

NA2XSY 20/35 kV PH+PC; ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7286



Distribución de energía en media tensión.

DESCRIPCIÓN

Aplicación

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

Construcción

1. Conductor: Aluminio compactado 1350, 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: Alambres de cobre+Cinta de cobre aplicada en hélice abierta.
6. Cinta poliéster.
7. Cubierta externa: PVC.

Principales características

Resistencia a la abrasión, humedad y a los rayos solares. Adecuada resistencia a las grasas y aceites. No propaga la llama.

Sección:

Desde 240 mm² hasta 630 mm².

Marcación:

INDECO S.A. NA2XSY 20/35 kV - Sección - PH(Sec. pant.) - Año - Metrado secuencial.

Embalaje:

En carretes de madera no retornables.

Color:

Aislamiento: Natural.



NORMAS

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2; 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 ABNT NBR 6251 ;
ABNT NBR 7287 ;
ICEA S-93-639; NTP-IEC 60228;
UL 2556



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de
servicio U₀/U (Um)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima
operación
90 °C



Electroleg

NA2XSY 20/35 kV PH+PC; ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7286



Cubierta externa: Negro.

Normas nacionales

NTP-IEC 60228:Conductores para cables aislados.

Normas internacionales

IEC 60228: Conductores para cables aislados.

ABNT NBR 6251: Cables de energía con aislamiento extruido para tensiones nominales desde 1 kV hasta 35 kV - Requisitos constructivos.

ABNT NBR 7287: Cables de energía con aislamiento extruido de polietileno reticulado (XLPE) para tensiones nominales desde 1 kV hasta 35 kV - Requisitos de desempeño.

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 propagación de llama -FT1 (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. Sección 9.4.2Ensayo de inmersión en aceite.

UL 2556: Metodos de ensayo para alambre y cable. Sección 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_o/U_m (Um)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima
operación
90 °C



Electroleg

NA2XSY 20/35 kV PH+PC; ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7286



CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor	Aluminio 1350
Material del semi-conductor interno	Compuesto extruído
Material de aislamiento	XLPE-TR
Material del semi-conductor externo	Compuesto extruído pelable
Pantalla	Alambres de cobre + cinta de cobre
Cubierta exterior	PVC
Color de cubierta	Negro - UV
Libre de plomo	Si

Características dimensionales

Sección de Pantalla	16 mm ²
---------------------	--------------------

Características eléctricas

Tensión nominal de servicio U ₀ /U (Um)	20 / 35 kV
Tensión de Impulso	200 kV

Características mecánicas

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

Características de uso

Resistencia a Radiación Ultravioleta	UL 2556 - Resistencia a los rayos solares
Resistencia a aceites	ICEA S-93-639
No propagación de la llama	IEC 60332-1-2; FT1
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	Sección de Pantalla [mm ²]	Diam. Conductor [mm]	Diám. sobre aislam. [mm]	Diám. sobre pantalla [mm]	Diám. sobre cubierta [mm]	Peso aprox. [kg/km]
240	37	16	18,0	37,1	40,5	45,5	2118
300	37	16	20,4	39,5	42,8	48	2388
400	61	16	23,1	42,2	45,5	50,9	2761
500	61	16	26,2	45,3	48,7	54,3	3225
630	61	16	29,8	48,9	52,3	58	3780



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U₀/U (Um)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima operación
90 °C



Electroleg

NA2XSY 20/35 kV PH+PC; ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7286



DATOS ELÉCTRICOS - I

Sección [mm ²]	Sección de Pantalla [mm ²]	Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km]	Resistencia eléctrica de Pantalla [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]
240	16	0,125	1,15	0,1611	0,1615	0,2105	0,1408
300	16	0,1	1,15	0,1292	0,1298	0,2053	0,1356
400	16	0,0778	1,15	0,1011	0,102	0,2003	0,1307
500	16	0,0605	1,15	0,0793	0,0805	0,1956	0,1259
630	16	0,0469	1,15	0,0624	0,0641	0,191	0,1213

DATOS ELÉCTRICOS - II

Sección [mm ²]	Sección de Pantalla [mm ²]	Corriente Corto Circuito Pantalla 0.5seg [kA]	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]
240	16	2,9	392	350	550	472
300	16	2,9	436	393	630	541
400	16	2,9	495	450	740	634
500	16	2,9	556	511	858	733
630	16	2,9	622	577	994	845

DATOS ELÉCTRICOS - III

Sección [mm ²]	Sección de Pantalla [mm ²]	Rigidez dieléctrica mínima en CC (conductor-pantalla) [kV]	Tiempo Rigidez Dieléctrica Vca al aislamiento [min.]	Tensión Descarga Parcial [kV]	Descarga Parcial Máx. [pC]	Capacitancia Nominal [pF/m]
240	16	74,0	15	37,0	3	209,0
300	16	76,0	15	38,0	3	227,0
400	16	79,0	15	39,0	3	248,0
500	16	81,0	15	40,0	3	274,0
630	16	84,4	15	42,2	3	302,0



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U_o/U (U_m)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima
operación
90 °C



Electroleg

NA2XSY 20/35 kV PH+PC; ABNT NBR 6251; ABNT NBR 7286



LISTA DE PRODUCTOS

Ref. Nexans	Ref. de País	Nombre	Sección del conductor [mm²]	Diámetro del conductor [mm]	Diámetro sobre aislamiento [mm]
☎ P00033376-1	-	NA2XSY 20/35 kV 240 mm2 PH16	240	18,0	37,1
☎ P00033377-1	-	NA2XSY 20/35 kV 300 mm2 PH16	300	20,4	39,5
☎ P00033378-1	-	NA2XSY 20/35 kV 400 mm2 PH16	400	23,1	42,2
☎ P00033379-1	-	NA2XSY 20/35 kV 500 mm2 PH16	500	26,2	45,3
☎ P00033380-1	-	NA2XSY 20/35 kV 630 mm2 PH16	630	29,8	48,9

☎ = Realizar pedido, 📦 = Reservar stock,

RADIO DE CURVATURA UNA VEZ INSTALADO EN M.T.

$$R = D \cdot f$$

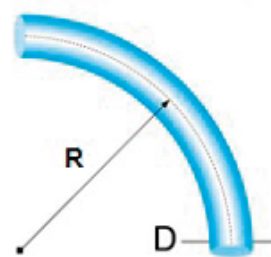
R: Radio de curvatura una vez instalado (mm)

D: Diámetro sobre cubierta externa (mm)

f: Factor multiplicativo; dado en la siguiente tabla:

FACTOR DEL RADIO DE CURVATURA MT

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



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de servicio U_o/U (Um)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima
operación
90 °C



Electroleg

CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE - CABLES UNIPOLARES MEDIA TENSIÓN

CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE BASADOS EN ABNT NBR 14039

Temperatura máxima del conductor: 90°C.

Temperatura ambiente: 30°C.

Temperatura del terreno: 20°C.

Profundidad de tendido: 0,9 m.

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



Libre de plomo
Si



Tensión nominal de
servicio U_0/U (U_m)
20 / 35 kV



Flexibilidad del cable
Clase 2 IEC 60228



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



Resistencia a aceites
ICEA S-93-639



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



Temperatura máxima
operación
90 °C

