

Smarte Technologie für vernetzte Güterwagen – Industrie 4.0



Kontakt Information:

Standex-Meder Electronics

Stammsitz

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 Europe (Germany)

+49.7731.8399.0

info@standexmeder.com

- Sensoren in Güterzügen übernehmen eine wichtige Aufgabe. Sie überprüfen z.B. die Position von Türen, Erschütterungen und beispielweise die Temperatur im Laderaum, die Vollständigkeit von Zubehörteilen wie beispielsweise der Türen, Ladung, Temperatur, Bremsen oder die Position.
- Des Weiteren können Sensoren zum Überwachen des Bremssystems und als Überwachungssensor für Diagnose und Wartungssysteme eingesetzt werden, ebenso als Diebstahlschutz.
- Durch die GPS Position weiß der Kunde jederzeit, wo sich die Ware befindet und kann damit die Logistik optimieren.
- Werden die digitalen Informationen in IT-Systeme zur Steuerung von Logistikprozessen integriert, können Güterwagen optimal disponiert und ausgelastet werden, Zuginformationen automatisch erstellt und Geschäftsprozesse automatisiert werden.



Foto: BOSCH

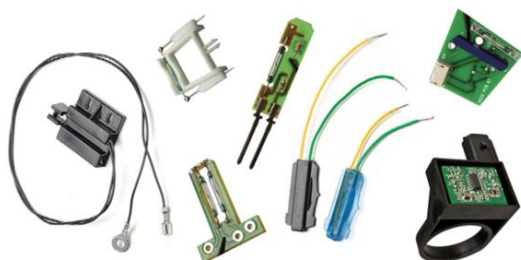
Merkmale:

- Hermetisch dicht
- Geringer Platzbedarf
- Keine Korrosion möglich
- Gute Implementierbarkeit
- Unsichtbar
- Preiseffektiv

Anwendungen:

- Position Erkennung
- Temperaturerkennung
- Diagnose
- Türsensor
- An/Aus Schalter
- Erschütterungserkennung

Kundenspezifische Reed Sensoren

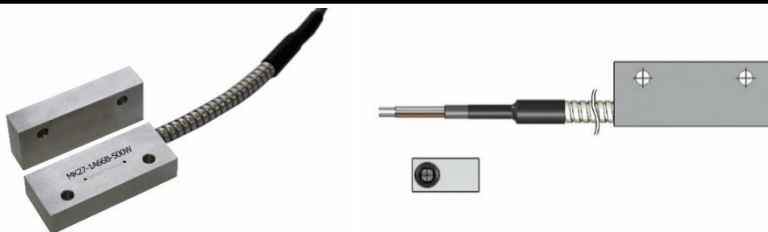


Kundenspezifische Sensoren ermöglichen es uns auf die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden ein zu gehen und für sie individuelle Innovationen zu schaffen, die höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen. Sensoren von Standex-Meder zeichnen sich durch eine hohe Zuverlässigkeit, kein Stromverbrauch im Ruhezustand, berührungsloses Schalten, sind hermetisch dicht sowie durch ein robustes und abgeschirmtes Gehäuse aus.

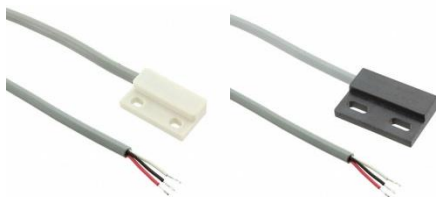
Technische Spezifikationen – MK27 Reed Sensor

Spezifikationen MK27

Kontaktform	1A, 1B, 1C, 1E
Nennleistung (W)	0 bis 100
Schaltspannung (VDC)	0 bis 1000
Schaltstrom (A)	0 bis 1
Transportstrom (A)	0 bis 1

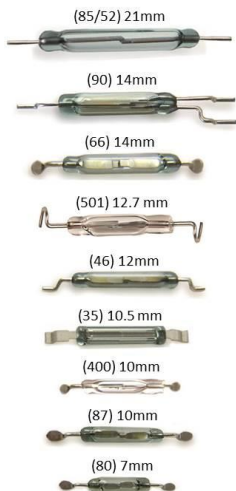


Hall Effect Sensoren



Hall Effekt Sensoren von Standex-Meder zeichnen sich durch eine hohe Zuverlässigkeit, geringen Energieverbrauch und gleichbleibende Aktivierungspunkte über einen großen Temperaturbereich, in einem robusten und abgeschirmten Gehäuse aus.

