

Messumformer Typ MU

Allgemeines

Die Messumformer der Reihe Typ MU erfassen unterschiedliche elektrische Messgrößen – von Normsignalen 0/4–20 mA und 0–10 V bis hin zu Spannungs- und Stromsignalen sowie, je nach Typ, Temperatursignalen. Sie wandeln diese präzise in standardisierte Analogsignale um und eignen sich damit ideal zur Signalaufbereitung für SPS, Leitsysteme und Anzeigeeinstrumente.

Durch die galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung übernehmen die Geräte gleichzeitig die Aufgabe eines Trennverstärkers und schützen nachgelagerte Elektronik vor Störungen. Die universelle Versorgung sowie die einstellbaren Messbereiche ermöglichen den flexiblen Einsatz in neuen und bestehenden Anlagen und reduzieren die Variantenvielfalt im Schaltschrank.

Vergleich MU-Serie

Typ	MU100U	MU1000K	MU1001K	MU2000K
Messgrößen	0/4...20mA, 0-10V	0/4...20mA, 0-10V, Pt 100	0... ± 60/150/300mV DC, 0... ± 10/300V DC	0...30/150/300/600V AC/DC, 0...1/5 A AC/DC
Ausgangsgrößen	0/4...20mA, 0-10V	0/4...20mA, 0/2-10V	0/4...20mA, 0/2-10V	0/4...20mA, 0/2-10V
Einstellung der Skalierung	2 Potentiometer	2 Knöpfe: Programme oder Signalabgleich	2 Knöpfe: Programme oder Signalabgleich	2 Knöpfe: Programme oder Signalabgleich
Anzeige LEDs	1x Power	1x Power, 3x Einstellung	1x Power, 3x Einstellung	1x Power, 3x Einstellung
Prüfspannung zw. Potentialen	2500 V	3510 V	3540 V	3540 V
Auflösung Eingang	n.a.	14 Bit	14 Bit	14 Bit
Auflösung Ausgang	n.a.	11,6 Bit: < 3,1 mV; < 6,1 uA	11,6 Bit: < 3,1 mV; < 6,1 uA	11,6 Bit: < 3,1 mV; < 6,1 uA
Bauform	K	K	K	K
Messzeit	~50 ms	Spannung/Strom: < 20 ms; Temperatur: <350 ms	< 20 ms	Einstellbare Messzeit
Anwendungsschwerpunkte	Signalisolation	Signalisolation	Signalwandlung, Spannungsmessung	Spannungs-/Strommessung

Funktion und Eigenschaften

Der integrierte 3-Wege-Trenner sorgt für eine sichere galvanische Trennung von Eingang, Ausgang und Versorgung und ermöglicht so den Einsatz der MU-Messumformer als leistungsfähige Trennverstärker in Mess-, Steuer- und Überwachungskreisen. Dadurch werden teure Auswerteeinheiten effektiv geschützt: Der Messumformer dient als Zwischenglied und übernimmt die Signalumwandlung & Isolierung von Störgrößen wie Überspannungen oder Erdschleifen – etwa bei anspruchsvollen Anwendungen wie Schmelzöfen in der Glasindustrie. Je nach Typ stehen verschiedene Messbereiche, Signalarten und Skaliermöglichkeiten zur Verfügung, die sich komfortabel über Potentiometer

oder Taster einstellen lassen. Kurze Ansprechzeiten und hohe Auflösung gewährleisten eine genaue und dynamische Erfassung der Prozesssignale. Status-LEDs unterstützen die schnelle Inbetriebnahme und Diagnose, während die kompakte Bauform den Einbau auf Hutschiene auch bei begrenztem Platzangebot erleichtert. Bei direkter Messwertaufnahme wandelt das MU die Signale um, bevor eine Anzeige über unsere empfohlenen MINIPAN-Geräte erfolgt – für eine nahtlose Integration in die Anlage. Die Messumformer kommen unter anderem in Industrie- und Gebäudetechnik, in Lüftungs-, Klima- und Pumpenanlagen sowie in Energie- und Infrastrukturprojekten zum Einsatz und sorgen dort für eine zuverlässige Signalerfassung und -weitergabe.