Koaxialkabel RG-58

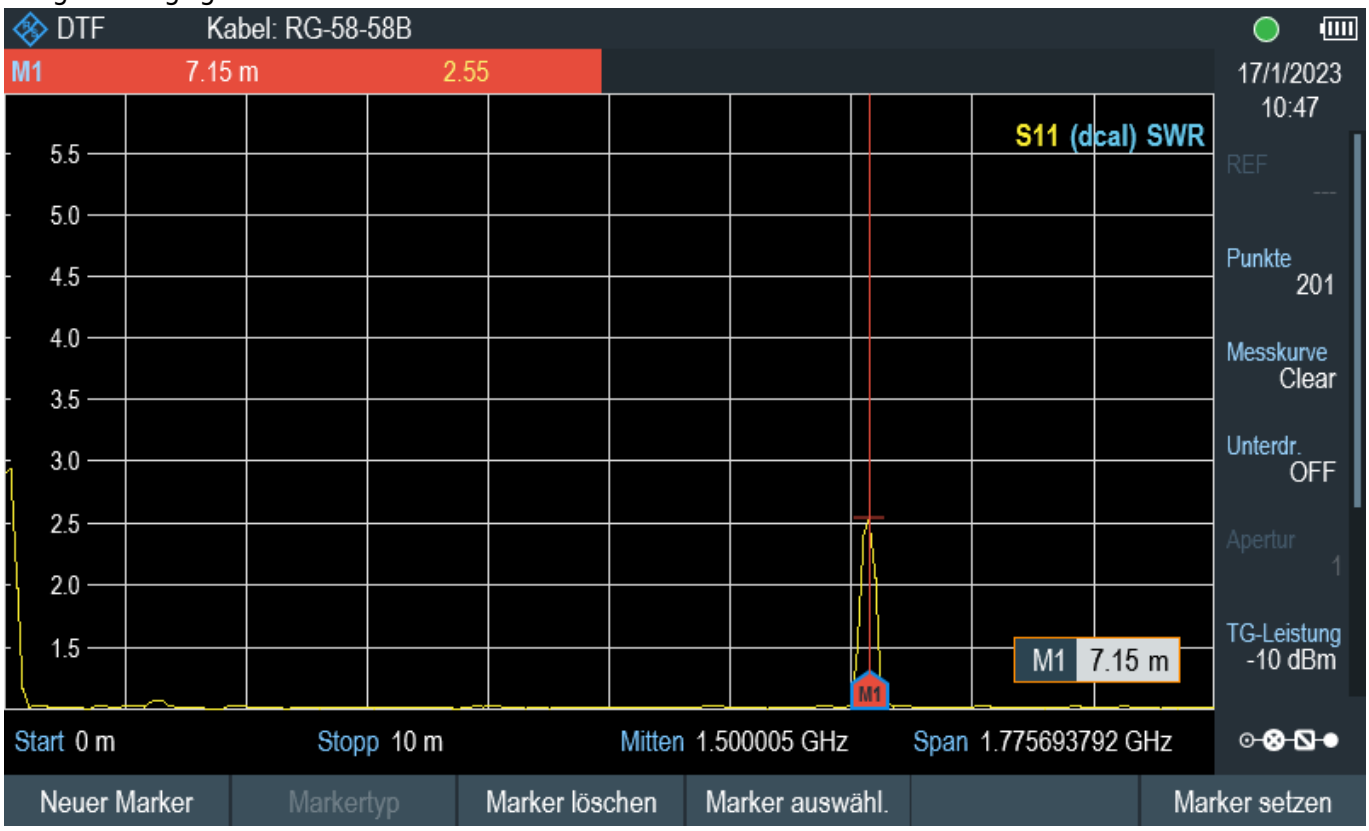
Die Koaxialkabel des Typs RG-58 sind die gängigsten Kabel für Jedermannfunk-Anwendungen und finden auch im Amateurfunk-Dienst breite Anwendung.

Allerdings haftet diesem Kabeltyp der Ruf an, dass es ein „schlechtes“ Kabel wäre. Das dieser Ruf nicht unbedingt gerechtfertigt ist, soll in diesem Beitrag bewiesen werden.

Hinweise zum Messgerät finden sich am Ende des Artikels.

