

Guía de Localización de Anomalías

Contenido Temático

Sección	Página	Sección	Página
Introducción		Diagrama 1. Diagnóstico del Problema	6
Personas Calificadas	2	Diagrama 2. Diagnóstico de Problemas con la	
Lea esta Hoja de Instrucciones	2	Entrada de Tensión	8
Conserve esta Hoja de Instrucciones	2	Diagrama 3. Diagnóstico de Problemas con la	
Aplicación Apropiaada	2	Entrada de Corriente	10
Garantía	2	Diagrama 4. Diagnóstico de Problemas con el	
Información de Seguridad		Circuito de la Línea de Datos	11
Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta . . .	3	Esquema de las Tarjetas de Circuito	12
Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad . . .	3		
Reemplazo de Instrucciones y Etiquetas	3		
Precauciones de Seguridad	4		
Resumen	5		



Introducción

Personas Calificadas

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El equipo cubierto por esta publicación debe ser instalado, operado y mantenido únicamente por personas calificadas que tengan conocimientos en la instalación, operación y mantenimiento de equipo de distribución eléctrica subterránea y aérea, junto con los peligros asociados. Una persona calificada es la que está capacitada y es competente en:

- Las habilidades y técnicas necesarias para distinguir las partes vivas expuestas de las partes no vivas del equipo eléctrico
- Las habilidades y técnicas necesarias para determinar las distancias de acercamiento apropiado correspondientes a los voltajes a los que dicha persona calificada estará expuesta
- El uso apropiado de las técnicas precautorias especiales, equipo de protección personal, materiales de aislamiento y protección y herramientas de aislamiento para trabajar en o cerca de las partes energizadas expuestas del equipo eléctrico

Estas instrucciones están pensadas ÚNICAMENTE para dichas personas calificadas. No intentan ser un sustituto de una capacitación adecuada y experiencia en procedimientos de seguridad para este tipo de equipo.

Lea Esta Hoja de Instrucciones

AVISO

Lea detenidamente y con cuidado esta hoja de instrucciones y todos los materiales incluidos en el manual de instrucciones del producto antes de instalar u operar los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT. Familiarícese con la Información de Seguridad y Precauciones de Seguridad en las páginas 3 y 4. La última versión de esta publicación está disponible en línea en formato PDF en sandc.com/en/support/product-literature/.

Conserve esta Hoja de Instrucciones

Esta hoja de instrucciones es una parte permanente de los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT. Destine una ubicación en la que pueda fácilmente recuperar y consultar esta publicación.

Aplicación Apropriada

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El equipo en esta publicación debe ser seleccionado para una aplicación específica. La aplicación debe estar dentro de las capacidades provistas para el equipo.

Garantía

La garantía y/u obligaciones que se describen en la Lista de Precios 150 de S&C, Las "Condiciones de Venta Estándar-Compradores Inmediatos en los Estados Unidos" (u Hoja de Precios 153, "Condiciones Estándar de Venta-Compradores Inmediatos Fuera de los Estados Unidos"), además de toda cláusula especial de la garantía, tal y como ésta haya sido estipulada en el boletín de especificaciones de la línea de productos correspondiente, son exclusivas. Las soluciones provistas en la garantía con respecto al incumplimiento de dichas garantías constituirá la solución exclusiva del comprador inmediato o del usuario final al igual que el cumplimiento de la obligación del vendedor. En ningún momento la obligación del vendedor para con el comprador inmediato o el usuario final superará el precio del producto específico que sea la causa de la reclamación del comprador inmediato o del usuario final. Todas las demás garantías, sean éstas explícitas o implícitas, o sean éstas el resultado del ejercicio del derecho, negociación previa a un acto, prácticas y costumbres comerciales, etc. queda excluidas. Las únicas garantías existentes son las que se mencionan en la Hoja de Precios 150 (u Hoja de Precios 153), y NO HAY GARANTÍAS EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. TODA GARANTÍA EXPRESA U OTRA OBLIGACIÓN PROVISTA EN LA HOJA DE PRECIOS 150 SE OTROGA ÚNICAMENTE AL COMPRADOR INMEDIATO Y AL USUARIO FINAL, SEGÚN ESTOS SE DEFINEN EN DICHA GARANTÍA. CON EXCEPCIÓN DEL USUARIO FINAL, NINGÚN COMPRADOR REMOTO PODRÁ RECURRIR A NINGUNA AFIRMACIÓN DE HECHO O PROMESA QUE SE RELACIONE CON LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS, A NINGUNA DESCRIPCIÓN QUE SE RELACIONE CON LOS MISMOS, NI A NINGUNA PROMESA DE SOLUCIÓN INCLUIDA EN LAHOJA DE PRECIOS 150. (u HOJA DE PRECIOS 153).

Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta

Existen muchos tipos de mensajes de seguridad-alerta que pueden aparecer a través de esta hoja de instrucciones al igual que en las etiquetas y los rótulos fijados a los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT. Familiarícese con este tipo de mensajes y la importancia de las diferentes palabras de señal:

■ PELIGRO ■
<p>“PELIGRO” identifica los riesgos más graves e inmediatos que posiblemente tengan como resultado lesiones personales serias o la muerte si las instrucciones incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.</p>


⚠ ADVERTENCIA ⚠
<p>“ADVERTENCIA” identifica los riesgos y las prácticas poco seguras que pueden dar como resultado lesiones personales serias o la muerte si las instrucciones incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.</p>

⚠ PRECAUCIÓN ⚠
<p>“PRECAUCIÓN” identifica los riesgos y las prácticas poco seguras que pueden dar como resultado lesiones personales menores si las instrucciones incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.</p>

AVISO
<p>“AVISO” identifica los procedimientos o requerimientos importantes que pueden dar como resultado daño al producto o a la propiedad si las instrucciones no son seguidas.</p>

Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad

Si usted no entiende cualquier parte de esta hoja de instrucciones y necesita asistencia, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana o con un Distribuidor Autorizado de S&C. Sus números telefónicos están listados en el sitio web de S&C sandc.com, comuníquese al Centro de Soporte y Monitoreo Global de S&C al 1-888-762-1100.

AVISO	
<p>Lea esta hoja de instrucciones completa y cuidadosamente antes de instalar los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT.</p>	

Reemplazo de Instrucciones y Etiquetas

Si requiere de copias adicionales de esta hoja de instrucciones, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana, un Distribuidor Autorizado de S&C, las Oficinas Principales de S&C, o a S&C Electric Canadá Ltd.

Es importante que cualquier etiqueta faltante, dañada o descolorida en el equipo, sea reemplazada inmediatamente. Las etiquetas de reemplazo se pueden obtener poniéndose en contacto con su Oficina de Ventas de S&C más cercana, un Distribuidor Autorizado de S&C, las Oficinas Principales de S&C o S&C Electric Canadá Ltd.

■ PELIGRO ■



Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT operan a alta tensión. La falla al observar estas precauciones dará por resultado lesiones personales serias o la muerte.

Algunas de estas precauciones pueden diferir de los procedimientos de operación y reglas de su compañía. Cuando exista una discrepancia, siga las reglas y procedimientos de operación de su compañía.

1. **PERSONAS CALIFICADAS.** El acceso a los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT debe quedar restringido sólo a personas calificadas. Vea la sección "Personas Calificadas" en la página 2.
2. **PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.** Siempre siga las reglas y procedimientos de operación de seguridad.
3. **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.** Siempre utilice el equipo de protección adecuado, como por ejemplo, guantes de hule, colchonetas de hule, cascos, gafas de seguridad, y trajes aislantes de conformidad con las reglas y procedimientos de operación de seguridad.
4. **ETIQUETAS DE SEGURIDAD.** No remueva u obstruya la visión de ninguna de las etiquetas de "PELIGRO", "ADVERTENCIA", "PRECAUCIÓN", o "AVISO".
5. **MECANISMO OPERATIVO Y BASE.** Los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT contienen partes móviles rápidas que pueden lesionar seriamente los dedos. No remueva ni desensamble los mecanismos operativos o remueva los paneles de acceso en la base de los Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT a menos que sea indicado por S&C Electric Company.
6. **COMPONENTES ENERGIZADOS.** Siempre considere que todas las partes como vivas, hasta que sean desenergizadas, probadas y aterrizadas.
7. **CONSERVAR LA DISTANCIA APROPIADA.** Siempre manténgase a una distancia apropiada de los componentes energizados.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

El equipo que abarca la presente publicación se debe instalar y hacer funcionar por personas calificadas, mismas que deben dar mantenimiento al equipo. Dichas personas deben conocer los peligros relacionados y estar debidamente capacitadas. Esta publicación fue escrita únicamente para dichas personas calificadas, y en ningún momento tienen la finalidad de ser un sustituto para la debida capacitación y experiencia con respecto a los procedimientos de seguridad que atañen a este tipo de equipo.

Esta publicación es una guía de localización de anomalías que sirve para diagnosticar los problemas operativos que se presenten con todo Control de Transferencia de Fuente de S&C:

- Que fue configurado correctamente en el momento de su instalación, incluyendo el hecho de que sus fuentes hayan sido normalizadas.
- Cuyos parámetros operativos de tensión, corriente y aquellos relacionados con el tiempo fueron configurados correctamente en el momento de su instalación.

Las instrucciones para configurar y ajustar los parámetros operativos de tensión, corriente y aquellos relacionados con el tiempo se pueden consultar en la Hoja de Instrucciones 515-500S, “Controles de Transferencia de Fuente Micro-AT de S&C: *Para uso en Equipos con Gabinete Tipo Metal-Enclosed de S&C*” y en la Hoja de Instrucciones 515-600S, “Control de Transferencia de Fuente Micro-AT de S&C: *En Gabinete Resistente a la Intemperie*”.

