



Widerstände übernehmen häufig die Funktion einer Antenne während der Test- oder Einmessphase einer Mobilfunk-Basisstation.

Sie absorbieren dabei die HF-Energie und wandeln diese in Wärme um. Die maximale Belastbarkeit hängt bei den in diesem Katalog dargestellten Typen hauptsächlich von der Baugröße des Kühlkörpers bzw. der Umgebungstemperatur ab.

SPINNER-Widerstände verfügen über ein hervorragendes VSWR über den gesamten Einsatzfrequenzbereich.

Neben den mit resistiven Elementen aufgebauten Versionen bieten wir auch Low-IM-Widerstände an. Diese verwenden ein langes, dämpfungsbehaftetes Kupfer-Kabel, um die angeschlossene HF-Leistung zu absorbieren.

Low-IM-Widerstände erreichen garantierte -160 dBc Intermodulationsabstand und eignen sich damit ideal für alle Mobilfunkanwendungen.

Dämpfungsglieder sind vom Aufbau und der Wirkungsweise Widerständen sehr ähnlich, absorbieren aber nur einen Teil der eingespeisten Leistung. Sie können damit zur Simulation eines Empfangsignals oder zur vorübergehenden Leistungsbegrenzung, auch einzelner BTS-Sektoren verwendet werden.

Auch Dämpfungsglieder bieten wir als Low-IM-Versionen mit einem Intermodulationsabstand von garantierten -163 dBc an.

During the testing and tuning phase of a mobile communication ground station resistors often fulfill the function of an antenna.

They absorb the RF energy and transform it into heat. With the resistor types presented in this catalogue the main factors influencing the maximum load capacity include the size of the cooling body and the ambient temperature.

Spinner resistors feature an excellent VSWR throughout their whole frequency range.

Besides the versions based on resistive elements we also offer Low-IM resistors. They use a long copper cable with inherent attenuation in order to absorb the RF energy from the connected system.

Low-IM resistors guarantee an intermodulation value of -160 dBc, which makes them ideal products for all mobile communication applications.

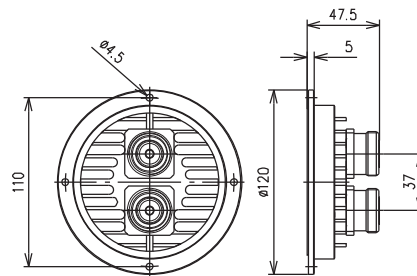
Attenuation links are very similar to resistors in terms of their structure and function, but they absorb only part of the input power. So they can be used for simulating a received signal or for temporary power limitation of individual BTS sectors.

We also offer our attenuation links as Low-IM versions with a guaranteed intermodulation value of -163 dBc.

COAXIAL ATTENUATORS

IM-ARME DÄMPFUNGSGLIEDER ■ LOW INTERMODULATION ATTENUATORS

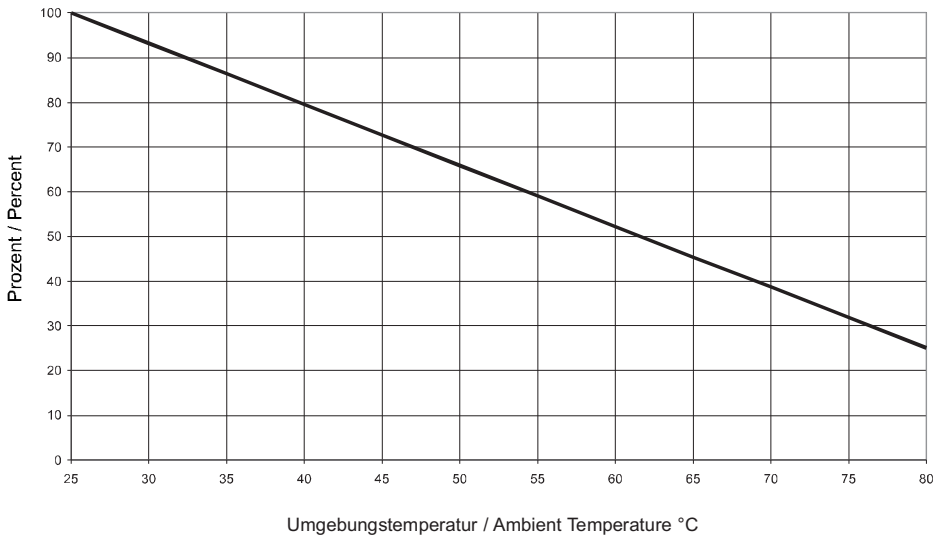
Bestell-Nummer Part Number	BN 74 51 44	BN 74 51 46
Frequenzbereich Frequency range	890 ... 960 MHz	1710 ... 1880 MHz
Intermodulation (IM3) 2 x 20 W	≤ -163 dBc; typ. ≤ -165 dBc	
Dämpfung Attenuation	3.0 ± 0.5 dB	
VSWR	≤ 1.2 ; typ. ≤ 1.15	
Anschlussleistung Power rating	≤ 50 W	
Temperaturbereich Temperature range	-5 °C ... $+55$ °C	
Schutzgrad Degree of protection	IP20	
Anschlüsse (50 Ω) Connectors IEC 60169-4	7-16 Kuppler/Socket	
Gewicht Weight	ca./approx. 0.5 kg	



