

Ecoflex[®] 15

flexibel, sehr dämpfungsarm
und störstrahlungssicher



Ecoflex 15 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.

Der spezielle Aufbau von Ecoflex 15 kombiniert die exzellenten Dämpfungswerte von biegesteifen 1/2"-Kabeln mit starrem Innenleiter mit der Verlegefreundlichkeit von flexiblen Koaxialkabeln mit Litzeninnenleiter. Die gute Flexibilität von Ecoflex 15 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 15 ist UV-stabilisiert. Zur Vereinfachung der Installation wurden lötfreie Stecker der Normen N, UHF und 7-16 DIN entwickelt, die ohne Spezialwerkzeuge in kurzer Zeit konfektioniert werden können. Ecoflex 15 ist ein modernes Koaxialkabel für alle Applikationen in der Hochfrequenztechnik: dämpfungsarm, flexibel, störstrahlungssicher und einsetzbar bis in den Mikrowellen-Bereich.

Besonders bei längeren Ableitungen und bei kritischen Verbindungen, bei denen mit jedem „dB“ gerechnet werden muss, bietet Ecoflex 15 große Vorteile.

Kenndaten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| Durchmesser | 14,6 ± 0,3 mm |
| Impedanz | 50 ± 2 Ω |
| Dämpfung bei 1 GHz/100 m | 9,80 dB |
| f max | 6 GHz |
| Euroklasse nach EN 50575 | Eca |

Eigenschaften

- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-22 (VDE 0819), Mischungstyp TM 52 (HD 624.2)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC & 2015/863/EU RoHS 3)
- UV-beständig

Technische Daten

| | |
|-------------------|---|
| Innenleiter | Cu-Litze verseilt |
| Innenleiter Ø | 4,5 mm (7 × 1,5 mm) |
| Dielektrikum | geschäumtes Zell-Polyethylen (PE) mit Haut |
| Dielektrikum Ø | 11,3 mm |
| Außenleiter 1 | Cu-Folie überlappend |
| Bedeckungsgrad | 100 % |
| Außenleiter 2 | Cu-Geflecht |
| Bedeckungsgrad | 75 % |
| Außenleiter Ø | 12,1 mm |
| Außenmantel | PVC schwarz, UV-stabilisiert |
| Gewicht | 245 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 | 1300 N |

Elektrische Daten bei 20 °C

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

Ecoflex 15 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 | 0,86 | 2,00 | 5,00 |
| 100 MHz | 2,81 | 7,00 | 17,00 |
| 500 MHz | 6,70 | 17,00 | 39,00 |
| 1000 MHz | 9,80 | 22,50 | 54,60 |
| 3000 MHz | 18,30 | 58,50 | 118,00 |

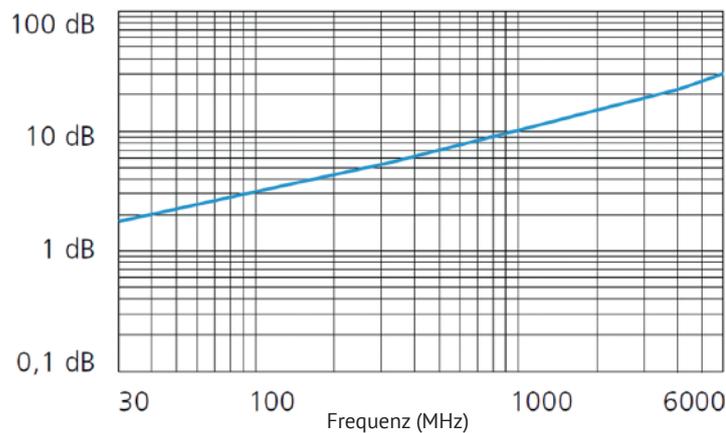
Typ. Dämpfung (dB/100 m bei 20 °C)

| | | | |
|---------|------|----------|-------|
| 5 MHz | 0,60 | 1000 MHz | 9,80 |
| 10 MHz | 0,86 | 1296 MHz | 11,40 |
| 50 MHz | 1,96 | 1500 MHz | 12,40 |
| 100 MHz | 2,81 | 1800 MHz | 13,80 |
| 144 MHz | 3,40 | 2000 MHz | 14,60 |
| 200 MHz | 4,05 | 2400 MHz | 16,20 |
| 300 MHz | 5,00 | 3000 MHz | 18,30 |
| 432 MHz | 6,10 | 4000 MHz | 21,60 |
| 500 MHz | 6,70 | 5000 MHz | 24,60 |
| 800 MHz | 8,60 | 6000 MHz | 27,50 |

Max. Belastbarkeit (W bei 40 °C)

| | | | |
|----------|-------|----------|-----|
| 10 MHz | 6.327 | 2400 MHz | 326 |
| 100 MHz | 1.928 | 3000 MHz | 284 |
| 500 MHz | 810 | 4000 MHz | 237 |
| 1000 MHz | 547 | 5000 MHz | 206 |
| 2000 MHz | 364 | 6000 MHz | 183 |

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



Typ. Rückflussdämpfung

