



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

| | |
|-------------|----------------------|
| Revisión #: | Entrada en vigencia: |
| 2 | 22 Mayo 2026 |



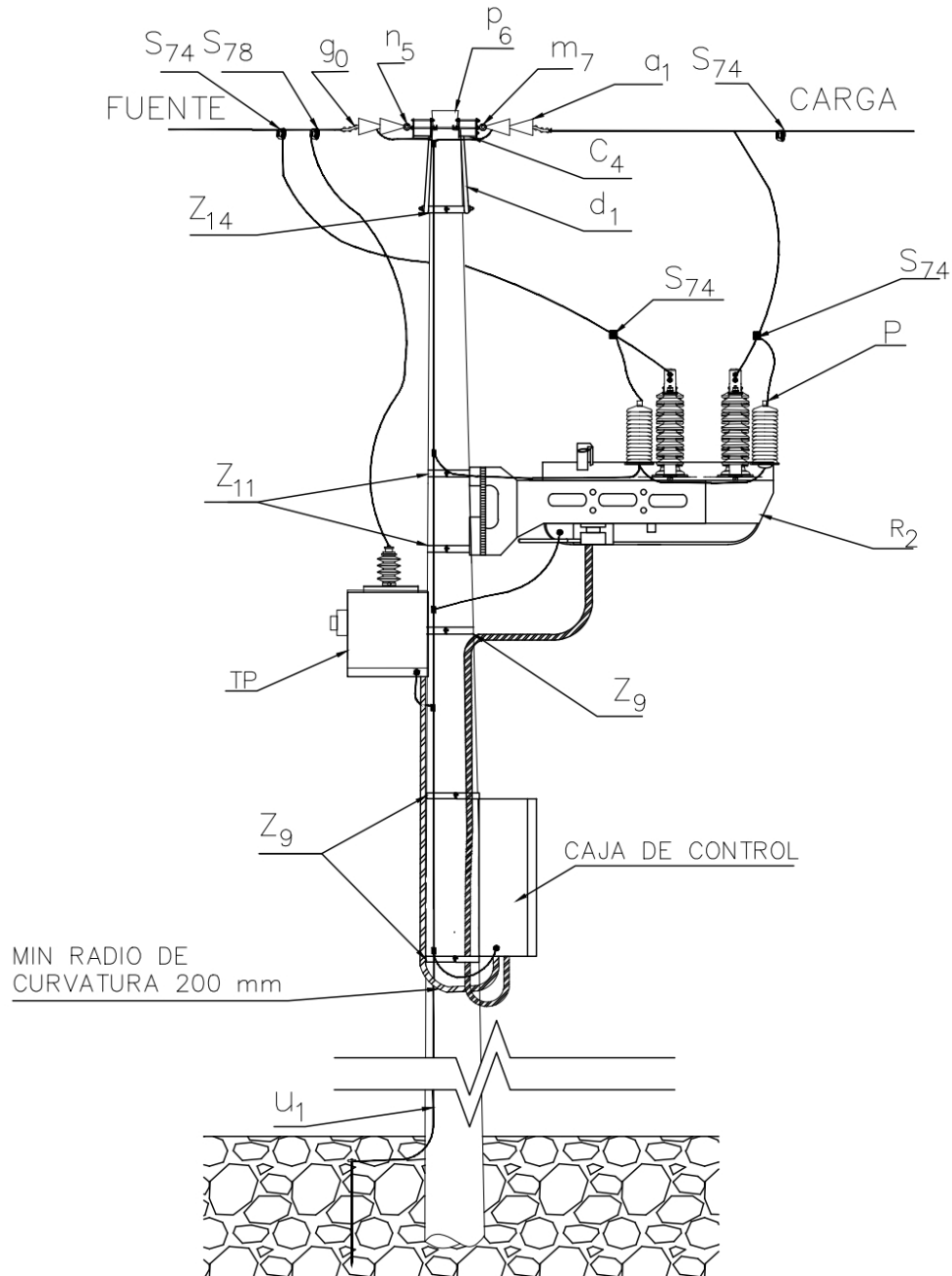
Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





