

# Especificaciones

### Condiciones de Venta

**NORMALES:** Se aplican las condiciones de venta normales por parte del vendedor establecidas en la Hoja de Precios 150, con excepción de las modificaciones provistas en las secciones “Cláusulas Especiales de la Garantía” y “Limitaciones de la Garantía” en este boletín de especificaciones.

### ESPECIAL PARA ESTE PRODUCTO:

**INCLUSIONES:** Los Controles Automáticos de Interruptores 6801 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. Hay modelos disponibles para montaje en poste en exteriores y montaje en pedestal. El control 6801 maneja los interruptores de distribución y puede seccionar un alimentador automáticamente en base en dichos factores como la sobrecorriente, la pérdida de tensión y el desbalance de fase. Un control de interruptores puede automatizar un interruptor, y se pueden programar múltiples controles para que se comuniquen unos con otros utilizando el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG opcional.

El Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG permite que varios controles de interruptores trabajen juntos en equipos utilizando la comunicación 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 requiere del procesamiento central ni del sistema SCADA (aunque está totalmente respaldado). Se pueden incluir diferentes tipos de interruptores, reconectores, y controles en el mismo equipo.

El personal de la compañía eléctrica se puede comunicar con el control de interruptores 6801 para identificar y aislar las fallas y restablecer el servicio—con o sin una estación maestra SCADA. El Protocolo para Red Distribuida (DNP) 3.0 es el protocolo respaldado, y dos radios aprobados por S&C pueden ser instalados dentro del gabinete—uno para una red de automatización y otro como radio gateway de SCADA. Un radio autorizado, o un módem de fibra óptica son recomendados como dispositivos de comunicación para ser utilizado con el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG.

Los controles de interruptores 6801 proporcionan lecturas verdaderas de la tensión RMS y de la corriente. En el rango de la temperatura operativa de  $-40^{\circ}\text{F}$  ( $-40^{\circ}\text{C}$ ) a  $+158^{\circ}\text{F}$  ( $+70^{\circ}\text{C}$ ), las lecturas tienen una exactitud de  $\pm 0.5\%$  a escala total, con una resolución de 1 ampere, RMS; las lecturas de la corriente tienen una exactitud de  $\pm 0.5\%$  a

escala total, con una resolución de 0.1 Vac. Las lecturas de ángulo de fase tienen una exactitud de  $\pm 1^{\circ}$  al 5% de la corriente a escala total, con una resolución de  $\frac{1}{8}^{\circ}$ . Los controles de interruptores tienen una entrada de sensor de corriente de un rango de 0 a 800 amperes, RMS.

El control de interruptores 6801 está configurado 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 precisión de  $\pm 0.5\%$  a escala total, con una resolución de 1 ampere, RMS.

El control de interruptores 6801 cuenta con extensas capacidades de registro de datos. La tensión, la corriente, y los kvars se registran cada 15 minutos durante un mes; la tensión máxima y mínima diaria, la corriente, los kvars, se registran durante un mes. La sobrecorriente, la pérdida de tensión y la magnitud de la falla y los datos de duración, así como los diagnósticos de los equipos también son registrados. Un reloj de temperatura compensada controlado 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, resolver problemas, optimizar el desempeño de la instalación, y planear los requisitos futuros. Con los controles de interruptor equipados con el sistema 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 y con el Software de Configuración del 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.

El control de interruptores 6801 utiliza un suministro de energía y batería sencillos, eliminando los problemas inherentes a los controles con múltiples suministros de energía y baterías. Este suministro de energía altamente eficiente distribuye 12 Vcd al sistema completo, y abastece la carga de la batería de 24 Vcd de temperatura compensada y la carga flotante para maximizar 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 de interruptores 6801 que se utilizan con dispositivos de seccionamiento de S&C pueden aceptar energía de control de una fuente de 100 a 135 Vac o de 200 a 270 Vac 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 pierde la energía de control.

### Seccionamiento Automático

El control de interruptores 6801 tiene capacidades de seccionamiento automático que puede mejorar la confiabilidad del circuito cuando se coordina con los dispositivos de reconexión del lado de la fuente. Los controles de interruptor pueden ayudar a reducir la pérdida del servicio y a localizar las secciones de la línea con falla. Los controles de interruptor equipados con la reconfiguración de circuitos automáticos del IntelliTeam SG pueden proporcionar el restablecimiento total de las cargas de los clientes que no fueron afectados, si la capacidad del circuito lo permite.

