

The SMA series is a very popular coax connector with threaded coupling and can be used up to frequencies of over 18 GHz (depending on type). The impedance is controlled at 50 ohm. Connector styles are available for flexible, conformable and semi-rigid cable types. Versions of the SMA connector are available for mounting to printed circuit boards using both through-hole soldered and through-hole press-fit techniques, as well as surface mount types (SMD). Solder, crimp and clamp techniques are used to terminate this series to cables. SMA applications include communications, satellite and testing equipment.

Mating face sealing for SMA connectors between plug and jack (mated) according to IP 68. This classification is a general statement for the relevant series. Individual connectors may deviate from the values shown. If in doubt, please consult our engineers.

Die Serie SMA umfasst sehr häufig verwendete koaxiale Steckverbindungen mit Schraubverschluss. Sie können je nach Ausführung bis zu einer Frequenz von 18 GHz eingesetzt werden. Der Wellenwiderstand beträgt 50 Ohm. Steckverbindervarianten gibt es für flexible, Semi-Flex- und Semi-Rigid-Kabel. Die Leiterplattensteckverbinder der Serie SMA sind als Löt- bzw. Einpresstypen erhältlich. Kabel werden je nach Ausführung durch Crimpen, Klemmen oder Löten angeschlossen. SMA-Steckverbinder werden unter anderem im Mobilfunk, in Satelliten und in der Messtechnik eingesetzt.

Diese Steckverbinder erfüllen die Querdichtigkeit im Steckgesicht zwischen Stecker und Buchse im gesteckten Zustand gemäß IP 68. Diese Schutzklasse ist pauschal für die Serie SMA festgelegt worden. Für einzelne Steckverbindungen kann es zu Abweichungen kommen. Im Zweifelsfall bitte anfragen.

Mechanical Characteristics

Durability (mating cycles)	≥ 500	Lebensdauer (Steckungen)
Recommended coupling torque	79 - 113 Ncm	Empfohlenes Kupplungsdrehmoment
Material: Spring contacts	CuBe2	Werkstoff: Federnde Kontaktteile
Material: Solid contact parts standard type	CuZn39Pb3	Werkstoff: Nichtfedernde Kontaktteile Standard-Ausführung
Material: Solid contact parts MIL-type (stainless steel)	1.4305	Werkstoff: Nichtfedernde Kontaktteile MIL-Ausführung (Edelstahl)
Material: Crimp ferrule	Cu	Werkstoff: Crimprohr
Material: Serrated lock washer	CuSn6	Werkstoff: Fächerscheibe
Material: Insulators	PTFE	Werkstoff: Isolierteile
Material: Gaskets	Silicon	Werkstoff: Dichtungen
Finish: Inner conductor	Cu1Ni2Au1.27	Oberfläche: Innenleiter
Finish outer conductor: Gold plated (standard; last digit ...1)	Cu1Ni2Au0.8	Oberfläche Außenleiter: Gold beschichtet (Standard; Endziffer ...1)
Finish outer conductor: MIL gold plated (last digit ...2)	Cu1Ni2Au1.27	Oberfläche Außenleiter: MIL Gold beschichtet (Endziffer ...2)
Finish outer conductor: Stainless steel (last digit ...6)	passivated / passiviert	Oberfläche Außenleiter: Edelstahl (MIL-Ausführung; Endziffer ...6)
Finish outer conductor: Type for printed circuits (last digit ...7)	SnPb8	Oberfläche Außenleiter: Leiterplatten-Ausführung (Endziffer ...7)
Finish outer conductor: Telealloy (white bronze) plated (last digit ...8)	CuSnZn3	Oberfläche Außenleiter: Telealloy beschichtet (Endziffer ...8)
Finish outer conductor: Nickel plated (last digit ...9)	Cu2Ni5	Oberfläche Außenleiter: Nickel beschichtet (Endziffer ...9)
Finish other metal parts: Gold plated (standard; last digit ...1)	Cu2Ni5Au0.2	Oberfläche sonstiger Metallteile: Gold beschichtet (Standard; Endziffer ...1)
Finish other metal parts: MIL gold plated (last digit ...2)	Cu1Ni2Au0.8	Oberfläche sonstiger Metallteile: MIL Gold beschichtet (Endziffer ...2)
Finish other metal parts: Stainless steel (MIL type; last digit ...6)	passivated / passiviert	Oberfläche sonst. Metallteile: Edelstahl (MIL-Ausführung; Endziffer ...6)
Finish other metal parts: Nickel plated (last digit ...9)	Cu2Ni5	Oberfläche sonstiger Metallteile: Nickel beschichtet (Endziffer ...9)

Mechanische Eigenschaften

Climatic Characteristics

Climatic category acc. to IEC 68 - 1	55/155/56	Prüfklasse nach DIN IEC 68 Teil 1
--	---------------------	-----------------------------------