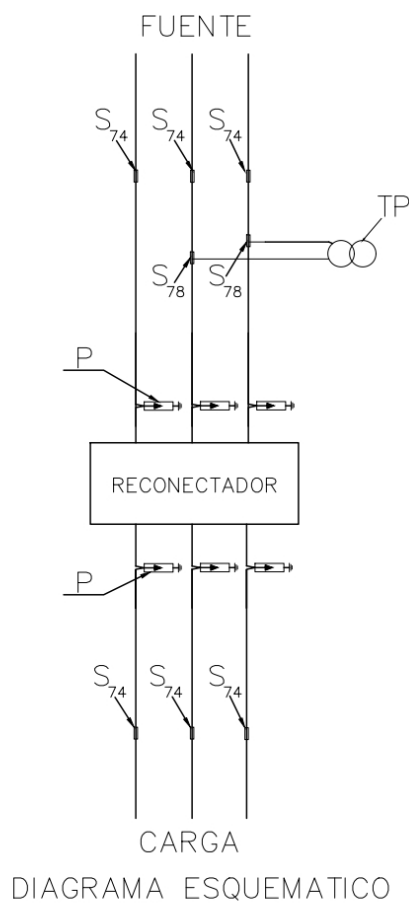
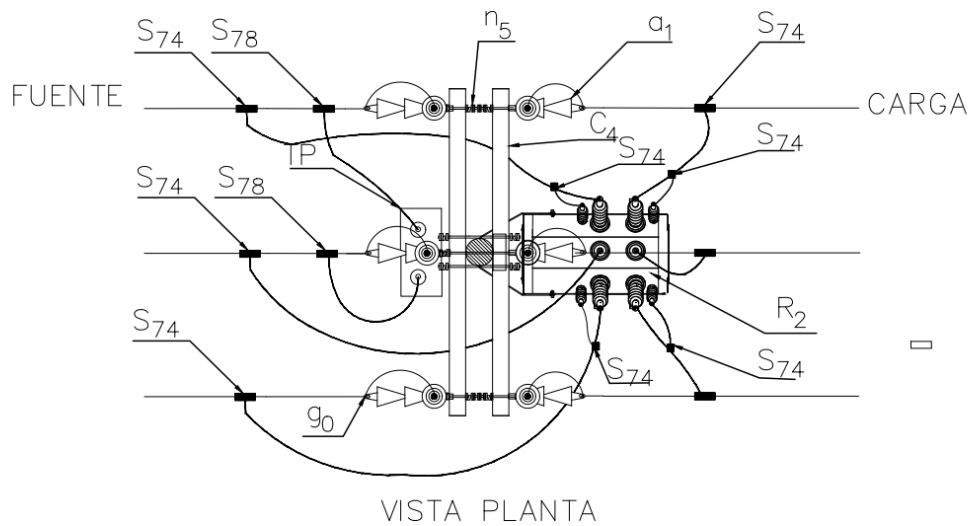


