

# MTS 226 Torsade d'unipolaires à champ radial / MTS 226 Single-core bundle radial field cables

NF C33-226

Euroclasse E<sub>ca</sub>

EN 50575:2014+A1:16

Moyenne Tension (HTA) - Medium Voltage (MV)  
12 / 20 (24) kV



## Caractéristiques du câble



+60 -15 °C



AG4



AN3



AD8

Bon  
GoodEN 60332-1  
Euroclasse E<sub>ca</sub>Rigide  
Rigid

### Réaction au feu E<sub>ca</sub>

DdP disponible sur le site internet :  
[www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances](http://www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances)

### Fire reaction E<sub>ca</sub>

Dop available on our website :  
[www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances](http://www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances)

## Descriptif du câble

### Ame

- Métal : aluminium ou cuivre nu
- Forme : ronde
- Souplesse : classe 2, cablée, rétreinte selon EN 60228 (IEC 60228)
- Température maximale de l'âme : 90°C en permanence, 250°C en court-circuit pendant une durée maximale autorisée de 5 secondes.

### Ecran à l'âme

Mélange semi-conducteur extrudé

### Isolation

PR

### Ecran sur isolant

Mélange semi-conducteur extrudé cannelé et pelable avec étanchéité

### Ecran métallique

Ruban aluminium contrecollé à la gaine extérieure

### Gaine

PE C2

Couleur : noir avec liserés gris ou gris pour les fortes sections.

### Assemblage

Repérage des conducteurs, marquage sur gaine extérieure : 1 - 2 - 3

## Cable design

### Conductor

- Metal : aluminium or plain copper
- Shape : circular
- Flexibility : compacted, stranded, class 2 according to EN 60228 (IEC 60228)
- Maximum temperature of the conductor : 90°C in continuous duty, 250°C in short circuit for 5 secondes maximum.

### Conductor screen

Extruded semi-conductor compound

### Insulation

XLPE

### Core Screen

Stripable ribbed extruded compound with water-tightness

### Metallic screen

Aluminium tape bonded to the outer sheath

### Sheath

PE C2

Colour : black with grey stripes or gray for strong sections.

### Assembly

Identification of conductors, marking of external sheath : 1 - 2 - 3

**Marquage (exemple)****3 x 1 x 150 Alu 12 / 20 KV :**

PRYSMIAN 255 (n° usine) - 07-2013 (mois année)  
 - NF C33-226 150 AL (section et nature âme)  
 12 / 20 (24) kV POPY (mode opératoire) - G2,2  
 (épaisseur gaine) SC1 (épaisseur semi-conducteur  
 externe) EC 0,15 (épaisseur écran)  
 C2 (non propagation de la flamme) T-10/50  
 (température de pose) - RT (résistant aux termites)

**Marking (example)****3 x 1 x 150 Alu 12 / 20 KV :**

PRYSMIAN 255 (n° plant) - 07-2013 (month  
 year) - NF C33-226 150 AL (section and nature of  
 the conductor) 12 / 20 (24) kV POPY (operating  
 instruction) - G2,2 (sheath thickness) SC1 (external  
 semi-conductor thickness) EC 0,15 (screen  
 thickness) C2 (conductor resistance) T-10/50  
 (laying temperature) - RT (resistant to termites)

**Conditions de pose****Laying conditions**

A l'air libre  
*In free air*



En caniveau  
*In duct*



En buse  
*In conduit*



Avec protection  
*With protection*



En terre  
*In Ground*



t° mini = -10°C



r mini = 16 D(1)  
 pendant la pose / *during laying*



r mini posé = 8D(1)

(1) D = Ø circonscrit de la torsade / D = bundle circumscribed Ø

**Caractéristiques dimensionnelles****Dimensional characteristics**

Pour les codes produits, consultez notre tarif ou votre interlocuteur.

For product codes, please see your sales representative.

