

Für eine zuverlässige und qualitativ hochwertige Signalübertragung



Die neuen Trenner der Serie MTL1000 zur Signalaufbereitung

ergänzen unsere Produkte für die Eigensicherheit, um eine vollständige Schnittstellenlösung zu bieten.



Neu

Reduzierte Einbaukosten
Höhere Zuverlässigkeit
Lieferung aus einer Hand



Einführung in die Signalaufbereitung

Da sich Prozessanlagen mittlerweile über weite Bereiche erstrecken und der Bedarf an mehr Informationen besteht, stellt die Übertragung elektrischer Signale viele Herausforderungen dar. Die Kombination von Geräten mit hoher Leistungsaufnahme und Kleinsignalen zur Prozessführung, erzeugen eine Umgebung, die sich nachteilig auf die Steuerung und Messung der Prozesse auswirkt.

Die Signalaufbereitung leistet einen wichtigen Beitrag zur Lösung von Problemen wie bei unterschiedlichen Erdungspotenzialen, dem Reduzieren von Signalrauschen und dem Beseitigen von Erdschleifen. Außerdem schützt sie empfindliche Steuergeräte vor gefährlichen Spannungen. All diese Vorteile ergeben kürzere Stillstandzeiten, weniger Ausfälle, eine höhere Produktausbeute und erhebliche Kosteneinsparungen.

Die Umformung verschiedener Signaltypen in einen gemeinsamen Signaltyp ermöglicht die Verwendung von Standardschnittstellen- und -steuerkarten.

www.MTL.de
CSCKerpen@Eaton.com

Viele verschiedene Signale von Sensoren wie Thermoelementen, WTHs, Stellungsgebern, Druck- und Durchflussmonitoren müssen verarbeitet werden. Die Umformung in denselben Signaltyp vereinfacht die Auswahl der E/A-Karten einer Steuerung und es müssen weniger installiert werden. Signale mit höherem Pegel sind außerdem weniger anfällig für Rauschen und Störungen, sodass eine Reduzierung der Übertragungstrecke wie bei Niederpegelsignalen nicht mehr so relevant ist.

Eaton ist bereits für sein MTL Portfolio für die Eigensicherheit und Signalübertragung bekannt, aber die Signalaufbereitung wird in vielen weiteren industriellen Prozessen eingesetzt.

Durch die Anwendung unseres Know-hows auf die Trenner der Serie MTL1000 zur Signalaufbereitung wird Eaton zu Ihrer ersten Wahl als zuverlässige, zentrale Quelle für alle Ihre Schnittstellenanforderungen.


Schutz von
Feldgeräten und
Steuerungssystemen
für eine sichere,
zuverlässige
Signalübertragung







Die neue MTL1000-Serie von Modulen und Zubehör

ist für den Einsatz mit prozessgebundenen Systemen konzipiert

Hauptmerkmale



The central image shows a stack of Eaton MTL1000 Series terminal blocks. The top block is labeled 'MTL 1141' and features a wiring diagram and technical specifications. The blocks are designed for DIN rail mounting and have multiple terminals on each side.

Integrierter Energiebus Reduziert die Stromverdrahtung um bis zu 90%, ist schneller zu installieren und führt zu geringeren Kosten		Zusätzliche Versorgungssicherheit mit optionalem MTL1991 Energiebus-Stromversorgungs- und Alarmmodul
Redundante Stromzuführung Kann hinzugefügt werden, damit die Stromversorgung für den Fall aufrechterhalten werden kann, dass ein Netzteil ausfällt		Versorgungsanschlüsse sind bereits auf der DIN-Hutschiene montiert, was eine einfache zukünftige Erweiterung ermöglicht
Hohe Packungsdichte Mit schlanken, 6,2 mm breiten Modulen, die Platz und Gehäusekosten sparen		Statusanzeige und das Alarmrelais alarmieren den Kontrollraum, sodass ein Ausfall schnell behoben werden kann
Signalqualität Verbessert die Anlagenleistung und verringert das Ausfallrisiko		HART®-Kommunikation wird unterstützt und liefert wertvolle Daten von HART®-Feldgeräten

Die **MTL1000-Serie** ist einfach zu installieren, ihr schlankes Design ermöglicht eine hohe Packungsdichte, ihr Versorgungsbus reduziert die Montagekosten erheblich und Sie können jetzt alle Ihre Schnittstellenanforderungen von einem einzigen bewährten Anbieter beziehen.