MONTAJE DE RECONECTADOR SIN BY-PASS



VISTA PERFIL







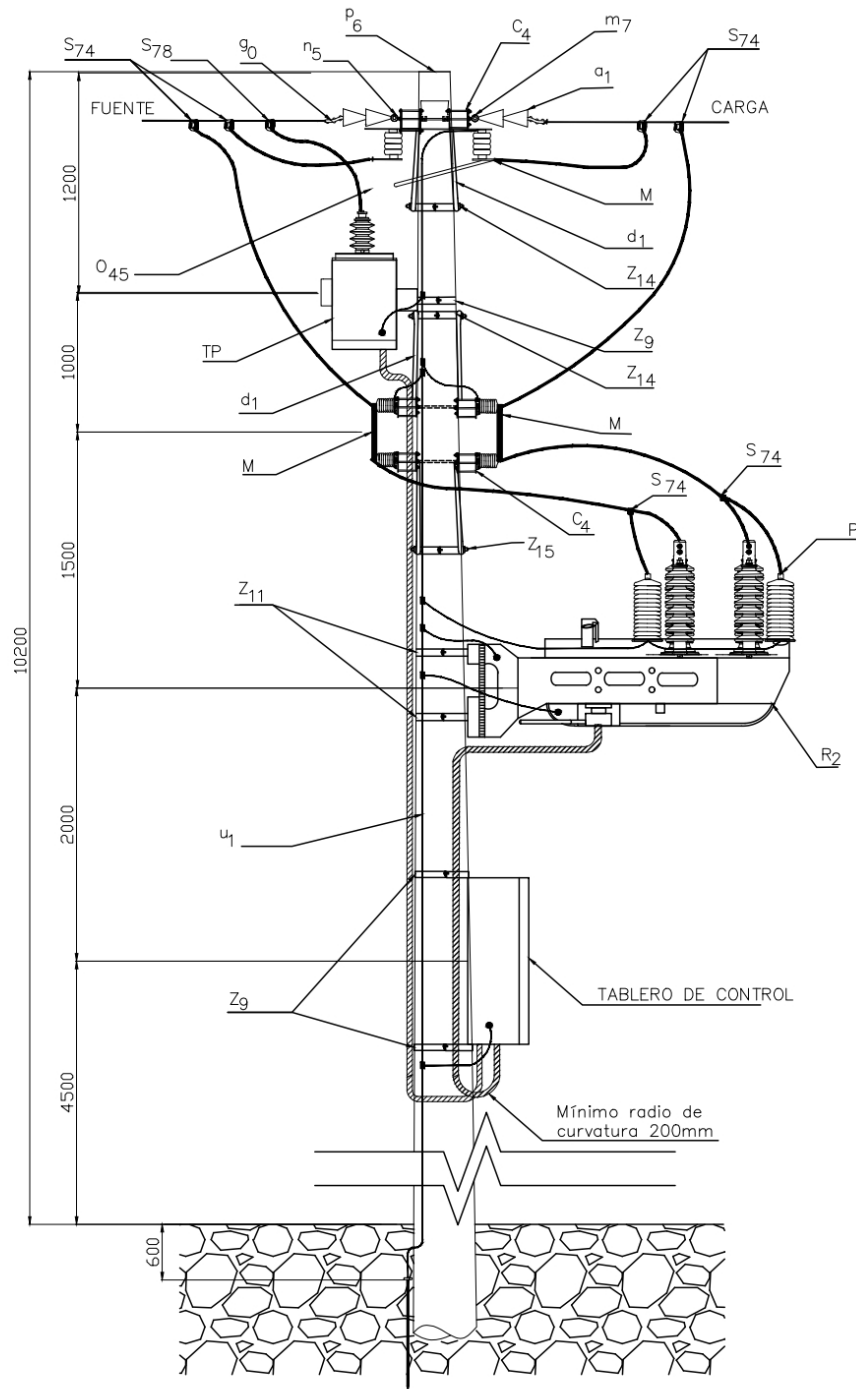
LISTADO DE MATERIALES

| SÍMB. | CANT. | CÓDIGO | ESP. TÉCNICA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|-------|--------|--------------|---|
| a ₁ | 6 | 300013 | GSCC010 | Aislador Suspensión Compuesto 24 kV |
| c ₄ | 2 | 251506 | ET419 | Cruceta metálica de 2,5 m |
| d ₁ | 4 | 240083 | ET405 | Diagonal metálica en varilla tipo 1 |
| g ₀ | 6 | 251378 | ET350 | Grapa terminal tipo recta para cables entre 25-63 mm ² |
| m ₇ | 3 | 251362 | ET454 | Tuerca de ojo alargada 5/8" |
| n ₅ | 3 | 201013 | ET461 | Perno de ojo tipo 5 (5/8" x 545 mm) |
| o ₄₅ | 10 | 310418 | ET121 | Metros de cable desnudo de cobre calibre 4 AWG |
| | 7 | 330608 | GSCC028 | Cable multiconductor 2x12 AWG |
| P | 6 | 170892 | GSCC016 | DPS- Descargador de sobretensión de óxido metálico 12 kV, 10 kA |
| p ₆ | 1 | 230966 | GSS002 | Poste Concreto 12 m, 1050 kg |
| R ₂ | 1 | 141942 | GSCM013 | MV AUTOMATIC CIRCUIT RECLOSERS (13,2 / 11,4 kV) |
| s ₇₄ | 10 | 274318 | ET356 | Conector tipo cuña P=120 D120 mm ² o 4/0-4/0 AWG |
| s ₇₈ | 2 | 274332 | ET356 | Conector tipo cuña P=95 D=25 mm ² (4/0 AWG /4 AWG) |
| t ₂ | 2 | 251375 | ET455 | Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20") |
| t ₅ | 10 | 251363 | ET456 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2" |
| t ₁₀ | 14 | 251364 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5" |
| t ₁₂ | 4 | 251552 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 10" |
| t ₁₅ | 10 | 251377 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 1/2" x 6" |
| TP | 1 | | ET923 | Transformador de potencial |
| u ₁ | 1 | 200290 | ET492 | Kit puesta a tierra MT en acero inoxidable |
| Z ₉ | 3 | 274300 | ET431 | Abrazadera de una salida tipo 4 - 200 mm |
| Z ₁₁ | 2 | 274415 | ET438 | Abrazadera 1 salida, 3" x 1/4" 200 mm |
| Z ₁₄ | 1 | 274311 | ET432 | Abrazadera de dos salidas tipo 4 - 200 mm |
| | 35 | 330015 | GSCC021 | Cable semiaislado AAC 95 mm ² 15 kV |



