

S-P-Filter

146 ... 174 MHz

Das S-P-Filter (Stop-Pass-Filter) eignet sich zur Dämpfung von Störfrequenzen, die nahe an einem Nutz-Frequenzband liegen.

Es ist für den Betrieb mit **einem oder mehreren** Sendern bzw. **einem oder mehreren** Empfängern ausgelegt.

Man kann es einsetzen:

- im Sendepfad zur Unterdrückung von Rauschseitenbändern und Intermodulationsprodukten bei Empfangsfrequenzen,
- im Empfangspfad zur Unterdrückung von Sendefrequenzen,
- als Komponente zum Aufbau von Duplexweichen.

Aufbau:

Das S-P-Filter besteht aus drei bzw. vier S-P-Resonatoren, die mit Kabelverbindungen definierter elektrischer Länge zusammengeschaltet sind.

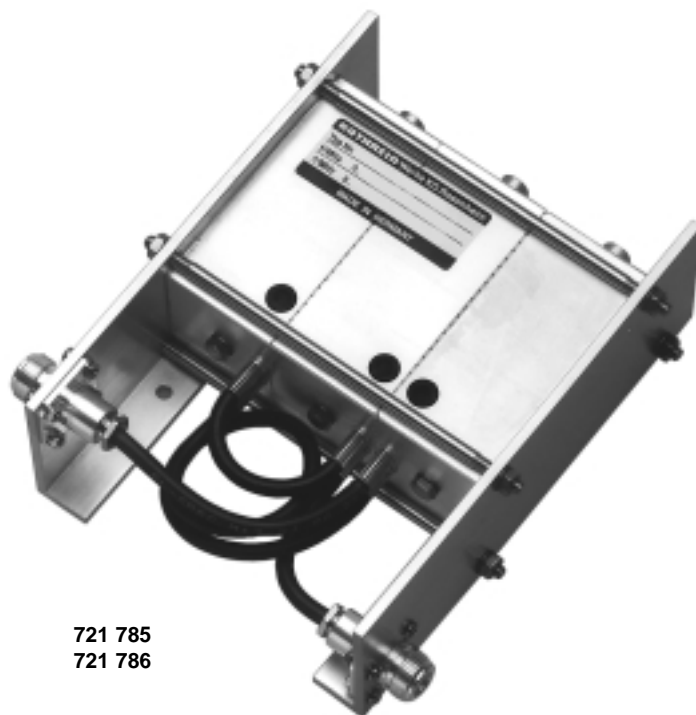
Filtercharakteristik:

721 785 / 722 916: Breiter Durchlassbereich mit geringer Durchlassdämpfung im Unterband, hohe Sperrdämpfung bei den Sperrfrequenzen im Oberband,

721 786 / 722 917: Breiter Durchlassbereich mit geringer Durchlassdämpfung im Oberband, hohe Sperrdämpfung bei den Sperrfrequenzen im Unterband.

Abstimmung:

Das S-P Filter kann aufgrund seiner besonderen Bauweise nur im Werk abgestimmt werden. Dabei können auch spezielle Wünsche berücksichtigt werden, wie andere Bandabstände, Schaltbandbreiten oder Dämpfungswerte. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschten Unter- und Oberbandfrequenzen an.