### Disparos Antes del Bloqueo

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

### Pérdida de Fase

El control de interruptores 6801 protege las cargas trifásicas contra la puesta a una fase al abrir el interruptor automáticamente. El control de interruptor se puede programar para que reconecte 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

El control de interruptores 6801 respalda los siguientes dispositivos de seccionamiento:

- Sistema de Seccionamiento Scada-Mate® SD
- Sistema de Seccionamiento Scada-Mate®
- Sistema de Seccionamiento Scada-Mate CX™
- Otros dispositivos de seccionamiento específicos listados en la Tabla 2 en la página 4

Para la aplicabilidad en otros dispositivos de seccionamiento, refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana.

**EXCLUSIONES:** El Control Automático de Interruptores 6801 no incluye un dispositivo de comunicación, antena, ni conexiones para la antena.

Para las aplicaciones que no sean del sistema IntelliTeam SG, S&C podrá proporcionar e instalar en el Control Automático de Interruptores 6801, o preparar disposiciones para un dispositivo de comunicación especificado por el usuario que no esté incluido en el listado de la Tabla 6 en las páginas 6 a 8. S&C necesitará evaluar los requerimientos físicos y eléctricos 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 requiere que S&C ofrezca asistencia de Primer Nivel (i.e., "asistencia técnica").

**OPCIONES:** Consulte la Tabla 6 en las páginas 6 a 8 para las opciones que se desvían del control "base".

**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 al Control Automático de Interruptores 6801, con excepción de que el primer párrafo de dicha garantía se 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 cualquier defecto 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 única 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.

Las partes de reemplazo proporcionadas por el vendedor o las reparaciones realizadas por este bajo la garantía del equipo original quedarán cubiertas por la cláusula especial de la garantía que se describe arriba mientras ésta esté vigente. Las partes de reemplazo que se compran por separado quedarán cubiertas por la cláusula especial de la garantía que se describe arriba.

**LIMITACIONES DE LA GARANTÍA:** La garantía del Control Automático de Interruptores 6801 depende de la instalación, configuración, y uso del control o software de conformidad con las hojas de instrucciones aplicables de S&C. Esta garantía no aplica a los componentes principales que no hayan sido fabricados por S&C, como las baterías, dispositivos de comunicación, y 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 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 el Control Automático de Interruptores 6801 únicamente hasta que se acepten 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 Hacer un Pedido

Complete los siguientes pasos para integrar el número de catálogo del Control Automático de Interruptores 6801. Incluidos con los pasos se encuentran cuadros para llenar para ayudarle a mantener el rastro de los varios componentes del número final de catálogo.

**Nota:** Ponga mucha atención a las notas al pie de página, que identifican las restricciones y consideraciones referentes a la selección de las varias opciones.

**PASO 1.** Obtenga el número de catálogo del control de interruptores de la Tabla 1 en la página 4.

Número de Catálogo:

**PASO 2.** Seleccione un dispositivo de seccionamiento de la Tabla 2 en la página 4.

Sufijo:

**PASO 3.** Seleccione el tipo de software de control de la Tabla 3 en la página 4.

Sufijo:

**PASO 4.** Seleccione el tipo de montaje de la Tabla 4 en la página 5.

Sufijo:

**PASO 5.** (Opcional) Obtenga el número de catálogo del software de la Tabla 5 en la página 5.

Número de Catálogo:    -        -

**PASO 6.** (Opcional) Seleccione las opciones de la Tabla 6 en las páginas 6 a la 8 y de la Tabla 7 (opciones de aplicaciones del gateway) en la página 9.

Sufijo(s):

**PASO 7.** (Opcional) Obtenga el número de catálogo para cualquiera de los accesorios deseados de la Tabla 8 en la página 10.

Número de Catálogo:    -        -

**Ejemplo:** El número de catálogo para un Control Automático de Interruptores 6801 para ser utilizado para operar y controlar un Interruptor Scada-Mate, con un gabinete de aluminio resistente a la corrosión montado en poste que se cierra con candado, y un módulo GPS con una antena para GPS montada en el fondo tipo N de 902-928 MHz 5 dB es:

-

# Control Automático de Interruptores 6801

**Tabla 1. Control Automático de Interruptores 6801**

Artículo <sup>①</sup>	Fuente de Control	Número de Dispositivos de Seccionamiento Controlados	Número de Catálogo
Control Automático de Interruptores 6801	100 a 135 Vac, 50/60 Hz o 200 a 270 Vac, 50/60 Hz	Uno	6801

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 a continuación.

