

N2XS_Y 18/30 kV

Distribución de energía en media tensión.

DESCRIPCIÓN

Aplicación

Distribución de energía en media tensión. Como alimentadores de transformadores en sub-estaciones. En centrales eléctricas, instalaciones industriales y de maniobra, en urbanizaciones e instalaciones mineras, en lugares secos o húmedos.

Construcción

1. Conductor: Cobre blando compactado, clase 2.
2. Semi-conductor interno: Compuesto extruido.
3. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE-TR (Tree retardant).
4. Semi-conductor externo: Compuesto extruido pelable.

Estos tres últimos componentes extruidos en CV (vulcanización continua) de triple extrusión en el proceso de curado en seco.

5. Pantalla: Cintas de cobre.
6. Cubierta externa: Compuesto de PVC.

Principales características

Excelentes propiedades contra el envejecimiento por calor. Resistencia a la abrasión, humedad y a los rayos solares. Adecuada resistencia a las grasas y aceites. No propaga la llama.

Sección:

Desde 50 mm² hasta 630 mm².

Marcación:

INDECO S.A. N2XS_Y 18/30 kV - Sección - Año - Metrado secuencial.

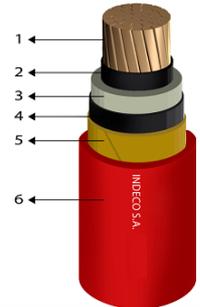
Embalaje:

En carretes de madera no retornables.

Color:

Aislamiento: Natural.

Cubierta externa: Rojo-UV.



NORMA

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2; IEC 60502-2;
IEC 60811-401; IEC 60811-402;
IEC 60811-409; IEC 60811-501;
IEC 60811-502; IEC 60811-504;
IEC 60811-505; IEC 60811-506;
IEC 60811-507; IEC 60811-508;
IEC 60811-509

Nacional ICEA S-93-639; NTP-
IEC 60228; NTP-IEC 60502-2;
UL 2556



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de
servicio U₀/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia
a los rayos solares



No propagación de la
llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima
operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

N2XSY 18/30 kV

Normas nacionales

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.

NTP-IEC 60502-2: Cables de energía con aislamiento extruido y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 6 kV hasta 30 kV.

Normas internacionales

IEC 60228: Conductores para cables aislados.

IEC 60502-2: Cables de energía con aislamiento extruido y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 6 kV hasta 30 kV.

IEC 60332-1-2: Ensayo de propagación de llama vertical para un alambre o cable simple - Procedimiento para llama premezclada de 1kW.

UL 2556: Metodos de ensayo para alambre y cable. **Seccion 9.3:** Ensayo de propagacion de llama - FT-1 (muestra vertical).

IEC 60811-401: Metodos de envejecimiento termico. Envejecimiento en horno de aire.

IEC 60811-402: Ensayo de absorcion de agua.

IEC 60811-409: Ensayo de perdida de masa de aislamientos y cubiertas termoplasticas.

IEC 60811-501: Ensayos para la determinacion de las propiedades mecanicas.

IEC 60811-502: Ensayo de contraccion para aislamientos.

IEC 60811-504: Ensayo de doblado a baja temperatura para aislamientos y cubiertas.

IEC 60811-505: Elongacion a baja temperatura para aislamientos y cubiertas.

IEC 60811-506: Ensayo de impacto a baja temperatura para aislamientos y cubiertas.

IEC 60811-507: Ensayo de alargamiento en caliente para materiales reticulables.

IEC 60811-508: Ensayo de presion a alta temperatura para aislamientos y cubiertas.

IEC 60811-509: Ensayo de resistencia al agrietamiento para aislamientos y cubiertas.

ICEA S-93-639: Cable de energía apantallado de 5 - 46 kV para uso en distribución y transmisión de energía eléctrica. **Seccion 9.4.2** Ensayo de inmersión en aceite.

UL 2556: Metodos de ensayo para alambre y cable. **Seccion 4.2.8.5:** Ensayo de resistencia a los rayos solares en arco xenon/arco carbon.



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de
servicio U_0/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia
a los rayos solares



No propagación de la
llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima
operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

N2XSY 18/30 kV

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Material del conductor | Cobre Temple Blando |
| Material del semi-conductor interno | Compuesto extruido |
| Material de aislamiento | XLPE-TR |
| Material del semi-conductor externo | Compuesto extruido pelable |
| Pantalla | Cinta de cobre, helicoidal |
| Cubierta exterior | PVC |
| Color de cubierta | Rojo - UV |
| Libre de plomo | Si |

Características eléctricas

| | |
|---|-----------------|
| Tensión nominal de servicio U _o /U (Um) | 18 / 30 (36) kV |
| Rigidez dieléctrica mínima en CC (conductor-pantalla) | 63,0 kV |
| Tiempo Rigidez Dielectrica Vca al aislamiento | 5 min. |
| Tensión de Descarga Parcial | 31,1 kV |
| Descarga Parcial Máxima | 10 pC |
| Tensión de Impulso | 170 kV |

