

FLB Series Circuit Breakers and Enclosures

Installation & Maintenance Information

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

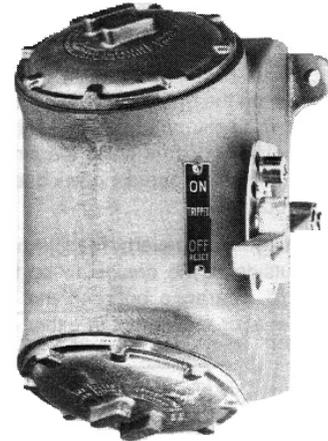
APPLICATION

FLB Series circuit breakers and enclosures are used to provide service entrance, feeder or branch circuit protection for lighting, heating, appliance and motor circuits.

FLB Series circuit breakers and enclosures provide disconnect means, short circuit protection and thermal time delay overload protection.

FLB Series circuit breakers and enclosures are suitable for use in Class I, Groups C, D; Class II, Groups E, F, G; Class III; and Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations, as defined by the National Electrical Code® as well as in damp, wet, or corrosive locations. They are suitable for NEMA Type 3, 4 applications.

FLB Series circuit breakers and enclosures should be installed, inspected, maintained and operated by qualified and competent personnel only.

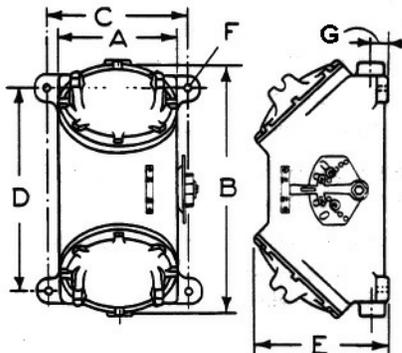


INSTALLATION

⚠ WARNING

Electrical power must be OFF before and during installation and maintenance.

1. Select a mounting location that will provide suitable strength and rigidity for supporting the circuit breaker enclosure, all contained wiring, and devices. Figure 1 shows the mounting dimensions of the FLB Series enclosures. Drill mounting holes for 3/8" diameter screws (not furnished).



	A	B	C	D	E	F	G
FLB140, 220, 221.....	5-1/4	10-1/4	6-1/4	7-1/4	7	7/16	1-1/8
FLB43,115,141,147,148,171, 172,173,175,222,361,116, 142,149,174,177,223,362.....	7-1/2	13-3/8	8-1/2	9-3/4	9-1/8	7/16	1-3/4
FLB224,225,264,267,346.....	13-3/4	22-1/2	16-1/4	9-7/8	15-1/2	21/32	2-7/16

Figure 1

2. Securely fasten enclosure to the mounting surface, then attach into conduit system.
3. Unscrew both enclosure covers and carefully set them aside to prevent damage to the threads, and dirt from getting on O-ring gasket and threads.

©National Electrical Code is a Registered Trademark of the National Fire Protection Association.

NOTE: All screw threads have been treated with a corrosion resistant lubricant. Relubricate the threads with Crouse-Hinds Type STL thread lubricant when necessary.

⚠ CAUTION

Hazardous location information specifying class and group listing of each device is marked on the nameplate of each enclosure. Conduit sealing fittings must be installed in each attached conduit run (within 18 inches of the enclosure) to comply with the latest edition of the National Electrical Code® plus any other applicable standards, as required. All unused conduit openings must be closed with an approved plug such as Cooper Crouse-Hinds PLG Series. Plug must engage a minimum of five full threads and be a minimum of 1/8 inch thick. NO CONDUIT OPENINGS ARE TO BE ADDED IN THE FIELD.

4. FLB Enclosure furnished with Circuit Breaker:

A. To remove circuit breaker and mounting plate from enclosure; loosen the #10-32 x 7/8" screw on the operating fork. Slide the fork upward on the operating arm support and remove. Retain operating fork assembly for later use. (See figure 2).

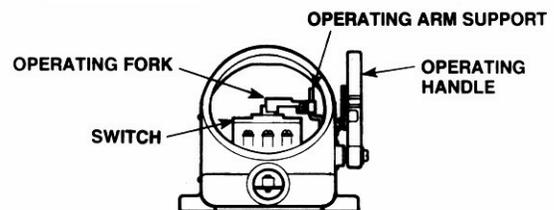


Figure 2

B. Loosen four (4) #10-32 x 3/8" screws that secure the circuit breaker mounting plate to the enclosure. Slide the plate sideways (away from the operating arm) and lift out the mounting plate and circuit breaker.

C. Carefully pull wires in the enclosure making sure they are long enough to make the required connections. Strip away enough insulation from the end of each wire to make the required connections.

D. Reinstall mounting plate and circuit breaker into the enclosure so that the circuit breaker load terminals are on the bottom. Tighten the four (4) mounting plate screws to provide a good ground connection between the mounting plate and the enclosure.

