# LWL Faser Spezifikationen

**LANMARK-OF OM3 GIGALITEFLEX FIBRE: TECHNICAL SPECIFICATION**

**Aginode Ref:** LANmark-FiberOM3

- Komplettes Sortiment an standardkonformen Multimode-Kabeln
- Singlemode OS2 Kabel



## STANDARDS

ISO/IEC 11801

## LANmark-OF OM3, OM4 und OM5: Glasfaserkabel mit Hochleistungs-Multimode-Fasern für 10, 40 und 100 Gb/s Ethernet LAN-Anwendungen

LANmark-OF OM3, OM4 und OM5 von Aginode Cabling Solutions bietet vollständig standardkonforme Multimode-Fasern. LANmark-OF OM3, OM4 und OM5 gewährleistet höchste Bandbreiten für Premises, Local Area Network (LAN) und Storage Area Network (SAN), während das optimierte Design für kostengünstige 850-nm-Laser (VCSEL) zur Reduzierung der Gesamtsystemkosten beiträgt.

Die niedrigen Dämpfungswerte von 3,0 dB/km @ 850 nm übertreffen die Anforderungen der Norm ISO/IEC 11801. Die besseren geometrischen Toleranzen im Vergleich zum Glasfaserstandard reduzieren die Steckverbinderverluste durch eine verbesserte Einkopplung des Lichts.

Die effektive modale Bandbreite wird mit den strengsten DMD-Charakterisierungsmethoden gemessen: LANmark-OF-Kabel werden sowohl nach der Effective Model Bandwidth Calculated (EMBc)-Methode als auch nach dem „mask templates standard“ gemessen.

## LANmark-OF OM3: Wesentliche Leistungsmerkmale

- Garantiert eine zuverlässige Systemleistung für die serielle 10-Gbit/s-Ethernet-Übertragung über 330 m

*All drawings, designs, specifications, plans and particulars of weights, size and dimensions contained in the technical or commercial documentation of Aginode is indicative only and shall not be binding on Aginode or be treated as constituting a representation on the part of Aginode.*

- Garantiert zuverlässige Systemleistung für 40 Gb/s- und 100 Gb/s-Ethernet-Übertragung über 100 m
- Garantierte OM3-Konformität: Effektive Modalbandbreite (EMB) von 2000 Mhz.km
- Konform zu Anhang D2 (DMD-Vorlagenanforderungen) und Anhang D3 (EMBc: berechnete effektive modale Bandbreite) der IEC 60793-2-10 ed. 4
- IEC 60793-2-10 als Fasertyp A1a.2

## LANmark-OF OM4: Wesentliche Leistungsmerkmale

- Garantiert zuverlässige Systemleistung für serielle 10 Gb/s-Ethernet-Übertragung über 550 m
- Garantiert zuverlässige Systemleistung für 40 Gb/s und 100 Gb/s Ethernet-Übertragung über 150 m mit verlustarmer LANmark-OF-Verbindung.
- Garantierte OM4-Konformität: Effektive Modalbandbreite (EMB) von 4700 Mhz.km.
- Konform zu Anhang D4 (DMD-Template-Anforderungen) und Anhang D5 (EMBc: berechnete effektive modale Bandbreite) der IEC 60793-2-10 ed. 4.
- Konform zu IEC 60793-2-10 als Fasertyp A1a.3

## Normung und Konformitäten für LANmark-OF OM3, OM4 und OM5

- IEC 60793-1-49: Differential Mode Delay (DMD) zur Messung der effektiven modalen Bandbreite (EMB)
- IEC 60793-1-41: Überfüllte Mode-Launch-Bandbreite (OFL BW)
- ISO/IEC 11801 (2) als OM3- und OM4-Faser

## LANmark-OF OS2 Singlemode-Kabel mit Low Water Peak Singlemode-Faser (G.657A1)

Singlemode OS2-Kabel von Aginode Cabling Solution sind Kabel mit Vollspektrumfasern und bieten eine verbesserte Leistung über den gesamten Wellenlängenbereich von 1260 nm bis 1625 nm. Aufgrund ihrer dauerhaft niedrigen Dämpfung im Bereich von 1383 nm ermöglichen die Fasern den Betrieb im erweiterten Band (Wellenlänge über 1360 bis 1480 nm).

Ihre Vollspektrumsfähigkeit erlaubt den Einsatz von Lasern für DWDM- und CWDM-Technologien. LANmark-OF OS2

*All drawings, designs, specifications, plans and particulars of weights, size and dimensions contained in the technical or commercial documentation of Aginode is indicative only and shall not be binding on Aginode or be treated as constituting a representation on the part of Aginode.*

Singlemode-Kabel haben niedrige Dämpfungswerte über den gesamten Wellenlängenbereich. Sie sind voll kompatibel und interoperabel mit der installierten Glasfaserbasis, einschließlich Standard-Singlemode-Fasern nach ITU-T G652A, B und C.

## Standardisierung und Konformitäten für LANmark-OF Singlemode OS2

- ITU-T als Fasertyp G.652.D
- Singlemode-OS2-Kabel definiert in ISO/IEC 11801 Änderung 2
- IEC 60793-1
- IEC 60793-2-50 als Fasertyp B1.3

## LANmark-OF OM3 - Geometrical Characteristics

| Characteristic | Spec Values | Unit |
|---|---|---|
| Core Diameter | 50 ± 2.5 | µm |
| Core Non-Circularity | ≤ 6.0 | % |
| Core/Clad Concentricity | ≤ 1.5 | µm |
| Cladding Diameter | 125 ± 1.0 | µm |
| Cladding Non-Circularity | ≤ 1.0 | % |
| Coating Diameter | 250 ± 15.0 | µm |
| Coating/Clad Concentricity Error | ≤ 10.0 | µm |

## LANmark-OF OM3 - optical parameters

| Characteristics | Spec Values | Unit |
|---|---|---|
| Bandwidth (Overfilled Launch) 850 nm | ≥ 1500 | Mhz.km |
| Bandwidth (Overfilled Launch) 1300 nm | ≥ 500 | Mhz.km |
| Effective Modal Bandwidth (EMB) 850 nm | ≥ 2000 | Mhz.km |
| Transmission link lengths for 1 Gb/s (SX/LX) | 880/550 | m |
| Transmission link lengths for 10 Gb/s (SR/LX4) | 330/300 | m |
| Transmission link lengths for 40 Gb/s (SR4) | 100 | m |
| Transmission link lengths for 100 Gb/s (SR10) | 100 | m |
| Attenuation 850 nm | 3.0 | dB/km |
| Attenuation 1300 nm | 1.0 | dB/km |
| Attenuation uniformity | ≤ 0.2 | dB |
| Numerical Aperture | 0.20 ± 0.02 | |

## LANmark-OF OM3 - Macrobend Loss

| Mandrel Radius (mm) | Number of Turns | Induced attenuation (dB) @ 850 nm | Induced attenuation (dB) @ 1300 nm |
|---|---|---|---|
| 37.5 | 100 | ≤ 0,05 | ≤ 0,15 |

### Dokumentation

MM geometry_7.xls xls — 18 KB Herunterladen

Copy of e service BI fibre.xlsx xlsx — 9.46 KB Herunterladen

Copy of OM3 optical_4.xlsx xlsx — 9.91 KB Herunterladen

*All drawings, designs, specifications, plans and particulars of weights, size and dimensions contained in the technical or commercial documentation of Aginode is indicative only and shall not be binding on Aginode or be treated as constituting a representation on the part of Aginode.*