

Protector Compacto de Circuito hasta 400 A (núm. de cat. CCP2) para fusibles CUBEFuse Clase CF



CCP2-CF, 200 A, serie Bussmann™, con operador rotatorio, frontal, a través de la puerta.

comerciales, aparatos de cocina y accesorios de iluminación. Estos dispositivos no son adecuados para protección de circuitos derivados y no deben usarse para este propósito según el NEC® 240.10. El CCP2 es una solución rentable, similar en tamaño a un protector suplementario, pero con clasificaciones de interrupción más altas, al mismo tiempo que ofrece mayor protección contra sobrecorriente. El CCP2 con fusibles CUBEFuse™ Clase CF (con desempeño Clase J) está Listado UL 98 y puede usarse para protección de circuitos derivados y como desconectador de circuitos derivados, lo que facilita el reemplazo de un protector suplementario UL 1077 mal aplicado.

Utilizo interruptores automáticos para 240 V, Listados UL 489. ¿Por qué debería sustituirlos por el CCP2?

Aunque los interruptores automáticos Listados UL 489, 240 V, requieren un espacio similar al del CCP2, su clasificación de interrupción comúnmente es menor a 14 kA. Esto limita la Clasificación de Corriente de Cortocircuito (SCCR) de ensamble del equipo y la aplicación del equipo, a menos que se utilicen interruptores automáticos más grandes y costosos con clasificaciones de interrupción más altas. El CCP2 con fusibles CUBEFuse es similar en precio a interruptores automáticos de 240 V, pero ofrece una clasificación de interrupción de 200 kA y clasificación directa de 600 V (versiones de 2 y 3 polos) y 347 V (versión de 1 polo). Lo cual facilita el diseño del CCP2 en aplicaciones que requieren protección eficaz contra sobrecorriente, alta clasificación de interrupción y mayor SCCR del equipo.

Para aplicaciones de motores, uso Arrancadores Autoprotegidos (SPS) Listados UL 508 y un contactor clasificado para 480/277 V con SCCR de 65 kA. ¿Cuál es la ventaja de usar un CCP2?

Los SPS con contactores comúnmente tienen clasificaciones de tensión eléctrica de barra (480/277 V). Esto limita la aplicación a sistemas Estrella (Y) sólidamente conectados a tierra y no se permite en sistemas sin conexión a tierra, con conexión a tierra por resistencia o con conexión a tierra en esquina, que cada vez son más comunes.

¿Por qué tendría que sustituir los protectores suplementarios UL® 1077, que comúnmente instalo en mis tableros, por el CCP2?

Los protectores suplementarios UL 1077 se están aplicando incorrectamente para protección de circuitos derivados en numerosas aplicaciones de tableros de control industriales. Están pensados para utilizarse como componente de un producto terminado, como aparatos

La SCCR para arrancadores autoprotegidos y contactores también disminuye a clasificaciones de tensión eléctrica más altas. La SCCR también puede disminuir si el contactor es de un fabricante diferente o si el fabricante del SPS y el contactor no ha probado la combinación a una SCCR más alta. Por otro lado, el CCP de 3 polos con una combinación de CUBEFuse y arrancador de motor puede usarse para esta aplicación. La clasificación directa de tensión eléctrica será de 600 V, permitiendo su uso en sistemas Estrella (Y) con conexión a tierra, sin conexión a tierra, con conexión a tierra por resistencia o con conexión a tierra en esquina. Los fusibles CUBEFuse, serie Bussmann, se han probado con una variedad de fabricantes de arrancadores de motores, lo que permite al CCP2 con fusibles CUBEFuse y arrancadores de motores tener una SCCR combinada de 100 kA y proporcionar Protección Tipo 2 "Sin daños" cuando se dimensionan correctamente. Estas combinaciones se detallan en las Tablas de Protección Tipo 2 del manual Dispositivos de Protección Selectiva, de la División Bussmann (Bussmann Division Selecting Protective Devices (SPD)), publicación núm. 3002. Los fusibles CUBEFuse y el CCP también se pueden usar con protección manual del motor (MMP) para proporcionar alta SCCR y lograr una clasificación directa de tensión eléctrica.

Actualmente utilizo un interruptor automático UL 489 clasificado para 480 V a tensión plena con un arrancador en aplicaciones de motores. ¿Qué ventajas aportaría el CCP2 si mi combinación está clasificada para máxima tensión eléctrica?

Los interruptores automáticos UL 489 clasificados para 480 V pueden tener una amplia variedad de clasificaciones de interrupción, comúnmente desde 14 kA hasta 100 kA. Un interruptor automático con alta clasificación de interrupción es muy caro en comparación con el CCP2 de 3 polos con fusibles CUBEFuse. El espacio requerido en el tablero por el interruptor automático utilizado generalmente es tres veces mayor que el de un CCP2, lo que también incrementa el costo total del equipo. La sustitución del interruptor automático por un CCP2 de 3 polos con fusibles CUBEFuse requiere un espacio mucho más reducido, hasta 69% más pequeño y a un costo mucho menor, ahorrando espacio en el tablero.

