



Replaces / Reemplaza / Remplace 48940-306-01, 05/2012

## PowerPacT™ and ComPacT™ External Neutral Current Transformer (ENCT) Transformadores de corriente al neutro externo PowerPacT™ y ComPacT™ Transformateur externe de courant du neutre PowerPacT™ et ComPacT™

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

Before starting the installation read and understand all instructions. / Antes de iniciar la instalación lea y comprenda todas las instrucciones / Avant de commencer l'installation, vous devez lire et comprendre toutes les instructions.

Table / Tabla / Tableau 1 : Kit Information / Información sobre el kit / Informations sur le kit

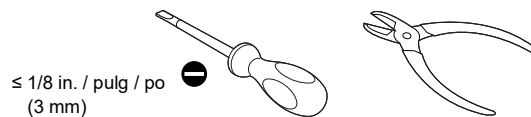
External Neutral Current Transformer Kit / Kit del transformador de corriente al neutro externo / Kit de transformateur externe de courant du neutre		Circuit Breaker / Interruptor automático / Disjoncteur	Rating / Val. nom.	Optional Connectors (Not Supplied) / Conectores opcionales (no incluidos) / Connecteurs optionnels (non fournis)		
External Neutral Transformer (ENCT) / Transformador de corriente al neutro externo (TCNE) / Transformateur externe de courant du neutre (TECN)				Catalog No. / No. de catálogo / N° de catalogue	Lug Kit / Kit de zapatas / Kit de cosses	Terminal Nut Kit / Kit de tuerca de terminal / Kit d'écrou de raccordement
Type 1 / Tipo 1 / Type 1		S429521	PowerPacT H	60–100 A	AL150HD	S37425 (1/4-20) S37426 (M6)
		S430562	PowerPacT H	150 A	AL150HD	S37425 (1/4-20) S37426 (M6)
		S430563	PowerPacT J	250 A	AL175JD AL250JD	S37427 (1/4-20) S37428 (M8)
Type 2 / Tipo 2 / Type 2		S432575	PowerPacT L	125–600 A	AL600LI35 AL600LI5	—

Catalog No. / No. de catálogo / N° de catalogue	Certification / Certificaciones / Certification	Wire Range / Tamaño del conductor / Calibre des fils	Torques / Valores de par de apriete / Couples de serrage	
			Wire Binding Screw / Tornillo de sujeción de cables / Vis de fixation de fils	Mounting Screw / Tornillo de montaje / Vis de montage
AL150HD	UL/IEC	14–10 AWG	50 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (6 N•m)	—
			120 lb-in. / lbs-pulg / lb-po (14 N•m)	—
AL175JD	UL/IEC	4–4/0 AWG	225 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (25 N•m)	—
AL250JD	UL/IEC	3/0 AWG–350 kcmil	225 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (25 N•m)	—
AL600LI35	UL/IEC	(2) 1 AWG–350 kcmil	300 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (34 N•m)	80 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (9 N•m)
AL600LI5	UL/IEC	(2) 4/0 AWG–500 kcmil	300 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (34 N•m)	80 lb-in./ lbs-pulg / lb-po (9 N•m)

## Necessary Tools

## Herramientas necesarias

## Outils nécessaires



**Application**

Three-phase, four-wire residual equipment ground-fault protection systems.

An external neutral current transformer (ENCT) is required for residual equipment ground-fault protection sensing and power metering functions on the neutral.

**Aplicación**

Sistemas de protección contra fallas a tierra residuales del equipo de tres fases y cuatro hilos.

Se necesita un transformador de corriente al neutro externo (TCNE) para la detección de protección de fallas a tierra residuales del equipo y las funciones de medición de la alimentación en el neutro.

**Application**

Systemes de detection de protection contre les defauts a la terre des appareils residuels triphases, a quatre fils.

Un transformateur externe de courant du neutre (TECN) est requis pour la detection de protection contre les defauts a la terre des appareils residuels et pour les mesures de puissance sur le neutre.

