Especificaciones

Condiciones de Venta

NORMALES: Aplican las condiciones de venta normales por parte del vendedor que se estipulan en la Hoja de Precios 150, con excepción de las modificaciones provistas en las secciones “CLÁUSULAS ESPECIALES DE LA GARANTÍA” en la página 2 y “LIMITACIONES DE LA GARANTÍA” en la página 3.

ESPECIAL PARA ESTE PRODUCTO:

INCLUSIONES: Los Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803 combinan los sofisticados esquemas de control automático con la funcionalidad de una Unidad Terminal Remota (UTR), registro de datos, y capacidades de comunicación avanzada en un solo paquete. Los modelos disponibles para los gabinetes en montaje en pedestal y para montaje en poste. Los controles 6802 y 6803 manejan los interruptores de distribución y pueden seccionar un alimentador automáticamente en base en dichos factores como la sobrecorriente, la pérdida de tensión y el desbalance de fase. Un control puede automatizar hasta tres interruptores, y se pueden programar múltiples controles para que se comuniquen unos con otros utilizando el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG opcional.

IntelliTeam SG permite que varios controles de interruptores trabajen juntos en equipos utilizando comunicación de par a par, y que transfieran la carga rápidamente para reducir al mínimo el número de clientes afectados por una falla o una interrupción. El sistema utiliza la inteligencia distribuida; no se requiere de procesamiento central ni de un sistema SCADA (aunque está totalmente respaldado). Se pueden incluir diferentes tipos de interruptores, reconectadores, y controles en el mismo equipo.

El personal de la compañía eléctrica se puede comunicar con los controles 6802 y 6803 para identificar y aislar las fallas y restablecer el servicio—con o sin una estación maestra SCADA. El Protocolo para la Red Distribuida (DNP) 3.0 es el protocolo respaldado, y se pueden adaptar dos radios autorizados por S&C—uno para una red de automatización y otro como radio para el radio gateway SCADA. Los únicos dispositivos de comunicación recomendados para su uso con el Sistema de Restauración Automática IntelliTeam SG son las radios o un módem de fibra óptica.

Los controles 6802 y 6803 proporcionan lecturas verdaderas de la tensión RMS y de la corriente. En el rango de temperatura de operación de -40°F (-40°C) a 158°F (70°C), las lecturas de la corriente tienen una exactitud de ±0.5% a escala total, con una resolución de 1 ampere, RMS; las lecturas de tensión tienen una exactitud del ±0.5% a escala total, con una resolución de 0.1 Vca. Las lecturas de ángulo de fase tienen una exactitud de ±1° a 5% de la corriente a escala total, con una resolución de ⅛°. Los controles de interruptores cuentan con un rango de entrada de sensor de corriente de 0 a 800 amperes, RMS.

Los controles 6802 y 6803 están configurados específicamente para detectar fallas. En el rango de detección de fallas por sobrecorriente de 0 a 4000 amperes, RMS, las lecturas de sobrecorriente tienen una exactitud del ±0.5% a escala total, con una resolución de 1 ampere, RMS.

Los controles 6802 y 6803 cuentan con una extensa capacidad de registro de datos. La tensión, corriente, y kvars se registran cada 15 minutos durante un mes; la tensión máxima y mínima diaria, la corriente, los kvars y el factor de potencia se registran durante un año. La sobrecorriente, la pérdida de tensión, la magnitud de la falla y los datos de duración, así como los diagnósticos del equipo, también son registrados. El reloj de temperatura compensada controlada por cristales (el GPS es opcional) realiza el sellado de tiempo exacto de los datos. La información recopilada en la ubicación del interruptor es invaluable para analizar los problemas en el circuito, resolverlos, optimizar el desempeño de la instalación, y planear los requerimientos futuros. Con los controles equipados con IntelliTeam SG, el registro de datos es especialmente útil para determinar la secuencia de eventos durante la reconfiguración de un equipo y para comparar la información con los datos de la subestación.

Una PC que utilice un sistema operativo Windows® 7 o 10 se puede conectar mediante un DB9, o con un conector USB serial y el Software de Configuración IntelliLink® utilizado para visualizar los datos en tiempo real, administrar los puntos de ajuste, resolver problemas, y descargar los datos históricos para los reportes. También se puede tener acceso a los puntos de ajuste y a los datos de manera remota utilizando la Interfaz Gráfica del Usuario WinMon de S&C, o el Software de Configuración del IntelliLink.

Los controles 6802 y 6803 utilizan un suministro de energía y batería sencillos, eliminando los problemas inherentes a los controles con múltiples suministros

© S&C Electric Company 2011–2024, todos los derechos reservados

de energía y baterías. Este suministro de energía altamente eficiente distribuye 12 Vcd al sistema completo, y abastece 24 Vcd para el PME, el PMH y otras aplicaciones de 24 Vcd o 36 Vcd para el Interruptor de Distribución Subterránea Vista® y otras aplicaciones de 36 Vcd.