E. Loosen the screw on the operating fork, slide the operating fork down the operating support arm and tighten the screw. Proper fork adjustment occurs when the circuit breaker is thrown "ON-OFF" and the operating fork does not touch the circuit breaker body.

F. Check the operating handle travel by readjusting the over-travel stops on the outside of the enclosure so that there is a maximum of 1/8" clearance between the stops and the operating handle, after movement in either direction (See Figure 3).

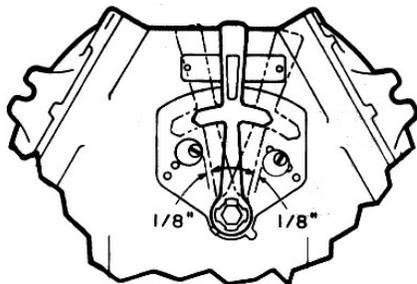


Figure 3

5. Make electrical connections utilizing the wiring scheme established for the circuit breaker. Connect green equipment ground wire to the ground lug on the mounting plate.
6. Test wiring for correctness with a continuity check and check for unwanted grounds with an insulation resistance tester.

⚠ CAUTION

During installation, use care to prevent grit, dirt or other foreign material from lodging on threads. If any such material settles on these threads, clean them with kerosene or Stoddard solvent*, then relubricate with STL thread lubricant. Apply Dow Corning Corp. DC4 Sealing Compound or equivalent to O-ring gasket.

* To avoid the possibilities of an explosion, oxidation and corrosion, do not use gasoline or similar solvents.

7. Install both covers onto enclosure housing. Tighten covers until flanges on cover and body meet so O-ring is properly seated. Check operation of circuit breaker.
8. Pour sealing compound into sealing fittings in accordance with the instructions supplied with each of the approved fittings and sealing compound package labels.
9. For FLB Enclosures furnished without circuit breaker: Select circuit breaker from Table 1 (ordered separately).

A. Loosen the #10-32 x 7/8" screw on the operating fork and slide the fork upward on the operating arm support and tighten screw. DO NOT remove the fork arm (See Figure 2).

B. Remove mounting plate from enclosure by loosening four (4) #10-32 x 3/8" screws that secure the mounting plate to the enclosure. Slide mounting plate sideways and lift out.

C. Carefully pull wires in the enclosure making sure they are long enough to make the required connections. Strip away enough insulation from the end of each wire to make the required connections.

D. Assemble circuit breaker to mounting plate using the proper holes indicated on the mounting plate. Mounting hardware is provided in sealed plastic bag.

MAINTENANCE

⚠ WARNING

Always disconnect primary source of electrical power before opening enclosure.

1. Frequent inspection should be made. A schedule for maintenance checks should be determined by the environment and frequency of use. It is recommended that it should be at least once a year
2. If necessary to open enclosure for inspection or service, always disconnect primary power source and refer to cautionary statement or nameplate before removing covers. Observe thread lubrication procedure specified in "caution" note following step 6.
3. Perform visual, electrical, and mechanical checks on all components on a regular basis.
 - Visually check for undue heating evidenced by discoloration of wires or other components, damaged or worn parts, or leakage evidenced by water or corrosion in the interior.
 - Electrically check to make sure that all connections are clean and tight, and that contacts in the components make or break as required.
 - Mechanically check that all parts are properly assembled, and operating mechanisms move freely.
 - Clean threads on covers and body and apply new lubricants as specified in "Caution" note after step 4.
 - We recommend an Electrical Preventative Maintenance Program as described in the National Fire Protection Association Bulletin NFPA No. 70B.

FLB Circuit Breaker Selection Table *

Enclosure	Square D Frame	Maximum AC Volts	# Poles	Amp. Rating
FLB171	100 AMP FAL	120	1	15A - 50A
FLB172	100 AMP FAL	240	2	15A - 50A
FLB173	100 AMP FAL	240	3	15A - 50A
FLB174	100 AMP FAL	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB147	100 AMP FAL	480	2	15A - 50A
FLB148	100 AMP FAL	480	3	15A - 50A
FLB149	100 AMP FAL	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB175	100 AMP FAL	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB177	100 AMP FAL	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB346	250 AMP KAL	600	2 OR 3	125A - 250A
Enclosure	G.E. Frame	Maximum AC Volts	# Poles	Amp. Rating
FLB220	100 AMP TEB	120	1	15A - 50A
FLB221	100 AMP TEB	240	2	15A - 50A
FLB222	100 AMP TEB	240	3	15A - 50A
FLB223	100 AMP TEB	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB140	100 AMP TEB	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP TEB	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP TEB	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB361	100 AMP TEB	600	3	15A - 50A
FLB362	100 AMP TEB	600	3	70A - 100A
FLB224	225 AMP TFJ	600	3	125A - 250A
FLB225	225 AMP TFK	600	3	125A - 250A
Enclosure	Cuttler-Hammer Frame	Maximum AC Volts	# Poles	Amp. Rating
FLB140	100 AMP EHD	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP EHD	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP EHD	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB115	150 AMP FDB	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB116	150 AMP FDB	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB264	250 AMP JDB	600	2 OR 3	125A - 250A
FLB267	250 AMP JD	600	2 OR 3	125A - 250A

* Circuit Breakers should be selected in accordance with the manufacturers recommendation.