Thermische und klimatische Eigenschaften

Electrical Characteristics

Impedance	50 Ω	Wellenwiderstand
Voltage proof	1 kV/50 Hz	Spannungsfestigkeit
Working voltage	≤ 335 V/50 Hz	Betriebsspannung
Contact resistance inner conductor	≤ 3 mΩ	Durchgangswiderstand Innenleiter
Contact resistance outer conductor	≤ 2 mΩ	Durchgangswiderstand Außenleiter
Insulation resistance	≥ 5 GΩ	Isolationswiderstand
Frequency range for flexible cable up to	12.4 GHz	Frequenzbereich für flexible Kabel bis
Frequency range for semi-rigid cable up to (Straight style)	18.0 GHz	Frequenzbereich für Festmantelkabel bis (Gerade Ausführung)
Frequency range for semi-rigid cable up to (Angle style)	12.4 GHz	Frequenzbereich für Festmantelkabel bis (Winkel Ausführung)
Return loss flexible cable (straight and angle style) at 1 GHz	≥ 20.0 dB	Rückflussdämpfung Flexibile Kabel (Gerade / Winkel Ausführung) bei 1 GHz
Return loss flexible cable (straight and angle style) at 2 GHz	≥ 19.2 dB	Rückflussdämpfung Flexibile Kabel (Gerade / Winkel Ausführung) bei 2 GHz
Return loss flexible cable (straight and angle style) at 4 GHz	≥ 17.7 dB	Rückflussdämpfung Flexibile Kabel (Gerade / Winkel Ausführung) bei 4 GHz
Return loss flexible cable (straight and angle style) at 6 GHz	≥ 16.5 dB	Rückflussdämpfung Flexibile Kabel (Gerade / Winkel Ausführung) bei 6 GHz
Return loss semi-rigid cable (straight style) at 1 GHz	≥ 28.5 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Gerade Ausführung) bei 1 GHz
Return loss semi-rigid cable (straight style) at 2 GHz	≥ 27.5 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Gerade Ausführung) bei 2 GHz
Return loss semi-rigid cable (straight style) at 4 GHz	≥ 26.0 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Gerade Ausführung) bei 4 GHz
Return loss semi-rigid cable (straight style) at 6 GHz	≥ 24.9 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Gerade Ausführung) bei 6 GHz
Return loss semi-rigid cable (angle style) at 1 GHz	≥ 25.7 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Winkel Ausführung) bei 1 GHz
Return loss semi-rigid cable (angle style) at 2 GHz	≥ 25.2 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Winkel Ausführung) bei 2 GHz
Return loss semi-rigid cable (angle style) at 4 GHz	≥ 24.2 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Winkel Ausführung) bei 4 GHz
Return loss semi-rigid cable (angle style) at 6 GHz	≥ 23.2 dB	Rückflussdämpfung Festmantelkabel (Winkel Ausführung) bei 6 GHz

Elektrische Eigenschaften

The Return Loss values shown above correspond to the IEC standard 60 169-15. In most cases, the RF connectors from Telegärtner fulfill or exceed these requirements. Depending on the design and cable type, however, particular connectors could deviate from the norm. The exact parameters of individual products are available upon request.

Die oben angeführten Rückflussdämpfungswerte entsprechen der IEC-Norm 60 169-15. Die Telegärtner-Steckverbinder erfüllen oder übertreffen in den meisten Fällen diese Normwerte. Je nach Ausführung und Kabeltype können einzelne Steckverbinder jedoch abweichen. Die genauen Parameter der einzelnen Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

Types	Last digit	Endziffer	Ausführungen
Gold (Standard)	1	.....	Gold (Standard)
MIL-gold	2	.....	MIL-Gold
Silver plated	4	.....	Silber beschichtet
Stainless steel, passivated (MIL type)	6	.....	Edelstahl, passiviert (MIL-Ausführung)
Type for printed circuits (tinned solder pins)	7	.....	Leiterplatten-Ausführung (verzinnter Lötanschluss)
Telealloy (white bronze)	8	.....	Telealloy
Nickel	9	.....	Nickel

Standards

IEC 60 169-15

Normen

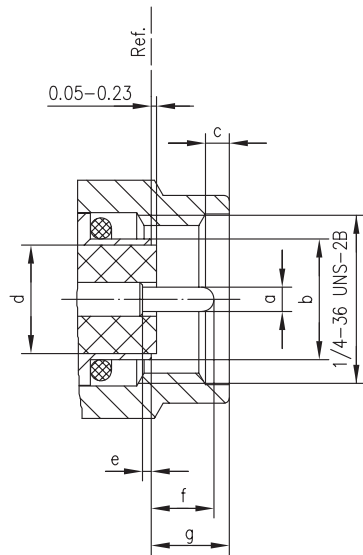
IEC 60 169-15

Versions with last digits 1, 8 and 9 are available as standard. Types with last digits 2, 4, 6 and 7 can be manufactured when a defined minimum quantity is ordered.

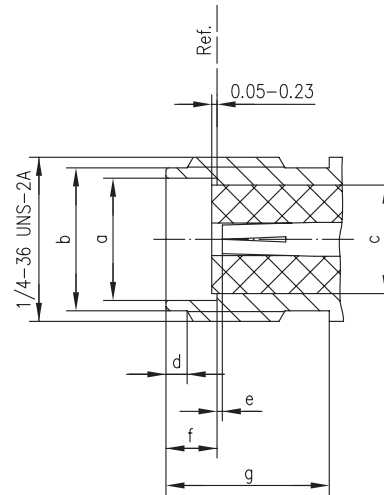
Als Standard werden die Typen mit den Endziffern 1, 8 und 9 angeboten. Die Typen mit den Endziffern 2, 4, 6 und 7 können auf Anfrage bei Einhaltung einer Mindestbestellmenge geliefert werden.

**SMA Mating Face
SMA- Steckgesicht**

**Plug
Stecker**



**Jack
Buchse**



	[mm]		[inch]	
	min.	max.	min.	max.
a	0.902	0.940	0.035	0.037
b	-	4.59	-	0.181
c	0.38	1.14	0.015	0.045
d	-	4.178	-	0.165
e	0.0	-	0.0	-
f	-	2.54	-	0.100
g	-	3.43	-	0.135
h	-	3.43	-	0.135

	[mm]		[inch]	
	min.	max.	min.	max.
a	4.60	4.67	0.181	0.184
b	5.28	5.49	0.208	0.216
c	-	4.178	-	0.165
d	0.38	1.14	0.015	0.045
e	0.0	0.41	0.0	0.016
f	1.88	1.98	0.074	0.078
g	5.54	-	0.218	-
h	5.54	-	0.218	-