

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

NF C33-226

Euroclasse E_{ca}

EN 50575:2014+A1:16

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



Caractéristiques du câble

Cable characteristics



+60 -15 °C



AG4



AN3



AD8

Bon
GoodEN 60332-1
Euroclasse E_{ca}Rigide
Rigid

Réaction au feu E_{ca}

DdP disponible sur le site internet :
www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances

Fire reaction E_{ca}

Dop available on our website :
www.prysmiangroup.fr/rechercher-declaration-de-performances

Descriptif du câble

Cable design

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

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 Nominal cross-section mm ² | Codet ENEDIS / ENEDIS Element | Ø de l'âme Ø conductor (approx) mm | Ø maximum sur isolant Maximum Ø over insulator (approx) mm | Ø extérieur maximum Maximum outer Ø (approx) mm | Ø de la torsade bundle Ø (approx) mm | Masse Mass (approx) kg/km |
|--|--|---|---|--|---|------------------------------------|
| ALUMINIUM / ALUMINIUM | | | | | | |
| 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 |
| CUIVRE / COPPER | | | | | | |
| 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 ² | 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 |
| ALUMINIUM / ALUMINIUM | | | | | | | | | | |
| 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 |
| CUivre / COPPER | | | | | | | | | | |
| 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.