Gemessene Kabellänge

Die Länge wurde nicht mit einem Maßband sondern HF-technisch ermittelt durch eine Messung. Die Länge beträgt gute 7 Meter.



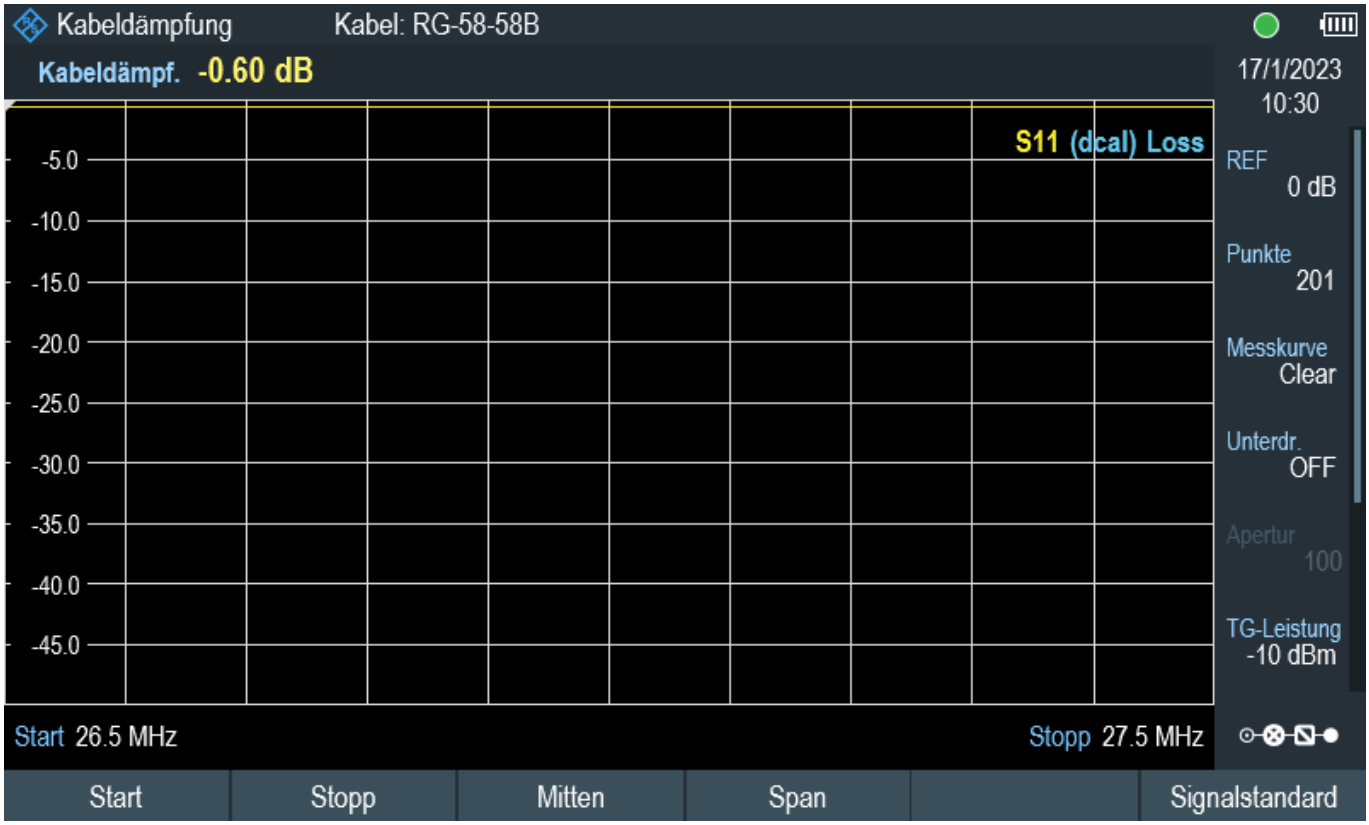
Kabeldämpfung bei unterschiedlichen Frequenzen

Natürlich ist kein Koaxialkabel eine eierlegende Wollmilchsau. gerade das Kabel RG-58 ist mit seinem 5mm Durchmesser natürlich nur für einen bestimmten Anwendungsbereich geeignet. In diesem Artikel wird die Dämpfung in den Bereichen des CB-Funks, Amateurfunk VHF, FreeNet, Amateurfunk UHF und PMR446 dargestellt.