**Installation**

**Instalación**

**Installation**

**⚠️ ⚠️ DANGER / PELIGRO / DANGER**

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E, NOM-029-STPS or CSA Z462 or local equivalent.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning on power to this equipment.
- Open CTs can generate dangerous voltages. Do not turn on power to the neutral CT primary when CT remains open.

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

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, 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, NOM-029-STPS o CSA Z462 o la norma local equivalente.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de volver a energizar el equipo.
- Los TC abiertos pueden generar tensiones peligrosas. No energice el primario del TC al neutro mientras este abierto el TC.

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

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC**

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, NOM-029-STPS ou CSA Z462 ou aux équivalents applicables dans votre region du monde.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension ayant une valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.
- Les TC ouverts peuvent generer des tensions dangereuses. Ne mettez pas le primaire du TC du neutre sous tension lorsque le TC est ouvert.

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

**⚠️ WARNING:** This product can expose you to chemicals including DINP, which is known to the State of California to cause cancer, and DIDP which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to: [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**⚠️ ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerle a químicos incluyendo DINP, que es (son) conocido(s) por el Estado de California como causante(s) de cáncer y DIDP, que es (son) conocido(s) por el Estado de California como causante(s) de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite : [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**⚠️ AVERTISSEMENT:** Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris DINP, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et DIDP, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour de plus amples informations, prière de consulter: [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### ENCT Installation

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment. Verify power is off using a properly rated voltage sensing device.
2. Mount the ENCT on the neutral bus bar or on a flat panel with two screws and flat washers, not provided (see Figure 1).
3. Install bus or lugs on the ENCT. If using lugs, install lugs as instructed in the bulletin shipped with the lugs.

