

Impulsbegrenzer
Pulse Limiter



Beschreibung:

Der Impulsbegrenzer dient dem Schutz von empfindlichen Eingängen von HF-Messgeräten, z.B. Messempfängern oder Spektrum-Analysatoren.

Description:

The Pulse Limiter protects sensitive inputs of spectrum analyzers or receivers from damage.

Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich, nominell:	1 kHz ... 1000 MHz	Nominal Frequency Range:
Frequenzbereich nutzbar:	100 Hz - 4 GHz	Useable Frequency Range:
Anschluß Eingang: N-Buchse		Input Connector: N-female
Anschluß Ausgang: N-Stecker		Output Connector: N-male
Einfügedämpfung (2 kHz < f < 2 GHz):	< 1.0 dB, typ < 0.7 dB	Insertion Loss (2 kHz < f < 2 GHz):
VSWR (0.1 MHz < f < 1 GHz):	< 1.2	VSWR (0.1 MHz < f < 1 GHz):
Begrenzereinsatz:	typ. 113 dBµV / +6 dBm	Clipping:
Kompressionspunkt P 1 dB:	typ. 122 dBµV / +15 dBm	-1 dB Compression:
Max. Dauereingangsleistung:	10 W (+40 dBm)	Max. cont. Power:
Max. Impuls-Spitzenleistung:	100 W (< 1µs, < 1:1000)	Max. Peak Power:
Länge x Breite x Höhe:	85 x 27 x 27 mm	Length x Width x Height:
Gewicht:	150 g	Weight:

Anwendung:

Der Impulsbegrenzer VTSD 9563 hat die Aufgabe, gefährliche Pegel vom Eingang des Messempfängers fern zu halten.

Der Impulsbegrenzer ist bidirektional verwendbar. Der N-Stecker sowie die N-Buchse kann daher an die Signalquelle oder mit dem zu schützenden Anzeigergerät verbunden werden.

Sofern gefährliche Pegel auftreten, werden diese im Zeitbereich „abgeschnitten“. Das „Abschneiden“ der Signale im Zeitbereich bedeutet nach Fouriertransformation in den Frequenzbereich, dass zusätzliche Spektrallinien auftreten (Intermodulation). In einem solchen Fall würde zwar der Empfängereingang erfolgreich geschützt, jedoch ist die Messung als solches unbedingt als ungültig zu werten.

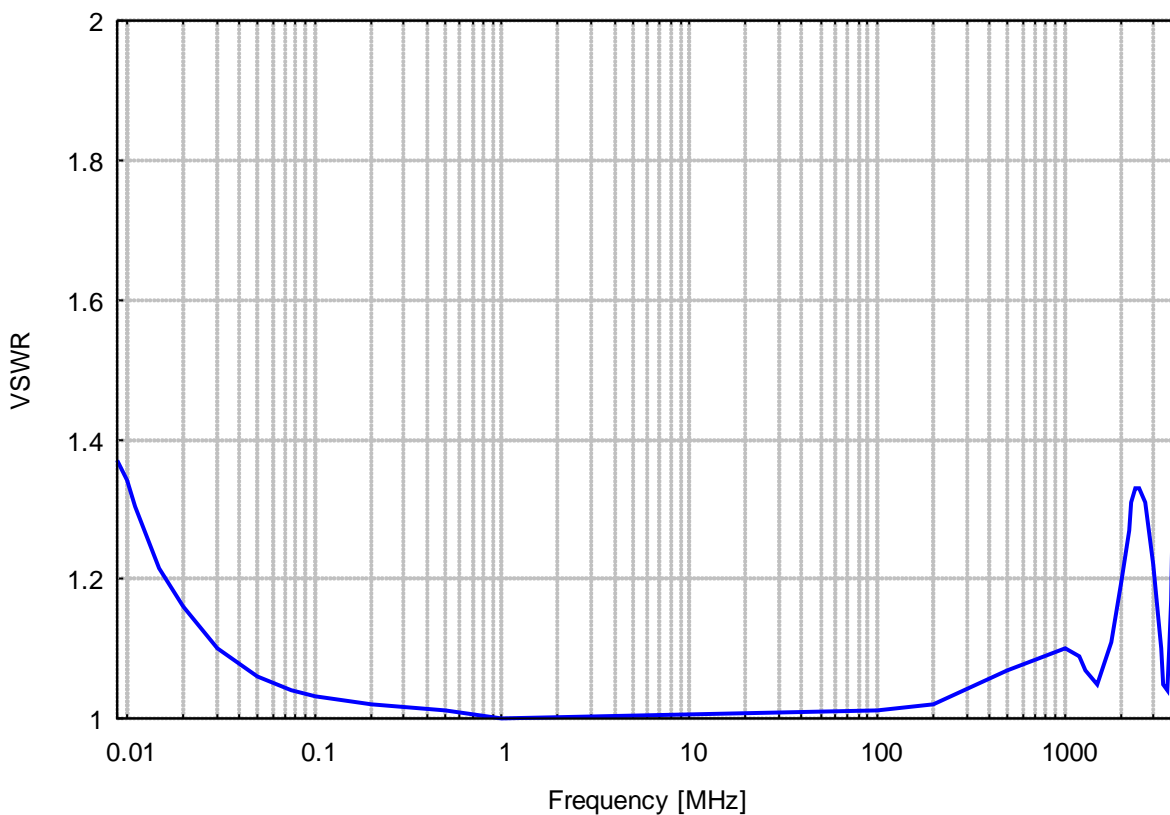
Application:

The pulse limiter VTSD 9563 should protect the receiver input from excessive disturbance levels.