* Bei jeder Messung müssen -0,18 dB vom Anzeigeergebnis des Screenshot abgezogen werden. Diese entstehen durch die Buchse des Messgerätes (-0,06 dB) und den verwendeten N-PL-Adapter (-0,18 dB).

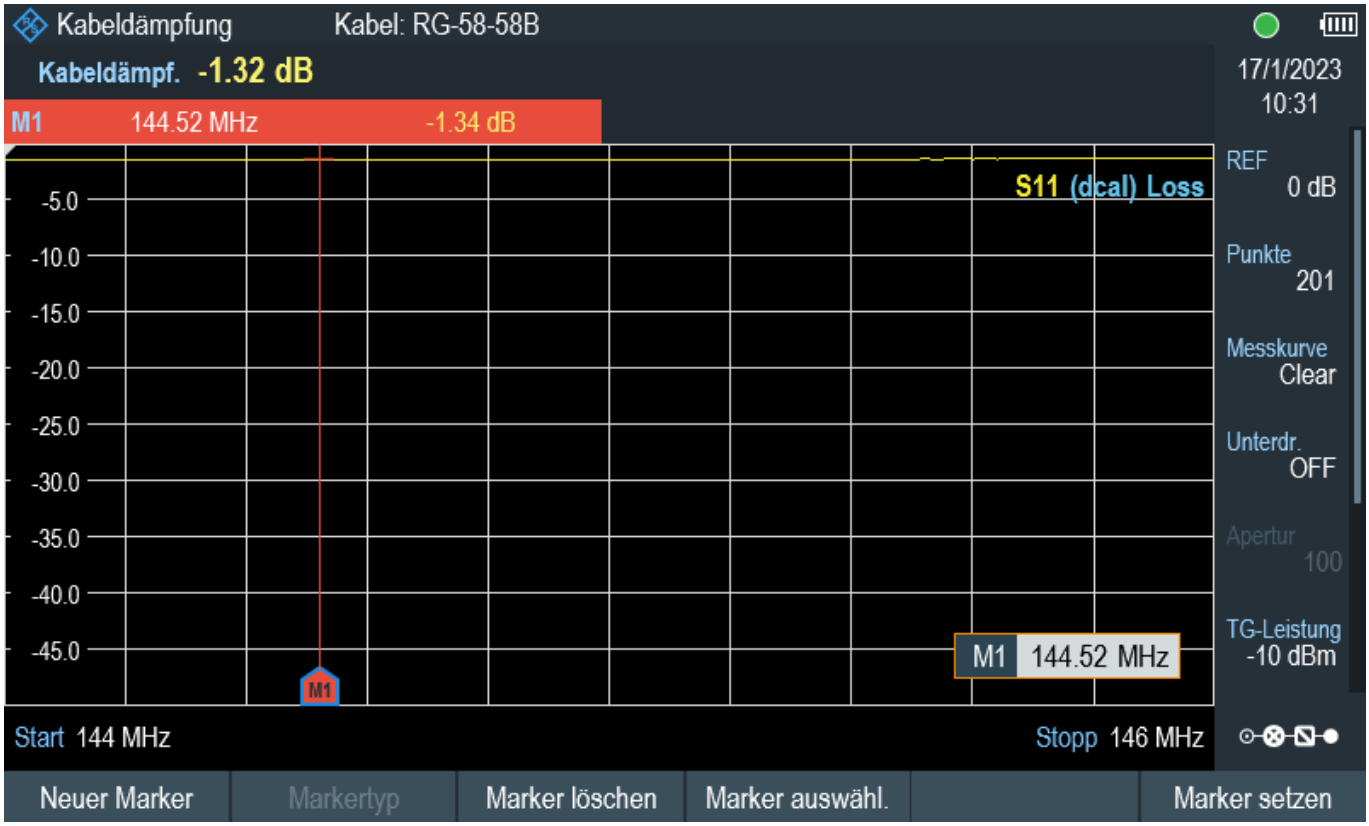
Kabeldämpfung zwischen 26,5 und 27,5 MHz (CB-Funk Kanal 1-80)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
27 MHz	-0,60	-0,42	-0,06



