



Aircell®5

Aircell®5 - dünn, dämpfungsarm und störstrahlungssicher

Aircell 5 ist ein 5 mm dünnes, flexibles Koaxialkabel für den Frequenzbereich bis 10 GHz. Die im Verhältnis zum Durchmesser sehr niedrige Dämpfung und die alternative Verwendbarkeit von RG-58 Standard-Koaxialverbindern machen dieses Kabel nicht nur für Wireless-LAN, sondern für viele Anwendungen in der Nachrichtentechnik zur ersten Wahl!

Die geringe Dämpfung von Aircell 5 wird durch ein verlustarmes PE-Compound Dielektrikum (LLC) mit einem Gasanteil von über 70% erreicht. Der Werkstoff ist zudem resistent gegen Feuchtigkeit. Der eindrähtige Innenleiter von Aircell 5 wird aus sauerstoffarmem Kupfer (OFC) gezogen.

Zur Erreichung einer guten Schirmdämpfung bei gleichzeitig niedrigen Verlusten wird der Außenleiter von Aircell 5 zweilagig aus Kupfer gefertigt: auf einer dünnen, überlappenden Kupferfolie wird ein Abschirmgeflecht mit einem Bedeckungsgrad von 72% aufgebracht. Die Folie ist auf der Innenseite PE-beschichtet und hierdurch gegen Rissbildung bei zu kleinem Biegeradius geschützt. Der schwarze PVC-Außenmantel von Aircell 5 ist UV-stabilisiert.

Die Verwendbarkeit von handelsüblichen Koaxialverbindern ist möglich: Aircell 5 besitzt den gleichen Außendurchmesser wie das bekannte RG 58 Koaxialkabel. Aus diesem Grund können nahezu alle handelsüblichen RG 58-Koaxialverbinder verwendet werden.

Aircell 5 ist ein modernes Koaxialkabel für viele Applikationen in der Nachrichtentechnik: es ist flexibel, dämpfungsarm und störstrahlungssicher. Lieferbar in den Standardlängen: 25 m, 50 m, 100 m, 200 m und 500 m.

Aircell®5 Kenndaten

Durchmesser	5,0 mm
Impedanz	50 Ω
Dämpfung @ 1 GHz/100 m	31,09 dB
fmax	10 GHz

Aircell®5

Technische Daten

Innenleiter	Cu-Draht, OFC
Innenleiter Ø	1 x 1,08 mm
Dielektrikum Ø	2,95 mm
Außenleiter 1	Cu-Folie, PE-beschichtet
Bedeckungsgrad	100 %
Außenleiter 2	Cu-Geflecht
Bedeckungsgrad	72 %
Außenmantel	PVC schwarz, UV-stabilisiert
Außendurchmesser Ø	5,0 mm
Gewicht	36 g/m
Min. Biegeradius	einmalig 2,5 cm 15 wiederholte Biegungen 5 cm
Temperaturbereich	Lager: -70 bis +85°C Installation: -40 bis +60°C Betrieb: -55 bis +85°C
Zugkraft	12 daN

Elektrische Daten

Impedanz	50 Ω
Kapazität	82 pF/m
Verkürzungsfaktor	0,82
Schirmdämpfung @ 1 GHz	> 85 dB
Gleichstrom-Widerstand: Innenleiter	20,5 Ω/km
Außenleiter	13,6 Ω/km
Max. Spannung	400 V
Grenzfrequenz	33 GHz

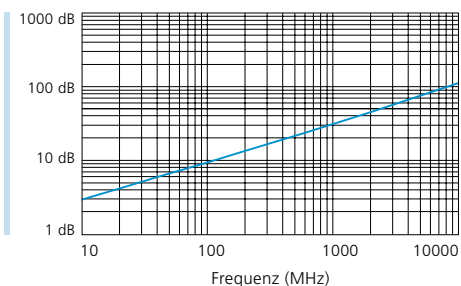
Typ. Dämpfung (dB/100 m @ 20°C)

5 MHz	2,07	1000 MHz	31,09
10 MHz	2,93	1296 MHz	35,71
50 MHz	6,61	1500 MHz	38,63
100 MHz	9,40	1800 MHz	42,63
144 MHz	11,33	2000 MHz	45,14
200 MHz	13,41	2400 MHz	49,87
300 MHz	16,53	3000 MHz	56,39
432 MHz	19,99	4000 MHz	66,19
500 MHz	21,57	5000 MHz	75,05
800 MHz	27,62	10000 MHz	112,00

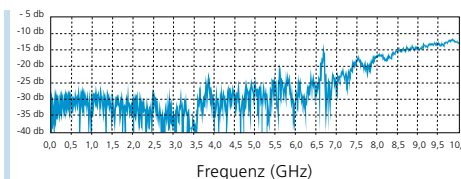
Max. Belastbarkeit (W @ 40°C, VSWR 1.0)

10 MHz	1730	3000 MHz	90
100 MHz	540	4000 MHz	80
500 MHz	230	5000 MHz	70
1000 MHz	160	6000 MHz	60
2000 MHz	110	10000 MHz	50

Typ. Längsdämpfung (dB/100 m) @ 20°C



Typ. Rückflussdämpfung



Bedingt durch Fertigungstoleranzen kann der Verlauf der Rückflussdämpfung variieren! Einzelne Spitzen sind unkritisch!

Aircell 5 RG 58/U Ecoflex 10

Kapazität	82 pF/m	102 pF/m	78 pF/m
Verkürzungsfaktor	0,82	0,66	0,85
Dämpfung [dB/100 m]			
10 MHz	2,93	5,0	1,2
100 MHz	9,40	17,0	4,0
500 MHz	21,57	39,0	9,6
1000 MHz	31,09	54,6	14,2
2400 MHz	49,87	98,0	23,6
5700 MHz	79,98	185,0	40,16