The pulse limiter can be used bidirectionally. The N plug and the N socket can therefore be connected to the signal source or to the display device to be protected.

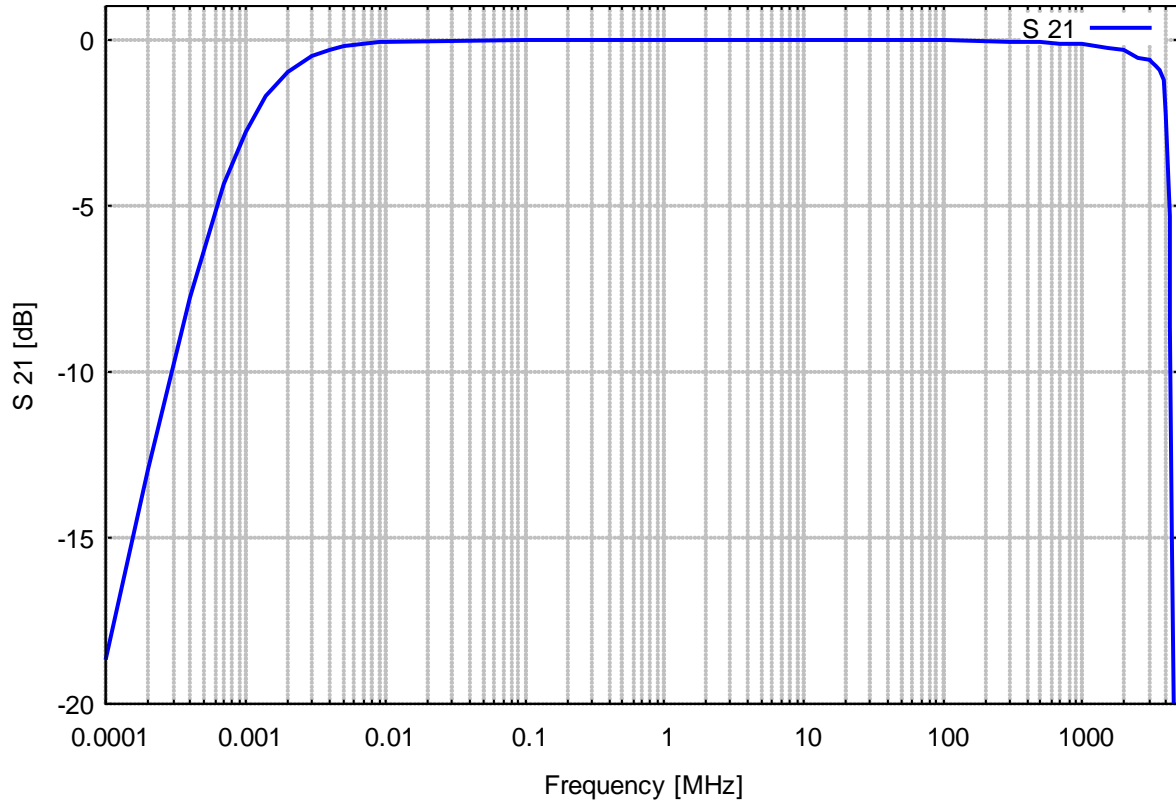
If there are very high levels, they will be cut in the time domain. Cutting the signal in the time domain means - after a Fourier transformation - that additional spectral lines emerge in the frequency domain (intermodulation). In such a case the receiver input was successfully protected, however the measurement has to be rejected as invalid.

Typ. Stehwellenverhältnis
Typ. Voltage Standing Wave Ratio





Typ. Transmission S21 im Durchlassbereich
Typ. Transmission S21



Frequency MHz	S21 dB
0.0001	-18.67
0.0002	-12.97
0.0004	-7.76
0.0007	-4.37
0.001	-2.78
0.0014	-1.72
0.002	-0.99
0.003	-0.50
0.004	-0.31
0.005	-0.21
0.009	-0.08
0.01	-0.06
0.10	-0.01
1.00	-0.01
10.0	-0.01

Frequency MHz	S21 dB
100.0	-0.02
300.0	-0.05
500.0	-0.08
700.0	-0.11
1000.0	-0.15
1500.0	-0.22
2000.0	-0.32
2500.0	-0.52
3000.0	-0.61
3200.0	-0.66
3400.0	-0.78
3600.0	-0.91
3800.0	-1.22
4000.0	-2.25



Typ. Ausgangsleistung zu Eingangsleistung (CW)
Typical Output Power Vs. Inputpower (CW)