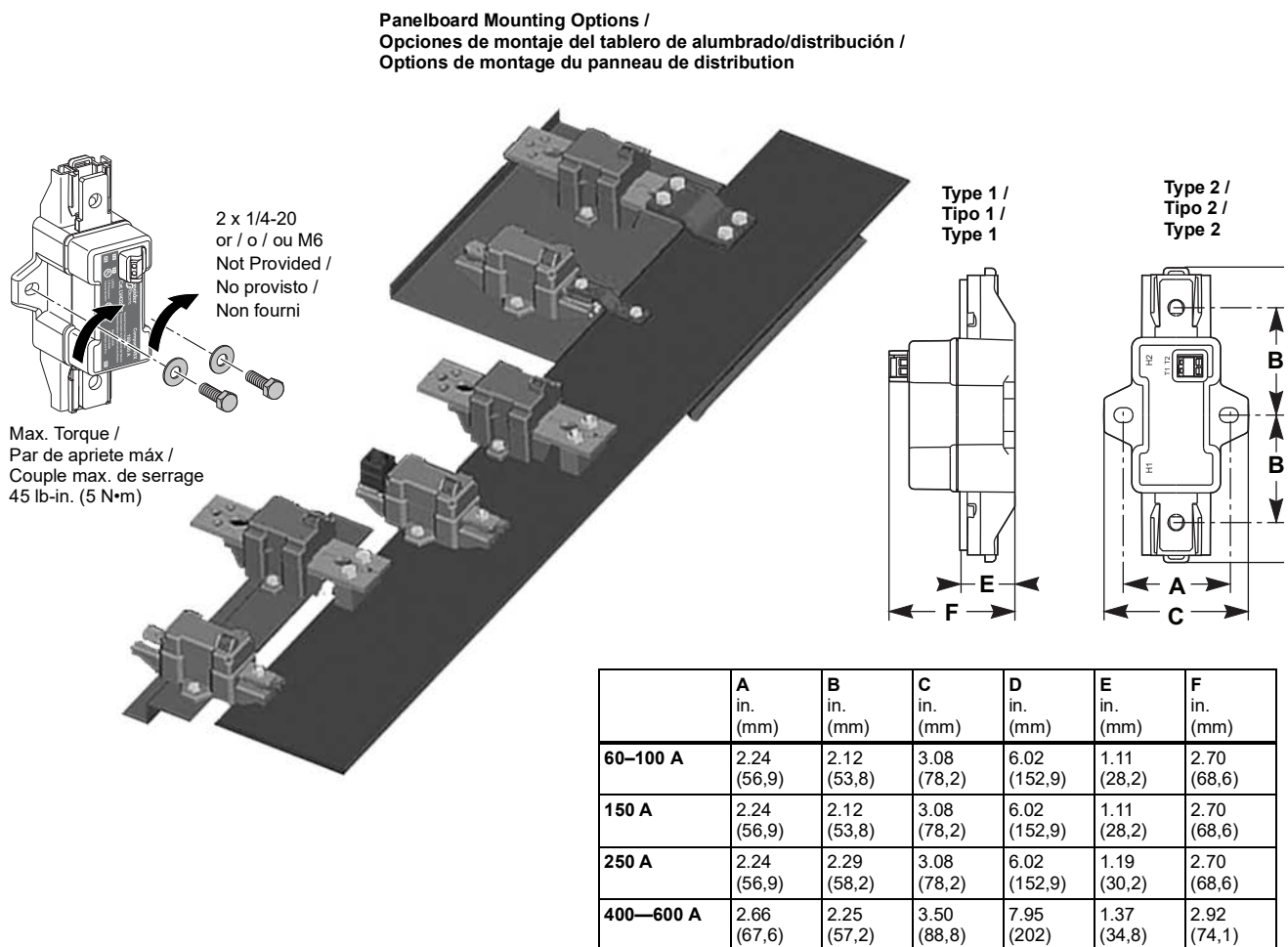
### Instalación del TCNE

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él. Verifique la desenergización del equipo utilizando un dispositivo detector de tensión nominal adecuado.
2. Monte el TCNE en la barra de neutro o sobre un tablero plano empleando dos tornillos y roldanas planas, no provistos (vea la figura 1).
3. Instale la barra o zapatas en el transformador de corriente al neutro externo (TCNE). Si usa zapatas, instálelas según las instrucciones del boletín incluido con el envío.

### Installation du TECN

1. Couper toutes les alimentations de l'appareil avant d'y travailler. Vérifier que toute l'alimentation est coupée à l'aide d'un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée.
2. Monter le TECN sur la barre-bus du neutre ou sur un panneau plat à l'aide de deux vis et rondelles plates, non fournies (voir la figure 1).
3. Installer une barre-bus ou des cosses sur le TECN. Si vous utilisez des cosses, les installer comme indiqué dans les directives d'utilisation expédiées avec elles.

Figure / Figura / Figure 1 : ENCT Installation / Instalación del TCNE / Installation du TECN



**Primary Connector Connections**

Connect ENCT primary connectors H1 and H2 to neutral of power system

- This connection can be made using lugs or busbar connections, see Table 2 for available option.
- If load is connected to OFF end of circuit breaker (see Top Fed Wiring, Figure 2), connect the load neutral to the H1 end of the ENCT.
- If load is connected to the ON end of the circuit breaker (see Bottom Fed Wiring, Figure 2), connect the load neutral to the H2 end of the ENCT.

**Conexiones de los conectores del primario**

Conecte los conectores H1 y H2 del primario del TCNE al neutro del sistema de alimentación.

