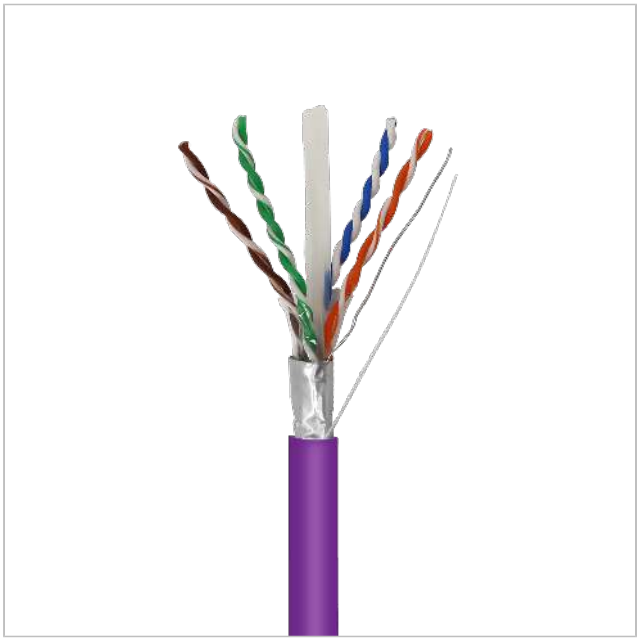


# Câble de données DK6000A F/UTP Cat 6A Dca LSFH 23AWG

Câble de données de catégorie 6A et Euroclass Dca, de type F/UTP (câble blindé avec paires non blindées), avec conducteur cuivre et gaine LSFH (Low Smoke Free of Halogen) de couleur violet. Atteint une bande passante jusqu'à 650 MHz (supérieure aux 500 MHz spécifiés par la norme). Ce câble, en raison de ses caractéristiques techniques, est recommandé pour les applications PoE++ (Type 3 et Type 4).

| | |
|---|---|
| **Réf.** | 219322 |
| **Réf. Logique** | CAT6ALF500V |
| **EAN13** | 8424450251430 |

## Autres caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Couleur** | Violet |
| **Longueur** | 500,00 m |

## Emballage

| | |
|---|---|
| **Bobine** | 500 m |
| **Palette** | 8000 m |

## Données physiques

| | |
|---|---|
| **Poids net** | 54,00 g |
| **Volume brut** | 0,11 dm³ |
| **Poids brut** | 56,00 g |
| **Largeur** | 7,00 mm |
| **Hauteur** | 1.000,00 mm |
| **Profondeur** | 7,00 mm |
| **Poids du produit principal** | 54,00 g |

## Vous aimerez

- Câble de données type F/UTP
- Conducteur central en cuivre massif (23AWG)
- Compatible PoE/PoE+/PoE++ (Power over Ethernet), permettant au câble d'alimenter les appareils du réseau
- Feuille d'aluminium+polyester entre le fil de masse et la gaine extérieure
- Fil de masse en CuSn
- Gaine extérieure LSFH (Low Smoke Free Of Halogen)
- Vitesse nominale de 72%
- Certifié selon les normes applicables telles que définies dans les déclarations de conformité et de performance disponibles
- Testé et approuvé par le laboratoire Intertek (ETL Verified Mark) conformément à la certification disponible

## Découvrir

**Catégorie 6A**

Le câble de données de Cat 6A (augmenté) est issu du Cat 6, rétrocompatible avec les normes de catégorie inférieure (Cat 6/5e et Cat 3). L'évolution de la catégorie 6A comparée à la catégorie 6, est qu'elle permet d'atteindre des fréquences de transmission allant jusqu'à 500 MHz (dans chaque paire) et une vitesse de transfert allant jusqu'à 10 Gbps. Elle a également des caractéristiques et des spécifications pour éviter la diaphonie. Ce type de câble de données est utilisé pour les installations 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T et 10GBase-T.

Nos câbles de catégorie 6A se caractérisent par :

- Conformité à la norme TIA/EIA-568B.2-1
- Taux de transfert jusqu'à 10Gbps
- Bande passante jusqu'à 650 MHz (supérieure aux 500 MHz spécifiés par la norme)
- 100 ohms d'Impédance nominale
- Résistance maximale par conducteur, inférieure à 9,38 ohms/100m

