

N2XOH FLEXIBLE MULTIPOLAR 0,6/1 (1,2) kV

TENSIÓN NOMINAL

$U_0 / U (U_m) = 0,6/1 (1,2) \text{ kV}$
Rigidez dieléctrica, c.a. 3,5 kV
Tiempo de Rigidez dieléctrica, 5 minutos

TEMPERATURA

Máxima de operación 90 ° C
Máxima de sobrecarga de emergencia 130 ° C
Máxima del conductor en corto-circuito 250 ° C

NORMAS

Nacional

NTP-IEC 60228-2010: Conductores para cables aislados

NTP-IEC 60502-1 2010: Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1 kV ($U_m = 1,2 \text{ kV}$) hasta 30 kV ($U_m = 36 \text{ kV}$) Parte 1: Cables para tensiones nominales de 1 kV ($U_m = 1,2 \text{ kV}$) y 3 kV ($U_m = 3,6 \text{ kV}$)

NTP-IEC 60811-1-1: Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. PARTE 1-1: Métodos para aplicaciones generales. Medición de espesores y dimensiones exteriores - Ensayos para la determinación de las propiedades mecánicas

NTP-IEC 60811-1-2: Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. Parte 1-2: Métodos de aplicación general. Métodos de envejecimiento térmico

NTP-IEC 60811-1-3: Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. Parte 1-3: Aplicaciones generales. Métodos para determinar la densidad. Ensayos de absorción de agua. Ensayo de contracción.

NTP-IEC 60811-1-4: Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. Parte 1-4: Métodos de aplicación general. Ensayos a baja temperatura

NTP-IEC 60811-2-1: Métodos de ensayo comunes para compuestos de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. Parte 2-1: Métodos específicos para compuestos elastómeros. Ensayo de resistencia al ozono. Ensayo de alargamiento en caliente (Hot Set Test) y ensayo de resistencia al aceite mineral.

NTP-IEC 60811-3-1: Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos y cables de fibra óptica. Parte 3-1: Métodos específicos para compuestos de PVC - Ensayos de presión a temperatura elevada. Ensayo de resistencia al grietamiento

Internacional

IEC 60228: Conductores para cables aislados

IEC 60502-1 2010: Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1 kV ($U_m = 1,2 \text{ kV}$) hasta 30 kV ($U_m = 36 \text{ kV}$) Parte 1: Cables para tensiones nominales de 1 kV ($U_m = 1,2 \text{ kV}$) y 3 kV ($U_m = 3,6 \text{ kV}$)

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

UL 2556: Métodos de ensayo para alambre y cable. Sección 9.3: Ensayo de propagación de llama - FT-1 (muestra vertical).

IEC 60332-3-24: Ensayo para llama vertical extendida de alambres agrupados o cables montados verticalmente - Categoría C.

IEC 60754-1: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 1: Determinación del contenido de gases halógenos ácidos.



IEC 60754-2: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 2: Determinación de la acidez (por medida del pH) y la conductividad

IEC 61034-1: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 1: Equipo de ensayo.

IEC 61034-2: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas.

ICEA S-95-658: Cables de distribución de tensión nominal hasta 2000 V. Sección 6.4.2: Ensayo de inmersión en aceite.

APLICACIONES

Apto para locales de pública concurrencia donde se exigen cables Libre de Halógenos, No propagador del incendio, Baja emisión de humos.

Se instalan generalmente dentro de ductos, al aire o directamente enterrado, en lugares secos o húmedos, donde se requieran cables flexibles.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable es no inflamable y auto extingible, superando la Norma IEC 60332-3-24 Categoría C

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), superando la Norma ASTM G-155.

CONSTRUCCIÓN

1. **Conductor:** cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible clase 5.
2. **Aislante:** polietileno reticulado (XLPE).
3. **Reunión:** de las fases aisladas.
4. **Cubierta Exterior:** capa extruida con compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR, no propagación del incendio, resistente a la abrasión, radiación solar (UV). Rotulada con una distancia de un metro.

