

N (50 Ω) - Robust Coaxial Connectors with Screw-locking System for Applications up to 12 GHz

N connectors are very robust, reliable classical connectors with screw-locking system in medium dimensions. N connectors are characterized by high degree of protection, weatherproofness and excellent intermodulation.

The operating frequency range extends into the microwave range, whereby N standard versions are specified up to 10 GHz (max. 12 GHz). N precision connectors can be used up to 18 GHz.

Rosenberger N connectors for mobile radio stations:

N- connectors are excellent qualified for cable connections used in mobile base stations and antennas. For feeder and jumper cables, connectors are available for corrugated cables with diameters from 1/4" to 1 5/8" in circular and spiral versions .

To protect the whole system against overvoltage damage, safe and effective lightning and EMP protection is an absolute must. Rosenberger offers two different functional systems: Wideband surge arresters for 0.8 to 2.2 GHz and gas- capsule surge arresters with different, replaceable gas capsules (90 V, 230 V, 350 V)

Wideband power splitters, 2- way, 3- way and 4- way for 0.8 to 2.2 GHz, to combine various antenna systems.

N 50 Ω connectors are fully intermateable with Rosenberger precision N connectors (RPC- N).

50 Ω and 75 Ω versions have center conductors of different dimensions and can not be mated.

Product Features

- Frequency range optimum up to 10 GHz, max. up to 12 GHz
- VSWR (straight connector): ≤ 1.10 typ.
- Interface according to IEC 60169- 16, CECC 22 120, MIL PRF- 39012
- Quality tested according to US MIL- STD 202
- Screw lock coupling system
- High degree of protection, weatherproof
- Excellent VSWR and intermodulation
- 50 Ω and 75 Ω versions are **not** intermateable - accidental damage
- N 50 Ω and N precision connectors are intermateable.

N (50 Ω) - Robuste Koaxialsteckverbinder mit Schraub- Verbindung für Anwendungen bis 12 GHz

N- Steckverbinder zählen zu den robusten und zuverlässigen klassischen Steckverbindern in mittlerer Baugröße mit Schraub- Befestigung. Ein hoher Grad an Reflexionsfreiheit sowie Witterungsbeständigkeit und gute Intermodulation zeichnen diese Serie aus.

Einsatzfrequenzbereiche von N- 50- Ω- Steckverbindern reichen je nach Qualitätsstandard bis in den Mikrowellenbereich, wobei die Standardausführung bis 10 GHz (max. 12 GHz) angewendet werden kann. Die N- Präzisionsausführung ist für Anwendungen bis 18 GHz konzipiert.

Rosenberger N- Steckverbinder für Mobilfunk- Anwendungen:

N- Steckverbinder eignen sich besonders für die Verkabelung von Mobilfunk- Antennen und Basisstationen. Für Feeder- und Jumper- Kabel sind Steckverbinder für Wellmantelkabel mit Durchmessern von 1/4" bis 1 5/8" in Ring- oder Schraubwellung lieferbar.

Blitzschutzkomponenten sind ein unbedingtes Muss zum Schutz vor Überspannungsschäden in hochwertigen Anlagen. Rosenberger bietet zwei verschiedene Systeme: Breitband- Ableiter für 0,8 bis 2.5 GHz und gasgefüllte Überspannungsableiter mit verschiedenen, auswechselbaren Gas- Patronen (90 V, 230 V, 350 V).

Breitband- 2- fach, 3- fach- und 4- fach- Leistungsteiler für 0,8 bis 2,2 GHz zur Kombination verschiedener Antennensysteme.

Standard und Präzisionsausführung von N- 50- Ω- Steckverbindern sind voll steckkompatibel.

50- Ω- und 75- Ω- Versionen haben Innenleiter mit verschiedenen Durchmessern und können deshalb nicht miteinander gekoppelt werden.