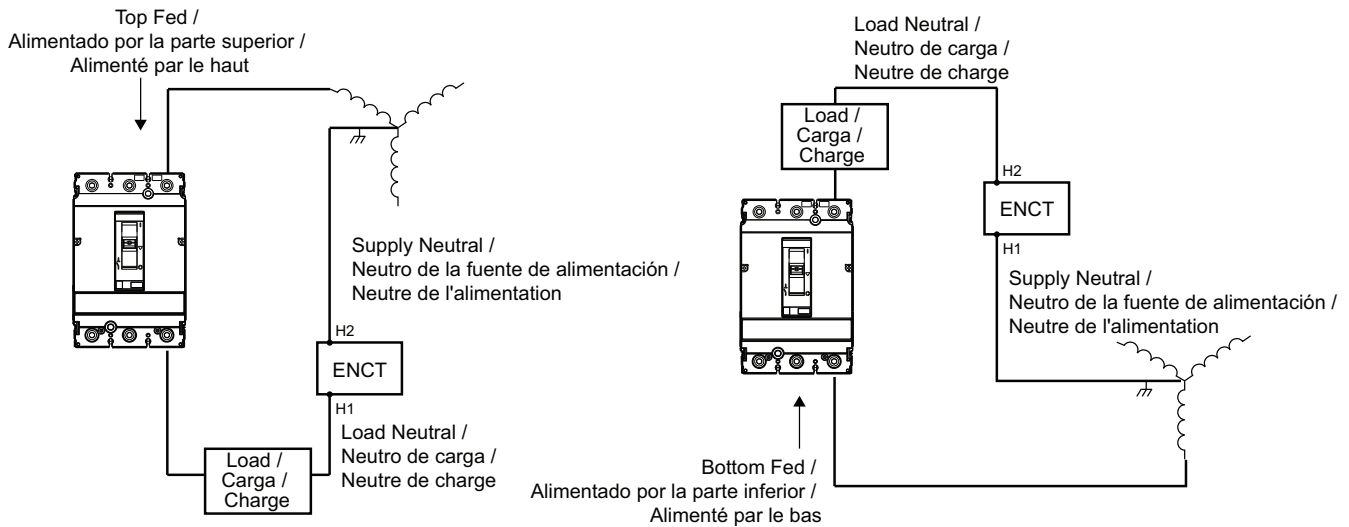
- Esta conexión se puede realizar a través de barras de distribución o zapatas, consulte la tabla 2 para conocer las opciones disponibles.
- Si la carga está conectada al extremo abierto (O) del interruptor automático (vea el alambrado alimentado por la parte superior, figura 2), conecte el neutro de la carga al conector H1 del transformador de corriente al neutro.
- Si la carga está conectada al extremo cerrado (I) del interruptor automático (vea el alambrado alimentado por la parte inferior, figura 2), conecte el neutro de la carga al conector H2 del transformador de corriente al neutro externo.

**Raccordement des connecteurs primaires**

Raccorder les connecteurs primaires H1 et H2 du TECN au neutre du système d'alimentation.

- Ce raccordement peut être fait à l'aide de cosses ou de la barre-bus, voir le tableau 2 pour l'option disponible.
- Si la charge est connectée à l'extrémité arrêt (O) du disjoncteur (voir Câblage pour alimentation par le haut, figure 2), connecter le neutre de la charge au connecteur H1 du transformateur externe de courant du neutre.
- Si la charge est connectée à l'extrémité marche (I) du disjoncteur (voir Câblage pour alimentation par le bas, figure 2), connecter le neutre de la charge au connecteur H2 du transformateur externe de courant du neutre.

**Figure / Figura / Figure 2 : Neutral CT Connections / Conexiones del TC al neutro / Raccordements du TC du neutre**



### Trip Unit Connections

Connect ENCT terminals T1 and T2 to trip unit terminals T1 and T2.

1. Turn circuit breaker to OFF (Figure 3, a).
2. Strip each end of connecting cable (b–d).
3. Connect cable to terminals T1 and T2 of neutral CT (e–f).
4. Connect the bare drain wire (f) to equipment ground, using a star washer at the equipment grounding location. (A star washer will cut through the paint to give a better earth ground connection.)
5. Remove circuit breaker accessory cover (g).
6. Connect cable to terminals T1 and T2 of trip unit (h–i), matching T1 and T2 wire colors to ENCT terminals T1 and T2 wire colors. See Wiring Diagrams on page 6.

### Conexiones de la unidad de disparo

Conecte las terminales T1 y T2 del TCNE a las terminales T1 y T2 de la unidad de disparo.