## Compatibilité des connecteurs RJ45 avec les câbles de données Televés:

| Référence | | CAT 6 | | | | | | | CAT 6A | | | | CAT 7 | CAT 7A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 212201 | 212330 | 2123 | 212302 | 212305 | 212310 | 212101 | 219302 | 219312 | 219322 | 219332 | 219102 | 219202 |
| Connecteurs Femelles | 209901/209907 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | X | X | X | X | X |
| | 209926 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | OK | X | OK | X | X |
| | 209903 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK | X | X | X | X | X | X |
| | 209923 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK | OK | OK* | OK | OK* | ** | ** |
| | 209929/209501 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK | OK | OK* | OK | OK* | ** | ** |
| Connecteurs Mâles | 209902 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | X | X | X | X | X |
| | 209961/209962 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | X | X | X | X | X |
| | 209904 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK | X | X | X | X | X | X |
| | 209906 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | X | X | X | X | X |
| | 209965/209966 | OK | OK | OK | OK | OK | OK | X | X | X | X | X | X | X |
| | 209922 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | X | X | OK | X | OK | X | X |
| | 209924 | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK* | OK | OK* | OK | OK | ** | ** |

OK Compatible

OK* Compatible, mais il y a des meilleures options

X Incompatible

** Compatibilité mécanique

### Qu'est-ce que la technologie PoE?

La technologie PoE (Power over Ethernet) permet la transmission simultanée de l'alimentation et des données sur le même câble réseau Ethernet, éliminant ainsi le besoin d'alimentations séparées. Il existe actuellement trois normes principales : IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) et IEEE 802.3bt (PoE++/4PPoE).

Ce dernier définit deux types supplémentaires (Type 3 et Type 4) avec des niveaux de puissance plus élevés, soit quatre niveaux PoE au total.

Les trois aspects qui différencient les différents types de PoE sont les suivants:

- Puissance maximale PSE (Power Sourcing Equipment) : indique la quantité maximale d'énergie électrique qui peut être fournie par un équipement via le câble Ethernet.
- Puissance PD (Powered Device) : il s'agit de la puissance électrique que peut recevoir l'appareil alimenté par le câble.
- Nombre de paires torsadées utilisées : il s'agit du nombre de paires torsadées utilisées dans le câble Ethernet pour acheminer le courant électrique.

Les appareils compatibles avec un type spécifique de PoE peuvent également être alimentés par un type supérieur, ce qui offre une plus grande polyvalence et évolutivité dans les installations.

Les câbles et connecteurs de données recommandés pour les Types 3 et 4 sont les CAT6A et supérieurs avec blindage. Cette recommandation est basée sur leur meilleure capacité à dissiper la chaleur générée lors de la transmission de l'énergie électrique.

Les câbles et connecteurs CAT6A UTP sont techniquement compatibles avec la technologie PoE++, mais peuvent présenter des limitations pour des distances supérieures à 55 mètres. En l'absence de blindage, la dissipation thermique est moins efficace, ce qui peut provoquer des chutes de tension le long du trajet et affecter le bon fonctionnement de l'appareil alimenté. Cela s'applique également aux CAT5e et CAT6 ; ils sont compatibles avec PoE++ mais ne sont pas recommandés pour des distances supérieures à 55 mètres.

Principaux avantages de la technologie PoE dans les installations :

- Installation rapide et économique grâce à l'utilisation du même câble pour l'alimentation et la transmission des données.
- Une plus grande souplesse d'installation car il n'est pas nécessaire de recourir à des prises de courant auxiliaires.

| Norme | Type de PoE | | Puissance maximale PSE | Puissance pour le PD | Nombre de paires utilisées |
|---|---|---|---|---|---|
| **IEEE 802.3af** | Type 1 | PoE | 15.4W | 12.95W | 2 |
| **IEEE 802.3at** | Type 2 | PoE+ | 30W | 25.5W | 2 |
| **IEEE 802.3bt** | Type 3 | PoE++ | 60W | 51W | 4 |
| | Type 4 | 4PPoE | 90-100W | 71W | 4 |

Utilisations recommandées en fonction du type de PoE:

- Type 1 : téléphones IP, caméras IP de base, points d'accès Wi-Fi à faible demande, capteurs ou appareils IoT simples.
- Type 2 : points d'accès Wi-Fi à double bande, caméras de mouvement IP (PTZ), téléphones vidéo IP, systèmes d'alarme.
- Type 3 : points d'accès Wi-Fi 6 / Wi-Fi 6E, caméras PTZ chauffées, terminaux multimédias, équipements de vidéoconférence.
- Type 4: Moniteurs ou écrans tactiles, ordinateurs de bureau, équipements de réseau performants.