Branchen

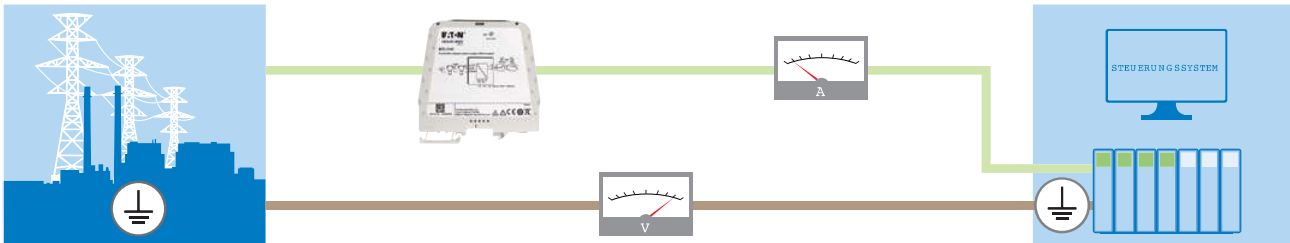
Traditionell nutzen Kunden aus den Bereichen Petrochemie, Chemie und Prozess die Signalaufbereitung in vielen Bereichen ihrer Anlage, zusätzlich zur Eigensicherheit. Anwendungen in sicheren Bereichen wie die Versorgungsunternehmen erfordern eine Signaltrennung und -aufbereitung, um eine sichere, reibungslose und zuverlässige Signalübertragung zu gewährleisten.



Anwendungen

Beseitigung von Erdfehlerströmen

Wenn Einrichtungen mit hoher Leistungsaufnahme installiert sind, können erhebliche Unterschiede in Bezug auf das Erdungspotenzial in der gesamten Anlage auftreten, insbesondere unter Fehlerbedingungen. Ohne Trennung können diese Fehlerströme und -spannungen die Steuergeräte von Systemen erheblich beschädigen. Die Signaltrennung eliminiert Schäden unter diesen Bedingungen und hält den Prozess und die Anlage betriebsbereit.



Signalumformung

Bei der Steuerung einer Anlage gibt es viele Arten von Signalen. Durch die Umstellung auf einen gemeinsamen Typ werden die Anzahl der erforderlichen Systemkartentypen und -mengen reduziert. Die Umformung von Signalen mit niedrigem Pegel verbessert auch die Signalqualität und ermöglicht eine bessere Steuerung.



Reduzierung von Signalrauschen

Maschinen sind eine der Hauptquellen für Signalrauschen und Störungen. Die Signaltrennung und -aufbereitung reduziert die Auswirkungen dieser Störungen auf die Prozesssignale. Dies wiederum wird die Produktqualität verbessern und die Betriebskosten senken.



Signalverdoppelung

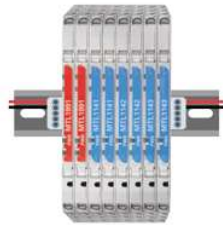
Es gibt viele Fälle, in denen Signale an mehr als einen Bereich der Anlage oder Messeinrichtungen übertragen werden müssen. Die Signalduplizierung mit Trennung bietet die Möglichkeit, dies zu erreichen und gleichzeitig die Trennung zwischen den Anlagen aufrechtzuerhalten.