721 785
721 786

Technische Daten

Typ-Nr.	721 785 (Durchlass: Unterband; Sperre: Oberband) 721 786 (Durchlass: Oberband; Sperre: Unterband)	722 916 (Durchlass: Unterband; Sperre: Oberband) 722 917 (Durchlass: Oberband; Sperre: Unterband)								
Anzahl der Resonatoren	3	4								
Frequenzbereich	146 ... 174 MHz									
	Abstimmbeispiele									
Bandabstand	3,5 MHz	4,6 MHz	6 MHz	3 MHz	4,6 MHz	6 MHz				
Schaltbandbreite	0,1 MHz	0,1 MHz	0,5 MHz	1,0 MHz	1,0 MHz	0,1 MHz	0,5 MHz	1,0 MHz	1,9 MHz *	2,0 MHz
Durchlassdämpfung	< 1,2 dB	< 1,0 dB	< 1,0 dB	< 1,2 dB	< 1,0 dB	< 1,2 dB	< 1,2 dB	< 1,3 dB	< 2,0 dB	< 1,3 dB
Sperrdämpfung	> 60 dB	> 70 dB	> 60 dB	> 55 dB	> 60 dB	> 65 dB	> 70 dB	> 60 dB	> 55 dB	> 60 dB
VSWR	< 1,4 (bei Durchlassfrequenz)									
Impedanz	50 Ω									
Eingangsleistung	< 100 W (-30 ... +55 °C) / < 50 W (+55 ... +70 °C) * < 50 W (-30 ... +55 °C) / < 30 W (+55 ... +70 °C)									
Temperaturbereich	- 30 ... + 70 °C									
Anschlüsse	N-Buchse, versilbert									
Material	S-P-Resonatoren: Messing versilbert / Kupfer versilbert; Kabel: RG 223/U									
Montage	Über 4 Schrauben (max. 5 mm ø)									
Gewicht	1,5 kg					1,75 kg				
Verpackungsmaße	245 mm x 71 mm x 210 mm									
Abmessungen (B x H x T)	155 mm x 60 mm x 175 mm (inkl. Anschlüsse)					195 mm x 60 mm x 175 mm (inkl. Anschlüsse)				

936.A1068 Änderungen vorbehalten.

S-P-Filter

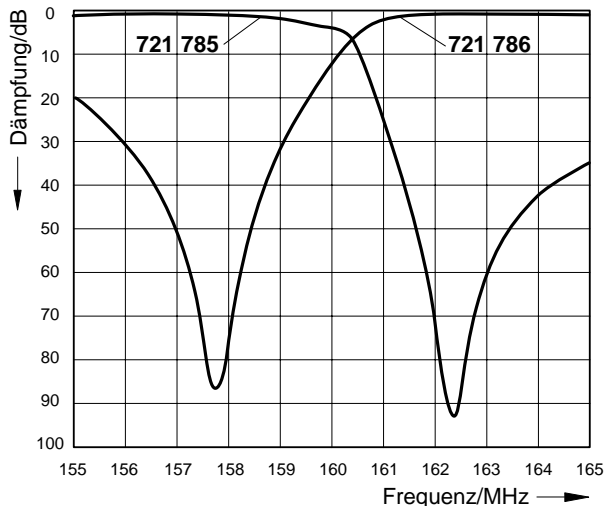
146 ... 174 MHz

Typische Dämpfungskurven

Abstimmbeispiele:

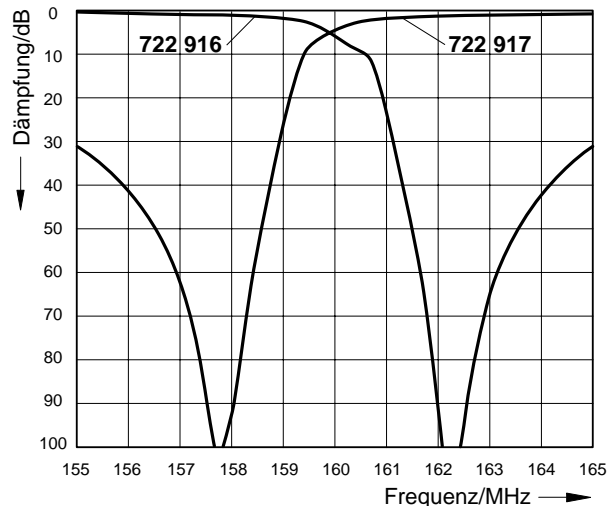
721 785 / 721 786

Bandabstand: 4,6 MHz
Schaltbandbreite: 0,1 MHz

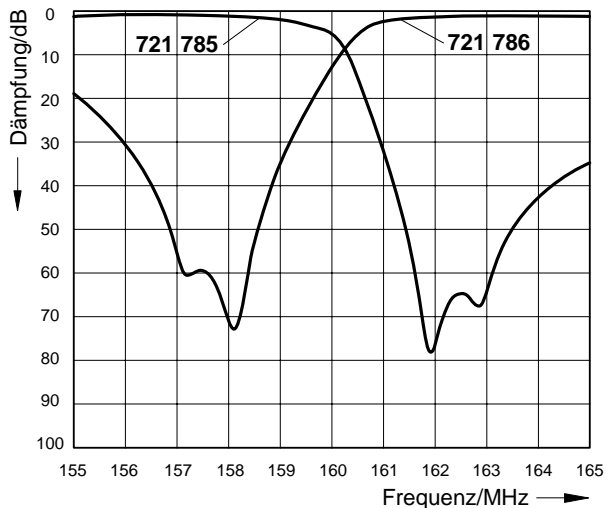


722 916 / 722 917

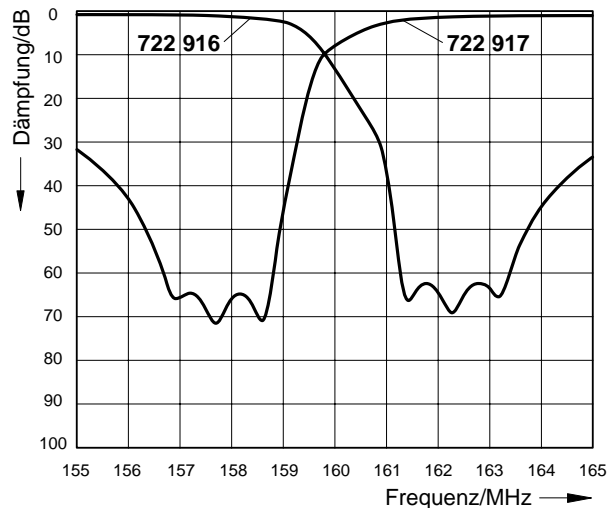
Bandabstand: 4,6 MHz
Schaltbandbreite: 0,5 MHz



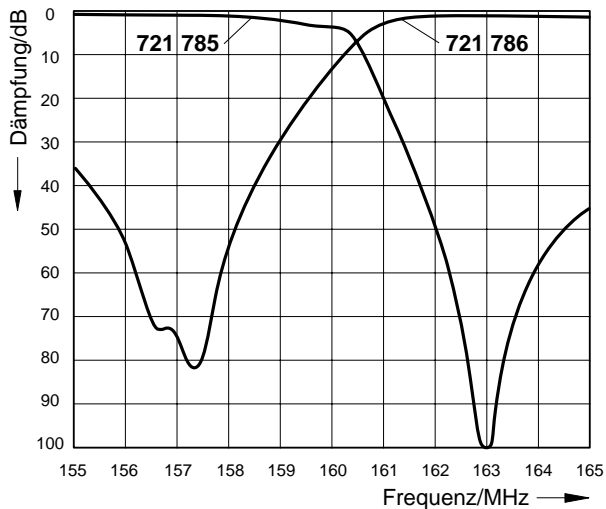
Bandabstand: 4,6 MHz
Schaltbandbreite: 1,0 MHz



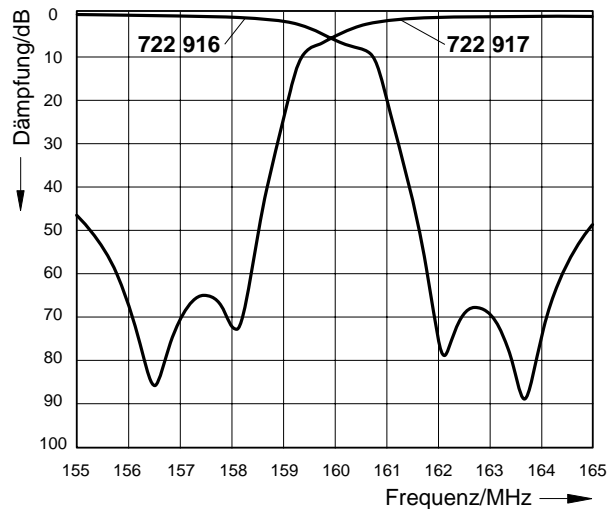
Bandabstand: 4,6 MHz
Schaltbandbreite: 1,9 MHz