**Tabla 2. Dispositivo de Seccionamiento—Se Debe Especificar**

Dispositivo de Seccionamiento	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Sistema de Seccionamiento Scada-Mate SD Sistema de Seccionamiento Scada-Mate Sistema de Seccionamiento Scada-Mate CX	-F01
Interruptor Mini-Rupter® en Equipo Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota	-F02
Interruptor Mini-Rupter® en Equipo Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota	-F03
Interruptor Alduti-Rupter® con Moto Operador AS-1A o AS-10	-F05
Seccionador GWC de Cooper <sup>①</sup>	-F30
Interruptor F de Cooper <sup>①</sup>	-F31

① Requiere entrada de sensor proporcionada por tres sensores de corriente y tensión Lindsey, sufijo “-K5” o un transformador potencial y tres sensores de corriente 1000:1, sufijo “-K8”. Vea la Tabla 6 en la página 6.

**Tabla 3. Software de Control—Se Debe Especificar**

Software de Control <sup>①</sup>	Aplicable al Dispositivo de Seccionamiento	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
6801	Sistema de Seccionamiento Scada-Mate SD, Sistema de Seccionamiento Scada-Mate, o Sistema de Seccionamiento Scada-Mate CX, con sensor de tensión en un lado del interruptor	-H9
6801 Doble Tensión	Sistema de Seccionamiento Scada-Mate SD, Sistema de Seccionamiento Scada-Mate, o Sistema de Seccionamiento Scada-Mate CX™, con sensor de tensión en un lado del interruptor	-H10
6801 Universal	Interruptor Alduti-Rupter con Moto Operador AS-1A o AS-10 Seccionador Cooper GWC Interruptor F Cooper	-H11
6801 Montado en Pedestal	Interruptor Mini-Rupter en Equipo Tipo Pedestal PME de Supervisión Remota Interruptor Mini-Rupter en Equipo Tipo Pedestal PMH de Supervisión Remota	-H14

① Incluye licencia de software de nivel de acceso Bronze IntelliTeam SG. Se requiere el Software de Configuración IntelliTeam® SG y el software de administración de la licencia para configurar el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam SG que

no está incluida. Se requiere de una licencia de software de nivel de acceso Gold IntelliTeam SG para habilitar el modo de compatibilidad del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® II. Refiérase al Boletín de Especificaciones 1044-31S de S&C.

Tabla 4. Montaje—Se Debe Especificar

Montaje	Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Sin gabinete	-JB0●
Montaje en poste, en gabinete de aluminio resistente a la corrosión y que se cierra con candado; 18 pulgadas (457 mm) de ancho x 24 pulgadas (610 mm) de altura x 9½ pulgadas (241 mm) de fondo	-JB1
Montaje en poste, en gabinete de aluminio resistente a la corrosión y que se cierra con candado con caja de protección para cables, puerta de la caja abisagrada en parte inferior; 18 pulgadas (457 mm) de ancho x 47 pulgadas (1,194 mm) de altura x 9½ pulgadas (241 mm) de fondo	-JB6

- Disponible solamente con los sufijos “-H11” o “-H14.”

Tabla 5. Software Opcional

Software	Número de Catálogo
Licencia de Software del Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® II. Use 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 IntelliTeam II de la Tabla 6 de opciones que empieza en la página 6	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 **IntelliTeam II**. Un Sistema IntelliTeam SG que opera en el Modo **IntelliTeam II** requiere de un dispositivo de comunicación calificado del sistema IntelliTeam SG.

**Tabla 6. Opciones**

Artículo		Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Módulo WiFi con antena, para ajuste inalámbrico (No disponible fuera de los Estados Unidos y Canadá. Póngase en contacto con S&C para opciones en otros países)		-A3
Módulo GPS (incluye antena GPS de montaje superior)		-A4
Módulo WiFi/GPS con antena (WiFi y GPS), para ajuste 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 (sensores no incluidos)	Tres Sensores de Corriente / Tensión de S&C①	-K1
	Tres sensores de corriente/tensión de Lindsey	-K5
	Un transformador de potencial y tres transformadores de corriente de 1000:1	-K8
	Tres Sensores de Corriente y seis Sensores de Tensión de S&C①	-K9
Opción de indicador	Colores invertidos para los indicadores luminosos de ABIERTO/ CERRADO (verde = cerrado, rojo = abierto)	-L1
Etiquetas en lengua extranjera, panel frontal, y pantallas②	Español	-L51
	Portugués	-L52
	Francés	-L53
	Chino	-L54
	Árabe	-L55
Funciones opcionales de software y comunicación	Opciones avanzadas de ciberseguridad	-01
Protocolo de comunicación	DNP 3.0	-P0
IntelliTeam SG, IntelliTeam II y dispositivo de comunicación SCADA y montaje (proporcionado por S&C, requiere del sufijo "-R98")	Transceptor LC 550 m, 850 nm, iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim con 2-SFP 100 Mbps de modalidad múltiple, de baja tensión (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado 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 (9-36 Vcd) cableado e instalado de fábrica	-R293

Las notas al pie de página de esta tabla están en la página 8.

