

## Hochpassfilter

### Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebstemperatur	$\vartheta_B$	-55	100	°C
Lagertemperatur	$\vartheta_B$	-55	100	°C
Eingangsleistung	$P_E$		0,5	W

### Kurzcharakteristik

- robustes, hermetisch verschweißtes Metallgehäuse
- Hochpassfilter mit großer Auswahl an 3-dB-Grenzfrequenzen verfügbar
- Impedanz 50  $\Omega$

### Kennwerte

Bezeichnung	Impedanz [ $\Omega$ ]	Sperrbereich [MHz]		3-dB-Grenzfrequenz [MHz]	Durchlassbereich <sup>1)</sup> [MHz]	Stehwellenverhältnis	
		für $a_D > 20$ dB	für $a_D > 40$ dB			Sperrbereich	Durchlassbereich
PHP-25+	50	0 ... 13	13 ... 19	25	27,5 ... 200	18	1,7
PHP-50+	50	0 ... 20	20 ... 26	37	41 ... 200	17	1,5
PHP-100+	50	0 ... 40	40 ... 55	82	90 ... 400	17	1,5
PHP-150+	50	0 ... 70	70 ... 95	120	133 ... 600	17	1,8
PHP-175+	50	0 ... 70	70 ... 105	140	160 ... 800	17	1,5
PHP-200+	50	0 ... 90	90 ... 116	164	185 ... 800	17	1,6
PHP-250+	50	0 ... 100	100 ... 150	205	225 ... 1200	17	1,3
PHP-300+	50	0 ... 145	145 ... 190	245	290 ... 1200	17	1,7
PHP-400+	50	0 ... 210	210 ... 290	370	395 ... 2000	17	1,8
PHP-500+	50	0 ... 260	260 ... 430	452	500 ... 1600	17	1,5
PHP-600+	50	0 ... 325	325 ... 420	560	600 ... 1600	17	1,5
PHP-700+	50	0 ... 400	400 ... 520	640	700 ... 1800	17	1,6
PHP-900+	50	0 ... 490	490 ... 640	840	910 ... 2100	17	1,5
PHP-1000+	50	0 ... 550	550 ... 720	900	1000 ... 2200	17	1,9

<sup>1)</sup> Dämpfung  $a_D < 1$  dB

### Blockschaltbild

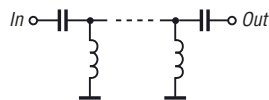


Bild 1: Blockschaltbild der PHP-xxx

### Hersteller

Mini-Circuits, P.O. Box 350166, Brooklyn, New York, 11235-0003, USA,  
www.minicircuits.com

### Anschlussbelegung

Pin 1: Eingang (IN)  
Pin 2...7: Masse (GND)  
Pin 8: Ausgang (OUT)  
Hinweis: Es können auch Pin 1 und Pin 8 gekennzeichnet sein, da das Filter symmetrisch aufgebaut ist.

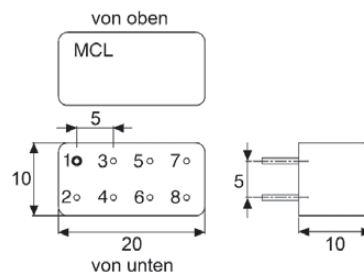


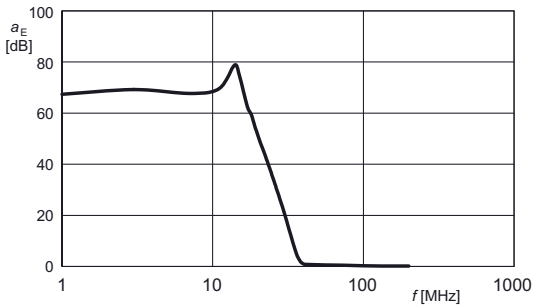
Bild 2: Pinbelegung und Abmessungen

### Gehäuseform

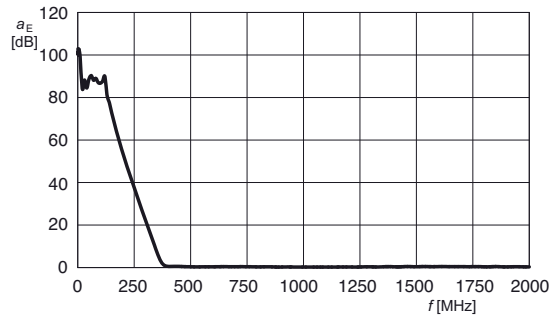


Bild 3: Ansicht des Metallgehäuses der PHP-xxx

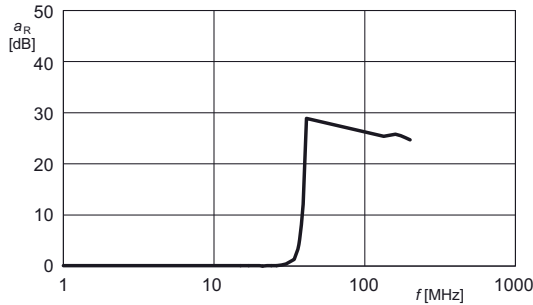
## Wichtige Diagramme (Beispiele)