¿Se puede utilizar el CCP2 para proteger Drives de Frecuencia Variable (VFD)?

Sí, el CCP2 de 3 polos con fusibles CUBEFuse es una solución compacta y rentable para protección de dispositivos electrónicos de potencia, como los VFD. Muchos VFD también tienen altas combinaciones de SCCR con fusibles Clase J. Al estar Listado UL, UL 98, el CCP2 de 3 polos se puede utilizar como dispositivo de protección contra sobrecorriente de circuito derivado y como desconectador de circuito derivado de motor. Otros dispositivos disponibles en el mercado, como los Protectores de Circuitos de Motores (MCP), requieren que el VFD esté listado como una combinación para poder usarse como desconectador de circuito derivado de motor o para protección de circuito derivado. Además, la mayoría de los VFD no tienen clasificaciones de combinación superiores a 5 kA con MCP o interruptores automáticos. Es posible lograr una alta SCCR con un SPS y un VFD, pero la clasificación de tensión eléctrica suele ser de tipo barra, lo que limita la aplicación a sistemas en Estrella (Y) sólidamente conectados a tierra. El CCP2 con fusibles CUBEFuse también tiene una clasificación directa de tensión eléctrica de 600 V (versiones de 2 y 3 polos) y SCCR más altas que otros dispositivos tales como SPS, MCP o interruptores automáticos Listados UL 489, que generalmente son de clasificación de barra o tienen SCCR menor a 5 kA.

Actualmente utilizo portafusibles con protección para dedos que proporcionan la protección de un fusible y el aislamiento cuando quiero aislar la carga. ¿Cuál es la ventaja del uso del CCP2?

Primero, es una violación al NEC usar portafusibles Listados UL, UL 4248, como desconectores de circuitos derivados, además, no están clasificados para dicho propósito. Para aislar correctamente la carga, se debe instalar aguas arriba del portafusible un interruptor desconector de circuito derivado, Listado UL, UL 98. Por sí mismo, el CCP2 con fusibles CUBEFuse ofrece un interruptor desconector de circuito derivado Listado UL 98 y protección contra sobrecorriente de circuito derivado en el mismo espacio que un portafusibles con protección para dedos, sin la necesidad de dispositivos adicionales para el aislamiento de la carga.

¿Se puede utilizar el CCP2 como desconector principal?

Sí, el CCP2 con fusibles CUBEFuse está Listado UL, UL 98, y puede utilizarse como desconector de circuito principal o derivado para el tablero y para protección contra sobrecorriente del circuito derivado. La norma NEC 408.3(A)(2) requiere que se instalen barreras en tableros de servicio y tableros de distribución para evitar el contacto involuntario de personas o equipos de mantenimiento durante el servicio a los cables de carga. El interruptor CCP2 está disponible con barreras y cubiertas para todas las clasificaciones de corriente que se usarán en el lado de línea y en el lado de carga, para mayor seguridad y para ayudar a cumplir los requisitos de la normatividad.

¿Se ha probado el CCP2 en entornos con vibraciones?

El CCP2 ha sido sometido a pruebas de vibración según la norma UL 98, Sección SA5.1, sin que se hayan observado fallas mecánicas o eléctricas.

¿La indicación local de fusible abierto me dice exactamente qué fusible se ha abierto?

Sí, cada polo del CCP2 incluye una luz de indicación local de fusible abierto, que se ilumina en el polo con el fusible abierto cuando el interruptor esté cerrado y el circuito cerrado y energizado.

¿Qué tipo de dispositivo de bloqueo puedo instalar en el CCP2?

El bloqueo/etiquetado del CCP2 con fusibles CUBEFuse se puede lograr con un bloqueo de 1/4" en la base del interruptor para todas las clasificaciones de amperios. Las versiones rotatorias, frontales, configuradas en fábrica (hasta 100 A) y el mecanismo rotatorio, frontal, para interruptores de 200 A y 400 A, 3 polos, también tienen una provisión para bloqueo de 1/4". La versión rotatoria, lateral, configurada en fábrica (hasta 100 A) y el mecanismo rotatorio, lateral, para interruptores de 200 A y 400 A, por sí mismos no proporcionan un medio de bloqueo y deben depender de las provisiones de bloqueo en las manijas tipo selector y tipo empuñadura requeridas para una instalación completa.

¿Se abre el interruptor CCP2 cuando hay un cortocircuito o una sobrecarga?

No, el interruptor CCP2 está clasificado como desconector y no se dispara o se abre por sobrecargas o cortocircuitos ni es un interruptor de disparo en derivación. En caso de sobrecarga o cortocircuito, el fusible instalado en el CCP2 se abrirá y el interruptor permanecerá en la posición ON hasta que un operador lo ponga en la posición OFF para reemplazar el fusible después de haber corregido la causa de la sobrecorriente. Si se ha instalado un fusible CUBEFuse TCF con indicador, la indicación de fusible abierto, opcional, también identificará al fusible abierto después de la operación.