Se da por hecho que había condiciones normales en el sistema de alta tensión en el momento que se llevó a cabo la programación del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT de S&C.

Para Comenzar. . .

Antes de utilizar la presente guía de localización de anomalías, deberá seguir los procedimientos de inspección relacionados a los moto operadores, al reloj, a los indicadores luminosos, a la pantalla y teclado, a la transferencia tras pérdida y retorno de fuente, al registro de eventos, y a la función opcional de **Bloqueo por Sobrecorriente** que viene en una de las siguientes publicaciones:

- Hoja de Instrucciones 620-592S, “Tablero Personalizado Tipo Metal-Enclosed de S&C: *Recomendaciones de Inspección para Seccionadores Equipados con Control Micro-AT*.”
- Hoja de Instrucciones 663-590S, “Tableros Tipo Pedestal PMH de Transferencia de Fuente de S&C: *Inspecciones de Recomendación para las Unidades Equipadas con Control Micro-AT o AT-12*”.

Si aún así no le es posible identificar la naturaleza del problema, comience con el Diagrama 1 en la página 6, “Diagnóstico del Problema”. No obstante, si aparentemente el problema es atribuible a una causa específica, comience con uno de los diagramas a continuación, según corresponda:

Diagrama 2. “Diagnóstico de Problemas con la Entrada de Tensión”

Diagrama 3. “Diagnóstico de Problemas con la Entrada de Corriente”

Diagrama 4. “Diagnóstico de Problemas con el Circuito de la Línea de Datos”

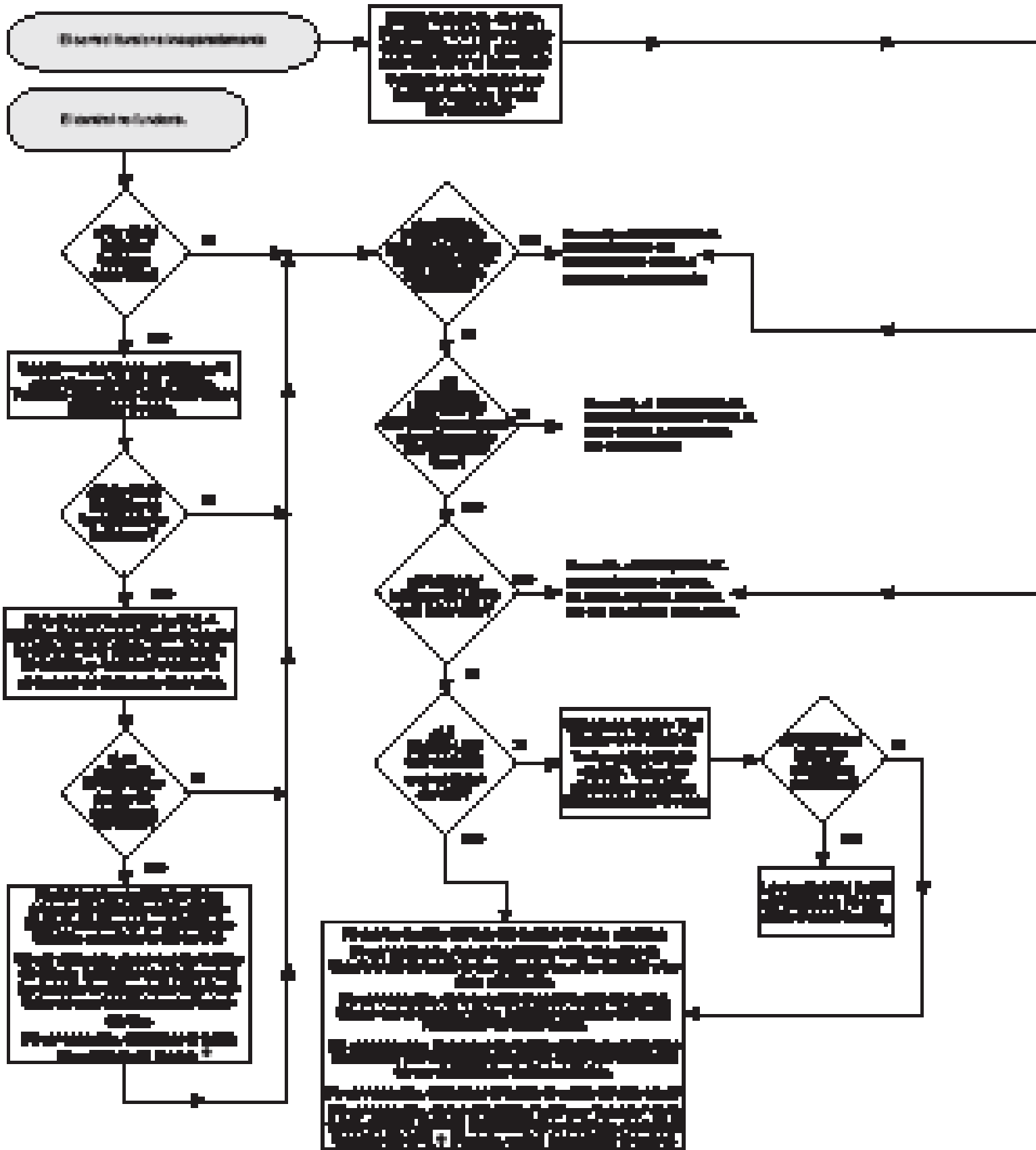
Si el problema aparentemente es atribuible a la función de indicación remota—y el control está funcionando como se espera—reemplace la tarjeta de indicación remota. Las posiciones de las diversas tarjetas de circuitos se listan en el apartado “Esquema de las Tarjetas de Circuito” en la página 12.