MARCACION

Distancia entre marcas un metro.

HECHO EN EL PERU CELSA N2XOH FLEXIBLE – Nro. De fases x Sección – 0,6/1 KV - Año - (Metraje Secuencial)

COLOR

Cubierta exterior color negro.

TABLA DE DATOS TECNICOS

| Nº Cond. x Sección Nº x mm ² | Diámetro máximo de los alambres mm | Diámetro Conductor mm | Espesor Aislante mm | Espesor Cubierta mm | Diámetro Exterior mm | Peso Nominal kg / km |
|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3 x 1,5 | 0,26 | 1,6 | 0,7 | 1,8 | 12 | 180 |
| 3 x 2,5 | 0,26 | 2,0 | 0,7 | 1,8 | 13 | 230 |
| 3 x 4 | 0,31 | 2,8 | 0,7 | 1,8 | 15 | 290 |
| 3 x 6 | 0,31 | 3,5 | 0,7 | 1,8 | 16 | 370 |
| 3 x 10 | 0,41 | 4,5 | 0,7 | 1,8 | 18 | 520 |
| 3 x 16 | 0,41 | 5,6 | 0,7 | 1,8 | 21 | 770 |
| 3 x 25 | 0,41 | 7,1 | 0,9 | 1,8 | 25 | 1 170 |
| 3 x 35 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 27 | 1 500 |
| 3 x 50 | 0,41 | 10,5 | 1,0 | 1,8 | 31 | 1 970 |
| 3 x 70 | 0,51 | 12,3 | 1,1 | 1,9 | 36 | 2 750 |
| 3 x 95 | 0,51 | 14,4 | 1,1 | 2,0 | 40 | 3 670 |
| 3 x 120 | 0,51 | 16,8 | 1,2 | 2,1 | 44 | 4 570 |
| 3 x 150 | 0,51 | 18,2 | 1,4 | 2,3 | 50 | 5 680 |
| 3 x 185 | 0,51 | 20,9 | 1,6 | 2,4 | 55 | 7 040 |
| 3 x 240 | 0,51 | 24,4 | 1,7 | 2,6 | 62 | 9 050 |
| 3 x 300 | 0,51 | 27,2 | 1,8 | 2,8 | 68 | 11 200 |

| Nº Cond. x Sección Nº x mm ² | Diámetro máximo de los alambres mm | Diámetro Conductor mm | Espesor Aislante mm | Espesor Cubierta mm | Diámetro Exterior mm | Peso Nominal Kg / Km |
|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 4 x 1,5 | 0,26 | 1,6 | 0,7 | 1,8 | 14 | 220 |
| 4 x 2,5 | 0,26 | 2,0 | 0,7 | 1,8 | 15 | 320 |
| 4 x 4 | 0,31 | 2,8 | 0,7 | 1,8 | 17 | 410 |
| 4 x 6 | 0,31 | 3,5 | 0,7 | 1,8 | 18 | 600 |
| 4 x 10 | 0,41 | 4,5 | 0,7 | 1,8 | 20 | 780 |
| 4 x 16 | 0,41 | 5,6 | 0,7 | 1,8 | 23 | 1 100 |
| 4 x 25 | 0,41 | 7,1 | 0,9 | 1,8 | 28 | 1 470 |
| 4 x 35 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 30 | 1 910 |
| 4 x 50 | 0,41 | 10,5 | 1,0 | 1,9 | 36 | 2 930 |
| 4 x 70 | 0,51 | 12,3 | 1,1 | 1,9 | 41 | 3 660 |
| 4 x 95 | 0,51 | 14,4 | 1,1 | 2,0 | 46 | 5 230 |
| 4 x 120 | 0,51 | 16,8 | 1,2 | 2,1 | 49 | 6 090 |
| 4 x 150 | 0,51 | 18,2 | 1,4 | 2,4 | 55 | 7 380 |
| 5 x 2,5 | 0,26 | 2,0 | 0,7 | 1,8 | 15 | 410 |
| 5 x 4 | 0,31 | 2,8 | 0,7 | 1,8 | 17 | 450 |
| 5 x 6 | 0,31 | 3,5 | 0,7 | 1,8 | 18 | 460 |
| 5 x 10 | 0,41 | 4,5 | 0,7 | 1,8 | 20 | 670 |
| 5 x 16 | 0,41 | 5,6 | 0,7 | 1,8 | 23 | 1 100 |
| 5 x 25 | 0,41 | 7,1 | 0,9 | 1,8 | 28 | 1 690 |
| 5 x 35 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 30 | 2 190 |