Table 1

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Cooper Crouse-Hinds "Terms and Conditions of Sale", and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for the intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.



Cooper Industries Inc.
 Crouse-Hinds Division
 PO Box 4999, Syracuse, New York 13221 • U.S.A.
 Copyright© 2002, Cooper Industries, Inc.

IF 1016
 Revision 1
 Revised 04/03
 Supersedes 02/91

Disjoncteurs et boîtiers, série FLB

Information sur l'installation et l'entretien

CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE

APPLICATION

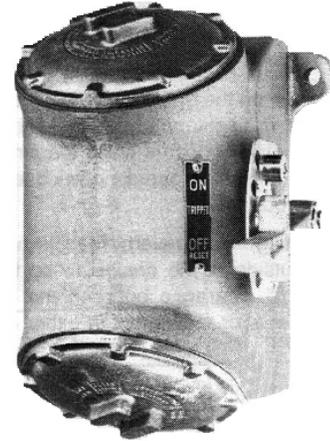
Les disjoncteurs et boîtiers de la série FLB sont conçus pour protéger les entrées, artères et circuits terminaux des circuits d'éclairage, de chauffage, d'appareils et de moteurs.

Les disjoncteurs et boîtiers de la série FLB fournissent un dispositif de sectionnement, une protection contre les courts-circuits et une protection contre la surcharge des relais à retard thermique.

Les disjoncteurs et boîtiers de la série FLB sont conçus pour être utilisés dans des zones de risque (classifiées) de classe I, groupes C et D, de classe II, groupes E, F et G et de classe III, Zone 1 Groupe IIB + H₂, tel que défini par le Code national de l'électricité®, ainsi que dans les endroits humides, mouillés ou corrosifs.

Ils sont conçus pour les applications NEMA de types 3 et 4.

Les disjoncteurs et boîtiers de la série FLB ne doivent être installés, inspectés, entretenus et utilisés que par un personnel qualifié et compétent.

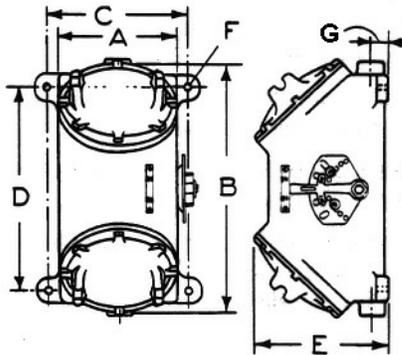


INSTALLATION

⚠ MISE EN GARDE

L'alimentation électrique doit être coupée avant et pendant l'installation et la maintenance.

1. Pour l'installation, sélectionner un endroit offrant une résistance et une rigidité adéquates pour supporter le boîtier du disjoncteur ainsi que tous les câbles et dispositifs qu'il contient. La Figure 1 indique les dimensions pour le montage des boîtiers de la série FLB. Percer des trous de montage pour des vis d'un diamètre de 3/8 po (non fournies)



	A	B	C	D	E	F	G
FLB140, 220, 221.....	5-1/4	10-1/4	6-1/4	7-1/4	7	7/16	1-1/8
FLB43, 115, 141, 147, 148, 171 172, 173, 175, 222, 361, 116, 142, 149, 174, 177, 223, 362.....	7-1/2	13-3/8	8-1/2	9-3/4	9-1/8	7/16	1-3/4
FLB224, 225, 264, 267, 346.....	13-3/4	22-1/2	16-1/4	9-7/8	15-1/2	21/32	2-7/16

Figure 1

2. Fixer fermement le boîtier à la surface de montage, puis le raccorder au système de conduits.
3. Dévisser les deux couvercles du boîtier et les mettre soigneusement de côté pour éviter l'endommagement des filets et le dépôt de saletés sur le joint torique et les filets.

Le Code national de l'électricité® est une marque déposée de la National Fire Protection Association.

REMARQUE : Tous les filets de vis ont été traités avec un lubrifiant résistant à la corrosion. Lorsque nécessaire, lubrifier à nouveau les filets avec un lubrifiant pour filetage STL de type Cooper Crouse-Hinds.