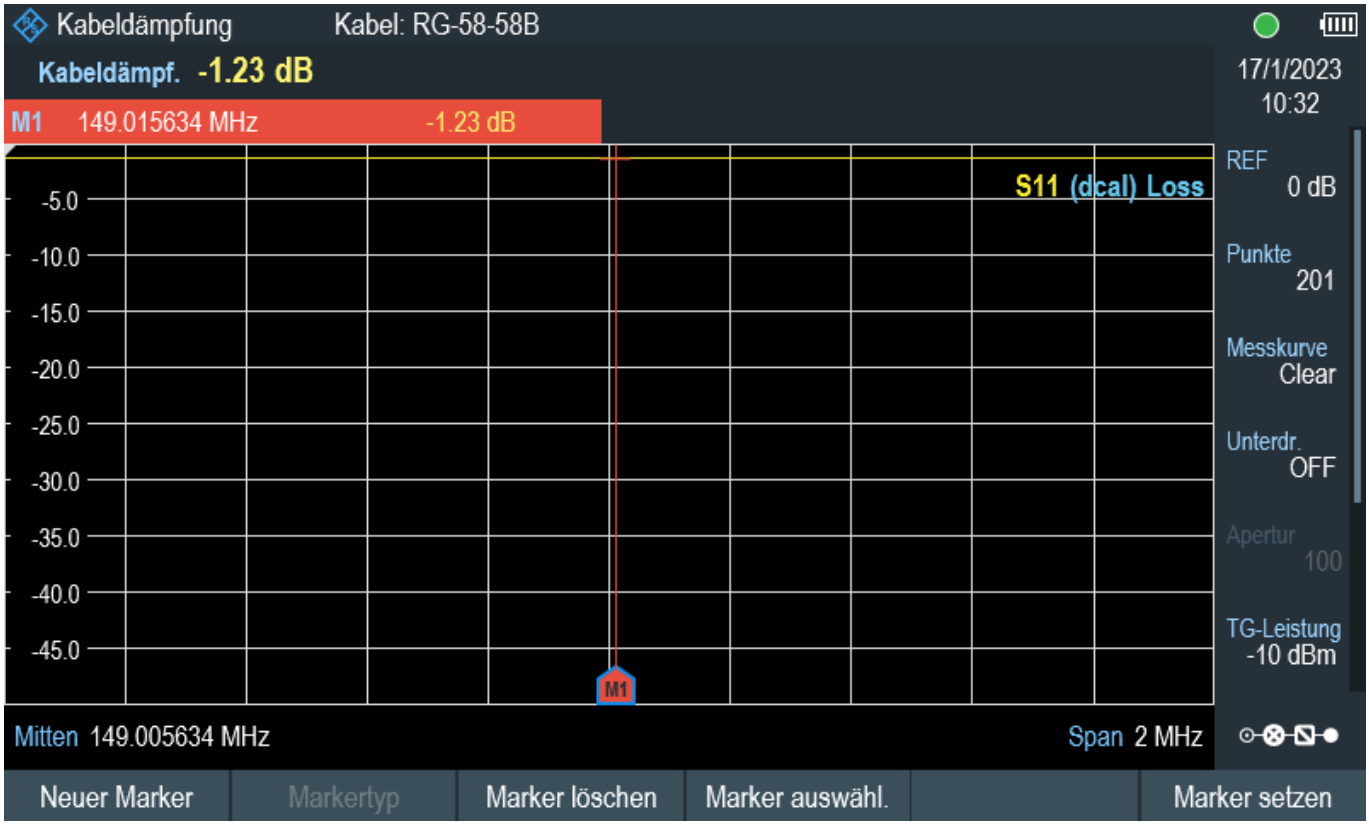
Kabeldämpfung zwischen 144 und 146 MHz (Amateurfunk VHF)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
145	-1,32	-1,14	-0,16 dB



