



F Series Safety Switches

Interruptores de seguridad - serie F

Interrupteurs de sécurité série F

Class
Clase
Classe
3100

Retain for future use. / Conservar para uso futuro. / À conserver pour usage ultérieur.

INTRODUCTION

This bulletin contains instructions for the replacement of the load base assembly in F Series General Duty and Heavy Duty safety switches.

INTRODUCCION

Este boletín contiene instrucciones sobre el reemplazo del ensamble de la base de carga en los interruptores de uso general y uso pesado.

INTRODUCTION

Ce bulletin contient des directives concernant le remplacement de l'assemblage de la base de charge dans les interrupteurs de sécurité universels et de fort calibre de la série F.

PRECAUTIONS

PRECAUCIONES

PRÉCAUTIONS

⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER

HAZARD OF ELECTRICAL SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Never operate energized switch with door open.
- Turn off switch before removing or installing fuses or making load side connections.
- Always use a properly rated voltage sensing device at all line and load fuse clips to confirm switch is off.
- Turn off power supplying switch before doing any other work on or inside switch.
- Do not use renewable link fuses in fused switches.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad eléctrica establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Nunca haga funcionar el interruptor energizado con la puerta abierta.
- Desconecte el interruptor antes de retirar o instalar los fusibles o realizar las conexiones del lado de carga.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado en todos los clips para fusibles en los lados de línea y carga para confirmar la desenergización del interruptor.
- Desenergice el interruptor antes de realizar cualquier otro trabajo dentro o fuera de él.
- No use fusibles renovables en los interruptores fusibles.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Ne faites jamais fonctionner l'interrupteur sous tension avec la porte ouverte.
- Mettez l'interrupteur hors tension avant d'enlever ou d'installer des fusibles ou de faire des raccordements sur le côté charge.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension ayant une valeur nominale appropriée sur tous les porte-fusibles du côté ligne et charge pour s'assurer que l'interrupteur soit hors tension.
- Coupez l'alimentation de l'interrupteur avant d'y faire tout autre travail.
- N'utilisez pas de fusibles renouvelables dans les interrupteurs à fusibles.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

RECEIVING, HANDLING, STORAGE

Upon receipt, carefully inspect the device for damage that may have occurred during transit. If damaged, return the device to the point of purchase for replacement.

F Series safety switch products are shipped in corrugated cartons. Do not drop or perforate the cartons, or stack other objects on them. Rough handling may cause damage to the electrical components contained within.

If the device is not placed in immediate service, store it in a clean, dry location to protect against dirt and moisture.

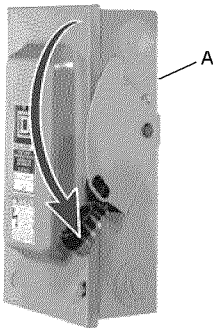
REQUIRED TOOLS

- T25 TORX® bit or screwdriver
- Common blade tip screwdriver
- Fuse pullers

LOAD BASE ASSEMBLY REMOVAL AND REPLACEMENT

1. Turn off switch. Figure 1 (A).
2. Open the cover.
3. Remove fuses using fuse pullers.

Figure / Figura / Figure 1 :



4. Remove the load conductors from the load lugs. Figure 1 (B).
5. Remove the two load base mounting screws, using a T25 TORX® screwdriver. Figure 1 (C).
6. Remove the load base.

RECEPCION, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Una vez recibido el dispositivo, inspecciónelo detenidamente para comprobar que no hayan ocurrido daños durante el transporte. Si está dañado, devuélvalo al sitio de adquisición para que le entreguen un reemplazo.

Los interruptores de seguridad de la serie F son enviados en cajas de cartón corrugado. No deje caer las cajas ni las perforo, ni tampoco les ponga objetos encima. Si no se manejan con cuidado, podrían dañarse los componentes eléctricos que contiene.

Si el dispositivo no se va a poner en servicio inmediatamente, guárdelo en un área limpia y seca para protegerlo contra el polvo y la humedad.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Desarmador o broca T25 TORX®
- Desarmador de punta común
- Extractor de fusibles

DESMONTAJE Y REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DE LA BASE DE CARGA

1. Desconecte el interruptor. Figura 1 (A).
2. Abra la cubierta.
3. Utilice el extractor de fusibles para extraer los fusibles

RÉCEPTION, MANUTENTION ET STOCKAGE

À la réception, examiner l'appareil pour voir s'il a été endommagé pendant le transport. En cas de dommage, renvoyer l'appareil au lieu d'achat pour qu'il soit remplacé.

