFX94E024❶	20 à 48V AC/DC	1	0,225
BFX94E110❶	60 à 110V AC/DC	1	0,225
BFX94E230❶	100 à 250V AC/DC	1	0,225
Pour contacteurs BF160E-BF195E-BF230E.			
BFX95E024	24 à 60VAC/ 20 à 60VDC	1	0,400
BFX95E110	60 à 130VAC/DC	1	0,400
BFX95E230	100 à 250VAC/DC	1	0,400
BFX95E400	250 à 500VAC/DC	1	0,400
Pour contacteurs BF265E-BF330E-BF400E.			
BFX96E024	24 à 60VAC/ 20 à 60VDC	1	0,560
BFX96E110	60 à 130VAC/DC	1	0,560
BFX96E230	100 à 250VAC/DC	1	0,560
BFX96E400	250 à 500VAC/DC	1	0,560

NOTE : sur les contacteurs BF00D, BF09D...BF38D et BF00L, BF09L...BF38L, on ne peut pas remplacer la bobine.

- ❶ Pour les contacteurs BF80T2E... les bobines sont appropriées uniquement pour l'alimentation en AC et en DC équilibrée.
Pour l'alimentation en DC, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).
- ❷ Bobine à 4 bornes.

Caractéristiques d'emploi de la bobine BFX93E...

Commande en AC/DC

Tens. assignée de commande	V	20 à 250
Limite de fonctionnement : avec bobine alimentée à 50/60Hz ou en DC	fonction. retombée % Us	80 à 110❶ ≤70% Us min
Consommation moyenne à ≤20°C	appel maintien	W W
		45 à 75 1,2 à 2,1

Caractéristiques d'emploi de la bobine BFX94E...

Commande en AC/DC

Tens. assignée de commande	V	20 à 250
Limite de fonctionnement : avec bobine alimentée à 50/60Hz ou en DC	fonction. retombée % Us	80 à 110❶ ≤70% Us min
Consommation moyenne à ≤20°C	appel maintien	W W
		65 à 110 1,8 à 3

Caractéristiques d'emploi de la bobine BFX95E...

Commande en AC/DC

Tens. assignée de commande	V	20 à 250
Limite de fonctionnement : avec bobine alimentée à 50/60Hz ou en DC	fonction. retombée % Us	80 à 110❶ ≤70% Us min
Consommation moyenne à ≤20°C	appel maintien	W W
		160 à 230 1,5 à 3

Caractéristiques d'emploi de la bobine BFX96E...

Commande en AC/DC

Tens. assignée de commande	V	20 à 250
Limite de fonctionnement : avec bobine alimentée à 50/60Hz ou en DC	fonction. retombée % Us	80 à 110❶ ≤70% Us min
Consommation moyenne à ≤20°C	appel maintien	W W
		160 à 320 3,5 à 8

❶ 80% de Us min et 110% de Us max.

Matières

Fil de cuivre émaillé en classe F.

Versions spéciales

Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des valeurs standard, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Bobines en AC/ DC



Bobine



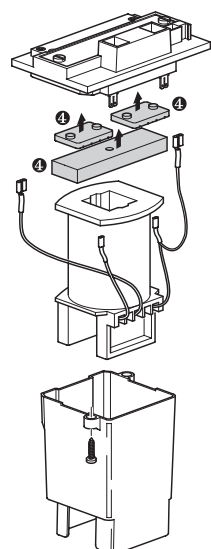
Redresseur



Protection de bobine



Ensemble bobine complet



Référence	Tension assignée AC 50/60Hz et DC	Q. par emb.	Poids
	[V]	nbre	[kg]
Bobine pour contacteurs B500-B630-B630 1000.			
11BA180048	48VAC/DC	1	3,400
11BA180060	60VAC/DC	1	3,400
11BA1800110	110 à 125VAC/DC	1	3,400
11BA1800220	220 à 240VAC/DC	1	3,400
11BA1800380	380 à 415VAC/DC	1	3,400
11BA1800440	440 à 480VAC/DC	1	3,400
Bobine pour contacteurs B1250-B1600.			
11BA1800110Ⓢ	110 à 125VACⓈ	1	3,400
11BA1800220Ⓢ	220 à 240VACⓈ	1	3,400

Référence	Pour contacteur	Q. par emb.	Poids
	[V]	nbre	[kg]
Redresseur (raccordements Faston).			
11BA1799Ⓢ	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,520
Protection de bobine.			
11BA1803	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,164
Ensemble bobine complet (bobine, redresseur et protection de bobine)			
11BA1796Ⓢ	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	4,650

① Disponibles uniquement pour l'alimentation en AC.

② Ajouter la tension de la bobine. Les tensions standard sont les suivantes :
- AC/DC 48 - 60 - 110 à 125 - 220 à 240 - 380 à 415 - 440 à 480V.

Exemple : 11BA1796110 (ensemble bobine alimenté à 110VAC/DC avec redresseur et protection de bobine pour contacteurs B500...B1600).

Pour B1250 et B1600, on ne dispose que des tensions 110 à 125 et 220 à 240VAC.

Ⓢ Pour contacteurs avec tension de bobine jusqu'à 415V. Pour les tensions supérieures, indiquer 440 après la référence. Exemple : 11BA1796440.

Caractéristiques d'emploi

Pour contacteur type		B500 - B630 - B6301000	
Alimentation		en AC et DC	
Tension assignée de commande :	V	48 à 480	
Limite de fonctionnement :	fonction.	% Us	80 à 110
	retombée	% Us	20 à 60
Consommation :	appel	VA/W	400
	maintien	VA/W	18
Dissipation thermique	W	18	

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

Matières

Fil de cuivre émaillé en classe F.

Ensemble bobine

L'ensemble bobine est composé du redresseur, de la bobine, de l'électroaimant, de la protection de bobine, de l'entretoise et des vis de fixation.

Versions spéciales

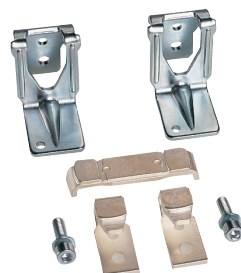
Pour les bobines caractérisées par des tensions différentes des valeurs standard, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Contacteurs principaux pour contacteurs série BF et B



BFX99095T

nouveau



11G525... - 11G526... - 11G537...

Boîtiers de soufflage d'arc pour contacteurs série BF et B

Boîtier de soufflage d'arc
11BA1838

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

Contacteurs principaux.
Jeu pour 3 ou 4 pôles, vis et clé Allen incluses pour remplacer les contacts.

BFX99026T	BF2600	1	0,038
BFX99026F	BF26T4	1	0,051
BFX99032T	BF3200	1	0,070
BFX99038T	BF3800	1	0,070
BFX99038F	BF38T4	1	0,093
BFX99040T	BF4000	1	0,095
BFX99040F	BF40T4	1	0,127
BFX99050T	BF5000	1	0,095
BFX99050F	BF50T4	1	0,127
BFX99065T	BF6500	1	0,095
BFX99065F	BF65T4	1	0,127
BFX99080T	BF8000	1	0,100
BFX99080F	BF80T4	1	0,130
BFX99094T	BF9400	1	0,100
BFX99095T	BF9500	1	0,210
BFX99095F	BF95T4	1	0,280
BFX99115T	BF11500	1	0,225
BFX99115F	BF115T4	1	0,300
BFX99150T	BF15000	1	0,225
BFX99150F	BF150T4	1	0,300
BFX99160T	BF16000	1	0,350
BFX99160F	BF160T4	1	0,450
BFX99195T	BF19500	1	0,350
BFX99195F	BF195T4	1	0,450
BFX99230T	BF23000	1	0,350
BFX99230F	BF230T4	1	0,450
BFX99265T	BF26500	1	0,490
BFX99265F	BF265T4	1	0,630
BFX99330T	BF33000	1	0,490
BFX99330F	BF330T4	1	0,630
BFX99400T	BF40000	1	0,490
BFX99400F	BF400T4	1	0,630
11G525	B500	1	2,520
11G5254	B5004	1	3,360
11G526	B630	1	2,660
11G5264	B6304	1	3,550
11G537	B6301000	1	2,660
11G5374	B63010004	1	3,550
11G538	B125024	1	5,040
11G5384	B1250424	1	6,720
11G539	B160024	1	5,320
11G5394	B1600424	1	7,100

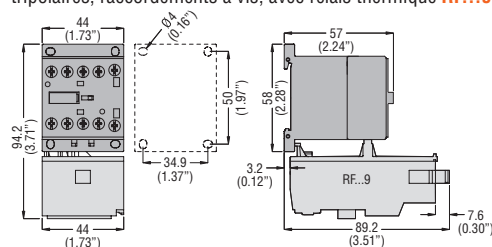
Versions spéciales

Pour les configurations de contacts de rechange différentes de celles standard, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

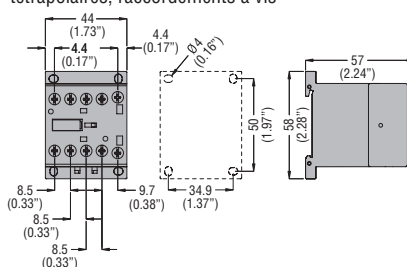
NOTE : pour les pièces de rechange des contacteurs B1250 et B1600, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

MINI-CONTACTEURS BG... AVEC ALIMENTATION EN AC OU DC

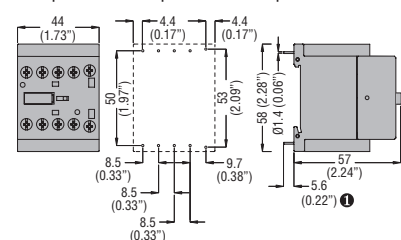
BG...
tripolaires, raccordements à vis, avec relais thermique **RF...9**



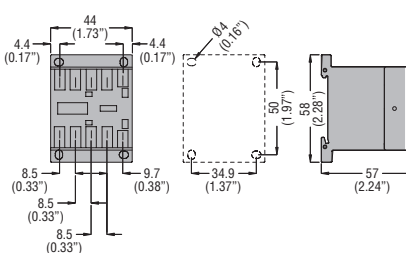
BG...T...
tétrapolaires, raccordements à vis



BGP...
avec picots arrière pour circuit imprimé



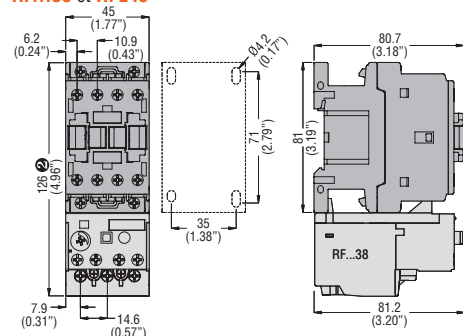
BGF...
avec raccordements Faston



① Perçage carte conseillé 1,7 à 2mm.

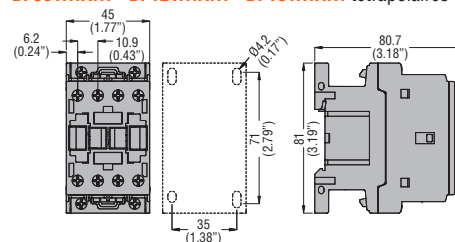
CONTACTEURS BF... AVEC ALIMENTATION EN AC

BF00A... - BF09A... - BF12A... - BF18A... - BF25A... tripolaires avec relais thermique **RF...38** et **RFE45**

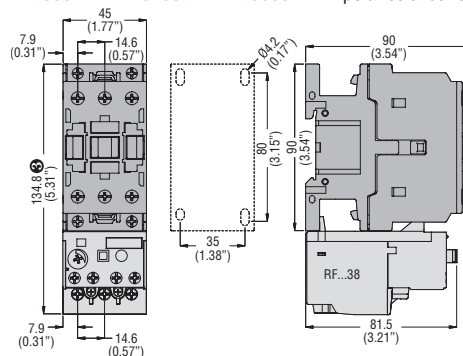


② 135mm/5.31" pour RFE45

BF09T...A... - BF12T...A... - BF18T...A... tétrapolaires

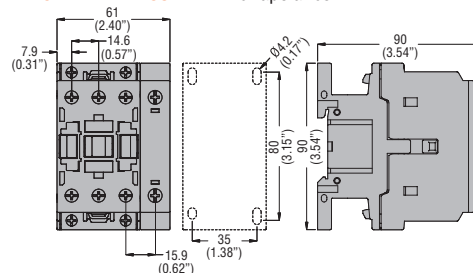


BF2600A... - BF3200A... - BF3800A... tripolaires avec relais thermique **RF...38** et **RFE45**

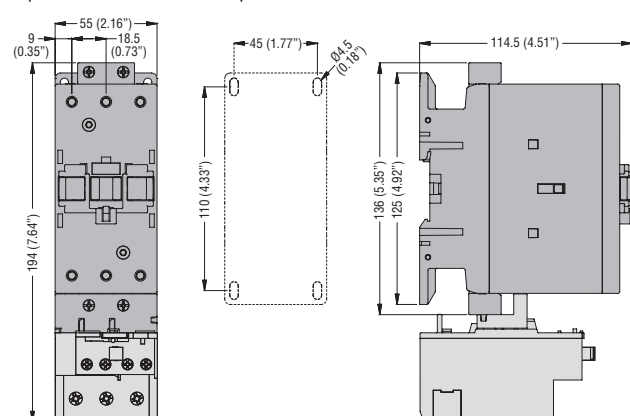


③ 144mm/5.67" pour RFE45

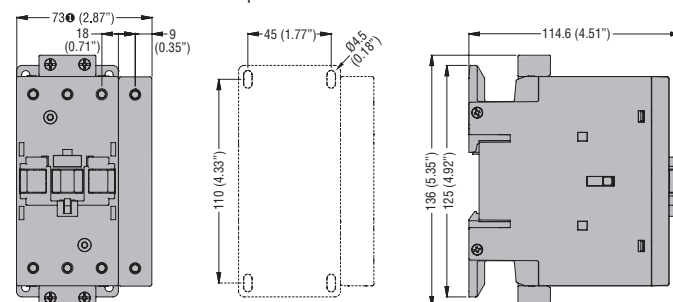
BF26T...A... - BF38T...A... tétrapolaires



BF4000A... - BF5000A... - BF6500A... - BF8000A... - BF9400A
tripolaires avec relais thermique **RF82**

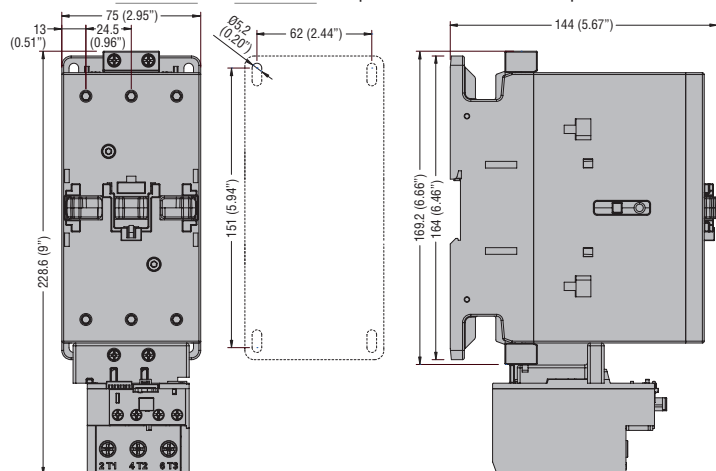


BF40T4A... - BF50T4A... - BF65T4A... - BF80T4A... - BFD6500... - BFD8000... tripolaires
BFD80T4... - BF80T2A... tétrapolaires

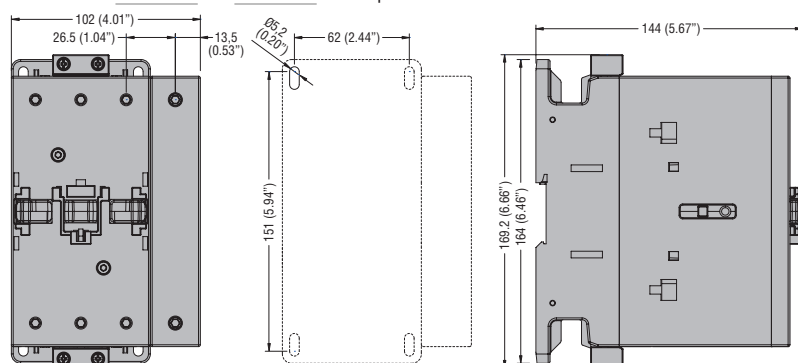


① BF80T2 91mm/3.58", BFD6500... - BFD8000... 55mm/2.16"

BF9500A... - BF11500A... - BF15000A... tripolaires avec relais thermique **RF110**

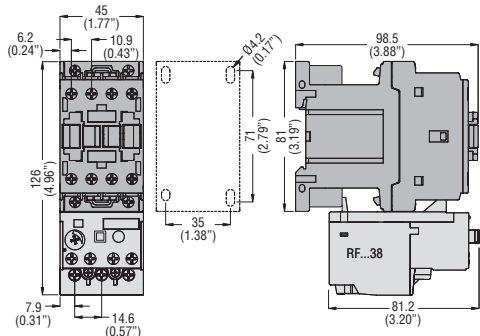


BF95T4A... - BF115T4A... - BF150T4A... tétrapolaires



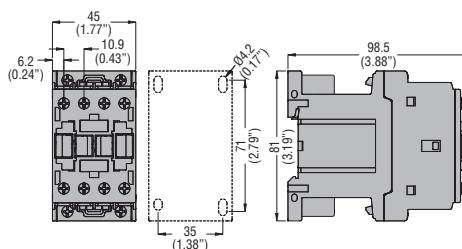
CONTACTEURS BF... AVEC ALIMENTATION EN DC

BF00...D et BF00...L
BF09... - BF12... - BF18... - BF25...D et L tripolaires avec relais thermique **RF...38**

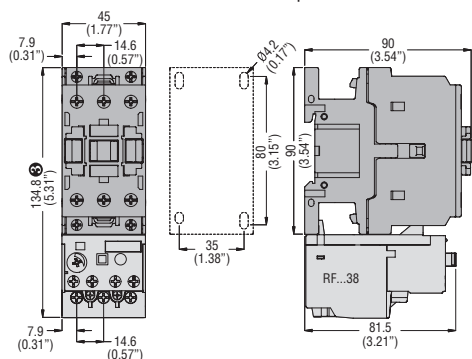


Relais de contrôle

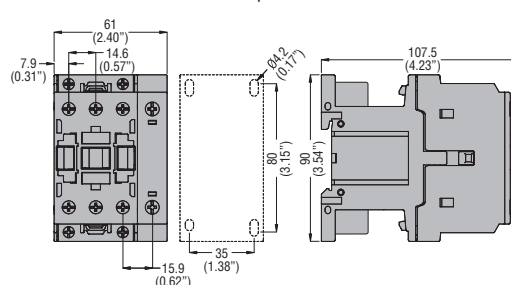
BF00...D et BF00...L
BF09T... - BF18T... D et L tétrapolaires



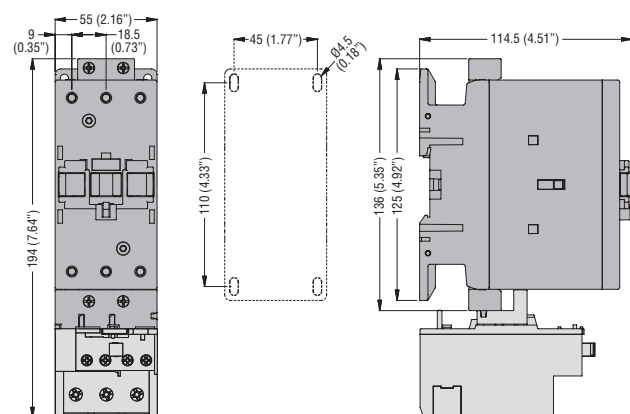
BF26... - BF32... - BF38... D et L tripolaires avec relais thermique **RF...38**



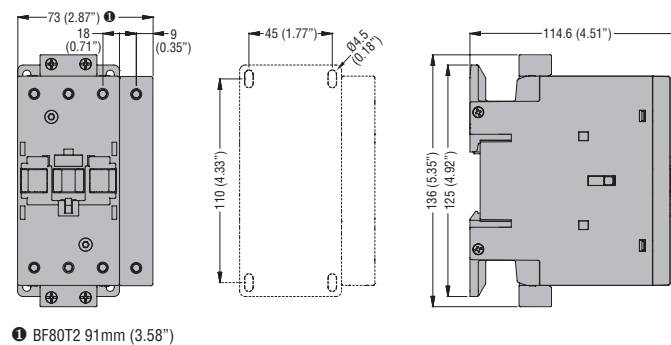
BF26T... - BF38T... D et L tétrapolaires



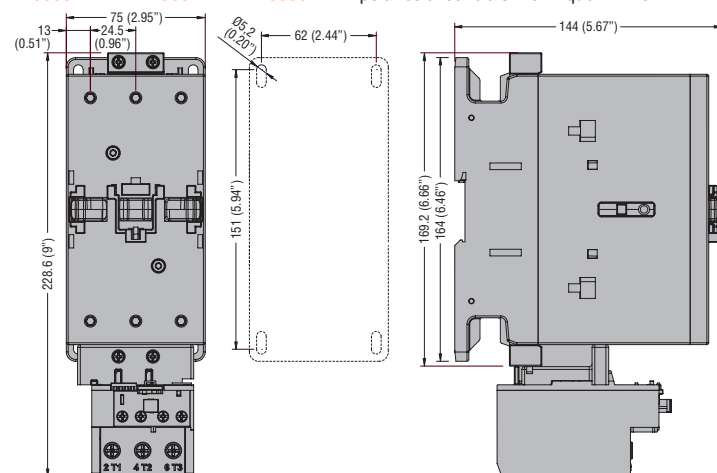
BF4000E... - BF5000E... - BF6500E... - BF8000E... - BF9400E...
tripolaires avec relais thermique RF82