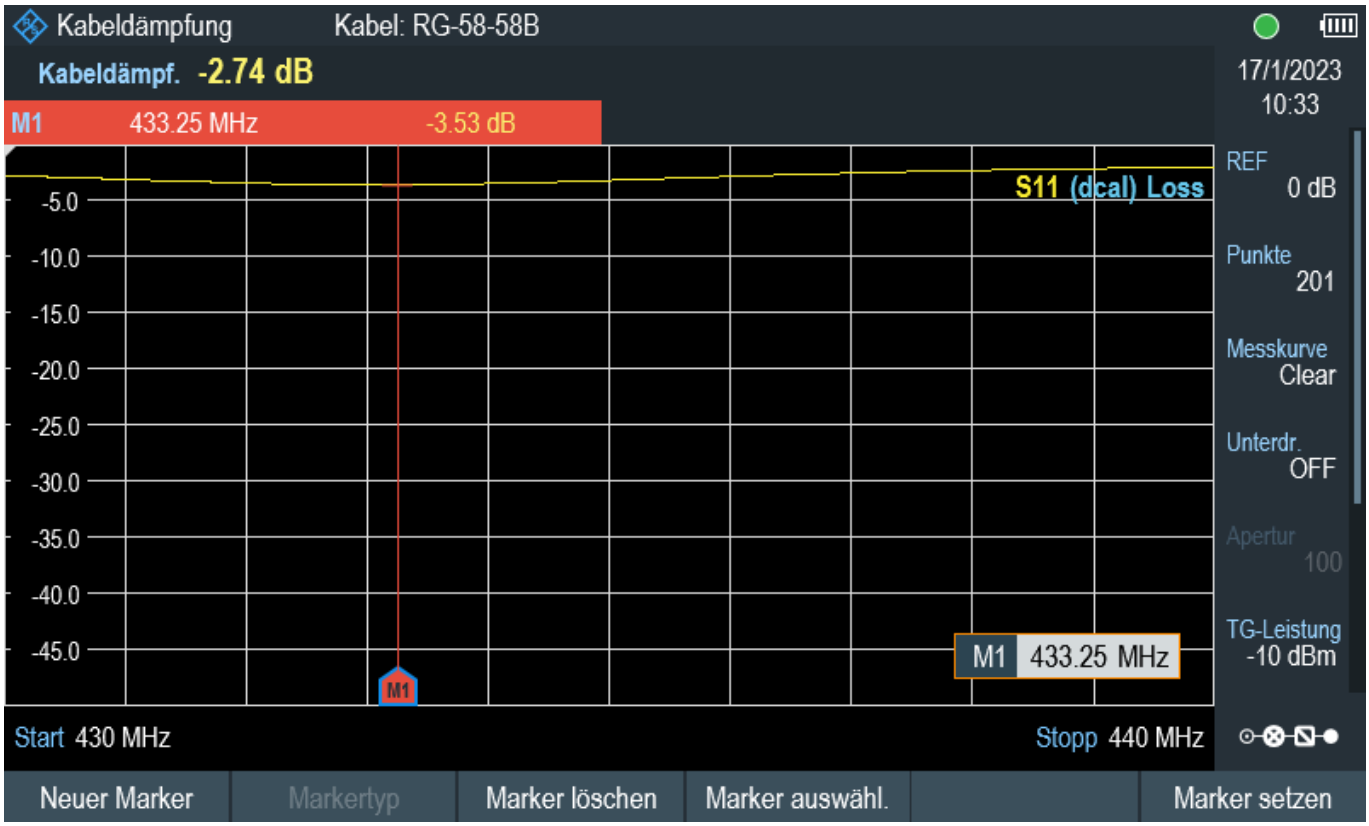
Kabeldämpfung bei 149 MHz (FreeNet)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
149	-1,23	-1,05	-0,15



