

Aircom[®] Premium

sehr geringe Dämpfung bis 12 GHz



Aircom Premium ist ein ultra-dämpfungsarmes Koaxialkabel mit einer oberen Grenzfrequenz von 12 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 Premium 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 Premium zweilagig aus Kupfer gefertigt: auf einer dünnen, überlappenden Kupferfolie wird ein Abschirmgeflecht mit einem Bedeckungsgrad von 75 % aufgebracht. Die Folie ist auf der Innenseite PE-beschichtet und hierdurch gegen Rissbildung bei einmaligem zu kleinem Biegeradius geschützt. Der schwarze PVC-Außenmantel vom Aircom Premium ist UV-stabilisiert.

Aircom Premium ist ein Koaxialkabel für die meisten Applikationen in der Nachrichten- und Funktechnik: es ist flexibel, dämpfungsarm und störstrahlungssicher.

Kenndaten

Durchmesser	10,2 ± 0,2 mm
Impedanz	50 ± 2 Ω
Dämpfung bei 1 GHz/100 m	11,88 dB
f max	12 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	Hybrid CCA – blanker kupferkaschierter Aluminium-Draht
Innenleiter Ø	1 × 2,75 mm
Dielektrikum	blaues 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	99 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	650 N

Elektrische Daten bei 20 °C

Kapazität (1 kHz)	78 nF/km
Verkürzungsfaktor	0,85
Schirmdämpfung 1 GHz	≥ 90 dB
Gleichstrom-Widerstand Innenleiter	≤ 5,0 Ω/km
Gleichstrom-Widerstand Außenleiter	7,3 Ω/km
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ*km
Testspannung DC (Innenleiter/Außenleiter)	9 kV
Max. Spannung	7 kV

Aircom Premium 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	1,05	2,00	5,00
100 MHz	3,42	7,00	17,00
500 MHz	8,08	17,00	39,00
1000 MHz	11,88	22,50	54,60
3000 MHz	21,85	58,50	118,00

Typ. Dämpfung (dB/100 m bei 20 °C)

5 MHz	1,03	1500 MHz	14,28
10 MHz	1,05	1800 MHz	16,16
50 MHz	2,09	2000 MHz	17,29
100 MHz	3,42	2400 MHz	19,00
144 MHz	3,90	3000 MHz	21,85
200 MHz	4,51	4000 MHz	25,65
300 MHz	5,70	5000 MHz	29,45
432 MHz	7,22	6000 MHz	33,25
500 MHz	8,08	8000 MHz	42,75
800 MHz	10,55	10000 MHz	57,00
1000 MHz	11,88	12000 MHz	71,25
1296 MHz	13,38		

Max. Belastbarkeit (W bei 40 °C)

10 MHz	4.700	3000 MHz	230
100 MHz	1400	4000 MHz	190
500 MHz	620	5000 MHz	170
1000 MHz	420	6000 MHz	150
2000 MHz	290	8000 MHz	130
2400 MHz	260	10000 MHz	100
		12000 MHz	80

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

