

Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

Aplicación

El codo de operación en carga de 200 A y clase 15 kV es una terminación totalmente apantallada e insulated para la conexión de cables subterráneos a transformadores, celdas de maniobra y otros equipos dotados de boquillas de operación en carga, uniones o conectores de operación en carga.

Está fabricado en caucho EPDM de alta calidad, curado con peróxido, tanto en la parte aislante como en la semiconductor. El compuesto aislante se formula para garantizar un comportamiento eléctrico y mecánico estable en todo el rango de operación.

El diseño incluye un ojal de acero inoxidable para maniobras con pértiga. Opcionalmente puede suministrarse con punto de prueba capacitivo. El kit del codo puede incluir conector de compresión bimetálico o de cobre, así como una espiga (punta) de cobre estañado con componente apagachispas en el extremo.

El codo de operación en carga cumple los requisitos de la norma IEEE/ANSI 386 y es intercambiable con otros equipos y accesorios que también cumplan dicha norma.

Ensayos de producción

Los niveles de tensión y desempeño se verifican mediante ensayos realizados de acuerdo con la norma IEEE/ANSI 386 para accesorios de cable de media tensión. Entre otros, se realizan los siguientes ensayos de rutina y periódicos:

- Inspección física de cada unidad terminada.
- Disección periódica de muestras para verificar el estado interno de los componentes.
- Análisis radiográfico (rayos X) periódico para comprobar la integridad del aislamiento.
- Ensayo de nivel mínimo de corona (descargas parciales).
- Ensayo de tensión soportada AC 1 minuto.
- Ensayo de punto de prueba capacitivo (cuando aplica).

Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

Niveles de tensión nominal

Parámetro	Valor
Clase de tensión	15 kV
Tensión máxima fase–fase	14,4 kV
Tensión máxima fase–tierra	8,3 kV
Tensión soportada AC 1 minuto	34 kV
Tensión soportada DC 15 minutos	53 kV
BIL y cresta de onda completa	95 kV
Nivel mínimo de inicio de descargas parciales	11 kV

• 15LE200-041118-REV03

Corrientes nominales y capacidad de maniobra

Descripción	Parámetros de ensayo
Corriente continua	200 A rms
Operación en carga (maniobras de conmutación)	10 operaciones a 200 A rms a 14,4 kV
Cierre sobre falla (fault close)	10 000 A rms simétricos a 14,4 kV durante 0,17s después de 10 operaciones exitosas en carga
Corto tiempo térmico	10 000 A rms simétricos durante 0,17s 3 500 A rms simétricos durante 3,0s

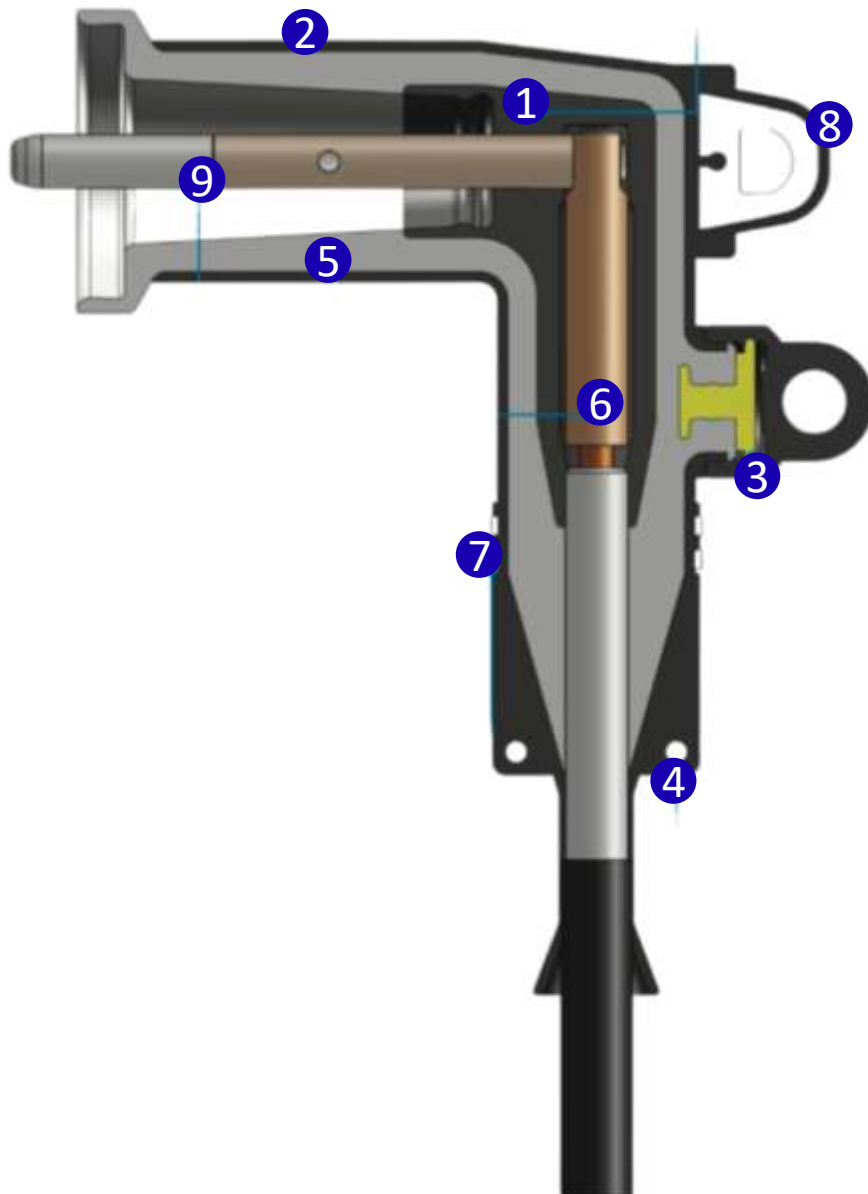
Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

