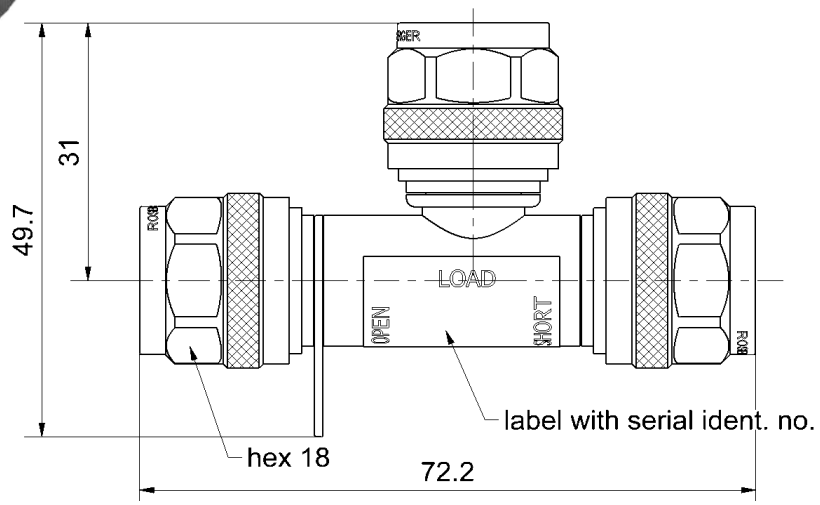
Technical Data Sheet		Rosenberger
N 50 Ω	Calibration Kit Plug	**53S38R-MSON3**





All dimensions are in mm; tolerances according to ISO 2768 m-H

Interface

According to IEC 61169-16

Contents and Documentation

This kit is delivered with

- **Standard Definitions Card**
  Printed Standard Definitions that can be used on nearly all Vector Network Analyzers
- **Test Results Documentation**
- **Lanyard**
- **Hard Shell Case**

Material and plating

Connector parts	**Material**	**Plating**
Center conductor	Brass	Gold, min. 1.27 µm, over nickel
Outer conductor	Brass	Flash white bronze over silver(e.g. Optargen®)
Coupling nut	Brass	White bronze(e.g. Optalloy®)
Body	Brass	powder-coated
Dielectric	PTFE / PPE	
Substrate	Al_2O_3	

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt ● This document is protected by copyright ● Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG

Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
P.O.Box 1260 D-84526 Tittmoning Germany
www.rosenberger.de

Tel. : +49 8684 18-0
Email : info@rosenberger.de

Electrical data

Frequency range	DC to 8 GHz

Open

Error from nominal phase[1]	≤ 3.0°, DC to 6 GHz ≤ 5.0°, 6 GHz to 8 GHz

Short

Error from nominal phase[2]	≤ 2.0°, DC to 6 GHz ≤ 4.0°, 6 GHz to 8 GHz

Load

Return loss	≥ 42 dB, DC to 2.5 GHz ≥ 38 dB, 2.5 GHz to 6 GHz ≥ 35 dB, 6 GHz to 8 GHz
DC Resistance	50 Ω ± 0.5 Ω
Power handling	≤ 1.0 W

[1] *The nominal phase is defined by the Offset Delay, the Offset Loss and the Fringing Capacitances*
[2] *The nominal phase is defined by the Offset Delay, the Offset Loss and the Short Inductance*

Mechanical data

Mating cycles	≥ 500
Maximum torque	1.70 Nm
Recommended torque	1.10 Nm
Gauge	5.28 mm to 5.84 mm

General standard definitions

For proper operation the vector network analyzer (VNA) needs a model describing the electrical behaviour of this calibration standard. The different models, units, and terms used will depend on the VNA type and they will have to be entered into the VNA. All values are based on typical geometry and plating.

Open

Offset Z_o / Impedance / Z_o	50 Ω
Offset Delay	67.78 ps
Length (electrical) / Offset Length	20.32 mm
Offset Loss	0.80 GΩ/s
Loss	0.0094 dB/$\sqrt{GHz}$
Fringing Capacitances	C_0 = -11.4000 x 10^{-15} F / -11.4000 fF
	C_1 = 9000.00 x 10^{-27} F/Hz / 9.00000 fF /GHz
	C_2 = -1180.00 x 10^{-36} F/Hz^2 / -1.18000 fF /GHz^2
	C_3 = 20.0000 x 10^{-45} F/Hz^3 / 0.02000 fF /GHz^3

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt ● This document is protected by copyright ● Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG

Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
P.O.Box 1260 D-84526 Tittmoning Germany
www.rosenberger.de

Tel. : +49 8684 18-0
Email : info@rosenberger.de

Short

Offset Z_o / Impedance / Z_o	50 Ω
Offset Delay	67.78 ps
Length (electrical) / Offset Length	20.32 mm
Offset Loss	0.80 GΩ/s
Loss	0.0094 dB/$\sqrt{GHz}$
Short Inductance	L_0 = 28.0000 x 10^{-12} H / 28.0000 pH
	L_1 = -4200.00 x 10^{-24} H/Hz / -4.20000 pH/GHz
	L_2 = -2000.00 x 10^{-33} H/Hz^2 / -2.00000 pH/GHz^2
	L_3 = 333.000 x 10^{-42} H/Hz^3 / 0.33300 pH/GHz^3

Load

Offset Z_o / Impedance / Z_o	50 Ω
Offset Delay	0.0000 ps
Length (electrical) / Offset Length	0.000 mm
Offset Loss	0.00 GΩ/s
Loss	0.0000 dB/$\sqrt{GHz}$

Environmental data

Operating temperature range[3]	0 °C to +50 °C
Storage temperature range	-40 °C to +85 °C
RoHS	compliant

[3] *Temperature range over which these specifications are valid.*

Declaration of documentation

Standard delivery for this kit includes Test Results. The documentation issued reports which quantities were tested individually, traceable to national / international standards. Model based standard definitions of the calibration standards are reported in Agilent / Keysight, Rohde & Schwarz and Anritsu compatible VNA format.

Inspection interval

Recommendation	12 months

Packing

Standard	1 pce in bag
Weight	140 g/pce

While the information has been carefully compiled to the best of our knowledge, nothing is intended as representation or warranty on our part and no statement herein shall be construed as recommendation to infringe existing patents. In the effort to improve our products, we reserve the right to make changes judged to be necessary.

Draft	Date	Approved	Date
Marcel Panicke	26.11.14	Herbert Babinger	19.10.17

Rev.	Engineering change number	Name	Date
c00	17-s336	M. Knoll	19.10.17

Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
P.O.Box 1260 D-84526 Tittmoning Germany
www.rosenberger.de

Tel. : +49 8684 18-0
Email : info@rosenberger.de

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt ● This document is protected by copyright ● Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG

Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул, дом № 19, литера Н, помещение 100-Н Офис 331