

Aircell® 7 FRNC

hochflexibel, dämpfungsarm, störstrahlungssicher
und halogenfrei



Aircell 7 FRNC ist ein hochflexibles Koaxialkabel für den Frequenzbereich bis 6 GHz. Die im Verhältnis zum Durchmesser sehr niedrige Dämpfung und der kleine Biegeradius machen den Einsatz für viele Anwendungen in der Hochfrequenztechnik interessant und empfehlenswert.

Die geringe Dämpfung von Aircell 7 FRNC wird durch ein verlustarmes PE-LLC-Dielektrikum mit einem Gasanteil von über 70% erreicht. Der Werkstoff ist zudem resistent gegen Feuchtigkeit. Der Innenleiter, eine 19-adrige Litze aus sauerstoffarmem Kupfer, ermöglicht die außerordentliche Flexibilität des Kabels. Zur Erreichung einer guten Schirmdämpfung ist der Außenleiter von Aircell 7 FRNC zweilagig ausgeführt: auf einer dünnen, überlappenden Kupferfolie wird ein Kupfer-Abschirmgeflecht mit einem Bedeckungsgrad von 85% aufgebracht. Der Mantel des Kabels besteht aus speziellem thermoplastischem Copolymer, dem halogenfreien, flammwidrigen Material FRNC (Flame Retardant Non Corrosive). Dadurch hat Aircell 7 FRNC eine geringe Brandlast, geringe Brandweiterleitung und minimale Rauchgasentwicklung. Aircell 7 FRNC ist ein modernes und weit verbreitetes Koaxialkabel für zahlreiche Applikationen: es ist äußerst flexibel, dämpfungsarm und störstrahlungssicher.

Kenndaten

Durchmesser	7,3 ± 0,3 mm
Impedanz	50 ± 2 Ω
Dämpfung bei 1 GHz/100 m	20,44 dB
f max	6 GHz

Eigenschaften

- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-27 (HD 624.7)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC)
- Brandhemmend, raucharm, halogenfrei (LSZH)
- Korrosivität der Brandgase gemäß IEC 60754-2
- Rauchdichte gemäß IEC 61034
- UV-beständig

Technische Daten

Innenleiter	Cu-Litze verseilt
Innenleiter Ø	1,9 mm (19 x 0,38 mm, 14 AWG)
Dielektrikum	geschäumtes Zell-Polyethylen (PE) mit Haut
Dielektrikum Ø	5,0 mm
Außenleiter 1	Cu-Folie überlappend
Bedeckungsgrad	100%
Außenleiter 2	Cu-Geflecht
Bedeckungsgrad	85%
Außenleiter Ø	5,7 mm
Außenmantel	Thermoplastisches Copolymer (FRNC) schwarz
Gewicht	73 kg/km
Min. Biegeradius	4XØ einmalig, 8XØ wiederholt
Temperaturbereich	-40 bis +80°C Lagerung, Installation, Betrieb
Zugkraft	300 N

Elektrische Daten bei 20°C

Kapazität (1 kHz)	78 nF/km
Verkürzungsfaktor	0,85
Schirmdämpfung 1 GHz	≥ 90 dB
Gleichstrom-Widerstand Innenleiter	≤ 9,0 Ω/km
Gleichstrom-Widerstand Außenleiter	8,7 Ω/km
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ*km
Testspannung (Innenleiter/Außenleiter rms 50 Hz 1 Min.)	1000 V
Max. Spannung	8 kV

	Aircell 7 FRNC	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/100m)			
10 MHz	2,09	2,00	5,00
100 MHz	5,97	7,00	17,00
500 MHz	13,98	17,00	39,00
1000 MHz	20,44	22,50	54,60
3000 MHz	38,84	58,50	118,00

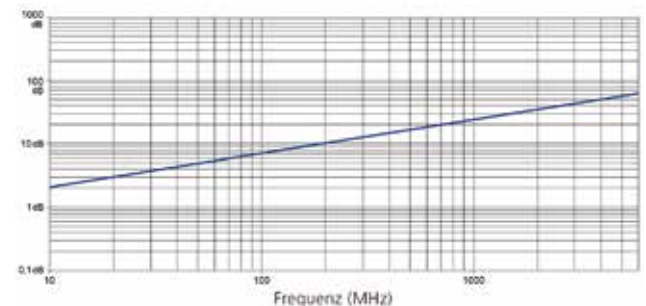
Typ. Dämpfung (db/100 m bei 20°C)

5 MHz	1,52	1000 MHz	20,44
10 MHz	2,09	1296 MHz	23,60
50 MHz	4,29	1500 MHz	25,73
100 MHz	5,97	1800 MHz	28,50
144 MHz	7,22	2000 MHz	30,29
200 MHz	8,59	2400 MHz	33,82
300 MHz	10,64	3000 MHz	38,84
432 MHz	12,92	4000 MHz	46,66
500 MHz	13,98	5000 MHz	54,19
800 MHz	18,05	6000 MHz	61,66

Max. Belastbarkeit (W bei 40°C)

10 MHz	2.040	2400 MHz	118
100 MHz	620	3000 MHz	104
500 MHz	260	4000 MHz	89
1000 MHz	191	5000 MHz	78
2000 MHz	131	6000 MHz	70

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



Typ. Rückflussdämpfung