Section nominale <i>Nominal cross-section</i> mm <sup>2</sup>	Codet <b>ENEDIS /</b> <i>ENEDIS</i> <b>Element</b>	Ø de l'âme <i>Ø conductor</i> (approx) mm	Ø maximum sur isolant <i>Maximum Ø</i> over insulator (approx) mm	Ø extérieur maximum <i>Maximum</i> outer Ø (approx) mm	Ø de la torsade <i>bundle Ø</i> (approx) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
<b>ALUMINIUM / ALUMINIUM</b>						
3 x 1 x 50	-	8,2	21,9	29,0	59,7	1 970
3 x 1 x 95	61 35 733	11,3	25,4	32,0	66,2	2 650
3 x 1 x 150	61 35 735	14,0	25,1	33,4	68,3	3 010
3 x 1 x 240	61 35 737	18,0	29,6	38,3	78,7	4 200
<b>CUIVRE / COPPER</b>						
3 x 1 x 50	-	8,1	21,9	29,0	59,1	2 840
3 x 1 x 95	-	11,3	25,4	32,0	65,6	4 400
3 x 1 x 150	-	14,2	25,1	33,4	68,3	5 790
3 x 1 x 240	60 35 737	18,0	29,6	38,3	78,7	8 660

Autres sections sur demande / *Other cross-sections on request*

Tensions 6/10 (12) kV - 8,7/15 (17,5) kV - 18/30 (36) kV sur demande

## Caractéristiques électriques

## Electrical characteristics

Section nominale <i>Nominal cross-section</i> mm <sup>2</sup>	Résistance maxi à 20°C en c.c. <i>Maxi d.c. resistance at 20°C</i> Ω/km	Résistance maxi à 90°C en c.a. <i>Maxi a.c. resistance at 90°C</i> Ω/km	Réactance maxi à 50 Hz <i>Reaction at 50 Hz</i> Ω/km	Capacité <i>Capacitance</i> (approx) μF/km	Intensité admissible <i>Permissible current rating</i>				Chute de tension <i>Voltage drop</i> (approx) V/A/km	
					Air (Eté) <i>Air (Summer)</i> A	Air (Hiver) <i>Air (Winter)</i> A	Enterré (Eté) <i>Buried (Summer)</i> A	Enterré (Hiver) <i>Buried (Winter)</i> A	cos φ = 0,3	cos φ = 0,8
<b>ALUMINIUM / ALUMINIUM</b>										
3 x 1 x 50	0,641	0,822	0,14	0,16	177	193	166	202	0,65	1,28
3 x 1 x 95	0,320	0,411	0,12	0,20	266	291	243	296	0,42	0,70
3 x 1 x 150	0,206	0,265	0,11	0,27	344	377	309	378	0,32	0,48
3 x 1 x 240	0,125	0,161	0,10	0,32	469	514	405	498	0,26	0,33
<b>CUivre / COPPER</b>										
3 x 1 x 50	0,3870	0,494	0,14	0,16	228	249	214	260	0,48	0,83
3 x 1 x 95	0,1930	0,247	0,12	0,20	343	376	313	382	0,33	0,47
3 x 1 x 150	0,1240	0,159	0,11	0,27	445	488	398	488	0,26	0,33
3 x 1 x 240	0,0754	0,098	0,10	0,32	601	659	519	638	0,22	0,24

## Conditions de validité

Selon norme NF C33-226

Intensité maximale en régime permanent pour 1 seule liaison composée de 3 unipolaires disposés en trèfle, écran mis à la terre à chaque extrémité. Les écartements entre phase étant inconnus, on majore les pertes de 25%.

- Pose à l'air libre, à l'abri du rayonnement solaire et collé à la paroi de la galerie.
- Température air: été 30°C / Hiver 20°C
- Pose enterrée, profondeur de pose (fond de fouille): 800 mm.

Saison	Eté	Hiver
Température du sol	20	10
Résistivité thermique du sol	1,2°C.m/W	0,85°C.m/W

Les valeurs d'intensité admissible et de chute de tension mentionnées dans les tableaux sont celles d'une liaison TRIPHASEE.

Si les conditions sont différentes, appliquer les facteurs de correction de la norme NF C33-226.

## Validity terms

According to NF C33-226

Maximum permissible continuous current rating for 1 link of 3 single phases in trefoil formation, screen earthed at each end. The space between phases being unknown, we increase losses of 25%.

- In free air laying, protected from solar radiation. Space between cable and wall of tunnel = 0mm.
- Air temperature: summer 30 °C / winter 20°C
- Buried laying, depth of laying (trench bottom): 800mm.

Season	Summer	Winter
Temperature of soil	20	10
Thermal resistivity of soil	1,2°C.m/W	0,85°C.m/W

Permissible continuous current rating values and voltage drop above-mentioned are those of a THREE-PHASE CURRENT link.

If conditions are different, apply correction factors from NF C33-226.