MTL1000 – Stromversorgungsoptionen

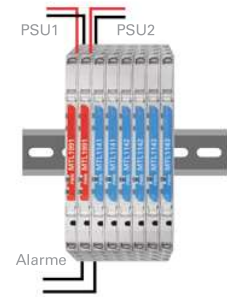
Integrierter Versorgungsbus

Der MTL1000 verfügt über einen integrierten Versorgungsbus in der DIN-Hutschiene. Dadurch werden die Module direkt mit Strom versorgt, was die Verdrahtung beim Einbau reduziert. Die Steckverbinder des Versorgungsbus werden einfach zusammengesteckt und können so erweitert werden, dass sie die erforderliche Anzahl von Trennern aufnehmen können. Reserveplätze können für zukünftige Erweiterungen problemlos vorgesehen werden.



MTL1991 Stromversorgungs- und Alarmmodul

Der MTL1991 bietet eine Alternative zur direkten Einspeisung in den Versorgungsbus. Zusätzlich verfügt das MTL1991-Modul über einen Alarmausgang für die sofortige Alarmierung bei Stromausfall. Durch das Hinzufügen eines weiteren MTL1991-Moduls werden redundante Stromzuführungen ermöglicht, wodurch die Systemverfügbarkeit erhöht wird.



Auswahlhilfe

Anwendung	Katalognummer	Beschreibung	Breite	Powerbus
	MTL1141	4...20 mA Messumformerspeisegerät/Trennverstärker	6,2 mm	Erforderlich
	MTL1142	4...20 mA Messumformerspeisegerät/Trennverstärker, HART	6,2 mm	Erforderlich
	MTL1143	4...20 mA MUS/TV, HART, Signalverdoppler	6,2 mm	Erforderlich
Universalumformer	MTL1144	Strom-/Spannungsumsetzer, schleifenspeist	6,2 mm	Schleifenspeisung
Stromsignaltrenner	MTL1145	4...20 mA Trennverstärker mit Schleifenspeisung	6,2 mm	Schleifenspeisung
ThE	MTL1171	ThE-Wandler ... 4...20 mA/1...5 U (Typ J oder K)	6,2 mm	Erforderlich
WTh	MTL1172	WTh-Wandler – 4 mA/1...5 U (Pt100)	6,2 mm	Erforderlich
POT	MTL1173	Potentiometer – 4...20 mA/1...5 U 100 Ω bis 100 kΩ	6,2 mm	Erforderlich
Schalt-/Prox-Eingänge	MTL1211	1-Kanal-Schalttrenner, Namur/Kontakt I/P, 2 Ausgänge Rep/LFD	6,2 mm	Erforderlich
Universalumformer	MTL1249	Eingang 0...1 U, 0...5 U, 0...10 U, 1...5 U, 0...20 mA, 4 mA Ausgang 0...5 U, 0...10 U, 1...5 U, 0...20 mA, 4 mA	6,2 mm	Erforderlich
ThE	MTL1271	ThE-Wandler (Typ J oder K) – Schleifenspeisung	6,2 mm	Schleifenspeisung
WTh	MTL1272	WTh-Wandler (Pt100) – Schleifenspeisung	6,2 mm	Schleifenspeisung
TV + Grenzwerte 	MTL1321	0...10 V/0...20 mA Trennverstärker mit 2 Grenzwertkontakten	17 mm	Optional
	MTL1341	4...20 mA MUS/TV mit 2 Grenzwertkontakten	17 mm	Optional
	MTL1371	ThE-Messumformer mit 2 Grenzwertkontakten	17 mm	Optional
	MTL1372	WTh-Messumformer mit 2 Grenzwertkontakten	17 mm	Optional
	MTL1373	Potentiometer-Messumformer mit 2 Grenzwertkontakten	17 mm	Optional
Strom	MTL1991	Stromversorgungsmodul und Alarmmodul	6,2 mm	Erforderlich