¿Puedo usar varios dispositivos CCP2 de 1 polo y agruparlos para formar unidades de polos múltiples?

No, UL no permite el ensamble de unidades de polos múltiples a partir de unidades de 1 polo debido a los requisitos de marcado de dispositivos UL 98. Por lo tanto, los interruptores de 2 y 3 polos solo están disponibles como unidades configuradas en fábrica. El CCP2 serie Bussmann se ofrece en configuraciones de 1, 2 o 3 polos, por modelo de fusible.

¿Hay disponible alguna barra tipo peine para usar con el CCP2?

Actualmente no hay barras tipo peine para usar con el CCP2. Sin embargo, las terminales del CCP2 (hasta 100 A) están clasificadas para doble cable de manera que la conexión de CCP2 a CCP2 puede realizarse mediante el cableado entre ellos.

¿Puedo usar las terminales tipo horquilla del CCP2 (hasta 100 A) como conexión para línea y para carga, o debo usar las terminales de caja?

Los interruptores CCP2 hasta 100 A incluyen conexiones para terminales de caja y terminales de horquilla en el lado de línea y en el lado de carga. Las terminales tipo horquilla pueden usarse como conexión del lado de línea y del lado de carga, ya que están clasificadas para 30 A, máx. Las conexiones para terminales de caja y para terminales de horquilla pueden usarse al mismo tiempo, permitiendo mayor flexibilidad de aplicación.

¿Hay mecanismos rotatorios para operación a través de la puerta o a través de un costado para el CCP2?

Sí, hay mecanismos rotatorios para operación a través de la puerta o a través de un costado para el CCP2 con fusibles CUBEFuse. Se configuran en fábrica en interruptores de hasta 100 A (únicamente interruptores de 2 y 3 polos) y como accesorios para interruptores de 200 y 400 A (los accesorios para operación a través de la puerta son únicamente para interruptores de 3 polos). Nota: los interruptores con mecanismo rotatorio por un costado NO proporcionan ningún medio de enclavamiento de la puerta.

¿Puedo instalar en campo los mecanismos rotatorios, frontales y laterales?

Depende del amperaje del interruptor. Los mecanismos rotatorios de interruptores CCP2 de hasta 100 A se configuran en fábrica únicamente para unidades de 2 y 3 polos y deben pedirse por su número de catálogo específico. Los mecanismos rotatorios para interruptores de 200 y 400 A son accesorios para instalación en campo. Para operación por un costado, pida el número de catálogo CCP2-SM, que se adapta a los interruptores de 200 y 400 A, independientemente del número de polos. Para operación frontal, pida el número de catálogo CCP2-RM2 (se instala únicamente en interruptores de 200 y 400 A, 3 polos).

¿Los nuevos mecanismos con operación a través de la puerta son compatibles con los CCP?

No, los nuevos mecanismos con operación a través de la puerta vienen configurados de fábrica en los nuevos interruptores de hasta 100 A y no se pueden instalar en unidades CCP antiguas.

¿Cuál es la función del módulo de contactos auxiliares?

El módulo de contactos auxiliares incluye un contacto NO (normalmente abierto) y un contacto NC (normalmente cerrado) para indicar el estado del interruptor (abierto o cerrado) y se puede conectar a un contactor u otro dispositivo aguas abajo del CCP2. También puede proporcionar información acerca del estado del interruptor a un sistema de administración de edificios.

¿Cómo puedo abrir el circuito después de que se abra algún fusible en el CCP?

Nota: La experiencia PRÁCTICA ha demostrado que los dispositivos de sobrecarga de funcionamiento del motor, correctamente dimensionados y mantenidos, pueden reducir en gran medida los problemas de pérdida o falla de fase en la mayoría de las instalaciones de motores, debido a que la pérdida de una fase en un circuito de motores generalmente provoca una corriente de sobrecarga en la(s) otra(s) fase(s). En algunos casos, pueden ser necesarios medios de protección adicionales cuando se requiere un mayor grado de protección contra la pérdida de fase. Por lo general, los motores de menor potencia tienen más capacidad térmica que los motores de mayor potencia y es más probable que estén protegidos por dispositivos convencionales de sobrecarga de funcionamiento del motor.

Resumen de sugerencias para la protección contra pérdida de fase de los circuitos de motores:

1. En el caso de motores a plena carga, dimensione los elementos calefactores o configure la protección contra sobrecarga según la Corriente a Plena Carga (FLA) de la placa del motor, como lo requiere el NEC 420.32.
2. Si el motor está sobredimensionado para la aplicación o no está completamente cargado, determine la corriente a plena carga mediante un amperímetro de gancho y dimensione los calefactores o ajuste la protección contra sobrecarga según la corriente de funcionamiento del motor.
3. Los dispositivos electrónicos de protección contra sobrecarga del motor comúnmente tienen provisiones para indicar al controlador que se abra si las corrientes/tensiones de fase están significativamente desbalanceadas o se produce una pérdida de fase.
4. Instale dispositivos de monitoreo de la tensión de fase que detecten pérdida de fase o desequilibrios significativos e indiquen al controlador que se abra.

