



Application Alley

Reed Relais für Messdatenerfassung

Reed Technologie bietet einmalige Funktionen

Einführung

Funktionstester wachsen in ihren Anforderungen an Baugröße, Testpins und Geschwindigkeit. Obgleich die elektronischen Komponenten auf eine Leiterplatte, am Wafer Level oder am Fertigteil montiert sind, um diese zu testen werden Reed Relais benötigt.

Features

- Fähig bis zu 1 Ampere zu schalten
- Transportstrom bis zu 5 Ampere
- Isolationsspannung bis zu 4k VDC
- Isolationswiderstand 1×10^{14} Ohms
- Millionen von zuverlässigen Schaltspielen
- Niedrige Offset-Spannungen < 1 microvolt
- Kapazität < 0.2 pF
- Schaltsignale DC bis zu 7 GHz
- Schaltspannungen bis zu 1k Volts
- Hermetisch dichte Schalter im vergossenen Gehäuse
- Dynamisch getestete Kontakte

CR Serie

Das CR Relais ist unser kleinstes, vielseitigstes Reed Relais für Testsysteme. Mit dem CRF Relais können Hochfrequenzsignale bis 7 GHz übertragen werden, begünstigt durch einen internen Koaxialschirm und 50 Ohm Impedanz. Die Anstiegszeit für digitale Signale ist kleiner 40 psec. Das flache Keramikgehäuse ist sehr robust und hat einen sehr guten thermischen Ausdehnungskoeffizienten.

Die internen Verbindungen von Spule, Kontakt und Koaxialschirm sind geschweißt, damit ist diese Relais-Serie ideal für die verschiedenen SMD-Lötverfahren geeignet.

Die CR Relais Serie ist nur 3.4mm hoch und ist daher ideal geeignet für begrenzten Bauraum. Aufgrund des internen magnetischen Schirms ist es möglich die Relais sehr dicht aneinander anzuordnen, ohne das eine magnetische Koppelung zwischen den Relais stattfindet. Dieses ist der Fall wenn Sie eine zwei oder dreidimensionale Relay Matrix entwerfen. Eine BGA Version zur Leiterplattenbestückung ist zusätzlich erhältlich.

SIL RF Serie

Die SIL HF Serie wird in einem Standard SIL Gehäuse geliefert und ist UL zugelassen. Der interne koaxiale Schirm bietet eine Impedanz von 50 Ohm für exzellente HF Eigenschaften zu wirtschaftlichen Preisen.



Diese Relais Serie ist imstande bis zu 15 Watt zu schalten und Spannungen bis 200 Volt bei einer Isolation von 1500 Volt.



SHV High Voltage/High Current Series

The SHV High Voltage/High Current Series was designed primarily for use in automatic test systems, testing high power MOS-FETs. These rugged semi conductors have very high initial peak current capability. Having a reed relay that can carry high current pulses for hundreds of millions of operations is a critical requirement.

This series can switch up to 1000 volts and carry up to 5 amps for up to 50 milli-second at a consistent repetition rate.

Mit dem SIL HV Reedrelais können Spannungen



bis zu 4kVDC zwischen den Kontakten sowie den Kontakten und der Spule getrennt werden. Die Relais haben standardmäßig ein internes magnetisches Schutzschild zur Abschirmung bei dicht gepackten Matrixanordnungen.

MS RF Serie

Die preiswerte MS Serie ist ein Mini-SIL entwickelt für dicht gepackte Matrixanordnungen für den Einsatz in Leiterplatentestern (PCB). Dieses Relais hat standardmäßig ein internes magnetisches Schutzschild zur Unterstützung der Packungsdichte und zur Vermeidung jeglicher magnetischer Interferenzen zwischen



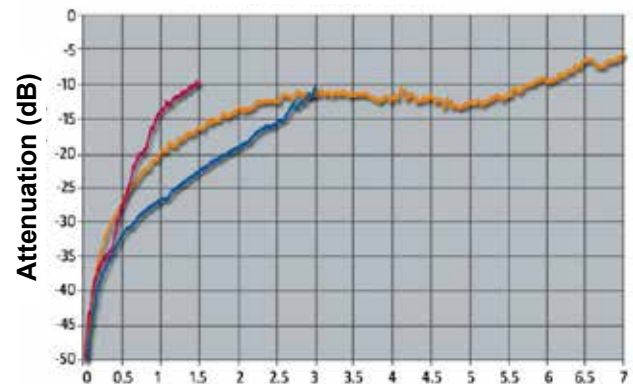
den Relais.

Wegen ihrer relativ geringen Größe und kurzen Signalweg sind die Relais in der Lage Signale bis zu 1 GHz bei Erdung des Anschlussdrahtes der Spule zu transportieren. MS Relais sind geeignet zum Schalten von Nennleistungen bis 10 Watt und einer Spannung von bis zu 200 Volt. Es können Ströme von bis 1A geschaltet werden. Der Transportstrom beträgt 2A.

