



Application Alley

PARTNER | SOLVE | DELIVER

Reed Relais



Custom
Engineered
Solutions for
Tomorrow

Trotz des zunehmenden Wettbewerbs durch Halbleiterrelais und mechanischer Relais, wächst Bedarf an Reed Relais stetig.

Aufgrund der hermetisch dichten Schaltkontakte und einer äußerst sorgfältig aufgetragenen Kontaktschicht, eignen sich Reed Relais ganz besonders zum Schalten von Kleinstsignalen bis zu Femtoampere und Nanovolt. Elektromechanische Relais sind durch die Neigung zu polymeren Kontaktablagerungen weniger geeignet, es wird sogar ein kleiner Spannungsbogen zur Kontaktsäuberung benötigt. Auch weniger geeignet zum Schalten kleinster Spannungen und Ströme sind, aufgrund relativ hoher Kapazitäten und Leckströme, die Halbleiterlösungen.

Konstruktiv bedingt sind mechanische Abnutzungseffekte bei elektromechanischen Relais nicht vermeidbar. Anders der Reedkontakt - er hat keine mechanische Abnutzung an den Bewegungspunkten und kann so Schaltspiele bis zu mehreren Milliarden Zyklen (10^9) erreichen.

Reed Relais sind ideal für Applikationen mit folgenden Anforderungen: Niedriger Kontaktwiderstand, geringe Kapazität, hohe Isolation, lange Lebensdauer, sowie geringe Baugröße. Weiterhin lassen sich aufzählen: Sehr gute HF-Eigenschaften, extrem niedrige Spannungen und Ströme.



Vorteile von Standex-Meder Reed Relais

- Lange Lebensdauer 10^9 Schaltspielen
- Mehrfachrelais mit bis zu 8 Schließern
- Form A (Schließer)
- Form B (Öffner)
- Form C (Wechsler), brake before make
- Form D (Wechsler), make before break
- Form E (bistabil)
- Kontaktwiderstand typ. 50 mOhm
- Isolationswiderstand bis 10^{15} Ohm
- Schaltspannung bis 10.000 Volt möglich
- Transportstrom bis 6 A
- Kleinstspannungen bis 10 Nanovolt können geschaltet und transportiert werden
- Kleinstströme im Bereich von Femtoampere können geschaltet und transportiert werden
- Mögliche Frequenzbandbreite bis 10 GHz
- Schaltzeit ab 100 μ sec
- Temperaturbereich von -40°C bis $+105^\circ\text{C}$
- Einsatz möglich in Wasser, Luft, Vakuum, Öl, Benzin, Staub etc
- Schockresistenz bis 50 G möglich
- Vibrationsbereiche: 50 Hz - 2 KHz bei 30 G
- Kleinste mechanische Abmessungen
- SMD-Ausführungen verfügbar
- Standard- Layouts
- Große Palette an Standardrelais, aber auch kundenspezifische Varianten verfügbar
- Große Palette an Reed Schaltern zum Einbau in die Relais je nach Anforderungen
- Strom- oder Spannungsbetrieb
- Spulenwiderstände von 0,1 Ohm bis 22.000 Ohm
- Magnetisch geschirmte Relais optional
- UL, CSA, EN 60950, VDE, BABT 223ZV5 Zulassungen für viele unserer Serien verfügbar



SMD Reed Relais entsprechen den Ansprüchen moderner und effizienter Elektronikfertigungen. Dabei sprechen der robuste, aber gleichzeitig anpassungsfähige Aufbau der Reed Relais ebenso eine Rolle, wie die hohe Lebensdauer im Vergleich zu alternativen Schallösungen.

Durch die Auswahl kleiner, geeigneter Gehäuse und Anschlussvarianten erfüllen Reed Relais die Anforderungen an Koplanarität für automatische Bestückungsprozesse. Beliebte Anschlussvarianten sind J-leads, Gull Wing sowie gerade Anschlüsse zur Bestückung in einem Leiterplattenausschnitt.

J-Leads werden verwendet, um den Platzbedarf auf der Leiterplatte zu minimieren. Gerade Anschlüsse sind bestens dafür geeignet, um die gesamte Bauhöhe zu reduzieren, denn eine Ausparung in der Leiterplatte macht es möglich, dass sich das Reed Relais größtenteils in die Leiterplatte integrieren lässt. Durch kurz austretende Anschlüsse werden außerdem die HF-Eigenschaften verbessert. Die Reed Relais, mit allen genannten Anschlusskonfigurationen, werden standardmäßig in „Tape und Reel“ verpackt angeliefert, um unseren Kunden die Weiterverarbeitung zu erleichtern.