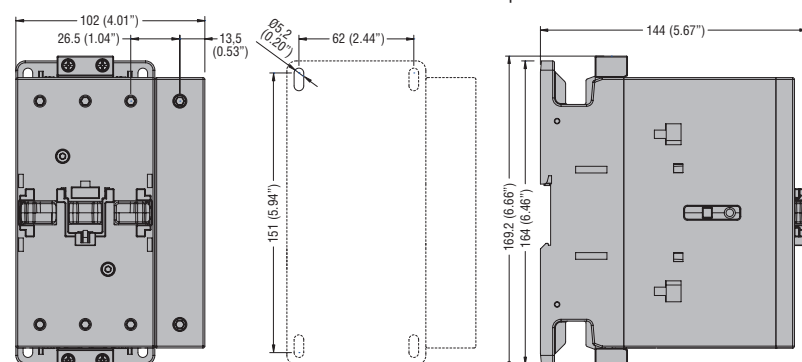
BF65T4E... - BF80T4E... - BF80T2E... tétrapolaires



BF9500E... - BF11500E... - BF15000E... tripolaires avec relais thermique RF110

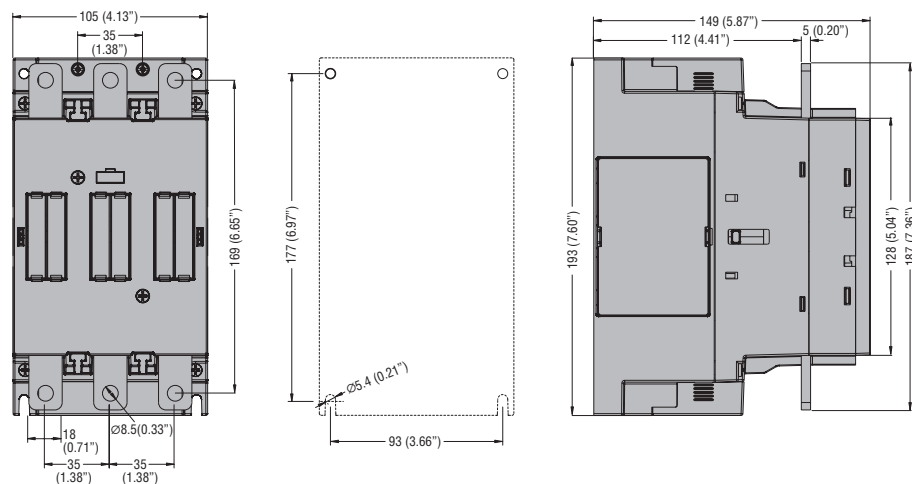


BF95T4E... - BF115T4E... - BF150T4E... - BFD150T4E... tétrapolaires

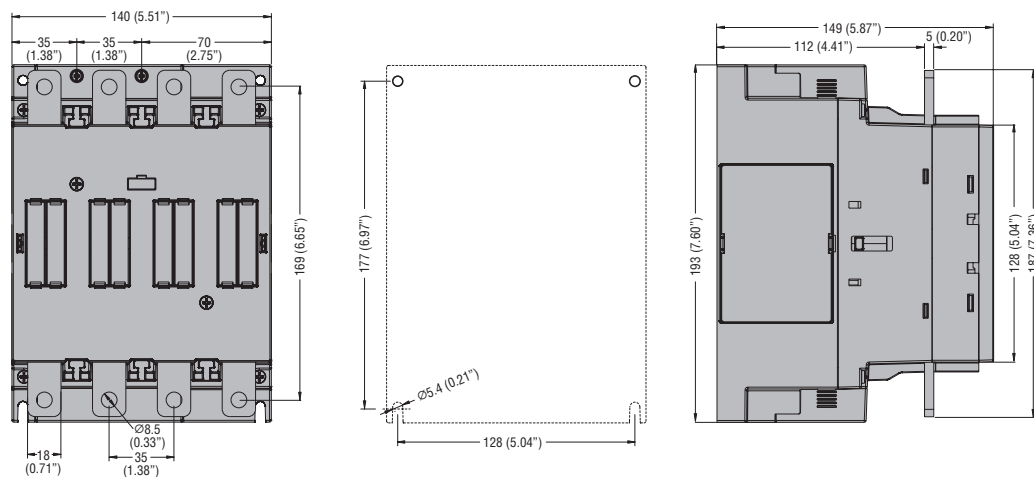


CONTACTEURS BF... AVEC ALIMENTATION EN AC/DC

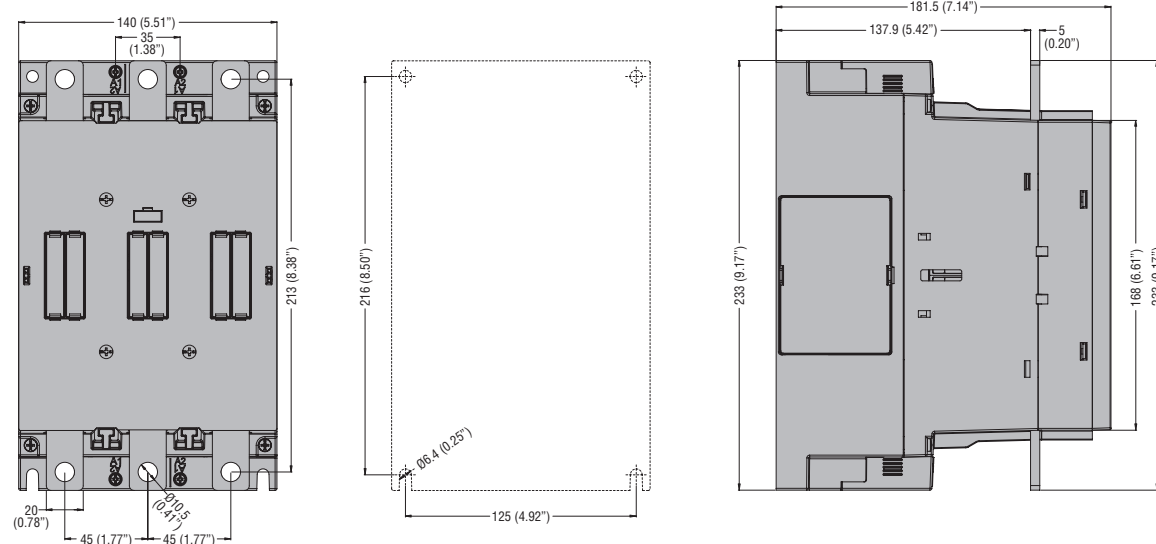
BF16000E... - BF19500E... - BF23000E... tripolaires



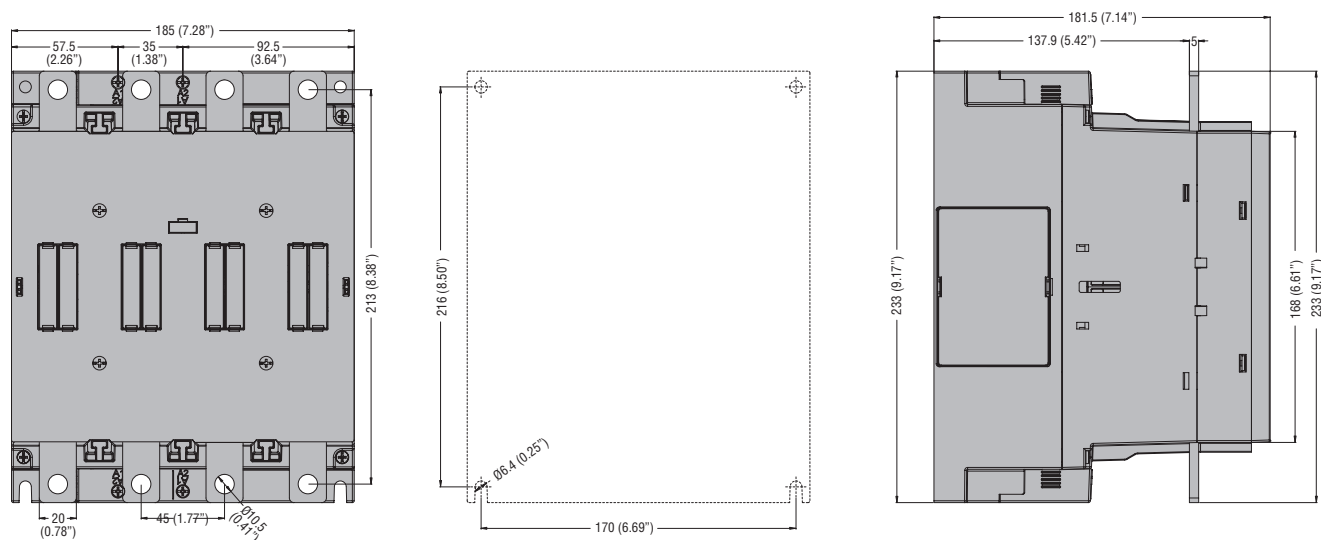
BF160T4E... - BF195T4E... - BF230T4E... tétrapolaires



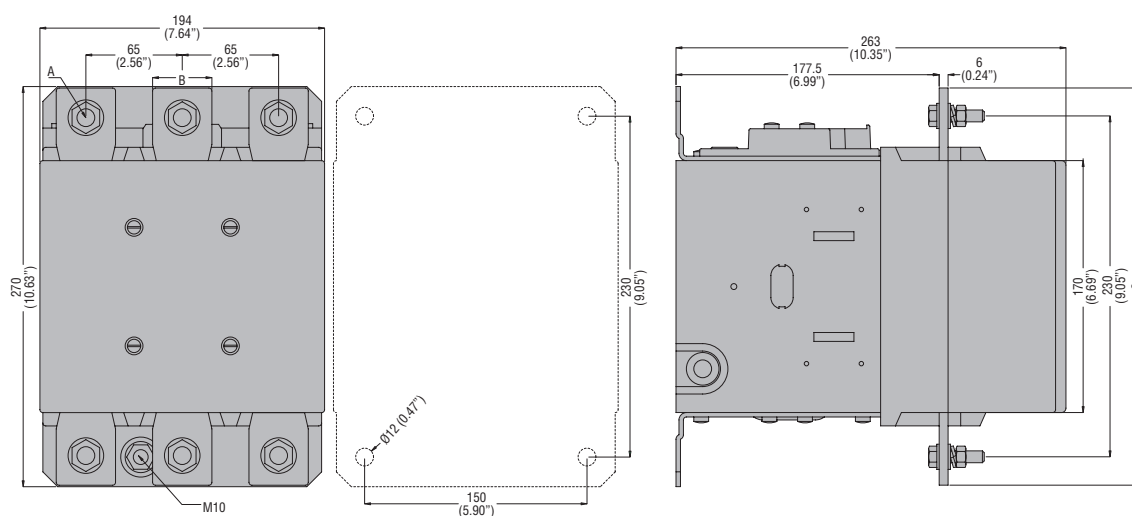
BF265... - BF330... - BF400... tripolaires



BF265T4E... - BF330T4E... - BF400T4E... tétrapolaires

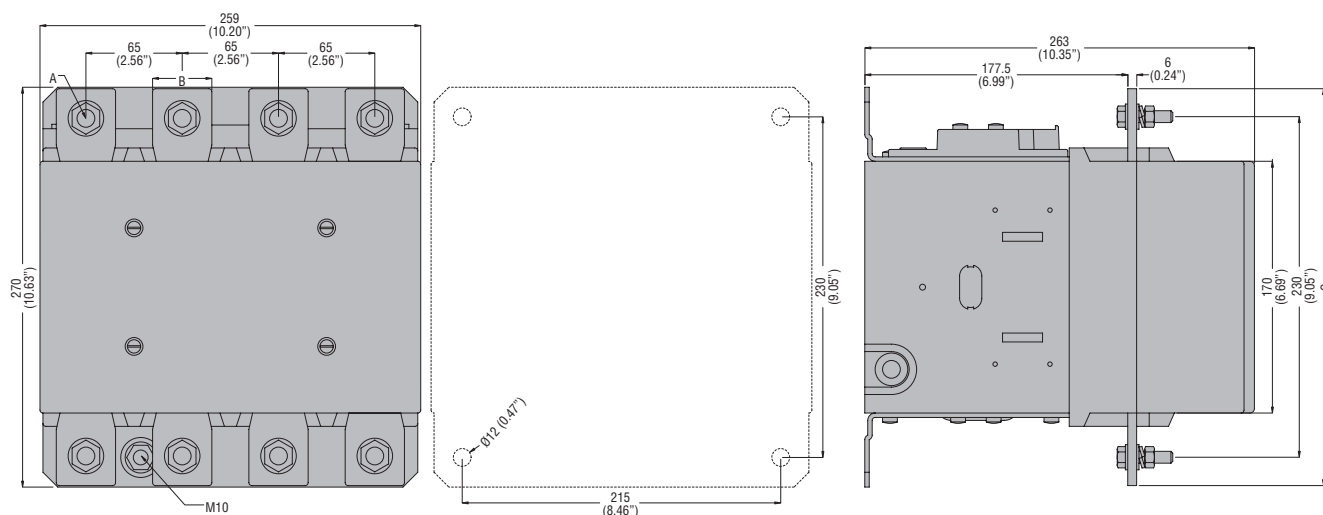


B500... - B630... tripolaires



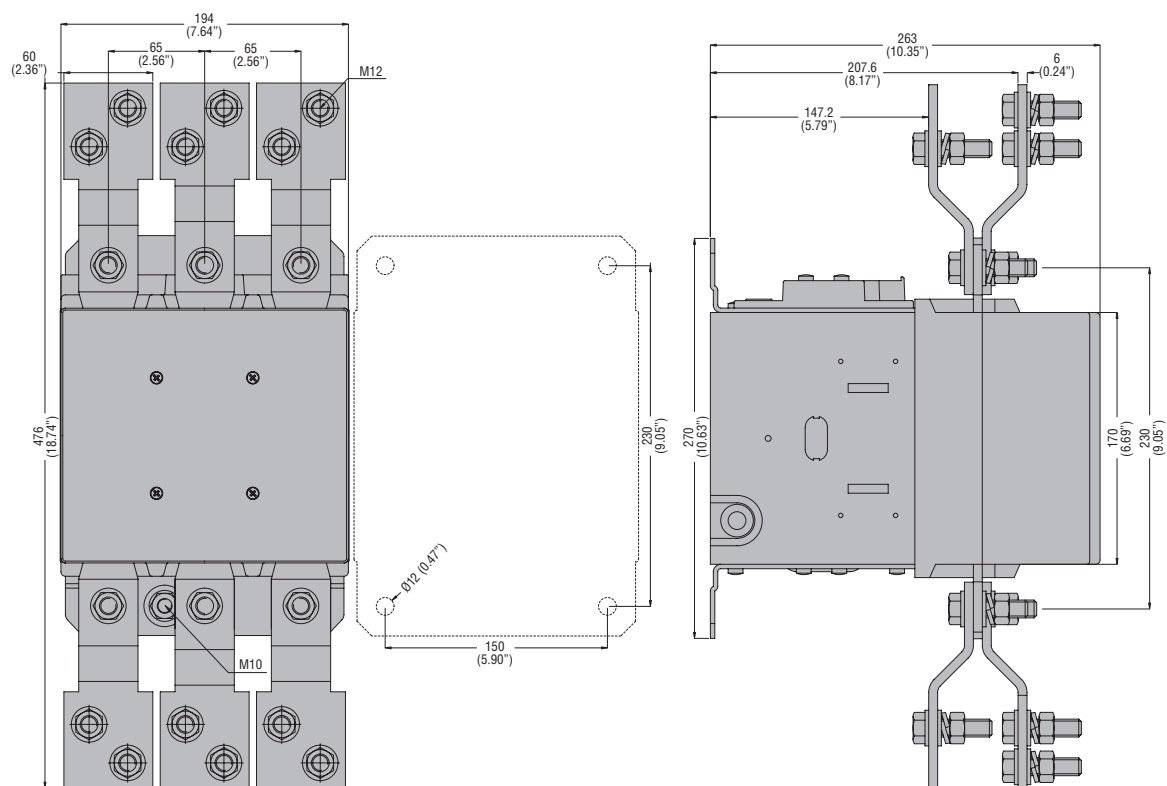
CONTACTEUR TYPE	A	B	C
B500	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B630	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

B5004... - B6304... tétrapolaires

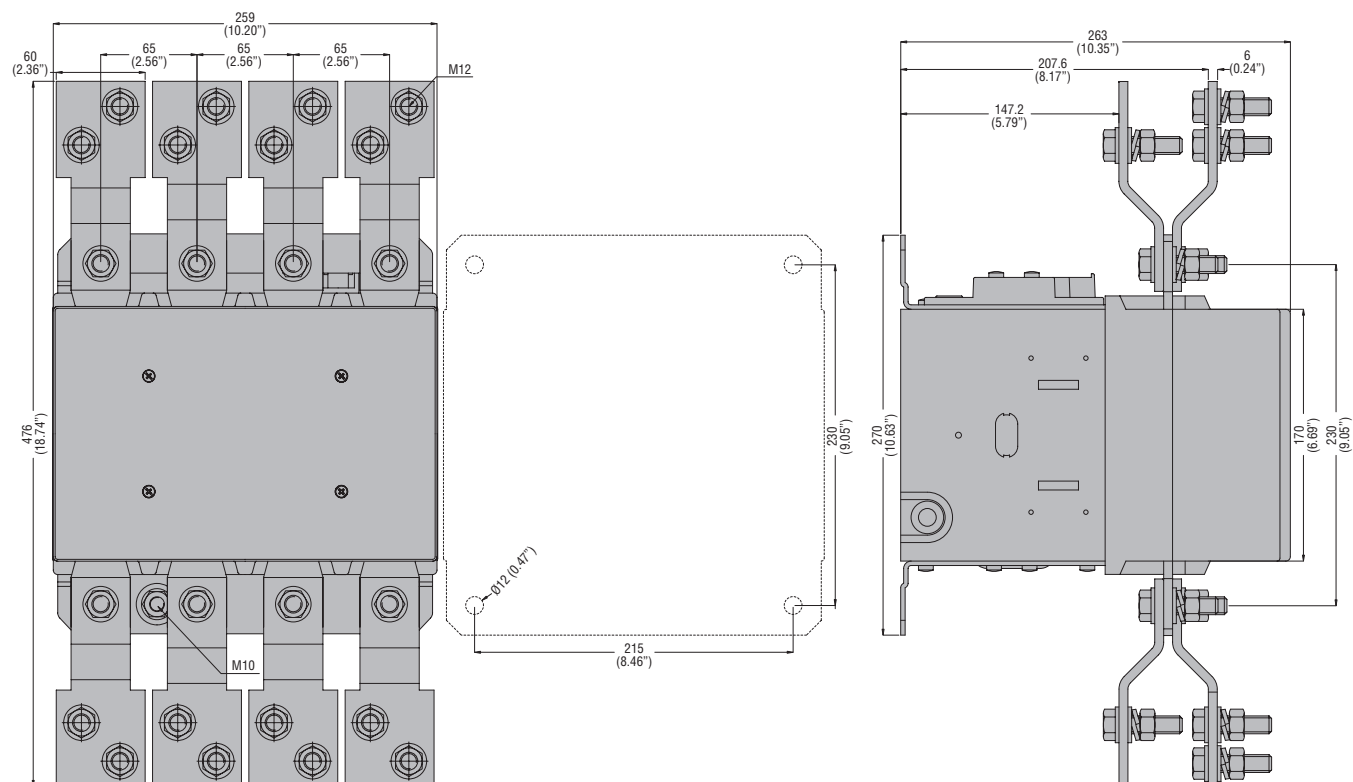


CONTACTEUR TYPE	A	B	C
B5004	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B6304	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

