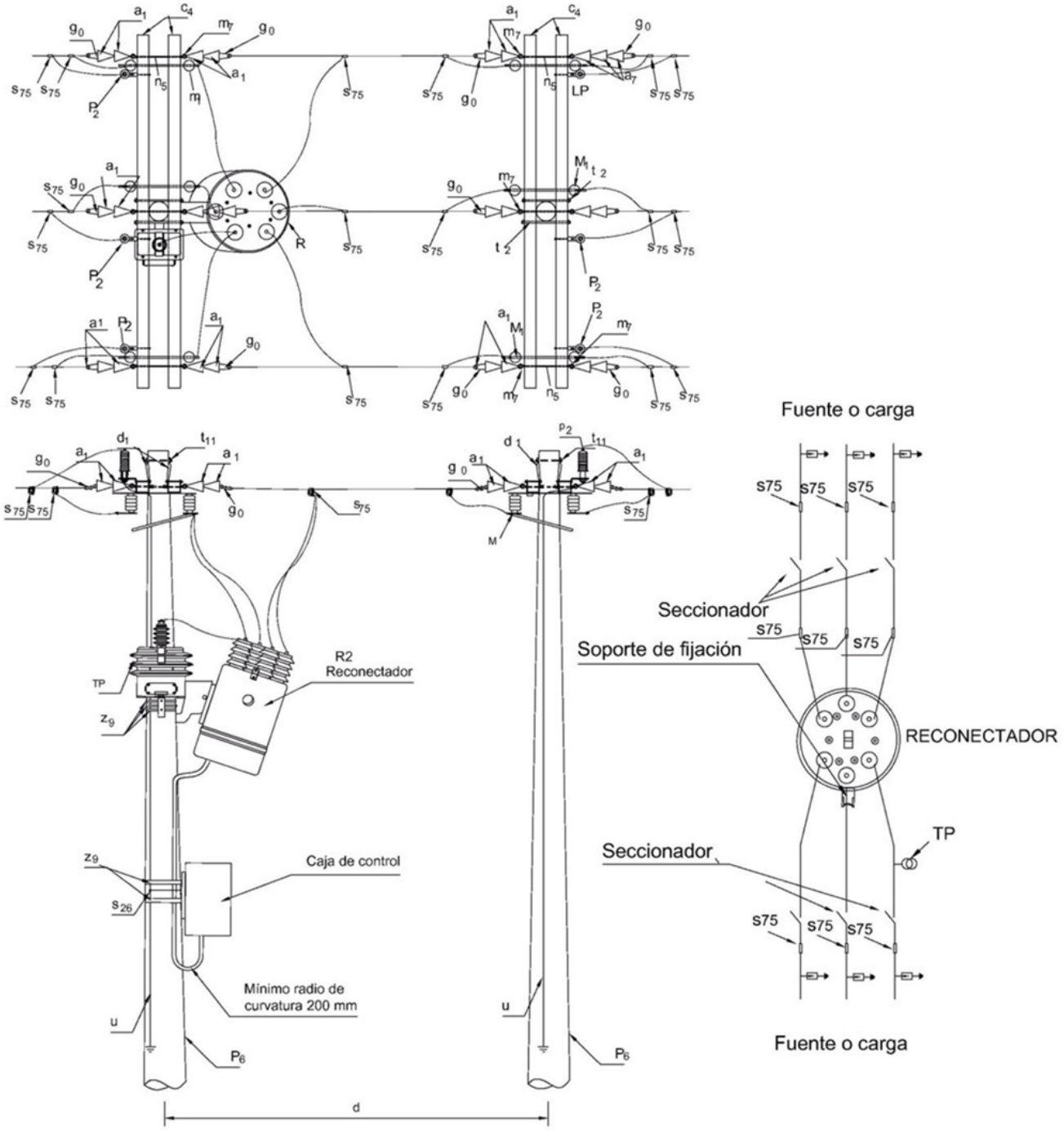
LA503 Línea 13,2 –11,4 kV montaje de reconectador con transformador de potencial

NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
3	25 Octubre 2024

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

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.