Para mayor información, consulte el manual Selección de Dispositivos de Protección (SPD). Sección: Protección del Motor – Tensión Eléctrica Desbalanceada y Pérdida de Fase. Publicación núm. 3002. Bussmann Division.

¿Cuántos módulos de contactos auxiliares puedo instalar por CCP?

Depende de la configuración y la clasificación de amperios del interruptor.

El módulo de contactos auxiliares está disponible para todas las clasificaciones de amperios del interruptor. Para interruptores de hasta 100 A, el módulo de contactos auxiliares se instala en el lado derecho. Si el interruptor cuenta con operador rotatorio, frontal, derecho, o lateral, derecho o está instalado con operador de manija con cable o varilla, con brida, el módulo de contactos auxiliares no puede instalarse.

Para interruptores de 200 y 400 A, el módulo de contactos auxiliares se puede instalar en el lado derecho o izquierdo; viene configurado de fábrica para instalarse en el lado derecho. Si el módulo de contactos auxiliares se instala junto con el operador rotatorio, lateral (CCP2-SM), debe instalarse en el lado opuesto al mecanismo rotatorio. Cuando se instala junto con el operador de manija con cable o varilla, con brida, el módulo de contactos auxiliares debe estar en el lado izquierdo del interruptor. La operación rotatoria, frontal no afecta su instalación y el módulo de contactos auxiliares puede instalarse en el lado derecho o el lado izquierdo.

¿Qué herramientas se necesitan para instalar el módulo de contactos auxiliares?

No se requieren herramientas especiales para instalar el módulo de contactos auxiliares en interruptores de hasta 100 A, únicamente se necesita un destornillador para apretar las terminales de los cables, además de unas pinzas de corte. El módulo de contactos auxiliares para interruptores de 200 y 400 A solo requiere un destornillador para apretar las terminales de los cables.

¿Hay algún cambio en el espacio requerido por el CCP y el CCP2?

No, para interruptores de hasta 100 A sin mecanismo rotatorio, lateral o frontal. El CCP y el CCP2 requieren un espacio de dimensiones similares.

¿Los nuevos kits de terminales multicable son compatibles con versiones anteriores?

No, las terminales multicable no son compatibles con versiones anteriores. Aunque pueden instalarse en las terminales de caja de interruptores antiguos, las terminales multicable NO están clasificadas para ellos.

¿Los interruptores de 200 y 400 A vienen con terminales listas para aceptar los cables?

No, deben pedirse por separado. Algunas están disponibles como terminales individuales y otras como un kit que incluye cubiertas de terminales para aplicaciones de tres polos. También varían, ya que algunas están clasificadas para cable de cobre y cable de aluminio, mientras que otras son solo para cable de cobre. Consulte la hoja de datos número 10801 para conocer la disponibilidad de terminales y el tipo y calibre del cable.

Para interruptores de 200 y 400 A, ¿necesitan cubierta las terminales?

Para mayor seguridad, una buena práctica de ingeniería es proteger siempre las terminales con cubiertas para terminales. Si la instalación del interruptor es como desconectador en un tablero, el NEC requiere cubiertas en el lado de línea. Tenga en cuenta que algunas terminales vienen como un kit e incluirán cubiertas para terminales. Si no es el caso, deberá solicitar la cubierta por separado. Consulte la hoja de datos 10801 para información acerca de las cubiertas disponibles.

En los interruptores de 200 A, ¿tengo que usar terminales para cables de bajo calibre (cables de control)?

No. Para cable de control, se pueden instalar terminales de conexión rápida de 1/4", con capacidad máxima de 30 A, en todas las terminales de interruptores de 200 A, excepto la CCP2-L2-3. Pida el número de catálogo CCP2-CWK2 (paquete de 12 terminales de 1/4").

¿Los portafusibles CUBEFuse de 200, 225 y 400 A utilizan algún accesorio común a los interruptores CCP de 200 A?

Sí, los portafusibles comparten las mismas terminales y cubiertas, y los portafusibles de 200 y 225 A utilizan las mismas terminales que el interruptor CCP de 200 A.

Nota: Las cubiertas únicamente se pueden instalar en tres portafusibles agrupados.

¿Puedo instalar los kits de terminales multicable para interruptores CCP2 de 30/60 A y 100 A en los portafusibles CUBEFuse de 30, 60 y 100 A?

No. Las terminales del portafusible CUBEFuse TCFH NO están clasificadas para aceptar terminales multicable.