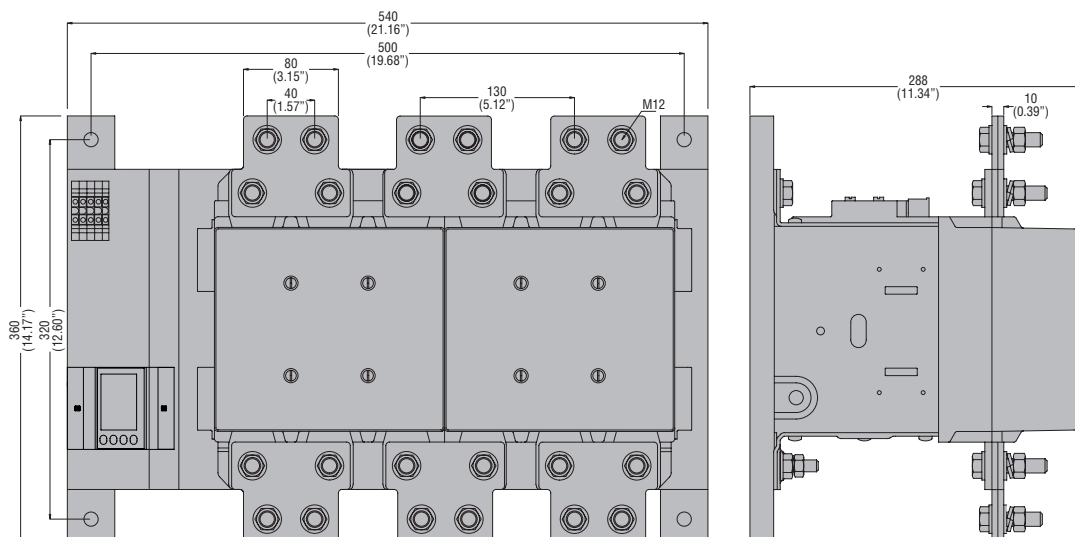
B6301000... tripolaires



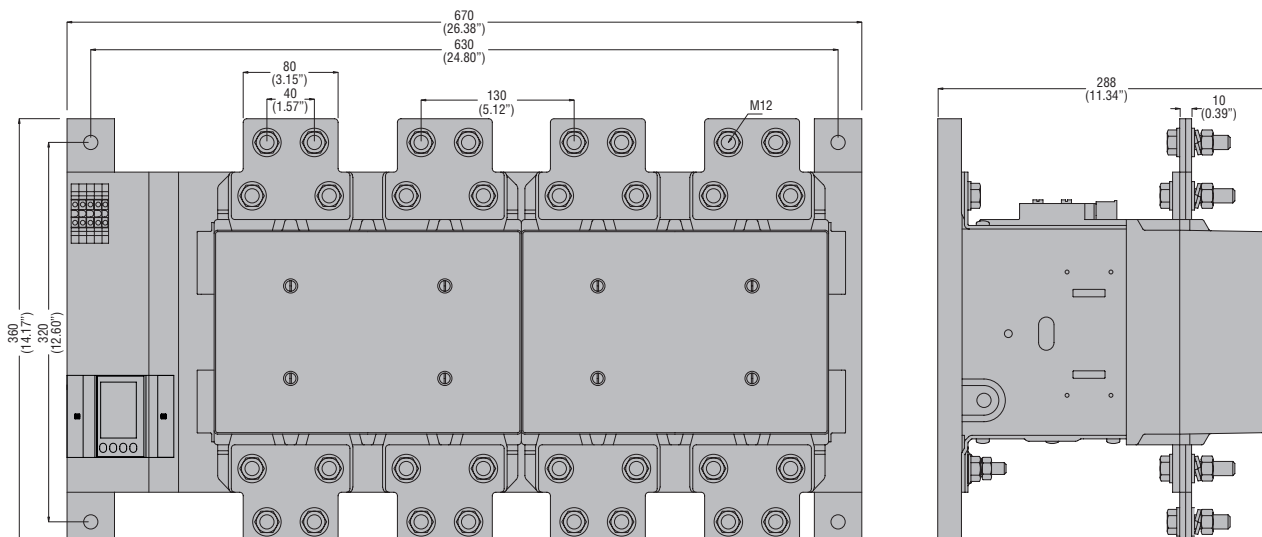
B63010004... tétrapolaires



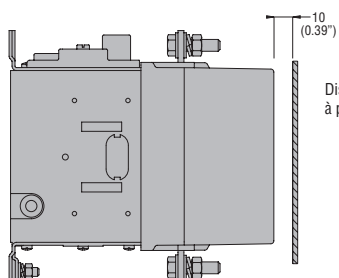
B1250... - B1600... tripolaires



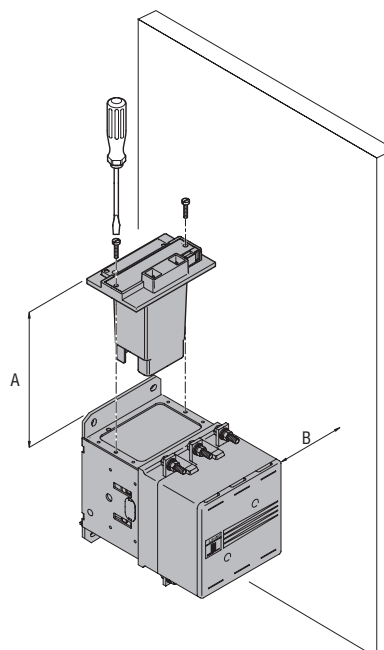
B12504... - B16004... tétrapolaires



B500... - B630... - B6301000... - B1250... - B1600...



Distance minimum de sécurité
à partir des parties métalliques.



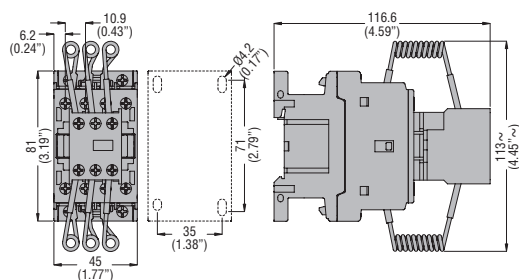
Distances minimum nécessaires pour remplacer
la bobine.

	B500...B6301000
A	170 (6.69")
B	160 (6.30")

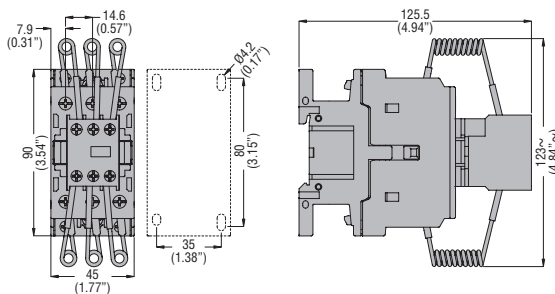
Si la dimension B est respectée, on peut
remplacer la bobine sans débrancher les
connexions de puissance.

CONTACTEURS POUR COMMANDE DE CONDENSATEURS

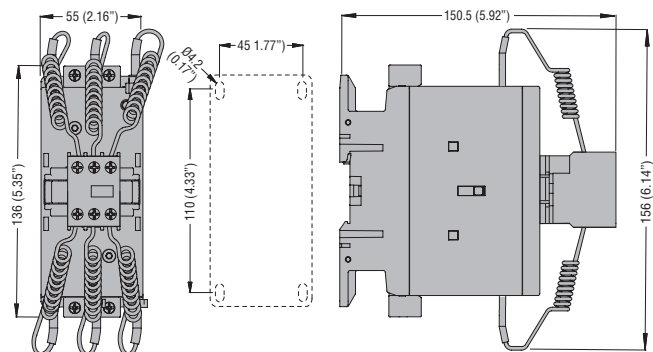
BFK0910A - BFK1210A - BFK1810A



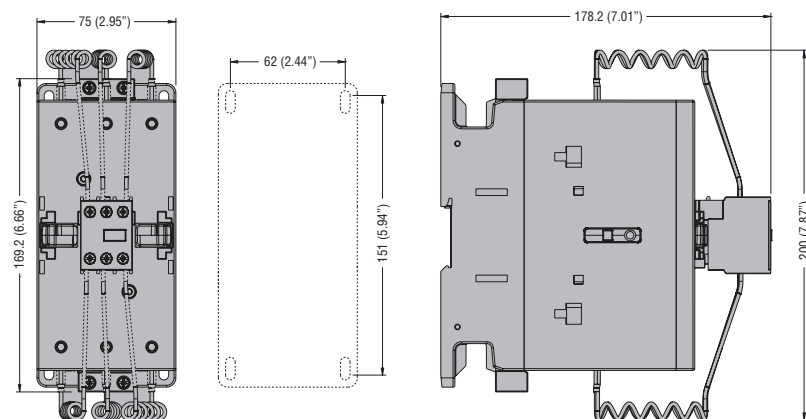
BFK2600A - BFK3200A - BFK3800A



BFK50 - BFK65 - BFK80 - BFK94



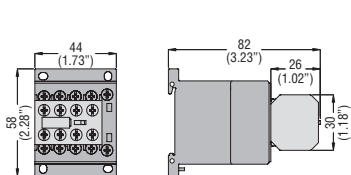
BFK95 - BFK115 - BFK150



BLOCS ADDITIFS SUR MINI-CONTACTEURS BG...

Contacts auxiliaires

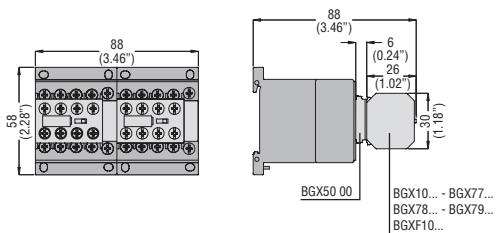
BGX10... - BGXF10... ①



① Cela est aussi valable pour le type BGX11... s'il est installé sur le contacteur de gauche du BGT... ou BGC... (page 4-5).

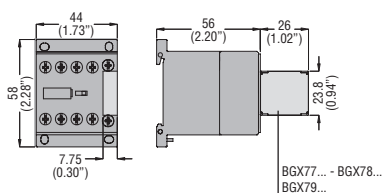
Condamnation

BGX5000 avec contacts BGX10..., BGXF10... et modules d'antiparasitage BGX77... ou BGX78... ou BGX79...



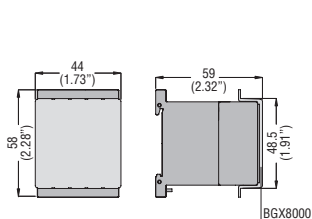
Modules d'antiparasitage

BGX77..., BGX78... ou BGX79...



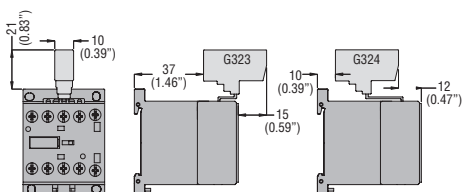
Couvercle

BGX8000

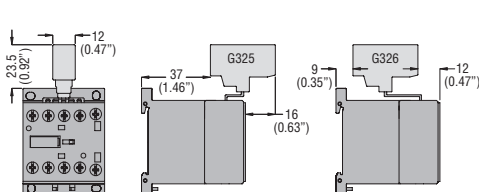


Barrettes de mise en parallèle

G323, G324

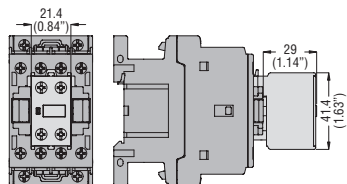


G325, G326

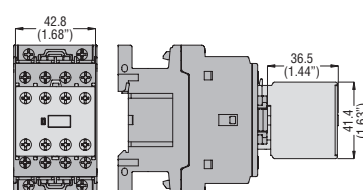


BLOCS ADDITIFS SUR CONTACTEURS BF00, BF09...BF150

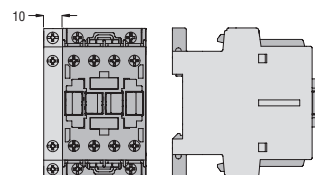
Contacteurs auxiliaires BFX10... à 2 contacts



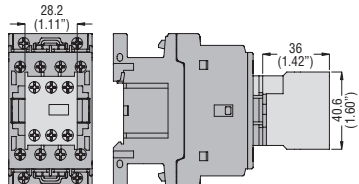
BFX10... à 4 contacts



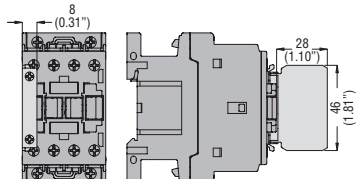
BFX12...



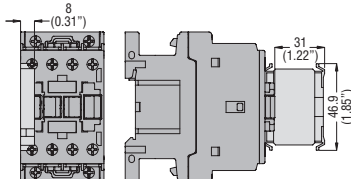
G484...



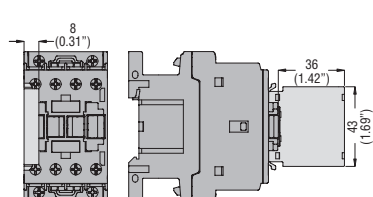
G418...



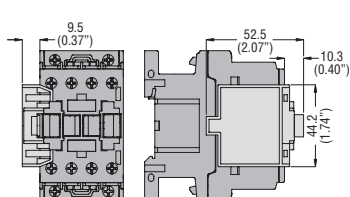
G218



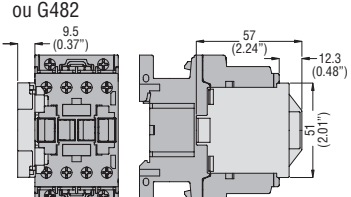
G481..., G482



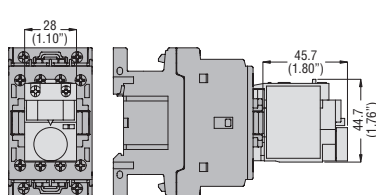
G280 avec G218



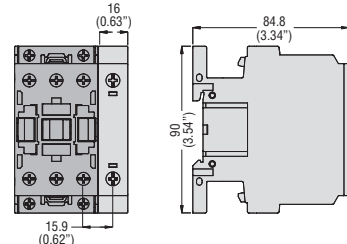
G419, avec G418..., G428..., G483 avec G481... ou G482



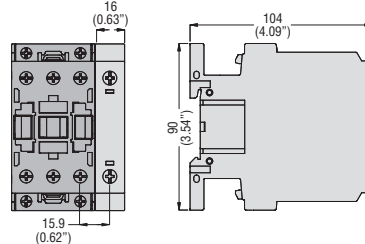
Contacteurs temporisés G485..., G486..., G487



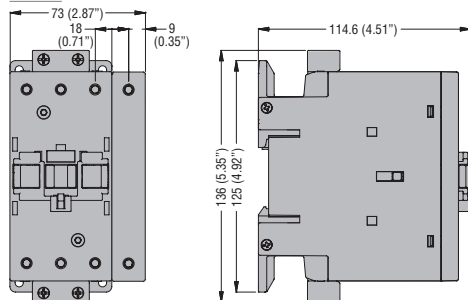
Quatrième pôle BFX42



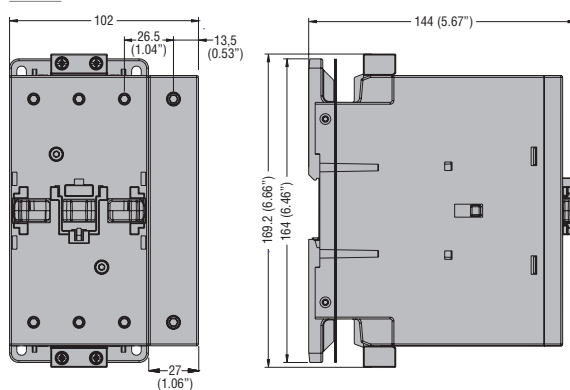
BFXD42



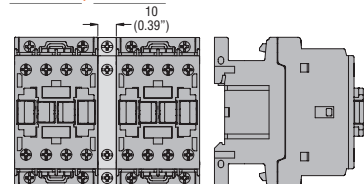
BFX43



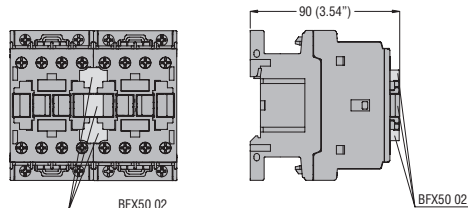
BFX44



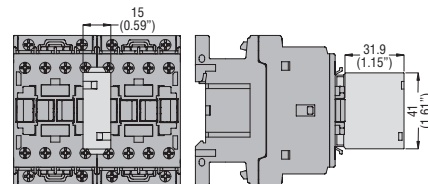
Condammations mécaniques BFX5000, BFX5001, BFX5300, BFX5301, BFX5400, BFX5401



BFX5002

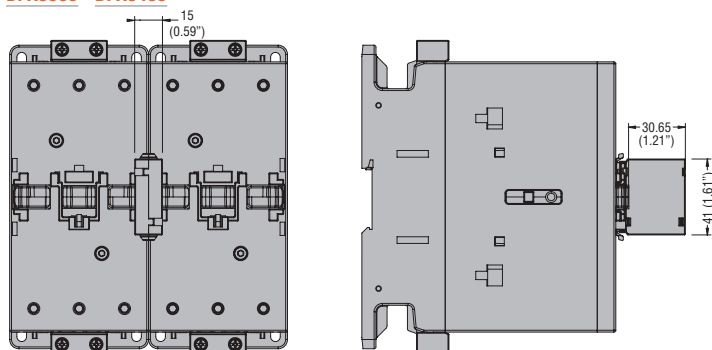


BFX5003, BFX5303, BFX5403



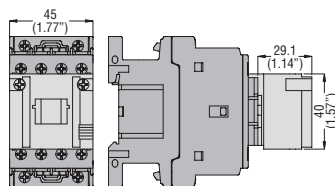
Condamnations mécaniques

BFX5303 - BFX5403



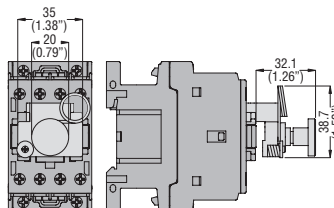
Accrochage mécanique

G222, G272, BFX641



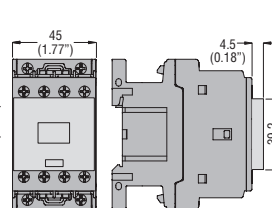
Enclenchement manuel

G454, G455, BFX642



Capot

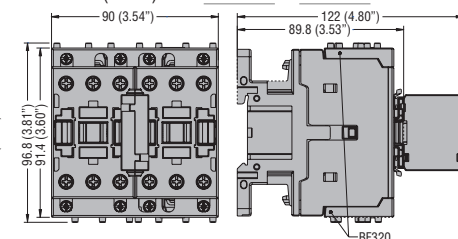
BFX80



Connexions rigides BFX3201

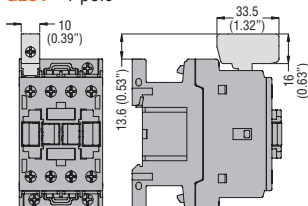
A = 100mm (3.94") avec BFX5000 et BFX5001