Applikationen & Märkte

Analysegeräte, Automatisierte Prüfgeräte, Batteriebetriebene Geräte, Kabeltester, Leiterplatentester, Hochspannungstester, Industrieanwendungen, Niederspannungsscanner, Medizinisches Equipment, Messgeräte, Prüf- und Messtechnik, RF Transmitter, Telekommunikation, Wafer Tester

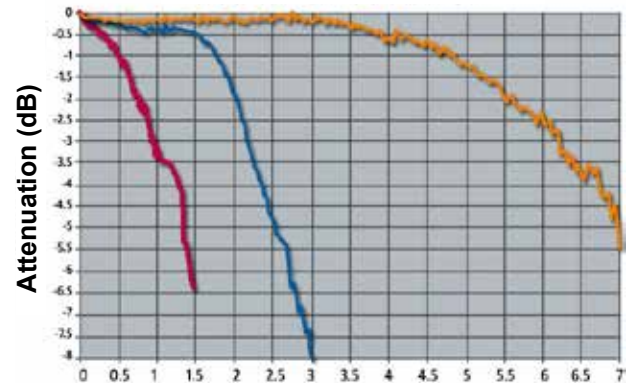
RF TEST - ISOLATION



CRF05-1AS
SIL RF Series
MS RF Series

Frequency (GHz)

RF TEST - INSERTION LOSS



Frequency (GHz)

Das Spezifikationen Diagramm auf der folgenden Seite umfasst die hauptsächlichen Parameter.

RELAY SERIES COMPARISON						
	CRF	CRR	SIL RF	SHV	MS RF	Units
Dimensional Characteristics						
Height Profile	3.4	3.4	7.8	8.13	6.8	mm
	0.134	0.134	0.307	0.320	0.268	in
Overall Length	8.6	8.6	19.8	24.13	15.2	mm
	0.339	0.339	0.780	0.950	0.598	in
DC Parameters						
Rated Power (max.) Any DC combination of V & A not to exceed their individual max.'s	10	10	15	100	10	W
Switching Voltage (max.) DC or peak AC	170	170	200	1000	200	V
Switching Current (max.) DC or peak AC	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	Amps
Carry Current (max.) DC or peak AC	0.5	0.5	1.25	2.5	2.0	Amps
Pulsed Carry Current 5ms (max.) DC or peak AC	1.0	1.0	2.5	5.0	2.5	Amps
Insulation Resistance (typ.) RH 45%	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹⁴	Ω
Breakdown Voltage (min.) Across contacts	210	210	250	4000	225	VDC
Breakdown Voltage (min.) Contacts to coil and/or shield	1500	1500	1500	4000	1500	VDC
Thermal Offset Voltage	1	1	15	20	15	μV
RF Characteristics						
Capacitance Across contacts	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	pF
Capacitance Contacts to coil and/or shield	0.6	0.6	1.5	1.8	1.4	pF
Insertion Loss* (see graphs) -3dB drop off point	7	2 Λ	1.5	n/a	1 Λ	GHz
Isolation* (see graphs) -3dB drop off point	10	15 Λ	14	n/a	18	GHz
VSWR -3dB drop off point	1.6	1.4 Λ	1.5	n/a	1.35	GHz

Λ Denotes start wire grounded

** The indicated electrical data are maximum values and can vary downwards when using a more sensitive switch. Consult factory if more detail is required.

Find out more about our ability to propel your business with our products by visiting www.standelectronics.com today! One of our brilliant engineers or solution selling sales leaders will listen to you immediately.

About Standex Electronics

Standex Electronics is a worldwide market leader in the design, engineering, and manufacture of standard and custom electro-magnetic components, including magnetics products and reed switch-based solutions.

Our magnetics offerings include planar, current sense, and conventional low- and high-frequency transformers and inductors. Reed switch-based solutions include Meder, Kent, and KOFU brand reed switches, as well as a complete portfolio of reed relays, and a comprehensive array of fluid level, proximity, motion, water flow, HVAC condensate, hydraulic pressure differential, capacitive, conductive and inductive sensors.

We offer engineered product solutions for a broad range of product applications in the transportation, automotive, medical, test and measurement, military and aerospace, aviation, HVAC, appliance, security and safety, and general power and industrial markets.

Standex Electronics has a commitment to absolute customer satisfaction through a partner, solve, and deliver approach. With a global organization that offers sales support, engineering capabilities, and technical resources worldwide – we implement customer driven innovation that puts the customer first.

For more information on Standex Electronics, visit us on the web at standexelectronics.com.

Contact Information:

Standex Electronics

World Headquarters
4538 Camberwell Road
Cincinnati, OH 45209 USA

Standex Americas (OH)

+1.866.STANDEX (+1.866.782.6339)
info@standexelectronics.com

Standex Electronics Asia (Shanghai)

+86.21.37606000
salesasia@standexelectronics.com

Standex Electronics Europe (Germany)

+49.7731.8399.0
info@standexelectronics.com

Standex Electronics India (Chennai)

+91.98867.57533
kkasaragod@standexelectronics.com

Standex Electronics Japan (Kofu)

+81.42.698.0026
sej-sales@standex.co.jp