⚠ ATTENTION

Des informations sur les zones de risque sont inscrites sur la plaque signalétique de chaque dispositif, spécifiant le listage de classe et de groupe. Des raccords étanches pour conduits doivent être installés sur chaque conduit (à moins de 18 pouces du boîtier) pour que l'installation soit conforme à la dernière édition du Code national de l'électricité® ainsi qu'à toute autre norme applicable, si nécessaire. Toutes les ouvertures de conduit inutilisées doivent être fermées avec un bouchon approuvé, telles que ceux de la série Cooper Crouse-Hinds PLG. Le bouchon doit introduire un minimum de cinq filets complets et avoir une épaisseur minimale de 1/8 po. **AUCUNE OUVERTURE DE CONDUIT NE DOIT ÊTRE AJOUTÉE SUR LE SITE.**

4. Boîtier FLC fourni avec un disjoncteur :

A. Pour retirer du boîtier le disjoncteur et la plaque de montage, desserrer la vis #10-32 x 7/8 po sur la fourchette de débrayage. Faire glisser la fourchette vers le haut sur le support du bras de commande puis la retirer. Noter la façon dont est montée la fourchette de débrayage, pour utilisation ultérieure. (Voir Figure 2.)

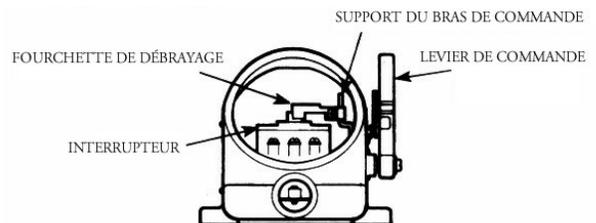


Figure 2

B. Desserrer les quatre (4) vis #10-32 x 3/8 po qui retiennent la plaque de montage du disjoncteur au boîtier. Faire glisser la plaque sur le côté (pour l'éloigner du bras de commande), puis dégager la plaque de montage et le disjoncteur en les soulevant

C. Introduire doucement les câbles dans le boîtier, en s'assurant qu'ils sont assez longs pour effectuer les connexions requises. Dénuder une partie suffisante de chaque extrémité de câble pour effectuer les connexions nécessaires.

D. Réinstaller la plaque de montage et le disjoncteur dans le boîtier en plaçant les bornes de charge du disjoncteur au fond. Serrer les quatre (4) vis de la plaque de montage de sorte qu'il y ait une bonne liaison de terre entre la plaque de montage et le boîtier.

E. Desserrer la vis sur la fourchette de débrayage, faire glisser la fourchette de débrayage vers le bas sur le bras de commande, puis serrer la vis. La fourchette est bien ajustée si elle ne touche pas le bâti du disjoncteur lorsque le disjoncteur est déplacé en position de marche et d'arrêt ("ON-OFF").

F. Vérifier la trajectoire du levier de commande en réajustant les butées de course excédentaire situées sur la face extérieure du boîtier, de sorte qu'il y ait un espace libre maximum de 1/8 po entre les butées et le levier de commande après le mouvement dans chaque sens (voir Figure 3).

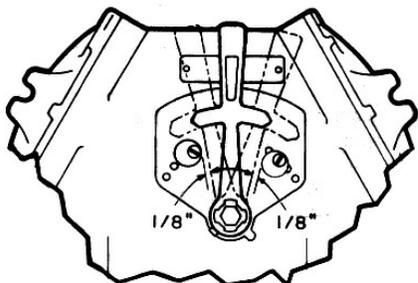


Figure 3

5. Effectuer les raccordements électriques en se référant au schéma de câblage spécifié pour le disjoncteur. Raccorder le fil vert de mise à terre à la cosse de mise à la terre sur la plaque de montage.

⚠ ATTENTION

Faire preuve de prudence pendant l'installation, pour éviter que des poussières, saletés ou autres corps étrangers ne se déposent sur les filets. Si de telles matières se déposent sur les filets, les nettoyer avec du kérosène ou un diluant Stoddard*, puis lubrifier à nouveau avec le lubrifiant à filetage STL. Appliquer le produit de jointoiment DC4 de Dow Corning Corp. ou un produit équivalent sur le joint torique.

* Pour éviter les risques d'explosion, d'oxydation et de corrosion, ne pas utiliser d'essence ou de solvants similaires.

6. Vérifier le bon fonctionnement du câblage en effectuant un contrôle de continuité, et vérifier la présence de mises à la terre indésirables avec un appareil de mesure de résistance d'isolement.
7. Installer les deux couvercles sur le bâti du boîtier. Serrer les couvercles jusqu'à ce que leurs brides contactent celles du bâti, de sorte que le joint torique soit bien logé. Vérifier le fonctionnement du disjoncteur.
8. Appliquer le produit de jointoiment sur les raccords étanches en respectant les instructions fournies avec chacun des raccords approuvés et celles qui sont inscrites sur les étiquettes de l'emballage du produit de jointoiment.