-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a 1	24	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c 4	4	251506	ET419	Cruceta metálica de 2,5 m
d 1	8	240083	ET405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g 0	12	251378	ET350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A – 15 kV
m 7	6	251362	ET454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n 5	6	201013	ET461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p 6	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m 1 050 kgf (1)
TP	1			Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV – 120 V (ver notas)
R 2	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s 26	5	200012	ET304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s 75	9	274320	ET356	Conector tipo cuña 4/0 – 2/0 AWG
t 10	8	251364	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t 11	2	274302	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t 2	4	251375	ET455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2	200290	ET492	Accesorios para puesta a tierra
z 9	6	274300	ET431	Abrazadera de una salida tipo 4

ALTERNATIVAS:

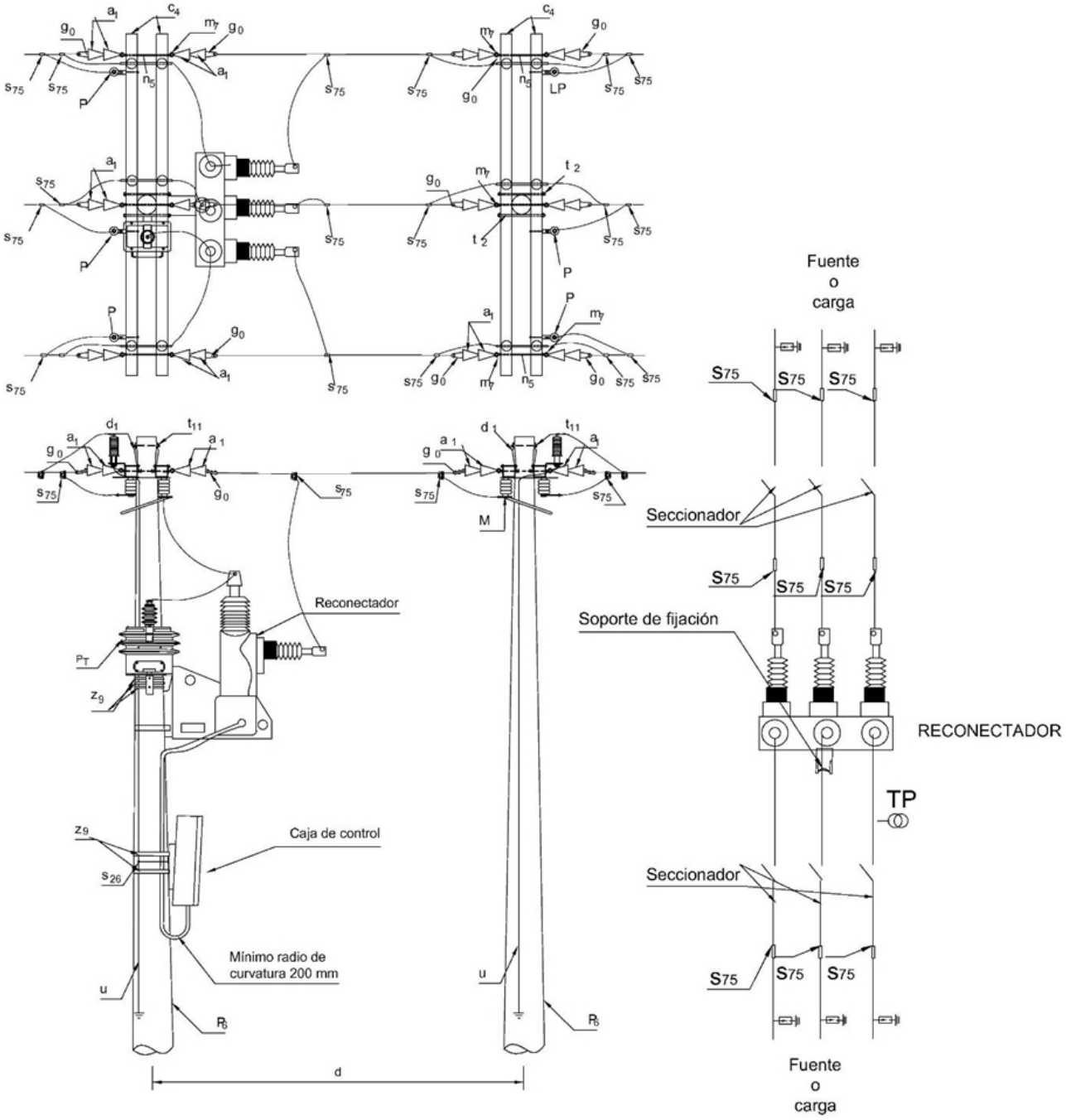
(1) Poste Metálico, GSS003, Fibra de vidrio GSS00412 de 12 m para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma LA 010-3 para su utilización
(2) Abrazadera de dos salidas z 13 y dos tornillos de carruaje t 5

