Codo de operación con carga clase 25 kV 200 A con manga selladora integral opcional



General.

El conectador de operación con carga tipo codo de la línea Cooper Power™ series de Eaton cuenta con una conexión totalmente encapsulada y aislada para conectar cables subterráneos a transformadores, cajas de interruptores y empalmes equipados con boquillas de operación con carga. El conectador tipo codo y la boquilla tipo inserto comprenden los componentes esenciales de todas las conexiones de operación con carga. El conectador tipo codo está totalmente calificado como un dispositivo de 200A diseñado de acuerdo a las normas IEEE 386 y CFE-55000-99.

Los conectadores de operación con carga tipo codo Cooper Power series de Eaton son moldeados utilizando un aislamiento de EPDM (Monómero de etilen-propilen-dieno, por sus siglas en inglés) de alta calidad endurecido con peróxido. Sus características estándar incluyen un conectador de cabeza de cobre, un electrodo de cobre con revestimiento de estaño con una punta ablativa para extinguir los arcos y un ojal para extracción reforzado de acero inoxidable. Como característica opcional se encuentra disponible para su uso con indicadores de falla un punto capacitivo de prueba, fabricado en plástico resistente a la corrosión (ver el catálogo CA320002EN y CA320003EN).

Los rangos de cable están diseñados para aceptar una amplia gama de tamaños de conductores y cables de aislamiento con sólo tres adaptadores de cable para los codos, fabricados bajo las normas AEIC o ICEA .

El conectador de compresión de cabeza de cobre es un dispositivo estándar para hacer la transición del cable a la sonda de corte de carga. Un barril de aluminio es soldado por inercia a una lengüeta de conexión de cobre. El barril de aluminio hace que el conectador sea fácil de empalmar y la lengüeta de cobre asegura una conexión funcional firme y confiable.

Manga integral opcional.

La manga integral opcional proporciona un rápido y fácil sellado del cable para prevenir el ingreso de humedad. Nuestra manga es moldeada al codo de operación con carga eliminando la necesidad de separar los productos de sellado de cable. Está disponible con el cable trenzado de tierra para la terminación del cable (Ver Figura 4.). Se muestra a la izquierda el codo OCC con la manga integral opcional sin el punto de prueba. En la derecha está el codo OCC sin la manga integral y con punto de prueba.

