

4,7-dB-, 6-dB-, 7-dB-, 10-dB-Koppler (90° Hybrid) 146 – 174 MHz

Der **4,7-dB-Koppler** wird als entkoppelter Verteiler zur Leistungsaufteilung im Verhältnis 1 : 2 verwendet. Eine z. B. in Anschluss 1 eintretende Wirkleistung teilt sich im Verhältnis 1 : 2 auf die Anschlüsse 2 und 3 auf. Somit stehen 1/3 (Dämpfung: 4,7 dB) der Eingangsleistung am Anschluss 2 und 2/3 der Eingangsleistung am Anschluss 3 zur Verfügung.

Der **6-dB-Koppler** wird als entkoppelter Verteiler zur Leistungsaufteilung im Verhältnis 1 : 3 verwendet. Eine z. B. in Anschluss 1 eintretende Wirkleistung teilt sich im Verhältnis 1 : 3 auf die Anschlüsse 2 und 3 auf. Somit stehen 1/4 (Dämpfung: 6 dB) der Eingangsleistung am Anschluss 2 und 3/4 der Eingangsleistung am Anschluss 3 zur Verfügung.

Der **7-dB-Koppler** wird als entkoppelter Verteiler zur Leistungsaufteilung im Verhältnis 1 : 4 verwendet. Eine z. B. in Anschluss 1 eintretende Wirkleistung teilt sich im Verhältnis 1 : 4 auf die Anschlüsse 2 und 3 auf. Somit stehen 1/5 (Dämpfung: 7 dB) der Eingangsleistung am Anschluss 2 und 4/5 der Eingangsleistung am Anschluss 3 zur Verfügung.

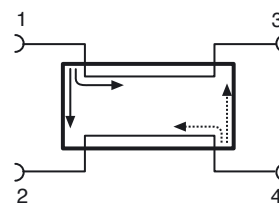
Der **10-dB-Koppler** wird als entkoppelter Verteiler zur Leistungsaufteilung im Verhältnis 1 : 9 verwendet. Eine z. B. in Anschluss 1 eintretende Wirkleistung teilt sich im Verhältnis 1 : 9 auf die Anschlüsse 2 und 3 auf. Somit stehen 1/10 (Dämpfung: 10 dB) der Eingangsleistung am Anschluss 2 und 9/10 der Eingangsleistung am Anschluss 3 zur Verfügung.

Anschluss 4 ist entkoppelt und bleibt leistungsfrei, wenn die Anschlüsse 2 und 3 ideal angepasst abgeschlossen sind. In der Praxis ist am Anschluss 4 ein Absorber geeigneter Leistung vorzusehen, entsprechend der Fehlanpassungen an den Anschlüssen 2 und 3.

Die entkoppelte Zusammenschaltung kann wahlweise über die diagonal gegenüberliegenden Anschlüsse 2 und 3 bzw. 1 und 4 erfolgen.



793 102
793 103
793 104
722 675



Technische Daten

Typ-Nr.	N-Buchse	717 401	721 060	719 090	720 298
	7-16-Buchse	793 102	793 103	793 104	722 675
Ausführung		4,7-dB-Koppler	6-dB-Koppler	7-dB-Koppler	10-dB-Koppler
Frequenzbereich		146 – 174 MHz			
Dämpfung 1 ↔ 3 / 4 ↔ 2		1,8 ±0,3 dB	1,25 ±0,2 dB	1,0 ±0,2 dB	0,5 ±0,2 dB
Dämpfung 1 ↔ 2 / 4 ↔ 3		4,7 ±0,5 dB	6,0 ±0,5 dB	7,0 ±0,5 dB	10 ±0,5 dB
Richtdämpfung		> 30 dB			
VSWR		< 1,1			
Impedanz		50 Ω			
Eingangsleistung		< 800 W Summenleistung			
Anschlüsse		Versilbert			
Material		Messing, versilbert			
Farbe		Grau (RAL 7032)			
Montage		Über 2 Schrauben (max. 5 mm ø)			
Gewicht		1,4 kg	1,7 kg	1,7 kg	2 kg
Verpackungsmaße		520 mm x 47 mm x 115 mm			
Abmessungen					
N-Buchse (B x H x T)		496 mm x 40 mm x 95 mm (inkl. Anschlüsse)			
7-16-Buchse (B x H x T)		496 mm x 40 mm x 84 mm (inkl. Anschlüsse)			

Hinweis: VSWR und Dämpfungen werden gemessen, wenn die übrigen Anschlüsse mit 50 Ω abgeschlossen sind.