Características mecánicas

| | |
|------------------------|-------------------|
| Flexibilidad del cable | Clase 2 IEC 60228 |
|------------------------|-------------------|

Características de uso

| | |
|--|---|
| Resistencia a Radiación Ultravioleta | UL 2556 - Resistencia a los rayos solares |
| No propagación de la llama | IEC 60332-1-2; FT1 |
| Resistencia a aceites | ICEA S-93-639 |
| Temperatura máxima operación | 90 °C |
| Temperatura de sobrecarga de emergencia | 130 °C |
| Temperatura máxima del conductor en corto-circuito | 250 °C |

DATOS DIMENSIONALES

| Sección [mm ²] | Nº total alambres | Diam. Conductor [mm] | Diám. sobre aislam. [mm] | Diám. sobre pantalla [mm] | Diám. sobre cubierta [mm] | Peso aprox. [kg/km] |
|----------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| 50 | 19 | 7,9 | 23,6 | 25,3 | 28 | 1066 |
| 70 | 19 | 9,5 | 25,2 | 27,0 | 29,7 | 1307 |
| 95 | 19 | 11,2 | 26,9 | 28,6 | 31,5 | 1605 |
| 120 | 37 | 12,8 | 28,5 | 30,2 | 33,3 | 1891 |
| 150 | 37 | 14,2 | 29,9 | 31,6 | 34,7 | 2178 |



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U_o/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia a los rayos solares



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

N2XSY 18/30 kV

| Sección [mm ²] | Nº total alambres | Diam. Conductor [mm] | Diám. sobre aislam. [mm] | Diám. sobre pantalla [mm] | Diám. sobre cubierta [mm] | Peso aprox. [kg/km] |
|----------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| 185 | 37 | 15,8 | 31,4 | 33,2 | 36,6 | 2586 |
| 240 | 37 | 18,0 | 33,7 | 35,4 | 38,8 | 3165 |
| 300 | 37 | 20,1 | 35,8 | 37,5 | 40,9 | 3771 |
| 400 | 61 | 23,3 | 38,9 | 40,7 | 44,3 | 4723 |
| 500 | 61 | 26,2 | 41,9 | 43,6 | 47,4 | 5787 |
| 630 | 61 | 30,0 | 45,6 | 47,4 | 51,6 | 7310 |

DATOS ELÉCTRICOS - I

| Sección [mm ²] | Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km] | Resistencia del conductor en CA a 90° C - formación plana [Ohm/km] | Resist. Conduct. CA 90° C - form. triang. [Ohm/km] | React. Induct. 60 Hz - formac. plana [Ohm/km] | React. Induct. 60 Hz - formac. triang. [Ohm/km] |
|----------------------------|-------------------------------------|--|--|---|---|
| 50 | 0,387 | 0,4937 | 0,4938 | 0,2362 | 0,1665 |
| 70 | 0,268 | 0,3421 | 0,3422 | 0,2265 | 0,1568 |
| 95 | 0,193 | 0,2466 | 0,2468 | 0,2187 | 0,1491 |
| 120 | 0,153 | 0,1958 | 0,1961 | 0,2129 | 0,1432 |
| 150 | 0,124 | 0,1589 | 0,1594 | 0,2081 | 0,1385 |
| 185 | 0,0991 | 0,1274 | 0,128 | 0,2041 | 0,1344 |
| 240 | 0,0754 | 0,0975 | 0,0985 | 0,1979 | 0,1282 |
| 300 | 0,0601 | 0,0784 | 0,0797 | 0,1943 | 0,1247 |
| 400 | 0,047 | 0,0622 | 0,064 | 0,1892 | 0,1195 |
| 500 | 0,0366 | 0,0495 | 0,0519 | 0,1855 | 0,1158 |
| 630 | 0,0283 | 0,0397 | 0,0427 | 0,1817 | 0,112 |

DATOS ELÉCTRICOS - II

| Sección [mm ²] | Capac. Corriente enter. 20°C - formac. plana [A] | Capac. Corriente enter. 20°C - formac. triang. [A] | Capac. Corriente aire 30°C - formac. plana [A] | Capac. Corriente aire 30°C - formac. triang. [A] | Capacitancia Nominal [pF/m] |
|----------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
| 50 | 203 | 196 | 286 | 238 | 144,0 |
| 70 | 246 | 239 | 356 | 296 | 160,0 |
| 95 | 293 | 285 | 434 | 361 | 177,0 |
| 120 | 332 | 323 | 500 | 417 | 193,0 |
| 150 | 366 | 361 | 559 | 473 | 207,0 |



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U_o/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia a los rayos solares