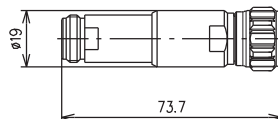
Bestell-Nummer / Part Number
BN 74 51 44
BN 74 51 46

KOAXIALE STANDARD DÄMPFUNGSGLIEDER ■ COAXIAL STANDARD ATTENUATORS

Bestell-Nummer Part Number	BN 52 86 22	BN 52 86 24	BN 52 86 26	BN 52 86 27
Frequenzbereich Frequency range	0 ... 12.4 GHz			
Dämpfung Attenuation	3 dB	6 dB	10 dB	20 dB
Dämpfungstoleranz Accuracy	0 ... 8 GHz ± 0.2 dB	± 0.2 dB	± 0.3 dB	± 0.5 dB
VSWR	0 ... 4 GHz > 4 ... 8 GHz	≤ 1.15 ≤ 1.27		
Anschlussleistung Power rating	≤ 10 W	≤ 6.5 W	≤ 5 W	≤ 5 W
Temperaturbereich Temperature range	-40 °C ... +25 °C volle Leistung/full power +25 °C ... +80 °C linear absinkend bis 25% derated linearly to 25%			
Schutzgrad Degree of protection	IP40			
Anschlüsse (50 Ω) Connectors IEC 60169-16	N Stecker/Plug N Kuppler/Socket			
Gewicht Weight	ca./approx. 0.1 kg			