La carga compensada de la batería y la carga flotante maximizan la vida útil de la batería. La condición de la batería se verifica periódicamente bajo distintas cargas. La información detallada sobre el estado de la batería y del suministro de energía está disponible en la pantalla de cristal líquido y se puede tener acceso a dicha información en ubicaciones remotas de los controles que estén equipados con dispositivos de comunicación. Los controles 6802 y 6803 que se utilizan con dispositivos de seccionamiento de S&C pueden aceptar energía de control de una fuente de 100 a 140 Vca o de 200 a 280 Vca, o de las salidas de sensores de S&C. Si ambas, la fuente de ca y la del sensor están disponibles, el control utiliza la energía de control automáticamente y cambia a la energía del sensor si se pierda la energía de control.

Seccionamiento Automático

Los controles 6802 y 6803 tienen capacidades de seccionamiento automático que pueden mejorar la confiabilidad del circuito cuando se coordinan con los dispositivos de reconexión del lado de la fuente. Los controles pueden ayudar a reducir la pérdida del servicio y a localizar las secciones de la línea con falla. Los controles equipados con reconfiguración automática de circuito del sistema IntelliTeam SG pueden proporcionar una restauración completa de las cargas del cliente no afectadas si la capacidad del circuito lo permite.

Disparos Antes del Bloqueo

La función seleccionable de **Disparos antes del Bloque** evita que el dispositivo protector del lado de la fuente se reconecte dentro de una falla varias veces.

Pérdida de Fase

Los controles 6802 y 6803 protegen las cargas trifásicas contra la puesta a una fase al abrir el interruptor automáticamente. Los controles se pueden programar para que reconecten el interruptor automáticamente cuando la tensión trifásica regrese.

Etiqueta de Línea Viva

Una etiqueta de línea viva se puede configurar ya sea por un comando de SCADA o con un botón configurable en el tablero de control. Solamente se puede despejar con el tipo de comando utilizado para configurarlo.

Dispositivos de Seccionamiento Respaldados

Los controles 6802 y 6803 respaldan los siguientes dispositivos de seccionamiento:

- Sistemas de Interrupción Scada-Mate® de S&C
- Sistemas de Interrupción Scada-Mate® SD de S&C
- Tablero Tipo Pedestal PME y PMH de supervisión remota de S&C
- Interruptor de Distribución Subterránea Vista® de supervisión remota de S&C
- Otros dispositivos de seccionamiento específicos listados en la Tabla 2 en la página 5
- Para la aplicabilidad en otros dispositivos de seccionamiento, refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana.

EXCLUSIONES: Los Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803 no incluyen un dispositivo de comunicación, antena, ni conexiones para la antena.

Para las aplicaciones que no sean del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG, S&C podrá proporcionar e instalar en el Control Automático de Interruptor 6802 o 6803, o preparar disposiciones para un dispositivo de comunicación especificado por el cliente que *no* esté incluido en el listado de la Tabla 6 en las página 8. S&C necesitará evaluar los requerimientos físicos y eléctrico del dispositivo de comunicación y sus características de desempeño, y llevar a cabo las pruebas de calificación para verificar su idoneidad para la aplicación deseada. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana para información de la programación. S&C no puede proporcionar o instalar ningún dispositivo de comunicación para lo cual, el suministrador requiera que S&C ofrezca asistencia de Primer Nivel (i.e., “asistencia técnica”).

EXCEPCIONES A LAS ESPECIFICACIONES: Refiérase a la Tabla 6 en las página 8.

CLÁUSULAS ESPECIALES DE LA GARANTÍA: La garantía normal contenida en las condiciones de venta normales por parte del vendedor que se estipulan en las Hoja de Precios 150 aplica a los Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803 de S&C, con excepción de que el primer párrafo de dicha garantía sea reemplaza por lo siguiente:

(1) General: El vendedor garantiza al comprador inmediato o al usuario final durante un periodo de 10 años a partir de la fecha de embarque, que el equipo entregado será del tipo y calidad especificado en la descripción del contrato y que estará libre de defectos de mano de obra y materiales. En caso de que aparezcan defectos y por ende no se cumpla con la garantía dentro de un periodo de 10 años a partir de la fecha de embarque, el vendedor acuerda siempre y cuando el equipo se haya sido almacenado, instalado, operado, inspeccionado y mantenido de manera correcta de acuerdo con las recomendaciones del vendedor y las prácticas normales de la industria, el vendedor, al recibir la notificación al respecto, se compromete a corregir la inconformidad ya sea reparando cualquier parte dañada del equipo

o (a opción del vendedor) a enviar las partes de reemplazo necesarias.

La garantía del vendedor no aplica a ningún equipo que haya sido desensamblado, reparado, o alterado por cualquier otra parte que no sea el vendedor. Esta garantía limitada se otorga únicamente al comprador inmediato, o, si el equipo ha sido comprado por una tercera parte para instalarlo en el equipo de una tercera parte, al usuario final del equipo. La obligación del vendedor bajo cualquier garantía, se podrá retrasar, a opción sólo del vendedor, hasta que al vendedor se la haya pagado por completo por los productos adquiridos por el comprador inmediato. Ningún retraso prolongará el periodo de la garantía.