Bandabstand: 6,0 MHz
Schaltbandbreite: 1,0 MHz



Bandabstand: 6,0 MHz
Schaltbandbreite: 2,0 MHz



S-P Filter

146 ... 174 MHz

The S-P filter (Stop-Pass filter) is suitable for attenuating interfering frequencies, close to the operational frequency band. It is designed for operation with **one or several** transmitters respectively with **one or several** receivers.

It can be used:

- in the transmission path for suppressing side band noise and for attenuating intermodulation products at the receiving frequencies,
- in the receiving path for attenuating transmitting frequencies,
- as a duplexer component.

Design and construction:

The S-P filter consists of three or four S-P resonators, interconnected by cables of defined electrical length.

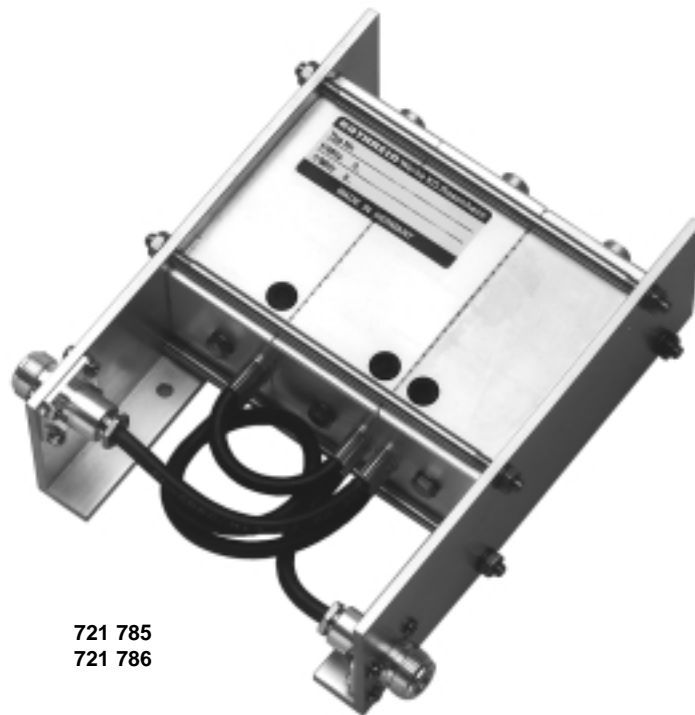
Filter characteristics:

721 785 / 722 916: Broad pass band with low insertion loss in the low band, high stop band attenuation at the stop band frequencies in the high band.

721 786 / 722 917: Broad pass band with low insertion loss in the high band, high stop band attenuation at the stop band frequencies in the low band.

Tuning:

The S-P filter can only be tuned at the factory because of its special design. Special requests such as: Special band spacing, switching bandwidths or attenuation can be taken into account. When ordering please specify the desired high **and** low band frequencies.