Les interrupteurs de sécurité de la série F sont expédiés dans les cartons ondulés. Ne pas faire tomber ou perforer ces cartons, ni empiler des objets sur eux. Une manutention brutale risque d'endommager les composants électriques.

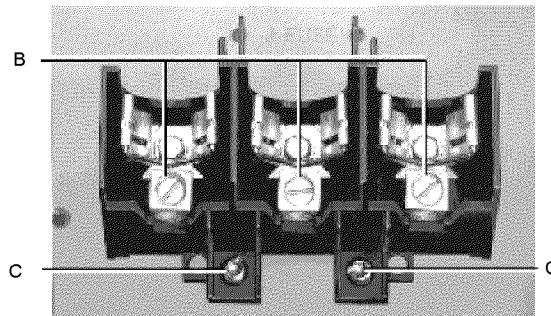
Si cet appareil n'est pas utilisé immédiatement, le stocker dans un endroit propre et sec pour le protéger de la saleté et de l'humidité.

OUTILS ÉXIGÉS

- Foret ou tournevis T27 TORX®
- Tournevis à lame ordinaire
- Arrache-fusibles

DÉMONTAGE DE L'ASSEMBLAGE ET REPLACEMENT DE LA BASE DE CHARGE

1. Mettre l'interrupteur hors tension. Figure 1 (A).
2. Ouvrir le couvercle.
3. Utiliser des arrache-fusibles pour retirer les fusibles.



4. Retire los conductores de carga de las zapatas de carga. Figura 1 (B).
5. Retire los dos tornillos de montaje de la base de carga utilizando un desarmador T25 TORX®. Figura 1 (C).
6. Retire la base de carga.

4. Retirer les conducteurs de charge des cosses de charge. Figure 1 (B).
5. Retirer les deux vis de montage de la base de charge, en utilisant un tournevis T25 TORX®. Figure 1 (C).
6. Démontez la base de charge.

| | | |
|--|---|--|
| 7. Position the new load base to the appropriate fuse class provision. | 7. Coloque la nueva base de carga en la provisión apropiada de la clase de fusible. | 7. Placer la nouvelle base de charge en fonction de la classe de fusible appropriée. |
| 8. Install the two load base mounting screws. Torque to 30 lb-in (3.4 N•m). | 8. Instale los dos tornillos de montaje de la base de carga. Apriéte los a 3,4 N•m (30 lbs-pulg). | 8. Installer les deux vis de montage de la base de charge. Serrer avec un couple de 3,4 N•m (30 lb-po). |
| 9. Re-install the load conductors into the load lugs. See the wiring diagram on the cover for torque values. | 9. Vuelva a colocar los conductores de carga en las zapatas de carga. Consulte el diagrama de cableado situado en la cubierta para obtener los valores de par de apriete. | 9. Remettre en place les conducteurs de charge sur les cosses de charge. Voir le schéma de câblage sur le couvercle pour les valeurs de couple de serrage. |

⚠ DANGER / PELIGRO / DANGER

HAZARD OF ELECTRICAL SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Unless Class J or Class R fuses are used, this switch will become a fire and casualty hazard if installed on circuits capable of delivering more than 10,000 RMS symmetrical amperes.
- For installations where Class R fuses are required, install Class R fuse kit. See wiring diagram for catalog number of Class R kit.
- Do not use or salvage Class R kit from original load base.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUE

- A menos que se usen fusibles clase J o clase R, este interruptor se considerará riesgoso y podrá causar accidentes e incendios si se instala en circuitos capaces de entregar más de 10,000 amperes simétricos RCM.
- Para las instalaciones que necesitan fusibles clase R, instale el accesorio para fusibles clase R. Vea el diagrama de cableado para obtener el número de catálogo del accesorio clase R.
- No utilice o guarde el accesorio de la clase R de la base de carga original.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC

- À moins que des fusibles de classe J ou R ne soient utilisés, cet interrupteur présentera un risque d'incendie et d'accident s'il est installé sur des circuits capables de fournir plus de 10 000 ampères symétriques efficaces.
- Pour les installations où des fusibles de classe R sont exigés, installez un kit de fusible de classe R. Reportez-vous au schéma de câblage pour le numéro de catalogue du kit de classe R.
- N'utilisez pas ou ne récupérez pas le kit de classe R de l'ancienne base de charge.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FUSE INSTALLATION

1. Use fuse pullers to insert the fuses into the fuse clips provided. Insert only appropriately sized and rated fuses for the application.
2. Close the cover.