El vendedor además garantiza al comprador inmediato o al usuario final durante un periodo de dos años a partir de la fecha de embarque que el software funcionará en gran medida de conformidad con las especificaciones entonces vigentes si se le utiliza de acuerdo a los procedimientos escritos en las instrucciones del vendedor. La responsabilidad del vendedor con respecto al software queda expresamente limitada a ejercer los esfuerzos razonables para proporcionar o reemplazar los elementos que estén defectuosos físicamente, o bien, a corregir los defectos del software durante el periodo de garantía. El vendedor no garantiza que el uso del software será ininterrumpido ni que estará libre de errores.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA: La garantía de los Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803 de S&C depende de la instalación, configuración, y uso del control o software de conformidad con las hojas de instrucciones correspondientes de S&C. Esta garantía no aplica a los componentes principales que no hayan sido fabricados por S&C, como las baterías, los dispositivos de comunicación, y las unidades terminales remotas.

Sin embargo, S&C entregará al comprador inmediato o al usuario final, las garantías del fabricante que apliquen a dichos componentes principales.

ACUERDO DE LICENCIA DEL USUARIO FINAL: Se otorga al usuario final una licencia no transferible, no subarrendable, no sublicenciable, no exclusiva para utilizar el Software de Administración de Conexión LinkStart, el Software de Configuración del, IntelliLink®, el Software del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam®, el Software de Seccionamiento Automático, y/u otro software proporcionado con los Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803, únicamente hasta que se acepten todos los términos y condiciones del acuerdo de licencia del usuario final por parte del vendedor, que se establecen en la Hoja de Precios 155.

Como Realizar un Pedido de un Control de Interruptores Automático Serie 6802/6803

Complete los siguientes pasos para construir el número de catálogo de un Control de Interruptores Automático Series 6802 y 6803. Incluidos con los pasos hay cuadros para llenar para ayudar a rastrear los varios componentes para el número de catálogo final.

Nota: Ponga mucha atención a las notas a pie de página, que identifican las restricciones y consideraciones acerca de las varias opciones.

PASO 1. Obtenga el número de catálogo del control de interruptores de la Tabla 1 en la página 5.

Número de Catálogo: ☐☐☐☐

PASO 2. Seleccione el dispositivo de seccionamiento de la Tabla 2 en la página 5.

Sufijo: ☐☐☐

PASO 3. Seleccione el software de control de la Tabla 3 en la página 6.

Sufijo: ☐☐☐

PASO 4. (Opcional) Seleccione el software de la Tabla 4 en la página 6.

Sufijo: ☐☐☐

PASO 5. Seleccione el tipo de montaje de la Tabla 5 en la página 7.

Sufijo: ☐☐☐

PASO 6. (Opcional) Seleccione las opciones de la Tabla 6 en la página 8 y de la Tabla 7 (opciones para aplicaciones del gateway) en la página 11.

Sufijo: ☐☐☐

PASO 1. Obtenga los números de catálogo para cualquier accesorio deseado de la Tabla 8 en la página 12.

Número de Catálogo: ☐☐☐–☐☐☐☐☐☐–☐☐

Ejemplo: El número de catálogo de un Control de Operadores Automático 6802 designado para operar y controlar dos Interruptores Scada-Mate con un gabinete de aluminio resistente a la corrosión montado en poste que se cierra con candado con una bisagra trasera y un módulo GPS con una antena para GPS montada en el fondo tipo N de 900 MHz, 5 dB es:

6 8 0 2 – F 0 1 H 1 5 J B 4 T 2

S 2

Tabla 1. Controles Automáticos de Interruptores 6802 y 6803

Artículo①	Fuente de Control	Número de Dispositivos de Seccionamiento Controlados	Número de Catálogo
Control Automático de Interruptores 6802	100 a 135 Vac, 50/60 Hz o 200 a 270 Vac, 50/60 Hz	Dos	6802
Control Automático de Interruptores 6803②	100 a 135 Vac, 50/60 Hz o 200 a 270 Vac, 50/60 Hz	Tres③	6803

① No incluye dispositivo de comunicación, antena, ni conexiones para la antena. El dispositivo de seccionamiento, el software de control, y el montaje se deben especificar de acuerdo con las Tablas 2, 3 y 5 de este documento.

② No disponible para aplicaciones del Sistema de Distribución Subterránea Vista de Supervisión Remota.

③ Solamente dos dispositivos de seccionamiento son controlados automáticamente por el Software del Control 6803. El tercer dispositivo de seccionamiento puede ser operado de forma remota a través de SCADA o localmente.

Tabla 2. Dispositivo de Seccionamiento—Se Debe Especificar

Dispositivos de Seccionamiento	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Interruptor Scada-Mate, Interruptor Scada-Mate SD	-F01
Interruptor Mini-Rupter® en Tablero Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota	-F02
Interruptor Mini-Rupter en Tablero Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota	-F03
Seccionador interruptor de carga o interruptor de fallas en el Interruptor de Distribución Subterránea Vista de Supervisión Remota	-F04
Interruptor Mini-Rupter con Moto Operador MS-2 en Tablero Personalizado Tipo Metal-Enclosed①, Interruptor Alduti-Rupter® con Moto Operador AS-30 en Tablero Personalizado Tipo Metal-Enclosed①	-F06●

① Requiere de entrada de sensor proporcionada por dos transformadores potenciales y seis sensores únicamente de corriente Lindsey, sufijo “-K13”, o seis transformadores potenciales y seis transformadores de corriente 1000:1, sufijo “-K14”; vea Tabla 6 a partir de la página 7.