9. Pour les boîtiers FLB fournis sans disjoncteur :

Sélectionner le disjoncteur dans le Tableau 1 (vendu séparément).

A. Desserrer la vis #10-32 x 7/8 po sur la fourchette de débrayage et faire glisser la fourchette de débrayage vers le haut sur le bras de commande, puis serrer la vis. NE PAS retirer le bras de la fourchette. (Voir Figure 2.)

B. Retirer la plaque de montage du boîtier en desserrant les quatre (4) vis #10-32 x 3/8 po qui retiennent la plaque de montage au boîtier. Faire glisser la plaque de montage sur le côté et la retirer en soulevant.

C. Introduire doucement les câbles dans le boîtier, en s'assurant qu'ils sont assez longs pour effectuer les connexions requises. Dénuder une partie suffisante de chaque extrémité de câble pour effectuer les connexions nécessaires.

D. Assembler le disjoncteur sur la plaque de montage en utilisant les orifices adéquats indiqués sur la plaque de montage. La quincaillerie requise pour le montage est fournie dans un sac de plastique scellé.

ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE

Toujours couper la source primaire d'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier.

1. Des inspections doivent être effectuées de manière fréquente. Un programme de vérifications d'entretien doit être établi selon l'environnement et la fréquence d'utilisation. L'inspection au moins une fois par année est recommandée.
2. Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir le boîtier pour l'inspection ou la réparation, toujours couper la source d'alimentation primaire et se référer aux avertissements ou à la plaque signalétique avant de retirer les couvercles. Suivre la procédure de lubrification des filets spécifiée dans l'encadré "ATTENTION" qui suit l'étape 4.
3. Effectuer sur une base régulière des vérifications visuelles, électriques et mécaniques sur tous les composants.
 - Vérifier visuellement tout signe de chaleur excessive indiqué par la décoloration des câbles ou autres composants, la présence de pièces endommagées ou usées, ou toute fuite manifestée par la présence d'eau ou de corrosion à l'intérieur.
 - Faire les vérifications électriques pour s'assurer que toutes les connexions sont propres et bien serrées, et que les contacts des composants s'établissent ou se coupent tel que requis.
 - Faire les vérifications mécaniques pour s'assurer que toutes les pièces sont adéquatement assemblées, et que les mécanismes de commande se déplacent librement.
 - Nettoyer les filets des couvercles et du bâti, et appliquer de nouveaux lubrifiants tel que spécifié dans l'encadré "ATTENTION" qui suit l'étape 4.
 - Nous suggérons l'adoption d'un Programme d'entretien électrique préventif tel que décrit dans le Bulletin No 70B de la NFPA (National Fire Protection Association).

Table de sélection du disjoncteur FLB *

Boîtier	Cadre Square D	Tension alternative maximale	# Pôles	Intensité nominale
FLB171	100 AMP FAL	120	1	15A - 50A
FLB172	100 AMP FAL	240	2	15A - 50A
FLB173	100 AMP FAL	240	3	15A - 50A
FLB174	100 AMP FAL	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB147	100 AMP FAL	480	2	15A - 50A
FLB148	100 AMP FAL	480	3	15A - 50A
FLB149	100 AMP FAL	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB175	100 AMP FAL	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB177	100 AMP FAL	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB346	250 AMP KAL	600	2 OR 3	125A - 250A
Boîtier	Cadre G.E.	Tension alternative maximale	# Pôles	Intensité nominale
FLB220	100 AMP TEB	120	1	15A - 50A
FLB221	100 AMP TEB	240	2	15A - 50A
FLB222	100 AMP TEB	240	3	15A - 50A
FLB223	100 AMP TEB	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB140	100 AMP TEB	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP TEB	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP TEB	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB361	100 AMP TEB	600	3	15A - 50A
FLB362	100 AMP TEB	600	3	70A - 100A
FLB224	225 AMP TFJ	600	3	125A - 250A
FLB225	225 AMP TFK	600	3	125A - 250A
Enclosure	Cadre Cutler-Hammer	Tension alternative maximale	# Pôles	Intensité nominale
FLB140	100 AMP EHD	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP EHD	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP EHD	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB115	150 AMP FDB	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB116	150 AMP FDB	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB264	250 AMP JDB	600	2 OR 3	125A - 250A
FLB267	250 AMP JD	600	2 OR 3	125A - 250A

* Les disjoncteurs doivent être sélectionnés conformément aux recommandations des fabricants.