Composición detallada del codo de operación en carga 15 kV



Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

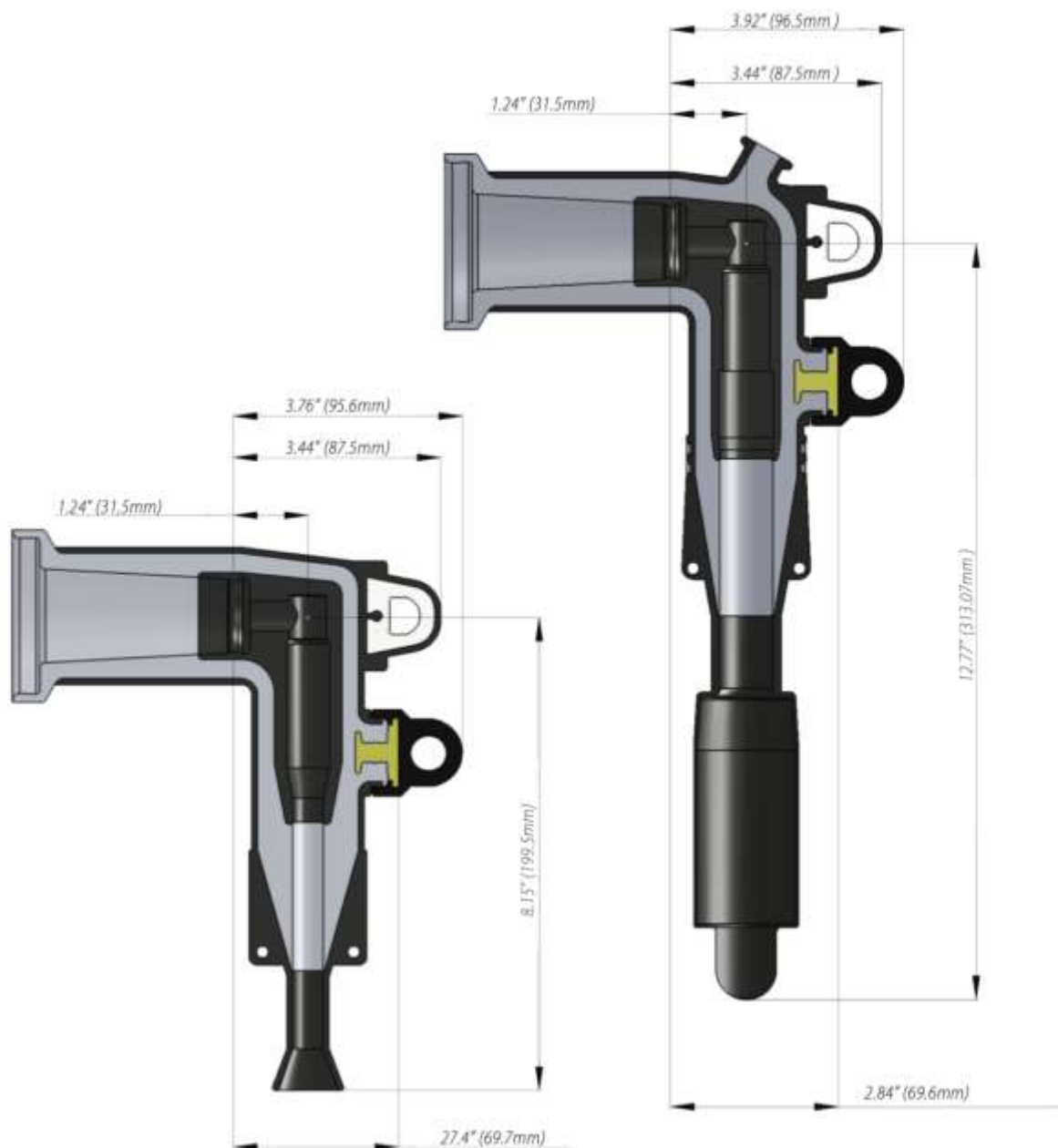
1. **Inserto semiconductor:** Inserto semiconductor de EPDM curado con peróxido, moldeado con precisión, que proporciona un blindaje electrostático libre de corona alrededor del conector de compresión.
2. **Pantalla semiconductor exterior:** Pantalla semiconductor moldeada que garantiza la continuidad del blindaje puesto a tierra y cumple con los requisitos de la norma IEEE 592.
3. **Punto de prueba capacitivo (opcional):** Punto de prueba ubicado en el cuerpo en "T" con tapa desmontable para operación con pértiga, que permite verificar el estado del circuito de forma segura.
4. **Lengüeta para cable de drenaje:** Proporciona un punto conveniente para conectar el cable de drenaje y asegurar la puesta a tierra de la pantalla del conector.
5. **Capa de aislamiento:** Aislamiento de EPDM de alta calidad, curado con peróxido. El material se formula para controlar las propiedades eléctricas y mecánicas del sistema aislante.
6. **Conector de compresión:** Conector de compresión estándar bimetálico (para conductores de cobre o aluminio) u opcional en cobre, dimensionado para asegurar una conexión de baja resistencia y baja elevación de temperatura.
7. **Banda indicadora de operación en carga:** Banda blanca resistente a la intemperie que identifica el codo como apto para operación en carga trifásica.
8. **Ojal de tracción:** Ojal de acero inoxidable para realizar maniobras y operaciones de conmutación con pértiga.
9. **Espiga de operación en carga:** Espiga de cobre estañado con punta apagachispas que permite operaciones de conmutación confiables y el cierre sobre falla dentro de los niveles especificados.

Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200



Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

Contenido del kit de codo de operación en carga

Los kits de codo de operación en carga de 15 kV y 200 A se suministran en bolsa plástica de alta resistencia e incluyen, como mínimo, los siguientes elementos:

- Codo de operación en carga (con o sin sello integral de chaqueta, según pedido).
- Grasa de silicona.
- Espiga de cobre estañado para operación en carga.
- Herramienta para instalación de la espiga.
- Conector de compresión bimetálico o de cobre, según se especifique en el pedido.
- Tiras de mástique (solo para versiones con sello integral de chaqueta).
- Instrucciones de instalación.

Información para pedido – Modelo 15-LE200

El código genérico para pedido del codo de operación en carga de 200 A y clase 15 kV se estructura de la siguiente manera:

15-LE200 "U" "W" "X" "Y" "Z"

Posición	Descripción
"U"	Ingrese J si se requiere sello integral de chaqueta.
"W"	Ingrese T si se requiere punto de prueba capacitivo.
"X"	Código de rango de cable (A, B, C o D).
"Y"	Código de calibre de conductor (ver tabla de conductores).
"Z"	Ingrese C si se requiere conector de compresión en cobre estañado (bimetálico es estándar).

Ficha técnica

Codo de operación en carga 200 A, clase 15 kV



Modelo 15-LE200

Rangos de diámetro de aislamiento de cable para 15 kV, 200 A

Código de rango de cable	Pulgadas	Milímetros
A	0,575 – 0,740	14,61 – 18,80
B	0,640 – 0,905	16,26 – 22,99
C	0,830 – 1,060	21,08 – 26,92
D	0,930 – 1,220	23,62 – 30,99

Tabla de códigos de conductor

Código	Concentric/Comp rimido (AWG/kcmil)	Concentric/Comp rimido (mm ²)	Compacto/Sólido (AWG/kcmil)	Compacto/Sólido (mm ²)
01	#6 – #4	-	-	-
02	#4	-	#3	25
03	#3	25	#2	35
04	#2	35	#1	-
05	#1	-	1/0	50
06	1/0	50	2/0	70
07	2/0	70	3/0	-
08	3/0	-	4/0	95
09	4/0	95	250	120
10	250	120	300	-

Ejemplo: para pedir un codo de operación en carga estándar de 15 kV con diámetro de aislamiento de cable de 0,850", conector de compresión bimetalico para conductor 3/0 y con punto de prueba capacitivo, el número de parte sería: 15-LE200TB08.