



LA510 Línea 13,2 - 11,4 kV montaje de reconectador NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
1	03 Abril 2017

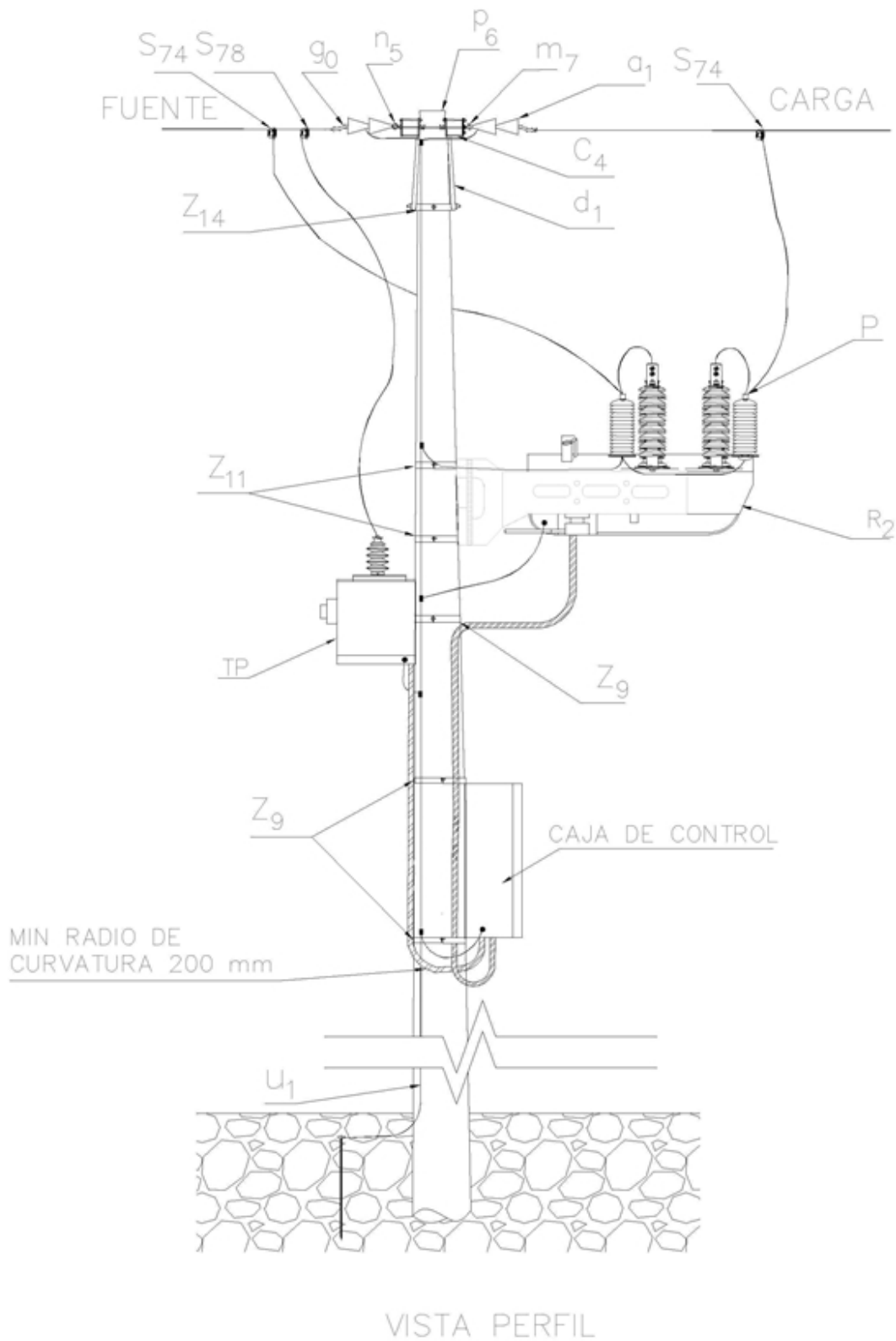


Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>



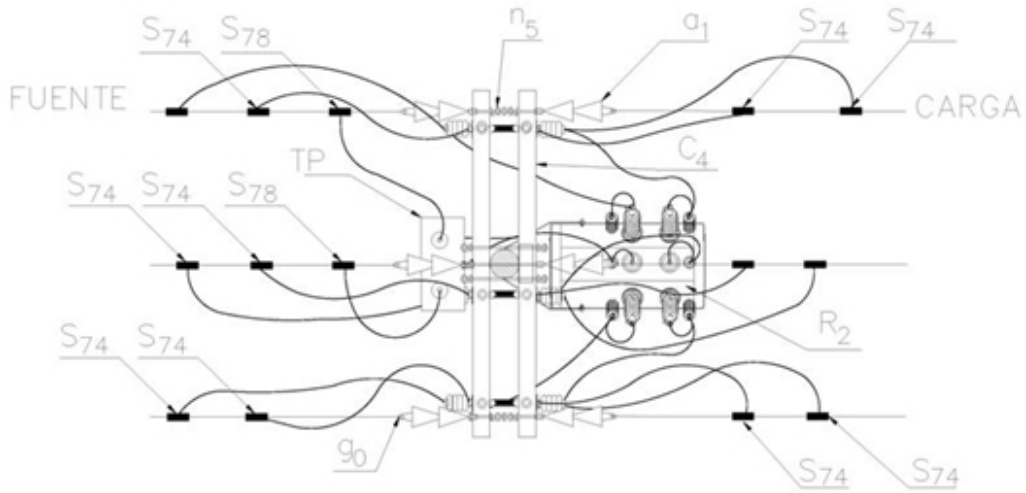


MONTAJE DE RECONECTADOR SIN BY-PASS





MONTAJE DE RECONECTADOR SIN BY-PASS



VISTA PLANTA

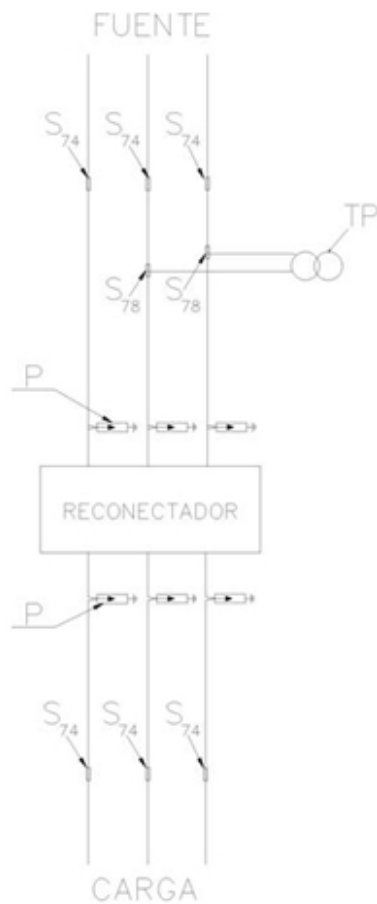


DIAGRAMA ESQUEMATICO



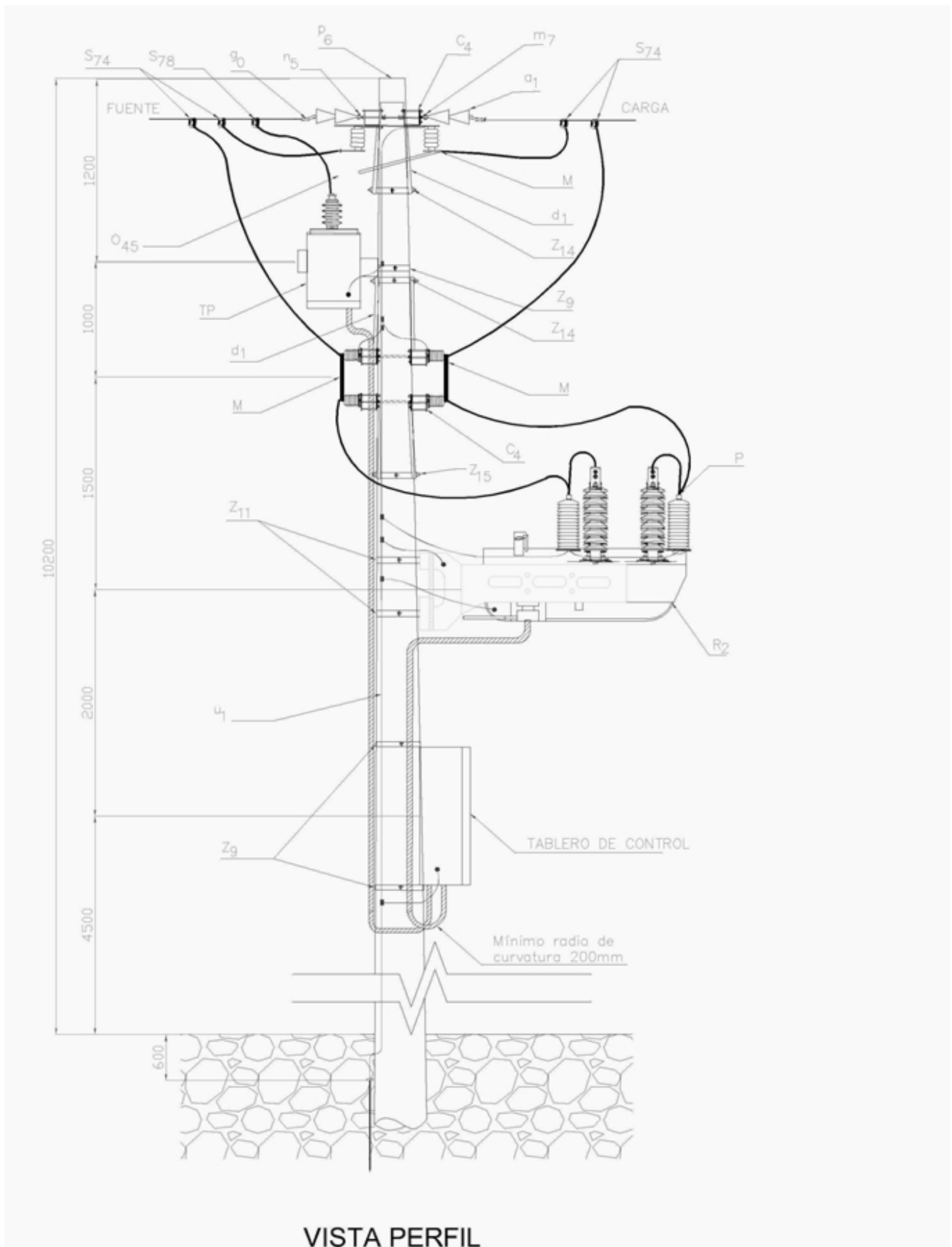
LISTADO DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SAP	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a ₁	6	6762327	E-MT-011	Aislador de suspensión ANSI 52-1 (1)
c ₄	2	6762481	ET401	Cruceta de madera inmunizada de 2,5 m
