Universal-Messumformer / Trennverstärker Typ MU100U

MU100U

Artikelnummer: **T236010**

Der Universal-Messumformer MU100U kann an beliebige Versorgungsspannungen zwischen 24 und 240 V, Gleich- oder Wechselspannung angeschlossen werden.
Eingangs- und Ausgangssignale werden galvanisch getrennt. An den Eingängen können Signale DC 0/4-20 mA oder 0-10 V angeschlossen werden. An den Ausgängen stehen wieder Strom- und Spannungssignale zur Verfügung.

Das an einen der Eingänge angelegte Messsignal wird auf ein normiertes Spannungssignal umgesetzt und in eine Frequenz umgewandelt. Das Frequenzsignal wird zur galvanischen Trennung mit einem Optokoppler übertragen. Anschließend wird es wieder in eine Spannung umgesetzt und verstärkt. An den Ausgängen stehen dann die Signale 0/4-20 mA und 0-10 V zur Verfügung. Einsatz als Trennverstärker für 0-10 V Signale möglich.

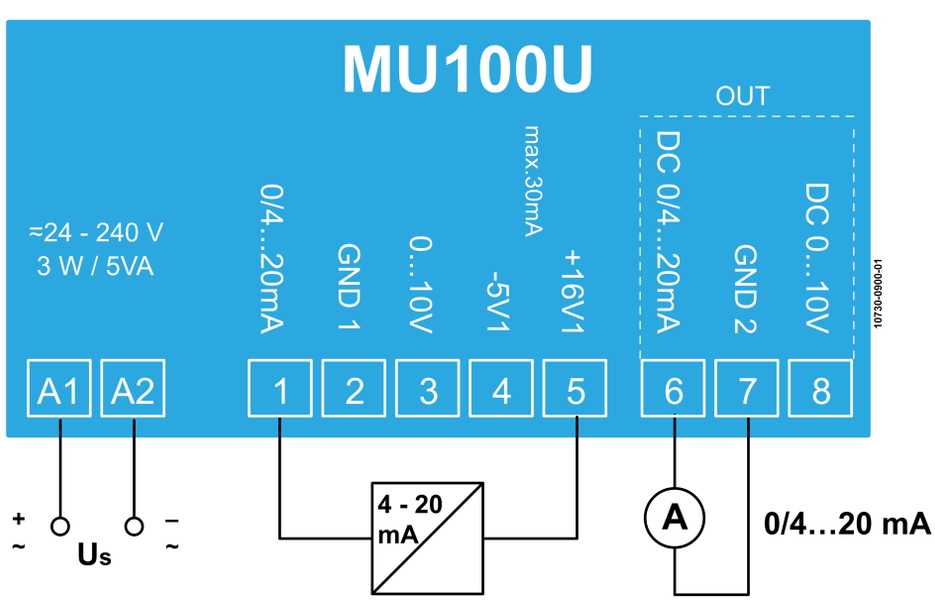
Die Schaltungsteile vor und nach dem Optokoppler werden vom Netzteil mit jeweils potentialgetrennten Spannungen versorgt.

In der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik ist es vielfach erforderlich, die Potentiale verschiedener Messstellen durch Trennverstärker zu entkoppeln, da andernfalls Verfälschungen von Messwerten durch Ausgleichsströme auftreten können, z.B. an Schreibern. Ausserdem wird die Niederspannungsseite wirksam vor Schäden bei Störungen auf der Primärseite geschützt.
Durch die Vielfalt der gängigen Normsignale (0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V) kommt es häufig vor, dass der Ausgang eines Messumformers nicht zum Eingang der Auswerteeinheit passt.

Der MU100U beseitigt diese Probleme. Durch die Universal-Versorgungsspannung und verschiedene Ein- und Ausgangssignale in einem Gerät wird die Lagerhaltung drastisch vereinfacht.

Diese Messumformer passen praktisch immer.

- Eingangssignale DC 0 - 20 mA, 0 - 10 V
- Ausgangssignale DC 0 - 20 mA, 0 - 10 V
- Offset bei Signalen 4 - 20 mA kundenseitig abgleichbar
- Universal-Versorgungsspannung AC/DC 24 - 240 V
- galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgängen (3-Wege Trenner)
- Speisespannung für ext. Messumformer DC -5 V/ Masse GND1/ +16 - 20 V/ max. 30 mA
- Isolationsspannung 2,5 kV



Technische Daten

Nenn-Anschluss	Steuerspannung U_S	AC/ DC 24V - 240V
	zul. Toleranz bei DCV	DC 20 - 297 V
	zul. Toleranz bei ACV	AC 19 - 264 V, Frequenz 20 - 120 Hz
	Leistungsaufnahme	< 3 W
	empf. Sicherung	2 A träge (gL)
Eingänge	**Spannungseingang**	DC 0 - 10 V
	Nenn-Eingangswiderstand	> 500 kΩ
	Stromeingang	DC 0/ 4 - 20 mA
	max. zul. Strom	DC 50 mA
	Nenn-Eingangswiderstand	50 Ω
Spannungsversorgung für ext. Messumformer	Spannung	DC -5 V/ Masse GND1/+16 - 20 V
	Strom	max. 30 mA
Ausgänge		2 Ausgänge mit gemeinsamer Masse
	Spannungsausgang	DC 0 - 10 V
	max. Leerlaufspannung	DC 12 V
	Bürde	> 1 kΩ
	Stromausgang	DC 0/4 - 20 mA
	max. Kurzschlussstrom	DC 30 mA (kurzschlussfest)
	max. Bürde	500 Ω
	Genauigkeit	Klasse 0,2 bei Tu = 23 °C
	Temperaturkoeffizient	0,025%*K^{-1}
	Nenn-Anstiegszeit T 0,9	50 ms
Gebrauchsbedingungen	zul. Betriebstemperatur	0 °C … 50 °C
	zul. Lagertemperatur	- 20 °C … +70 °C
Prüfbedingungen	Isolation, Spannungsfestigkeit	Eingang/Ausgang/Versorgung 2500 VAC
	EMV	EN 61000-6-4 / EN 61000-6-2
	Einschaltdauer	100%
Gehäuse	Abmessungen H x B x T	Bauform K: 75 x 22,5 x 115 [mm]
	Leitungsanschluss eindrähtig	1 x 0,5 - 2,5 mm^2
	feindrähtig mit Adernendhülsen	1 x 0,14 - 1,5 mm^2
	Einbaulage	beliebig
	Befestigung	Schnappbefestigung auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 60 715 oder Schraubbefestigung M4
	Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP 40 / IP 20
	Brennverhalten	UL 94 V-2
	Abisolierlänge	8 mm
	Anschlußdrehmoment der Klemmschraube	max. 0,5 Nm
	Gewicht	ca. 200 g