Las instrucciones para reemplazar la tarjeta de circuitos o el ensamble del panel frontal del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT se incluyen en la Hoja de Instrucciones 515-525S. Tal y como se indica en dicha hoja de instrucciones, se deben tomar las debidas precauciones durante el procedimiento de reemplazo para evitar que haya cargas estáticas, las cuales pueden dañar no sólo el componente existente sino también el componente de reemplazo. Aunque las tarjetas de circuito de repuesto se surten en bolsas protegidas contra la estática, se recomienda ampliamente el uso de una superficie de trabajo que disipe la estática, por ejemplo, el Paquete de Servicio en Campo Disipador de Estática Portátil 3M 8501 (el cual ofrece S&C bajo el número de catálogo 9931-218). Dicho paquete incluye una manta de trabajo disipadora de estática y un ensamble de cable de tierra con banda para la canilla, lo cual permite conectar la manta—junto con la persona que esté cambiando el componente—al mismo punto de tierra.

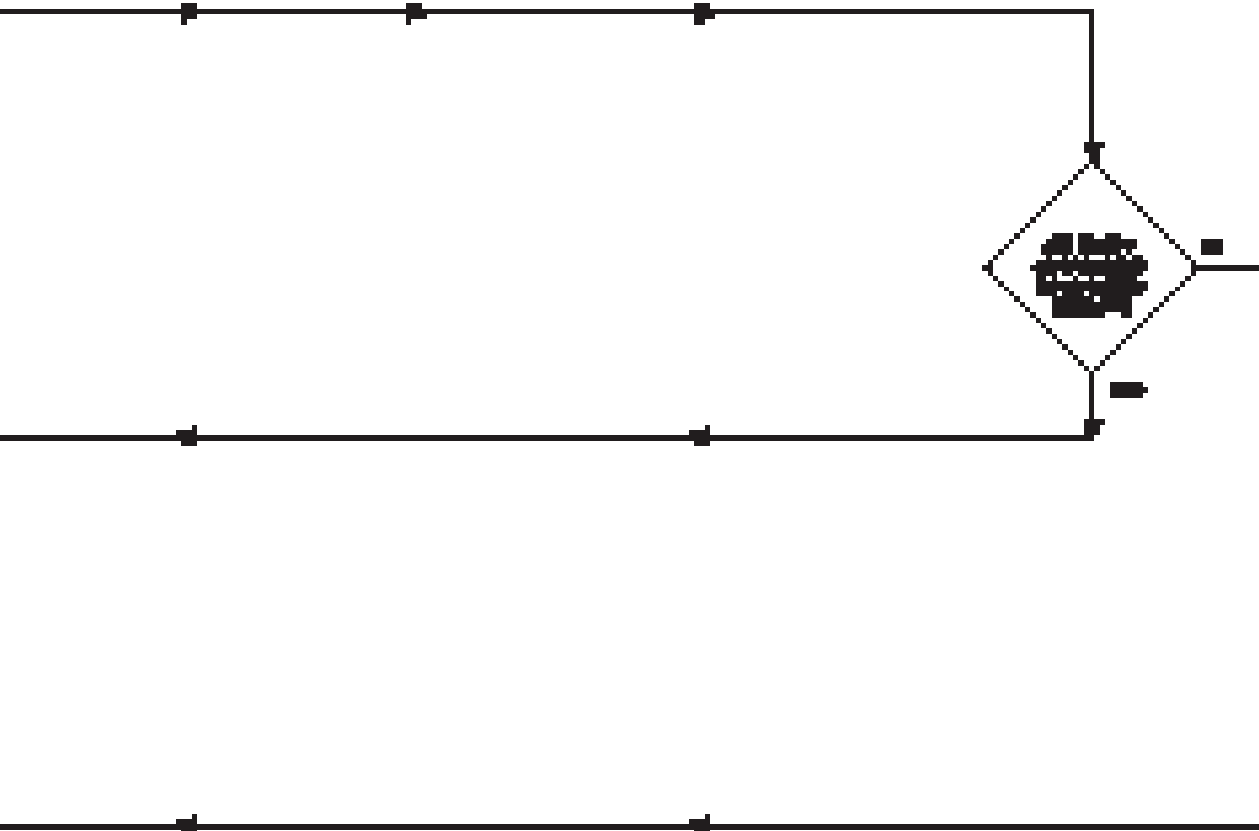
Si aún después de haber seguido el procedimiento de diagnóstico no puede resolver el problema, o si el problema es de naturaleza intermitente, comuníquese con la Oficina de Ventas de S&C más cercana. Si descubre que el problema es el resultado de eventos relacionados con la intermitencia indebida en los niveles de tensión, deberá:

- Reducir el nivel de **Tensión de Pérdida de Fuente** y/o aumentar el nivel de **Tensión de Detección de Desbalance** del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT.
- Investigar y solucionar la condición(es) del sistema que está ocasionando los cambios de tensión.

Diagrama 1. Diagnóstico del Problema



VEA LAS NOTAS AL PIE DE PÁGINA EN LA PÁGINA 7 ▶



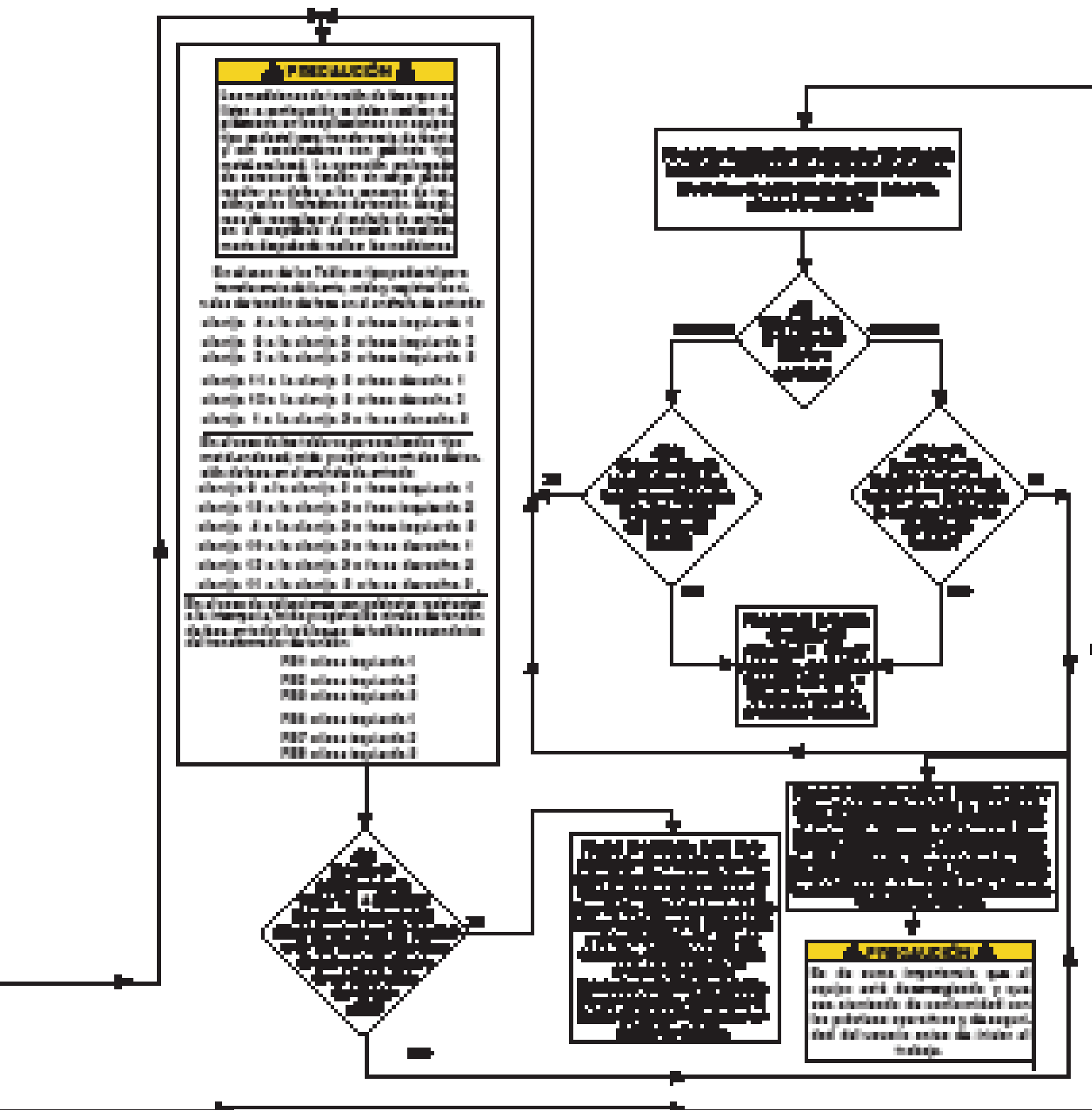
● Consulte el apéndice de la Hoja de Instrucciones 515-500S o 515-600S para ver los números de los códigos de identificación de eventos.