NOTAS:

- Todos los terminales a tierra (Reconectador y tablero de control) 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.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

- Montaje para reconectador marca Whipp & Bourne, ref: GRV 15/12
- Para 11,4 kV el TP es 11,4/Raíz cuadrada de 3 kV – 120 V
- La distancia “d” ,separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener seguridad y control sobre el área de trabajo.



-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIMS	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a_{1}	24	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c_{4}	4	251506	ET419	Cruceta metálica 2,5 m
d_{1}	8	240083	ET405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g_{0}	12	251378	ET350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A – 15 kV
m_{7}	6	251362	ET454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n_{5}	6	201013	ET461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p_{6}	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1		ET923	Transformador de Potencial 13,2/Raíz cuadrada de 3 kV – 120 V (ver notas)
R_{2}	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s_{26}	5	200012	ET304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s_{75}	9	274320	ET356	Conector tipo cuña 4/0 AWG – 2/0 AWG
t_{10}	8	251364	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t_{11}	2	274302	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t_{2}	4	251375	ET455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2	200290	ET492	Accesorios para puesta a tierra
z_{9}	6	274300	ET-431	Abrazadera de una salida tipo 4

ALTERNATIVAS:

(1) Poste Metálico, GSS003, Fibra de vidrio GSS00412 de 12 m para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma LA 010-3 para su utilización

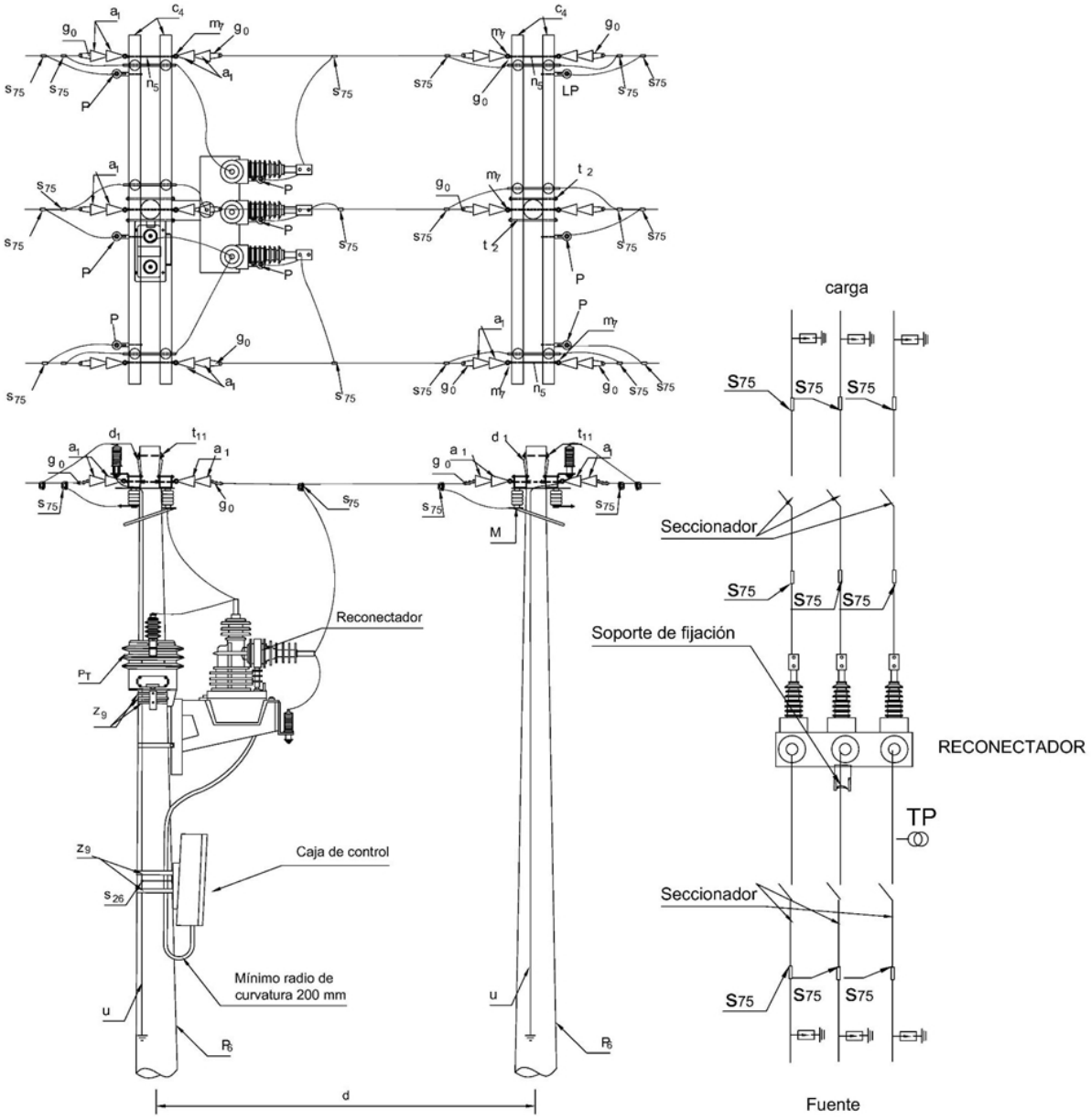
(2) Abrazadera de dos salidas z_{13} y dos tornillos de carruaje t_{5}