A = 90mm (3.54") avec BFX5002 et BFX5003

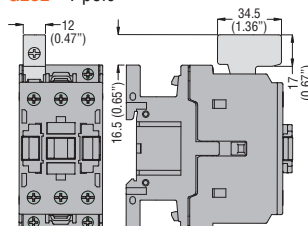


Raccordements plus grands

G231 - 1 pôle

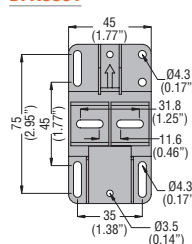


G232 - 1 pôle

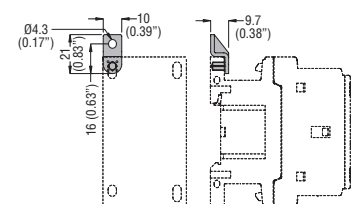


Fixation à vis

BFX8901

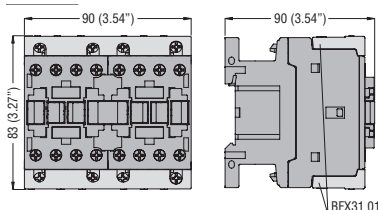


BFX8902

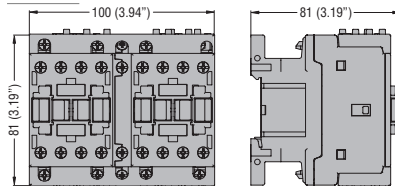


Connexions rigides

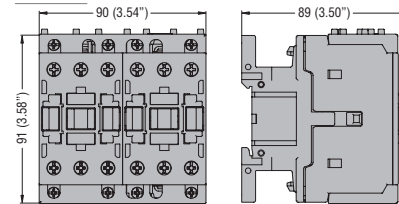
BFX3101



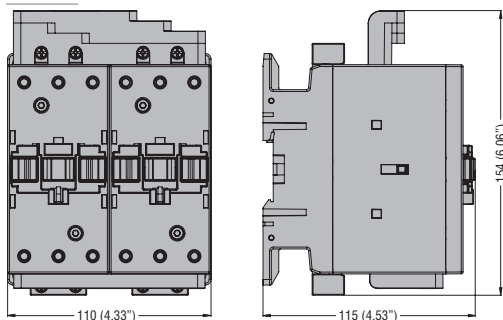
BFX3102



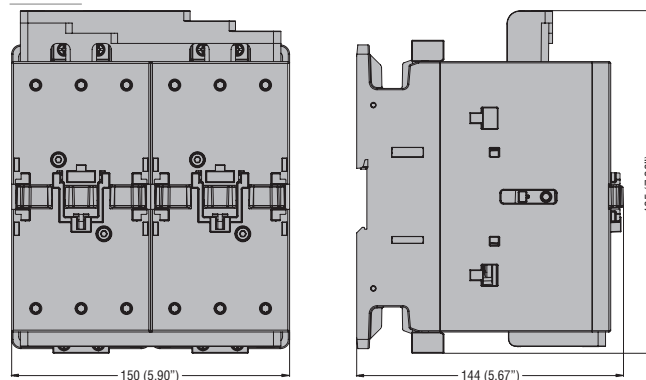
BFX3201



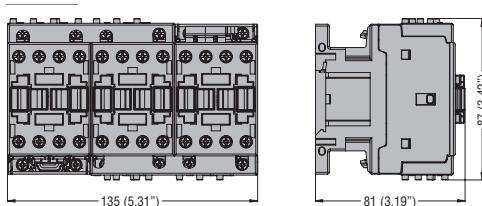
BFX3301



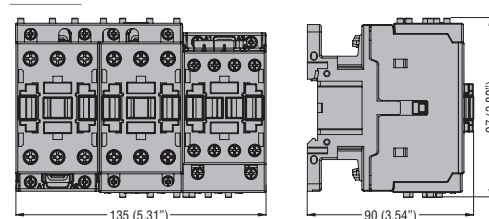
BFX3401



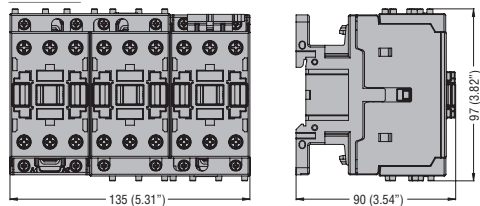
BFX3131



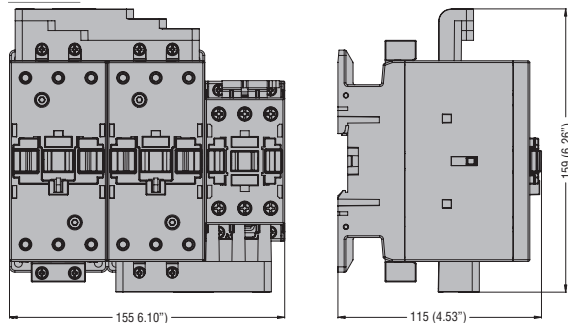
BFX3232



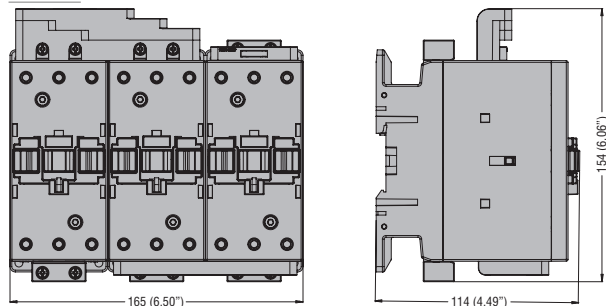
BFX3231



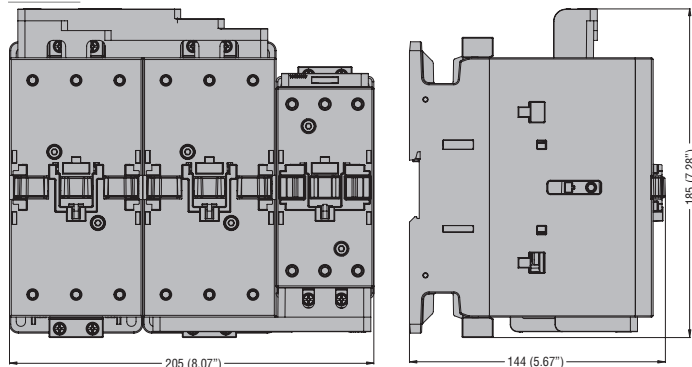
BFX3332



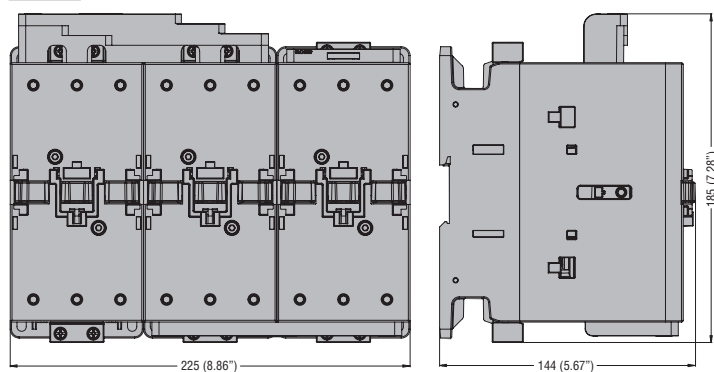
BFX3331



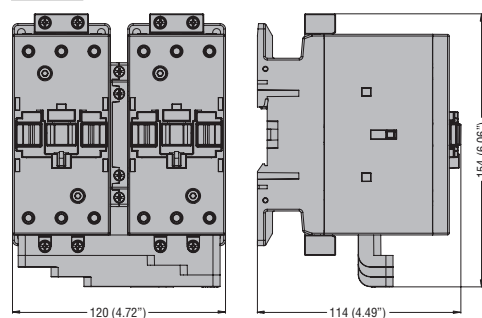
BFX3432



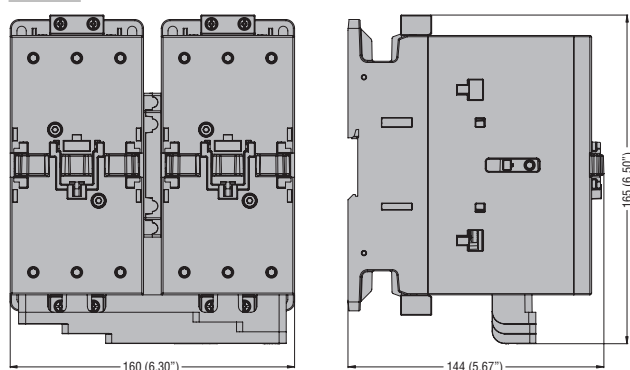
BFX3431



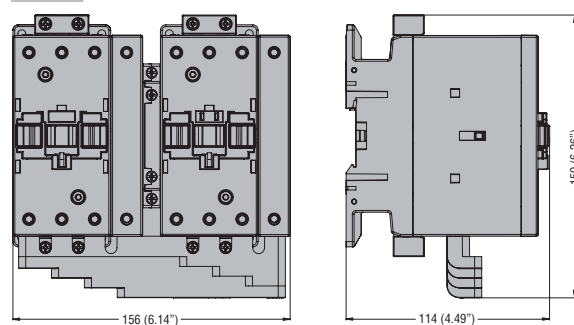
BFX3361



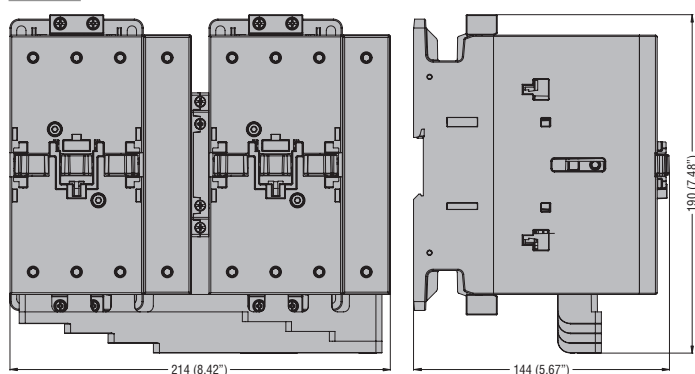
BFX3461



BFX3371

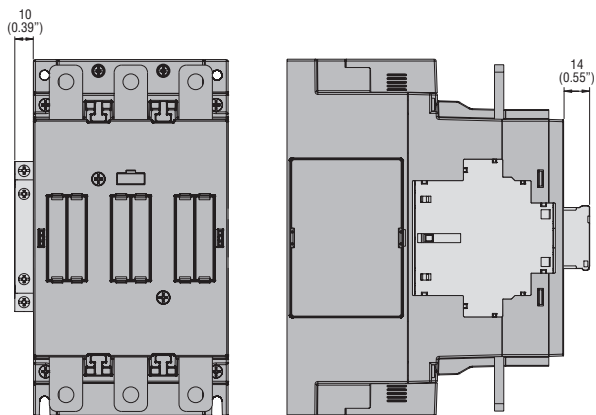


BFX3471

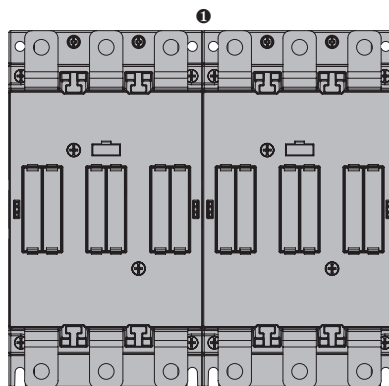


BLOCS ADDITIFS SUR CONTACTEURS BF160...BF400

Contacts auxiliaires **BFX10C...**, **BFX12C...**

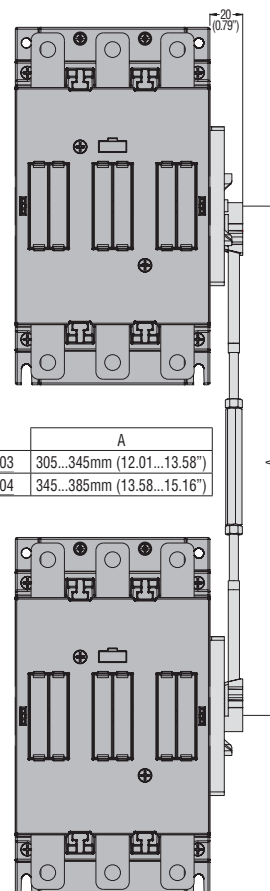


Condamnations **BFX5500**



❶ La condamnation BFX5500 est installée à l'intérieur des 2 contacteurs sans en augmenter la taille.

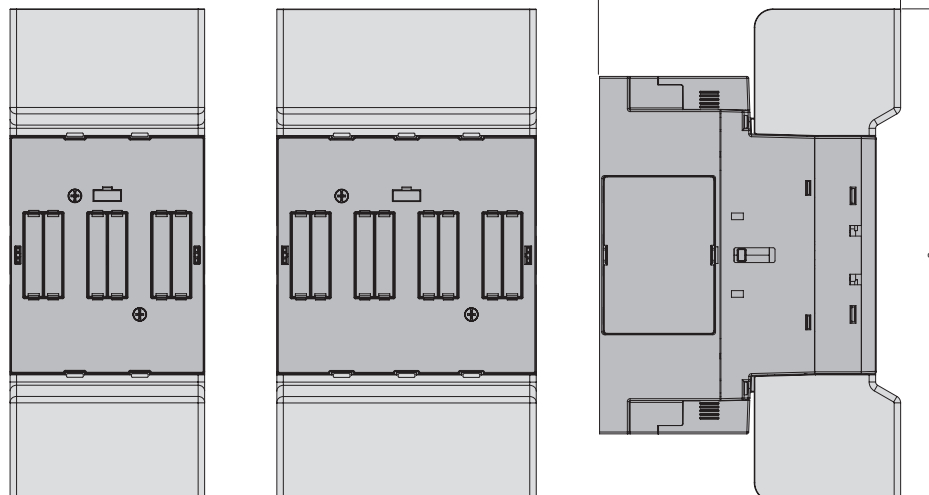
BFX5503 **BFX5504**



	A
BFX5503	305...345mm (12.01...13.58")
BFX5504	345...385mm (13.58...15.16")

Protection de bornes

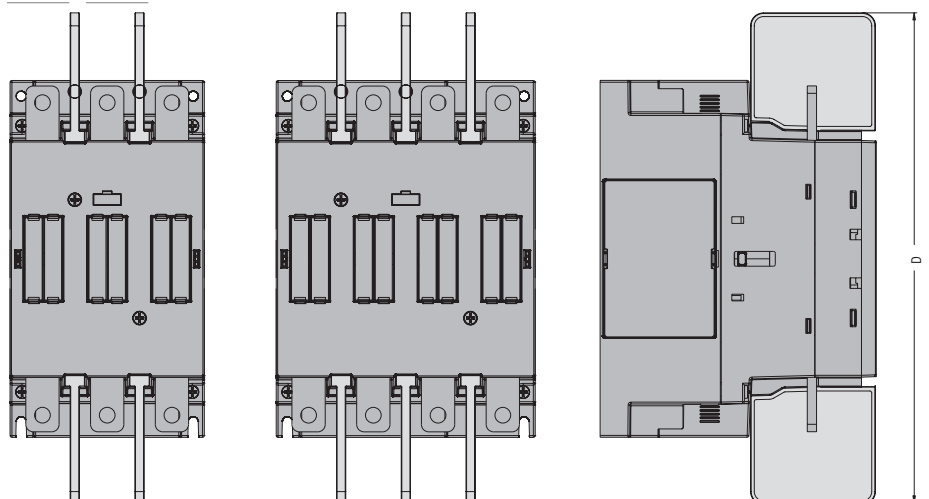
BFX835 - BFX845 - BFX836 - BFX846



	B	C
BFX835 - BFX845	163 (6.42")	266 (10.47")
BFX836 - BFX846	193 (7.60")	384 (15.23")

Séparateurs de phase

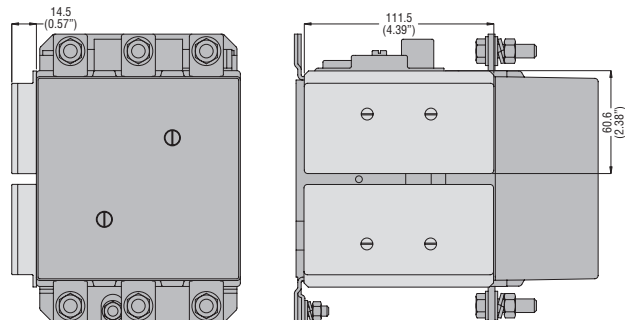
BFX805 - BFX806



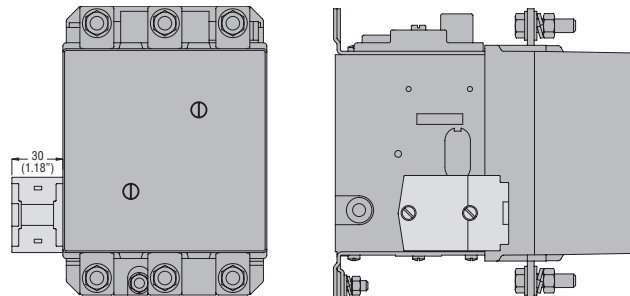
	D
BFX805	266 (10.47")
BFX806	384 (15.23")

BLOCS ADDITIFS SUR CONTACTEURS B...

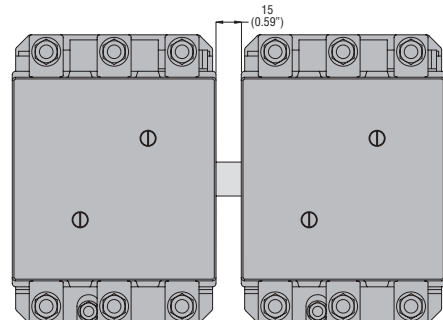
Contacts auxiliaires **G350, G354**



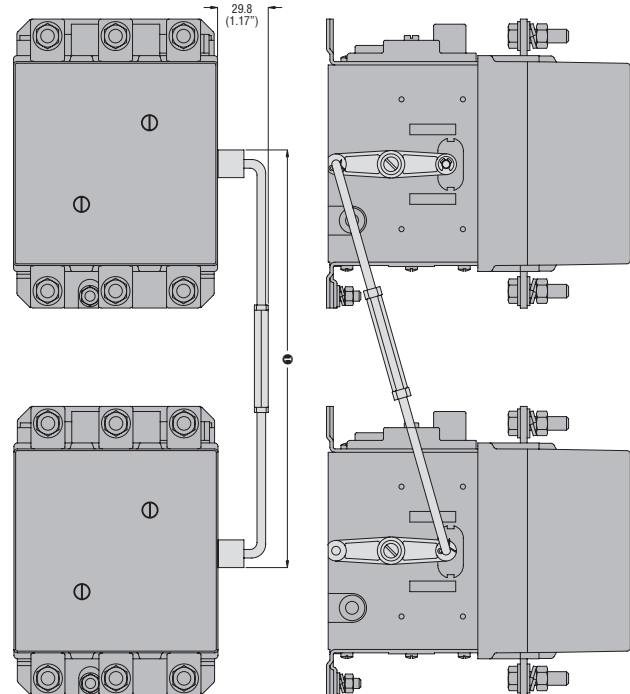
Support pour contacts auxiliaires **G358**



Condamnations **G355**

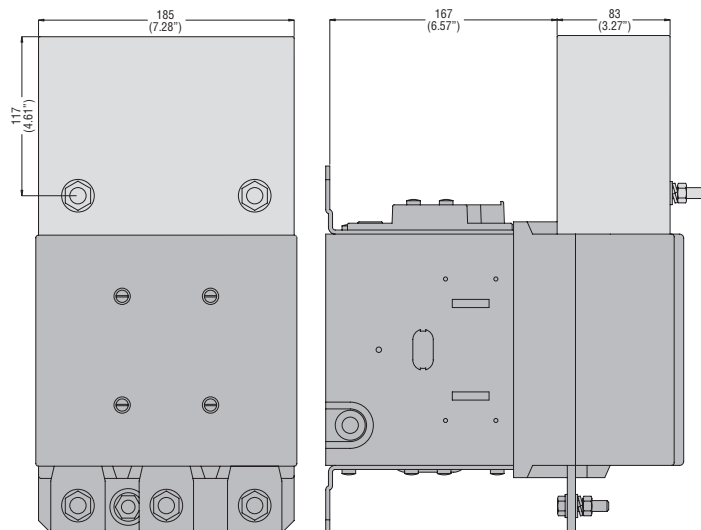


G356...

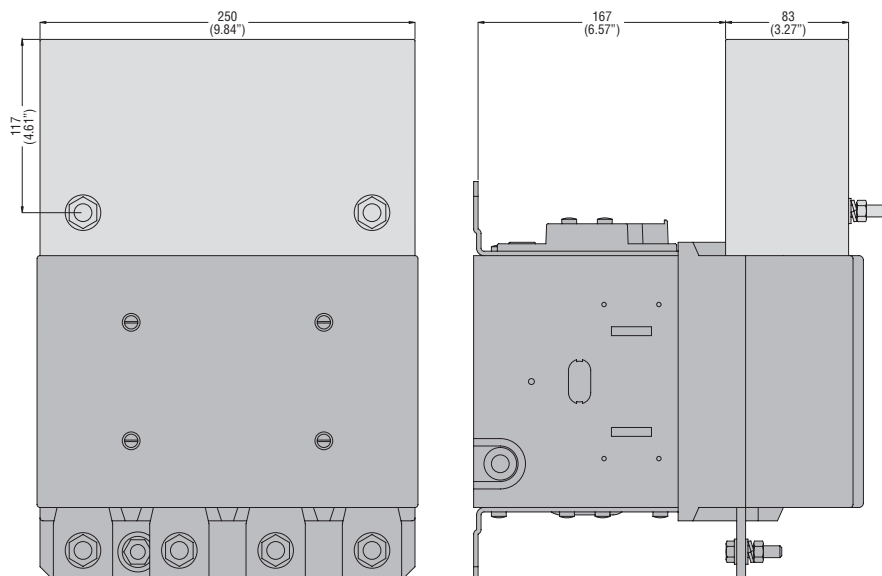


❶ Pour les dimensions, voir page 2-78.

G527, G529

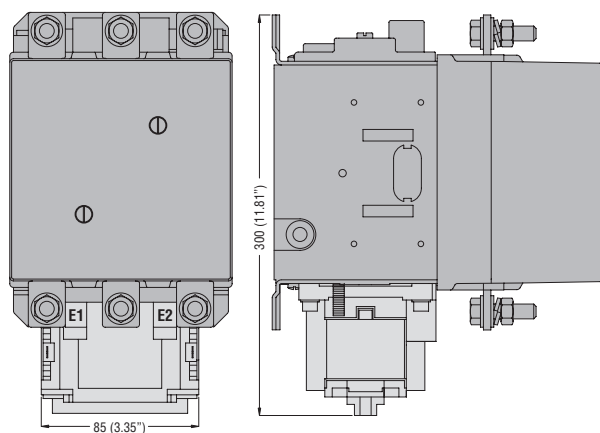


G528, G530

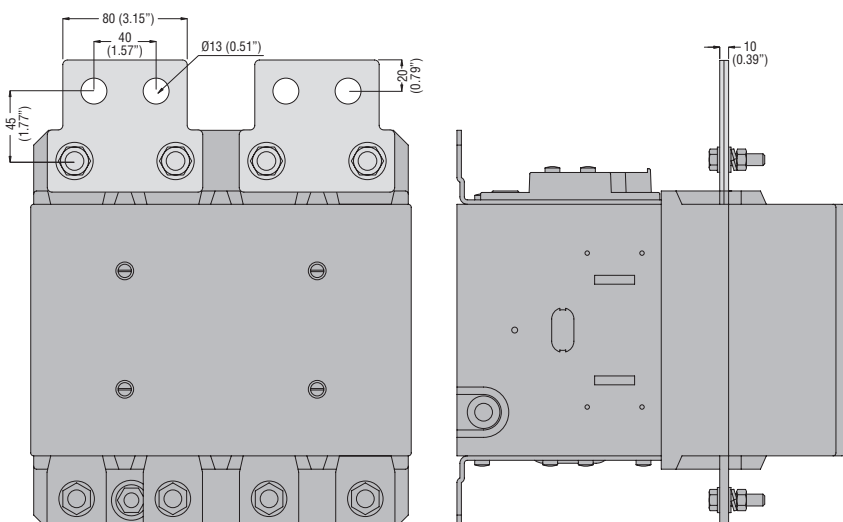


Condamnation mécanique sur contacteur B500...B630

G495

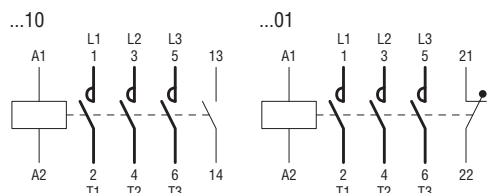


BA1845

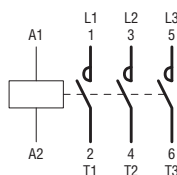


CONTACTEURS TRIPOLAIRES EN AC

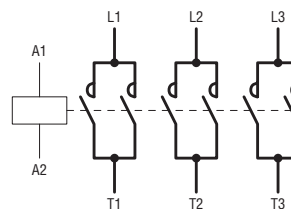
BG06A - BG09A - BGF09A - BGP09A - BG12A
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A



BF26A - BF32A - BF38A
BF40A - BF50A - BF65A - BF80A
BF94A - BF95A - BF115A - BF150A
B500...B630



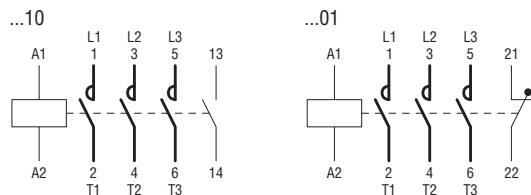
B125024 - B160024... ①



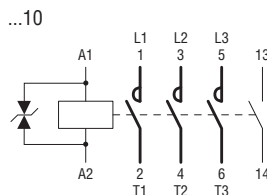
① Le circuit électronique de la bobine a été conçu et testé conformément à la norme IEEEC 62.41 ; il peut supporter une impulsion de tension égale à 10kV (1,2/50µs). Pour les valeurs supérieures, il est conseillé d'alimenter la bobine à l'aide d'un transformateur auxiliaire.