Tableau 1

Tous les énoncés, et toutes les informations techniques et recommandations contenus dans cette fiche sont basés sur des informations et des essais que nous croyons fiables. La précision ou l'exhaustivité de ces informations n'est pas garantie. Conformément aux Modalités de vente de Cooper Crouse-Hinds, et du fait que les conditions d'utilisation sont en dehors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer la pertinence du produit en regard de l'utilisation prévue et il assume tous les risques et responsabilités, de quelque nature que ce soit, qui s'y rapportent.

Interruptores automáticos y Envoltentes Serie FLB

Información de Instalación y Mantenimiento

IF 1016

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

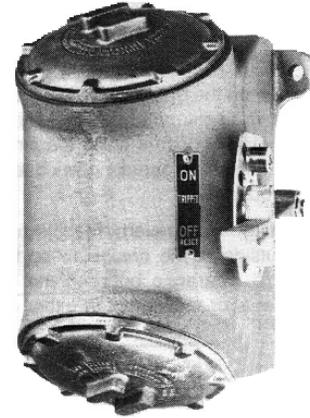
APPLICATION

Los interruptores automáticos y envoltentes Serie FLB se utilizan para proporcionar protección a circuitos de entrada de acometida, de alimentación o derivados para circuitos de iluminación, de calefacción, de aparatos y de motores.

Los interruptores automáticos y envoltentes Serie FLB proporcionan medios de desconexión, protección contra corto circuito y protección térmica de retraso de tiempo contra sobrecarga.

Los interruptores automáticos y envoltentes Serie FLB son adecuados para usarse en áreas peligrosas (clasificadas) Clase I, Grupos C, D; Clase II, Grupos E, F, G y Clase III, como se definen por el National Electrical Code® así como en lugares húmedos, mojados o corrosivos. Son adecuados para las aplicaciones Tipo 3 y 4 de NEMA.

Los interruptores automáticos y envoltentes Serie FLB deben instalarse, inspeccionarse, mantenerse y operarse únicamente por personal calificado y competente.

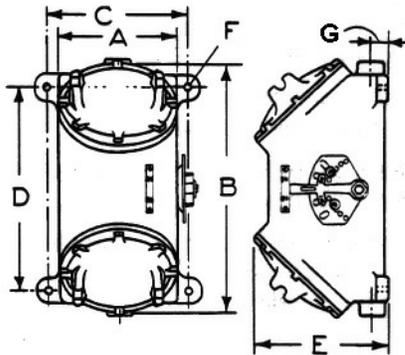


INSTALACIÓN

⚠ AVISO

La energía eléctrica debe estar DESCONECTADA antes y durante la instalación y mantenimiento.

1. Seleccione un lugar de montaje que proporcione el esfuerzo y rigidez adecuados para soportar la envoltente del interruptor automático, conteniendo todo el alambrado y dispositivos. La Figura 1 muestra las dimensiones del montaje de las envoltentes Serie FLB. Los barrenos de montaje son para tornillos con diámetro de 9,5 mm (3/8") (no proporcionados).



	A	B	C	D	E	F	G
FLB140, 220, 221.....	5-1/4	10-1/4	6-1/4	7-1/4	7	7/16	1-1/8
FLB43, 115, 141, 147, 148, 171 172, 173, 175, 222, 361, 116, 142, 149, 174, 177, 223, 362.....	7-1/2	13-3/8	8-1/2	9-3/4	9-1/8	7/16	1-3/4
FLB224, 225, 264, 267, 346.....	13-3/4	22-1/2	16-1/4	9-7/8	15-1/2	21/32	2-7/16

Figure 1

2. Sujete firmemente la envoltente a la superficie de montaje, entonces fjela en el sistema de canalización de tubería.
3. Desenrosque ambas cubiertas de la envoltente y colóquelas cuidadosamente al lado para prevenir que se dañen las cuerdas, y que se ensucien el empaque en forma de anillo y las cuerdas.

©National Electrical Code es una Marca Registrada de la National Fire Protection Association.

NOTA: Todas las cuerdas de los tornillos se han tratado con un lubricante resistente a la corrosión. Lubrique nuevamente las cuerdas con el lubricante para cuerdas Tipo STL de Crouse-Hinds cuando sea necesario.

⚠ PRECAUCIÓN

La información del área peligrosa que especifica el listado de la clase y grupo de cada dispositivo está marcada en la placa de datos de cada envoltente. Los accesorios para sellar la canalización de tubería deben instalarse en cada tramo de la canalización de tubería [a una distancia máxima de 46 cm (18 pulgadas) de la envoltente] para cumplir con la última edición del National Electrical Code® más cualquier otra norma aplicable, la que se requiera. Todas las aperturas de la canalización de tubería sin usar deben cerrarse con un tapón aprobado, tal como los Serie PLG de Crouse-Hinds. El tapón debe enroscarse un mínimo de cinco cuerdas completas y debe tener un espesor mínimo de 3,2 mm (1/8 pulgada). NO DEBE AGREGARSE NINGUNA APERTURA A LA CANALIZACIÓN DE TUBERÍA EN EL CAMPO.