SMD Reed Sensoren – MK23 / MK15 / MK22



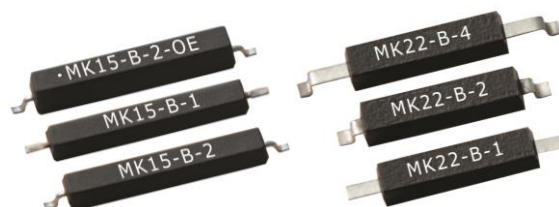
Spezifikationen MK27

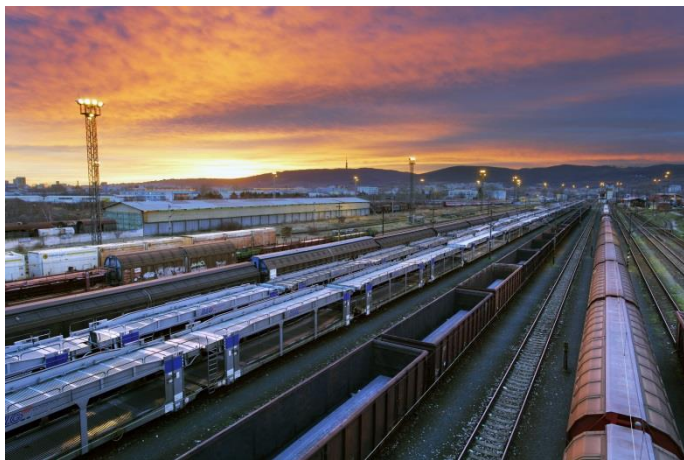
Kontaktform	1A, 1C
Nennleistung (W)	0 bis 100
Schaltspannung (VDC)	0 bis 1000
Schaltstrom (A)	0 bis 1
Transportstrom (A)	0 bis 2,5

Spezifikationen

	MK15	MK22
Kontaktform	1A, 1B	1A
Nennleistung (W)	0 bis 10	0 bis 20
Schaltspannung (VDC)	0 bis 200	0 bis 200
Schaltstrom (A)	0 bis 0,5	0 bis 1
Transportstrom (A)	0 bis 1	0 bis 1,25

SMD (Surface Mount Design) Reed Sensoren sind ideal geeignet zur Oberflächenmontage mit verschiedenen Lötverfahren. Standex-Meder SMD Reed Sensoren sind mit 9 unterschiedlichen Schaltermodellen verfügbar - von 7 mm Glaslänge und 5 verschiedenen Surface-Mount-Lead-Designs. Auch als Tape & Reel-Verpackung erhältlich und zur Pick & Place-Bestückung geeignet.





Logistische Herausforderungen

Auf nahezu 40.000 Kilometern Schienennetz wurden in Deutschland im Jahr 2013 insgesamt 374 Millionen Tonnen meist schwere Güter wie Stahl, Kies und Kohle transportiert, Tendenz steigend. Und auch für Autotransporte zu großen Seehäfen ist der Güterzug ein wichtiges Transportmittel. Güterwaggons haben heute allerdings weder eine eigene Energieversorgung noch eigene Sensoren, denn Eisenbahntechnik muss aufgrund der hohen Anforderungen in Sachen Vibrationen, Temperatur, Schmutz und Feuchtigkeit besonders robust und einfach sein.

Güterverkehr der Zukunft

Anwender rufen die Daten über ein Internetportal ab und wissen so beispielsweise nicht nur, wo sich ihre Waggons befinden, sondern auch ob bei verderblichen Waren die Kühlkette eingehalten wurde. Industrie 4.0 macht es möglich.



Foto: BOSCH



Vernetzte Logistikkette dank Sensoren

Um die Güterwaggons zu einem Teil einer vernetzten Logistikkette zu machen, stattet man sie zukünftig mit einem System zur Zustandsüberwachung aus. Damit werden Güterwagen zum Teil des Internets und man schafft mehr Transparenz in den Logistikketten zwischen Schiene, Straße und Wasserstraße und hilft, das erhöhte Transportaufkommen im Güterverkehr effizienter zu bewältigen.

Sensorapplikationen für Güterwagen



WLAN



GPS



LEVEL



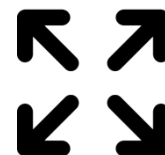
DRUCK



VERSCHLUSS



DIAGNOSE



POSITION



VIBRATION

WARTUNG



ÜBERWACHUNG



SPEED



TEMPERATUR