Los datos de las tablas están sujetos a las tolerancias normales de manufactura.

TABLA DE DATOS TECNICOS

| Nº Cond. X Sección Nº x mm ² | Conductor de fase | | | Espesor Cubierta mm | Diámetro Exterior mm | Peso Nominal Kg. / Km. |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | Diámetro máximo de los alambres | Diámetro Conductor mm | Espesor Aislante mm | | | |
| 3x16+10 | 0,41 | 5,6 | 0,7 | 1,8 | 23 | 920 |
| 3x25+16 | 0,41 | 7,1 | 0,9 | 1,8 | 27 | 1 450 |
| 3x35+16 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 30 | 1 810 |
| 3x35+25 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 31 | 2 180 |
| 3x50+16 | 0,41 | 10,5 | 1,0 | 1,9 | 35 | 2 200 |
| 3x50+25 | 0,41 | 10,5 | 1,0 | 1,9 | 37 | 2 300 |
| 3x70+35 | 0,51 | 12,3 | 1,1 | 2,0 | 40 | 3 460 |
| 3x95+50 | 0,51 | 14,4 | 1,1 | 2,1 | 44 | 4 440 |
| 3x120+50 | 0,51 | 16,8 | 1,2 | 2,3 | 48 | 5 290 |
| 3x120+70 | 0,51 | 16,8 | 1,2 | 2,3 | 49 | 5 490 |
| 3x150+70 | 0,51 | 18,2 | 1,4 | 2,4 | 55 | 6 820 |
| 3x185+95 | 0,51 | 20,9 | 1,6 | 2,7 | 60 | 8 160 |
| 3x185+120 | 0,51 | 20,9 | 1,6 | 2,7 | 61 | 8 830 |
| 3x240+70 | 0,51 | 24,4 | 1,7 | 2,8 | 65 | 10 160 |
| 3x240+120 | 0,51 | 24,4 | 1,7 | 2,8 | 67 | 10 710 |
| 4x25+10 | 0,41 | 7,1 | 0,9 | 1,8 | 27 | 1 760 |
| 4x35+16 | 0,41 | 8,4 | 0,9 | 1,8 | 30 | 2 210 |
| 4x50+25 | 0,41 | 10,5 | 1,0 | 2,0 | 39 | 2 840 |
| 4x70+35 | 0,51 | 12,3 | 1,1 | 2,1 | 40 | 4 390 |
| 4x95+50 | 0,51 | 14,4 | 1,1 | 2,4 | 46 | 4 900 |
| 4x185+70 | 0,51 | 20,9 | 1,6 | 3,0 | 60 | 9 070 |

Los datos de las tablas están sujetos a las tolerancias normales de manufactura.