● Sólo disponible con los sufijos “-H13” y “-K13,” o “-K14.”

Tabla 3. Software de Control—Se Debe Especificar

Software de Control①	Aplicable al Dispositivo de Seccionamiento	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Interruptor Vista 6802	Seccionador interruptor de carga o interruptor de fallas en Interruptor de Distribución Subterránea Vista de Supervisión Remota	-H12
6802-6803 Universal	Interruptor Mini-Rupter con Moto Operador MS-2 en Tablero Personalizado Tipo Metal-Enclosed Interruptor Alduti-Rupter con Moto Operador AS-30 en Tablero Personalizado Tipo Metal-Enclosed	-H13
6802-6803 Montado en Pedestal	Interruptor Mini-Rupter en Tablero Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota Interruptor Mini-Rupter en Tablero Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota	-H14
6802 Aéreo Doble	Interruptor Scada-Mate Interruptor Scada-Mate SD	-H15

① Incluye Licencia de Nivel de Acceso Bronze del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG. Se requiere el software de configuración y licencia de administración del IntelliTeam® Designer para configurar el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG y para habilitar la funcionalidad de transferencia de fuente que no se incluye. Se requiere una Licencia de nivel de Acceso Oro del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG para habilitar el modo de compatibilidad del sistema IntelliTeam II. Refiérase al Boletín de Especificaciones 1044-31S de S&C.

Tabla 4. Software Opcional

Software	Número de Catálogo
Licencia de Software del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® II. Utilice esta licencia para los Módulos de Interfaz IntelliNode™ que operan en un sistema IntelliTeam II con los Interruptores de Fallas IntelliRupter® PulseCloser®, los Módulos de Interfaz IntelliNode, los Controles Automáticos de Interruptores Serie 5800, los Controles Automáticos de Interruptores Serie 6800, los Controles Automáticos de Interruptores Serie 6801M, y los Módulos de Interfaz Universal. Esta licencia incluye una ranura IntelliTeam Designer sin costo que debe ser registrada como un artículo de línea separado. La ranura permite una fácil actualización en una fecha posterior del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG. Requiere de un dispositivo de comunicación calificado del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II de la Tabla 6 a partir de la página 7	008-007106-02●
Ranura del IntelliTeam Designer. Incluida en la licencia anterior	008-007006-03

● No debe confundirse la licencia 008-007106-02 con el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG que opera en el Modo del **Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II**. Un Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG que opera en el Modo **IntelliTeam II** requiere de un dispositivo de comunicación calificado del sistema IntelliTeam SG.

Tabla 5. Tipo de Montaje—Se Debe Especificar

Especificación de Montaje	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Sin gabinete	-JB0
Montaje en base, para integrarse con el gabinete de baja tensión proporcionado por el cliente	-JB3
Pedestal de montaje, en gabinete de aluminio resistente a la corrosión que se cierra con candado, con bisagra trasera, Ancho 18- × Altura 36- × Diámetro 9½ pulgadas (457 × 914 × 241 mm)	-JB4
Pedestal de montaje, en gabinete de aluminio resistente a la corrosión que se cierra con candado, con bisagra, Ancho 18- × Altura 36- × Diámetro 9½ pulgadas (457 × 914 × 241 mm)	-JB5
Montaje en poste, en gabinete de aluminio resistente a la corrosión que se cierra con candado,, Ancho 18- × Altura 24- × Diámetro 9½ pulgadas (457 × 610 × 241 mm) para el control dual aéreo del Interruptor Scada-Mate	-JB7

Tabla 6. Opciones

Artículo		Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Módulo WiFi con antena (No disponible fuera de los Estados Unidos y Canadá. Póngase en contacto con S&C para opciones en otros países)		-A3
Módulo GPS (requiere antena GPS). Ver Tabla 8 en las páginas 11 y 12. La antena está incluida con el módulo WiFi con antena, sufijo "-A3"		-A4
Módulo WiFi/GPS con antena, para configuración inalámbrico (No disponible fuera de los Estados Unidos y Canadá. Póngase en contacto con S&C para opciones en otros países)		-A5
Entradas de Sensores (no incluye sensores)	Seis sensores de corriente / tensión de S&C. No disponibles para el sufijo "-H13"①	-K2
	Tres sensores de tensión de S&C y nueve sensores de corriente de S&C①	-K3
	Dos transformador de potencial y seis sensores únicamente de corriente de Lindsey	-K13
	Seis transformadores de potencial y seis transformadores de corriente 1000:1	-K14
Opción de indicador	Colores invertidos para los indicadores luminosos de ABRIR/ CERRAR (verde = cerrado, rojo = abierto)	-L1
Etiquetas en lengua extranjera, panel frontal, y pantallas②	Español	-L51
	Portugués	-L52
	Francés	-L53
	Chino	-L54
	Árabe	-L55
Protocolo de comunicación	DNP 3.0	-P0
Sistema IntelliTeam SG, sistema IntelliTeam II y dispositivo de comunicación SCADA y montaje (proporcionado por S&C; requiere del sufijo "-R98")①	Transceptor LC 550 m, 850 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad múltiple, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R287
	Transceptor LC 2 KM, 1310 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad múltiple, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R288
	Transceptor LC 10 KM, 1310 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad sencilla, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R289
	Transceptor LC 30 KM, 1310 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad sencilla, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R290
	Transceptor LC 60 KM, 1310 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad sencilla, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R291
	Transceptor LC 100 KM, 1550 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 120 Mbps de modalidad sencilla, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R292
	Transceptor LC 120 KM, 1550 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad sencilla, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd) instalado y cableado de fábrica	-R293

Las notas al pie de página de esta tabla en la página 10.