721 785
721 786

Technical Data

Type No.	721 785 (Pass band: Low band/Stop band: High band) 721 786 (Pass band: High band/Stop band: Low band)	722 916 (Pass band: Low band/Stop band: High band) 722 917 (Pass band: High band/Stop band: Low band)								
Number of resonators	3	4								
Frequency range	146 ... 174 MHz									
	Tuning examples									
Band spacing	3.5 MHz	4.6 MHz	6 MHz	3 MHz	4.6 MHz	6 MHz				
Switching bandwidth	0.1 MHz	0.1 MHz	0.5 MHz	1.0 MHz	1.0 MHz	0.1 MHz	0.5 MHz	1.0 MHz	1.9 MHz *	2.0 MHz
Insertion loss	< 1.2 dB	< 1.0 dB	< 1.0 dB	< 1.2 dB	< 1.0 dB	< 1.2 dB	< 1.2 dB	< 1.3 dB	< 2.0 dB	< 1.3 dB
Stop band attenuation	> 60 dB	> 70 dB	> 60 dB	> 55 dB	> 60 dB	> 65 dB	> 70 dB	> 60 dB	> 55 dB	> 60 dB
VSWR	< 1.4 (at operating frequency)									
Impedance	50 Ω									
Input power	< 100 W (-30 ... +55 °C) / < 50 W (+55 ... +70 °C) * < 50 W (-30 ... +55 °C) / < 30 W (+55 ... +70 °C)									
Temperature range	-30 ... +70 °C									
Connectors	N female, silver-plated									
Material	S-P resonators: Brass, silver-plated / copper silver-plated; cable: RG 223/U									
Installation	With 4 screws (max. 5 mm dia.)									
Weight	1.5 kg					1.75 kg				
Packing size	245 mm x 71 mm x 210 mm									
Dimensions (w x h x d)	155 mm x 60 mm x 175 mm (with connectors)					195 mm x 60 mm x 175 mm (with connectors)				

S-P Filter

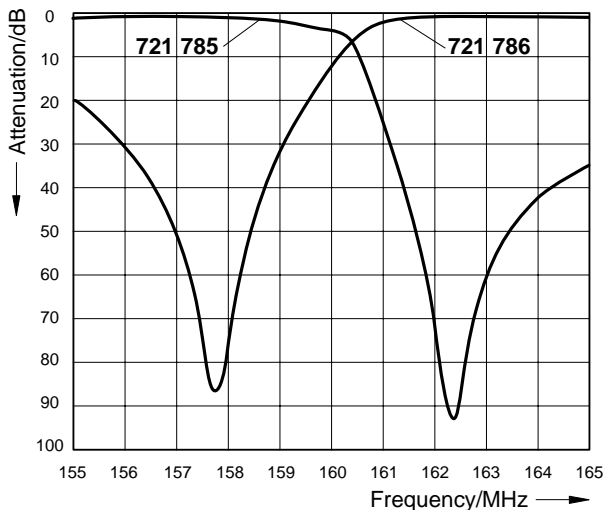
146 ... 174 MHz

Typical attenuation curves

Tuning examples:

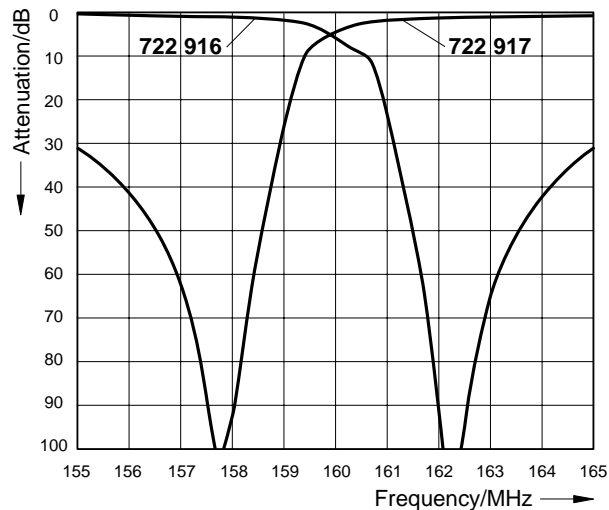
721 785 / 721 786

Band spacing: 4.6 MHz
Switching bandwidth: 0.1 MHz

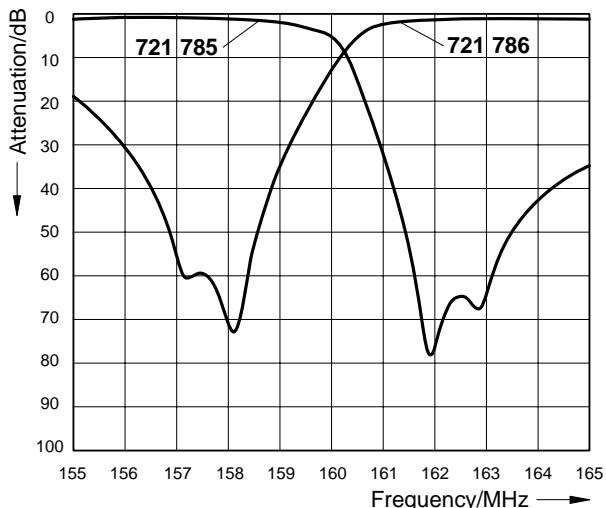


722 916 / 722 917

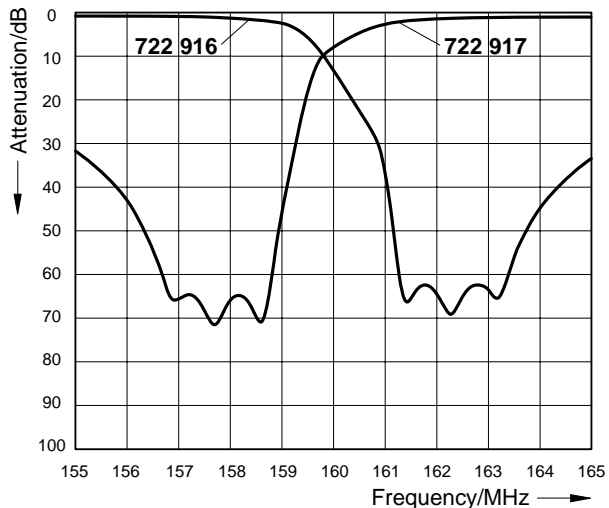
Band spacing: 4.6 MHz
Switching bandwidth: 0.5 MHz



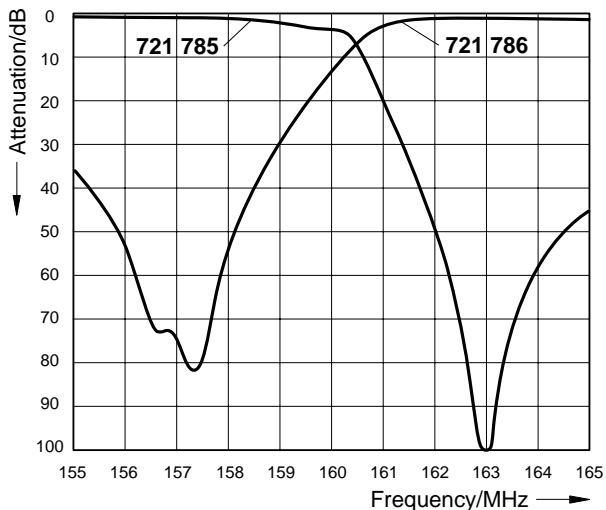
Band spacing: 4.6 MHz
Switching bandwidth: 1.0 MHz



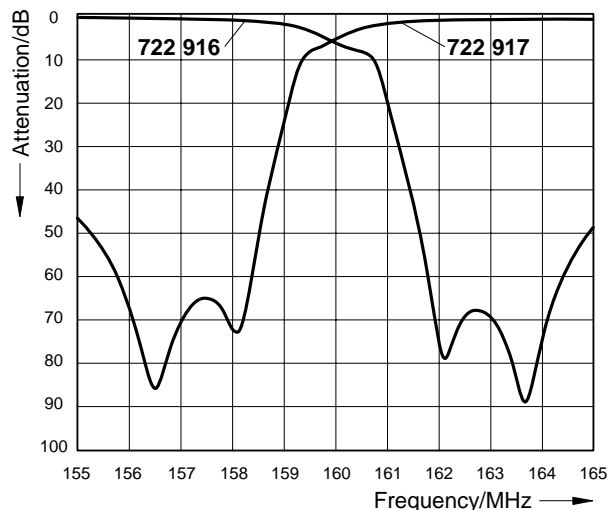
Band spacing: 4.6 MHz
Switching bandwidth: 1.9 MHz



Band spacing: 6.0 MHz
Switching bandwidth: 1.0 MHz



Band spacing: 6.0 MHz
Switching bandwidth: 2.0 MHz



936-A1068 Subject to alteration.