Die Einzelkomponenten unserer Reed Relais werden hinsichtlich Ihrer Wärmeausdehnungskoeffizienten (CTE) sorgfältig aufeinander abgestimmt, um so den Anforderungen moderner Lötverfahren gerecht zu werden. Typische Löttemperatur und Lötzeit sind 260° C bei 5 sec.

Je nach Anwendung können auch unsere be drahteten (THT) Relaisvarianten bevorzugt eingesetzt werden.

Ein wesentlicher Vorteil ist der einfachere Austausch der THT Relais im Wartungsfall. Dies ist beispielsweise beim Einsatz in Testgeräten ein Entscheidungskriterium. In diesen Anwendungen schalten Relais so oft, dass sie trotz ihrer hohen Lebensdauer mit Milliarden von Schaltspielen, nach einer gewissen Zeit ausgetauscht werden müssen.

Unsere platzsparenden THT Relaisserien SIL, MS oder RM05-8A können mit sehr geringen Abständen zueinander bestückt werden und ermöglichen somit eine hohe Packungsdichte auf Leiterplatten in Prüfgeräten. THT gelötete Relais sind zudem in einigen Fällen widerstandsfähiger gegenüber mechanischer Beanspruchung.



Die typischerweise etwas größeren Relais sind hervorragend für Hochspannungsanwendungen geeignet. Die Durchbruch- und Isolationsspannungen erreichen hier Werte bis zu 17.000 Volt.

THT Varianten werden von Entwicklern gerne im Prototypenbau eingesetzt, da sie zunächst eine schnell verfügbare Steckplatine verwenden können.

Erfahren Sie mehr über Standex-Meder und unsere Produkte auf www.standexmeder.com oder senden Sie noch heute eine E-Mail an info@standexmeder.com. Einer unserer erfahrenen Product Manager oder Customer Service Mitarbeiter hilft Ihnen gerne weiter.

Über Standex-Meder Electronics

Standex-Meder Electronics ist weltweiter Marktführer bei Design, Entwicklung und Produktion von Standardversionen und Sonderanfertigungen von elektromagnetischen Bauteilen wie Magnetprodukten und Innovationen auf der Grundlage von Reedschaltern.

Unser magnetisches Produktangebot umfasst Planartransformatoren, Rogowskispulen, Stromwandler, Nieder- und Hochfrequenztransformatoren sowie induktive Bauelemente. Unsere auf Reedtechnologie basierenden Produktlösungen, beinhalten Reedschalter der Marken Meder, Standex und OKI, sowie den kompletten Produktbereich Reedrelais, ferner ein umfassendes Spektrum von Level-, Näherungs-, Strömungs-, Klimaanlage-kondensat-, hydraulischen Differenzdruck-, kapazitiven, leitfähigen und induktiven Sensoren.

Wir bieten technische Produktlösungen für ein breites Spektrum von Produktanwendungen in einer Vielzahl von Märkten wie Automobil, Medizin, Test- und Messtechnik, Militär, Luft u. Raumfahrt, sowie Haushalt und Industrie.

Standex-Meder Electronics hat sich der absoluten Kundenzufriedenheit und der kundengesteuerten Innovation verpflichtet und bietet im Rahmen einer globalen Organisation weltweite Vertriebsunterstützung, Entwicklungskapazitäten und technische Ressourcen.

Neben dem Hauptsitz in Cincinnati, Ohio, USA verfügt Standex-Meder Electronics über acht Produktionsstätten in sechs Ländern (USA, Deutschland, China, Hongkong, Mexiko, Großbritannien und Kanada).

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website www.standexmeder.com.

Kontaktinformation:

Standex-Meder Electronics
Hauptsitz
4538 Camberwell Road
Cincinnati, OH 45209 USA

Standex Americas (OH)
+1.866.STANDEX
(+1.866.782.6339)
info@standexelectronics.com

Meder Americas (MA)
+1.800.870.5385
salesusa@standexmeder.com

Standex-Meder Asia (Shanghai)
+86.21.37820625
salesasia@standexmeder.com

Standex-Meder Europa (Deutschland)
+49.7731.8399.0
info@standexmeder.com