Reduzierung der Anschlussleistung
Derating of power



Bestell-Nummer / Part Number

BN 52 86 22

BN 52 86 24

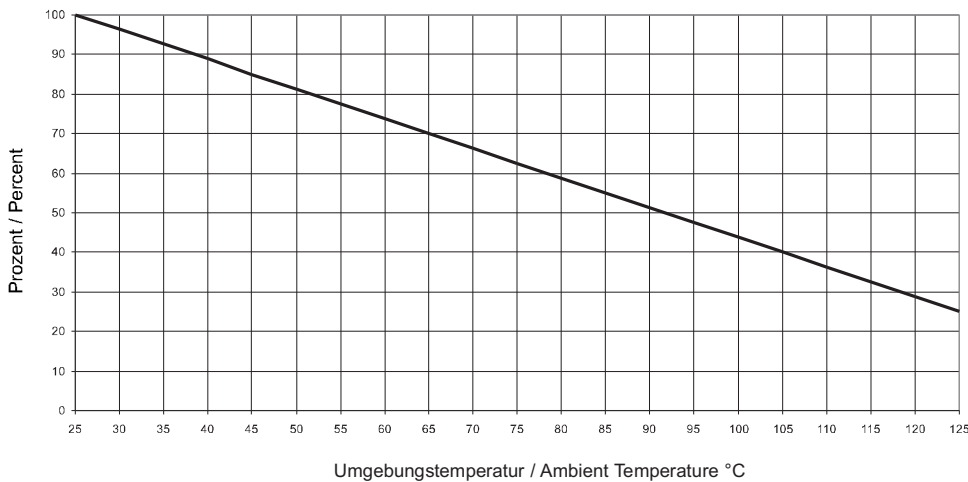
BN 52 86 26

BN 52 86 27

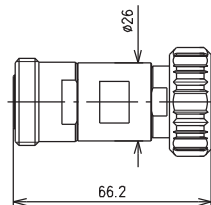
COAXIAL ATTENUATORS

KOAXIALE STANDARD DÄMPFUNGSGLIEDER ■ COAXIAL STANDARD ATTENUATORS

Bestell-Nummer Part Number	BN 53 43 61	BN 53 43 62	BN 53 43 63	BN 53 43 64
Frequenzbereich Frequency range	0 ... 2.2 GHz			
Dämpfung Attenuation	3 dB	6 dB	10 dB	20 dB
Dämpfungstoleranz Accuracy	± 0.2 dB	± 0.2 dB	± 0.3 dB	± 0.5 dB
VSWR	0 ... 1 GHz ≤ 1.04 > 1 ... 2 GHz ≤ 1.06 > 2 ... 2.2 GHz ≤ 1.08			
Anschlussleistung Power rating	≤ 10 W	≤ 6.5 W	≤ 5 W	≤ 5 W
Temperaturbereich Temperature range	-40 °C ... +25 °C volle Leistung/full power +25 °C ... +125 °C linear absinkend bis 25% derated linearly to 25%			
Schutzgrad Degree of protection	IP65			
Anschlüsse (50 Ω) Connectors IEC 60169-4	7-16 Stecker/Plug 7-16 Kuppler/Socket			
Gewicht Weight	ca./approx. 0.12 kg			



Reduzierung der Anschlussleistung
Derating of power



Bestell-Nummer / Part Number

BN 53 43 61

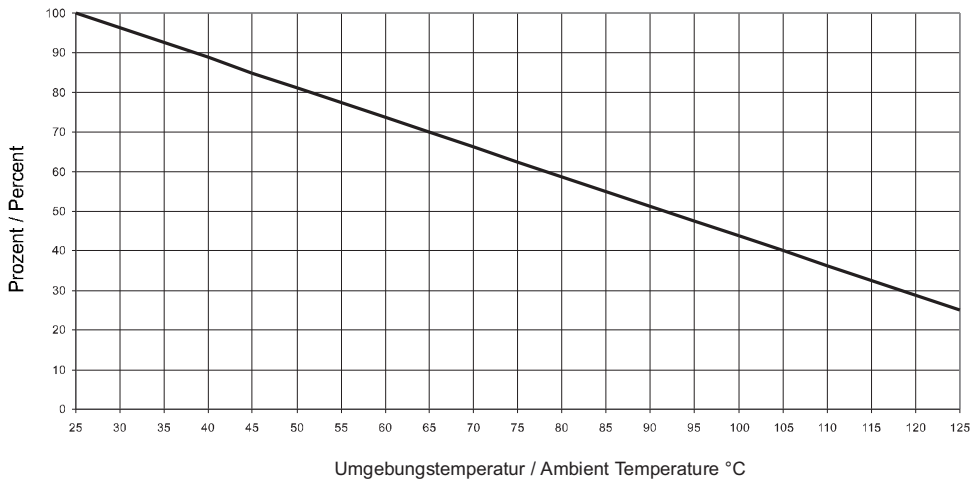
BN 53 43 62

BN 53 43 63

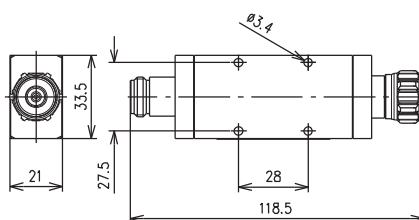
BN 53 43 64

KOAXIALE STANDARD DÄMPFUNGSGLIEDER ■ COAXIAL STANDARD ATTENUATORS

Bestell-Nummer Part Number	BN 74 53 80	BN 74 53 82	BN 74 53 83	BN 74 53 84
Frequenzbereich Frequency range	0 ... 5 GHz			
Dämpfung Attenuation	3 dB	6 dB	10 dB	20 dB
Dämpfungstoleranz Accuracy	0 ... 4 GHz > 4 ... 5 GHz	± 0.2 dB ± 0.3 dB	± 0.2 dB ± 0.3 dB	± 0.5 dB ± 0.5 dB
VSWR	0 ... 1 GHz > 1 ... 2 GHz > 2 ... 3 GHz > 3 ... 4 GHz > 4 ... 5 GHz	≤ 1.08 ≤ 1.13 ≤ 1.22 ≤ 1.35 ≤ 1.44		
Anschlussleistung Power rating	≤ 50 W	≤ 30 W	≤ 25 W	≤ 25 W
Temperaturbereich Temperature range	-40 °C ... +25 °C volle Leistung/full power +25 °C ... +125 °C linear absinkend bis 25% derated linearly to 25%			
Schutzgrad Degree of protection	IP65			
Anschlüsse (50 Ω) Connectors IEC 60169-16	N Stecker/Plug N Kuppler/Socket			
Gewicht Weight	ca./approx. 0.3 kg			



