

SMA

Precision coaxial connector for microwave applications. The maximum frequency is 24 GHz, recommended frequency range up to 18 GHz.

SMA connectors satisfy high quality standards and are characterized by high reliability, high mechanical stability, long life, and optimum electrical properties, especially low VSWR.

The connectors are available in various quality classes for different applications, with the outer conductor manufactured from different materials and therefore with different price levels:

- standard quality gold plated beryllium copper,
- stainless steel and
- low cost version in gold or optargen plated brass.

Straight and angled connectors are available for cable with diameters from 1.2 mm to 6.3 mm. In addition, connectors are available in a variety of panel types, for printed circuit boards or for microwave applications, e.g. microstrip or planar waveguide.

Design in accordance with:	IEC 169-15 CECC 22 110 US MIL-C-39012 BS9210N0006
Quality tested in accordance with:	US MIL-STD-202
Cable mounting:	clamp and crimp versions, soldered for semi-rigid cables
Special versions:	connectors for PCB applications (solder, press-fit and SMT), connectors for planar structures (e.g. microstrip), hermetically sealed versions

SMA

Miniatur-Koaxialsteckverbinder in Präzisionsausführung für Mikrowellenanwendungen im Frequenzbereich bis 18 GHz (24 GHz).

Sie besitzen einen hohen Qualitätsstandard und zeichnen sich durch Zuverlässigkeit, große mechanische Festigkeit, lange Lebensdauer und optimale elektrische Eigenschaften, insbesondere niedriges VSWR, aus.

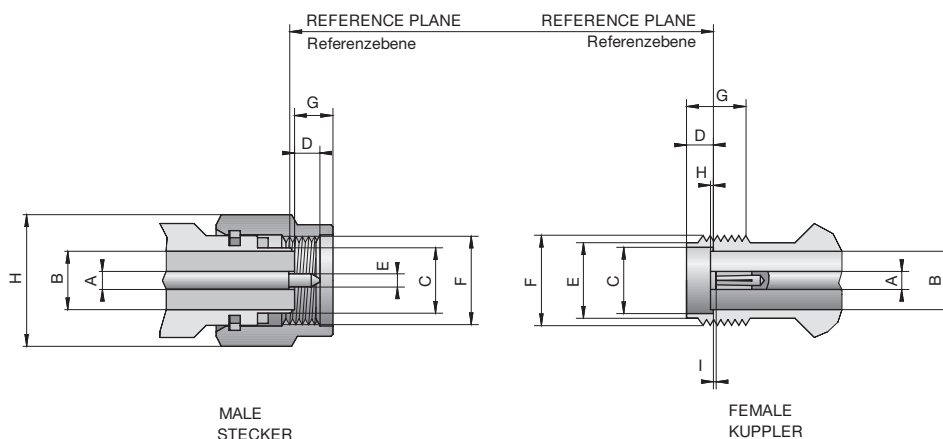
Für verschiedene Einsatzfälle werden die Steckverbinder mit unterschiedlicher Materialauswahl für die Außenleiter Teile und daraus folgender Qualitätsstaffelung und verschiedener Preisabstufung angeboten:

- die Standardausführung in vergoldetem Kupfer-Beryllium,*
- eine Ausführung in Edelstahl und*
- eine Low-cost-Ausführung in gold- oder optargenbeschichtetem Messing.*

Lieferbar sind Stecker in gerader und Winkel-Ausführung für Kabel mit Durchmessern von 1,2 mm bis 6,3 mm. Ferner sind Stecker für Gehäuseseamontage, gedruckte Schaltungen oder für Mikrowellenanwendungen, z.B. Microstrip oder planare Strukturen erhältlich.