CONTACTEURS TRIPOLAIRES EN DC (AC/DC pour BF40E...BF400E)

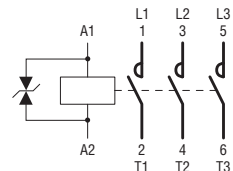
BG06D - BG09D - BGF09D - BGP09D - BG12D
BG06L - BG09L - BGF09L - BGP09L - BG12L



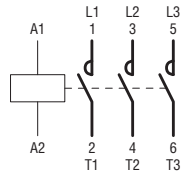
BF09D - BF12D - BF18D - BF25D
BF09L - BF12L - BF18L - BF25L



BF26D - BF32D - BF38D
BF26L - BF32L - BF38L

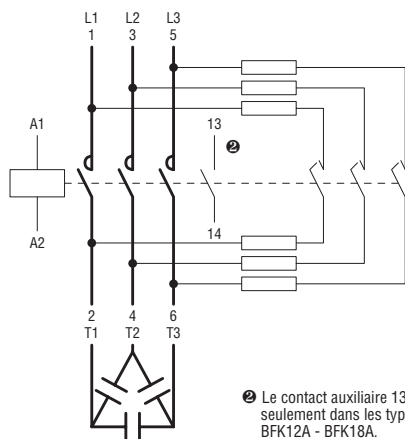


BF40E - BF50E - BF65E - BF80E - BF94E
BF95E - BF115E - BF150E - BF160E - BF195E - BF230E
BF265E - BF330E - BF400E



CONTACTEURS POUR COMMANDE DE CONDENSATEURS

BFK09A - BFK12A - BFK18A
BFK26A - BFK32A - BFK38A - BFK50A - BFK65A - BFK80A - BFK94A - BFK95A - BFK115A - BFK150A

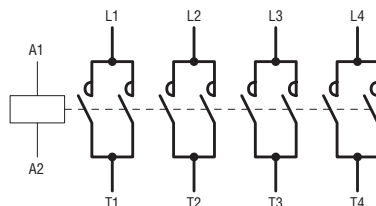
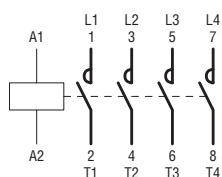


② Le contact auxiliaire 13-14 est présent seulement dans les types BFK09A - BFK12A - BFK18A.

CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES EN AC

BG09T4A - BGF09T4A - BGP09T4A
BF09T4A - BF38T4A
BF50T4A - BF65T4A - BF80T4A
BF95T4A - BF115T4A - BF150T4A
BFD80T4A
B5004...B6304

B12504 - B16004

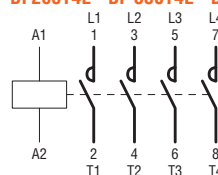
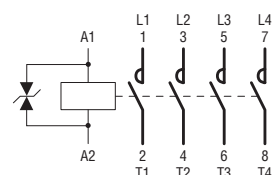
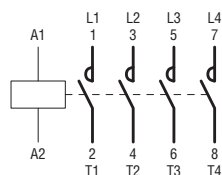


CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES EN DC (AC/DC pour BF65T4E...BF400T4E)

BG09T4D - BGF09T4D - BGP09T4D

BF09T4D - BF38T4D
BF09T4L - BF38T4L

BF65T4E - BF80T4E - BF95T4E - BF150T4E - BFD150T4E
BF160T4E - BF195T4E - BF230T4E
BF265T4E - BF 330T4E - BF400T4E



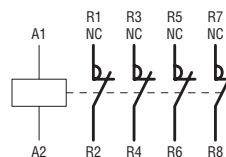
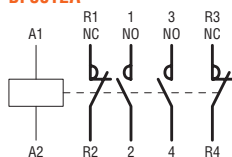
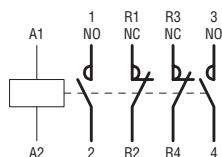
CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES EN AC AVEC 2 PÔLES NO ET 2 PÔLES NF

BG09T2A

BF09T2A - BF18T2A - BF26T2A - BF38T2A
BF80T2A

AVEC 4 PÔLES NF

BF18T0A - BF26T0A



CONTACTEURS TÉTRAPOLAIRES EN DC (AC/DC pour BF80T2E) AVEC 2 PÔLES NO ET 2 PÔLES NF

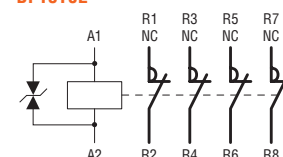
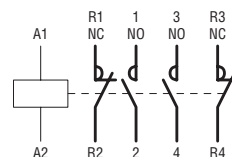
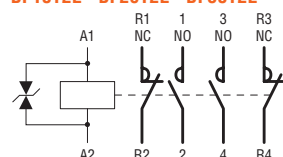
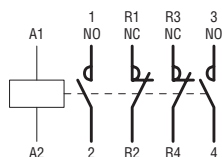
BG09T2D

BF18T2D - BF26T2D - BF38T2D
BF18T2L - BF26T2L - BF38T2L

BF80T2E

AVEC 4 PÔLES NF

BF18T0D - BF26T0D
BF18T0L



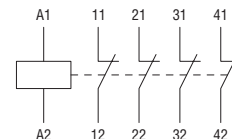
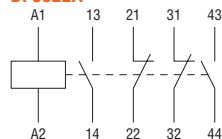
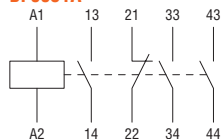
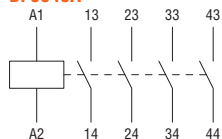
CONTACTEURS AUXILIAIRES EN AC

BG0040A - BGF0040A
BF0040A

BG0031A - BGF0031A
BF0031A

BG0022A - BGF0022A
BF0022A

BF0004A



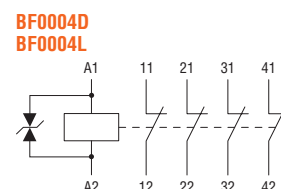
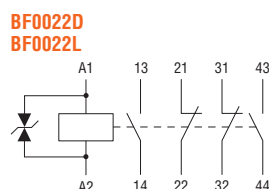
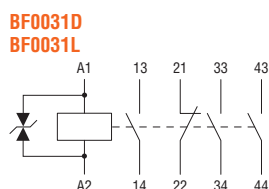
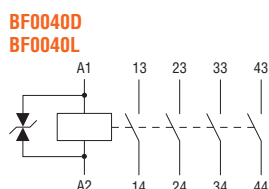
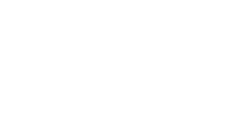
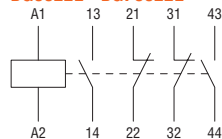
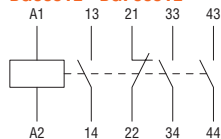
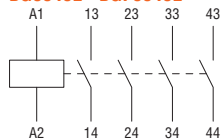
CONTACTEURS AUXILIAIRES EN DC

BG0040D - BGF0040D
BG0040L - BGF0040L

BG0031D - BGF0031D
BG0031L - BGF0031L

BG0022D - BGF0022D
BG0022L - BGF0022L

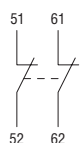
BF0004D
BF0004L



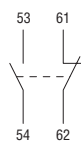
BLOCS ADDITIFS POUR MINI-CONTACTEURS BG...

Contacts auxiliaires

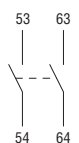
BGX1002
BGXF1002



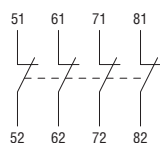
BGX1011
BGXF1011



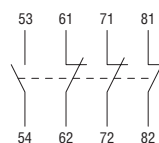
BGX1020
BGXF1020



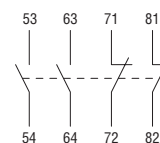
BGX1004
BGXF1004



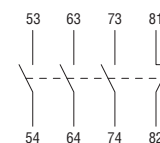
BGX1013
BGXF1013



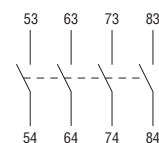
BGX1022
BGXF1022



BGX1031
BGXF1031



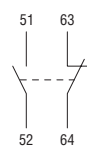
BGX1040
BGXF1040



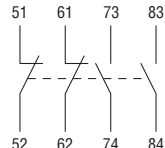
2

Contacts auxiliaires spéciaux

BGX1111

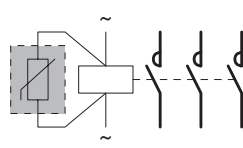


BGX1122

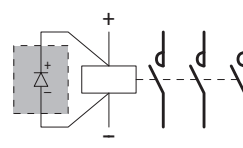


Modules d'antiparasitage

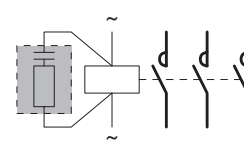
BGX77...



BGX78...

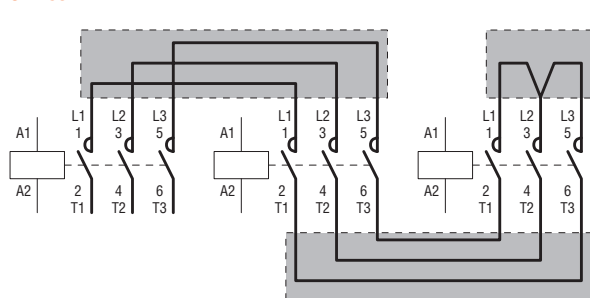


BGX79...

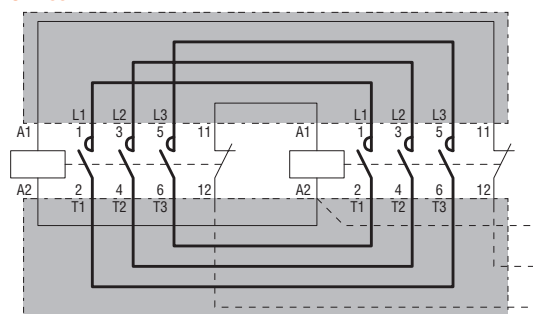


Connexions rigides

SMX9021



SMX9022



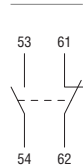
BLOCS ADDITIFS POUR CONTACTEURS BF...

Contacts auxiliaires

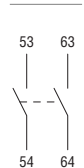
BFX1002



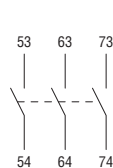
BFX1011



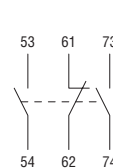
BFX1020



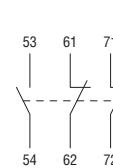
G48430



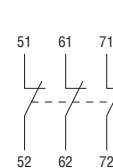
G48421



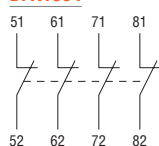
G48412



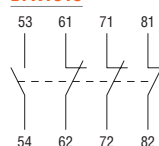
G48403



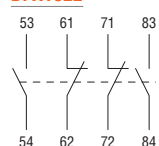
BFX1004



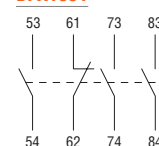
BFX1013



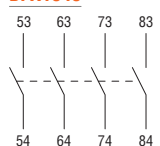
BFX1022



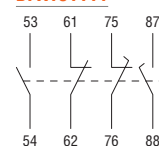
BFX1031



BFX1040

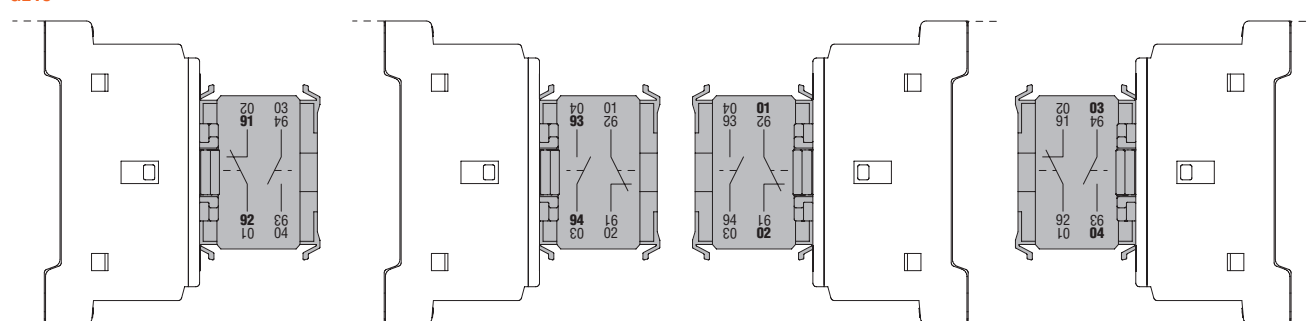


BFX101111



Contacts auxiliaires

G218



Le contact auxiliaire G218 a plusieurs numérotations. Cela parce que le contact peut prendre différentes positions de montage. Pour la bonne interprétation, il faut regarder le numéro mis en évidence en gras.

Contacteurs auxiliaires

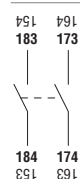
BFX1202 BFX12C02



BFX1211 BFX12C11



BFX1220 BFX12C20



BFX10C10



BFX10C01



G41810 G42810



G41810A G42810A



G41801 G42801



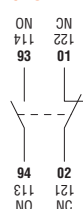
G41801D G42801D



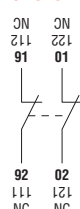
G48120



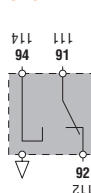
G48111



G48102

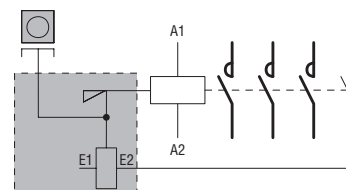


G482



Accrochage mécanique.

G222... - G272... - BFX641...



Les contacts auxiliaires BFX12... / G418... / G481... / G482 ont plusieurs numérotations. Cela parce que le contact peut prendre différentes positions de montage. Pour la bonne interprétation, il faut regarder le numéro en gras quand le bloc est monté sur le côté gauche du contacteur.

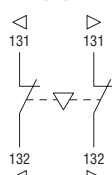
4^{ème} pôle

BFX42 - BFX43 - BFX44 BFXD42



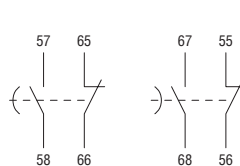
Condamnation

BFX5001 - BFX5301 BFX5401



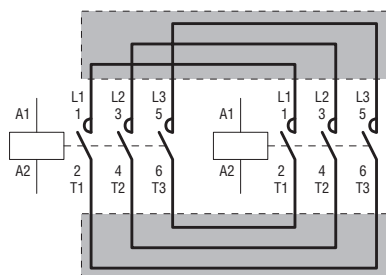
Contacteurs auxiliaires temporisés

G485... G486... - G487

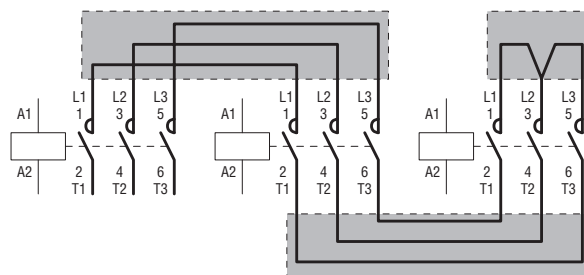


Connexions rigides

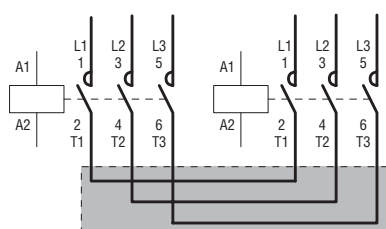
BFX3101 - BFX3102 - BFX3201 BFX3301 - BFX3401



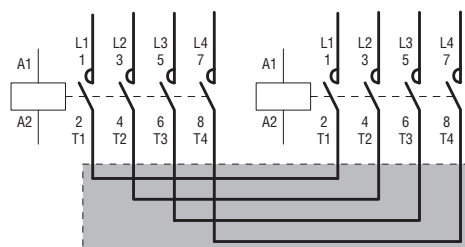
BFX3131 - BFX3231 - BFX3232 - BFX3331 - BFX3332 - BFX3431 - BFX3432



BFX3361 - BFX3461



BFX3371 - BFX3471



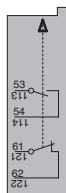
BLOCS ADDITIFS POUR CONTACTEURS B...

Contacts auxiliaires

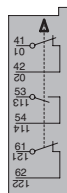
G350 - G354

G354

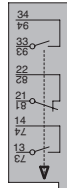
G350



ou bien

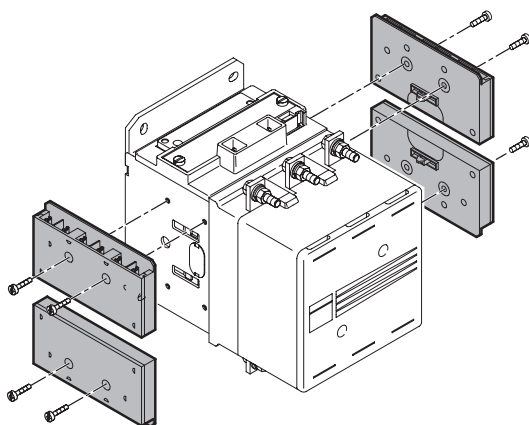


ou bien



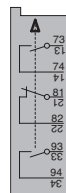
G354

G350

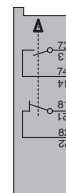


G350

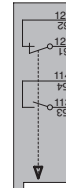
G354



ou bien



ou bien

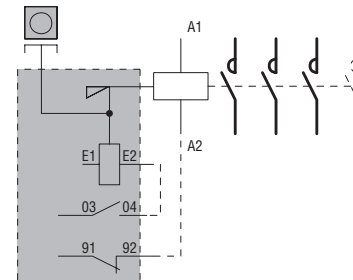


G350

G354

Accrochage mécanique

G495



POSITION DE MONTAGE DES CONTACTEURS

SUR LE PLAN VERTICAL

Les performances fonctionnelles indiquées dans le présent catalogue ont été établies avec les contacteurs installés sur un plan vertical, les connexions de ligne en haut et celles de charge en bas.

Tous les contacteurs peuvent être montés avec une variation de $\pm 30^\circ$ de l'axe vertical du contacteur sans subir un déclassement.

Pour les contacteurs série BF, cette modification peut être de $\pm 90^\circ$, à savoir jusqu'à ce que les raccordements soient à gauche et à droite.

Pour les mini-contacteurs série BG :

- la position A (bornes de bobine A1-A2 vers le bas) est déconseillée
- la position avec les bornes A1-A2 vers le haut est déconseillée pour les mini-contacteurs avec contact NF.

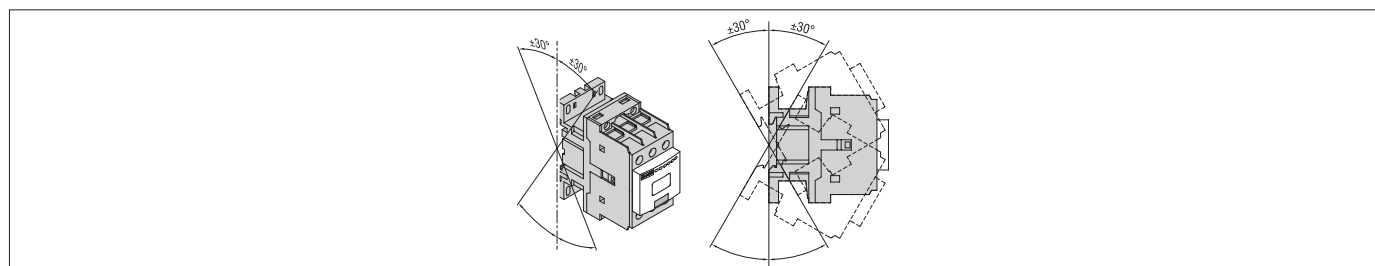


SUR LE PLAN VERTICAL AVEC UNE VARIATION DE 30°

Tous les contacteurs peuvent être montés sur un plan qui varie par rapport à la verticale d'un angle de $\pm 30^\circ$.

On relève en moyenne une augmentation de 5% de la tension minimale de fermeture dans la position de -30° .

Cette variation angulaire est supérieure aux prescriptions des principaux Registres navals.



SUR LE PLAN HORIZONTAL (POUR CONTACTEURS SÉRIE BF)

Il peut se produire des variations remarquables des performances fonctionnelles.

Il faut distinguer les deux positions de montage possible :

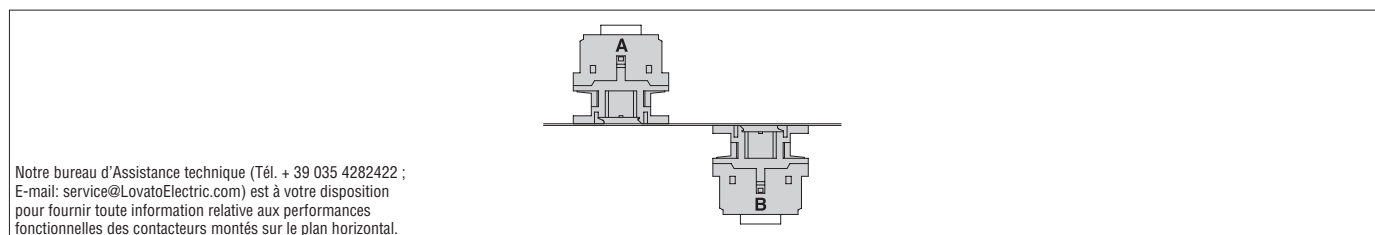
- quand, à l'excitation du contacteur, l'équipement mobile se déplace du bas vers le haut ;
- quand, à l'excitation du contacteur, l'équipement mobile se déplace du haut vers le bas.

Dans le premier cas, on relève une difficulté lors de la fermeture du contacteur, dans le second, une difficulté lors de l'ouverture.