LA TABLA CONTINÚA►

Table 6. Opciones—Continuación

Artículo		Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Dispositivo de comunicación SCADA y montaje (proporcionado por S&C, requiere del sufijo "-R98")①	Transceptor MDS TransNET 900 con diagnóstico	-R19
	Radio MDS NR104L IP. Incluye puerto serial al servidor del dispositivo de Ethernet	-R71
	Radio Remoto MDS SD9	●
	Módem celular SpeedNet Cell Edge Gateway 4G LTE con tarjeta SIM extraíble para EE. UU. y Canadá (se envía sin tarjeta SIM)③	-R352
Sistema IntelliTeam SG, sistema IntelliTeam II, y dispositivo de comunicación SCADA listos para utilizarse con (comunicación proporcionado por el cliente)①	Disposición solamente para iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim – Cliente debe proporcionar transceptor LC iES6-Slim con 2-SFP.	-R285
	Suministro solo para radio Itron Bridge 5 (Gen 5); el cliente debe suministrar/instalar la radio Itron Bridge 5.	-R401
Dispositivo de comunicación SCADA listo para utilizarse con (comunicación proporcionado por el cliente)①	Radio MDS 9810	-R02
	Radio MDS 9710A. Para nuevos sistemas	-R03
	Radio MDS 9710B. Para sistemas existentes	-R04
	Radio MDS Transnet 900	-R07
	Radio MDS 2710D	-R27
	Radio FreeWave FGR-115RC	-R30
	Radio MDS 2710	-R32
	Radio Interno con Gateway Doble MDS iNET 900: Ethernet y remoto en serie	-R34
	Radio FreeWave DTR-115RU	-R35
	Radio FreeWave FGR-09CSU	-R36
	Transceptor de Fibra Óptica H&L Modelo 570 de Modalidad Sencilla. Incluye conectores ST④	-R137
	Transceptor de Fibra Óptica H&L Modelo 570 de Modalidad Múltiple. Incluye conectores ST④	-R138
	Radio Remoto MDS SD9	-R188
Instalación en fábrica del dispositivo de comunicación	Proporcionado por S&C	-R98
	Proporcionado por el cliente	-R99

Las notas al pie de página de esta tabla están en la página 10.

LA TABLA CONTINÚA►

Table 6. Opciones—Continuación

Artículo		Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Conexiones para la antena (se pueden especificar varios tipos)	Conector tipo N. Montado en parte inferior. Para instalación de antena remota	-S2
	Supresor de Sobretensión PolyPhaser®, conector tipo N montado en parte inferior. Para instalación de antena remota y local	-S3
	Montaje Antenex NMO	-S4
	Supresor de Sobretensión PolyPhaser, conector tipo N, 800-2300 MHz. Para antena celular de banda doble	-S6
	Supresor de Sobretensión PolyPhaser, para antena GPS. Incluye cable de 4 pies (122 cm)	-S9
	Dos conectore tipo N, montados en parte inferior. Incluye supresor	-S11
	Supresor de Sobretensión PolyPhaser para LTE con conector tipo N hembra (698 - 2700 MHz)	-S14
Antena	Antena con ganancia de 5 dB, 900 MHz, conector macho tipo N	-T2
	Antena de Tránsito LoPro	-T5
	Antena Celular de Banda Doble LoPro (824-896 y 1850-1990 MHz), 3 dBi	-T7
	GPS instalado de fábrica montado en parte superior⑤	-T9
	Antena GPS Wi-Fi montada en parte superior instalada de fábrica	-T11
	Antena de alta eficiencia MLPV LTE (698-2700 MHz), montaje permanente, con ganancia de 3 dB, sin plano de tierra	-T25
Energía de control	Desde fuente de transformador potencial, 100- a 135 Vac⑥	-W1
	Desde sensores⑦	-W2
	Desde fuente de transformador potencial, 200- a 270-Vac⑥	-W3

① Al aplicar sensores de S&C en sistemas con tensiones menores a 11.3 kV de fase sobre fase, se debe especificar la opción "W1". La energía continua máxima total es de 12 watts. Esta es la energía disponible para todo el equipo de comunicación instalado en el control de interruptores. Una transmisión con un pico máximo de 27 watts hasta 250 milisegundos está permitida, pero la toma de energía promedio no debe exceder los 12 watts incluyendo el pico de transmisión. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana si se instalará en el control más de un dispositivo de comunicación.

② Las etiquetas agregarán cuatro semanas de tiempo de espera. Póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana para la disponibilidad de panel frontal y pantalla.