d ₁	4	6762466	ET405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	6	6762316	ET350	Grapa terminal tipo recto para cables entre 6 AWG - 3/0 AWG
m ₇	3	6762209	ET454	Tuerca de ojo alargada 5/8"
n ₅	3	6762181	ET461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
o ₄₅	10	6762340	ET121	Metros de cable desnudo de cobre calibre 4 AWG
	7	6769253	ET119	Cable multiconductor 2x12 AWG
P	6	6781248	E-MT-031	DPS- Descargador de sobretensión de óxido metálico 12 kV, 10 kA
p ₆	1	6762467	ET201	Poste Concreto 12 m, 1050 kg
R ₂	1	6764357	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV)
s ₇₄	6	6762362	ET356	Conector tipo cuña P=120 D120 mm ² o 4/0-4/0 AWG
s ₇₈	2	6762444	ET356	Conector tipo cuña P=95 D=25 mm ² (4/0 AWG /4 AWG)
t ₂	2	6762255	ET455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
t ₅	10	6762212	ET456	Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"
t ₁₀	14	6762213	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₂	4	6801240	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 10"
t ₁₅	10	6762299	ET457	Tornillo de acero galvanizado 1/2" x 6"
TP	1		ET923	Transformador de potencial
u ₁	1	6790991	ET492	Kit puesta a tierra MT en acero inoxidable
Z ₉	3	6762237	ET431	Abrazadera de una salida tipo 4 - 200 mm
Z ₁₁	2	6764090	ET438	Abrazadera 1 salida, 3" x 1/4" 200 mm
Z ₁₄	1	6762313	ET432	Abrazadera de dos salidas tipo 4 - 200 mm
	35	6779600	E-MT-010	Metros de cable AAAC 100 mm ² semiaislado 15 kV

