

### Conductores Eléctricos Lima S.A.







### N2XOH FLEXIBLE CONTROL 0,6/1 (1,2) kV

#### **TENSIÓN NOMINAL**

Uo / U (Um) = 0,6/1 (1,2) 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 ( $U_m = 1,2$  kV) hasta 30 kV ( $U_m = 36$  kV) Parte 1: Cables para tensiones nominales de 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) y 3 kV ( $U_m = 3,6$  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 baia 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 agrietamiento

#### 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 kV) hasta 30 kV ( $U_m$  = 36 kV) Parte 1: Cables para tensiones nominales de 1 kV ( $U_m$  = 1,2 kV) y 3 kV ( $U_m$  = 3,6 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.



## Conductores Eléctricos Lima S.A







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.

En circuitos de comando, control y protección de sistemas de transmisión y otras instalación general de alimentación, donde se requieran cables flexibles. Se instalan generalmente dentro de ductos, al aire o directamente enterrado, en lugares secos o húmedos.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable es no inflamable y auto extinguible, 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.



# Conductores Eléctricos Lima S.A.







### **TABLA DE DATOS TECNICOS**

N° Cond.	Max. Diam.	Diámetro	Espesor	Espesor	Diámetro	Peso
x Sección	del Alambre	Conductor	Aislante	Cubierta	Exterior	Nominal
Nº x mm²	mm	mm	mm	mm	mm	Kg / Km
2 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	11	160
3 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	12	180
4 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	13	210
5 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	14	220
7 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	14	240
24 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	27	890
2 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	12	260
3 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	13	270
4 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	14	290
5 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	16	320
7 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	18	380
8 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	19	400
12 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	21	560
14 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	23	620
24 x 2,5	0,26	2,0	0,7	1,8	26	1 000
5 x 4	0,31	2,8	0,7	1,8	19	410
7 x 4	0,31	2,8	0,7	1,8	20	600
8 x 4	0,31	2,8	0,7	1,8	21	650
12 x 4	0,31	2,8	0,7	1,8	24	900
4 x 6	0,31	3,5	0,7	1,8	18	510
5 x 6	0,31	3,5	0,7	1,8	21	610
7 x 6	0,31	3,5	0,7	1,8	24	740
12 x 6	0,31	3,5	0,7	1,8	26	1 040
5 x 10	0,41	4,5	0,7	1,8	23	760
5 x 16	0,41	5,6	0,7	1,8	26	1 050

Los datos de la tabla están sujetos a las tolerancias normales de manufactura

# **TABLA DE DATOS ELECTRICOS**

Sección	Resistencia Eléctrica	Resistencia Eléctrica			
Nominal	Max. c.c. 20 °C	Max. c.a. 90 °C			
mm <sup>2</sup>	Ohm/km	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			



# Conductores Eléctricos Lima S.A.







# **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 0,6/1 kV

	Aire (A)			Directan	nente enterr	ado (A)	Ducto (A)			
Sección Nominal	3 Cables unipolares en plano	3 Cables unipolares en triangulo	1 Cable Tripolar	3 Cables unipolares en plano	3 Cables unipolares en triangulo	1 Cable Tripolar	1 Cables unipolares por ducto	3 Cables unipolares por ducto	1 Cable Tripolar	
mm²	on plane	•••		#						
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		Temperatura ambiente del aire °C								
°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	Temperatura ambiente del terreno °C								
°C	20	25	30	35	40	45	50		
90	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78		