③ Por favor vea el Boletín de Especificaciones 1075-31S para las opciones de antena del Radio SpeedNet Cell Edge Gateway.

④ El Transceptor de Fibra Óptica de Modalidad Sencilla Modelo 570 de H&L se puede utilizar para las aplicaciones del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® II que no incluyan el Interruptores de Fallas IntelliRupter PulseCloser. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana para obtener más información.

⑤ Se debe especificar el sufijo "–S3" cuando se seleccione esta opción. Utilícese solamente con el sufijo de la opción "-JB7."

⑥ Seleccione esta opción cuando se apliquen sensores de tensión de S&C por debajo de 11.3 kV en Fase sobre Fase.

⑦ La alimentación del radio queda restringida cuando se utiliza la alimentación de control de tres sensores de tensión en tensiones del sistema de 13.8 kV y menores. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana para conocer las limitaciones de radios específicos.

● Especifique el sufijo de número de catálogo apropiado basándose en el rango de la banda de frecuencia en la siguiente tabla. Por ejemplo, para el Radio SD9 para Ethernet de 928 a 960 MHz y aplicaciones Seriales, especifique el sufijo de número de catálogo "-R216CL."

Rango de Frecuencia de Banda, MHz	Aplicación	Sufijo que se Debe Agregar al Número de Catálogo
820 a 870	Serial	-R216AK
928 a 960		-R216CK
928 a 960, canal 50 kHz		-R216DK
880 a 915		-R216EK
880 a 915, canal 50 kHz		-R216FK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-R216GK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-R216HK
820 a 870	Ethernet y Serial	-R216AK
928 a 960		-R216CK
928 a 960, canal 50 kHz		-R216DK
880 a 915		-R216EK
880 a 915, canal 50 kHz		-R216FK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-R216GK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-R216HK
820 a 870	Emulsión 9710	-R216AM
928 a 960		-R216CM
928 a 960, canal 50 kHz		-R216DM
880 a 915		-R216EM
880 a 915, canal 50 kHz		-R216FM
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-R216GM
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-R216HM

Tabla 7. Opciones de Aplicaciones del Gateway

Artículo		Sufijo que se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Protocolo de comunicación	DNP 3.0	-XP0
Dispositivo de comunicación (proporcionado por S&C, requiere del sufijo de número de catálogo "-XR98")	Radio remoto MDS SD9	●
Dispositivo de comunicación listo para utilizarse (dispositivo de comunicación proporcionado por el cliente)	Radio MDS 9810	-XR02
	Radio MDS 9710A. Para nuevos sistemas	-XR03
	Radio MDS 9710B. Para sistemas existentes	-XR04
	Radio MDS 2710D	-XR27
	Radio FreeWave FGR-115RC	-XR30
	Módem de datos remoto CDS-9060 CDMA	-XR72
	Radio Remoto MDS SD9	-XR188
Instalación en fábrica de dispositivo de comunicación	Proporcionada por S&C	-XR98
	Proporcionada por el cliente	-XR99

● Especifique el sufijo del número del catálogo correspondiente en base al rango de bando de frecuencia y a la aplicación del radio utilizando la tabla a continuación. Por ejemplo, para un Radio MDS SD9 de 928 a 960 MHz para aplicación con Ethernet y en Serie, especifique el sufijo de número de catálogo "-XR216CL."

Rango de Frecuencia de Banda, MHz	Aplicación	Sufijo que se Debe Agregar al Número de Catálogo
820 a 870	Serial	-XR216AK
928 a 960		-XR216CK
928 a 960, canal 50 kHz		-XR216DK
880 a 915		-XR216EK
880 a 915, canal 50 kHz		-XR216FK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-XR216GK
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-XR216HK
820 a 870	Ethernet y Serial	-XR216AL
928 a 960		-XR216CL
928 a 960, canal 50 kHz		-XR216DL
880 a 915		-XR216EL
880 a 915, canal 50 kHz		-XR216FL
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-XR216GL
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-XR216HL
820 a 870	Emulación 9710	-XR216AM
928 a 960		-XR216CM
928 a 960, canal 50 kHz		-XR216DM
880 a 915		-XR216EM
880 a 915, canal 50 kHz		-XR216FM
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja		-XR216GM
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta		-XR216HM

LA TABLA CONTINÚA ►

Table 7. Opciones de Aplicaciones del Gateway—Continuación

Artículo		Sufijo que se Debe Agregar al Número de Catálogo
Conexiones de antena	Conector tipo N, montado en parte inferior. Para instalación de antena remota	-XS2
	Supresor de sobretensión PolyPhaser, conector Tipo N, montado en parte inferior. Para instalación de antena remota	-XS3
	Montaje Antenex NMO	-XS4
	Supresor de sobretensión PolyPhaser, conector Tipo N, 800-2300 MHz. Para antena celular de banda doble	-XS6
	Dos conectores tipo N, montados en parte inferior. Incluye supresor	-XS11
Antena	Antena de ganancia de 900 MHz 5 dB. Incluye conector macho tipo N	-XT2
	Antena de tránsito LoPro	-XT5
	Antena Celular de Banda Doble LoPro (824-896 y 1850-1990 MHz), 3 dBi	-XT7