LA TABLA CONTINÚA ►



Tabla 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”)	Transceptor MDS TransNET 900 con diagnósticos	-R19
	Radio MDS NR104L IP. Incluye puerto serial al servidor del dispositivo de Ethernet	-R71
	Transceptor Telemétrico DNP-RTMII-GSM	-R161
	Radio Remoto MDS SD9	●
	SpeedNet™ Cell Edge Gateway Módem Celular 4G LTE con tarjeta SIM extraíble para Estados Unidos y Canadá (se envía sin tarjeta SIM <sup>③</sup> )	-R352
IntelliTeam SG, IntelliTeam II, and SCADA communication device ready for (communication device furnished by customer) <sup>④</sup>	Suministro sólo para iS5 Comm. Inc. - iES6-Slim – El cliente debe suministrar iES6-Slim con 2 transceptores 2-SFP LC	-R285
	Provisión sólo para radio Itron Bridge Bridge 5 (Gen 5) - El cliente debe proporcionar/instalar la radio Itron Bridge 5	-R401
Dispositivo de comunicación SCADA listo para utilizarse (dispositivo de comunicación proporcionado por el cliente) <sup>④</sup>	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 MDS iNET 900 de Gateway Dual: Ethernet y remoto serial	-R34
	Radio FreeWave DTR-115RU	-R35
	Radio FreeWave FGR-09CSU	-R36
	Transceptor de Fibra Óptica H&L Modelo 570 de Modalidad Sencilla. Incluye conectores ST <sup>⑤</sup>	-R137
	Transceptor de Fibra Óptica H&L Modelo 570 de Modalidad Múltiple. Incluye conectores ST	-R138
	Radio Remoto MDS SD9	-R188
Instalación en fábrica del dispositivo de comunicación	Proporcionado por S&C	-R98
	Proporcionado por el cliente	-R99
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 remota y local de antena	-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 conectores Tipo N, montados en parte inferior. Incluye supresor	-S11
	Supresor de Sobretensión PolyPhaser para LTE con conector hembra Tipo N (698 – 2700 MHz)	-S14

Las notas al pie de página de esta tabla están en la página 8.

LA TABLA CONTINÚA ►

**Tabla 6. Opciones—Continuación**

Artículo		Sufijo que Se Debe Agregar al Número de Catálogo del Control de Interruptores
Antena	Antena con ganancia de 5 dB, 902-928 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 superior	-T9
	Antena de alta eficiencia MLPV LTE (698-2700 MHz), montaje permanente, con ganancia de 3dB, sin plano de tierra	-T25
Energía de Control	Desde transformador potencial, fuente 100- A 135-Vac ⑦	-W1
	Desde sensores	-W2■
	Desde transformador potencial, fuente 200- A 270-Vac ⑦	-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. Está permitido un pico máximo de transmisión de 27 watts para hasta 250 milisegundos, incluyendo un pico de transmisión. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana si se instalará más de un dispositivo de comunicación en el control.

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 Vea el Boletín de Especificaciones 1076-31S para las opciones de antena del SpeedNet Cell Edge Gateway.

④ La energía continua máxima es de 12 watts. Esta es la energía disponible para todo el equipo de comunicaciones instalado en el control del interruptor. Se permite una transmisión pico máxima de 27 watts para hasta 250 milisegundos, pero la extracción de energía máxima no debe exceder de 12 watts incluyendo una transmisión pico. Póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana cuando más de un dispositivo de comunicación sea instalado en el control.

⑤ El Transceptor de Fibra Óptica de Modalidad Sencilla Modelo 570 H&L se puede utilizar para las aplicaciones del sistema IntelliTeam II que no incluyan el Interruptores de Fallas IntelliRupter PulseCloser Consulte con la Oficina de Ventas de S&C más cercana para obtener más información.

