

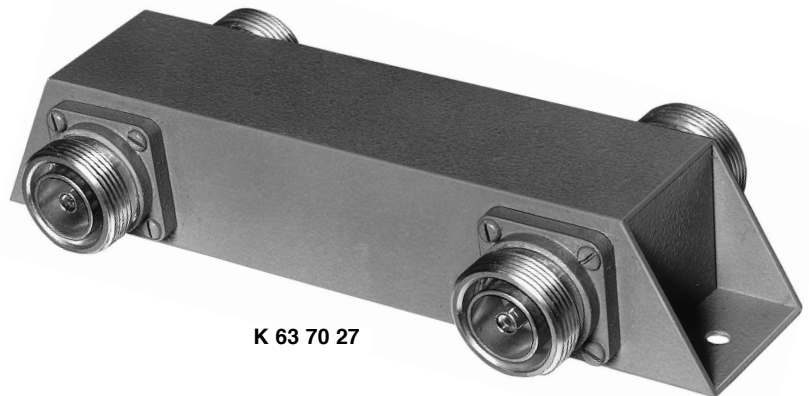
3-dB-Koppler (90° Hybrid)

340 – 512 MHz

K 63 70 21, K 63 70 27

Den 3-dB-Koppler kann man verwenden:

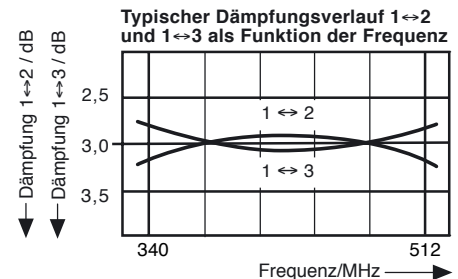
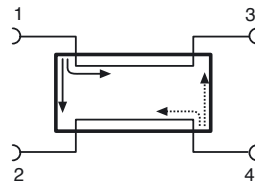
- als entkoppelten Verteiler zur Leistungsaufteilung im Verhältnis 1:1,
- zum entkoppelten Zusammenschalten von zwei Sendern mit beliebig kleinem Frequenzabstand (Verlust: 3 dB),
- zum entkoppelten Zusammenschalten von zwei Empfängern mit beliebig kleinem Frequenzabstand,
- zum entkoppelten Zusammenschalten von zwei Sende-/Empfangsgeräten, deren integrierte Duplexweichen im gleichen Frequenzbereich liegen,
- als frequenzunabhängigen 90°-Phasenschieber,
- als Komponente zum Aufbau von Weichen.



K 63 70 27

Funktion:

Der 3-dB-Koppler besitzt vier Anschlüsse, von denen je zwei voneinander entkoppelt sind. Eine z. B. in Anschluss 1 eintretende Wirkleistung teilt sich auf die Anschlüsse 2 und 3 auf. 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 den 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.



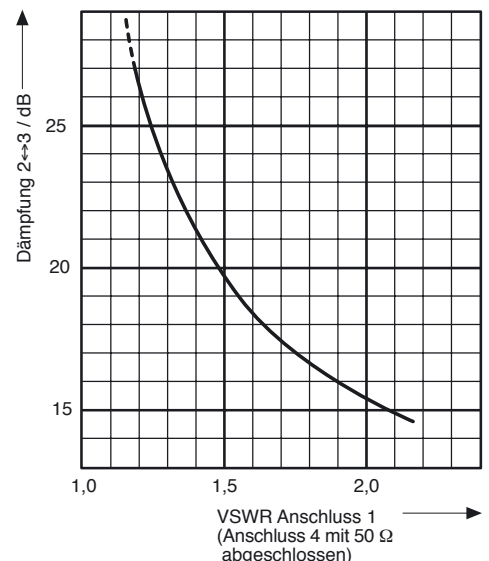
Sonderausführungen:

Auf Wunsch sind auch Koppler mit Koppeldämpfungen zwischen 3 dB und 10 dB lieferbar.