TABLA DE DATOS ELECTRICOS

| Sección Nominal mm ² | Resistencia Eléctrica Max. c.c. 20 °C Ohm/km | Resistencia Eléctrica Max. c.a. 90 °C Ohm/km |
|---------------------------------------|--|--|
| 2,5 | 7,41 | 9,45 |
| 4 | 4,61 | 5,88 |
| 6 | 3,08 | 3,93 |
| 10 | 1,83 | 2,33 |
| 16 | 1,15 | 1,46 |
| 25 | 0,727 | 0,927 |
| 35 | 0,524 | 0,669 |
| 50 | 0,387 | 0,494 |
| 70 | 0,268 | 0,343 |
| 95 | 0,193 | 0,248 |
| 120 | 0,153 | 0,197 |
| 150 | 0,124 | 0,161 |
| 185 | 0,0991 | 0,130 |
| 240 | 0,0754 | 0,101 |
| 300 | 0,0601 | 0,0828 |
| 400 | 0,0470 | 0,0661 |
| 500 | 0,0366 | 0,0541 |

INTENSIDAD ADMISIBLE EN AMPERES

Temperatura ambiente: 30 °C al aire libre

25 °C directamente enterrado ó en ducto

Resistividad térmica del terreno: 0,9 K.m/n

Tipo de cable: N2XOH FLEXIBLE 0,6/1 kV

| Sección Nominal mm ² | Aire (A) | | | Directamente enterrado (A) | | | Ducto (A) | | |
|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| | 3 Cables unipolares en plano | 3 Cables unipolares en triángulo | 1 Cable Tripolar | 3 Cables unipolares en plano | 3 Cables unipolares en triángulo | 1 Cable Tripolar | 1 Cables unipolares por ducto | 3 Cables unipolares por ducto | 1 Cable Tripolar |
| 1,5 | 31 | 25 | 23 | 41 | 34 | 31 | 33 | 27 | 24 |
| 2,5 | 41 | 34 | 31 | 54 | 45 | 41 | 43 | 36 | 32 |
| 4 | 55 | 45 | 41 | 70 | 59 | 53 | 56 | 47 | 41 |
| 6 | 69 | 57 | 52 | 87 | 73 | 66 | 70 | 58 | 51 |
| 10 | 94 | 78 | 71 | 117 | 97 | 89 | 94 | 78 | 70 |
| 16 | 125 | 105 | 95 | 151 | 125 | 115 | 121 | 100 | 90 |
| 25 | 168 | 142 | 128 | 193 | 160 | 148 | 155 | 128 | 115 |
| 35 | 206 | 175 | 158 | 231 | 192 | 178 | 185 | 154 | 140 |
| 50 | 251 | 214 | 193 | 271 | 226 | 219 | 217 | 180 | 170 |
| 70 | 317 | 272 | 244 | 331 | 277 | 269 | 265 | 222 | 210 |
| 95 | 393 | 339 | 303 | 393 | 332 | 320 | 315 | 265 | 253 |
| 120 | 455 | 393 | 352 | 448 | 377 | 365 | 358 | 300 | 290 |
| 150 | 523 | 453 | 406 | 500 | 422 | 410 | 400 | 338 | 324 |
| 185 | 604 | 524 | 468 | 562 | 477 | 461 | 450 | 380 | 365 |
| 240 | 722 | 627 | 544 | 649 | 552 | 512 | 520 | 442 | 405 |
| 300 | 834 | 723 | 622 | 730 | 620 | 574 | 600 | 496 | 454 |
| 400 | 969 | 836 | 714 | 827 | 699 | 647 | 678 | 560 | 512 |
| 500 | 1 127 | 964 | 825 | 936 | 782 | 720 | 750 | 625 | 568 |

Factores de corrección para temperatura ambiente del aire diferente a 30 °C

| Temperatura máxima del conductor °C | Temperatura ambiente del aire °C | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 20 | 25 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 90 | 1,08 | 1,04 | 0,96 | 0,91 | 0,87 | 0,82 | 0,76 | 0,71 |

Factores de corrección para temperaturas el terreno diferentes a 25 °C

| Temperatura máxima del conductor °C | Temperatura ambiente del terreno °C | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 90 | 1,04 | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,88 | 0,83 | 0,78 |