Tabla 8. Accesorios

Descripción	Número de Catálogo
Kit de panel frontal 6802 para readecuación en campo. Para Control Automático de Interruptores 5802	903-002350-03
Kit de panel frontal 6802 para readecuación en campo con GPS. Para Control Automático de Interruptores 5802. No incluye antena o cables①	903-002350-04
Kit de panel frontal 6802 para readecuación en campo. Para Control de Interruptores 5802 Aéreo Doble	903-002350-09
Kit de panel frontal 6802 para readecuación en campo con GPS. Para Control Automático de Interruptores 5802 Aéreo Doble. No incluye antena o cables①	903-002350-10
Kit de panel frontal 6803 para readecuación en campo. Para Control Automático de Interruptores 5803	903-002350-05
Kit de panel frontal 6803 para readecuación en campo con GPS. Para Control Automático de Interruptores 5803. No incluye antena o cables①	903-002350-06
Kit para readecuación del módulo WiFi, para los Controles Automáticos de Interruptores 6802/6803. Montaje en Pedestal. No incluye antena	903-002360-01
Kit de antena para montaje en poste para GPS. Incluye supresor de sobretensión, cable de 25 pies (762 cm), ménsula de montaje y antena	903-002344-01
Kit de Interruptor de Ethernet. Incluye un cable Sixnet SLX-5ES-1 y tres cables de 7 pies (213 cm) CAT6 ②	903-002389-01
Kit divisor de señales GPS de Dos Puertos. Incluye un Divisor GPS210 y dos cables coaxiales SMA M/M de 7 pies (213 cm) SMA M/M③	903-002396-01
Antena para GPS, montada en superficie④	007-001615-01
Antena para WiFi y GPS, montada en superficie④	904-002174-02
Batería de repuesto Gates de 24 Vcd, 8 amperes-hora	591-000190-01
Batería de repuesto Gates de 36 Vcd, 8 amperes-hora. Para utilizarse con el interruptor Vista	591-000190-02
Cargador de baterías. Para hasta ocho baterías de 24 Vcd del control de interruptores con número de catálogo 591-000190-01	904-000057-01
Cargador de baterías. Para hasta ocho baterías de 36 Vcd del control de interruptores con número de catálogo 591-000190-02	904-000057-02

② Las notas al pie de página de esta tabla están en la página 13.

LA TABLA CONTINÚA ►

Table 8. Accesorios—Continuación

Descripción	Número de Catálogo
Kit de antena remota de Radio SpeedNet. Incluye antena omnidireccional, brazo de antena montado en poste, y cable coaxial de 30 pies (914 cm) con conectores en ambos extremos	903-002132-02
Kit de antena remota de Radio SpeedNet. Incluye antena omnidireccional, brazo de antena montado en poste, y cable coaxial de 50 pies (1524 cm) con conectores en ambos extremos	903-002132-03
Kit de Radio SpeedNet y antena doble remota celular. Incluye antenas omnidireccionales, brazo de antena montado en poste, y dos cables coaxiales de 30 pies (914 cm) con conectores en ambos extremos	903-002172-02
Kit de Radio SpeedNet y antena doble remota celular. Incluye antenas omnidireccionales, brazo de antena montado en poste, y dos cables coaxiales de 50 pies (1524 cm) con conectores en ambos extremos	903-002172-03
Probador de salida del sensor	906-002168-01
Readecuación en campo, GPS, actualización, tablero de procesador, 6801	903-002346-01
iS5 Comm Inc. - iES6-Slim (totalmente cubierto), viene con panel de ménsula de montaje, de baja tensión (Entrada 9-36 Vcd), conector LC	110-003800-01
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad múltiple 550 m, 850 nm	110-003774-01
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad múltiple 2 km, 1310 nm	110-003774-02
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad sencilla 10 km, 1310 nm	110-003774-04
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad sencilla 30 km, 1310 nm	110-003774-05
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad sencilla 60 km, 1310 nm	110-003774-06
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad sencilla 100 km, 1550 nm	110-003774-07
Transceptor LC SPF 100 Mbps, de modalidad sencilla 120 km, 1550 nm	110-003774-08
iS5 Comm. Inc. – Conmutador Ethernet industrial iES22GF, Alta tensión (Entrada 130-370 V CC o 90-264 V CA), 8 - 10/100/1000 Puertos Base TX RJ45, 4 - GSFP	110-003777-01
iS5 Comm. Inc. – Conmutador Ethernet industrial iES22GF, Baja tensión (entrada 9-36 V CC), 8 - 10/100/1000 Puertos Base TX RJ45, 4 - GSFP	110-003778-01
iS5 Comm. Inc. – Puerto industrial sencillo iDS3, RS232/422/485 iS5 Comm. Inc. - dispositivo servidor serial a Ethernet, de Baja tensión (Entrada 9-36 Vcd), 1 puerto serial, 2 Puertos TX RJ45 10/100 de Base	110-003779-01

① Utilice el número de catálogo de la antena GPS para montaje en superficie 007-001615-01 o el número de catálogo del kit de la antena para montaje en poste para 903-002344-01.

② El Sixnet SLX-5ES-1 tiene cinco puertos de Ethernet RJ45 10/100.