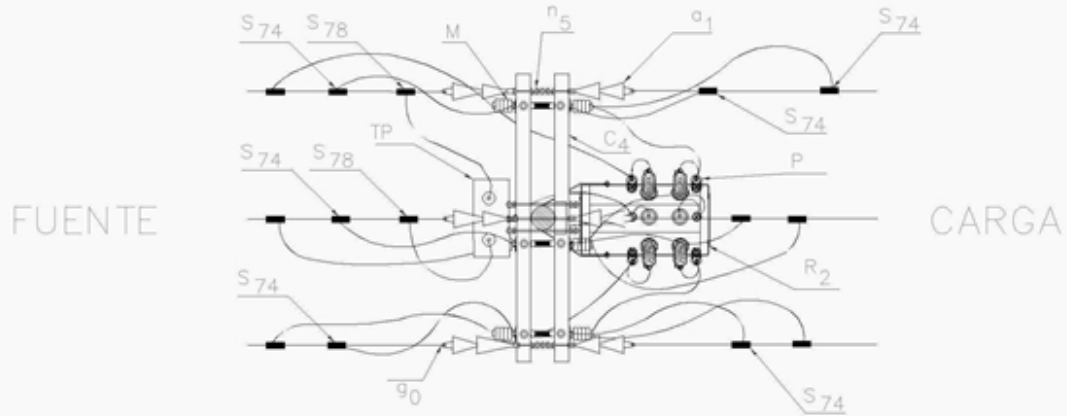


	8	6762416	ET356	Cartucho azul para herramienta de Cuña
--	---	---------	-------	--