Produkteigenschaften

- Frequenzbereich optimal bis 10 GHz, max. bis zu 12 GHz
- VSWR (gerader Steckverbinder): $\leq 1,10$ typ.
- Interface gemäß IEC 60169- 16, CECC 22 210, MIL- PRF- 39012
- Qualitätsprüfung gemäß US MIL- STD 202
- Schraub- Verschluss
- Hoher Schutzgrad, sehr witterungsbeständig
- Sehr gute VSWR- und Intermodulationswerte
- N- 50- Ω- und N- 75- Ω- Varianten sind **nicht** steckkompatibel - Zerstörung möglich
- N- 50- Ω- und N- Präzisionssteckverbinder sind steckkompatibel

Product Range

- Cable connectors (straight and right angle) for flexible, semi-flex, semi-rigid and corrugated cables
- Panel connectors in various flanges with solder or coaxial end, also stripline and microstrip versions
- Wideband power splitters (2-, 3- and 4- way types)
- Lightning surge arresters (wideband and gas- capsule)
- Adaptors
- Terminations (1 - 40 Watt).

Further connectors are available on request.

Application Examples

Signal and data transmission in radio and communication engineering, especially in mobile base stations and antennas, test and measurement applications.

Produktspektrum

- *Kabelsteckverbinder (gerade und gewinkelt) für flexible, Semi-Flex-, Semi-Rigid- und Wellmantel-Kabel*
- *Gehäuse-Steckverbinder in verschiedenen Flanschen, mit Lötkehl oder koaxialem Ende, sowie Stripline- und Microstrip-Ausführungen*
- *Breitband-Leistungsteiler (2-, 3- und 4-fach-Versionen)*
- *Blitzschutzkomponenten (Breitband- und gasgefüllte Ableiter)*
- *Adapter*
- *Abschlusswiderstände (1 - 40 Watt).*

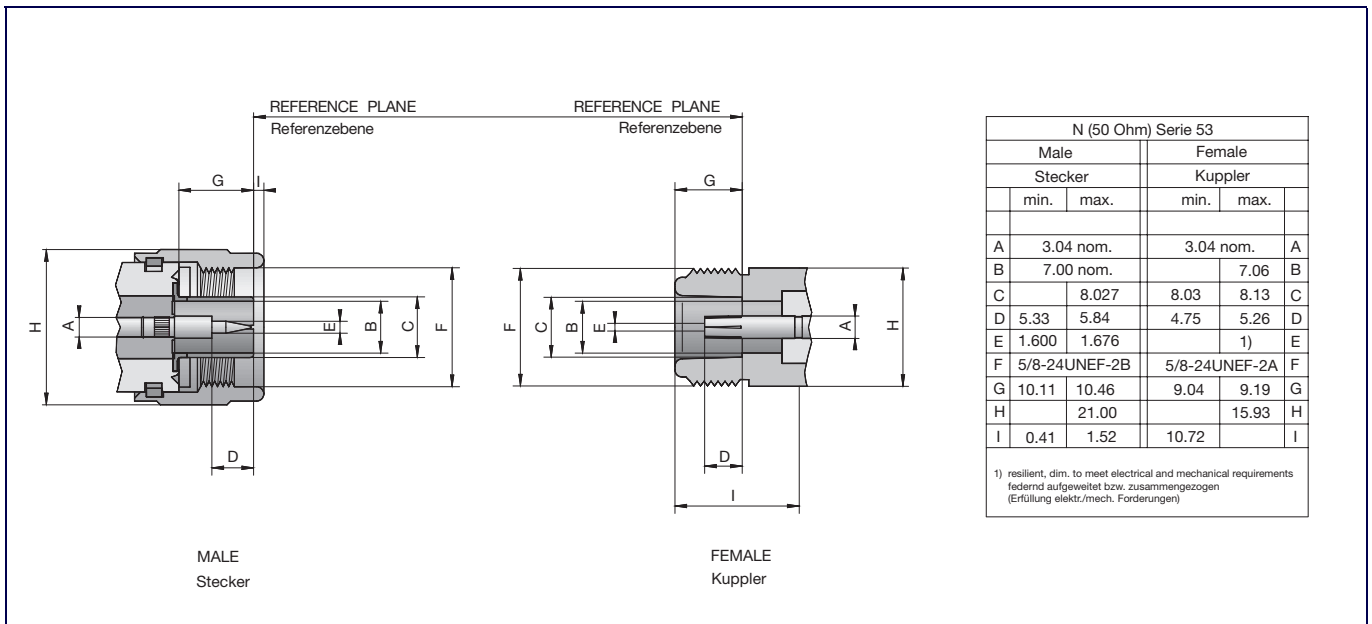
Weitere Steckverbinder auf Anfrage erhältlich.