Reduzierung der Anschlussleistung
Derating of power



Bestell-Nummer / Part Number

BN 74 53 80

BN 74 53 82

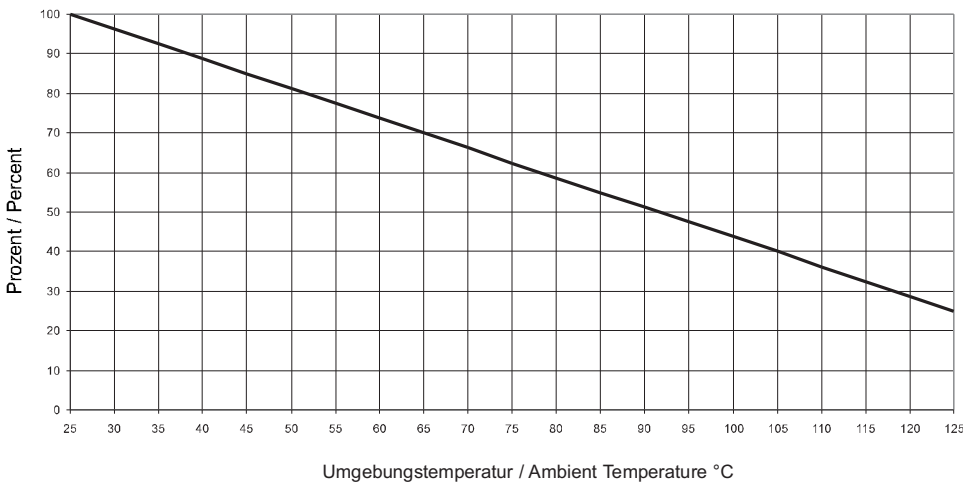
BN 74 53 83

BN 74 53 84

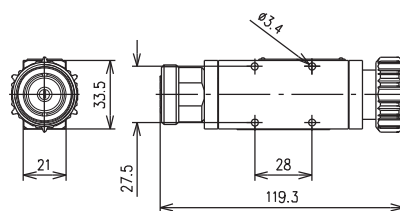
COAXIAL ATTENUATORS

KOAXIALE STANDARD DÄMPFUNGSGLIEDER ■ COAXIAL STANDARD ATTENUATORS

Bestell-Nummer Part Number	BN 74 51 50	BN 74 51 52	BN 74 51 53	BN 74 51 54
Frequenzbereich Frequency range	0 ... 5 GHz			
Dämpfung Attenuation	3 dB	6 dB	10 dB	20 dB
Dämpfungstoleranz Accuracy	0 ... 4 GHz > 4 ... 5 GHz	± 0.2 dB ± 0.3 dB	± 0.2 dB ± 0.3 dB	± 0.5 dB ± 0.5 dB ± 1.0 dB
VSWR	0 ... 1 GHz > 1 ... 2 GHz > 2 ... 3 GHz > 3 ... 4 GHz > 4 ... 5 GHz	≤ 1.08 ≤ 1.13 ≤ 1.22 ≤ 1.35 ≤ 1.44		
Anschlussleistung Power rating	≤ 50 W	≤ 30 W	≤ 25 W	≤ 25 W
Temperaturbereich Temperature range	-40 °C ... +25 °C volle Leistung/full power +25 °C ... +125 °C linear absinkend bis 25% derated linearly to 25%			
Schutzgrad Degree of protection	IP65			
Anschlüsse (50 Ω) Connectors IEC 60169-4	7-16 Stecker/Plug 7-16 Kuppler/Socket			
Gewicht Weight	ca./approx. 0.3 kg			



Reduzierung der Anschlussleistung
Derating of power



Bestell-Nummer / Part Number

BN 74 51 50

BN 74 51 52

BN 74 51 53

BN 74 51 54