MONTAJE DE RECONECTADOR CON SECCIONADORES MONOPOLARES PARA ENTRADA - SALIDA Y BY - PASS



VISTA PERFIL



VISTA PLANTA

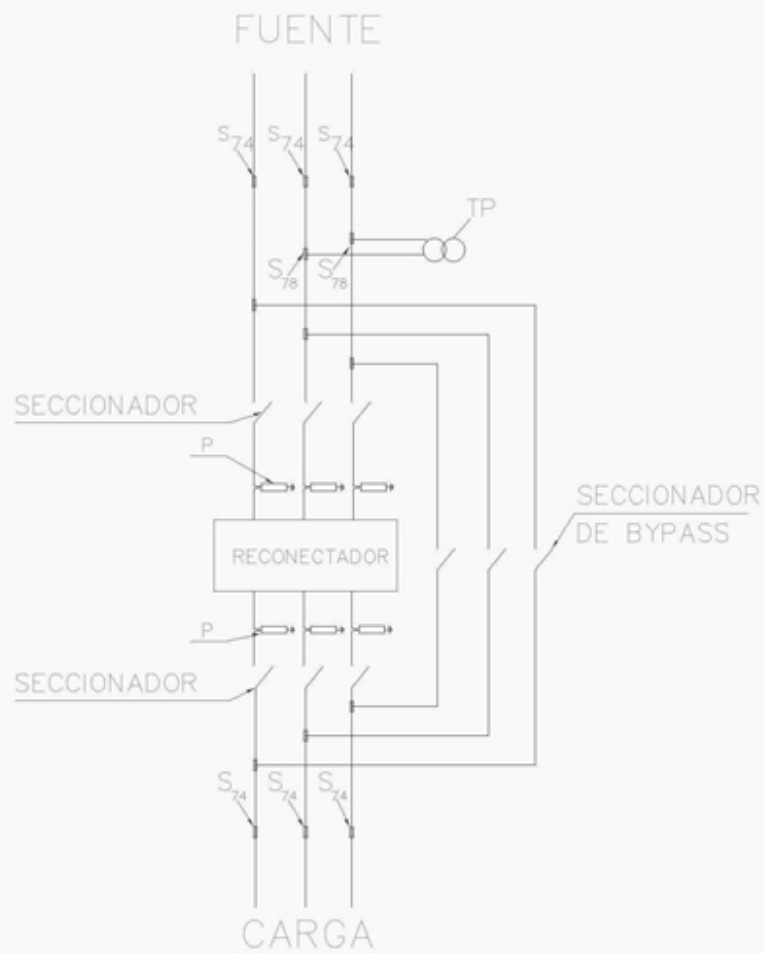


DIAGRAMA ESQUEMATICO



LISTADO DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SAP	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a ₁	6	6762327	E-MT-011	Aislador de suspensión ANSI 52-1 (1)
c ₄	6	6762481	ET401	Cruceta de madera inmunizada de 2,5 m
d ₁	12	6762466	ET405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g ₀	6	6762316	ET350	Grapa terminal tipo recto para cables entre 6 AWG - 3/0 AWG
M	9	6762301	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A - 15 kV
m ₇	3	6762209	ET454	Tuerca de ojo alargada 5/8"
n ₅	3	6762181	ET461	Perno de ojo tipo 5 (5/8 x 545 mm)
o ₄₅	25	6762340	ET121	Metros de cable desnudo de cobre calibre 4 AWG
	7	6769253	ET119	Cable multiconductor 2x12 AWG
P	6	6781248	E-MT-031	DPS- Descargador de sobretensión de óxido metálico 12 kV, 10 kA
p ₆	1	6762467	ET201	Poste Concreto 12 m, 1050 kg
R ₂	1	6764357	E-MT-004	Reconectador (13.2 / 11.4 kV)
s ₇₄	12	6762362	ET356	Conector tipo cuña P=120 D120 mm ² o 4/0-4/0 AWG
s ₇₈	2	6762444	ET356	Conector tipo cuña P=95 D=25 mm ² (4/0 AWG /4 AWG)
t ₂	2	6762255	ET455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
t ₅	14	6762212	ET456	Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"
t ₁₀	12	6762213	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t ₁₂	4	6801240	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 10"
t ₁₅	10	6762299	ET457	Tornillo de acero galvanizado 1/2" x 6"
TP	1		ET923	Transformador de potencial
u ₁	1	6790991	ET492	Kit puesta a tierra MT en acero inoxidable
Z ₉	4	6762237	ET431	Abrazadera de una salida tipo 4 - 200 mm
Z ₁₁	2	6764090	ET438	Abrazadera 1 salida, 3" x 1/4" 200 mm
Z ₁₄	1	6762313	ET432	Abrazadera de dos salidas tipo 4 - 200 mm



Z ₁₅	1	6762308	ET432	Abrazadera 2 salida, 1 1/2" x 1/4" 250 mm
	35	6779600	E-MT-010	Metros de cable AAAC 100 mm ² semiaislado 15 KV
	14	6762416	ET356	Cartucho azul para herramienta de Cuña

ALTERNATIVAS:

(1) Aislador polimérico de suspensión 15 kV horquilla-ojo (6762292).

NOTAS:

- Todos los terminales de tierra (reconectador, tablero de control, descargadores de sobre tensión y el TP) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto.
- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13,2 kV serán de óxido metálico 12 kV, 10 kA.
- Para 13,2 kV, la relación de transformación del TP es 13,2 kV - 120 V según tensión de la red.
- El TP debe energizarse del lado de la fuente.
- Se debe hacer la verificación del sistema de puesta a tierra, siguiendo las recomendaciones de la [LA400](#) y [LAR400](#)

RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE "NOJA" PARA SU INSTALACIÓN:

- Garantizar la estanqueidad IP65 de la caja de control manteniendo los empaques y utilizando prensaestopas en los cables de alimentación.
- Mantener cerrada la puerta de la caja de control para evitar ingreso de agua que afecte los componentes.
- Emplear filtros de RFI tipo ferritas en acopladores ópticos en los cables de comunicación. El cable debe ser apantallado y aterrizado en un solo extremo, es decir, en el Reconectador.
- El conductor de cobre para puesta a tierra debe ser mínimo 35 mm² (2 AWG).
- La resistencia de puesta a tierra debe ser menor a 10 Ohmios.
- El conductor para puesta a tierra de la caja de control debe ser lo más corta y firme posible (menor a 1,5 m). No se aceptan empalmes en los conductores.
- Debe existir una distancia mínima de 20 cm entre el cable de control y el conductor de puesta a tierra. En lo posible por lados opuestos debe asegurarse el cable de control al poste.
- Cuando el punto de aterrizaje no tenga conector, se utilizará borne terminal tipo ojo o conector adecuado. No se aceptan conexiones entorchadas.