





## 1. Anwendung / Aufbau

MC03

Bezeichnung	Micro A-DQ2Y nx12 E9 G.657A1			
Anwendung	Mikrokabel zum Einblasen in Mikrorohre			
Querschnitt (nicht maßstäblich)	<p>24 F</p> 	<p>36 F</p> 	<p>48 F</p> 	<p>72 F</p> 
Empfohlen für Röhrchenabmessung (A/I-Ø in mm)	10/6			
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bündeladern mit 4..12 Lichtwellenleitern, gefüllt mit thixotroper Masse</li> <li>- Verseilte Bündeladern; Zentralelement aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK)</li> <li>- Kabelseele: Trocken, mit quellfähigen Elementen</li> <li>- Mantel: HDPE, 1 Reißfaden darunterliegend</li> </ul>			
Temperaturbereich	Lagerung und Transport -25 bis +60°C	Installation -5 bis +40°C	Betrieb -20 bis +60°C	
Standards	IEC 60793-1, IEC 60793-2, IEC 60794-5			
ZTT-Spezifikation	17-80052-C			
Kundenreferenz	Industriestandard			

## 2. Abmessungen

Faseranzahl		24	36	48	72
Bündeladern x Fasern		6x4	6x6	4x12	6x12
Bündelader-Ø	mm	1.0	1.1	1.2	
Zentralelement/GfK-Ø	mm	1.1		1.2	
Außenmantel-Wandstärke	mm	0.4			
Außendurchmesser (±0.2)	mm	3.9	4.1	4.4	
Gewicht (± 20%)	kg	15	16	18	

Größen und Werte ohne Toleranzen sind Referenzwerte

## 3. Mechanische Eigenschaften

Max. Zugkraft (Installation)	400 N
Querdruck / 10 cm	300 N
Biegeradius (Installation)	20x Kabel-Ø
Biegeradius (Betrieb)	10x Kabel-Ø

Siehe Punkt 6: Prüfverfahren

## 4. Kennzeichnung

Farbfolge Fasern DIN VDE 0888	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	rot	grün	blau	gelb	weiß	grau	braun	violett	türkis	schwarz	orange	rosa
Farbfolge Bündeladern	1	2	3	4	5	6						
	rot	grün	blau	gelb	weiß	grau						

Äußerer Mantel: Schwarz, mit Tintenstrahl- oder Laser-Bedruckung, in Abständen von 1 meter wie folgt gekennzeichnet:

ZTT OPTICAL CABLE MICRO A-D(ZN)2Y <t>x<f> G.657A1 <batch ID> <meter marking >

5. Lichtwellenleiter

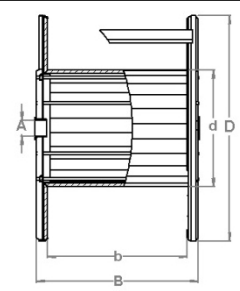
Standard	ITU-T G.657A1			
Optische-	Faserdämpfung ..im Kabel	@ 1310 nm ≤0.36 dB/km	@ 1550 nm ≤0.21 dB/km	@ 1625 nm ≤0.23 dB/km
	Modenfeld-Durchmesser (MFD)	8.8 ± 0.4 μm	9.9 ± 0.5 μm	
	Dispersionsnulldurchgang	1300..1324 nm		
	Steigung im Dispersionsnulldurchgang	≤0.092 ps/nm <sup>2</sup> ·km		
	Polarisationsmoden-Dispersion (PMD)	≤0.1 ps/√km		
	Grenzwellenlänge	≤1260 nm		
	Dämpfungsänderung bei Biegung .. 10 Windungen Ø30 mm .. 1 Windung Ø20 mm	@1310 nm - -	@1550 nm ≤0.25 dB ≤0.75 dB	@1625 nm ≤1.0 dB ≤1.5 dB
Geometrische-	Außendurchmesser	200 ± 10 μm		
	Manteldurchmesser	125 ± 0.7 μm		
	Kern/Mantel-Exzentrizität	≤0.5 μm		
	Mantelovalität	≤ 0.7 %		
Mechanische-	Zugtest-Stärke	≥0.69 Gpa		

6. Prüfverfahren

Prüfung	Bedingungen	Annahmekriterien
Zugkraft IEC 60794-1-2 E1	Zugkraft: siehe Punkt 3 Prüflänge: ≥ 50 m, Prüfdauer: 1 Min	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Querdruck IEC 60794-1-2 E3	Querdruck: siehe Punkt 3 Prüfdauer: 1 Min, Anzahl Tests: 3	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Schlag IEC 60794-1-2 E4	Schlagenergie: 1 J R = 300 mm, Anzahl Stellen/Tests: 3	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Wiederholte Biegung IEC 60794-1-2 E6	Biegeradius: 20x Kabel-Ø 25 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Torsion IEC 60794-1-2 E7	Prüflänge: 2 m ± 180°, 5 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Biegung IEC 60794-1-2 E11	Biegeradius: 10x Kabel-Ø 4 Biegungen, 3 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Temperaturzyklus IEC 60794-1-2 F1	Ta1-Tb1: -20°C → +60°C, Ta2-Tb2: -25°C → +70°C 4 Stunden je Temperaturstufe, 2 Zyklen	- Ta1-Tb1: Δα ≤ 0.05dB/km, - Ta2-Tb2: Δα ≤ 0.10dB/km und reversibel - Keine Beschädigungen
Längswasserdichtigkeit IEC 60794-1-2 F5	Prüflänge: 3 m, Wassersäule: 1 m Prüfzeit: 24 h	- Kein Wasseraustritt

Alle optischen Messungen bei 1550 nm

7. Logistik

Kabeltyp	Länge -1% / +3%	6000 m	
Mini A-DQ2Y 6x4, 6x6	Trommeltyp Abmessungen Gewicht	Holz 100*60*50 206 kg	
Mini A-DQ2Y 6x12		Holz 105*60*50 218 kg	

D\*d\*B in cm

Abmessungen mit Verschalung. Richtwerte. Tatsächlich gelieferte Trommelgrößen und -gewichte können hiervon abweichen

D	Aug 30, 2019	Amy	Erica	Felix	
C	July 21, 2018	Kuck	Erica	Felix	
B	Apr 9, 2018	Kuck	Erica	Felix	
A	Nov 6, 2017	Kuck	Erica	Felix	

Version	Date	Prepared	Reviewed	Approved	Remark
---------	------	----------	----------	----------	--------