EATON
Powering Business Worldwide

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA

MULTIPREN

SISTELEC
SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

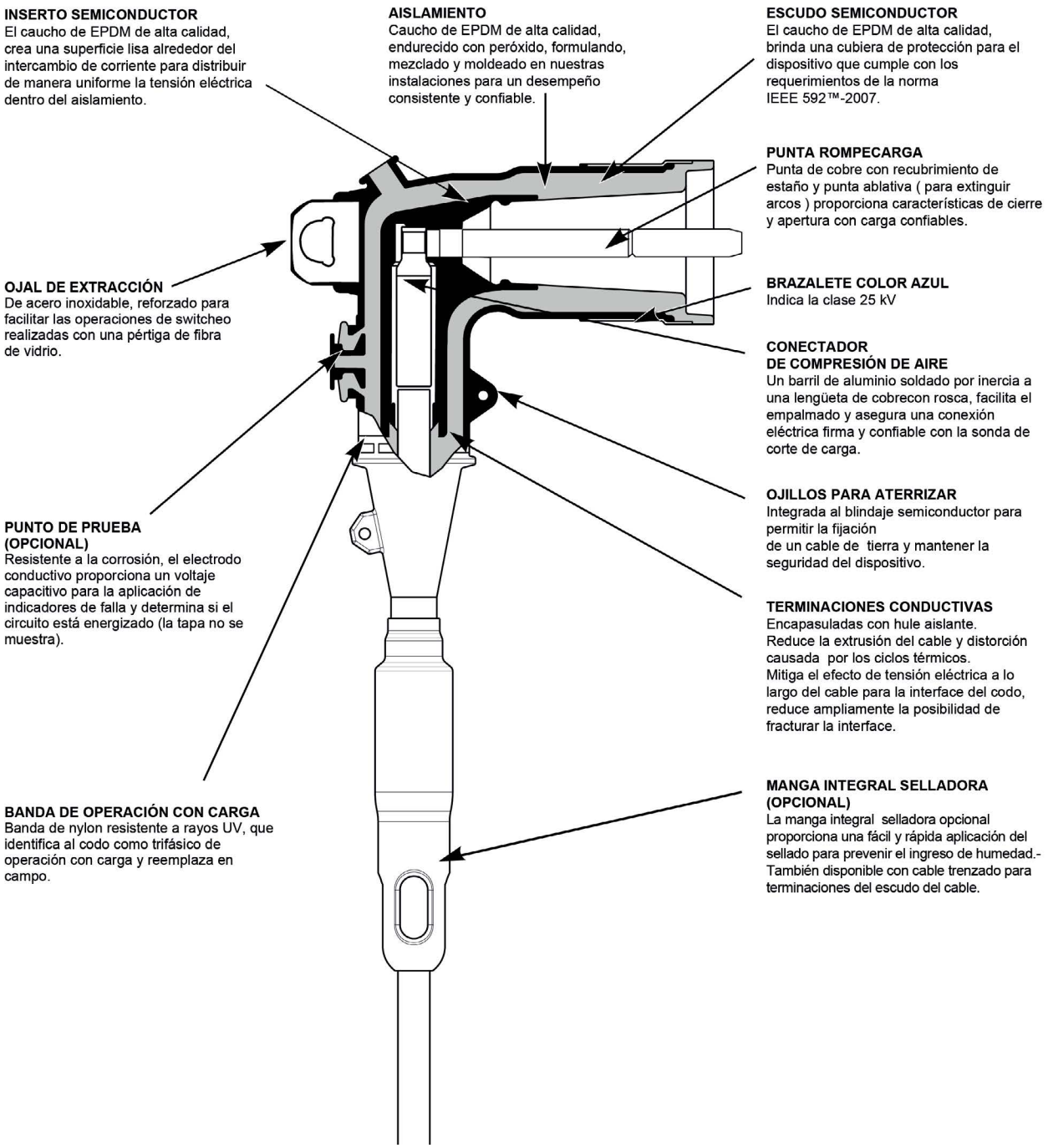
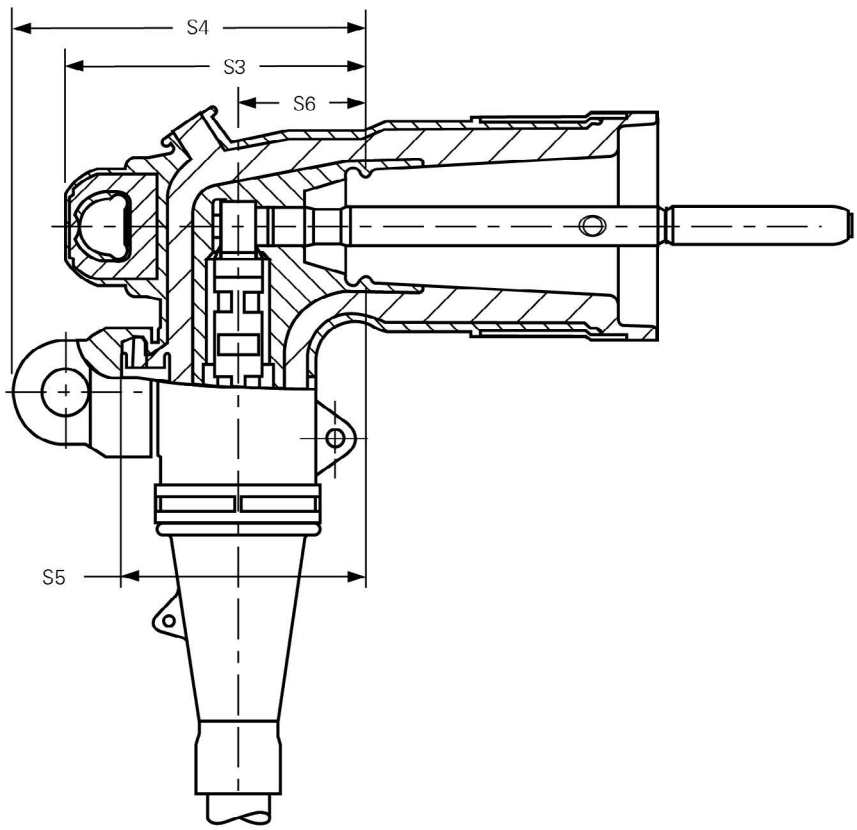


Figura 1. Plano de corte muestra un detalle de diseño.

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC
SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.



S Dim.	25 kV
S3	3.86″ (98.04 mm)
S4	4.54″ (115.32 mm)
S5	3.14″ (79.76 mm)
S6	1.64″ (41.66 mm)

Figura 2. El perfil del codo y las dimensiones como se indica en las normas CFE-55000-99, IEEE Std 386™-2006.
Nota: Las dimensiones mostradas son solo de referencia.

Instalación.

Se recomienda el uso de herramientas para pelar y ponchar cables al instalar conectadores tipo codo. Después de preparar el cable, éste es insertado dentro del codo. La punta de corte de carga es atornillada al conectador de cabeza de cobre utilizando la herramienta de instalación que se proporciona o un equivalente aprobado. Utilice una pértiga de fibra de vidrio para llevar a cabo las operaciones de conexión y corte de carga. Consulte la información de servicio CA650001SP Instalación de codos con manga integral opcional en 200 A Clase 15 kV y 25 kV para más detalles.