## Détails du montage

### DÉTAIL DE LA SECTION DE CÂBLE

A. Conducteur interne

B. Isolation du conducteur intérieur

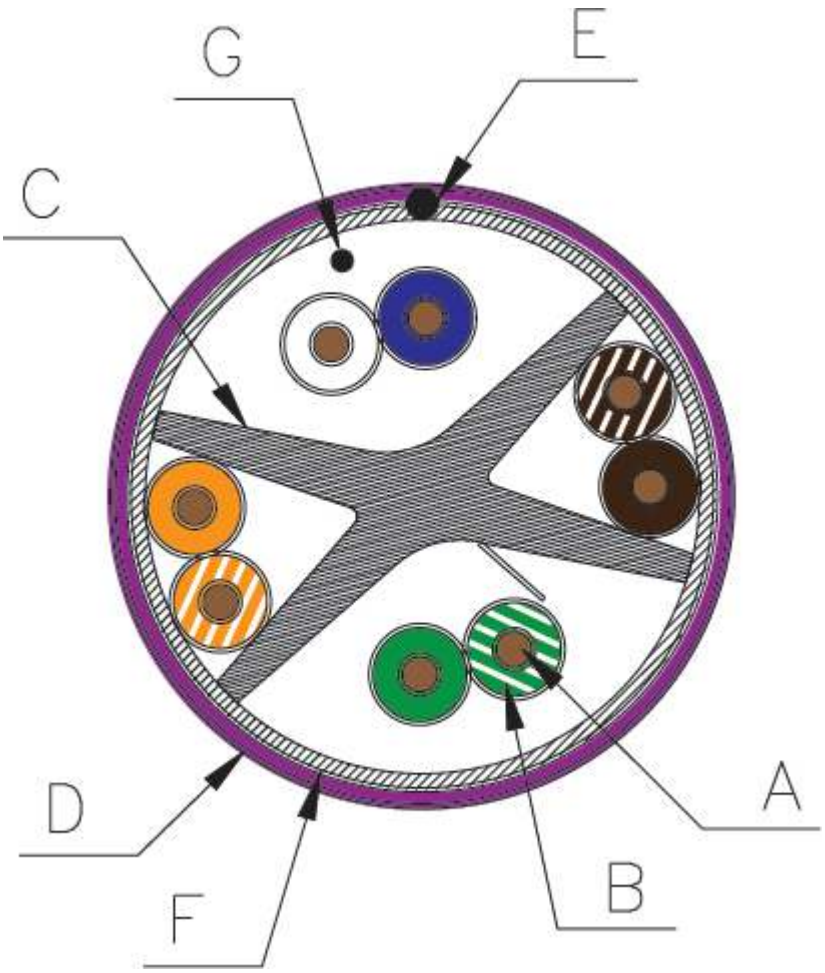
C. Remplissage en Croix

D. Gaine extérieure

E. Fil déchirant

F. Film de blindage

G. Câble de masse


G
E
C
D
F
B
A

Televes®

# **Caractéristiques techniques** : Ref. 219322

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | | DK6000A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Type** | | F/UTP | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Euroclasse** | | Dca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Euroclasse: Production de fumée** | | s2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Euroclasse: Gouttelettes enflammées** | | d2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Euroclasse: Acidité** | | a1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Catégorie** | | Cat 6A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bande passante d'émission** | | 650MHz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Taux de transfert** | | 10Gbps | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ø Âme** | mm | 0,55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Conducteur Diamètre** | | Cuivre massif | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Type de conducteur AWG** | | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ø Isolation du conducteur** | mm | 1,14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Matière Isolation du conducteur** | | Polyéthylène | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Remplissage en Croix** | | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Feuillard de blindage de paire** | | Aluminium + Polyester | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ø Câble de masse** | mm | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Matière Câble de masse** | | Cuivre étamé (CuSn) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Diamètre Gaîne extérieure** | mm | 7,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Matière Gaîne extérieure** | | LSFH | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Epaisseur Gaîne extérieure** | mm | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fil déchirant** | | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Test d'étincelle** | Vac | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Impédance nominale** | Ω | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Résistance du conducteur** | Ohm/100 m | < 9,38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Vitesse nominale** | % | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tension de travail** | V | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Température de fonctionnement** | °C | -25 ... 70 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fréquences** | | 1 MHz | 4 MHz | 8 MHz | 10 MHz | 16 MHz | 20 MHz | 25 MHz | 31,25 MHz | 62,5 MHz | 100 MHz | 200 MHz | 250 MHz | 300 MHz | 400 MHz | 500 MHz | 600 MHz | 650 MHz |