¿Cómo se instalan los interruptores CCP2?

Todos los interruptores de 30, 60 y 100 A son para instalación en riel DIN y cubren todas las configuraciones de polos y tipos de operadores rotatorios. Los interruptores rotatorios, laterales y frontales, de hasta 100 A también utilizan un soporte adicional. Cuando los interruptores de 30, 60 y 100 A se instalan con operadores de manija, con cable o varilla, con brida, la instalación en riel DIN no se utiliza y se lleva a cabo con los herrajes suministrados con los operadores.

Todos los interruptores de 200 y 400 A se instalan en el tablero con los tornillos suministrados. Los interruptores de 1 polo utilizan una "montura" en cada extremo que permite el uso de cuatro tornillos. Los interruptores de 2 y 3 polos utilizan orificios pasantes avellanados entre cada polo, con fases ensambladas en fábrica.

¿Para qué se usa la extensión de la manija?

La extensión de la manija (CCP2-HEX) se utiliza para facilitar la operación de todos los interruptores de 1, 2 y 3 polos de 200 y 400 A que no son rotatorios ni operados con manija de brida. Se coloca sobre la manija del interruptor para proporcionar un apalancamiento adicional. No está instalada en la manija del interruptor ya que interferiría al reemplazar el fusible. Está provista de un orificio que acepta un cordón, suministrado por el cliente, para mantenerla atada al interruptor.

¿Las terminales multicable de cada puerto, están clasificadas para doble cable?

Sí, para terminales de 3 y 6 puertos, hasta 100 A, es posible instalar dos cables en cada puerto, pero depende del tipo y calibre de cable específicos. Las terminales multicable de 3 y 6 puertos para interruptores de 200 y 400 A no están clasificadas para dos cables por puerto. Para información detallada, consulte la hoja de datos 10801.

Los CCP de 30, 60 y 100 A fueron diseñados de manera que se pueda instalar un fusible más pequeño sin necesidad de un reductor, pero sin sobredimensionar, ¿harán lo mismo las versiones de 200 y 400 amperios?

Sí, los interruptores de 200 y 400 A aceptarán cualquier fusible CUBEFuse de 110 a 400 A que no exceda la clasificación de amperios del interruptor.

Con los CCP de 200 y 400 A, ¿puedo desconectar con un pequeño cable de control (hasta 30 A) como en los CCP de hasta 100 A?

Sí, para interruptores de 200 y 400 A, y se requiere instalar la terminal del cable de control (número de catálogo CCP2-CWK2, paquete con 12 terminales) en todas las terminales disponibles excepto la CCP2-L2-3.

¿Está disponible una versión sin fusibles del CCP?

Sí, y el prefijo del número de catálogo es CCD- (Desconectador Compacto de Circuito). Es una versión UL 98 sin fusibles y está disponible únicamente como interruptor de 3 polos rotatorio, frontal izquierdo/derecho y lateral izquierdo/derecho, y versión solo interruptor de hasta 400 amperios.

¿Cuál es el propósito del acoplador que viene con la manija? ¿Hay algún eje disponible que no necesite el acoplador adicional?

El acoplador de eje es una parte integral de todas las instalaciones de manija rotatoria. Su función es tener en cuenta el radio de giro de la puerta y ayuda a guiar el eje dentro de la manija cuando la puerta está cerrada. En instalaciones laterales, el acoplador también es necesario, ya que forma parte de todo el conjunto de la manija y proporciona una interconexión entre el eje y la manija.

¿Puedo instalar fusibles CUBEFuse de hasta 100 A en el CCP de 200 o 400 A?

No. El tamaño de caja o carcasa necesario para fusibles CUBEFuse en clasificaciones de 110 a 400 A supera la capacidad de los tamaños de caja o carcasa para 30, 60 y 100 A. Al igual que con todas las aplicaciones de fusibles CUBEFuse, la función de rechazo por amperaje evita la instalación de un fusible con amperaje mayor al del interruptor.

¿Se puede anular la manija del CCP, de modo que pueda abrir la puerta del gabinete con el interruptor en la posición ON?

Sí, hay una provisión en la manija que se puede activar mediante un destornillador pequeño.

¿Dónde se instalan las manijas que cumplen con la NFPA 79, en el interruptor o en el eje?

La manija que cumple con la NFPA 79 se instala en el eje que utilizan los mecanismos rotatorios, entre el acoplador y el interruptor. Se debe tener cuidado para asegurar que la manija no sea obstruida por algún otro componente ubicado dentro del gabinete.

¿Por qué hay manijas con operación en el sentido de las manecillas del reloj y en sentido contrario a las manecillas del reloj? ¿Dónde se encuentran las posiciones "OFF" y "ON" de las diferentes manijas?