Pruebas de producción.

Las pruebas se realizan de acuerdo a la norma IEEE Std 386™-2006 y CFE-55000-99:

- Resistencia de 60 Hz por 1 Minuto en CA 34 kV
- Nivel mínimo en voltaje de corona 11 kV
- Prueba de voltaje en el punto de prueba

Pruebas realizadas de acuerdo con los requerimientos de Eaton:

- Inspección física
- Disección periódica
- Análisis fluoroscopio periódico

Tabla 1. Clasificaciones de tensión y características

Descripción	kV
Clase de tensión estándar	25
Nivel máximo fase-fase	26.3
Nivel máximo fase-tierra	15.2
Aguante 1 minuto CA 60 Hz	40
Aguante 15 minutos CD	78
BIL y cresta de onda completa	125
Nivel mínimo de tensión corona	19

Los niveles de tensión y características están de acuerdo con las normas CFE-55000-99, IEEE Std 386™-2006.

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

Tabla 2. Valores nominales y características.

Descripción	kV
Continuo	200 A rms
Switcheo	10 operaciones a 200 A rms a 26.3 kV
Cierre con falla	10,000 A rms simétricos a 26.3 kV por 0.17 s después de 10 operaciones de cierre y apertura
Tiempo corto	10,000 A rms simétricos por 0.17 s
	3,500 A rms simétricos por 3.0 s

Los valores nominales y características están de acuerdo con las normas CFE-55000-99, IEEE Std 386™-2006.

Información para pedidos.

El kit estándar del conectador tipo codo viene empacado en una bolsa de polietileno de uso rudo. Hay 20 kits empacados en un cartón. También se encuentran disponibles kits en empaque individual con un número de parte especial. Para pedir un kit codo de operación con carga clase 25 kV siga los siguientes pasos:

Cada kit contiene:

- Codo estándar o un codo con manga selladora.
- Conectador de compresión con cabeza de cobre.
- Electrodo.
- Herramienta para instalación del electrodo
- Grasa silicona.
- Tiras de masilla (Solo en codo con manga).
- Instructivo de instalación.

PASO 1: Determine el diámetro de aislamiento exterior del cable como se muestra en la figura 3 (incluyendo tolerancias) del fabricante del cable. Después identifique el valor del cable de la tabla 3 que cubra los diámetros de aislamiento mínimo y máximo.
Seleccione el CODIGO DEL CABLE de la última columna a la derecha.

PASO 2: Identificar la medida y tipo del conductor en la Tabla 4 y seleccione el CODIGO DEL CONDUCTOR de la columna derecha.

PASO 3: Para un codo con punto de prueba capacitivo pedir:



Para un codo con manga integral y con punto de prueba pedir:



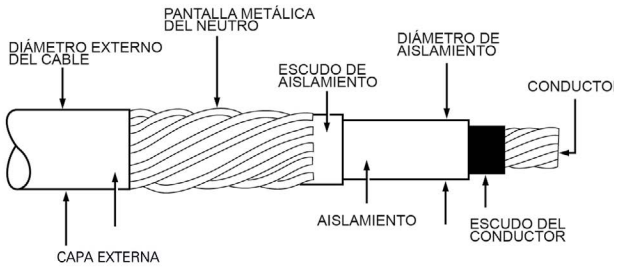


Figura 3. La ilustración muestra la construcción típica de un cable subterráneo de media tensión.



Para un codo con manga integral y sin punto de prueba pedir:



Para un kit de codo sin conectador de compresión, use "00" para el código del conductor.

PASO 4: Para un alambre trenzado de tierra opcional para la terminación de la malla blindada insertar "GS" después del punto de prueba y/o código del soporte de ensamble. (solo en codo integral con manga selladora).

PASO 5: (Opcional) para un empaque en caja de cartón corrugado de un kit de codo individual inserte una "X" al final del número de parte seleccionado.

Tabla 3. Medida del cable para codo OCC.

Pulgadas	Milímetros	Códigos del cable
0.610" - 0.970"	15.5 - 24.6	AB
0.750" - 1.080"	19.1 - 27.4	CC
0.890" - 1.220"	122.6 - 30.0	DD

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

Tabla 4. Medida y tipo de conductor.

Trenzado o comprimido clase B		Compacto o sólido		
AWG	**mm2**	**AWG**	**mm2**	**Código del conductor**
Sin conector				**00**
#6	16	#4	-	**01**
#4	-	#3	25	**02**
#3	25	#2	35	**03**
#2	35	#1	-	**04**
#1	-	1/0	50	**05**
1/0	50	2/0	70	**06**
2/0	70	3/0	-	**07**
3/0	-	4/0	95	**08**
4/0	95	250	120	**09**
250*	120	300	-	**10**

* Trenzado comprimido solamente.

