

## SMA Reverse Polarity - Sub- Miniature Coaxial Connectors with Reverse Center Contacts and Dielectrics up to 18 GHz

"Reverse Polarity" SMA connectors are non- standardized versions of popular SMA connectors. Whereby the center contacts and possibly the dielectrics are reversed, otherwise the interfaces are similar to the standards. For example a reverse polarity male connector would have a female center contact and dielectric and vice versa.

Applications for reverse polarity connectors are based on the regulations of IEEE/FCC for the limited purpose of connecting between W- LAN components.

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

### Product Features

- Interface according to Rosenberger 32RS/RK000- 000 series SMA reverse, compliant with FCC standard (part 15, section 15.203) derived from IEC 60169- 15, EN 122 110, MIL- STD- 348A, Fig. 310
- Quality tested according to US MIL- STD 202
- Frequency range up to 18 GHz
- VSWR (straight connector):  $\leq 1,1$  typ.
- Optimal electrical characteristics
- High quality standard
- Reliable and long service life
- Reverse center contacts and dielectrics.

### Product Range

- Cable connectors (straight and right angle) for flexible cables
- PCB connectors
- Panel connectors
- Adaptors.

Further connectors are available on request.

### Application Examples

W- LAN complete solutions for out- and indoor applications like office applications, logistics, infrastructure and medical industries.

## SMA Reverse Polarity - Sub- Miniatur- Koaxialsteckverbinder mit inversen Innenleitern und Dielektrika bis 18 GHz

"Reverse Polarity"- SMA Steckverbinder sind nicht genormte Versionen von Standard- SMA- Steckverbindern. Dabei sind Innenleiter und Dielektrika invers bestückt, d.h. Kabelstecker haben einen Kuppler- Innenleiter und umgekehrt.

Begründet wird der Einsatz von "Reverse- Polarity"- Steckverbindern in Forderungen des IEEE/FCC, um ein ausschließliches Verbinden von W- LAN- Komponenten zu gewährleisten.

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

### Produkteigenschaften

- Interface gemäß Rosenberger 32RS/RK000- 000 SMA reverse, konform zu FCC Standard (part 15, section 15.203), abgeleitet von IEC 60169- 15, EN 122 110, MIL- STD 348A, Fig. 310
- Qualitätsprüfung gemäß US MIL- STD 202
- Frequenzbereich max. bis zu 18 GHz
- VSWR (gerader Steckverbinder):  $\leq 1,1$  typ.
- Optimale elektrische Eigenschaften
- Hoher Qualitätsstandard
- Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Inverse Innenleiter und Dielektrika.

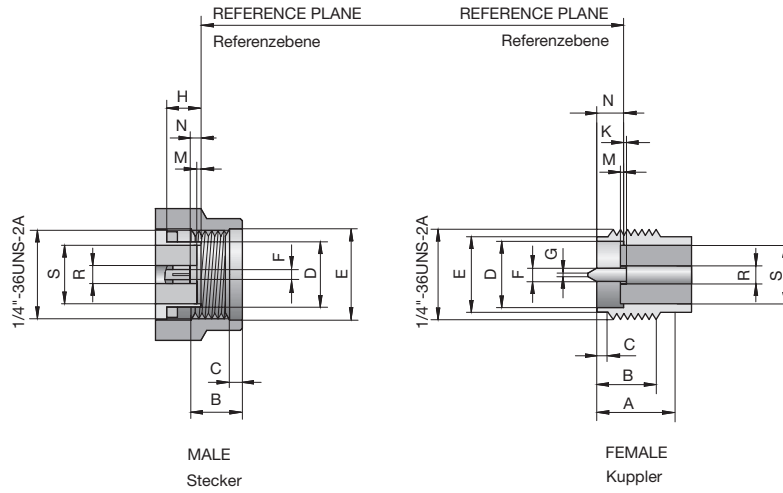
### Produktspektrum

- Kabelsteckverbinder (gerade und gewinkelt) für flexible Kabel
- Leiterplatten- Steckverbinder
- Gehäuse- Steckverbinder
- Adapter.

Weitere Steckverbinder auf Anfrage erhältlich.

### Anwendungsbeispiele

Systemkomplettierung von Wireless- LAN- Übertragungsnetzen für Out- und Indoor- Anwendungen in Administrations-, Logistik-, Infrastruktur- und Medical- Bereichen.