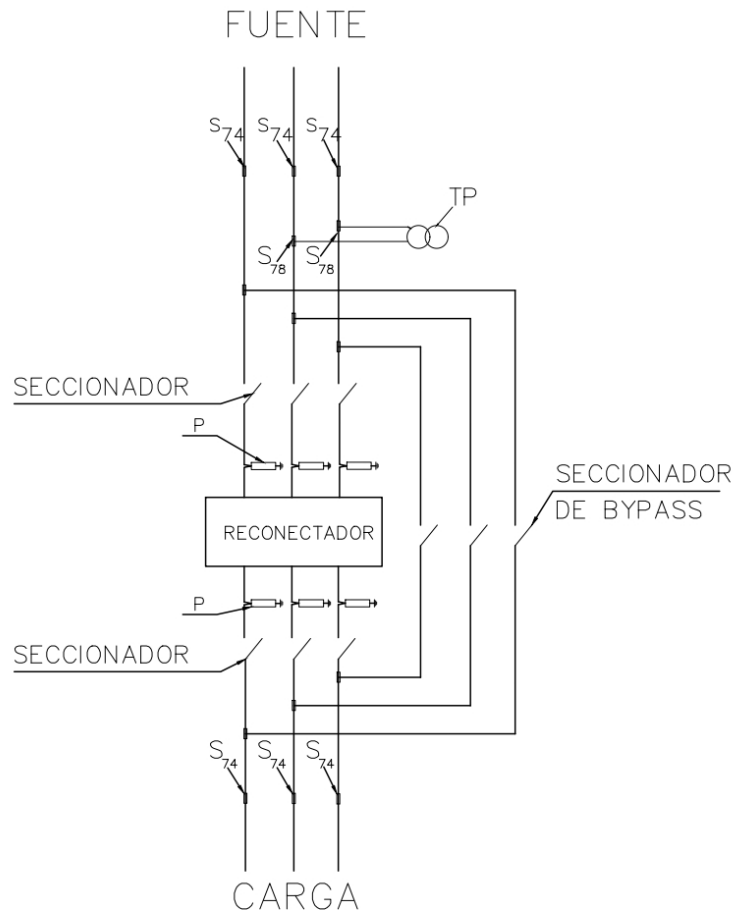
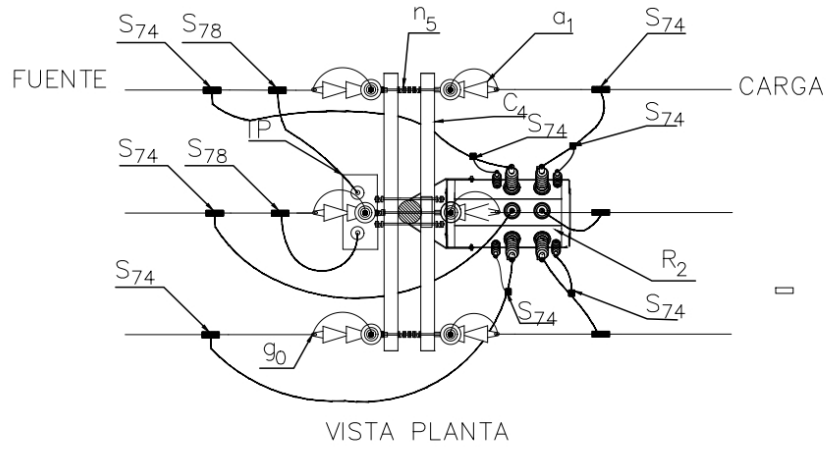
| | | | | |
|--|---|--------|-------|--|
| | 8 | 274331 | ET356 | Cartucho azul para herramienta de Cuña |
|--|---|--------|-------|--|

