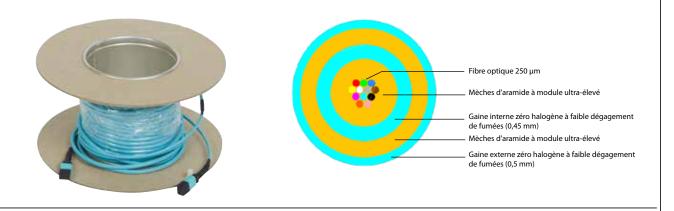


Références: 0 324 41/42/43/44/45



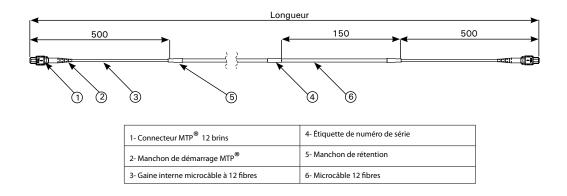
## 1. DESCRIPTION

Les assemblages de câbles MTP® multibrins acheminent une connexion MTP® multifibres. Ils offrent des assemblages de câbles de fibre optique à 12 brins à micro-structure compacte et solide.

# **2 UTILISATIONS**

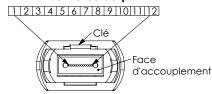
Les ensembles MTP® permettent le déploiement rapide de câblage de dorsales haute densité dans les centres de données et les autres environnements à forte densité de fibre optique. Ils servent à inteconnecter les cassettes, les tableaux ou les éclateurs MTP® renforcés qui couvrent les zones MDA, HDA et EDA. Ils sont compatibles avec les applications SAN, Fibre Channel, Parallel Optics et Infiniband, ainsi que les nouveaux protocoles 40 et 100 Gbits/s.

## 3. ILLUSTRATION



## 4. POLARITÉ

## Numéros de port



	Numéro de port extrémité A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Polarité A		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Numéro de port extrémité A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Autre polarité sur demande

Fiche technique : 5000101588EN/01 Mise à jour : 21/12/2017 Création : 28/09/2015

Références: 0 324 41/42/43/44/45

## **5. CONNECTEUR MTP ELITE 12 FIBRES**

### 5.1 Construction

Type de connecteur	Type MPO - marque мт	P <sup>®</sup> multimode
Configuration	12 fibres	
Matériau de la férule	Polysulfure de phénylène (PPS)	
Polissage	Polissage à plat avec tissu floqué	
Couleur du connecteur	Aqua	
Taille du manchon	Rond - 3 mm	

## 5.2 Caractéristiques mécaniques

Propriétés mécaniques	Critères	Augmentation de la perte	Norme	
Durabilité de l'accouplement	1000 cycles	Pendant le test : non requis	TIA/EIA-455-21A	
Vibrations	10-55 Hz	Après le test : < 0,2 dB en moyenne	TIA/EIA-455-11 (I-C)	
Chocs	1,5 m, 8 fois	< 0,3 dB canal unique	TIA/EIA-455-2C (méthode A)	
Température de fonctionnement	-40° C à 80° C 42 cycles	Pendant le test : < 0,2 dB en moyenne	TIA/EIA-455-3A (C-3)	
Humidité	95 % à 60° C, 336 heures	< 0,3 dB canal unique	TIA/EIA-455-5B (C) (méthode A)	
Vieillissement thermique	85°C, 336 heures	Après le test : < 0,1 dB en moyenne	TIA/EIA-455-4B	
		< 0,2 dB canal unique		
Maintien du câble	222 N (résistance mécanique du sertissage)			

#### 5.3 Performances optiques

	Multimode		
Perte d'insertion max/Maître	0,35 dB	ANSI/EIA-455-171-D1 (testé avec la condition	
Perte d'insertion typique/Maître	0,10 dB	de lancement de flux encerclé proposée sur fibre 50 µm et 850 nm selon CEI 61280-4-1)	
Affaiblissement de réflexion	20 dB	TIA/EIA-455-107A	