Están disponibles manijas con operación en el sentido de las manecillas del reloj y en sentido contrario a las manecillas del reloj para adaptarse a la rotación de todos los interruptores CCP2. La manija con operación en sentido contrario a las manecillas del reloj SOLO se utiliza en las versiones rotatorias del lado izquierdo. La posición "ON" siempre "coincide" con las 12:00 horas (hacia arriba). La posición "OFF" está a las 9:00 horas para los interruptores rotatorios en el sentido de las manecillas del reloj y a las 3:00 horas para los interruptores rotatorios en sentido contrario a las manecillas del reloj.

En los CCP de 200 y 400 A, ¿por qué necesito el mecanismo rotatorio lateral? ¿No puedo insertar el eje en el CCP simplemente?

No, el orificio cuadrado de los interruptores de 200 y 400 A no está alineado de acuerdo con las manijas rotatorias y el CCP2-SM es necesario para ajustar la diferencia.

¿Funciona el extractor de fusibles CUBEFuse de 100 A con el nuevo CCP2 de 100 A?

No, el extractor CFP-100 es demasiado ancho donde encaja en el fusible y romperá el anillo de bloqueo de esa fase. Se está mejorando el diseño.

¿Cuántos circuitos puedo tener en el lado de carga de los interruptores utilizando los kits de terminales multicable?

La terminal multicable de 3 puertos para interruptores de 30 y 60 A y la terminal multicable de 6 puertos para el interruptor de 100 A agregan un mínimo de 3 y 6 circuitos, respectivamente. Se pueden añadir más circuitos, ya que estas terminales también tienen capacidad para doble cable si se utilizan los tipos y calibres de cable específicos.

Los interruptores de 200 y 400 A tienen disponibles terminales multicable de 3 y 6 puertos. Por lo tanto, es posible un mínimo de 3 o 6 circuitos adicionales para interruptores de 200 y 400 A. Estas terminales son para doble cable, dependiendo de los tipos y calibres específicos de los cables.

Al igual que con todas las terminales multicable, el amperaje de los circuitos adicionales debe estar dentro de los calibres de cable permitidos. Consulte la hoja de datos 10801 para conocer las combinaciones específicas.

Kits de terminales multicable – ¿Puedo utilizar los kits de terminales multicable en el lado de línea del interruptor?

Sí, para la terminal de 3 puertos (interruptores de 30 y 60 A) y la terminal de 6 puertos (interruptores de 100 A), ya que puede surgir la necesidad de conectar en cadena las instalaciones de interruptores con estas clasificaciones de amperaje. No, en el caso de los kits de terminales multicable disponibles para interruptores de 200 y 400 A, ya que en estos valores de amperaje no hay ninguna razón práctica dados los límites de ampacidad del cable de las terminales.

Si utilizo un desconectador sin fusibles y un bloque de distribución de energía con fusibles, que me da una SCCR de 100 kA, ¿por qué querría utilizar un CCP2 con un bloque de distribución de energía estándar? ¿Cuál sería la SCCR?

Dependiendo de los requisitos de amperaje de la aplicación, es muy posible que quiera considerar el uso de un interruptor CCP con terminales multicable. Esto ofrece ventajas que la combinación interruptor/PDB no puede ofrecer. En primer lugar, hay una reducción de componentes con el correspondiente ahorro de espacio y mano de obra para la instalación. En segundo lugar, el interruptor CCP ofrece una SCCR de 200 kA. Y el fusible CUBEFuse con limitación de corriente puede utilizarse para aumentar la SCCR general del equipo, facilitando el cumplimiento de los requisitos del NEC para la SCCR del equipo y soportando prácticamente cualquier nivel de corriente de falla.

¿Es posible convertir dos CCP2 en un interruptor de transferencia o en un interruptor de derivación como lo hago con los interruptores ABB?

No, no hay ningún medio disponible para enclavar mecánicamente dos interruptores CCP para realizar estas funciones.

¿Por qué tengo que pedir kits de terminales para los portafusibles CUBEFuse de 200, 225 y 400 A si los bloques para fusibles Clase J incluyen terminales?

Los portafusibles para fusibles CUBEFuse de 110 a 400 A utilizan componentes comunes de los interruptores y al ofrecer las mismas terminales proporcionan a los clientes una mayor flexibilidad para especificar la terminal más apropiada para la aplicación. Están previstas futuras terminales que ofrecen opciones de instalación que no son posibles con los bloques para fusibles tradicionales. Además, para tres portafusibles agrupados, los clientes pueden instalar cubiertas de terminales para una instalación a prueba de dedos sin necesidad de cubiertas para bloques para fusibles.

¿Por qué algunas terminales para portafusibles CUBEFuse de 200, 225 y 400 A se venden como terminales individuales y no en pares (2) de terminales, una para el lado de línea y otra para el lado de carga, ya que cada portafusible tiene dos terminales?

Los portafusibles se agrupan en función del número de polos necesarios para la instalación. El suministro de terminales individuales permite pedir exactamente las que se necesitan, ni más ni menos.

