



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA



CONTROL DE CAMBIOS								
Fecha			Elaboró y Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AA				DD	MM	AA
01	01	2017	UNIDAD CET N&E	JEFE UNIDAD CET N&E	Elaboración	01	01	2017
18	01	2018	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	Cambio de presentación	18	01	2018

ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS			ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: UN	PÁGINA: 1 de 7

CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCE	3
3.	NORMAS.....	3
4.	REQUISITOS TÉCNICOS.....	3
ANEXO I. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.....		6
ANEXO II. FIGURAS		7



ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
		PÁGINA: 2 de 7	

1. OBJETIVO

Especificar las cajas de derivación de acometidas a ser instaladas en las redes de distribución de las empresas del Grupo EPM

2. ALCANCE

Establecer las características técnicas de los materiales, pruebas de recepción, empaque y recepción correspondientes las cajas de derivación de acometidas a ser instaladas en las redes de distribución de las empresas del Grupo EPM

3. NORMAS

Los materiales y equipos se deben suministrar de conformidad con las normas establecidas en la presente especificación.

De acuerdo con los diseños de los fabricantes pueden emplearse otras normas internacionalmente reconocidas equivalentes o superiores a las aquí señaladas, siempre y cuando se ajusten a lo solicitado en la presente especificación técnica, siendo potestativo de las empresas del Grupo EPM aceptar o rechazar la norma que el oferente pone a su consideración.

Las normas citadas o cualquier otra que llegase a ser aceptada por el Grupo EPM son referidas a su última versión.

En caso de discrepancia entre las normas y esta especificación, prevalecerá lo aquí establecido.

Para efectos de esta especificación aplican las siguientes normas:



Tabla 1. Normas aplicables

Norma	Descripción
NTC 2958	Métodos de ensayo para cajas para instalación de medidores y cajas de derivación.
NTC-IEC- 60529	Grados de protección dados por encerramientos de equipo eléctrico (código IP)
NTC-2050	Código Eléctrico Nacional
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
NTC ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. Listado de elementos especificados



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
211617	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 1F 4 SALIDAS 140 A
211618	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 1F 9 SALIDAS 140 A
211619	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 2F 4 SALIDAS 140 A

ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 3 de 7

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
211620	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 2F 9 SALIDAS 140 A
211621	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 3F 4 SALIDAS 140 A
211622	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 3F 9 SALIDAS 140 A
216689	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA 3F 4 SALIDAS 200 A
	LLAVE DE AJUSTE DE LA TAPA PRINCIPAL