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

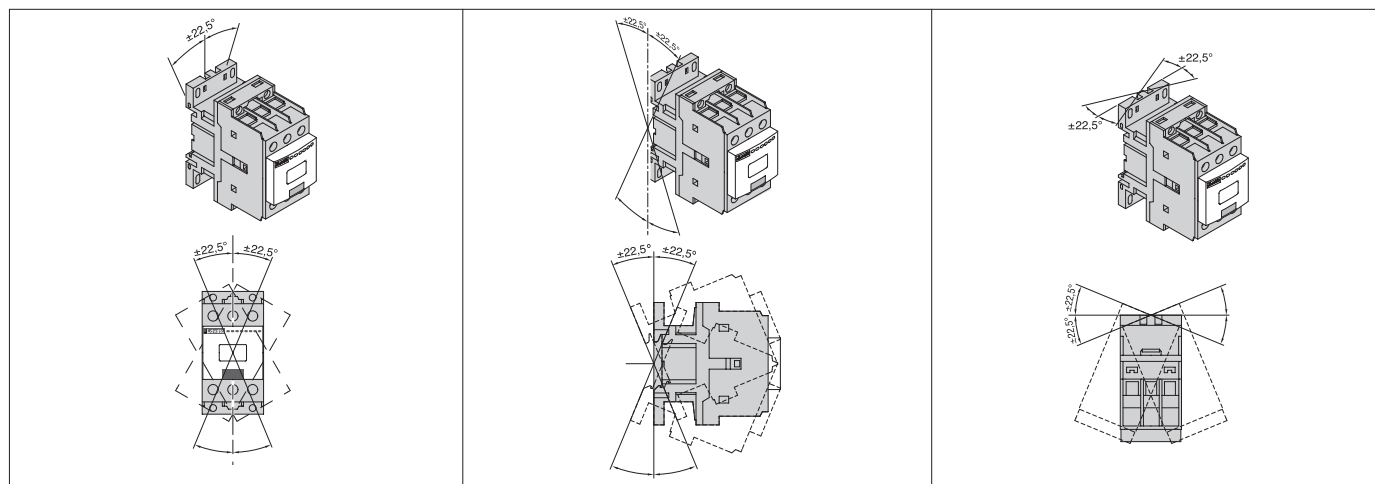
- type de contacteur
- type de commande
- configuration des contacts
- quantité et typologie des blocs additifs
- tolérance admise de la variation de la tension auxiliaire
- température ambiante.

NOTE : la position B est déconseillée.



ESSAIS DYNAMIQUES

Nos contacteurs ont été soumis à des contrôles de type dynamique avec la position de montage des contacteurs tournée de $\pm 22,5^\circ$ par rapport aux trois axes orthogonaux.



CATÉGORIE D'EMPLOI AC-3/AC-3e

CARACTÉRISTIQUES DES PÔLES

Moteur à cage ; coupure du courant assigné du moteur.

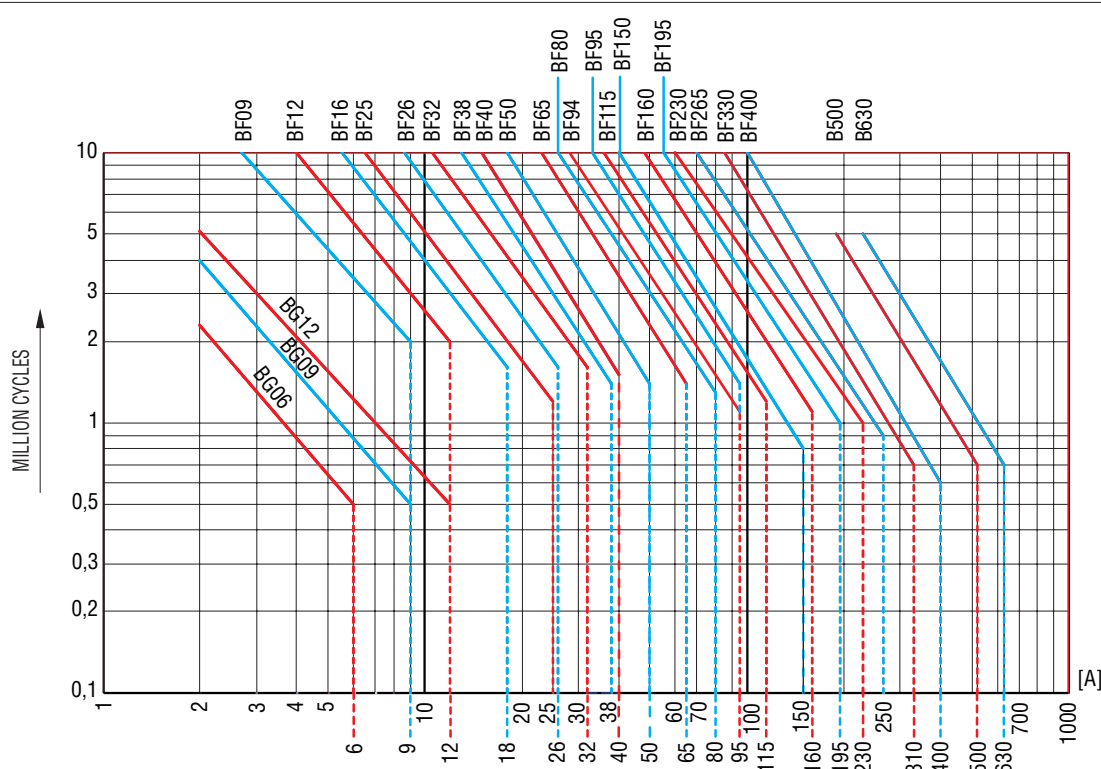
PUISSANCES MAXI D'EMPLOI à température ambiante ≤ 55°C.

Calibre	Courant d'emploi ($I_e \leq 440V$) [A]	Puissance d'emploi							Puissance max pour commande moteur triphasé 60Hz selon UL/CSA			
		220/230V [kW]	380/400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	660/690V [kW]	1000V [kW]	200-208V [HP]	240V [HP]	480V [HP]	600V [HP]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	--	1½	2	3	3
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	--	2	3	5	5
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	--	3	3	7½	10
BF09	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	--	3	3	5	7½
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	--	5	5	7½	10
BF18	18	4	7,5	9	9	10	10	--	5	5	10	15
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	--	7½	7½	15	15
BF26	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	--	7½	7½	15	20
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	--	10	10	20	25
BF38	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	--	10	15	30	30
BF40	40	11	18,5	22	22	22	30	22	10	15	30	30
BF50	50	15	22	30	30	30	37	30	15	20	40	40
BF65	65	18,5	30	37	37	37	45	30	20	25	50	60
BF80	80	22	45	45	45	55	55	37	25	30	60	75
BF94	95	30	55	55	55	55	55	37	25	30	60	75
BF95	95	30	55	55	55	75	90	45	30	30	60	75
BF115	115	37	55	55	55	75	110	55	40	40	75	100
BF150	150	45	75	75	75	90	110	55	50	50	100	125
BF160	160	45	75	90	90	110	132	75	50	50	100	125
BF195	195	55	90	110	110	132	160	110	60	75	150	150
BF230	230	55	110	110	132	132	160	132	75	75	150	200
BF265	265	75	132	132	160	160	200	160	75	100	200	250
BF330	320	90	160	160	160	200	250	200	100	125	250	300
BF400	420	110	200	200	200	250	315	220	125	150	350	400
B500	520	156	290	306	328	367	416	312	150 ❶	200 ❶	400 ❶	450 ❶
B630	630	198	335	368	368	368	440	368	200 ❶	250 ❶	500 ❶	500 ❶

❶ Ces données ne sont pas UL/CSA ; les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.

DURABILITÉ ÉLECTRIQUE AC3 ≤440V

Durabilité électrique des contacteurs



CATÉGORIE D'EMPLOI EN DC...
CARACTÉRISTIQUES DES PÔLES

COURANT MAX D'EMPLOI

Tension U _e	Contacteur Calibre	Courant max I _e [A] en catégories : DC1 avec L/R ≤ 1ms avec pôles en série				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15ms avec pôles en série			
		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	–
	BF09	15	18	20	20	10	13	15	15
	BF12	17	20	22	20	12	15	18	15
	BF18	17	20	22	22	12	15	18	18
	BF25	20	23	23	–	15	18	22	–
	BF26	25	28	28	28	18	20	25	30
	BF32	30	32	32	–	20	25	30	–
	BF38	35	36	36	36	24	28	32	32
	BF40	40	48	48	–	27	32	40	–
	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
	BF94	77	110	110	115	45	65	86	96
	BF95	140	140	140	140	140	140	140	140
	BF115	160	160	160	160	160	160	160	160
	BF150	165	165	165	165	165	165	165	165
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	13	18	20	20	9	11	15	15
	BF12	15	20	22	20	11	13	18	15
	BF18	15	20	22	22	11	13	18	18
	BF25	18	23	23	–	13	18	22	–
	BF26	21	28	28	28	15	20	25	30
	BF32	26	32	32	–	17	22	28	–
	BF38	30	34	34	34	20	25	28	28
	BF40	35	48	48	–	23	30	40	–
	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
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	140	140	140	140	44	63	115	110
	BF115	160	160	160	160	50	72	150	120
	BF150	165	165	165	165	60	82	195	130
75V	BG06	4	7	8	–	2	4	5	–
	BG09	4	9	10	10	2	5	6	6
	BG12	4	9	10	–	2	5	6	–
	BF09	12	17	20	20	8	10	13	15
	BF12	13	18	20	20	10	12	15	15
	BF18	15	20	20	20	11	13	16	16
	BF25	18	23	23	–	13	16	18	–
	BF26	18	25	25	25	13	18	20	25
	BF32	22	28	32	–	15	20	28	–
	BF38	23	29	33	33	17	22	28	28
	BF40	30	45	48	–	19	27	38	–
	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
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	100	140	155	155	36	60	90	110
	BF115	120	160	160	160	40	65	100	120
	BF150	150	165	165	165	44	70	110	130

CARACTÉRISTIQUES DES PÔLES

COURANT MAX D'EMPLOI

Tension Ue	Contacteur Calibre	Courant max Ie [A] en catégories :				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15ms			
		DC1 avec L/R ≤ 1ms 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	–
	BF09	6	12	15	16	2	7	11	12
	BF12	6	13	16	16	2	8	12	16
	BF18	6	13	16	18	2	8	12	13
	BF25	6	16	18	–	2	10	15	–
	BF26	6	22	24	24	2	13	18	20
	BF32	8	25	27	–	2,5	15	20	–
	BF38	8	32	34	34	2,5	18	23	23
	BF40	8	42	44	–	3	22	27	–
	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
	BF94	8	90	93	110	3	43	64	80
	BF95	10	110	120	140	6	55	85	105
	BF115	10	130	140	160	6	65	100	125
	BF150	10	150	160	165	6	80	120	150
220V	BG06	–	–	1	–	–	–	0,5	–
	BG09	–	–	2	2	–	–	0,8	0,8
	BG12	–	–	2	–	–	–	0,8	–
	BF09	–	1	10	12	–	2	6	7
	BF12	–	1	11	12	–	2	6	7
	BF18	–	1	11	13	–	2	6	8
	BF25	–	1	12	–	–	2	8	–
	BF26	–	2	20	26	–	3	19	15
	BF32	–	3	23	–	–	3	23	–
	BF38	–	4	30	38	–	3	25	15
	BF40	–	5	56	70	–	5	32	40
	BF50	–	7	75	90	–	5	40	50
	BF65	–	9	90	110	–	5	52	65
	BF80	–	9	95	115	–	5	64	80
	BF94	–	9	95	115	–	5	64	80
	BF95	–	12	125	140	–	7	76	95
	BF115	–	14	145	160	–	7	92	115
	BF150	–	14	150	165	–	7	120	150

CATÉGORIE D'EMPLOI EN DC...
CARACTÉRISTIQUES DES PÔLES

COURANT MAX D'EMPLOI

Tension Ue	Contacteur Calibre	Courant max Ie [A] en catégories : DC1 avec L/R ≤ 1ms avec pôles en série				DC3 - DC5 avec L/R ≤ 15ms avec pôles en série			
		1	2	3	4	1	2	3	4
75V	BF160	250	250	250	250	160	160	160	160
	BF195	275	275	275	275	180	180	180	180
	BF230	350	350	350	350	250	250	250	250
	BF265	350	350	350	350	280	280	280	280
	BF330	375	375	375	375	310	310	310	310
	BF400	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	BF160	110	150	160	250	80	120	140	140
	BF195	120	170	170	275	90	140	160	160
	BF230	145	270	270	350	135	225	250	250
	BF265	160	300	300	300	150	250	280	280
	BF330	195	350	350	350	170	290	310	310
	BF400	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	BF160	--	130	150	250	--	90	120	140
	BF195	--	150	170	275	--	100	140	160
	BF230	--	225	270	350	--	180	225	225
	BF265	--	250	300	300	--	200	250	280
	BF330	--	300	350	350	--	230	290	310
	BF400	--	350	400	400	--	280	350	350
	B500	--	450	600	600	--	450	550	550
	B630	--	700	800	800	--	700	800	800
330V	BF160	-	-	130	150	--	--	90	140
	BF195	--	--	150	170	--	--	100	160
	BF230	--	--	225	270	--	--	180	210
	BF265	--	--	250	300	--	--	200	280
	BF330	--	--	300	350	--	--	230	310
	BF400	--	--	350	400	--	--	280	350
	B500	--	--	450	600	--	--	450	550
	B630	--	--	700	750	--	--	650	700
460V	BF160	--	--	--	130	--	--	--	90
	BF195	--	--	--	150	--	--	--	100
	BF230	--	--	--	225	--	--	--	180
	BF265	--	--	--	250	--	--	--	200
	BF330	--	--	--	300	--	--	--	230
	BF400	--	--	--	350	--	--	--	280
	B500	--	--	--	450	--	--	--	450
	B630	--	--	--	700	--	--	--	700

CATÉGORIES D'EMPLOI DC1, DC3 ET DC5

CARACTÉRISTIQUES DES PÔLES

CRITÈRES DE CHOIX

Voici les éléments dont il faut tenir compte quand on choisit des contacteurs :

- courant d'emploi I_e
- tension d'emploi U_e
- catégorie d'emploi et constante de temps L/R
- éventuelle vérification de la durabilité électrique.

CONDITIONS AMBIANTES DE FONCTIONNEMENT

Les courants indiqués sont valides pour :

- température ambiante : $\leq 55^\circ\text{C}$
- fréquence de manœuvre : jusqu'à 120 cycles/heure, facteur de marche 60%
jusqu'à 250 cycles/heure, facteur de marche 30%.

PÔLES EN SÉRIE

Selon la tension d'emploi, il est nécessaire d'utiliser les contacteurs avec le nombre de pôles en série indiqué.

Les pôles en série peuvent être reliés soit à une seule polarité, soit répartis entre deux polarités du circuit.

Note : pour les tensions inférieures à 30V, les schémas de la fig. 3 et fig. 4 sont déconseillés car ils peuvent causer des chutes de tension ; dans ce cas, il vaut mieux utiliser des pôles en parallèle en suivant les remarques du paragraphe suivant.

Exemple de pôles en série :

1 PÔLE

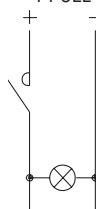


Fig. 1

2 PÔLES

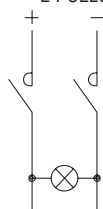


Fig. 2

3 PÔLES

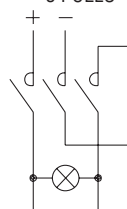


Fig. 3

4 PÔLES

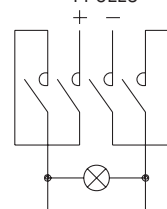


Fig. 4

PÔLES EN PARALLÈLE

Pour l'utilisation avec des tensions nécessitant 1 ou 2 pôles en série, on peut augmenter la durabilité électrique en mettant des pôles en parallèle.

Les pôles en parallèle n'augmentent pas le courant maximal d'emploi indiqué dans les pages précédentes, à savoir si un pôle a un courant maximal d'emploi en DC5 8A, avec deux pôles en parallèle le courant maximal est toujours 8A. Les pôles en parallèle permettent d'augmenter le débit thermique des contacts (I_{th}) seulement si le contacteur s'ouvre et se ferme à vide, à savoir sans charge sur les contacts, et quand on l'utilise comme adaptateur de résistances.

Dans ce cas, les contacts peuvent augmenter leur débit en multipliant la valeur de courant assignée d'un pôle par les coefficients K indiqués ci-dessous : ex. si 1 pôle porte 10A, 3 pôles en parallèle peuvent porter $10 \times 2,2 = 22\text{A}$. Par conséquent, le courant d'emploi est celui indiqué dans les tableaux et multiplié par les coefficients K indiqués ci-dessous qui tiennent compte de la répartition inégale du courant traversant chaque pôle.

2 PÔLES en parallèle $K = 1,6$

3 PÔLES en parallèle $K = 2,2$

4 PÔLES en parallèle $K = 2,8$.

Exemple de pôles en parallèle :

1 PÔLE en série et
2 PÔLES en parallèle



Fig. 5

1 PÔLE en série et
3 PÔLES en parallèle

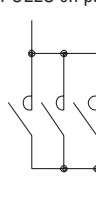


Fig. 6

1 PÔLE en série et
4 PÔLES en parallèle

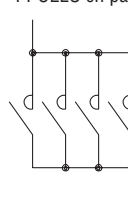


Fig. 7

2 PÔLES en série et
2 PÔLES en parallèle

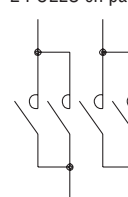


Fig. 8

COURANT MAXIMAL D'EMPLOI

Voir les tableaux des pages 2-59 à 61.

AUTRES CONDITIONS

Pour les conditions d'emploi différentes ou une tension d'emploi non comprise parmi celles indiquées dans les tableaux des pages 2-59 à 61, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).

CHOIX DES CONTACTEURS POUR L'ÉCLAIRAGE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Quand on choisit un contacteur destiné à la commande de circuits d'éclairage, il faut tenir compte des éléments caractéristiques suivants :

- type de lampes
- facteur de puissance ($\cos\varphi$)
- présence ou pas de dispositifs pour la compensation
- valeur du courant d'entrée et de fonctionnement.

En fonction du type et du nombre de lampes, il faut aussi savoir que les principales caractéristiques pour le choix du contacteur sont :

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

Voici les principales caractéristiques des lampes couramment utilisées.

Type de lampe	Allumage Multiple de I_n ❶	$\cos\varphi$	Extinction Multiple de I_n ❶	$\cos\varphi$
À incandescence	15	1	1	1
À 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)
À vapeurs de mercure haute pression	1,5 à 1,75	0,2	1	0,45 à 0,7 (sans compensation)
À vapeurs de sodium haute pression	1,3 à 1,5	0,2	1	0,3 à 0,5 (sans compensation)
À vapeurs de sodium basse pression	1	0,2 à 0,5	1	0,2 à 0,5 (sans compensation)
À vapeurs d'halogénures	1,7 à 2,1	0,2	1	0,4 à 0,5 (sans compensation)
À LED	20 à 40 ❷	0,6 à 0,95	1	0,6 à 0,95

Caractéristiques lampe		Puissance Courant lampe assigné			Capacité condensateurs [μF]	Nombre max. [n] de lampes pour chaque pôle du contacteur ❷											
		[W]	[A]	[μF]		BG06	BF09	BF26	BF40	BF65	BF115	BF195					
						BG09	BF12			BF80			BF150	BF230			
		[W]	[A]	[μF]	BG12	BF18	BF25	BF32	BF38	BF50	BF94	BF95	BF150	BF160	BF230		
À LED 220 à 240V 50/60Hz	Voir note ❸				Chaque pôle peut porter 67% du courant assigné AC3 ❸												
À INCANDESCENCE 220 à 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		
À LUMIÈRE MIXTE 220 à 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 AVEC SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRONIQUE 220 à 240V 50/60Hz(EVG)	Montage simple	16 / 18	0,1	(6,8) ❸	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200		
		32 / 36	0,18	(6,8) ❸	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666		
		50 / 58	0,27	(10) ❸	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444		
	Montage double	2x16 / 18	0,18	(10) ❸	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666		
		2x32 / 36	0,35	(10) ❸	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342		
		2x50 / 58	0,52	(22) ❸	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230		
FLUORESCENTE NORMALE 220 à 240V	Sans compen.	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485		
	Montage simple	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 compen.	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533		
	Montage simple	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 ❹	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653		
		2 x 40	0,46 ❹	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369		
		2 x 65	0,7 ❹	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242		
		2 x 115	1,3 ❹	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130		
		2 x 140	1,5 ❹	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113		

❶ I_n = Courant assigné de la lampe.

❷ Pour le circuit de 220 à 240V monophasé (entre phase et neutre) ou à deux fils (entre phase), le nombre maximum de lampes est indiqué dans le tableau.

Pour le circuit triphasé avec neutre de 380 à 415V ou de 220 à 240V, le nombre maximum de lampes pouvant être commandées avec le même contacteur est 3.

Pour le circuit triphasé sans neutre de 380 à 415V, le nombre maximum de lampes pouvant être commandées avec le même contacteur est $\sqrt{3}$. La durabilité électrique est de 100.000 cycles jusqu'à 55°C.

❸ Condensateurs intégrés dans la source d'alimentation.

❹ Totaux.

❺ Se réfère au côté AC des sources d'alimentation.

❻ En général, chaque lampe a sa propre source d'alimentation. Si une source d'alimentation commande plusieurs lampes, lors du calcul, il faut compter le nombre de sources d'alimentation. La somme des courants assignés des sources d'alimentation reliés à chaque pôle du contacteur, ne doit pas dépasser 67% du courant assigné AC-3 du contacteur indiqué à la page 2-6.

Ex : BF18, qui a le courant assigné AC3 de 18A, pourra commander au maximum $18 \times 0,67 = 12,06A$ par pôle.