Anwendungsbeispiele

Signal- und Datenübertragung in der Funk- und Nachrichtentechnik, besonders in Mobilfunk-Antennen und -Basisstationen, Mess- und Prüftechnik.

Interface Dimensions

Anschlussmaße



N (50 Ohm) Serie 53					
Male Stecker			Female Kuppler		
	min.	max.	min.	max.	
A	3.04 nom.		3.04 nom.		A
B	7.00 nom.			7.06	B
C		8.027	8.03	8.13	C
D	5.33	5.84	4.75	5.26	D
E	1.600	1.676		1)	E
F	5/8-24UNEF-2B		5/8-24UNEF-2A		F
G	10.11	10.46	9.04	9.19	G
H		21.00		15.93	H
I	0.41	1.52	10.72		I

1) resilient, dim. to meet electrical and mechanical requirements
 federnd aufgeweitet bzw. zusammengezogen
 (Erfüllung elektr./mech. Forderungen)

Technical Data

Technische Daten

Applicable standards		Anwendbare Standards
Interface according to	IEC 60169- 16, MIL- PRF- 39012, CECC 22210	Interface gemäß
Quality tested according to	US MIL- STD 202	Qualitätsprüfung gemäß

Electrical data		Elektrische Daten
Impedance	50 Ω	Wellenwiderstand
Frequency range	DC to 11 GHz	Frequenzbereich
VSWR (straight contacts)	≤ 1.10 typ.	VSWR gerader Kontakt
VSWR (right angle)	≤ 1.15 typ.	VSWR Winkelverbinder
Insertion loss	≤ 0.05 dB	Dämpfung
Insulation resistance	≥ 5x10 ³ MΩ	Isolationswiderstand
Center contact resistance	≤ 1.0 mΩ	Übergangswiderstand Innenleiter
Outer contact resistance	≤ 0.25 mΩ	Übergangswiderstand Außenleiter
Test voltage	2500 V rms	Prüfspannung
Working voltage	1400 V rms	Betriebsspannung
Power handling	typ. 1000 W/1 GHz/VSWR 1.0 typ. 700 W/2 GHz/VSWR 1.0	Leistungsbelastbarkeit
RF- leakage	≥ 128 dB up to 1 GHz	Schirmdämpfung
Intermodulation (3 rd order)	≤ - 115 dBm @ 2 x 20 W	Intermodulation (3. Ordnung)

Mechanical data		Mechanische Daten
Mating cycles	≥ 500	Steckzyklen
Coupling test torque	max. 1.7 Nm	Prüf- Anzugsdrehmoment
Recommended coupling torque	0.7 - 1.1 Nm	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
Coupling nut retention	≥ 450 N	Überwurfmutter Haltekraft
Center contact captivation	axial: ≥ 28 N radial: ≥ 3 Ncm	Innenleiter Haltekraft

Environmental data		Umweltdaten
Temperature range	- 55°C - +155°C	Temperaturbereich
Thermal shock	US MIL- STD 202, Meth. 107, Cond. B	Temperaturzyklen
Vibration	US MIL- STD 202, Meth. 204, Cond. B	Vibration
Shock	US MIL- STD 202, Meth. 213, Cond. I	Schock
Moisture resistance	US MIL- STD 202, Meth. 106	Feuchtigkeitsbeständigkeit
Corrosion resistance	US MIL- STD 202, Meth. 101, Cond. B	Korrosionsbeständigkeit
Climatic class	IEC 60068 65/165/21	Klimaklasse

Materials		Materialien
Outer contact	CuZn	Außenleiter
Spring loaded contact parts	CuBe	Federnde Kontaktteile
Dielectric	PTFE	Dielektrikum
Crimping ferrule	Copper Alloy	Crimphülse
Gasket	Rubber	Dichtung
Plating outer contact area	Ni/white bronze	Oberfläche Kontaktzone Außenleiter
Plating center contact area	Au/Ag	Oberfläche Kontaktzone Innenleiter

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.