

Meßumformer

vmu-pt, zmu-pt

Allgemeine Funktion

Die Meßumformer **vmu-pt** und **zmu-pt** dienen zur Umsetzung elektrischer Signale von Pt100-Sensoren in Normsignale (0-10V, 0/4-20mA). Der Meßbereich kann durch Haken-schalter und Trimmer frei eingestellt werden. Das Gerät kann somit nach Bedarf vor Ort angepaßt werden. Das gewünschte Stromausgangssignal (0/4-20mA) ist mittels Schiebeschalter umschaltbar.

Beim Meßumformer **vmu-pt** ist ein separater Spannungsausgang (0-10V) vorhanden. Die Meßumformer **vmu-pt** und **zmu-pt** sind in ein Aufschnappgehäuse für Normtragschiene eingebaut. Das Gerät **zmu-pt** zeichnet sich durch eine geringe Einbaubreite (22,5mm) aus.

Merkmale

- Pt100 in 3-Leiter und 4-Leiter Anschluß (umschaltbar)
- Nullpunkt und Verstärkung frei einstellbar
- Anschluß mittels steckbarer Klemmblöcke
- sehr schmale Bauform (22,5mm) bei zmu-pt
- **CE** Kennzeichnung
- kleinster Verstärkungsbereich 25Kelvin



Meßumformer vmu-pt



Meßumformer zmu-pt

Technische Daten

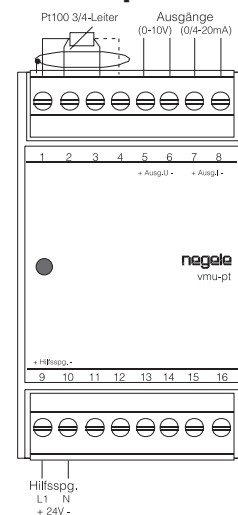
Bauform	DIN-Normgeh.	aus ABS f. Tragschiene n. EN 50022
	vmu-pt	45x75x105mm (BxHxT)
	zmu-pt	22,5x75x105mm
Schutzart		IP 20, Klemmen berührungssicher
Umgebung	Betriebstemperatur	-10...+55°C
	Lagertemperatur	-20...+70°C
	Luftfeuchtigkeit	0...95%
Eingang	Pt100	3/ 4-Leiter-Anschluß umschaltbar (S1)
		Leitungskompensation bis 100Ω
Meßbereich	frei wählbar	siehe umseitige Tabelle
Ausgang	vmu-pt	0/4...20mA Bürde ≤500Ω
		0...10V Last >1kΩ
	zmu-pt	0/4...20mA (Option 0...10V)
Genauigkeit		typ. ±0,2%, max. 0,3% vom Endwert
	Linearität	0,1% typ.
	Temperaturdrift	0,01%/K
Hilfsspannung	vmu-pt	24, 42, 110, 230V AC, 47...63Hz, 5VA, 15...36V DC, max. 80mA, verpol. sicher
	zmu-pt	15...36V DC, max. 80mA, verpol. sicher

Bestellbeispiele Folgende Daten müssen bei Bestellung angegeben werden:

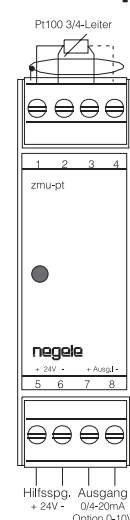
Typ	Hilfsspannung	Meßbereich (falls Einstellung erwünscht)
vmu-pt	230V AC	0...100°C
vmu-pt	110V AC	0...250°C
zmu-pt	24V DC	-50...+150°C

8/01 Lh/PM6.0

Anschluß vmu-pt



Anschluß zmu-pt



Trimmer und Wahlschalter

P1 Nullpunkt (N), Stellbereich -20...+50°C (ohne Raste N1/N2)

P2 Verstärkung (V), Stellbereich ±30% (bei Raste V2)

S1 Eingang, Schaltpositionen bei **zmu-pt**:

- Schalterstellung zur Öffnung = 3-Leiteranschluß
- Schalterstellung zum Gehäuseinnern = 4-Leiteranschluß

S2 Schalter Ausgang 0...20mA oder 4...20mA

N1 Nullpunktversatz für positive Eingänge (z.B. +100°C=0mA)

N2 Nullpunktversatz für negative Eingänge (z.B. -50°C=0mA)

V1 Verstärkung um Faktor 2,5 erhöht (gegenüber V2)

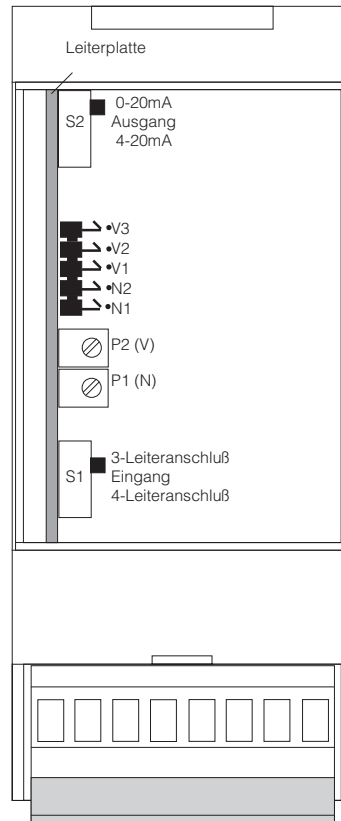
V2 Verstärkung normal

V3 Verstärkung um Faktor 2,5 verringert (gegenüber V2)

Abgleich

1. Mit Schalter S1 die gewünschte Eingangsart (3-Leiter/4-Leiter) und mit S2 Stromausgang (0-20/4-20mA) wählen.
2. Gerät nach Tabelle auf den gewünschten Meßbereich einstellen.
3. Pt100-Simulator (z.B. hsm-p) an Eingang anschließen (Klemmen 1-4, siehe Anschlußbild auf der Vorderseite)
4. Strommeßgerät (Bereich 20mA DC) in die Stromausgangsleitung einschleifen bzw. Spannungsmeßgerät (Bereich 10VDC) parallel zum Spannungsausgang des Gerätes anschließen.
5. Hilfsspannung anlegen (vmu-pt Kl 9/10, zmu-pt Kl 5/6).
6. Nullsignal am Eingang einspeisen (Meßbereichsanfang z.B. 0°C).
7. Mit Trimmer P1 (N) Ausgang auf 0mA (4mA bei Ausgang 4-20mA) bzw. 0V einstellen.
8. Maximales Eingangssignal (Bereichsende z.B. 100°C) einspeisen.
9. Mit Trimmer P2 (V) Ausgang auf 20mA bzw. 10V einstellen.
10. Zwischenwerte überprüfen.

Ansicht vmu-pt



Ansicht zmu-pt

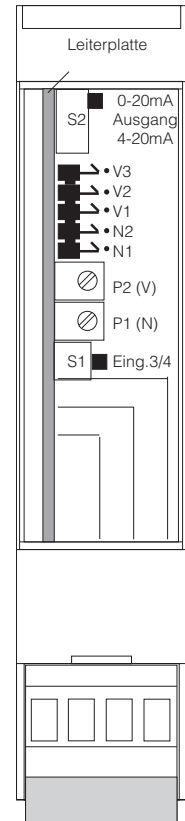


Tabelle Meßbereichseinstellung

Eingangsbereiche	Rastschalter				
	N1	N2	V1	V2	V3
0-25°C...0-50°C (V 25...50K)	-	-	x	-	-
0-50°C...0-120°C (V 50...120K)	-	-	-	x	-
0-120°C...0-300°C (V 120...300K)	-	-	-	-	x
0-300°C...0-600°C (V 300...600K)	-	-	-	-	-
Nullpunkt < -30°C		x			
Nullpunkt > +30°C	x				
--Raste offen x=Raste geschlossen					

Blockschaltbild vmu-pt und zmu-pt

