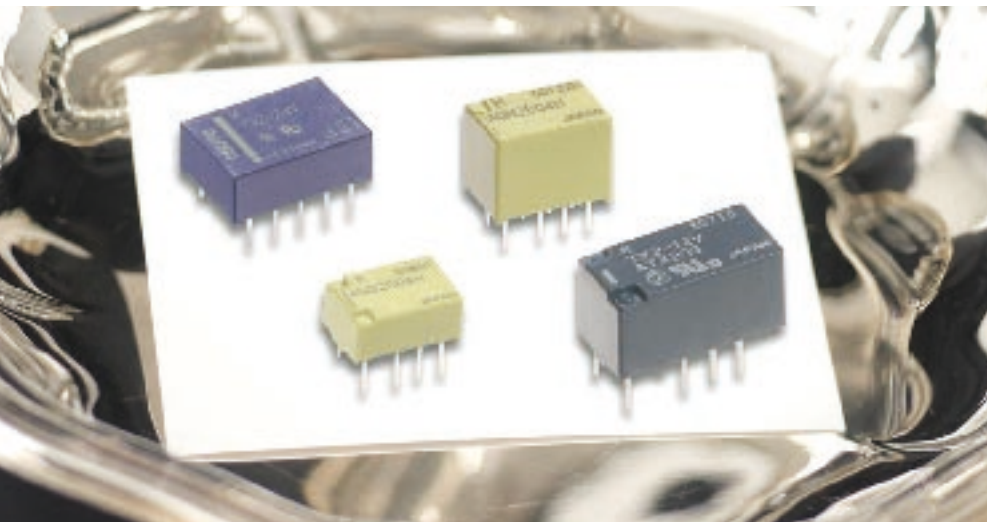


Signalrelais à la carte

Verlässliche Technik – je nach Anforderung mit Gold- oder Palladiumkontakten



Je nach Anforderung des Kunden bietet Panasonic Electric Works Signalrelais mit Gold- oder Palladiumkontakten.

Relais
Produktportrait

Signalrelais sind vor allem wegen ihrer bewährten Technik in der modernen Elektronikfertigung nicht wegzudenken. Bewährte Relaisserien und Neuentwicklungen, immer unter dem Panasonic-Gedanken der „eco ideas“, stehen für vielfältige Anwendungsbereiche zur Verfügung.

Bernd Jaschinski

Trotz Einführung der PhotoMOS Halbleiter-Relais und der Vorteile, die diese Typen mit sich bringen, erfreuen sich Signalrelais seit langer Zeit – und nach wie vor – großer Beliebtheit. Sie sind vor allem auch aufgrund und dank ihrer bewährten Technik aus der heutigen Zeit nicht wegzudenken. Diese robusten kleinen Würfel verfügen über eine galvanische Trennung am Ausgang und ver-

Bernd Jaschinski, Produktmanager Signalrelais, Panasonic Electric Works Europe, Holzkirchen

zeihen typische Anwendungsfehler, beispielsweise Überlasten. Auch hier wird die bereits verlässliche Technik stetig weiter verbessert, um für jeden Anwendungsfall beim Schalten kleinster Lasten gewappnet zu sein. Die typischen Signalrelais haben zwei Wechsler und leisten dank ihrer vergoldeten „twin crossbar“ Doppellinien-Kontakte zwischen 10 µA und 2A zuverlässige Arbeit. Kostengünstig lassen sich zum Beispiel Notfallsignale an LEDs weiterleiten.

Palladium kann eine echte Alternative zu Gold sein

In der Welt der Messtechnik oder Audio-signalverarbeitung werden ganz andere Anforderungen an Signalrelais gestellt. Hier ist ein konstanter Kontaktwiderstand bei sehr kleinen Lasten über die ganze Lebensdauer äußerst wichtig und Signale von wenigen Mikroampere sind keine Seltenheit. Bei solchen Lasten zeigt sich, das nicht alles Gold ist, was glänzt. Denn da dies ein sehr weiches Material ist, kann der Kontaktwiderstand bei sehr geringen Lasten über die Lebensdauer schwanken. Hier zeigt sich der Wertstoff Palladium als echte Alternative. Anhand von Messungen lässt sich erkennen (s. Grafik unter elektrotechnik.de), wie sich

der Kontaktwiderstand bei Minimallasten von einem Goldkontaktpaar gegenüber einem Palladium AgPd / AgPd +Au Clad Kontaktpaar verhält: Nach rund 50.000 Schaltspielen treten bei Goldkontakten die ersten Schwankungen des Kontaktwiderstands auf. Die Palladiumkontakte bleiben bei dieser Last konstant.

Heute steht bei den Signalrelais auch der ökologische Gedanke im Vordergrund. Jedes Produkt möchte sich mit einem umweltfreundlichen Zertifikat schmücken, daher wird um jedes Milliwatt Energieeinsparung gekämpft. Bistabile Relais sind hierfür ideal, da sie nur ein kurzes Signal benötigen, um umzuschalten. Diesen Zustand können sie mittels internem Dauermagneten halten – ohne weitere Energie zu benötigen. Allerdings haben sie den Nachteil, dass sie den Zustand durch Erschütterung verändern können und einen höheren Aufwand bei der Ansteuerung benötigen. Weil so aus diesen Gründen ein bistabiles Relais nicht immer in Frage kommt, modifizieren die Relaishersteller ihre Produkte, um die Verlustleistung auch bei monstablen Relais zu minimieren. Möglich ist bei modernen Signalrelais damit eine Verlustleistung von nur 40 mW.

Überarbeitet wurden auch die Luft- und Kriechstrecken. Dank des ausgeklügelten internen Produktaufbaus ist es Panasonic Electric Works mit dem TXD-Relais gelungen, trotz der geringen Außenmaße von 15 × 7,5 × 8,2 mm Luftstrecken von mindestens 2,0 mm und Kriechstrecken von mindestens 2,5 mm zu realisieren. Somit entspricht die TXD-Serie dem EN60950 Standard und eignet sich somit zum Beispiel nun auch für den Einsatz im europäischen Telefonnetz. Die Relais sind hier je nach Anforderung mit Gold- oder Palladiumkontakten erhältlich. Für nahezu jede Applikation existiert ein geeignetes Relais. Es bedarf lediglich einer genauen Analyse, welche Anforderungen das Relais erfüllen muss. (in)

Panasonic Electric Works Deutschland
Tel. +49(0)8024 6480

www.elektrotechnik.de

380638