¿Existen interruptores CCP2 encerrados para instalar cerca de mis tableros de control y de máquinas, con el fin de mitigar el arco eléctrico?

Actualmente no, pero nada impide que el cliente instale un interruptor CCP2 en su propia caja para su aplicación determinada, siempre que respete las dimensiones mínimas de la caja en relación con el amperaje del interruptor.

¿Se pueden convertir los portafusibles CUBEFuse en un bloque de distribución de energía, con fusibles utilizando kits de terminales multicable?

Sí, siempre que haya suficientes puertos en la terminal y los cables permitidos sean suficientes para las cargas. Ya que las terminales están preparadas para doble cable con tipos y calibres específicos, es posible duplicar el número de circuitos que la terminal puede alimentar. Para información detallada, consulte la hoja de datos 10801.

Según el nuevo código eléctrico, debo aumentar el calibre de mis cables o ponerlos en paralelo. ¿Tiene el CCP2 de 200 A terminales de conexión en el lado de línea del interruptor para conectar en paralelo cables calibre 250 kcmil?

Sí, utilizando la CCP2-L6-3A o la CCP2-L6-3.

¿Hay manijas que cumplan con la NFPA 79 disponibles como accesorios en todos los interruptores desconectores CCP2?

Las manijas que cumplen con la NFPA 79 están disponibles para todos los interruptores rotatorios, pero generalmente se instalan solo en interruptores de operación frontal. Existe la CCP2-NFPA-1 para eje de 8 mm que es común a todos los interruptores de 30, 60 y 100 A; y la CCP2-NFPA-2 para eje de 12 mm que es común a todos los interruptores de 200 y 400 A. No hay ningún medio para instalar las manijas que cumplen con la NFPA 79 para interruptores que no son de accionamiento rotatorio o que utilizan operadores de varilla o cable, con brida.

¿Qué interruptores CCP2 vienen con clasificaciones en tensión eléctrica CD?

Únicamente los interruptores de 30, 60 y 100 A tienen una clasificación de tensión eléctrica CD, generalmente a 125 V_{CD}, con algunas excepciones en los interruptores de 60 y 100 A basadas en la clasificación de corriente del fusible instalado. Para conocer acerca de estas excepciones, consulte la hoja de datos 10801.

Los operadores de varilla o cable, con brida, ¿se instalan en cualquier costado (izquierdo o derecho) del CCP2?

No, únicamente en el costado derecho. Es la posición habitual y acostumbrada de instalación para estos operadores.

Los interruptores desconectores CCP2 de 30, 60 y 100 A, con operación lateral y frontal a través de la puerta, y manija con cable o varilla, con brida, ¿debo instalarlos en un riel DIN además del soporte que se suministra con el CCP2? ¿O puedo usar únicamente el riel DIN? ¿O puedo usar solamente uno o dos soportes?

Los interruptores con operador a través de la puerta o a través de un costado se instalan utilizando un riel DIN de 35 mm (de perfil alto, normal o bajo) y el soporte suministrado. Los operadores de manija con varilla o cable, con brida, únicamente pueden instalarse en interruptores no rotatorios (configurados en fábrica) y cuentan con los herrajes necesarios para su instalación, que impide el uso de un riel DIN.

¿Son compatibles los operadores de manija con cable o varilla, con brida, con todos los perfiles de desconectores con brida de gabinetes eléctricos Hoffmann, Rittal, Saginaw, etc.?

Sí, los operadores de manija con brida pueden instalarse en una amplia variedad de gabinetes. La longitud de la varilla y el cable se puede ajustar según la posición de instalación de la manija.

¿Se puede retroalimentar el CCP2? Es decir, ¿puedo instalar los cables del lado de línea en cualquier lado (línea o carga) del CCP2?

No, los cables del lado de línea SIEMPRE deben estar conectados a las terminales del lado de línea. Hacer lo contrario anulará el propósito del enclavamiento entre el fusible y el interruptor que impide la extracción del fusible con el interruptor en la posición ON y los clips de contacto del fusible energizadas.

¿Debe reducirse la clasificación del CCP2 si se instala en una posición distinta a la vertical? Por ejemplo, de costado, con el dorso hacia arriba o hacia abajo, etc.

A la fecha no se ha realizado ninguna prueba para determinar si es necesario reducir la clasificación del CCP2 para cualquier otra posición de instalación que no sea vertical. Se recomienda instalar siempre el interruptor CCP en posición vertical, a menos que las restricciones de la aplicación lo impidan.

¿Está disponible con indicador el CUBEFuse?

Todas las versiones con retardo de tiempo de 6 a 400 A están disponibles con indicador. Todas las clasificaciones de amperios del CUBEFuse de acción rápida están disponibles únicamente sin indicador.

¿Los kits de terminales multicable vienen con cubiertas o debo pedirlos por separado?

Todos los kits de terminales multicable vienen con cubiertas. Protectores sin terminales también están disponibles como accesorios separados.