4.2. Características técnicas exigidas

No	DESCRIPCIÓN	GARANTIZADO FABRICANTE	N° FOLIO
1	Requisitos Generales		
1.1	Nombre del fabricante	Indicar	
1.2	País de origen	Indicar	
1.3	Referencia del producto	Indicar	
1.4	Cumple con la norma NTC 2958 o equivalente internacional	SI () NO ()	
2	Características generales		
2.1	El material de fabricación del encerramiento o cuerpo de la caja garantiza como mínimo el nivel de auto extinción UL 94 V-0. Indicar material.	SI () NO () indicar ()	
2.2	El material de fabricación de aislamiento de cada bornera garantiza como mínimo el nivel de auto extinción UL 94 V-0. Indicar material	SI () NO () indicar ()	
2.3	Construida con accesorios para fijación por medio de cinta o bandas de acero al poste.	SI () NO ()	
2.4	Suministradas con herrajes de ajuste a red trenzada en el mismo material de la caja.	SI () NO ()	
2.5	Suministrada con Tornillo de ajuste de la tapa con perfil especial.	SI () NO ()	
2.6	Permite la instalación de sello tipo guaya	SI () NO ()	
2.7	Suministrada con Perno de ajuste, mecanismo de giro con llave única con mango aislado / Otro especial (Describir).	SI () NO () indicar ()	
2.8	Suministradas con 1 llave de ajuste por cada 25 cajas	SI () NO ()	
3	Características Eléctricas		
3.1	Borneras en material bimetálico con cubierta anticorrosiva. Indicar material de la bornera.	SI () NO () indicar ()	
3.2	Permite la instalación de conductores con calibres de 8 a 2 AWG.	SI () NO ()	
3.3	Garantiza la capacidad nominal de corriente en las borneras de acuerdo a lo requerido.	SI () NO ()	
3.4	La tensión nominal de operación es 600 V	SI () NO ()	
3.5	Las borneras deberán estar identificadas de la siguiente manera:	SI () NO ()	
3.5.1	Para la caja trifásica los colores serán: fase A=amarillo, fase B=azul, fase C= Rojo, neutro=blanco.	SI () NO ()	
3.5.2	Para la caja bifásica los colores serán fase A=negro, fase B=rojo, neutro=blanco.	SI () NO ()	
3.5.3	Para la caja monofásica los colores serán fase A=negro, neutro=blanco.	SI () NO ()	
4	Características Mecánicas		
4.1	Tienen un grado de protección de encerramiento mínimo IP44 según NTC-IEC- 60529	SI () NO () indicar ()	
4.2	Tienen un grado de protección de impacto IK 09 según NTC 2958	SI () NO ()	
4.3	La bornera es tipo resorte.	SI () NO ()	
4.4	Las cajas se deben suministrar con perforaciones pretroqueladas para la alimentación y cada salida de acometida, con su respectivo prensaestopa.	SI () NO ()	
4.5	Incluye grasa inhibidora para la corrosión.	SI () NO ()	
5	Rotulado		
5.1	La caja debe cumplir con la marcación descrita en la norma NTC 2958. Incluye la sigla "Grupo EPM".	SI () - NO ()	

ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN PÁGINA: 4 de 7

No	DESCRIPCIÓN	GARANTIZADO FABRICANTE	N° FOLIO
6	Empaque		
6.1	La caja debe ser empacada individualmente en una bolsa plástica que permita su protección contra el clima, su almacenamiento y transporte. Se empacarán 15 unidades en una caja de cartón. El empaque no debe ser superior a 25kg	SI () - NO ()	
6.2	La marcación del empaque contiene la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • País de origen. • Nombre y razón social del proveedor. • Número de contrato o pedido. • Especificación del contenido con su referencia. • Peso unitario, peso total bruto y neto. • Nombre de "GRUPO EPM" • Cantidad de elementos. • Fecha de entrega. 	SI () - NO ()	
7	Documentos solicitados		
7.1	Certificado de Conformidad del producto bajo RETIE.	SI () - NO ()	
7.2	Certificado de Conformidad del producto bajo Norma Técnica	SI () - NO ()	
7.3	Catálogo o ficha técnica de los productos ofrecidos. Nota: Ante cualquier diferencia entre lo especificado y lo presentado en el catálogo, primará lo especificado en este documento y aceptado en la tabla de características técnicas garantizadas	SI () - NO ()	
8	Ensayos		
8.1	Cumple con los ensayos establecidos en la norma de fabricación	SI () - NO ()	
8.2	En caso de ser requerido, el administrador o gestor técnico del contrato podrán solicitar los protocolos de pruebas tipo o realizar ensayos de rutina que consideren necesarios para validar el cumplimiento de las especificaciones técnicas. El costo de los ensayos será a cargo del fabricante.	SI () - NO ()	

Grupo 

ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 5 de 7

ANEXO I. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Los criterios de aceptación y el tipo de muestreo para todos los diferentes ensayos serán de acuerdo con lo indicado en la norma NTC-ISO 2859-1, y será potestad del interventor o administrador técnico aplicar el plan de muestreo señalado en este numeral.