| **Atténuation (max.)** | dB/100m | 2,1 | 3,8 | 5,3 | 5,9 | 7,5 | 8,4 | 9,4 | 10,5 | 15 | 19,1 | 27,6 | 31,1 | 34,3 | 40,1 | 45 | -- | -- |
| **Atténuation (typ.)** | dB/100m | 2 | 3,8 | 5,2 | 5,8 | 7,5 | 8,2 | 9,2 | 10,2 | 14,5 | 18,7 | 27 | 30,5 | 34 | 39,9 | 44,1 | 49,7 | 52 |
| **NEXT (min.)** | dB/100m | 74,3 | 65,3 | 60,8 | 59,3 | 56,2 | 54,8 | 53,3 | 51,9 | 47,4 | 44,3 | 39,8 | 38,3 | 37,1 | 35,3 | 34 | -- | -- |
| **NEXT (typ.)** | dB/100m | 86,2 | 81,2 | 74,7 | 72,6 | 72,4 | 68,3 | 66,1 | 64,9 | 60,1 | 55,3 | 50,2 | 49,4 | 48,5 | 43,6 | 40,4 | 33,7 | 31,9 |
| **PS NEXT (min.)** | dB/100m | 72,3 | 63,3 | 58,8 | 57,3 | 54,2 | 52,8 | 51,3 | 49,9 | 45,4 | 42,3 | 37,8 | 36,3 | 35,1 | 33,3 | 32 | -- | -- |
| **PS NEXT (typ.)** | dB/100m | 84,4 | 79,7 | 72,2 | 70,5 | 69,8 | 66,1 | 63,7 | 62,4 | 57,9 | 52,7 | 46,9 | 46,6 | 45,3 | 40,4 | 36,3 | 31,8 | 30,5 |
| **ACR-N (min.)** | dB/100m | 72,2 | 61,5 | 55,5 | 53,4 | 48,7 | 46,4 | 43,9 | 41,4 | 32,4 | 25,2 | 12,2 | 7,2 | 2,8 | -4,8 | -12 | -- | -- |
| **ACR-N (typ.)** | dB/100m | 84,2 | 77,4 | 69,4 | 66,5 | 64,8 | 59,8 | 56,5 | 54,2 | 44,8 | 35,9 | 22,4 | 18,2 | 14,2 | 3,7 | -4,6 | -16 | -20,1 |
| **PS ACR-N (min.)** | dB/100m | 70,2 | 59,5 | 53,5 | 51,4 | 46,7 | 44,4 | 41,9 | 39,4 | 30,4 | 23,2 | 10,2 | 5,2 | 0,8 | -6,8 | -14 | -- | -- |
| **PS ACR-N (typ.)** | dB/100m | 82,4 | 75,8 | 67 | 64,6 | 62,2 | 57,6 | 54,2 | 51,8 | 42,7 | 33,3 | 19,1 | 15,5 | 11,2 | 0,9 | -8,5 | -17,8 | -21,2 |
| **ACR-F (min.)** | dB/100m | 67,8 | 55,8 | 49,7 | 47,8 | 43,7 | 41,8 | 39,8 | 37,9 | 31,9 | 27,8 | 21,8 | 19,8 | 18,3 | 15,8 | 14 | -- | -- |
| **ACR-F (typ.)** | dB/100m | 80,2 | 68,5 | 63,5 | 62,3 | 62,8 | 65,3 | 58,9 | 53,1 | 48,5 | 40,8 | 37,1 | 34 | 34 | 28,7 | 29,4 | 31,3 | 25,9 |
| **PS ACR-F (min.)** | dB/100m | 64,8 | 52,8 | 46,7 | 44,8 | 40,7 | 38,8 | 36,8 | 34,9 | 28,9 | 24,8 | 18,8 | 16,8 | 15,3 | 12,8 | 11 | -- | -- |
| **PS ACR-F (typ.)** | dB/100m | 77,8 | 66,3 | 61,2 | 60,2 | 61,9 | 63,5 | 57,5 | 52,5 | 46,5 | 38,3 | 36,2 | 31,1 | 31,7 | 27,2 | 27,8 | 27 | 25,1 |
| **Pertes de retour (min.)** | dB | 20 | 23 | 24,5 | 25 | 25 | 25 | 24,3 | 23,6 | 21,5 | 20,1 | 18 | 17,3 | 16,8 | 15,9 | 15 | -- | -- |
| **Pertes de retour** | dB | 26,7 | 30,9 | 37,9 | 38,5 | 33,1 | 34,2 | 32,5 | 34,4 | 32,8 | 29,9 | 28 | 27,1 | 25,3 | 23,8 | 22,2 | 19,3 | 18,5 |