■ Por ejemplo, ¿los operadores están realizando ciclos? o ¿uno de los moto operadores está en una posición incorrecta?

▲ En el equipo tipo pedestal que se surtió originalmente con el Control de Transferencia de Fuente Tipo AT-12, abra el ensamblaje de la puerta del gabinete del control Micro-AT.

◆ Consulte el apartado “Esquema de las Tarjetas de Circuito” en la página 12. En caso de que se indique realizar un reemplazo, consulte la Hoja de Instrucciones 515-525S. Obedezca las indicaciones de precaución que ahí se describen para evitar cargas estáticas.

Diagrama 2. Diagnóstico de Problemas con la Entrada de Tensión



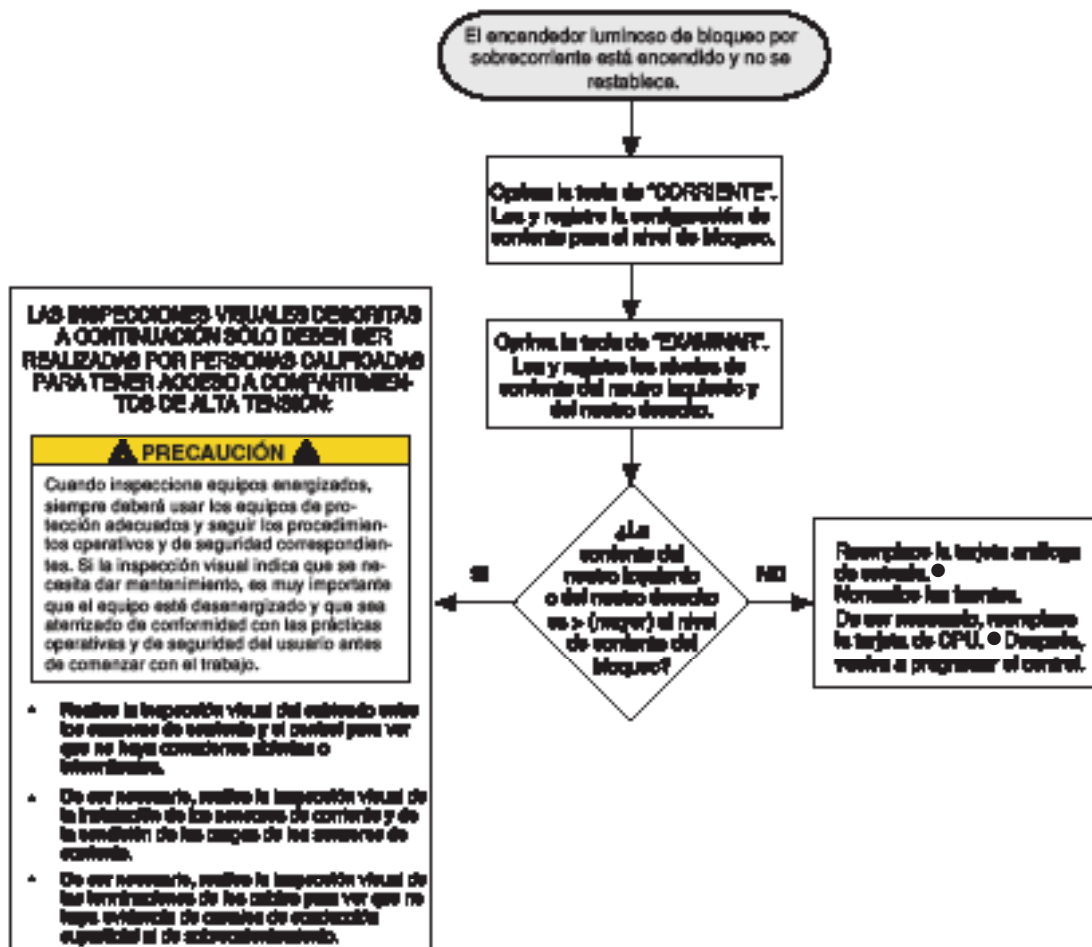
● Es decir, los moto operadores no están realizando ciclos, y cada moto operador está en su posición correcta. (Si el equipo está en un estado ilógico, consulte el Diagrama 4 en la página 11).

■ Consulte el apartado “Esquema de las Tarjetas de Circuito” en la página 12. Si se indica que debe realizar un reemplazo, consulte la Hoja de Instrucciones 515-525S. En caso de que se indique realizar un reemplazo, consulte la Hoja de Instrucciones 515-525S. Obedezca las indicaciones de precaución que ahí se describen para evitar cargas estáticas.