Technische Daten

Typ-Nr.	K 63 70 21	K 63 70 27
Anschlüsse	N-Buchse, versilbert	7-16-Buchse, versilbert
Frequenzbereich	340 – 512 MHz	
Dämpfung 1↔2 / 1↔3	3 ±0,4 dB	
Dämpfung 2↔3	Siehe Diagramm	
Richtdämpfung	> 34 dB	
VSWR *	< 1,06	
Impedanz	50 Ω	
Eingangsleistung	< 500 W Summenleistung	
Material	Messing, versilbert	
Farbe	Grau (RAL 7032)	
Montage	Über 2 Schrauben (M5)	
Gewicht	0,9 kg	
Verpackungsmaße	275 mm x 47 mm x 115 mm	
Abmessungen (B x H x T)	252 mm x 40 mm x 95 mm (inkl. Anschlüsse)	252 mm x 40 mm x 84 mm (inkl. Anschlüsse)

Dämpfung 2↔3 in Abhängigkeit vom VSWR am Anschluss 1



*VSWR, gemessen an einem beliebigen Anschluss (die übrigen Anschlüsse sind dabei mit 50 Ω abgeschlossen)

3-dB Coupler (90° Hybrid)

340 – 512 MHz

K 63 70 21, K 63 70 27

The 3-dB coupler can be used:

- as a decoupled power splitter with a ratio of 1:1,
- for the decoupled combining of two transmitters with frequency spacing as narrow as desired (at 3 dB loss),
- for the decoupled combining of two receivers with frequency spacing as narrow as desired,
- for the decoupled combining of two transmitter/receiver units, whose integrated duplexers are within the same frequency range,
- as a frequency-independent 90° phase shifter,
- as a component to form combiners.



K 63 70 27

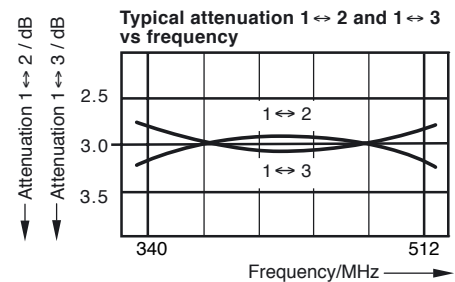
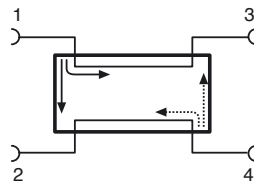
Function:

The 3-dB coupler has four ports, two of which are decoupled from each other. For example effective power entering into port 1 is distributed into ports 2 and 3. Port 4 is decoupled and without power if 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 or 1 and 4.

Customized versions:

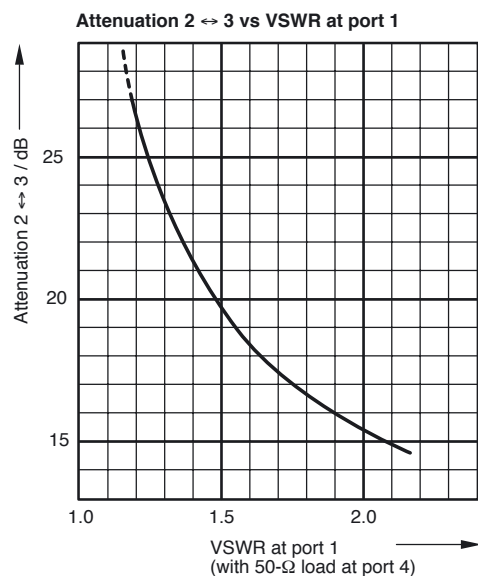
On request couplers with a coupling attenuation of between 3 dB and 10 dB are available.



Technical Data

Type No.	K 63 70 21	K 63 70 27
Connectors	N female silver-plated	7-16 female silver-plated
Frequency range	340 – 512 MHz	
Attenuation 1 ↔ 2 / 1 ↔ 3	3 ± 0.4 dB	
Attenuation 2 ↔ 3	See diagram	
Directivity	> 34 dB	
VSWR	< 1.06	
Impedance	50 Ω	
Input power	< 500 W total power	
Material	Brass, silver-plated	
Colour	Grey (RAL 7032)	
Installation	With 2 screws (max. 5 mm diameter)	
Weight	0.9 kg	
Packing size	275 mm x 47 mm x 115 mm	
Dimensions (w x h x d)	252 mm x 40 mm x 95 mm (with connectors)	252 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.



936.1482/b Subject to alteration