Reverse-SMA (inches)					
MALE Stecker			FEMALE Kuppler		
	min.	max.	min.	max.	
2) A	0.135	0.218			A 6)
B	0.1		0.170		B 8)
C	0.015	0.045	0.015	0.045	C
D		0.1808	0.181	0.184	D
E	0.25		0.208	0.216	E
5) F			0.0355	0.037	F
G				0.015	G
4) H				0.005	H
3) K		0.003		0.01	K
M		0.00		0.00	M
N		0.01	0.074	0.078	N
R	0.049	0.051	0.049	0.051	R
1) S		0.1645		0.1645	S 7)

Reverse-SMA (mm)					
MALE Stecker			FEMALE Kuppler		
	min.	max.	min.	max.	
2) A	3.43	5.54			A 6)
B	2.54		4.32		B 8)
C	0.38	1.14	0.38	1.14	C
D		4.59	4.60	4.67	D
E	6.35		5.28	5.49	E
5) F			0.902	0.94	F
G				0.38	G
4) H				0.13	H
3) K		0.08		0.25	K
M		0.00		0.00	M
N		0.25	1.88	1.98	N
R	1.245	1.295	1.245	1.295	R
1) S		4.178		4.178	S 7)

- 1) Choose tolerance to give the requirement of 50 Ohm. Dimension S may deviate from the values given when the centre conductor of the cables is used as the contact pin. In this case, the inner diameter of the outer conductor is identical with the d.o.d. of the cable.
- 2) Coupling nut in forward position.
- 3) Radius optional.
- 4) Dimension H should be such that the reference planes coincide and the connectors meet the required environmental performance.
- 5) Dimension to meet reflection factor requirement, mating characteristics and connector durability when mated with a 0.902/0.939 mm (0.0355/0.0370 in) diameter pin.
- 6) Minimum dimension to give clearance to coupling nut when fully mated.
- 7) Choose diameter to meet electrical requirements.
- 8) Minimum full thread.

## Technical Data

## Technische Daten

Electrical data		Elektrische Daten
Impedance	50 Ω	Wellenwiderstand
Frequency range (straight connectors)	0 - 18 GHz	Frequenzbereich (gerade Steckverbinder)
VSWR (straight cable connectors)	≤ 1.1 + 0.01 x f (GHz)	typ. VSWR (gerader Kabel- Steckverbinder)
Insertion loss	≤ 0.1 dB x √f (GHz) [dB]	Dämpfung
Insulation resistance	≥ 5 x 10 <sup>3</sup> MΩ	Isolationswiderstand
Center contact resistance	≤ 3.0 mΩ	Übergangswiderstand Innenleiter
Outer contact resistance	≤ 2.0 mΩ	Übergangswiderstand Außenleiter
Test voltage	1000 V rms	Prüfspannung
Working voltage	480 V rms	Betriebsspannung
Power handling	≤ 200 W/2 GHz; ≤ 100 W/10 GHz; ≤ 100 W/10 GHz	Leistungsbelastbarkeit
Rf- leakage	≥ 100 dB	Schirmdämpfung
Mechanical data		Mechanische Daten
Mating cycles	Standard: ≥ 500 Economy: ≥ 100	Steckzyklen
Coupling test torque	Standard: max. 1.70 Nm Economy: max. 0.6 Nm	Prüf- Anzugsdrehmoment
Recommended coupling torque	Standard: 0.8- 1.1 Nm Economy: 0.5 Nm	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
Coupling nut retention	Standard: ≥ 270 N Economy: ≥ 180 N	Überwurfmutter Haltekraft
Center contact captivation	axial Standard: ≥ 27 N axial Economy: ≥ 20 N	Innenleiter Haltekraft
Environmental data		Umweltdaten
Temperature range	- 65°C - +165°C	Temperaturbereich
Vibration	US MIL- STD 202, Meth. 204, Cond. B	Vibration
Shock	US MIL- STD 202, Meth. 213	Schock
Moisture resistance	US MIL- STD 202, Meth. 106	Feuchtigkeitsbeständigkeit
Corrosion resistance	US MIL- STD 202, Meth. 101	Korrosionsbeständigkeit
Climatic class	IEC 60068 55/155/21	Klimaklasse
Thermal shock	US MIL- STD 202, Meth. 107, Cond. B	Temperaturzyklen
Materials		Materialien
Body	CuZn	Gehäuse
Outer contact	Standard:CuBe/Stainless steel Economy:CuZn	Außenleiter
Center contact	CuBe/CuZn	Innenleiter
Coupling nut	Standard:Stainless steel Economy:CuZn	Überwurfmutter
Dielectric	PTFE	Dielektrikum
Gasket	Standard:Silicone Economy:Rubber	Dichtung
Plating Body	Standard:Au or passivated Economy:Au or white bronze	Oberfläche Gehäuse
Plating Outer contact	Standard:Au or passivated Economy:Au or white bronze	Oberfläche Außenleiter
Plating Center contact	Au	Oberfläche Innenleiter
Plating Coupling nut	Standard:Au or passivated Economy:Au or white bronze	Oberfläche Überwurfmutter

Rosenberger- connectors fulfill in principle the indicated data of the Technical Data. Individual values of connectors may deviate depending upon application, design, type of cable, assembly method and execution. Specific data sheets for particular products can be provided on request from your Rosenberger sales partner.

*Rosenberger- Steckverbinder erfüllen grundsätzlich die in den Technischen Daten angegebenen Daten. Je nach Anwendung, Bauart, Kabeltyp, Montageart und -ausführung können einzelne Werte von Steckverbindern hiervon abweichen. Spezifische Datenblätter zu einzelnen Produkten erhalten Sie auf Anfrage von Ihrem Rosenberger- Ansprechpartner.*