Se procederá a la extracción de la muestra aleatoriamente, de tal manera que se asegure la representatividad del lote de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:



**Tabla 2. Plan de muestreo para pruebas de recepción
(Nivel de Inspección I, NCA= 4%)**

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
2 a 15	2	0
16 a 25	3	0
26 a 90	5	0
91 a 150	8	1
151 a 280	13	1
281 a 500	20	2
501 a 1200	32	3
1201 a 3200	50	5
3201 a 10000	80	7
10001 y mas	125	10

Se considera que un (1) lote cumple con los requisitos dimensionales, mecánicos y eléctricos, cuando al probar todos los elementos de la muestra se encuentra el número de elementos defectuosos permitidos o menos.

En el lote rechazado el fabricante deberá ensayar cada uno de los elementos que lo componen, remitir los resultados de las pruebas a la empresa y solicitar nuevamente la inspección de los mismos.

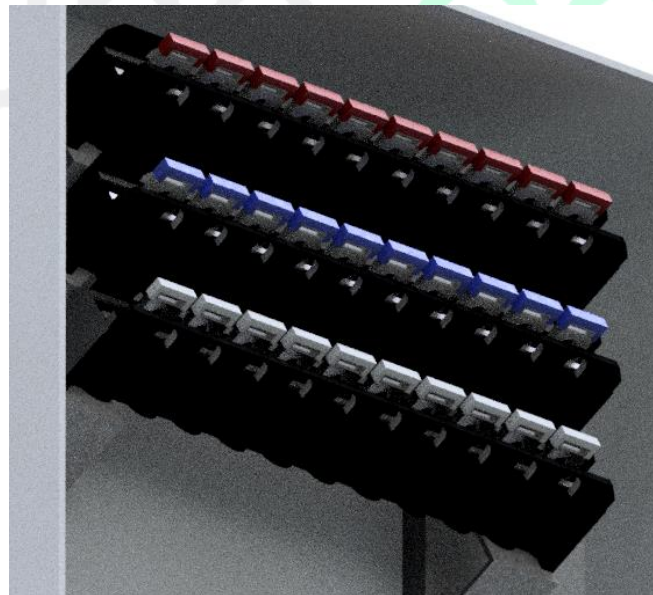
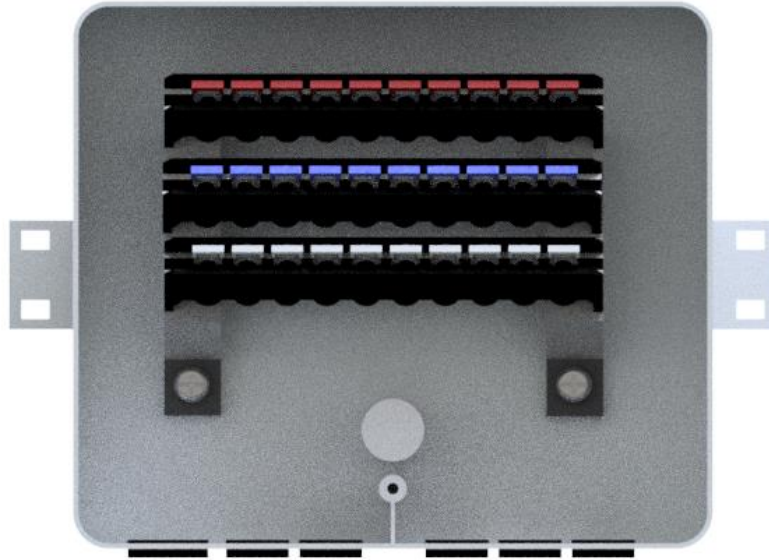
Los elementos rechazados de los lotes aprobados y las unidades componentes de los lotes definitivamente rechazados no podrán formar parte del suministro en cumplimiento del pedido de la empresa.

ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		 ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 6 de 7

ANEXO II. FIGURAS

Las ilustraciones indicadas a continuación son de referencia y no obedecen a un diseño particular.

Figura 1. Caja de derivación de acometidas



ENERGÍA	CAJAS Y TABLEROS	ET-TD-ME14-02	REV. 1
	CAJA DE DERIVACIÓN DE ACOMETIDA	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: JEFE UNIDAD CET N&L	FECHA: 2018/01/18
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 7 de 7