Caractéristiques lampe		Puissance lampe [W]	Courant assigné [A]	Capacité condensateurs [µF]	Nombre max. [n] de lampes pour chaque pôle du contacteur ❶													
					BG06 BG09 BG12	BF09 BF12 BF18	BF26 BF32 BF38	BF40 BF50 BF50	BF65 BF80 BF94	BF85 BF95 BF95	BF115 BF150 BF150	BF160 BF160 BF160	BF195 BF230 BF230					
À VAPEURS DE MERCURE HAUTE PRESSION 220 à 240V 50/60Hz	Sans compen.	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 compen.	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 à 415V 50/60Hz	Sans compen.	2000	8	-		-	1	2	2	3	3	4	5	8	9			
	Avec compen.	2000	5,5	35		-	1	2	2	4	5	5	8	11	13			
À VAPEURS DE SODIUM HAUTE PRESSION 220 à 240V 50/60Hz	Sans compen.	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	7	10	11			
	Avec compen.	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			
À VAPEURS DE SODIUM BASSE PRESSION 220 à 240V 50/60Hz	Sans compen.	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			
	Avec compen.	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			
À VAPEURS D'HALOGÉNURES (IODURES MÉTALLIQUES) 220 à 240V 50/60Hz	Sans compen.	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 compen.	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 à 415V 50/60Hz	Sans compen.	2000	10,3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	6	7			
		3500	18	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4				
	Avec compen.	2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7			
		3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4			

❶ Pour le circuit de 220 à 240V monophasé (entre phase et neutre) ou à deux fils (entre phase), le nombre maximum de lampes est indiqué dans le tableau.
 Pour le circuit triphasé avec neutre de 380 à 415V ou de 220 à 240V, le nombre maximum de lampes pouvant être commandées avec le même contacteur est 3.
 Pour le circuit triphasé sans neutre de 380 à 415V, le nombre maximum de lampes pouvant être commandées avec le même contacteur est $\sqrt{3}$.
 La durabilité électrique est de 100.000 cycles jusqu'à 55°C.

POUR CONDENSATEURS DE COMPENSATION

CRITÈRES DE CHOIX

Dans le transitoire de fermeture, le contacteur est soumis à des courants caractérisés par des fréquences et des amplitudes élevées. Les fréquences de ces courants vont de 1 à 10kHz ; pour ce qui concerne les amplitudes, il faut vérifier et éventuellement faire en sorte qu'elles ne soient pas inférieures au courant de pointe maximal admis par le contacteur utilisé.

CONDITIONS AMBIANTES DE FONCTIONNEMENT

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

Pour des températures supérieures à 50°C et jusqu'à 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 .

Fréquence de manœuvre : ≤ 120 cycles/h

Durabilité électrique : ≥ 100.000 cycles.

Contacteur	Courant assigné $\leq 400\text{V}$	Courant de pointe maximal admis	Tension maximale de d'emploi	Fusible gG	Puissance maximale d'emploi (AC-6b)			
					220V 230V 240V	380V 400V	415V 440V	500V 660/690V
Type	[A]	[A]	[V]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BF09A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12A	18	550	690	25	7	12,5	12	14
BF18A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF25A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	36	1700	690	50	14	25	27	30
BF38A	43	1900	690	63	17	30	30	34
BF40A	50	2500	1000	100	20	35	40	45
BF50A	58	2500	1000	80	22	40	41	45
BF65A	65	2500	1000	100	26	45	50	52
BF80A	75	2500	1000	125	30	50	56	60
BF94A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF95A	90	3000	1000	125	34	60	75	80
BF115A	115	3000	1000	160	45	75	85	135
BF150A	144	3000	1000	160	50	100	115	150
BF160	150	3400	1000	200	57	100	108	130
BF195	170	3600	1000	250	65	112	122	150
BF230	215	4500	1000	315	85	140	150	190
BF265	240	5100	1000	315	91	158	172	210
BF330	265	5900	1000	315	105	184	200	245
BF400	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

AVERTISSEMENTS : l'utilisation des contacteurs avec les puissances indiquées ci-dessus peut avoir lieu seulement si le courant de pointe du système, au niveau du point d'installation du tableau de compensation, est inférieur aux valeurs indiquées dans le tableau.

S'il n'en est pas ainsi, il convient d'utiliser des inductances de limitation ou les contacteurs spécifiques indiqués à la page 2-18.

Pour plus de détails sur l'utilisation correcte des contacteurs sans inductances de limitation, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

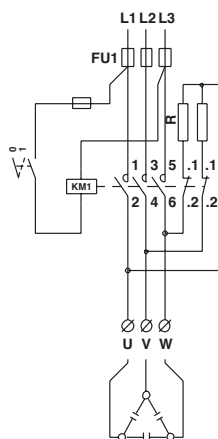
INDUCTANCES DE LIMITATION

L'utilisation des inductances de limitation est indispensable quand les impédances de l'installation (transformateur d'alimentation et câbles) en amont du tableau de compensation ne permettent pas de limiter le courant maximal d'insertion à la valeur limite du contacteur utilisé.

RÉSISTANCES POUR LA DÉCHARGE RAPIDE DES CONDENSATEURS

L'utilisation du contacteur, selon le schéma fourni, permet la décharge rapide des condensateurs ainsi que la déconnexion instantanée des condensateurs depuis le secteur quand la bobine est désexcitée.

Les résistances indiquées dans le tableau garantissent la décharge dans un délai maximum de 2s.



CONTACTEURS SPÉCIFIQUES POUR CONDENSATEURS DE COMPENSATION

GÉNÉRALITÉS

Ces contacteurs ont des contacts à fermeture avancée qui, pendant la phase de fermeture du contacteur, ont la fonction d'insérer pendant un délai très bref (2- 3ms.) des résistances qui limitent le courant d'insertion des condensateurs. Ces résistances sont exclues du circuit au terme de la fermeture et le débit de courant est confié aux contacts principaux. Avec ce type de circuit, on obtient une sollicitation moins importante de tous les composants de l'installation, notamment les fusibles et les condensateurs, ce qui garantit une meilleure durée et la fiabilité. Ils sont particulièrement appropriés dans les armoires modulaires de compensation automatique car ils n'ont pas besoin d'inductances de limitation, ce qui élimine une source de chaleur ; en outre, ils permettent de réaliser des armoires électriques aux dimensions plus petites.

La version BFK (figure 1) permet la coupure des trois phases. Leur particularité est que les contacts d'insertion des résistances de limitation ne se ferment que le temps nécessaire pour limiter la pointe de courant initial ; ensuite, ils s'ouvrent, ce qui évite les éventuelles circulations de courants résiduels sur les résistances.

CONDITIONS AMBIANTES DE FONCTIONNEMENT

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

Pour une température ambiante supérieure à 50°C et jusqu'à 70°C , il faut réduire les valeurs de puissance maximale d'emploi indiquées dans le tableau d'un pourcentage égal à la différence entre la température ambiante d'emploi et 50°C .

Fréquence de manœuvre : ≤ 120 cycles/h.

Durabilité électrique : ≥ 400.000 cycles.

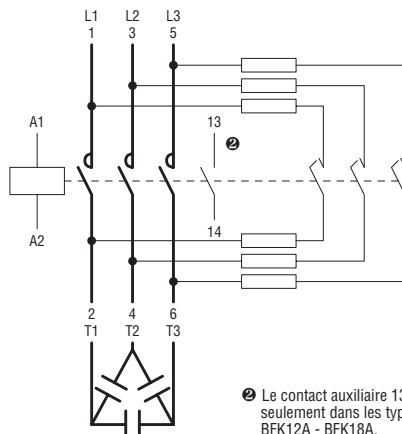


Figure 1

② Le contact auxiliaire 13-14 est présent seulement dans les types BFK09A - BFK12A - BFK18A.

Contacteur	Contacts auxiliaires intégrés NO	Courant assigné d'emploi $\leq 440\text{V}$	Fusible gG	Puissance maximale à $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC- 6b) ①			
				220V 230V 240V	380V 400V	415V 440V	500V 690V
Type	nbre	[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	25
BFK32A	—	36	63	14	25	27,5	30
BFK38A	—	43	63	17	30	33	36
BFK50A	—	58	80	22	40	41	46
BFK65A	—	65	100	26	45	50	56
BFK80A	—	75	125	30	50	56	65
BFK94A②	—	90	125	34	60	75	80
BFK95A	—	90	125	34	60	75	80
BFK115A	—	115	160	45	75	85	135
BFK150A	—	144	160	50	100	115	150

NOTES : Pour les références, voir page 2-18.

① Pour utiliser le contacteur avec la coupure à l'intérieur du triangle, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).

② NOTE : le courant thermique maximal du contacteur BFK94 est 115A.

CHOIX DES CONTACTEURS TYPE BFK SELON cULus

Contacteur	Contacts auxiliaires intégrés NA	Courant assigné UL/CSA $\leq 440\text{V}$	Fusible de protection SC/gG	Puissance maximale en UL/ CSA		
				240V	480V	600V
Type	nbre	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	9	10
BFK12A	1	18	25	7	14	16
BFK18A	1	23	40	9	17	20
BFK26A	—	30	40	11	22	27,5
BFK32A	—	36	63	14	27,5	32
BFK38A	—	43	63	17	33	36
BFK50A	—	58	80	22	41	46
BFK65A	—	70	100	26	50	56
BFK80A	—	75	125	30	60	75
BFK95A	—	100	125	40	80	100
BFK115A	—	115	160	45	90	120
BFK150A	—	121	160	50	100	125

NOTE : pour choisir les références, voir page 2-18.

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI BG00... ET BF00...

TYPE		BG00	BF00A	BF00D	BF00L
CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS					
Pôles❶	nbre	4			
Courant therm. conventionnel à l'air libre Ith (≤40°C)	A	10			
Tension assignée d'isolement Ui	V	690			
Fréquence d'emploi	[Hz]	25 à 400 ❷			
Désignation contacts auxiliaires selon UL/CSA et IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600			
	DC	Q600	P600		
Raccordements	A	7,5	8,3		
	B	4	3,5		
	vis	M3	M3,5		
	Phillips	2	2		
	Faston	1x6,35 - 2x2,8	—		
Couple de serrage bornes puissance min. à max.	Nm	0,8 à 1	1,5 à 1,8		
	lb.in	9	13 à 16		
Couple de serrage min. à max. bornes de bobine	Nm	0,8 à 1			
	lb.in	7 à 9			
	Phillips	2			
Section conducteurs (1 ou 2 câbles) min. à max.	AWG	nbre	18 à 12	16 à 10	
	souples sans embout	mm²	0,75 à 2,5	1 à 6	
	souples avec embout à tube	mm²	2x1,5 ou 1x2,5	1 à 4	
	souples avec embout à fourche	mm²	2x1,5 ou 1x2,5	1 à 4	
Protections bornes selon IEC/EN/BS 60529		IP20❸			
ENVIRONNEMENT					
Température de fonctionnement	°C	-50 à +70			
Température de stockage	°C	-60 à +80			
Altitude maximale	m	3000			
Position de montage	normale	Sur le plan vertical			
	admise	±30°			
Fixation		À vis ou sur profilé DIN 35mm			

❶ Les contacts auxiliaires incorporés sont à haute conductivité.

❷ De 61 à 400Hz avec déclassement. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

❸ Protection IP20 garantie pour appareils câblés avec section minimale de câble de 0,75mm² (BG00...) et 1mm² (BF00...).


CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES SELON IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1

Désignation	IEC/EN Catégorie d'emploi	Courant therm. en coffret Ithe	Courant d'emploi assigné [A] à la tension assignée d'emploi Ue										Puissance assignée	
Désign. UL/ CSA	—	Courant therm. continu	Courant maximal (AC)										VA max	
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC			
Courant alternatif		[A]	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Courant continu			Courant maximal (DC) fermeture et ouverture										W max	
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	138	138
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1	0,15	0,13	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	69	69

TYPE				BG00		BF00A		BF00D		BF00L		
COMMANDE EN AC												
Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz				V	12 à 575		12 à 600		—		—	
Limite de fonctionnement												
Bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	fonction.	% Us	75 à 115		80 à 110		—		—		
		retombée	% Us	20 à 55		20 à 55		—		—		
	60Hz	fonction.	% Us	80 à 115		80 à 110		—		—		
		retombée	% Us	20 à 55		20 à 55		—		—		
	bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	fonction.		% Us	75 à 115		80 à 110		—		—	
		retombée		% Us	20 à 55		20 à 55		—		—	
Consommation moyenne à ≤20°C												
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	appel	VA	30		75		—		—		
		maintien	VA	4		9		—		—		
	60Hz	appel	VA	25		70		—		—		
		maintien	VA	3		6,5		—		—		
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	appel		VA	30		75		—		—		
	maintien		VA	4		9		—		—		
Dissipation thermique en fonction. à ≤20°C à 50Hz				W	0,95		2,5		—		—	
COMMANDE EN DC												
Tension assignée				V	6 à 250		—		6 à 415		6 à 415	
Limites de fonctionnement		fonction.		% Us	75 à 115		—		70 à 125		80 à 110	
		retombée		% Us	10 à 20		—		10 à 40		10 à 40	
Consommation moyenne à 20°C (appel/maintien)				W	3,2❶		—		5,4		2,4	
TEMPS DE MANOEUVRE												
Temps moyens avec commande à Us	en AC	ferm. NO	ms	12 à 21		8 à 24		—		—		
		ouv. NO	ms	9 à 18		10 à 20		—		—		
		ferm. NF	ms	17 à 26		17 à 30		—		—		
		ouv. NF	ms	7 à 17		7 à 18		—		—		
	en DC	ferm. NO	ms	18 à 25		—		54 à 66		75 à 91		
		ouv. NO	ms	2 à 3		—		14 à 17		15 à 19		
		ferm. NF	ms	3 à 5		—		24 à 30❷		24 à 30❸		
		ouv. NF	ms	11 à 17		—		47 à 57❷		67 à 81❸		
DURABILITÉ												
Mécanique		commande en AC		cycles	20 millions							
		commande en DC		cycles	20 millions							
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES												
Manœuvres mécaniques				cycles/h	3600							

- ❶ 2,3W pour les versions à faible consommation BG00...L.
❷ Les temps de fermeture NF du BF0004D vont de 23 à 29ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 40 à 49ms.
❸ Les temps de fermeture NF du BF0004L vont de 25 à 31ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 56 à 68ms.

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI BG06..., BG09... ET BG12...

TYPE			BG06	BG09	BG12
CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS					
Pôles de puissance		nbre	3	3-4	3
Tension assignée d'isolement Ui		V	690	690 ❶	690
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp		kV	6	6	6
Fréquence d'emploi		[Hz]	25 à 400 ❷	25 à 400 ❷	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 de brève durée admis (IEC/EN/BS 60947-1)		10s	96	96	96
Fusible max. pour coordination type 2, 400V - 50kA	gG	A	16	20	20
	aM	A	6	10	16
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	92	92	120
Pouvoir d'ouverture à la tension	≤ 440V	A	72	72	96
	500V	A	72	72	72
	690V	A	72	72	72
Résistance et dissipation par pôle (valeurs moyennes)		mΩ	10	10	10
	Ith	W	2,6	4	4
	AC3	W	0,36	0,81	1,44
Bornes		A	7,5	7,5	7,5
		B	4	4	4
		vis	M3	M3	M3
		Phillips	2	2	2
	encliquetage	Faston	—	1x6,35 - 2x2,8	—
	à souder		—	Picot pour circuit imprimé❹	—
Couple de serrage bornes de bobine et contacts min. à max.	Nm	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	
	lb.in	9	9	9	
	Phillips	2	2	2	
Section conducteurs (1 ou 2 câbles) min. à max.					
		AWG	nbre	18 à 12	
		souples sans embout	mm²	0,75 à 2,5	
		souples avec embout à tube	mm²	2x1,5 ou 1x2,5	
		souples avec embouts à fourche	mm²	2x1,5 ou 1x2,5	
Protections bornes selon IEC/EN/BS 60529			IP20❺		
CARACT. CONTACTS AUXILIAIRES INTÉGRÉS					
Type de contact		nbre	1-NO ou NF selon la configuration❻		
Courant thermique conventionnel Ith		A	10		
Désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1		AC	A600		
		AC	Q600		
ENVIRONNEMENT					
Température de fonctionnement		°C	-50 à +70		
Température de stockage		°C	-60 à +80		
Altitude maximale		m	3000		
Position	normale		Sur le plan vertical		
	admise		± 30°		
Fixation			À vis ou sur profilé DIN 35mm		

- ❶ Pour les types BGP, la tension assignée Ui est 500V.
❷ De 61 à 400Hz avec déclassement. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
❸ Ces valeurs de courant garantissent une durabilité électrique de 50.000 cycles.
❹ Pour les dimensions et les pas de perçage, voir la page 2-38.
❺ Protection IP20 garantie aux appareils câblés avec une section minimale de câble de 0,75mm².
❻ Le contact NO ou NF est à haute conductivité.
Les autres caractéristiques sont identiques à celles mécaniques des pôles de puissance.


TYPE				BG06		BG09		BG12		
COMMANDE EN AC										
Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz			V		12 à 575					
Limite de fonctionnement										
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	fonction.	% Us	75 à 115						
		retombée	% Us	20 à 55						
	60Hz	fonction.	% Us	80 à 115						
		retombée	% Us	20 à 55						
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	fonction.		% Us	75 à 115						
	retombée		% Us	20 à 55						
Consommation moyenne à 20°C										
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	appel	VA	30						
		maintien	VA	4						
	60Hz	appel	VA	25						
		maintien	VA	3						
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	appel		VA	30						
	maintien		VA	4						
Dissipation thermique à ≤20°C			à 50Hz	W	0,95					
COMMANDE EN DC										
Tens. assignée de commande			V		6 à 250					
Limites de fonctionnement		fonction.		% Us	75 à 115					
		retombée		% Us	10 à 25					
Consommation moyenne à ≤ 20°C (appel/maintien)			W		3,2		3,2❶		3,2	
TEMPS DE MANOEUVRE										
Temps moyens avec commande à Us	en AC	ferm. NO	ms	12 à 21		12 à 21		12 à 21		
		ouv. NO	ms	9 à 18		9 à 18		9 à 18		
		ferm. NF	ms	17 à 26		17 à 26		17 à 26		
		ouv. NF	ms	7 à 17		7 à 17		7 à 17		
	en DC	ferm. NO	ms	18 à 25		18 à 25		18 à 25		
		ouv. NO	ms	2 à 3		2 à 3		2 à 3		
		ferm. NF	ms	3 à 5		3 à 5		3 à 5		
		ouv. NF	ms	11 à 17		11 à 17		11 à 17		
DURABILITÉ										
Mécanique	commande en AC		cycles	20 millions						
	commande en DC		cycles	20 millions						
Électrique (Ie à 400V en AC3)			cycles	500 000						
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES										
Manœuvres mécaniques			cycles/h	3600						

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

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES SELON IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1

Désignation	IEC/EN Catégorie d'emploi	Courant therm. en coffret Ithe	Courant d'emploi assigné [A] à la tension assignée d'emploi Ue										Puissance assignée	
Désign. UL/ CSA	—	Courant therm. continu	Courant maximal (AC)										VA max	
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC			
Courant alternatif			Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Courant continu			Courant maximal (DC) fermeture et ouverture										W max	
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC	
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1		0,15	0,13	0,1				69	69

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI BF09 À BF38...

TYPE			BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38
CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS									
Pôles de puissance		nbre	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4
Tension assignée d'isolement Ui		V	690						
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp		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(60 ^⑤)
	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
Courants de brève durée admis 10s (IEC/EN/BS 60947-1)		A	150	150	200	200	210	320	320
Fusible max. pour coordination type 2, 400V - 50kA	gG	A	25	32	32	50	50	63	63
	aM	A	10	12	20	25	32	32	40
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	90	120	180	250	260	320	380
Pouvoir d'ouverture à la tension	≤440V	A	72	96	144	200	208	256	304
	500V	A	72	96	120	184	184	240	240
	690V	A	71	94	94	102	168	192	192
Résistance et dissipation par pôle (valeurs moyennes)		mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
	Ith	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
<div>Raccordements</div> <div></div>		Type	Vis avec 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 min. à max. de serrage des bornes	Nm	1,5 à 1,8	1,5 à 1,8	1,5 à 1,8	1,5 à 1,8	2,5 à 3	2,5 à 3	2,5 à 3	
	lb.in	13 à 16	13 à 16	13 à 16	13 à 16	22 à 27	22 à 27	22 à 27	
Couple min. à max. de serrage bornes de bobine	Nm	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	0,8 à 1	
	lb.in	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	7,1 à 8,8	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Section conducteurs (1 ou 2 câbles) min. à max. AWG		nbre	16 à 8	16 à 8	16 à 8	16 à 8	14 à 6	14 à 6	14 à 6
souples sans embout (min-max)		mm ²	1 à 6	1 à 6	1 à 6	1 à 6	2,5 à 16	2,5 à 16	2,5 à 16
souples avec embout		mm ²	1 à 4	1 à 4	1 à 4	1 à 4	1 à 10	1 à 10	1 à 10
souples avec embouts à fourche		mm ²	1 à 4	1 à 4	1 à 4	1 à 4	1 à 10	1 à 10	1 à 10
Protection bornes de puissance selon IEC/EN/BS 60529			IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^④	IP20 ^④	IP20 ^④
CARACT. CONTACTS AUXILIAIRES INTÉGRÉS									
Type de contact		nbre	1-NO ou NF selon la configuration ^⑤				—		
Courant thermique conventionnel Ith		A	10				—		
Désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1		AC	A600				—		
		DC	P600				—		
ENVIRONNEMENT									
Température de fonctionnement		°C	-50 à +70						
Température de stockage		°C	-60 à +80						
Altitude maximale		m	3000						
Position de montage	normale		Sur le plan vertical						
	admise								
Fixation			À vis ou sur profilé DIN 35mm						



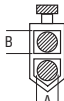
Produits certifiés par UL / CSA comme Elevator Equipment

Type	Puissance assignée maximale Monophasée		Triphasée			
	120V	240V	200-208V	240V	480V	600V
	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
BF12 ^⑦	1/2	1 1/2	3	3	7 1/2	7 1/2
BF25 ^⑦	1 1/2	3	5	7 1/2	15	15
BF38 ^⑦	3	5	10	10	20	20
BF65 ^⑧	3	10	15	15	40	50
BF95 ^⑧	7,5	15	25	30	60	75
BF115 ^⑧	—	—	30	40	75	100
BF150 ^⑧	—	—	30	40	75	100

- ① De 61 à 400Hz avec déclassement. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).
- ② Ces valeurs de courant garantissent une durabilité électrique d'environ 200.000 cycles.
- ③ Protection IP20 garantie pour les appareils câblés avec des câbles ayant une section minimale égale à 1mm².
- ④ Protection IP20 face avant.
- ⑤ Pour cette valeur de courant, utiliser des câbles de 16mm² pourvus de cosses à fourche.
- ⑥ Le contact NO ou NF est à haute conductivité. Les autres caractéristiques sont identiques à celles mécaniques des pôles de puissance.
- ⑦ Elevator equipment selon CSA (fichier LR54332-23) 500.000 manœuvres.
- ⑧ Elevator equipment selon cULus (file E93602) 500.000 manœuvres.

