

Aircom[®] 15

sehr geringe Dämpfung bis 10 GHz



Aircom 15 ist ein ultra-dämpfungsarmes Koaxialkabel mit einer oberen Grenzfrequenz von 10 GHz. Es zeichnet sich durch ein sehr geringes Gewicht sowie durch eine sehr geringe Dämpfung aus. Der hochpräzise geformte Aluminiuminnenleiter ist hierbei umschlossen von einer Kupferfolie, die auf den Innenleiter aufgebracht und dort verschweißt wird. Der Skin-Effekt sorgt dabei für eine hochperformante HF-Leitung. Die präzise Formbarkeit des Aluminiumkerns ist verantwortlich für nahezu keinerlei Störstellen im gesamten Frequenzbereich. Zudem ist das neue Kabel der Aircom-Familie höchst geeignet für digitale Modulationsverfahren, da sehr intermodulationsarm.

Die äußerst niedrige Dämpfung von Aircom 15 wird durch ein verlustarmes PE-Dielektrikum erreicht. Der Werkstoff ist zudem resistent gegen Feuchtigkeit. Zur Erreichung einer guten Schirmdämpfung bei gleichzeitig niedrigen Verlusten wird der Außenleiter vom Aircom 15 zweilagig gefertigt: auf einer dünnen, überlappenden alukaschierten Folie wird ein Schirmgeflecht aus verzinnenden Kupferdrähten mit einem Bedeckungsgrad von 70 % aufgebracht. Der schwarze PVC-Außenmantel vom Aircom 15 ist UV-stabilisiert.

Aircom 15 eignet sich besonders für die Applikationen im Mobilfunkbereich, für Installationen von Antennenanlagen und für zahlreiche weitere Hochfrequenz- und 5G-Anwendungen.

Kenndaten

Durchmesser	14,0 ± 0,3 mm
Impedanz	50 ± 2 Ω
Dämpfung bei 1 GHz/100 m	8,7 dB
f max	10 GHz
Euroklasse nach EN 50575	Fca

Eigenschaften

- Leitermaterial gemäß DIN EN 13602 Cu-ETP-A
- Schirmmaterial gemäß DIN EN 13602 Cu-ETP-A...-B
- Isoliermaterial gemäß DIN EN 50290-2-23 (VDE 0819), Tab. L/MD (HD 624.3)
- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-22 (VDE 0819), Mischungstyp TM 52 (HD 624.2)
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC & 2015/863/EU RoHS 3)
- UV-beständig

Technische Daten

Innenleiter	Hybrid CCA – blanker kupferkaschierter Aluminium-Draht
Innenleiter Ø	1 × 4,4 mm
Dielektrikum	blaues geschäumtes Zell-Polyethylen (PE) mit Haut
Dielektrikum Ø	11,3 mm
Außenleiter 1	Alukaschierte Folie überlappend
Bedeckungsgrad	100 %
Außenleiter 2	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
Bedeckungsgrad	70 %
Außenleiter Ø	12,1 mm
Außenmantel	PVC schwarz, UV-stabilisiert
Gewicht	166 kg/km
Min. Biegeradius	5 × Ø einmalig, 10 × Ø wiederholt
Temperaturbereich	-55 bis +85 °C Transport & feste Installation -40 bis +85 °C Mobiler Einsatz
Max. Zugbelastung	1400 N

Elektrische Daten bei 20 °C

Kapazität (1 kHz)	78 nF/km
Verkürzungsfaktor	0,85
Schirmdämpfung 1 GHz	≥ 80 dB
Gleichstrom-Widerstand Innenleiter	≤ 2,0 Ω/km
Gleichstrom-Widerstand Außenleiter	5 Ω/km
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ*km
Testspannung DC (Innenleiter/Außenleiter)	9 kV
Max. Spannung	7 kV

Aircom 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	0,70	2,00	5,00
100 MHz	2,40	7,00	17,00
500 MHz	5,80	17,00	39,00
1000 MHz	8,70	22,50	54,60
3000 MHz	16,90	58,50	118,00

Typ. Dämpfung (dB/100 m bei 20 °C)

10 MHz	0,70	1296 MHz	10,00
20 MHz	0,90	1500 MHz	10,90
50 MHz	1,46	1800 MHz	12,20
100 MHz	2,40	2000 MHz	13,10
144 MHz	2,77	2400 MHz	14,70
200 MHz	3,25	3000 MHz	16,90
300 MHz	4,10	4000 MHz	20,20
432 MHz	5,23	5000 MHz	23,50
500 MHz	5,80	6000 MHz	26,50
800 MHz	7,60	8000 MHz	32,10
1000 MHz	8,70	10000 MHz	37,50

Max. Belastbarkeit (W bei 40 °C)

10 MHz	8700	3000 MHz	375
100 MHz	2660	5000 MHz	270
500 MHz	1100	6000 MHz	240
1000 MHz	740	8000 MHz	195
2000 MHz	470	10000 MHz	170
2400 MHz	430		

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