MONTAJE DE RECONECTADOR CON BY - PASS



VISTA PERFIL







LISTADO DE MATERIALES

| SÍMB. | CANT. | CÓDIGO SAP | ESP. TÉCNICA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|-------|------------|--------------|---|
| a ₁ | 6 | 300013 | GSCC010 | Aislador Suspensión Compuesto 24 kV |
| c ₄ | 6 | 251506 | ET419 | Cruceta metálica de 2,5 m |
| d ₁ | 12 | 240083 | ET405 | Diagonal metálica en varilla tipo 1 |
| g ₀ | 6 | 251378 | ET350 | Grapa terminal tipo recta para cables entre 25-63 mm ² |
| M | 9 | 140995 | E-MT-006 | Seccionador monopolar 400 A 15 kV tipo cuchilla |
| m ₇ | 3 | 251362 | ET454 | Tuerca de ojo alargada 5/8" |
| n ₅ | 3 | 201013 | ET461 | Perno de ojo tipo 5 (5/8 x 545 mm) |
| o ₄₅ | 25 | 310418 | ET121 | Metros de cable desnudo de cobre calibre 4 AWG |
| | 7 | 330608 | ET119 | Cable multiconductor 2x12 AWG |
| P | 6 | 170892 | GSCC016 | DPS - Descargadores de sobretensión de óxido metálico 12 kV 10 kA |
| p ₆ | 1 | 230966 | GSS002 | Poste Concreto 12 m, 1050 kgf |
| R ₂ | 1 | 141942 | GSCM013 | MV AUTOMATIC CIRCUIT RECLOSER (13.2 / 11.4 kV) |
| s ₇₄ | 16 | 274318 | ET356 | Conector tipo cuña P=120 D120 mm ² o 4/0-4/0 AWG |
| s ₇₈ | 2 | 274332 | ET356 | Conector tipo cuña P=95 D=25 mm ² (4/0 AWG /4 AWG) |
| t ₂ | 2 | 251375 | ET455 | Espárrago de 16 x 508 mm (5/8" x 20") |
| t ₅ | 14 | 251363 | ET456 | Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2" |
| t ₁₀ | 12 | 251364 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 5" |
| t ₁₂ | 4 | 251552 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 5/8" x 10" |
| t ₁₅ | 10 | 251377 | ET457 | Tornillo de acero galvanizado 1/2" x 6" |
| TP | 1 | | ET923 | Transformador de potencial |
| u ₁ | 1 | 200290 | ET492 | Kit puesta a tierra MT en acero inoxidable |
| Z ₉ | 4 | 274300 | ET431 | Abrazadera de una salida tipo 4 - 200 mm |



| | | | | |
|-----------------|----|--------|---------|--|
| Z ₁₁ | 2 | 274415 | ET438 | Abrazadera 1 salida, 3" x 1/4" 200 mm |
| Z ₁₄ | 1 | 274311 | ET432 | Abrazadera de dos salidas tipo 4 - 200 mm |
| Z ₁₅ | 1 | 274310 | ET432 | Abrazadera de dos salidas tipo 5 - 250 mm |
| | 35 | 330015 | GSCC021 | Cable semiaislado AAC 95 mm ² 15 kV |
| | 14 | 274331 | ET356 | Cartucho azul para herramienta de Cuña |

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
- Se recomienda usar el kit de **puesta a tierra** indicado en el numeral 6.7 Accesorios para **instalación** de la **puesta a tierra** de Reconectador LA510, indicado en la especificación ET492. El código es 200290 **sistema** de **puesta a tierra** de Reconectador ET492.

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.