

Ecoflex[®] 10

dämpfungsarm und äußerst flexibel



Ecoflex 10 ist ein flexibles und dabei sehr dämpfungsarmes 50 Ohm Koaxialkabel für den Frequenzbereich bis 6 GHz. Modernste Produktionsverfahren und die Verwendung eines verlustarmen PE-LLC-Dielektrikums mit einem Gasanteil von über 70 % ermöglichen geringe Dämpfungswerte, die bei flexiblen Koaxialkabeln dieser Dimension Maßstäbe setzen.

Die hohe Flexibilität von Ecoflex 10 wird durch einen 7-drähtigen Litzeninnenleiter aus sauerstoffarmem Kupfer sichergestellt. Der Innenleiter wird in einem speziellen Arbeitsgang komprimiert, kalibriert und anschließend mit einem Precoating versehen, um gute Dämpfungs- und Anpassungswerte zu erzielen. Ein weiterer Pluspunkt ist die doppelte Schirmung: eine überlappende Kupferfolie und ein darüberliegendes Kupfergeflecht sorgen für ein hohes Schirmmaß von > 90 dB bei 1 GHz.

Der schwarze PVC-Außenmantel von Ecoflex 10 ist UV-stabilisiert. Zur Vereinfachung der Installation wurde ein hochwertiger lötfreier N-Stecker entwickelt, der ohne Spezialwerkzeug in wenigen Minuten montiert werden kann. Ecoflex 10 ist ein modernes Koaxialkabel für alle Applikationen in der Hochfrequenztechnik: dämpfungsarm, flexibel, störstrahlungssicher und einsetzbar bis in den Mikrowellen-Bereich.

Kenndaten

Durchmesser	10,2 ± 0,2 mm
Impedanz	50 ± 2 Ω
Dämpfung bei 1 GHz/100 m	13,49 dB
f max	6 GHz
Euroklasse nach EN 50575	Eca

Eigenschaften

- Leitermaterial gemäß DIN EN 13602 Cu-ETP-A
- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-22 (VDE 0819), Mischungstyp TM 52 (HD 624.2)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Flammwidrig nach UN/ECE-R 118:2019-06 § 6.2.6, ISO 6722-1:2011-10 § 5.22
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC & 2015/863/EU RoHS 3)
- UV-beständig

Technische Daten

Innenleiter	Cu-Litze verseilt
Innenleiter Ø	2,85 mm (7 × 1,0 mm, 10 AWG)
Dielektrikum	geschäumtes Zell-Polyethylen (PE) mit Haut
Dielektrikum Ø	7,2 mm
Außenleiter 1	Cu-Folie überlappend
Bedeckungsgrad	100 %
Außenleiter 2	Cu-Geflecht
Bedeckungsgrad	75 %
Außenleiter Ø	7,9 mm
Außenmantel	PVC schwarz, UV-stabilisiert
Gewicht	129 kg/km
Min. Biegeradius	4 × Ø einmalig, 8 × Ø wiederholt
Temperaturbereich	-55 bis +85 °C Transport & feste Installation -40 bis +85 °C Mobiler Einsatz
Max. Zugbelastung	600 N

Elektrische Daten bei 20 °C

Kapazität (1 kHz)	78 nF/km
Verkürzungsfaktor	0,85
Schirmdämpfung 1 GHz	≥ 90 dB
Gleichstrom-Widerstand Innenleiter	≤ 3,5 Ω/km
Gleichstrom-Widerstand Außenleiter	6,6 Ω/km
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ*km
Testspannung DC (Innenleiter/Außenleiter)	7 kV
Max. Spannung	5 kV

Ecoflex 10 RG 213/U RG 58/U

Kapazität	78 pF/m	101 pF/m	102 pF/m
Verkürzungsfaktor	0,85	0,66	0,66
Dämpfung (dB/100 m)			
10 MHz	1,14	2,00	5,00
100 MHz	3,80	7,00	17,00
500 MHz	9,12	17,00	39,00
1000 MHz	13,49	22,50	54,60
3000 MHz	25,37	58,50	118,00

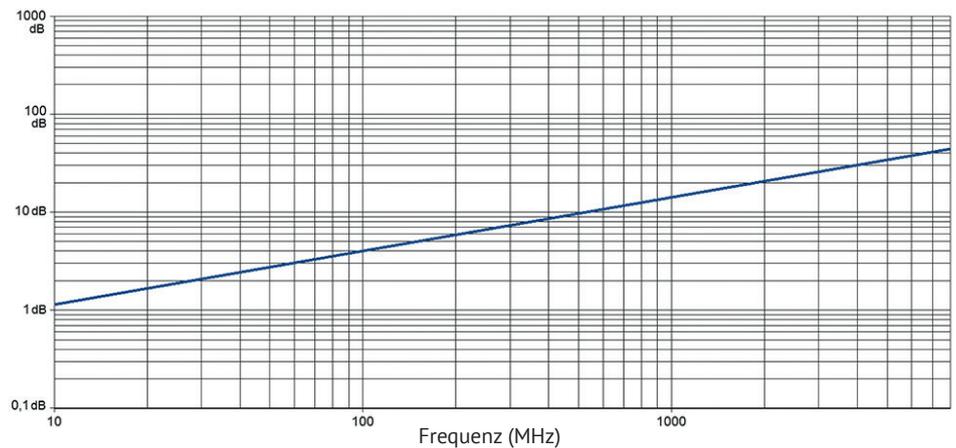
Typ. Dämpfung (dB/100 m bei 20 °C)

5 MHz	0,76	1000 MHz	13,49
10 MHz	1,14	1296 MHz	15,68
50 MHz	2,66	1500 MHz	17,01
100 MHz	3,80	1800 MHz	18,91
144 MHz	4,66	2000 MHz	20,14
200 MHz	5,51	2400 MHz	22,42
300 MHz	6,94	3000 MHz	25,37
432 MHz	8,46	4000 MHz	29,55
500 MHz	9,12	5000 MHz	33,44
800 MHz	11,88	6000 MHz	37,05

Max. Belastbarkeit (W bei 40 °C)

10 MHz	3.960	2400 MHz	210
100 MHz	1.210	3000 MHz	180
500 MHz	510	4000 MHz	150
1000 MHz	350	5000 MHz	130
2000 MHz	230	6000 MHz	120

Typ. Längsdämpfung (dB/100 m bei 20 °C)



Typ. Rückflussdämpfung