TYPE				BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38						
COMMANDE EN AC																
Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz				V	12 à 600											
Limite de fonctionnement																
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	fonction.	% Us	80 à 110												
		retombée	% Us	20 à 55												
	60Hz	fonction.	% Us	85 à 110												
		retombée	% Us	20 à 55												
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	fonction.		% Us	80 à 110												
	retombée		% Us	20 à 55												
Consommation moyenne à 20°C																
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	appel	VA	75												
		maintien	VA	9												
	60Hz	appel	VA	70												
		maintien	VA	6,5												
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz	appel		VA	75												
	maintien		VA	9												
Dissipation à ≤20°C 50Hz				W	2,5											
COMMANDE À FAIBLE CONSOMMATION EN DC																
Tens. assignée de commande				V	6 à 415											
Limites de fonctionnement																
fonction.	tripolaires version BF...D	de	% Us	70												
		à	% Us	125												
	tétrapolaires version BF...D	de	% Us	70			80									
		à	% Us	125			125									
	tripo. et tétrapo. version BF...L	de	% Us	80												
		à	% Us	110												
	ouverture pour toutes les versions	de	% Us	10												
		à	% Us	40												
Consommation moyenne ≤20°C (appel/maintien)		BF...D	W	5,4												
		BF...L	W	2,4												
TEMPS DE MANOEUVRE																
Temps moyens en AC avec commande à Us	ferm. NO	ms	8 à 24					8 à 24								
		ouv. NO	ms	10 à 20					5 à 15							
		ferm. NF	ms	14 à 28❶					9 à 20❷							
		ouv. NF	ms	7 à 18❶					9 à 17❷							
	en DC types BF...D	ferm. NO	ms	54 à 66					53 à 65							
		ouv. NO	m	14 à 17					14 à 18							
		ferm. NF	ms	24 à 30❸					23 à 28							
		ouv. NF	ms	47 à 57❸					46 à 56							
	en DC types BF...L	ferm. NO	ms	75 à 91					76 à 92							
		ouv. NO	ms	15 à 19					16 à 20							
		ferm. NF	ms	24 à 30❹					25 à 31							
		ouv. NF	ms	67 à 81❹					63 à 77							
DURABILITÉ																
Mécanique (millions)	commande en AC	cycles	20	20	20	20	20	20	20	20						
	commande en DC	cycles	20	20	20	20	20	20	20	20						
Électrique (Ie à 400V en AC3) (millions)		cycles	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6	1,4						
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES																
Manœuvres mécaniques			cycles/h	3600												
❶ Les temps de fermeture NF des types BF...TOA vont de 9 à 25ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 9 à 15ms. ❷ Les temps de fermeture NF des types BF...TOD vont de 23 à 29ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 40 à 49ms. ❸ Les temps de fermeture NF des types BF...TOA vont de 11 à 29ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 6 à 14ms. ❹ Les temps de fermeture NF des types BF...TOL vont de 25 à 31ms tandis que ceux d'ouverture NF vont de 56 à 68ms.																
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES SELON IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1																
Désignation	IEC/EN Catégorie d'emploi	Courant therm. en coffret lthe	Courant d'emploi assigné [A] à la tension assignée d'emploi Ue								Puissance assignée					
Désign. UL/ CSA	—	Courant therm. continu	Courant maximal (AC)								VA max					
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC					
Courant alternatif			[A]	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.	Ferm.	Ouv.			
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720		
Courant continu				Courant maximal (DC) fermeture et ouverture								W max				
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC		300V ou moins	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	0,2	0,2	138	138				

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI BF40...BF150...

TYPE		BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150	
CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS										
Pôles de puissance		nbre	3-4	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3-4	
Tension assignée d'isolement Ui		V	1000							
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp		kV	8							
Fréquence d'emploi		[Hz]	25 ... 400①							
Courant thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤ 40°C)	A	70	90	100	115	115	140	160	165	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	40	50	65	80	95	95	115	150
	AC4 (400V)②	A	24	28	31	38	45	45	54	70
Courants de brève durée admis (IEC/EN/BS 60947-1)	10s	A	400	400	640	640	640	760	920	1200
Fusible max. pour coordination type 2, 400V - 50kA	gG	A	100	100	125	125	125	160	200	250
	aM	A	50	50	80	80	100	100	125	160
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	400	500	650	800	950	1200	1500	1500
Pouvoir d'ouverture à la tension	≤440V	A	320	400	520	640	760	1100	1200	1200
	500V	A	265	352	425	625	660	775	850	1025
	690V	A	256	312	376	456	475	745	905	905
Résistance et dissipation par pôle (valeurs moyennes)	mΩ	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45	
	Ith	W	3,9	6,5	8,0	7,9	7,9	8,8	11,5	12
	AC3	W	1,3	2,0	3,4	3,8	5,4	4,1	6,0	10,1
Raccordements		Type	Borne double 							
		A [mm]	9,5					15		
		B [mm]	11					14,5		
		Vis	M6					M8		
		Allen	4					4		
Couple de serrage bornes min. à max.	Nm	4 à 5					6 à 7			
	lb.in	35,4 à 44,3					53,1 à 61,9			
Couple de serrage bornes min. à max.	Nm	0,8 à 1								
	lb.in	7,1 à 8,8								
	Phillips	2								
Section maximale des conducteurs 1 ou 2 câbles min. à max.										
		AWG	nbre	14 à 2				14 à 2/0		
		souples sans embout	mm²	1,5 à 35				1,5 à 70		
		souples avec embout	mm²	1,5 à 35				1,5 à 70		
Protection bornes de puissance selon IEC/EN/BS 60529			IP20 face avant.							

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	°C	50 à +70 ^③							
Température de stockage	°C	-60 à +80 ^④							
Altitude maximale	m	3000							
Position de montage	normale	Sur le plan vertical							
	admise	± 30°							
Fixation		À vis ou sur profilé DIN 35					À vis ou sur profilé DIN 35 ^⑤		

① De 61 à 400Hz avec déclassement. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

② Ces valeurs de courant garantissent une durabilité électrique d'environ 200.000 cycles.

③ -40 à +70 pour BF40...150E.

④ -50 à +80 pour BF40...150E.

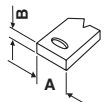
⑤ Profilé DIN hauteur 15mm (TH35-15).

Produits certifiés par UL / CSA comme Elevator Equipment
Voir le tableau au bas de la page 2-72.

TYPE				BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150
COMMANDE EN AC											
Tension assignée à 50/60Hz, 60Hz		V		12 à 600 (20 à 250 bobine AC/DC à contrôle électronique)							
Limite de fonctionnement											
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	fonction.	% Us	80 à 110 ❶							
		retombée	% Us	20 à 55 (≤70% Us min. pour bobine AC/DC à contrôle électronique)							
	60Hz	fonction.	% Us	85 à 110 ❶							
		retombée	% Us	40 à 55 (≤70% Us min. pour bobine AC/DC à contrôle électronique)							
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz		fonction.	% Us	80 à 110							
		retombée	% Us	20 à 55							
Consommation moyenne à ≤20°C											
bobine à 50/60Hz alimentée à	50Hz	appel	VA	210 (35 à 120 bobine AC/DC à contrôle électronique)					300 (70 à 175 bobine AC/DC à contrôle électronique)		
		maintien	VA	15 (1,5 à 3,7 bobine AC/DC à contrôle électronique)					20 (1,7 à 3,5 bobine AC/DC à contrôle électronique)		
	60Hz	appel	VA	195 (35 à 120 bobine AC/DC à contrôle électronique)					275 (70 à 175 bobine AC/DC à contrôle électronique)		
		maintien	VA	13 (1,5 à 3,7 bobine AC/DC à contrôle électronique)					17 (1,7 à 3,5 bobine AC/DC à contrôle électronique)		
bobine à 60Hz alimentée à 60Hz		appel	VA	210					300		
		maintien	VA	15					20		
Dissipation thermique à ≤20°C		50Hz	W	5 (1 à 2,5 bobine AC/DC à contrôle électronique)					6,5 (1,5 à 3 bobine AC/DC à contrôle électronique)		
COMMANDE EN DC❷											
Tension assignée de commande :		V		20 à 250							
Limites de fonctionnement	fonction.	% Us		80 à 110 ❶							
	retombée	% Us		≤75% Us min							
Consommation moyenne à ≤20°C (appel/maintien)		W		23 à 68 / 1,2 à 1,9					70 à 80 / 1,3 à 1,5		
TEMPS DE MANOEUVRE											
Temps moyens avec commande à Us	en AC ferm. NO	ms	12 à 28 (40 à 85 bobine AC/DC à contrôle électronique)					16 à 32 (45...90 bobine AC/DC à contrôle électronique)			
		ms	8 à 22 (20 à 55 bobine AC/DC à contrôle électronique)					9 à 24 (24...60 bobine AC/DC à contrôle électronique)			
	en DC ferm. NO	ms	40 à 85 (bobine AC/DC à contrôle électronique)					45 à 90 (bobine AC/DC à contrôle électronique)			
		ms	20 à 55 (bobine AC/DC à contrôle électronique)					24 à 60 (bobine AC/DC à contrôle électronique)			
DURABILITÉ											
Mécanique (millions)	commande en AC	cycles	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	commande en DC	cycles	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Électrique (Ie à 400V en AC3) (millions)		cycles	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2	0,8	
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES											
Manœuvres mécaniques		cycles/h	3600 (1500 pour BF40...E...BF150...E...)								

- ❶ Pour les bobines AC/DC à contrôle électronique 80% de Us min. et 110% de Us max. ; 85% de Us min. uniquement pour bobine 20 à 48V si alimentée en AC ; 77% de Us min. pour bobines 100 à 250V.
- ❷ Compatibilité électromagnétique : les contacteurs BF40...94E avec bobine électronique 20 à 48VAC/DC sont conformes aux normes IEC/EN/BS 60947-1 et IEC/EN/BS 60947-1 pour Environnement B (civil). Les autres produits sont conformes pour Environnement A (industriel) et ils peuvent être adaptés à l'Environnement B en appliquant des filtres appropriés ; pour plus de détails, veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI BF160...BF400 et B500...B1600

TYPE			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600
CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS													
Pôles de puissance		nbre	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 Ui		V	1000										
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp		kV	8										
Fréquence d'emploi		[Hz]	25-400①										
Courant d'emploi	thermique conventionnel à l'air libre Ith (≤ 40°C)	A	250	275	350	450	500	600	700	800	1000	1250	1600
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	160	195	230	265	330	400	520	630	–	–	–
	AC4 (400V)②	A	75	95	110	125	160	190	240	260	–	–	–
Courants de brève durée admis 10s (IEC/EN/BS 60947-1)		A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	4050	5040	5600	6500	8300
Fusible max. pour coordination type 2, 400V - 50kA	gG	A	315	400	400	630	630	800	800	1000	1000	1250	1600
	aM	A	250	250	315	400	500	500	500	630	–	–	–
Pouvoir de fermeture (valeur efficace)		A	1600	1950	2300	2650	3300	4000	5000	6300	6300	6300	6300
Pouvoir d'ouverture à la tension	≤440V	A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	5000	6300	6300	6300	6300
	500V	A	1248	1472	1472	1792	2240	2752	4500	5600	5600	5600	5600
	690V	A	1072	1296	1296	1624	2000	2504	4000	5000	5000	5000	5000
	1000V	A	440	528	624	856	960	1064	2700	3400	3400	3400	3400
Résistance et dissipation par pôle		mΩ	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07
	Ith	W	11	13	21	24,3	30,0	43,2	68,6	90	140	110	180
	AC3	W	4,5	6,7	9,3	8,4	13	19	35	56	–	–	–
Raccordements													
		A mm	18	18	18	20	20	20	35	40	60	80	80
		B mm	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10
		Vis + écrou hexa.	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12
		Clé mm	13	13	13	17	17	17	17	19	19	19	19
Connexion bobine		Type	Vis						Faston 1x6,35 ou 2x2,8				
Couple de serrage pôles	Nm	18	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55	
	lb.in	159	159	159	310	310	310	310	486	486	486	486	
Couple de serrage bornes de bobine min. à max.	Nm	0,8 à 1						0,8 à 1③					
	lb.in	7,1 à 8,8						7,1 à 8,8③					
	Phillips	2						2③					
Section maximale des conducteurs	1 ou 2 barres	mm	25x5	25x5	25x5	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
	1 câble avec cosse	mm²	185			240			--	--	–	–	–
	2 câbles avec cosse	mm²	185			240			240	240	–	–	–
ENVIRONNEMENT													
Température de fonctionnement		°C	-40 à +70						-50 à +70			-20 à +60	
Température de stockage		°C	-50 à +80						-60 à +80			-30 à +80	
Altitude maximale		m	3000										
Position	normale		Verticale										
	admise		± 30°										
Fixation			À vis										

① De 61 à 400 Hz avec déclassement. Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

② Ces valeurs de courant garantissent une durabilité électrique d'environ 200.000 cycles.

③ Adaptateur déjà monté pour transformer les raccordements Faston de la bobine en raccordements à vis. Référence 11G371.

TYPE			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
COMMANDE EN AC/ DC														
Alimentation			50/60Hz, DC						Aussi bien en AC qu'en DC			Uniquement en AC		
Tension assignée de commande		V	20 à 500						48 à 480	48 à 480	48 à 480	110/240	110/240	
Limites de fonctionnement	fonction.	% Us	80 à 110●						80 à 110	80 à 110	80 à 110	80 à 110	80 à 110	
	retombée	% Us	≤70% Us min						20 à 60	20 à 60	20 à 60	20 à 60	20 à 60	
Consommation à ≤20°C	appel	VA/W	160 à 230			160 à 320			400	400	400	800	800	
	maintien	VA/W	1,5 à 3,0			3,5 à 8,0			18	18	18	45	45	
Dissipation thermique à ≤20°C		W	1,5 à 3,0			3,5 à 8,0			18	18	18	40	40	
TEMPS DE MANOEUVRE														
fonction.		ms	50 à 100			80 à 120	80 à 120	80 à 120	110 à 180	110 à 180	110 à 180	120 à 210	300 à 450	
ouverture		ms	30 à 75			30 à 75	30 à 75	30 à 75	60 à 100	60 à 100	60 à 110	70 à 130	70 à 130	
DURABILITÉ														
Mécanique (millions)	AC/DC	cycles	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	
Électrique (Ie à 400V en AC3) (millions)		cycles	1	1	1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	–	–	–	
CADENCE MAXIMALE DES CYCLES														
Manœuvres mécaniques		cycles/h	1 000						1 200					
CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES														
Indicateur			Indique si le contacteur est fermé ou ouvert											

● 80% de Us min. et 110% de Us max.

UTILISATION DU CIRCUIT DE COMMANDE
Le circuit d'entrée des contacteurs B500...B1600 peut supporter des sollicitations impulsionnelles (1.2/50µs) de 10kV avec une énergie de 50 Joules (IEEEC 62.41). Pour les valeurs supérieures, il est conseillé d'installer un transformateur auxiliaire.

CONTACTEURS AVEC ACCROCHAGE
Les contacteurs de B500 jusqu'à B630 peuvent être fournis avec un accrochage mécanique déjà monté ou être prédisposés pour le montage (pour la référence, voir pages 2-6 et 2-8 (tripolaires) et pages 2-10 et 2-12 (tétrapolaires). Les données techniques de l'accrochage mécanique (type G495) figurent à la page 2-32.

CONDAMNATION VERTICALE ENTRE CONTACTEURS SUPERPOSÉS B500...B1600... (Fig. 1, 2 et 3)
 Il s'agit du type G356... qui est partagé en 3 modèles pour permettre différents entraxes de fixation des contacteurs. On peut condamner entre eux aussi bien des contacteurs de même calibre que de calibre différent.

ENTRAXE A [mm] - Pour contacteurs avec protections des bornes (Fig. 1)

KM1	B500-B630
KM2	B500 B630
G3566	470 à 500

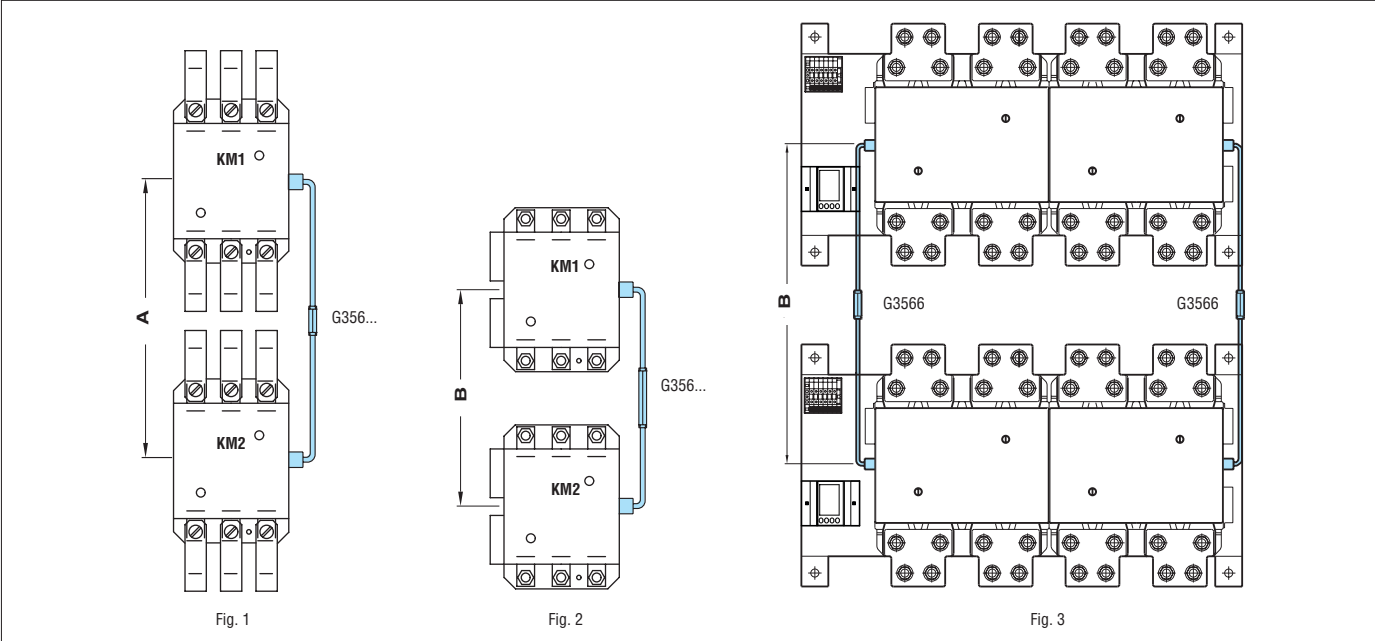
Pour condamner entre eux 2 contacteurs B6301000, utiliser seulement G3566.
 Pour condamner entre eux 2 contacteurs B1250 ou B1600, utiliser 2 condamnations G3566 (fig. 3) montées l'une à droite et l'autre à gauche du contacteur. L'entraxe B

Les tableaux suivants montrent les entraxes que l'on obtient avec les différents modèles de condamnation ; avec les protections des bornes (ENTRAXE A) et sans protection (ENTRAXE B).

ENTRAXE B [mm] - Pour contacteurs sans protections des bornes (Fig. 2)

KM1	B500-B630
KM2	B500 B630
G3564	345 à 385
G3565	390 à 425
G3566	470 à 500

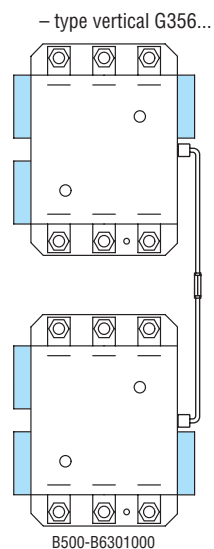
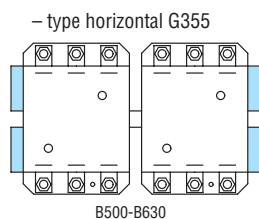
est de 470-500mm pour B6301000, B1250 ou B1600.
 On ne peut pas condamner les contacteurs B1250 ou B1600 avec les autres types de la série B.



Condamnation horizontale et verticale entre les contacteurs B500...B630

Pour le contacteur B6301000 (tripolaire), veuillez contacter notre Bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Positions de montage possibles des contacts auxiliaires 11G350 et 11G354 associés à des contacteurs avec condamnation mécanique :



Positions de montage possibles de l'adaptateur 11G358 associés à des contacteurs avec condamnation mécanique :