4. Envoltente FLB proporcionada con el interruptor automático:
 - A. Para retirar el interruptor automático y la placa de montaje de la envoltente; afloje el tornillo #10-32 x 3/8" en la horquilla de operación. Deslice la horquilla hacia arriba en el soporte del brazo de operación y retire. Conserve el ensamble de la horquilla de operación para su uso posterior. (Vea la figura 2).

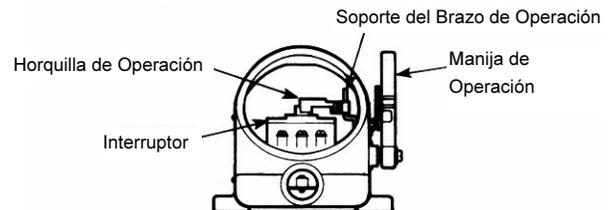


Figure 2

- B. Afloje los cuatro (4) tornillos #10-32 x 3/8" que aseguran la placa de montaje del interruptor automático a la envoltente. Deslice la placa lateralmente (lejos del brazo de operación) y saque la placa de montaje y el interruptor automático.

- C. Jale cuidadosamente los alambres en la envoltente, asegurándose de que son lo suficientemente largos para hacer las conexiones requeridas. Quite el aislamiento necesario del extremo de cada cable para hacer las conexiones requeridas.
- D. Reinstale la placa de montaje y el interruptor automático en la envoltente de tal forma que las terminales de carga del interruptor automático queden en el fondo. Apriete los cuatro (4) tornillos de la placa de montaje para proporcionar una buena conexión a tierra entre la placa de montaje y la envoltente.
- E. Afloje el tornillo en la horquilla de operación, deslice la horquilla de operación abajo del brazo de soporte de operación y apriete el tornillo. El ajuste apropiado de la horquilla ocurre cuando el interruptor automático se mueve de la posición "ENCENDIDO-APAGADO" y la horquilla de operación no toca el cuerpo del interruptor automático.
- F. Verifique el desplazamiento de la manija de operación reajustando las posiciones del desplazamiento en el exterior de la envoltente para que exista un claro máximo de 3,2 mm (1/8") entre las posiciones y la manija de operación, después del movimiento en cualquier dirección (Vea la Figura 3).

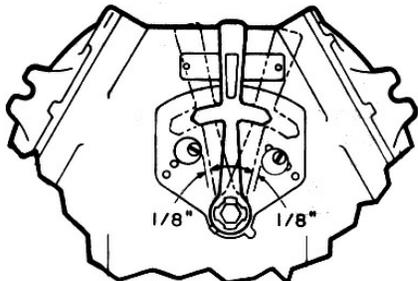


Figura 3

- 5. Haga las conexiones eléctricas utilizando el diagrama de alambrado establecido para el interruptor automático. Conecte el cable verde de tierra del equipo a la argolla de tierra en la placa de montaje.
- 6. Pruebe que el alambrado esté correcto con un medidor de continuidad y verifique que no haya tierras no deseadas con un probador de resistencia de aislamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

Durante la instalación, tenga cuidado para impedir que arena, polvo u otro material extraño se alojen en las cuerdas. Si cualquiera de dichos materiales se depositan en estas cuerdas, límpielas con querosén o solvente Stoddard*, entonces lubríquelas de nuevo con el lubricante para cuerdas STL. Aplique el compuesto sellador DC4 de Dow Corning Corp. o equivalente al empaque en forma de anillo.

* Para evitar las posibilidades de una explosión, oxidación y corrosión, no utilice gasolina o solventes similares.

- 7. Instale ambas cubiertas en la caja de la envoltente. Apriete las cubiertas hasta que las bridas de la tapa y del cuerpo se junten de tal forma que el empaque en forma de anillo se asiente adecuadamente. Verifique el funcionamiento del interruptor automático.
- 8. Vierta el compuesto sellador en los accesorios para sellar de acuerdo con las instrucciones proporcionadas con cada uno de los accesorios aprobados y las etiquetas del empaque del compuesto sellador.

- 9. Para Envoltentes FLB proporcionadas sin interruptor automático: Seleccione el interruptor automático de la Tabla 1 (ordenada por separado).

A. Afloje el tornillo #10-32 x 7/8" de la horquilla de operación y deslice la horquilla hacia adelante en el soporte del brazo de operación y apriete el tornillo. NO quite el brazo de la horquilla. (Vea la Figura 2).

B. Quite la placa de montaje de la envoltente aflojando los cuatro (4) tornillos #10-32 x 3/8" que aseguran la placa de montaje a la envoltente. Deslice la placa de montaje lateralmente y sáquela.