EJEMPLO: Seleccione un kit de codo con manga integral y con punto de prueba capacitivo para usar en un cable compacto integral del #1 con un diámetro de aislamiento mínimo de 0.770"y un diámetro máximo de 0.830".

PASO 1: De la Tabla 3, identifique el intervalo del código 0.750"—1.080" y seleccione "CC" del CODIGO DEL CABLE.

PASO 2: La medida del conductor es #1 y el tipo es compacto. De la tabla 4, bajo la columna "Compacto o Solido" identifique el #1 y seleccione el "04"del código del conductor.

PASO 3: Ordenar el número de catálogo.

LEJ225CC04T

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

Tabla 5. Conectores de cabeza de cobre 2.88" de reemplazo.

Medida del conductor

Concéntrico o comprimido	Compacto o sólido			
2AWG	**mm2**	**AWG**	**mm2**	**Código del conductor**
Sin conector			-	**CC2C01T**
#4	-	#3	25	**CC2C02T**
#3	25	#2	35	**CC2C03T**
#2	35	#1	-	**CC2C04T**
#1	-	1/0	50	**CC2C05T**
1/0	50	2/0	70	**CC2C06T**
2/0	70	3/0	-	**CC2C07T**
3/0	-	4/0	95	**CC2C08T**
4/0	96	250	120	**CC2C09T**
250*	120	300	-	**CC2C10T**

* Trenzado comprimido solamente.
Nota: El conector de compresión de cabeza de cobre puede ser usado en conductores de aluminio y cobre.

Accesorios.



Figura 4. Kit de cinta de tierra trenzada (ver Tabla 6)**.**

Tabla 6. Partes de reemplazo.

Descripción	Número de caálogo
Herramienta para instalar electrodo	2602733A01
Electrodo de operación con carga solo	2637794B01
Kit de electrodo (incluye electrodo, herramienta de instalación, lubricante de silicona, instructivo de instalación)	PK225
Grasa silicona Tubo de 0.175 oz (5 grs) Tubo de 5.3 oz (150 grs)	2603393A03 2605670A02M
Tapón de punto de prueba	2639992A01
Incluye cintillo para aterrizar, resorte de fuerza constante y masilla Incluye trenza de tierra	GRDBRAIDKIT

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

Ésta página se deja en blanco intencionalmente.

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA
MULTIPREN
SISTELEC
SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.

Eaton se dedica a asegurar que la energía confiable, eficiente y segura esté disponible cuando más se necesita. Con el conocimiento sin paralelo de la administración de energía eléctrica a través de las industrias, los expertos de Eaton proporcionan soluciones personalizadas e integradas para resolver los desafíos más críticos de nuestros clientes.

Nuestro objetivo es ofrecer la solución adecuada para la aplicación. Pero, los tomadores de decisiones exigen más que simplemente productos innovadores, recurren a Eaton para un compromiso inquebrantable con el apoyo personal que hace el éxito del cliente una prioridad.
Para obtener más información,
visite **www.eaton.com/cooperpowerseries**

Guadalajara, México
(+52) 33 3770-3670

Monterrey, México
(+52) 81 8133-6930

Culiacán, México
(+52) 667 715-4682

México, DF
(+52) 55 9171-1158

Mérida, México
(+52) 999 922-7099

Costa Rica, Nicaragua, El Salvador
Atención en Costa Rica
(+506) 8708-0608

Panamá, Trinidad & Tobago
Atención en Panamá
(+507) 226-9260

Guatemala, Belice, Honduras
Atención en Guatemala
(+502) 5699-1043

Colombia, Venezuela, Ecuador
Atención en Colombia
(+57) 315 303-1464

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

Eaton´s Power Systems Division
2300 Badger Drive
Waukesha, WI 53188
P: 877-CPS-INFO

Eaton´s Power Systems Division
Dirección comercial
Cooper Power series products
América Latina Norte
Antiguo camino a Tlajomulco #60
Col. Santa Cruz de las Flores
Tlajomulco, Jalisco 45 640
México
www.eaton.com/cooperpowerseries

© 2016 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Mexico
Publication No. CA650001SP
Agosto 2016

Eaton es una marca registrada.

Cualquier otra marca mencionada es propiedad de sus respectivos dueños.

Powering Business Worldwide

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA

GRUPO ELECTRICO ACONCAGUA BCN
SEGUIMOS RUMBO A LA CIMA

MULTIPREN

SISTELEC
SISTEMAS ELECTROURBANOS S.A. DE C.V.