#### 5.4 Norme

CEI 61754-7 ; TIA 604-5 - Type MPO ; TIA 568-C ; TIA/EIA-455B ; Telcordia GR-1435-CORE Conforme ROHS et REACH

## 6. MONTAGE ET INSTALLATION DU CÂBLE

Fiche technique: S000101588EN/01

Ce câble est destiné aux connexions à l'intérieur d'un centre de données, où le câble est installé sur des chemins de câbles ou par d'autres moyens, lorsqu'un câble robuste est nécessaire.

Mise à jour : 21/12/2017

S'adapte aux connecteurs multi-fibre tels que les connecteurs MPO° et MTP° conformément à la norme CEI 61754-7-1

 $Les\ r\'ef\'erences\ suivantes\ sont\ disponibles\ ou\ pr\^etes\ \grave{a}\ l\'emploi,\ d'autres\ configurations\ peuvent\ \^etre\ r\'ealis\'ees\ sur\ commande:$ 

Référence	Désignation	Dimension
0 324 41	MTP - microcâble OM3 MTP	10 m
0 324 42		20 m
0 324 43		30 m
0 324 44		40 m
0 324 45		50 m

Création: 28/09/2015 La legrand

Références: 0 324 41/42/43/44/45

### 7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CÂBLE

#### 7.1 Normes

EN 50173-5, CEI 60794-2-20, ISO/CEI 24764

#### 7.2 Tenue au feu

LSHF-FR (FRNC): CEI 60332-1-2; CEI 60754-1; CEI 60754-2; CEI 61034

#### 7.3 Construction

Fibre	12 fibres à revêtement primaire de 242 μm nominaux	
Couleurs des fibres Conformément à la norme TIA/EIA 598-C, ainsi qu'en accord avec la norme CEI 60304 : bleu, orange, vert, marron, gris rouge, noir, jaune, violet, rose et aqua		
Élément de renforcement	Mèches d'aramide à module ultra-élevé	
Gaine intérieure	Gaine de 0,45 mm en composite thermoplastique dépourvue d'halogène et résistante à la flamme conforme à la norme EN 50290-2-27, stabilisée UV	
Renforcement	Mèches d'aramide à module ultra-élevé	
Gaine externe	Gaine de 0,5 mm en composite thermoplastique dépourvue d'halogène et résistante à la flamme conforme à la norme EN 50290-2-27, stabilisée UV	
Couleurs de gaine	Aqua, RAL 6027	

### 7.4 Propriétés physiques

Propriété	Méthode CEI 60794-1-2	Valeur
Nombre de fibres	-	12
Dimensions nominales	-	Intérieure : Ø 3.,0 mm +0,1 mm -0,2 mm
		Extérieure : Ø 4,5 mm +0,2 mm -0,2 mm
Poids nominal (kg/km)	-	20
Résistance à la traction (dynamique)	E1	1000 N
Résistance à la traction (permanente)	E1	500 N
Résistance à la compression (écrasement)	E3	400 N
Chocs	E4	5 Nm, R = 12,5 mm
Torsion	E07	Passé
Entortillement	E10	Sans entortillement
Rayon de courbure minimal	E11	R = 20 mm
Plage de températures	F12	Selon la norme CEI 60794-2-50 F12 : -10 °C à 70° C

### 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES FIBRES

#### 8.1 Généralités et mise en œuvre

Cette fibre multimode OM3 à gradient d'indice, optimisée au laser et insensible aux courbures convient aux vitesses de transmission de 10 Gb/s ou plus. L'âme a un diamètre de 50  $\mu$ m et le revêtement un diamètre de 125  $\mu$ m. Cette fibre est optimisée pour offrir des propriétés de transmission optimales à 850 nm, mais convient également aux systèmes 1300 nm. Elle est totalement conforme à la norme OM3.

