

## **N2XOH CABLEADO 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.

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 circular compacto clase 2.
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.

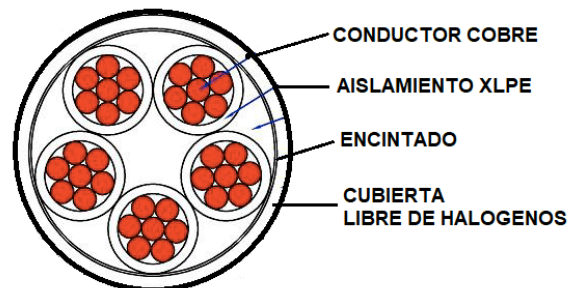
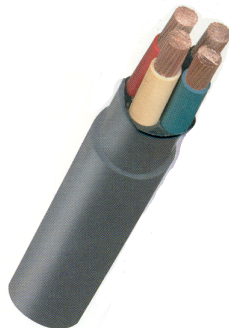
### **MARCACION**

Distancia entre marcas un metro.

HECHO EN EL PERU CELSA N2XOH CABLEADO – 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 <sup>2</sup>	Número mínimo de alambres	Diámetro Conductor mm	Espesor Aislamiento mm	Espesor Cubierta mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal kg / km
2 x 1,5	7	1,55	0,7	1,8	12	180
2 x 2,5	7	1,97	0,7	1,8	13	210
2 x 4	7	2,50	0,7	1,8	15	310
2 x 6	7	3,09	0,7	1,8	16	380
2 x 10	7	4,01	0,7	1,8	17	510
2 x 16	7	5,07	0,7	1,8	20	660
2 x 25	7	6,37	0,9	1,8	24	1 000
2 x 35	7	7,50	0,9	1,8	26	1 280
2 x 50	19	8,85	1,0	1,8	30	1 670
2 x 70	19	10,7	1,1	1,9	35	2 260
2 x 95	19	12,6	1,1	2,0	39	2 960

Nº Cond. x Sección Nº x mm <sup>2</sup>	Número mínimo de alambres	Diámetro Conductor mm	Espesor Aislamiento mm	Espesor Cubierta mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal kg / km
3 x 1,5	7	1,55	0,7	1,8	12	180
3 x 2,5	7	1,97	0,7	1,8	13	230
3 x 4	7	2,50	0,7	1,8	15	290
3 x 6	7	3,09	0,7	1,8	16	370
3 x 10	7	4,01	0,7	1,8	18	520
3 x 16	7	5,07	0,7	1,8	21	770
3 x 25	7	6,37	0,9	1,8	25	1 170
3 x 35	7	7,50	0,9	1,8	27	1 500
3 x 50	19	8,85	1,0	1,8	31	1 970
3 x 70	19	10,7	1,1	1,9	36	2 750
3 x 95	19	12,6	1,1	2,0	40	3 670
3 x 120	37	14,0	1,2	2,1	44	4 570
3 x 150	37	15,8	1,4	2,3	50	5 680
3 x 185	37	17,6	1,6	2,4	55	7 040
3 x 240	37	20,2	1,7	2,6	62	9 050
3 x 300	61	22,6	1,8	2,8	68	11 200

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

**TABLA DE DATOS TECNICOS**

Nº Cond. X Sección Nº x mm <sup>2</sup>	Conductor de fase			Espesor Cubierta mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal Kg. / Km.
	Número Mínimo De Alambres Nº	Diámetro mm	Espesor Aislante mm			
3x16+10	7	5,07	0,7	1,8	23	920
3x25+16	7	6,37	0,9	1,8	27	1 450
3x35+16	7	7,50	0,9	1,8	30	1 810
3x50+16	19	8,85	1,0	1,9	35	2 200
3x50+25	19	8,85	1,0	1,9	37	2 300
3x70+35	19	10,7	1,1	2,0	40	3 460
3x95+50	19	12,6	1,1	2,1	44	4 440
3x120+70	37	14,0	1,2	2,3	49	5 490
3x150+70	37	15,8	1,4	2,4	55	6 820
3x185+95	37	17,6	1,6	2,7	60	8 160
3x240+70	61	20,2	1,7	2,8	65	10 160
3x240+120	61	20,2	1,7	2,8	66	10 600
3x300+150	61	22,6	1,8	3,0	72	12 960
3x400+150	61	25,6	2,0	3,2	76	16 400
4x25+10	7	6,37	0,9	1,8	27	1 760
4x35+16	7	7,50	0,9	1,8	30	2 210
4x50+25	19	8,85	1,0	2,0	39	2 840
4x70+35	19	10,7	1,1	2,1	40	4 390
4x95+50	19	12,6	1,1	2,4	46	4 900
4x185+70	37	17,6	1,6	3,0	60	9 070

Nº Cond. x Sección Nº x mm <sup>2</sup>	Número Alambres Nº	Diámetro Conductor mm	Espesor Aislamiento mm	Espesor Cubierta mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal Kg / Km
4 x 1,5	7	1,55	0,7	1,8	14	200
4 x 2,5	7	1,97	0,7	1,8	16	270
4 x 4	7	5,87	0,7	1,8	17	340
4 x 6	7	3,09	0,7	1,8	18	470
4 x 10	7	4,01	0,7	1,8	20	670
4 x 16	7	5,07	0,7	1,8	23	970
4 x 25	7	6,37	0,9	1,8	28	1 550
4 x 35	7	7,50	0,9	1,8	30	1 920
4 x 50	19	8,85	1,0	1,9	36	2 600
4 x 70	19	10,7	1,1	1,9	41	3 590
4 x 120	37	14,0	1,2	2,1	49	5 970
4 x 150	37	15,8	1,4	2,4	55	6 950
4 x 300	61	22,6	1,8	3,0	73	16 830
5 x 2,5	7	1,97	0,7	1,8	15	270
5 x 4	7	5,87	0,7	1,8	17	540
5 x 6	7	3,09	0,7	1,8	18	710
5 x 10	7	4,01	0,7	1,8	20	980
5 x 16	7	5,07	0,7	1,8	24	1 050
5 x 25	7	6,37	0,9	1,8	28	1 570
5 x 35	7	7,50	0,9	1,9	32	2 080
5 x 70	19	10,7	1,1	2,1	43	4 050
5 x 95	19	12,6	1,1	2,3	49	5 370
5 x 120	37	14,0	1,2	2,4	54	6 620

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

**TABLA DE DATOS ELECTRICOS**

Sección Nominal mm <sup>2</sup>	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 0,6/1 kV

Sección Nominal mm <sup>2</sup>	Aire (A)			Directamente enterrado (A)			Ducto (A)		
	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
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