C. Jale cuidadosamente los cables en la envoltente, asegurándose de que son lo suficientemente largos para hacer las conexiones requeridas. Quite el aislamiento necesario del extremo de cada alambre para hacer las conexiones requeridas.

D. Ensamble el interruptor automático a la placa de montaje utilizando los orificios apropiados indicados en la placa de montaje. Los accesorios de montaje se proporcionan en una bolsa de plástico sellada.



AVISO

Siempre desconecte la fuente primaria de energía eléctrica antes de abrir la envoltente.

MANTENIMIENTO

- 1. Debe hacerse la inspección frecuente. Debe determinarse un programa para las verificaciones de mantenimiento en base al ambiente y frecuencia de uso del equipo. Se recomienda que deba ser por lo menos una vez al año
- 2. Si es necesario abrir la envoltente para inspección o servicio, siempre desconecte la fuente de energía primaria y refiérase a la leyendas de precaución o placa de datos antes de quitar las tapas. Observe el procedimiento de lubricación de la cuerda especificado en la nota de "precaución" del paso 4 siguiente.
- 3. Realice verificaciones visuales, eléctricas, y mecánicas en todos los componentes en una base regular.
 - Verifique visualmente para calentamiento indebido evidenciado por descoloramiento de cables u otros componentes, partes dañadas o gastadas, o goteo evidenciado por agua o corrosión en el interior.
 - Verifique eléctricamente para asegurarse que todas las conexiones están limpias y firmes, y que los contactos en los componentes se cierran o abren como se requiere.
 - Verifique mecánicamente que todas las partes están ensambladas apropiadamente, y que los mecanismos de operación se mueven libremente.
 - Limpie las cuerdas en las cubiertas y el cuerpo y aplique nuevo lubricante como se especifica en la nota de "Precaución" después del paso 4.
 - Recomendamos un Programa de Mantenimiento Eléctrico Preventivo como se describe en el Boletín No. 70B de la National Fire Protection Association NFPA.

TABLA DE SELECCION PARA INTERRUPTOR DE CIRCUITO FLB.*

Envolvente	Square D Marco	Máximo CA Volts	# Polos	Rango Amp
FLB171	100 AMP FAL	120	1	15A - 50A
FLB172	100 AMP FAL	240	2	15A - 50A
FLB173	100 AMP FAL	240	3	15A - 50A
FLB174	100 AMP FAL	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB147	100 AMP FAL	480	2	15A - 50A
FLB148	100 AMP FAL	480	3	15A - 50A
FLB149	100 AMP FAL	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB175	100 AMP FAL	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB177	100 AMP FAL	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB346	250 AMP KAL	600	2 OR 3	125A - 250A
Envolvente	G.E. Marco	Máximo CA Volts	# Polos	Rango Amp
FLB220	100 AMP TEB	120	1	15A - 50A
FLB221	100 AMP TEB	240	2	15A - 50A
FLB222	100 AMP TEB	240	3	15A - 50A
FLB223	100 AMP TEB	240	2 OR 3	70A - 100A
FLB140	100 AMP TEB	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP TEB	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP TEB	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB361	100 AMP TEB	600	3	15A - 50A
FLB362	100 AMP TEB	600	3	70A - 100A
FLB224	225 AMP TFJ	600	3	125A - 250A
FLB225	225 AMP TFK	600	3	125A - 250A
Envolvente	Cuttler-Hammer Marco	Máximo CA Volts	# Polos	Rango Amp
FLB140	100 AMP EHD	480	2	15A - 50A
FLB141	100 AMP EHD	480	3	15A - 50A
FLB142	100 AMP EHD	480	2 OR 3	70A - 100A
FLB115	150 AMP FDB	600	2 OR 3	15A - 50A
FLB116	150 AMP FDB	600	2 OR 3	70A - 100A
FLB264	250 AMP JDB	600	2 OR 3	125A - 250A
FLB267	250 AMP JD	600	2 OR 3	125A - 250A

Los interruptores de circuito deberían ser seleccionados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Tabla 1

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas aquí, se basan en la información y pruebas que creemos que son confiables. La exactitud o integridad de estas no se garantiza. De acuerdo con los "Términos y Condiciones de Venta" de Crouse-Hinds, y puesto que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, el comprador debe determinar la conveniencia del producto para su uso destinado y asumir todos los riesgos y responsabilidad en absoluto en conexión con esto.



Cooper Industries Inc.
 Crouse-Hinds Division
 PO Box 4999, Syracuse, New York 13221 • U.S.A.
 Copyright© 2003, Cooper Industries, Inc.

IF 1016
 Revisión 1
 Revisado 04/03
 Reemplaza 02/91