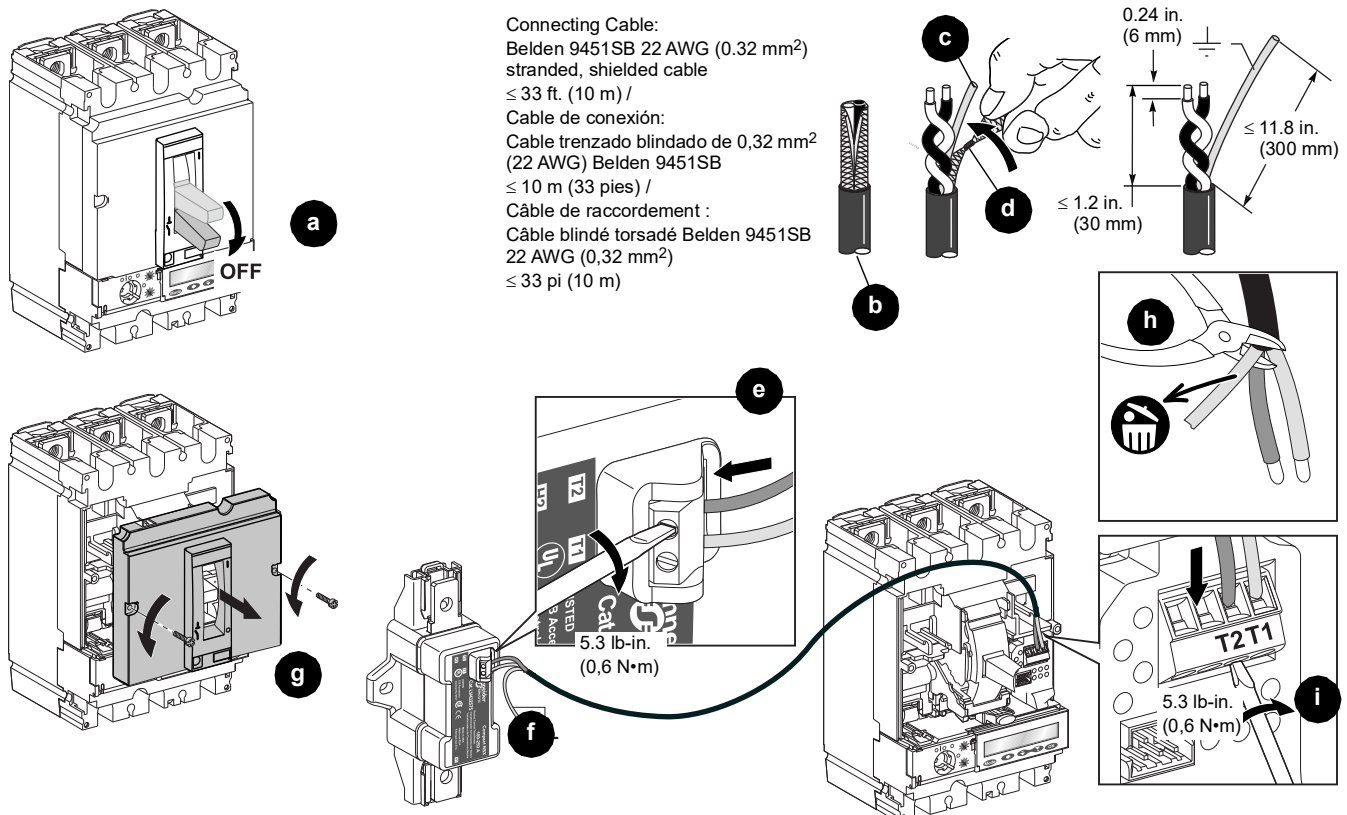
1. Desconecte el interruptor automático (figura 3, a).
2. Quite una sección de aislamiento a cada extremo del cable de conexión (b–d).
3. Conecte el cable a las terminales T1 y T2 del TC al neutro (e–f).
4. Conecte el hilo de drenaje desnudo (f) a la tierra del equipo, utilizando una roldana en estrella en la ubicación de la conexión a tierra del equipo. (una roldana en estrella penetrará por la pintura proporcionando una mejor conexión a tierra).
5. Retire la cubierta de accesorios (g) del interruptor automático.
6. Conecte el cable a las terminales T1 y T2 de la unidad de disparo (h–i), haciendo coincidir los conductores de color de T1 y T2 con los conductores del mismo color de las terminales T1 y T2 del TCNE. Consulte Diagramas de alambrado en la página 6.