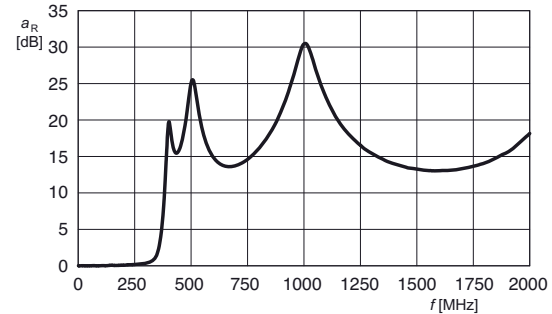
**Bild 4:** Abhängigkeit der Einfügedämpfung  $a_E$  eines PHP-50 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm



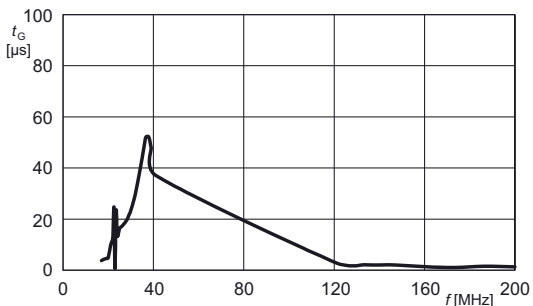
**Bild 7:** Abhängigkeit der Einfügedämpfung  $a_E$  eines PHP-400 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm



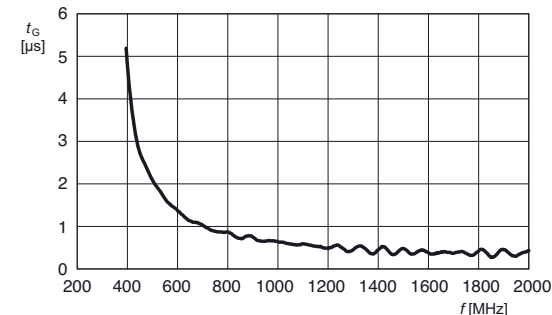
**Bild 5:** Abhängigkeit der Reflexion  $a_R$  eines PHP-50 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm



**Bild 8:** Abhängigkeit der Reflexion  $a_R$  eines PHP-400 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm

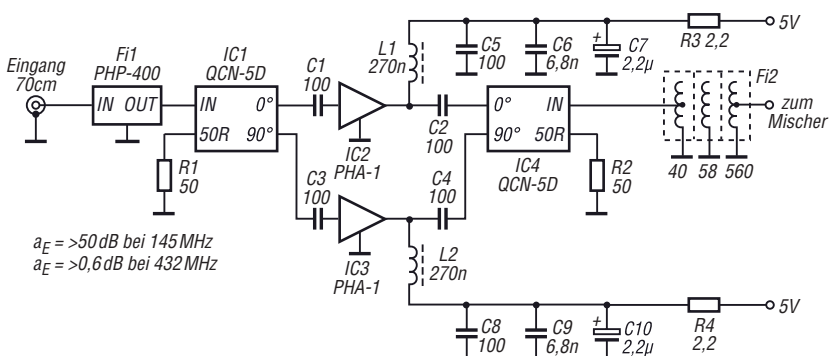


**Bild 6:** Abhängigkeit der Gruppenlaufzeit  $t_G$  eines PHP-50 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm



**Bild 9:** Abhängigkeit der Gruppenlaufzeit  $t_G$  eines PHP-400 von der Frequenz  $f$  bei  $P_E = 0$  dBm

## Applikationsschaltung



**Bild 10:** Eingangsverstärker des Empfangsteils für den 70-cm-Transverter IRHX4011 nach [1], hier mit einem PHP-400 als Fi1

### Literatur

- [1] Richter, U., DC8RI: Empfangsteil des 70-cm-Transverters IRHX4011 (1). FUNKAMATEUR 61 (2012) H. 9, S. 950-952