4.7-dB, 6-dB, 7-dB, 10-dB Coupler (90° Hybrid) 146 – 174 MHz

The **4.7-dB coupler** is used as a decoupled splitter for power splitting purposes at a 1 : 2 ratio.

An effective power entering into e.g. port 1 is divided between the ports 2 and 3 at a ratio of 1 : 2.

Thus 1/3 of the input power (attenuation: 4.7 dB) is available at port 2 and 2/3 of the input power is available at port 3.

The **6-dB coupler** is used as a decoupled splitter for power splitting purposes at a 1 : 3 ratio.

An effective power entering into e.g. port 1 is divided between the ports 2 and 3 at a ratio of 1 : 3.

Thus 1/4 of the input power (attenuation: 6 dB) is available at port 2 and 3/4 of the input power is available at port 3.

The **7-dB coupler** is used as a decoupled splitter for power splitting purposes at a 1 : 4 ratio.

An effective power entering into e.g. port 1 is divided between the ports 2 and 3 at a ratio of 1 : 4.

Thus 1/5 of the input power (attenuation: 7 dB) is available at port 2 and 4/5 of the input power is available at port 3.

The **10-dB coupler** is used as a decoupled splitter for power splitting purposes at a 1 : 9 ratio.

An effective power entering at e.g. port 1 is divided between the ports 2 and 3 at a ratio of 1 : 9.

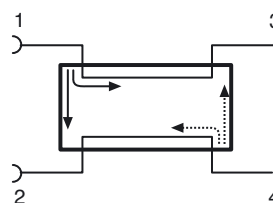
Thus 1/10 of the input power (attenuation: 10 dB) is available at port 2 and 9/10 of the input power is available at port 3.

Port 4 is decoupled and remains free of power if the ports 2 and 3 are ideally matched. In practice an absorber of suitable power at port 4 is to be planned in accordance with the mismatch of ports 2 and 3.

Decoupled combining can be achieved via the diagonally opposite ports 2 and 3 respectively 1 and 4.



793 102
793 103
793 104
722 675



Technical Data

Type No.	N female 7-16 female	717 401 793 102	721 060 793 103	719 090 793 104	720 298 722 675
Version		4.7-dB coupler	6-dB coupler	7-dB coupler	10-dB coupler
Frequency range		146 – 174 MHz			
Attenuation 1↔3 / 4↔2		1.8 ±0.3 dB	1.25 ±0.2 dB	1.0 ±0.2 dB	0.5 ±0.2 dB
Attenuation 1↔2 / 4↔3		4.7 ±0.5 dB	6.0 ±0.5 dB	7.0 ±0.5 dB	10 ±0.5 dB
Directivity		> 30 dB			
VSWR		< 1.1			
Impedance		50 Ω			
Input power		< 800 W total power			
Connectors		Silver-plated			
Material		Brass, silver-plated			
Colour		Grey (RAL 7032)			
Installation		With 2 screws (max. 5 mm diameter)			
Weight		1.4 kg	1.7 kg	1.7 kg	2 kg
Packing size		520 mm x 47 mm x 115 mm			
Dimensions					
	N female (w x h x d)	496 mm x 40 mm x 95 mm (with connectors)			
	7-16 female (w x h x d)	496 mm x 40 mm x 84 mm (with connectors)			

Note: VSWR and attenuation are measured when the remaining ports are terminated with 50-Ω loads.