To re-energize:

1. Turn off all downstream loads.
2. Turn on power to the equipment in sequence; start at the source end of the system and work toward the load end.

INSTALACIÓN DEL FUSIBLE

1. Utilice el extractor de fusibles para colocar los fusibles en los portafusibles provistos. Utilice solamente fusibles de clasificación y valor nominal apropiados para la aplicación.
2. Cierre la cubierta.

Para volver a energizar:

1. Desconecte todas las cargas de corriente descendiente.
2. Devuelva la alimentación al equipo secuencialmente. Comience con el extremo de la fuente del sistema y proceda hacia el extremo de carga.

INSTALLATION DU FUSIBLE

1. Utiliser des arrache-fusibles pour insérer les fusibles dans les douilles de fusibles fournies. Insérer seulement les fusibles de taille et de calibre appropriés à l'application.
2. Fermer le couvercle.

Pour remettre sous tension :

1. Mettre hors tension toutes les charges en aval.
2. Mettre les appareils sous tension l'un après l'autre; commencer par l'extrémité source du système, et continuer vers l'extrémité de la charge.

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

Schneider Electric USA
1601 Mercer Road
Lexington, KY 40511 USA
1-888-SquareD (1-888-778-2733)
www.us.SquareD.com

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

Schneider Electric Canada
19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2
Toronto, Ontario
1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

General dc and Photovoltaic Systems

NOTE: Heavy duty safety switches may be used on photovoltaic systems with a grounded feed. Refer to Figures 1B, 1D, 1F and 2 (negative grounding shown; positive grounded systems are similarly allowed). For ungrounded systems, see National Electrical Code® (NEC®) 690.35 (NEC 2008, NFPA 70).

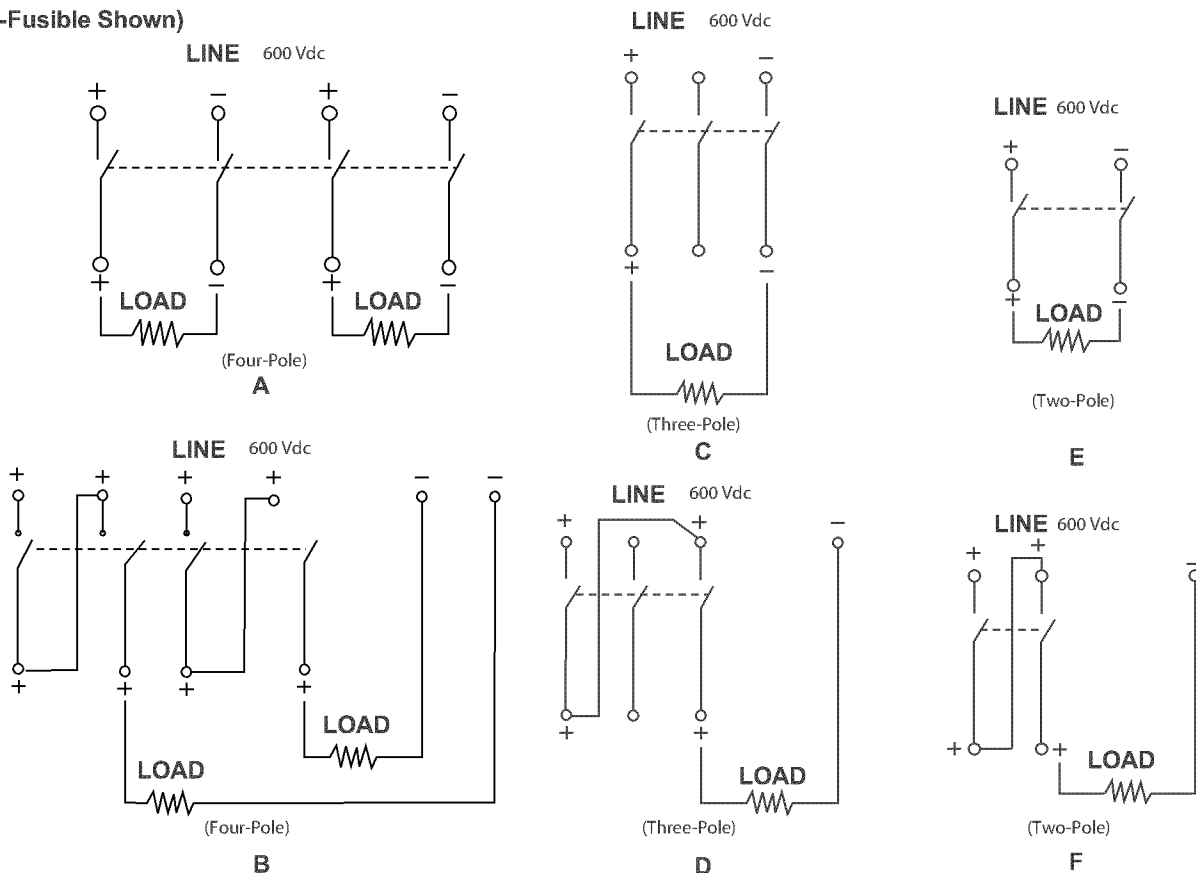
As a market leader and innovator in photovoltaic (PV) applications, we are proud to announce a catalog section dedicated to dc and PV safety switch applications. This section focuses on the Square D® brand UL approved Heavy Duty Safety Switch dc and PV wiring schemes. Additionally a UL witnessed and Square D self-certified PV wiring option is presented. This additional unlisted option provides a robust, cost effective option for PV systems.