Anschlussdimensionen nach:	IEC 169-15 CECC 22 110 US MIL-C-39012 BS9210N0006
Qualitätsprüfung nach:	US MIL-STD-202
Kabelmontage:	Klemm- und Crimpverbindung, Lötverbindung für semi-rigid Kabel
Spezialausführungen:	Elemente für Leiterplatten (Löt- und Einpresstechnik) Bauformen für planare Strukturen (z.B. Mikrostrip) hermetische Ausführungen

Interface Dimensions



Anschlussmaße

SMA (50 Ohm) Serie 32					
	MALE		FEMALE		
	STECKER		KUPPLER		
	min.	max.	min.	max.	
A	1.245	1.295	1.245	1.295 1)2)	A
B		4.178		4.178 1)	B
C		4.59	4.60	4.67	C
D		2.54	1.88	1.98	D
E	0.902	0.940	5.28	5.49	E
F	1/4-36 UNS-2B		1/4-36 UNS-2A		F
G	3.43		4.32		G
H	HEX 5/16"		0.05		H
I			0.05	0.25	I
1) Contact diameters refer to 50 Ohm Durchmesser Innenleiter/Außenleiter müssen 50 Ohm entsprechen					
2) resilient, dim. to meet electrical and mechanical requirements federnd zusammengezogen (Erfüllung elektr./mech. Forderungen)					

Technical Characteristics

Technische Daten

Electrical characteristics		Elektrische Daten	
Characteristic impedance	50 Ω	Wellenwiderstand	
Frequency range (straight connectors)	0 – 18 GHz	Frequenzbereich (gerade Steckverbinder)	
typ. VSWR (straight cable connectors)	1.05 + 0.01 x f (GHz)	typ. VSWR (gerade Kabel-Steckverbinder)	
Insertion loss (dB)	max. 0.1 $\sqrt{f(\text{GHz})}$ dB	Dämpfung (dB)	
Insulation resistance	$\geq 5000 \text{ M}\Omega$	Isolationswiderstand	
Center contact resistance	$\leq 3.0 \text{ m}\Omega$	Übergangswiderstand Innenleiter	
Outer contact resistance	$\leq 2.0 \text{ m}\Omega$	Übergangswiderstand Außenleiter	
Test voltage	1000 V rms	Prüfspannung	
Working voltage	480 V rms	Betriebsspannung	
Power handling	$\leq 200 \text{ W/2 GHz}; \leq 100 \text{ W/10 GHz}$	Leistungsbelastbarkeit	
RF-leakage (dB)	≥ 100	Schirmdämpfung (dB)	
Mechanical characteristics	Standard	Economy	Mechanische Daten
Coupling torque max. recommended	St. steel/BeCu 1.70 Nm 0.8 Nm – 1.1 Nm	Brass 0.6 Nm 0.5 Nm	Anzugsdrehmoment max. empfohlen
Coupling nut retention	$\geq 270 \text{ N}$	$\geq 180 \text{ N}$	Haltekraft, Überwurfmutter
Center contact retention force	$\geq 27 \text{ N}$	$\geq 22 \text{ N}$	Innenleiter Haltekraft
Connecting operations	≥ 500	≥ 100	Anzahl Steckzyklen
Environmental influences		Umgebungseinflüsse	
Temperature range	–65 °C – +165 °C		Temperaturbereich
Vibration	MIL-STD-202 Meth. 204/B		Vibration
Shock	MIL-STD-202 Meth. 213		Schock
Humidity	MIL-STD-202 Meth. 106		Feuchtigkeit
Corrosion resistance	MIL-STD-202 Meth. 101		Korrosionsbeständigkeit
Climatic class according IEC 68	55/155/21		Klimaklasse nach IEC 68
Temperature cycle	MIL-STD-202 Meth. 107/B		Temperaturzyklen
Materials	Standard	Economy	Materialien
Body	Brass	Brass	Gehäuse
Outer contact	CuBe/stainless steel	Brass	Außenleiter
Center contact	CuBe	CuBe	Innenleiter
Coupling nut	Stainless steel	Brass	Überwurfmutter
Insulator	PTFE	PTFE	Isolator
Gaskets	Silicone	Rubber	Dichtungen
Plating			Oberfläche
Body	Au, passivated	Au, optargen	Gehäuse
Outer contact	Au, passivated	Au, optargen	Außenleiter
Center contact	Au	Au	Innenleiter
Coupling nut	Au, passivated	Au, optargen	Überwurfmutter