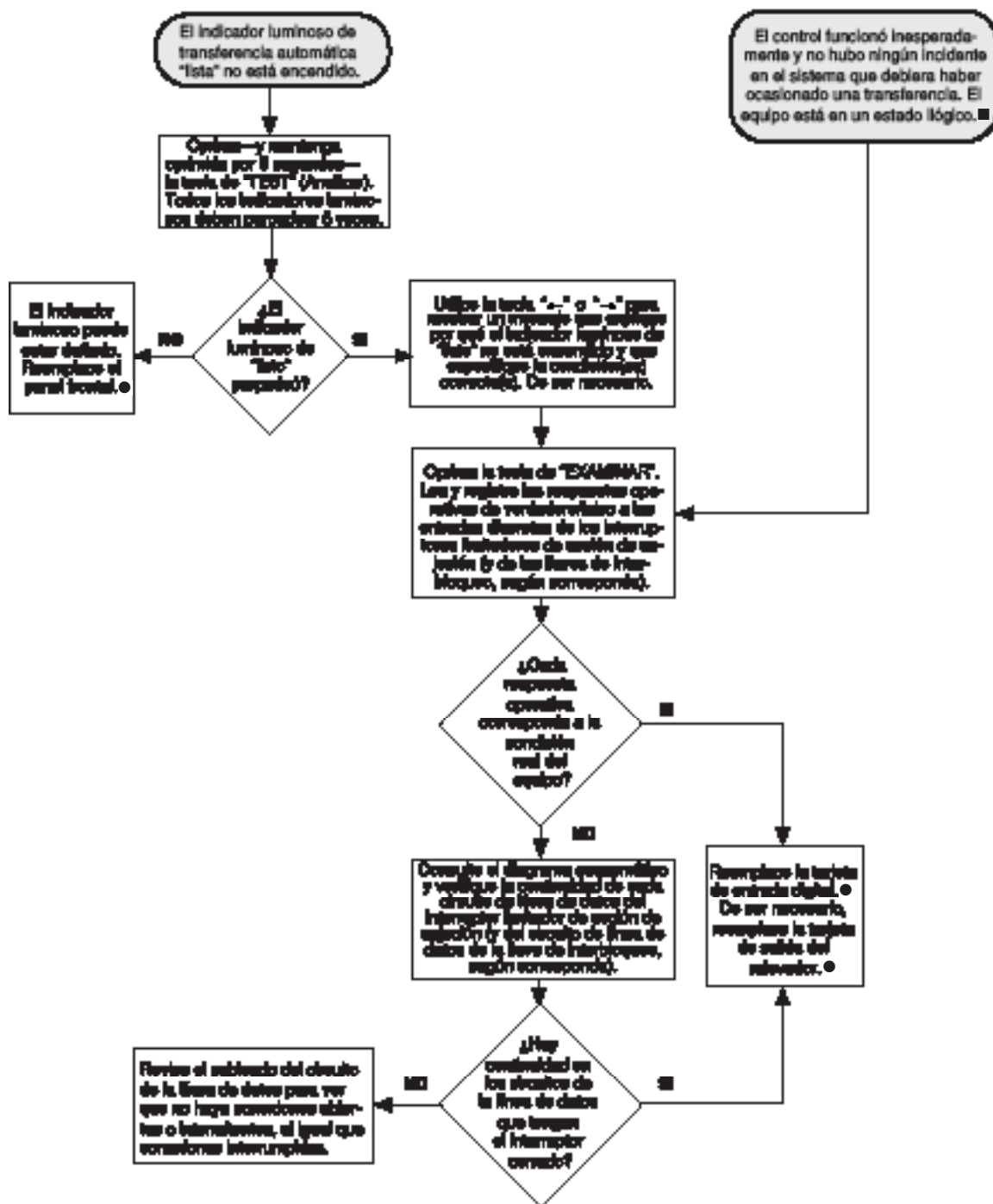
▲ Es posible que apliquen valores distintos a los seccionadores con gabinete tipo metal-enclosed y a los equipos tipo pedestal para transferencia de fuente que se surtan originalmente con Controles de Transferencia de Fuente Tipo AT. Comuníquese con la Oficina de Ventas de S&C más cercana.

◆ A partir de la versión de memoria fija V2.5.3, la secuencia de tensión cero de cada fuente también se utiliza para determinar la tensión de desbalance para la fuente correspondiente. Los niveles de tensión de secuencia cero se pueden visualizar en los rubros del menú dentro del menú **Examine**.

Diagrama 3. Diagnóstico de Problemas con la Entrada de Corriente



● Consulte el apartado “Esquema de las Tarjetas de Circuito” en la página 12. En caso de que se indique realizar un reemplazo, consulte la Hoja de Instrucciones 515-525S. Obedezca las indicaciones de precaución que ahí se describen para evitar cargas estáticas.