NOTAS:

- Todos los terminales a tierra (Reconectador y tablero de control) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13.2 kV serán de óxido metálico 12 kV , 10 kA.
- Montaje para reconectador marca JOSLYN, ref: TRIMOD 300V 315-12,5
- Para 11,4 kV el TP es 11,4/Raíz cuadrada de 3 kV – 120 V
- La distancia “d”, separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener seguridad y control sobre el área de trabajo.



-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIE	ESP. TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
a 1	24	300013	GSCC010	Aislador Suspensión Compuesto 24kV
c 4	4	230970	ET419	Cruceta metálica 2,5 m
d 1	8	240083	ET405	Diagonal metálica en varilla tipo 1
g 0	12	251378	ET350	Grapa terminal tipo recto, para cables entre 6 AWG -3/0 AWG
M	6	140995	E-MT-006	Desconectador cuchillo monofásico 400 A – 15 kV
m 7	6	251362	ET454	Tuerca de ojo alargado 5/8"
n 5	6	201013	ET461	Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm)
P	6	170892	GSCC016	Descargador de sobretensión óxido metálico 12 kV , 10 kA (Ver notas)
p 6	2	230966	GSS002	Poste de concreto de 12 m , 1 050 kg (1)
TP	1		ET923	Transformador de Potencial 13,2 kV – 120 V (ver notas)
R 2	1	141002	E-MT-004	Reconectador (13,2 / 11,4 kV) (ver notas)
s 26	5	200012	ET304	Conector tipo tornillo para puesta a tierra
s 75	9	274320	ET356	Conector tipo cuña 4/0 AWG – 2/0 AWG
t 10	8	251364	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5"
t 11	2	274302	ET457	Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 8" (2)
t 2	4	251375	ET455	Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20")
u	2	200290	ET492	Accesorios para puesta a tierra
z 9	6	274300	ET431	Abrazadera de una salida tipo 4

ALTERNATIVAS:

(1) Poste Metálico, GSS003, Fibra de vidrio GSS00412 de 12 m para zonas de difícil acceso. El poste que aparece en la lista es una referencia, consulte la norma LA 010-3 para su utilización
(2) Abrazadera de dos salidas z 13 y dos tornillos de carruaje t 5

NOTAS:

- Todos los terminales de tierra (Reconectador y tablero de control) deben ser conectados y aterrizados a un mismo punto- incluyendo los descargadores y el TP. El valor de puesta a tierra debe ser inferior a 20 Ohmios
- Los descargadores de sobretensiones para líneas de 11,4 kV y 13.2 kV serán de óxido metálico 12 kV, 10 kA.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

- Montaje para reconectador marca NU-LEC, ref: U27-ACR-SOLID-15-12-110
- Para 11,4 kV el TP es 11,4 kV – 120 V
- La distancia “d” ,separación entre postes, debe ser lo más cercana para tener seguridad y control sobre el área de trabajo.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.