LA450 Generalidades red compacta

NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
3	21 Octubre 2022

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.

1. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- Es importante señalar que la red compacta debe ser tratada como una red convencional para todos los aspectos de seguridad involucrados en los procesos de construcción, mantenimiento y operación. Por tanto, sus accesorios y conductores no deben tocarse a menos que la red esté desenergizada y debidamente aterrizada, o los trabajos que se realicen sean en línea viva .
- Las estructuras de retención deben incluirse máximo entre 300 a 500 m, dependiendo del calibre de los conductores para buscar asegurar una mayor confiabilidad mecánica de la red y facilitando la construcción o eventual cambio de conductores.
- Se recomienda utilizar protector de estribos, protector de cable mensajero y protector de descargador en lugares donde sean frecuentes las salidas por el contacto con árboles, animales u objetos extraños.
- Para puestas a tierra temporales se deben utilizar preferiblemente los puntos expuestos de la red tales como terminales de equipos, grapas de operar en caliente, etc. de forma que el espacio de trabajo esté confinado a distancias máximas de 300 metros entre dos puntos aterrizados. En los tramos donde esto no sea posible se deben instalar previamente estribos para pruebas de ausencia de tensión e instalación del conjunto temporal de puesta a tierra .

2. RESTRICCIONES DE USO

La red compacta no debe utilizarse en regiones cercanas al mar, ni zonas industriales con alta polución o en zonas con especies arbóreas con desprendimiento de aceites y/o resinas, ya que al impregnarse el cable semiaislado con contaminación , comienza a conducir corrientes superficiales presentándose el fenómeno de tracking.

Los cables AAC semiaislados (GSCC021) son solamente para configuración de red compacta (con mensajero).

3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Inicialmente se debe instalar el cable de acero de 3/8” cuidando que las tensiones de templado sean las adecuadas. Para esto se requiere utilizar un dinamómetro que permita medir la tensión aplicada. Si no es posible medir la tensión se debe verificar la flecha del cable .
- Después de instalado el cable de acero se deben instalar las 3 fases de cable semiaislado al mismo tiempo.
- Para el tendido del conductor se utilizan poleas para facilitar el desplazamiento de los tres conductores a lo largo del cable de acero.
- Una vez instaladas las 3 fases entre los postes del vano deben colocarse los espaciadores cada 7 a 10 m. Se deben respetar las distancias iniciales indicadas en el numeral 4 para la instalación del

-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.

primer espaciador a cada lado del poste. Estos tramos pueden marcarse previamente en el suelo entre los dos postes.

- El brazo antibalanceo debe ser utilizado cada 200 m aproximadamente, en especial para ángulos pequeños de desviación. Igualmente deben utilizarse en estructuras de montaje de transformadores y equipos.
- El cable mensajero debe aterrizarse cada 100 m de red aproximadamente, en fines de circuito y donde se indique en las normas.

4. INSTALACIÓN DE ESPACIADORES EN LA RED COMPACTA

- Separación del primer espaciador en vano desde la estructura:

Descripción	Distancia
Estructura tangencial	1 m
Estructura tangencial con brazo antibalanceo	7 a 10 m
Otras estructuras	12 m

- Separación entre espaciadores en un vano : Normalmente debe estar entre 7 y 10 m, siendo 10 m el valor máximo.

5. DISTANCIAS MÍNIMAS DE CONDUCTOR A TIERRA

Descripción	Distancia mínima
Sobre ferrovías	9,9 m
Sobre carreteras, calles y avenidas	5,6 m
Vias peatonales	5,6m

6. DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE ESTRIBOS

Descripción	Distancia
Del estribo al apoyo	60 cm
Entre estribos consecutivos	40 cm

-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.

7. DISTANCIA MÍNIMA A CIRCUITOS DE BAJA TENSIÓN Y CONDUCTORES DE COMUNICACIÓN

Tensión nominal		Distancia
Nivel 11,4 kV	Circuitos B.T.	1,20 m
	Circuitos comunicaciones	1,80 m
Nivel 34,5 kV	Circuitos B.T.	1,2 m
	Circuitos comunicaciones	1,8 m

8. EMPALMES Y CONEXIONES

Empalme de conductores

Para conectores de compresión el ponchado debe comenzar desde el centro hacia los extremos, girando 90° en cada ponchado.

El restablecimiento del aislamiento del cable de fase debe hacerse con una cubierta contráctil en frío, aplicada según las instrucciones del fabricante o una cubierta.

Conexiones en derivación

Cuando se utilice conector tipo cuña aislado para una derivación debe ser cubierto con un protector de acuerdo a las dimensiones del conector. La otra opción, cuando no se disponga del protector, es utilizar cinta de MT cubriendo todo el conector y luego aplicar una capa de cinta aislante.

-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.