¿Están disponibles cubiertas con protección para dedos para fusibles CUBEFuse o CCP2?

Los interruptores de 30, 60 y 100 A tienen cubiertas de 1 polo disponibles como accesorios y se venden en paquetes de tres cubiertas. Las cubiertas no pueden instalarse en portafusibles de 30, 60 y 100 A. Únicamente los interruptores de 200 y 400 A, 3 polos, pueden aceptar las cubiertas disponibles. Y al igual que los interruptores de 200 y 400 A, los portafusibles de 200, 225 y 400 A únicamente pueden aceptar las cubiertas disponibles si están en grupos de 3; los portafusibles de 200 y 225 A utilizan la misma cubierta.

¿Puedo cambiar los fusibles sin quitar algún mecanismo o tapa?

Sí, los fusibles pueden cambiarse sin necesidad de retirar algún mecanismo o tapa. Sin embargo, antes de cambiar el fusible en los portafusibles CUBEFuse, primero hay que desenergizar el circuito. Este no es el caso de los interruptores, ya que el enclavamiento de fusible/interruptor impide retirar o instalar un fusible con la manija del interruptor en posición ON.

¿Se ha probado el CCP2 en entornos peligrosos (por ejemplo, Clase I, Div. II)?

Mientras que el CUBEFuse puede instalarse en este tipo de entornos (véase la nota de aplicación núm. 3186), los interruptores CCP2 no pueden instalarse. No están encapsulados y no podrían ser conmutados en entornos peligrosos como los lugares Clase 1, Div. II. Sin embargo, el CUBEFuse sin indicación instalado en portafusibles CUBEFuse podría utilizarse en estos lugares.

¿Cumple el CCP2 con la directiva RoHS?

Sí, todas las versiones cumplen con la directiva RoHS.

El técnico UL dice que debo utilizar fusibles Clase J para proteger mi drive, arrancador suave, arrancador de motor, etc. ¿Puedo sustituir un CUBEFuse por un CCP?

Sí. El CUBEFuse es UL Clase CF y tiene las mismas características eléctricas que un fusible Clase J.

¿Qué información de las agencias certificadoras UL y CSA aplica a los interruptores?

Todos los interruptores están Listados UL y cULus según la norma canadiense 22.2, núm. 4-04. No hay ninguna certificación CSA a la fecha.

¿Puedo instalar un fusible de menor amperaje en el CCP? ¿Y un fusible de mayor amperaje?

Todos los interruptores CCP cuentan con rechazo por clasificación de amperios y aceptarán cualquier fusible CUBEFuse de igual o menor clasificación. Si se intenta instalar un fusible CUBEFuse de mayor amperaje, el interruptor lo rechazará físicamente. Los portafusibles CUBEFuse también tienen esta característica de rechazo por clasificación de amperios.

¿Es posible mezclar cables de diferentes calibres en las terminales multicable?

Sí, siempre y cuando sean compatibles las clasificaciones de tipo y calibre de cable de puerto sencillo de las terminales. No se permite mezclar cables de diferente calibre en el mismo puerto. Para información detallada, consulte la hoja de datos 10801.

¿Dónde puedo comprar CCP y fusibles CUBEFuse?

Estos productos están disponibles en muchos distribuidores de material eléctrico nacionales y regionales. Visite nuestro localizador de distribuidores para encontrar uno cerca de usted. Entre a <https://distributorlocator.bussmann.com/>

¿Qué accesorios necesito para tener protección para dedos?

Todos los interruptores y portafusibles de 30, 60 y 100 A tienen protección para dedos cuando se utiliza únicamente la terminal de caja. Los kits de terminales multicable para interruptores de 30, 60 y 100 A requieren que se instale en cada polo la cubierta que viene con los kits.

La instalación con protección para dedos para interruptores de 200 y 400 A y los portafusibles de 200, 225 y 400 A únicamente puede realizarse en instalaciones de 3 polos y utilizando las cubiertas que vienen solas o en algunos kits de terminales.

Para más información, consulte la hoja de datos núm. 10801 (data sheet no. 10801)

Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

División Bussmann
Poniente 148 núm. 933
Industrial Vallejo
Ciudad de México, 02300
Eaton.mx/bussmannseries

© 2021 Eaton
Todos los derechos son reservados.
Impreso en México.
Publicación núm. 10825-spanish
Octubre de 2021

Eaton y Bussmann son marcas comerciales de Eaton registradas en Estados Unidos y otros países. No se autoriza el uso de las marcas comerciales de Eaton sin el previo consentimiento por escrito de Eaton.

NEC es una marca comercial registrada de National Fire Protection Association, Inc.
UL es una marca comercial registrada de Underwriters Laboratories, Inc.

Para mayor información, llame al **800-8-FUSEMX (387369)** o entre a: **Eaton.mx/bussmannseries**

Síganos en nuestras redes sociales para conocer la información más reciente de nuestros productos y de soporte.