All heavy duty safety switches with dc ratings (2-, 3- and 4-pole fusible and non-fusible) are Underwriters Laboratories (UL) Listed and CSA Certified for use on dc applications when wired as shown in Figure 1 (A, B, C, D, E, and F). UL Listed, CSA Certified (Files E2875 and E154282). Additionally:

- Heavy duty safety switches are rated for 600 Vdc maximum open circuit voltage.
- Non-fusible safety switches may carry 100 percent of the nameplate current rating.
- Fusible safety switches may carry 80 percent of nameplate current rating (continuous use).
- Heavy duty switches are dc horsepower rated as indicated on the safety switch wiring diagram.
- Heavy duty switches have a 10,000 ampere dc short-circuit rating at 600 Vdc unless otherwise stated on the switch wiring diagram. Consult factory for short circuit current ratings at 250 Vdc.
- Refer to current Square D Digest for lug wire range of heavy duty switches.

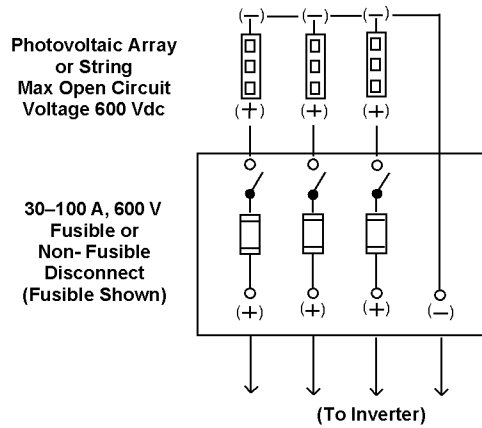
Figure 1: General dc and Photovoltaic Systems, Fusible and Non-Fusible Wiring Diagram

(Non-Fusible Shown)



Alternate Photovoltaic System Wiring, Evaluated and Self-Certified by Schneider Electric (Not UL Listed)

Figure 2: Grounded Feed per NEC Article 690



- Connect negative photovoltaic line (-) to case inside inverter for negative grounded system.
- Positive grounded systems are similarly allowed.
- For ungrounded systems, see NEC 690.35 (NEC2008, NFPA70).

Current Ratings

| Switch Nameplate 600 V | Switch dc Rating per Pole ¹ | Photovoltaic Maximum Circuit Current ² | Photovoltaic Short-Circuit Current (I _{sc}) |
|---------------------------|---|---|---|
| 30 A | 20 A | 16 A dc per pole | 12.8 A (20/1.56) |
| 60 A | 60 A | 48 A dc per pole | 38 A (60/1.56) |
| 100 A | 100 A | 80 A dc per pole | 64 A (100/1.56) |

¹ The switch per pole rating must be at least the photovoltaic maximum circuit current multiplied by 125%.

² From NEC 2008 and NFPA 70, Article 690.8: the photovoltaic maximum circuit current is I_{sc} multiplied by 125%.

- If a non-fusible disconnect is used, the inverter must not be capable of backfeeding currents into a short circuit or fault in the photovoltaic array or string.
- One inverter may be connected to each pole of the switch.
- Refer to current Square D Digest for lug wire range of heavy duty switches.