● Consulte el apartado “Esquema de las Tarjetas de Circuito” en la página 12. En caso de que se indique realizar un reemplazo, consulte la Hoja de Instrucciones 515-525S. Obedezca las indicaciones de precaución que ahí se describen para evitar cargas estáticas.

■ Por ejemplo, los moto operadores están realizando ciclos, o uno de los moto operadores está en una posición incorrecta.

Esquema de las Tarjetas de Circuito

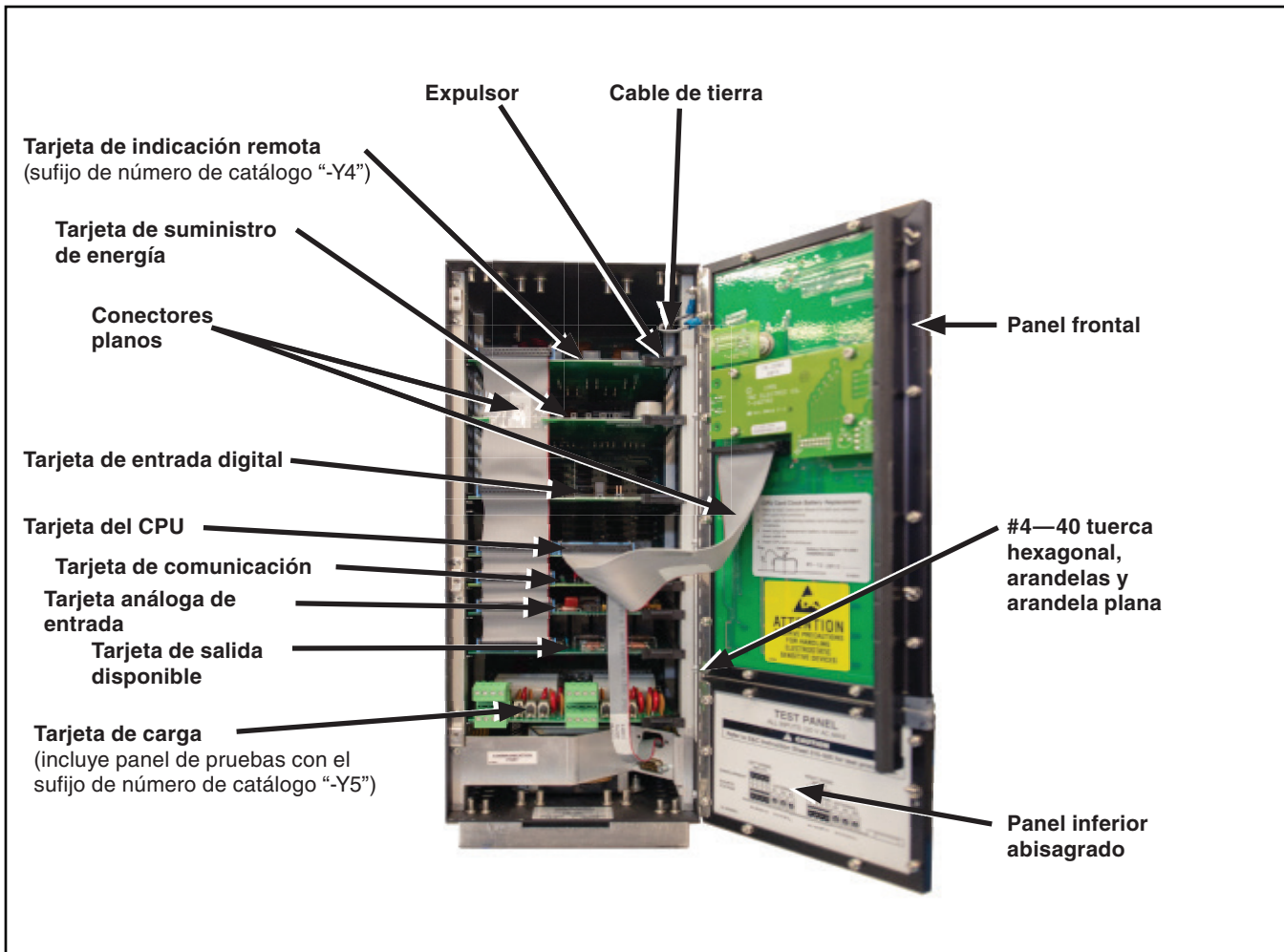


Figura 1. Posiciones de las varias tarjetas de circuito del Control de Transferencia de Fuente Micro-AT. En el caso de los equipos tipo pedestal que originalmente se surtieron con un Control de Transferencia de Fuente AT-12, se puede tener acceso a las tarjetas de circuito al abrir el ensamble de la puerta del gabinete del control Micro-AT.