### Raccordements du déclencheur

Raccorder les bornes T1 et T2 du TECN aux bornes T1 et T2 du déclencheur.

1. Mettre la manette du disjoncteur à la position d'arrêt (O/OFF) (figure 3, a).
2. Dénuder chaque extrémité du câble de raccordement (b–d).
3. Raccorder le câble aux bornes T1 et T2 du TC du neutre (e–f).
4. Raccorder le fil de drainage nu (f) à la terre de l'appareil, en utilisant une rondelle en étoile à l'emplacement de mise à la terre de l'appareil. (Une rondelle en étoile entaillera la peinture pour donner un meilleur raccordement à la terre.)
5. Retirer le couvercle des accessoires (g) du disjoncteur.
6. Raccorder le câble aux bornes T1 et T2 du déclencheur (h–i), en faisant correspondre les couleurs de fils de T1 et T2 aux couleurs de fils des bornes T1 et T2 du TECN. Voir Schémas de câblage à la page 6.

Figure / Figura / Figure 3 : Connect T1 and T2 / Conexión de T1 y T2 / Raccordement du T1 et T2



7. Replace accessory cover, routing wires out of opening (Figure 4, a).

**NOTE:** Primary injection testing is recommended to ensure that all trip system connections are correct.

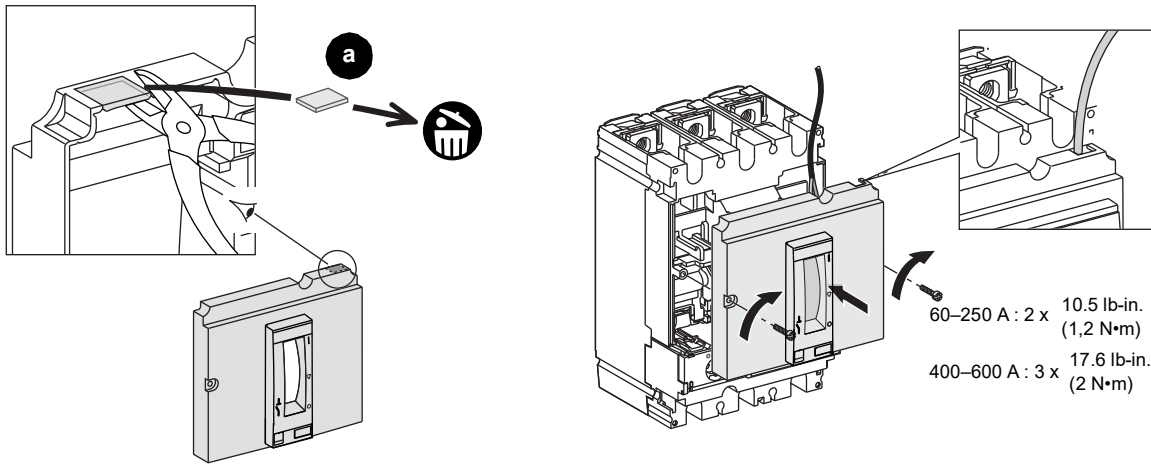
7. Vuelva a colocar la cubierta de accesorios, dirigiendo los conductores por la abertura hasta sacarlos (figura 4, a).

**NOTA:** Se recomienda realizar pruebas de inyección primaria para asegurarse de haber conectado correctamente el sistema de disparo.