Mise à jour : 21/12/2017

La fibre prend en charge une longueur de liaison de 1000 m pour un système 1000BASE-SX et de 300 m pour 10GBASE-SX, ainsi que 550 m pour un système 1000BASE-LX.

Les performances de courbure remarquables de cette fibre permettent une gestion compacte du câblage.

#### 8.2 Standards et normes

CEI 60793-2-10 : type A1a.2 EN 60793-2-10 : type A1a.2 TIA/EIA-492 AAAC

EN 50173 2002, Catégorie OM3 ISO/CEI 11801 : 2002, Catégorie OM3

Fiche technique: S000101588EN/01

IEEE 802.3 - 2002 avec amendement 802.3ae - 2002

Références: 0 324 41/42/43/44/45

# 8.3 Atténuation CEI 60793-1-40

Valeur d'atténuation maximale du câble à 850 nm	≤ 3,0 dB/km
Valeur d'atténuation maximale du câble à 1300 nm	≤ 1,0 dB/km
Limite d'atténuation en vertu de CEI 60793-2-10 à 850 nm	≤ 2,5 dB/km
Limite d'atténuation en vertu de CEI 60793-2-10 à 1300 nm	≤ 0,8 dB/km
Inhomogénéité de la trace OTDR pour deux longueurs de fibre de 1000 mètres	0,1 dB/km max.
Perte par courbure de fibre R = 7,5 mm 850/1300 nm	≤ 0,2 dB / ≤ 0,5 dB
Perte par courbure de fibre R = 15 mm 850/1300 nm	≤ 0,1 dB / ≤ 0,3 dB

# 8.4 Bande passante - CEI 60793-1-41

Bande passante modale à injection saturée à 850 nm	≥ 1500 MHz.km
Bande passante modale à injection saturée à 1300 nm	≥ 500 MHz.km
Bande passante modale effective à 850 nm (assurée grâce à la mesure du délai en mode différentiel (DMD) spécifiée dans CEI 60793-1-49)	≥ 2000 MHz.km

# 8.5 Indice de réfraction groupé CEI 60793-1-22

Indice de réfraction groupé à 850 nm	1,482
Indice de réfraction groupé à 1300 nm	1,477

# 8.6 Autres propriétés

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Limites
Diamètre de l'âme	CEI/EN 60793-1-20	μm	50 ± 2,0
Diamètre de la gaine	CEI/EN 60793-1-20	μm	125,0 ± 1,0
Non circularité de la gaine	CEI/EN 60793-1-20	%	≤ 0,7
Non circularité de l'âme	CEI/EN 60793-1-20	%	≤ 5
Erreur de concentricité âme-gaine	CEI/EN 60793-1-20	μm	≤ 1,5
Diamètre du revêtement primaire - sans couleur	CEI/EN 60793-1-21	μm	242 ± 5
Diamètre du revêtement primaire - avec couleur	CEI/EN 60793-1-21	μm	250 ± 15
Non-circularité du revêtement primaire	CEI/EN 60793-1-21	%	≤ 5
Erreur de concentricité du revêtement primaire-gaine	CEI/EN 60793-1-21	μm	≤ 6
Limite conventionnelle d'élasticité	CEI/EN 60793-1-30	Gpa	≥ 0,7 (≈1%)
Force de dénudage moyenne type	CEI/EN 60793-1-32	N	1,7
Force de dénudage (maximale)	CEI/EN 60793-1-32	N	1,3 ≤ F dénudage maximal ≤ 8,9
Ouverture numérique	CEI/EN 60793-1-43	N	0,200 ± 0,015

# 9. EMBALLAGE

Référence	0 324 41	0 324 42	0 324 43	0 325 44	0 325 45
Longueur (m)	10	20	30	40	50
Emballage Bobine					

Fiche technique : S000101588EN/01 Mise à jour : 21/12/2017 Création : 28/09/2