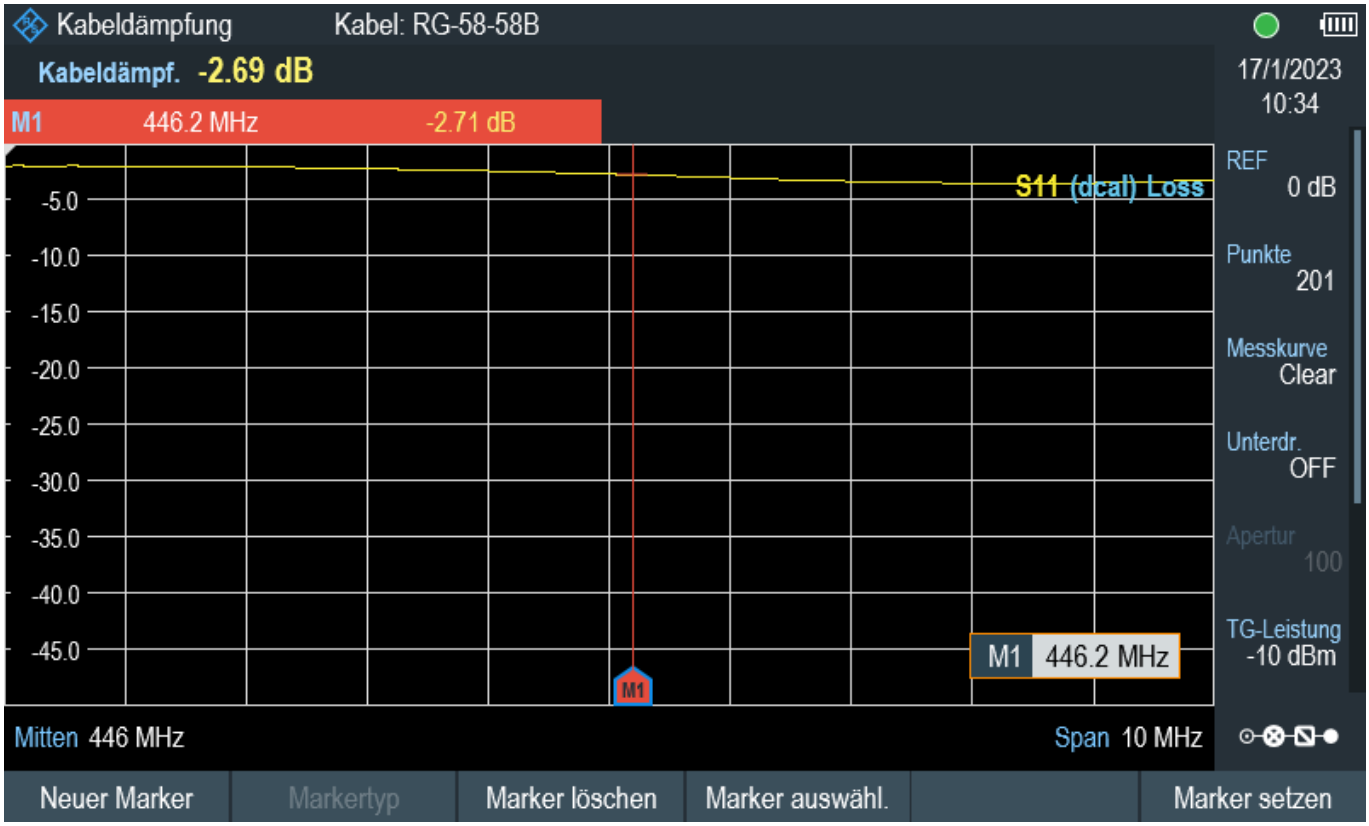
Kabeldämpfung zwischen 430-440 MHz (Amateurfunk UHF)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
430	-2,74	-2,56	-0,36
433,25	-3,53	-3,35	-0,48
440	-1,95	-1,77	-0,25 dB



Kabeldämpfung 446 MHz (PMR446)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
446	-2,68	-2,5	-0,36



Kabeldämpfung 1200 bis 1300 MHz (WLAN/Amateurfunk UHF)

MHz	Ablesewert dB	Messwert 7m dB	Messwert 1m dB
1211	-15,33	-15,15	-2,16
1222	-2,18	-2	-0,29

Hier sieht man den bereits im 70cm Bereich erkennbaren Schwingungseffekt sehr deutlich. Dieser ist bei Koaxkabeln grundsätzlich vorhanden, wirkt sich aber bei hohen Frequenzen erst deutlich aus.

Anwendung

Man sieht deutlich, dass die Kabel des Typs RG-58 im Bereich unter 30 MHz extrem gut geeignet sind - dafür aber weniger im UKW-Bereich. VHF-Anwendungen sind noch mit annehmbaren Verlusten möglich. Aber bereits für PMR446 etc. sollte das Kabel nicht mehr zum Einsatz kommen.

Infos zum verwendeten Messgerät

Rhode & Schwarz, Cable Rider ZPH Model .12
Kalibriert mit ZN-Z103Kalibrierkit

RG-58, Koaxialkabel, Dämpfung, Verlust

From:
https://notfunkwiki.de/ - **Das NOTFUNK-WIKI**

Permanent link:
https://notfunkwiki.de/doku.php?id=technik:antennen:rg58

Last update: **2023/03/31 20:50**