7. Remplacer le couvercle des accessoires, en acheminant les fils par l'ouverture (figure 4, a).

**REMARQUE :** L'essai d'injection primaire est recommandé pour s'assurer que toutes les connexions du système de déclenchement ont été bien faites.

Figure / Figura / Figure 4 : Replace Accessory Cover / Vuelva a colocar la cubierta de accesorios / Remettre en place le couvercle des accessoires



## Wiring Diagrams

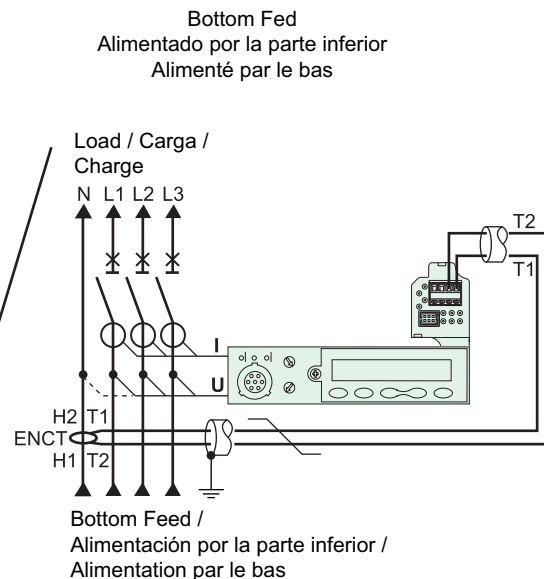
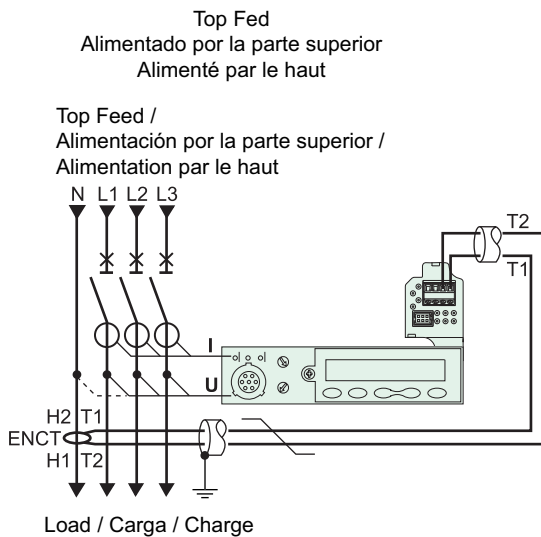
**NOTE:** Wiring diagrams for PowerPacT H- and J-frame trip units.

## Diagramas de alambrado

**NOTA:** Diagramas de cableado para las unidades de disparo PowerPacT de marcos H y J.

## Schémas de câblage

**REMARQUE :** Schémas de câblage pour les déclencheurs PowerPacT châssis H et châssis J.





Electrical equipment must 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 and Square D are trademarks and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

**Schneider Electric Limited**

Stafford Park 5  
Telford TF3 3BL  
United Kingdom  
[www.se.com/uk](http://www.se.com/uk)

**Schneider Electric USA, Inc.**

800 Federal Street  
Andover, MA 01810 USA  
888-778-2733  
[www.se.com/us](http://www.se.com/us)

Solamente el personal calificado 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.

Schneider Electric y Square D son marcas comerciales y propiedad de Schneider Electric SE, sus filiales y compañías afiliadas. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.



*Printed on recycled paper.*

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.  
[www.se.com/mx](http://www.se.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 et Square D sont des marques commerciales et la propriété de Schneider Electric SE, ses filiales et compagnies affiliées. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

**Schneider Electric Industries SAS**

35, rue Joseph Monier  
CS 30323  
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex  
[www.se.com](http://www.se.com)

**Schneider Electric Canada, Inc.**

5985 McLaughlin Road  
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada  
800-565-6699  
[www.se.com/ca](http://www.se.com/ca)