③ Requiere antena para GPS montada en superficie con número de catálogo 007-001615-01 o el kit de antena montada en poste para GPS con número de catálogo 001-002300-01. También puede ser utilizada con antena montada en superficie para WiFi y GPS, número de catálogo 904-002174-01.

④ Las antenas para montaje superior en superficie deben ser instaladas por S&C.

Tabla 9. Kit de Actualización del Panel Frontal 5802 y 5803 de Cuatro Capas con Actualización de Software de IntelliTeam a Software de IntelliTeam II①②

Descripción		Número de Catálogo
Para controles automáticos de interruptores fabricados **antes** del 1 de Enero de 2005	Modelo 5802, utilizado con tablero tipo pedestal	903-004000-02
	Modelo 5802, utilizado con interruptor Vista	903-004000-03
	Modelo 5803, utilizado con tablero tipo pedestal	903-004000-04
Para controles automáticos de interruptores fabricados **después** del 1 de Enero de 2005	Modelo 5802, utilizado con tablero tipo pedestal	008-004000-02
	Modelo 5802, utilizado con interruptor Vista	008-004000-03
	Modelo 5803, utilizado con tablero tipo pedestal	008-004000-02

① Solo disponible para los controles automáticos de interruptor con el sufijo "-F01," para ser utilizados con los Interruptores Scada-Mate o con los Interruptores Scada-Mate CX, el sufijo"-F02 para ser utilizados en el Tablero Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota, el Sufijo "-F03" para ser utilizados en el Tablero Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota o el Sufijo "-F04" para ser utilizados en el Interruptor de Distribución Subterránea Vista de Supervisión Remota.

② Al utilizar el modo de compatibilidad del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II del IntelliTeam SG, los Controles 6802 y 6803 se pueden aplicar con Controles 5802 y 5803 respectivamente, que utilicen el Software del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II Revisión 2.43. Los Controles 5802 y 5803 que utilicen versiones anteriores requieren una actualización de software. Los Controles 5802 y 5803 fabricados antes del 1 de enero de 2005, también requieren de una actualización al panel frontal de cuatro capas; de manera alternativa, se pueden actualizar al panel frontal del Control 6802 y 6803, respectivamente.

Tabla 10. Kit de Actualización del Panel Frontal 5802 y 5803 de Cuatro Capas con Actualización de Software del No IntelliTeam al Software del IntelliTeam II①②

Descripción		Número de Catálogo
Para controles automáticos de interruptores fabricados **antes** del 1 de Enero de 2005	Modelo 5802, utilizado con tablero tipo pedestal	903-004001-02
	Modelo 5802, utilizado con interruptor Vista	903-004001-03
	Modelo 5803, utilizado con tablero tipo pedestal	903-004001-04
Para controles automáticos de interruptores fabricados **después** del 1 de Enero de 2005	Modelo 5802, utilizado con tablero tipo pedestal	008-004001-02
	Modelo 5802, utilizado con interruptor Vista	008-004001-03
	Modelo 5803, utilizado con tablero tipo pedestal	008-004001-02

① Solo disponible para los controles automáticos de interruptor con el sufijo "-F01," para ser utilizados con los Interruptores ScadaMate o con los Interruptores Scada-Mate CX, el sufijo"-F02 para ser utilizados en el Tablero Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota, el Sufijo "-F03" para ser utilizados en el Tablero Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota o el Sufijo "-F04" para ser utilizados en el Interruptor de Distribución Subterránea Vista de Supervisión Remota.

② Al utilizar el modo de compatibilidad del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II del IntelliTeam SG, los Controles 6802 y 6803 se pueden aplicar con Controles 5802 y 5803 respectivamente, que utilicen el Software del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam II Revisión 2.43. Los Controles 5802 y 5803 que utilicen versiones anteriores requieren una actualización de software. Los Controles 5802 y 5803 fabricados antes del 1 de enero de 2005, también requieren de una actualización al panel frontal de cuatro capas; de manera alternativa, se pueden actualizar al panel frontal del Control 6802 y 6803, respectivamente.

Tabla 11. Arnés de Cambio de Fase de Corriente

Descripción	Número de Catálogo
Arnés de cambio de fase de corriente—Fases ABC a Fases CBA	007-001351-01
Arnés de cambio de fase de corriente—Fases ABC a Fases BAC	007-001351-02
Arnés de cambio de fase de corriente—Fases ABC a Fases ACB	007-001351-03
Arnés de cambio de fase de corriente—Fases ABC a Fases BCA	007-001351-04
Arnés de cambio de fase de corriente—Fases ABC a Fases CAB	007-001351-05

Tabla 12. Arnés de Cambio de Fase de Tensión

Descripción	Número de Catálogo
Arnés de cambio de fase de tensión—Fases ABC a Fases CBA	007-001352-01
Arnés de cambio de fase de tensión—Fases ABC a Fases BAC	007-001352-02
Arnés de cambio de fase de tensión—Fases ABC a Fases ACB	007-001352-03
Arnés de cambio de fase de tensión—Fases ABC a Fases BCA	007-001352-04
Arnés de cambio de fase de tensión—Fases ABC a Fases CAB	007-001352-05