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

N2XS_Y 18/30 kV

| Sección [mm ²] | Capac. Corriente enter. 20°C - formac. plana [A] | Capac. Corriente enter. 20°C - formac. triang. [A] | Capac. Corriente aire 30°C - formac. plana [A] | Capac. Corriente aire 30°C - formac. triang. [A] | Capacitancia Nominal [pF/m] |
|----------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
| 185 | 410 | 406 | 637 | 543 | 222,0 |
| 240 | 470 | 469 | 745 | 641 | 245,0 |
| 300 | 524 | 526 | 846 | 735 | 265,0 |
| 400 | 572 | 590 | 938 | 845 | 295,0 |
| 500 | 651 | 673 | 1025 | 917 | 324,0 |
| 630 | 695 | 725 | 1221 | 1079 | 360,0 |

LISTA DE PRODUCTOS

| Ref. Nexans | Nombre | Sección [mm ²] | Diam. Conductor [mm] | Diám. sobre aislam. [mm] | Diám. sobre pantalla [mm] | Diám. sobre cubierta [mm] | Peso aprox. [kg/km] |
|---------------|--|----------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| ☎ P00015697-3 | N2XS _Y 18/30 kV 50 mm ² | 50 | 7,9 | 23,6 | 25,3 | 28 | 1066 |
| ☎ P00000720-3 | N2XS _Y 18/30 kV 70 mm ² | 70 | 9,5 | 25,2 | 27,0 | 29,7 | 1307 |
| ☎ P00000721-5 | N2XS _Y 18/30 kV 95 mm ² | 95 | 11,2 | 26,9 | 28,6 | 31,5 | 1605 |
| ☎ P00000717-3 | N2XS _Y 18/30 kV 120 mm ² | 120 | 12,8 | 28,5 | 30,2 | 33,3 | 1891 |
| ☎ P00000718-4 | N2XS _Y 18/30 kV 150 mm ² | 150 | 14,2 | 29,9 | 31,6 | 34,7 | 2178 |
| ☎ P00025535-2 | N2XS _Y 18/30 kV 185 mm ² | 185 | 15,8 | 31,4 | 33,2 | 36,6 | 2586 |
| ☎ P00023427-3 | N2XS _Y 18/30 kV 240 mm ² | 240 | 18,0 | 33,7 | 35,4 | 38,8 | 3165 |
| ☎ P00004297-4 | N2XS _Y 18/30 kV 300 mm ² | 300 | 20,1 | 35,8 | 37,5 | 40,9 | 3771 |
| ☎ P00000719-3 | N2XS _Y 18/30 kV 400 mm ² | 400 | 23,3 | 38,9 | 40,7 | 44,3 | 4723 |
| ☎ P00008096-4 | N2XS _Y 18/30 kV 500 mm ² | 500 | 26,2 | 41,9 | 43,6 | 47,4 | 5787 |
| ☎ P00015698-3 | N2XS _Y 18/30 kV 630 mm ² | 630 | 30,0 | 45,6 | 47,4 | 51,6 | 7310 |

☎ = Realizar pedido, 📦 = Reservar stock



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U₀/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia
a los rayos solares



No propagación de la
llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima
operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

N2XSY 18/30 kV

RADIO DE CURVATURA UNA VEZ INSTALADO EN M.T.

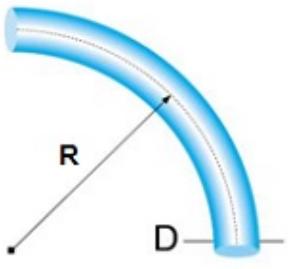
$$R=Dxf$$

R: Radio de curvatura una vez instalado (mm)

D: Diámetro sobre cubierta externa (mm)

f: Factor multiplicativo; dado en la siguiente tabla:

| Cables con armadura Interlock | | 7 | |
|--|---------------------------------|---|----|
| Cables con armadura de cintas lisas o alambres | | 12 | |
| Sin Armadura | Cables con pantalla de cintas | Cables Unipolares | 12 |
| | | Cables multipolares con pantalla individual | 7 |
| | | Cables multipolares con pantalla común | 12 |
| | Cables con pantalla de alambres | Cables Unipolares | 8 |
| | | Cables multipolares con pantalla individual | 5 |
| | | Cables multipolares con pantalla común | 8 |



CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE UNIPOLARES M.T.

CONDICIONES DE CALCULO DE CORRIENTE BASADOS EN NTP-IEC 60502-2 Anexo B

Temperatura máxima del conductor : 90°C.

Temperatura ambiente : 30°C.

Temperatura del terreno : 20°C.

Profundidad de tendido : 0,8 m.

Resistividad térmica del terreno : 1,5 K.m/W.

Pantallas a tierra en ambos extremos.



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U_o/U (Um)
18 / 30 (36) kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



Resist. Radiación UV
UL 2556 - Resistencia
a los rayos solares



No propagación de la
llama
IEC 60332-1-2; FT1



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



Temperatura máxima
operación
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.