⑥ Se debe especificar el sufijo "-S3" cuando se seleccione esta opción.

⑦ Seleccione esta opción cuando se apliquen sensores de tensión de S&C por debajo de 11.3 kV en fase sobre fase.

● 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 Añadir 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
928 a 960	-R216CL	
928 a 960, canal 50 kHz	-R216DL	
880 a 915	-R216EL	
880 a 915, canal 50 kHz	-R216FL	
850 a 860 / 926 a 936, transmisión baja	-R216GL	
850 a 860 / 926 a 936, transmisión alta	-R216HL	
820 a 870	Emulación 9710	
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

■ La energía del radio es restringida cuando se utiliza la energía de control de tres sensores de tensión en las tensiones del sistema de 13.8 kV y más bajas. Refiérase a la Oficina de Ventas de S&C más cercana para limitaciones específicas de radio.



Tabla 7. Opciones para las Aplicaciones 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")	Transceptor Telemétrico DNP-RTMII-GSM	-XR161
	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
Instalación en fábrica de dispositivo de comunicación	Proporcionada por S&C	-XR98
	Proporcionada por el cliente	-XR99
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 5b 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

● Especifique el sufijo de número de catálogo apropiado basándose en el rango de banda de frecuencia y la aplicación del radio de la tabla a continuación. Por ejemplo, para un Radio MDS SD9 de 928 a 960 MHz para una 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 Añadir 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

# Control Automático de Interruptores 6801

**Tabla 8. Accesorios**

Descripción	Número de Catálogo
Kit de panel frontal 6801 para readecuación en campo. Para Control Automático de Interruptores 5801	903-002350-01
Kit de panel frontal 6801 para readecuación en campo con GPS. Para Control Automático de Interruptores 5801. No incluye antena o cables <sup>①</sup>	903-002350-02
Kit para readecuación del módulo WiFi. Para el Control Automático de Interruptores 6801. Incluye antena WiFi	903-002351-01
Antena WiFi montada en parte inferior	903-002345-01
Batería de repuesto Gates de 24 Vcd, 8 amperes-hora	591-000190-01
Cargador de baterías. Para hasta ocho baterías de 24 Vcd del control de Interruptores con número de catálogo 591-000190-01	904-000057-01
Kit de interruptor de Ethernet. Incluye un cable Sixnet SLX-5ES-1 y tres cables de 7 pies (213 cm) CAT6 <sup>②</sup>	903-002390-01
Kit de antena remota 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 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 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 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
Kit de readecuación GPS para instalación en campo con un kit de actualización del panel frontal 6801 con GPS. No incluye antena ni cable <sup>①</sup>	903-002346-01
Antena para GPS, montada en superficie <sup>③</sup>	007-001615-02
Kit de antena para montaje en poste para GPS. Incluye cable de 25 pies (7.62 metros), ménsula de montaje, y antena. Requiere de opción de sufijo "-S9" o Supresor de Sobretensiones con número de catálogo 005-001471-01	903-002344-01
Supresor de sobretensión para antena remota de GPS	005-001471-01
Accesorio de prueba FIC. Simula el estado de la cuchilla desconectadora aérea y la posición del interruptor	906-000001-01
Probador de salida del sensor	906-002168-01
Interruptor de prueba portátil. Electrónicamente opera los sistemas de Seccionamiento Scada-Mate® SD, Scada-Mate® o Scada-Mate® CX™, independientemente del control del interruptor	904-000050-01
Interruptor industrial de Ethernet iES6 Slim (totalmente cubierto) - iS5 Comm. Inc. 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
Interruptor de Ethernet industrial iS5 Comm. Inc.- iES22G7, de alta tensión (Entrada de 130-370 Vcd o 90-264 Vcd), Base de 8 – 10/100/1000, Puertos TX RJ45, 4 – GSFP	110-003777-01
Interruptor de Ethernet industrial iS5 Comm. Inc.- iES22GF, de baja tensión (Entrada de 9-36 Vcd), Base de 8 – 10/100/1000, Puertos TX RJ45, 4 – GSFP	110-003778-01
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, y 2 puertos TX RJ45 de 10/100 de base	110-003779-01

① Utilice antena GPS, número de catálogo de montaje en superficie 007-001615-01 o kit de antena montada en poste para GPS con número 903-002344-01.

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

③ Las antenas de montaje en superficie montadas en la parte superior deben ser instaladas por S&C.

**Tabla 9. 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 10. 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

# Control Automático de Interruptores 6801

Dimensiones en pulgadas (mm)

