



## DK7000 Datenkabel S/FTP Cat 7 Cca LSFH 23AWG

Cat 7 Datenkabel mit Euroklasse Cca vom Typ S/FTP, mit Kupferleiter und LSFH-Mantel (halogenfrei), Farbe weiß (RAL 9010).

Es erreicht eine Bandbreite von bis zu 1000 MHz (höher als die von der Norm vorgeschriebenen 600 MHz).

Dieses Kabel wird aufgrund seiner technischen Eigenschaften für PoE++-Anwendungen (Typ 3 und Typ 4) empfohlen.

|         |               |
|---------|---------------|
| Ref.Nr. | 219102        |
| Art.Nr. | CAT7L500W     |
| EAN13   | 8424450253069 |

### Andere Eigenschaften

|       |          |
|-------|----------|
| Farbe | Weiß     |
| Länge | 500,00 m |

### Verpackung

|         |       |
|---------|-------|
| Trommel | 500 m |
|---------|-------|

### Physische Daten

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Nettogewicht   | 54,00 g              |
| Bruttovolumen  | 0,08 dm <sup>3</sup> |
| Bruttogewicht  | 59,00 g              |
| Breite         | 7,00 mm              |
| Höhe           | 1.000,00 mm          |
| Tiefe          | 7,00 mm              |
| Bauteilgewicht | 54,00 g              |

### Highlights

- S/FTP-Datenkabel

- Massiver Kupfer-Innenleiter (23AWG)
- Kompatibel mit PoE/PoE+/PoE++ (Power over Ethernet) Technologie, so dass über das Kabel Netzwerkgeräte mit Strom versorgt werden können
- Aluminium+Polyester Schirmfolie
- Außenschirmgeflecht aus verzinntem Kupfer
- LSFH (Low Smoke Free of Halogen)
- 76% Nenngeschwindigkeit
- Zertifiziert nach den anzuwendenden Normen, die in den jeweiligen Konformitäts- und Leistungserklärungen festgelegt sind

## Gut zu wissen

---

### Kategorie 7

Die Datenkabelkategorie Cat 7 erfüllt den Standard für 10 Gigabit Ethernet und ist abwärtskompatibel, mit den Standards der untergeordneten Kategorien (Cat 6A/6/5e und Cat 3). Die Kategorie 7 entwickelt sich über die Kategorie 6A hinaus und ermöglicht es, Übertragungsfrequenzen von bis zu 600 MHz und 10 Gbit/s Durchsatz zu erreichen. Es enthält Eigenschaften und Spezifikationen zur Vermeidung von Störungen und Rauschen. Diese Art von Datenkabel kann in 10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T und 10GBASE-T konformen Systemen verwendet werden.

Unsere Kabel der Kategorie 7 sind geeignet für:

- Entpricht: EN 50173-1:2011, ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009, EN 50288-4-1:2013, EN 50288-4-2:2013
- Übertragungsrate bis zu 10Gbps
- Frequenzbereich von bis zu 1000 MHz (höher als die von der Norm vorgeschriebenen 600 MHz)
- Impedanz 100 Ohm
- Gleichstromwiderstand unter 93,8 Ohm/Km

## Was ist die PoE-Technologie?

Die PoE (Power over Ethernet)-Technologie ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von Strom und Daten über dasselbe Ethernet-Netzkabel und macht separate Stromversorgungen überflüssig. Derzeit gibt es drei Hauptstandards: IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) und IEEE 802.3bt (PoE++/4PPoE).

Letzterer definiert zwei zusätzliche Typen (Typ 3 und Typ 4) mit höheren Leistungsstufen, wodurch es insgesamt vier PoE-Stufen gibt.

Die drei Aspekte, die die verschiedenen PoE-Typen unterscheiden, sind:

- Maximale PSE (Power Sourcing Equipment) Leistung: Gibt die maximale elektrische Leistung an, die von einer Ausrüstung über das Ethernet-Kabel geliefert werden kann.
- Leistung für das PD (Powered Device): Dies ist die elektrische Leistung, die das Gerät, das über das Kabel mit Strom versorgt wird, empfangen kann.
- Verwendete Aderpaare: Bezieht sich darauf, wie viele verdrehte Paare im Ethernet-Kabel zur Stromversorgung verwendet werden.

| Standard     | PoE-Typ |       | Maximale PSE-Leistung | Leistung für das PD | Anzahl der Paare |
|--------------|---------|-------|-----------------------|---------------------|------------------|
| IEEE 802.3af | Typ 1   | PoE   | 15.4W                 | 12.95W              | 2                |
| IEEE 802.3at | Typ 2   | PoE+  | 30W                   | 25.5W               | 2                |
| IEEE 802.3bt | Typ 3   | PoE++ | 60W                   | 51W                 | 4                |
|              | Typ 4   | 4PPoE | 90-100W               | 71W                 | 4                |

Empfohlene Anwendungen entsprechend dem PoE-Typ:

- Typ 1: IP-Telefone, einfache IP-Kameras, Wi-Fi-Zugangspunkte mit geringem Bedarf, Sensoren oder einfache IoT-Geräte.
- Typ 2: Dual-Band Wi-Fi-Zugangspunkte, IP-Bewegungskameras (PTZ), IP-Video-Telefone, Alarmsysteme.
- Typ 3: Wi-Fi 6 / Wi-Fi 6E Zugangspunkte, beheizte PTZ-Kameras, Multimedia-Terminals, Videokonferenzgeräte.
- Typ 4: Monitore oder Touchscreens, Desktop-Computer, Hochleistungs-Netzwerkausrüstung.

Geräte, die mit einem bestimmten PoE-Typ kompatibel sind, können auch mit einem höheren Typ betrieben werden, was eine größere Vielseitigkeit und Skalierbarkeit in den Installationen bietet. Die empfohlenen Datenkabel und -steckverbinder für die Typen 3 und 4 sind CAT6A und höher mit Schirmung. Diese Empfehlung basiert auf ihrer besseren Fähigkeit, die während der Stromübertragung entstehende Wärme abzuleiten.

CAT6A UTP-Kabel und -Steckverbinder sind technisch mit der PoE++-Technologie kompatibel, können

jedoch bei Entfernungen von mehr als 55 m Einschränkungen aufweisen. Da sie keine Schirmung besitzen, ist die Wärmeableitung weniger effizient, was zu Spannungsabfällen entlang der Strecke führen und den ordnungsgemäßen Betrieb des versorgten Geräts beeinträchtigen kann. Dies gilt auch für CAT5e und CAT6; sie sind mit PoE++ kompatibel, jedoch für Entfernungen über 55 m nicht empfehlenswert.

Hauptvorteile der PoE-Technologie in Installationen:

- Schnelle und kostengünstige Installation durch die Verwendung desselben Kabels für Strom- und Datenübertragung.
- Größere Installationsflexibilität, da keine zusätzlichen Steckdosen benötigt werden.
- Effizientere Verwaltung und optimierte Wartung dank Überwachung und Steuerung der Stromversorgung aller Geräte von einem einzigen Punkt aus.
- Kostenersparnis durch Vermeidung von Elektroinstallationsrohren und externen Stromversorgungen.
- Erhöhte Sicherheit durch Minimierung elektrischer Risiken in der Installation dank der Verwendung von Niederspannung.

## Montagehinweise

---

### SCHNITTMODELL DES DATENKABEL

- A. Innenleiter
- B. Entkopplung der Innenleiter
- C. Schirmfolie
- D. Außenschirmgeflecht
- E. Außenmantel



