

## Produktinformation VMU-2

## CONTROLS

# Temperaturmessumformer VMU-2

## Einsatzbereich / Verwendungszweck

- Der Temperaturmessumformer VMU-2 dient zur Umsetzung eines Pt100 oder Pt1000 Signals in ein linearisiertes Normsignal 0...10 V oder 0/4...20 mA, proportional zur Temperatur.

## Kennzeichnung



## Besondere Merkmale / Vorteile

- Menüführung über LC-Display
- Frei einstellbarer Messbereich
- Wählbarer Analogausgang
- 0...10 V oder 0/4...20 mA
- Pt100 oder Pt1000 anschließbar
- 3 oder 4 Leitertechnik
- Sensorüberwachung
- Anzeige des Istwertes in °C oder °F, wählbar
- Anschluss mittels steckbarer Klemmblöcke
- Schmale Bauform (22,5 mm)
- Universalversorgung 24/20...255 V AC/DC

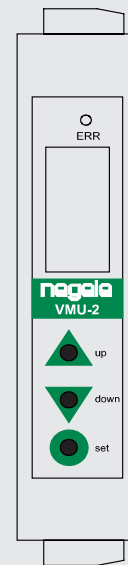
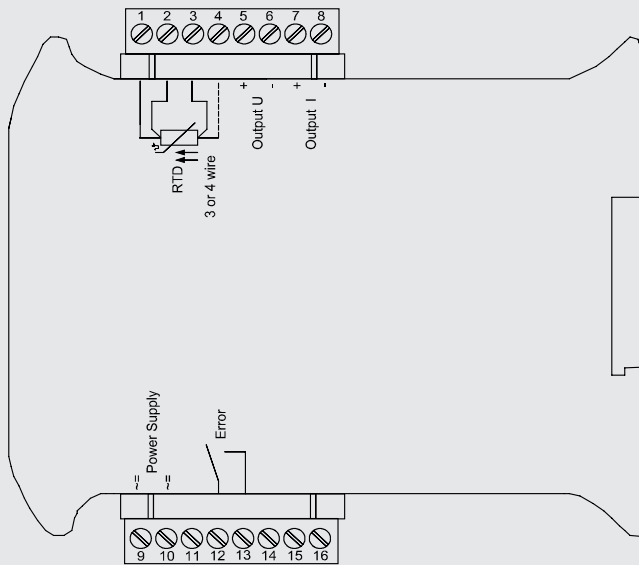
## Temperaturmessumformer VMU-2



## Technische Daten

<b>Bauform</b>	DIN-Normgehäuse Abmessungen	aus ABS für Trageschiene nach EN 50022 22,5 x 111 x 120 mm (B x H x T)
<b>Schutzart</b>		IP 20
<b>Umgebung</b>	Lagertemperatur Betriebstemperatur Luftfeuchtigkeit	-10...+55 °C 0...+55 °C 0...95 %, keine Betauung
<b>Elektrischer Anschluss</b>		Schraubklemmen 2,5 mm <sup>2</sup> , steckbar
<b>Eingang</b>		Pt100 / Pt1000, 3 oder 4 Leiter
<b>Messbereich</b>	frei einstellbar kleinste Messspanne	-200...+850 °C / -328...+1562 °F 50 °C / 122 °F
<b>Ausgang</b>	Spannung Strom Fehlermeldung	0...10 V / Last ≥ 1 kΩ 0 / 4...20 mA / Bürde ≤ 500 Ω max 250 V / 3 A AC Wechsler
<b>Genauigkeit</b>		≤ ±0,1 % vom Messbereich
<b>Temperaturdrift</b>		≤ 0,01 % / K
<b>Anzeigeauflösung</b>		0,1 °C / °F
<b>Sprungantwort 0...99 %</b>		< 250 ms
<b>Hilfsspannung</b>	AC DC	24...255 V, 48...62 Hz 20...255 V
<b>Leistungsaufnahme</b>		2,5 W / 4,5 VA
<b>Sensorstrom</b>		500 µA
<b>Leitungskompensation</b>		max 100 Ω
<b>Gewicht</b>		148 g

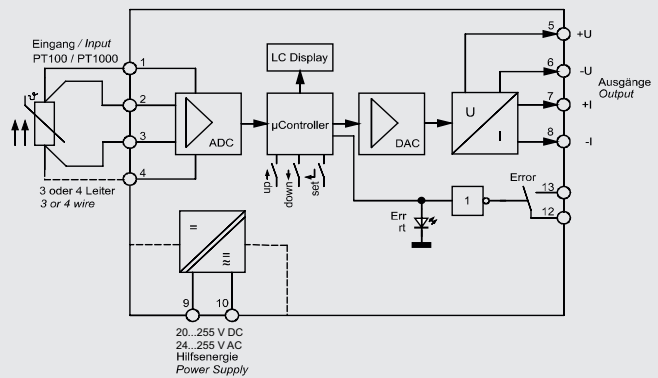
Seiten- und Frontansicht



Einstellen eines Parameters

1. Taste „set“ für mindestens 5 s betätigen. Der Text „press set 5 s for setup“ erscheint. Anschließend wechselt das Gerät in den Modus „SET“.
2. Mit den Tasten „up“ und „down“ den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Taste „set“ betätigen. Das Gerät wechselt in den Einstellmodus für den gewählten Parameter.
4. Mit den Tasten „up“ und „down“ den neuen Wert einstellen.
5. Ist der gewünschte Wert eingestellt mit der Taste „set“ bestätigen. Das Gerät wechselt ins Hauptmenü.
6. Punkt 2. bis 5. mit allen zu ändernden Parametern wiederholen (siehe Menüablaufplan).
7. Menüpunkt „Save and Exit“ auswählen und mit Taste „set“ bestätigen. Die eingestellten Parameter werden dauerhaft abgespeichert. Das Gerät kehrt automatisch in den Betriebsmodus zurück.

Blockschaltbild



Funktionstest

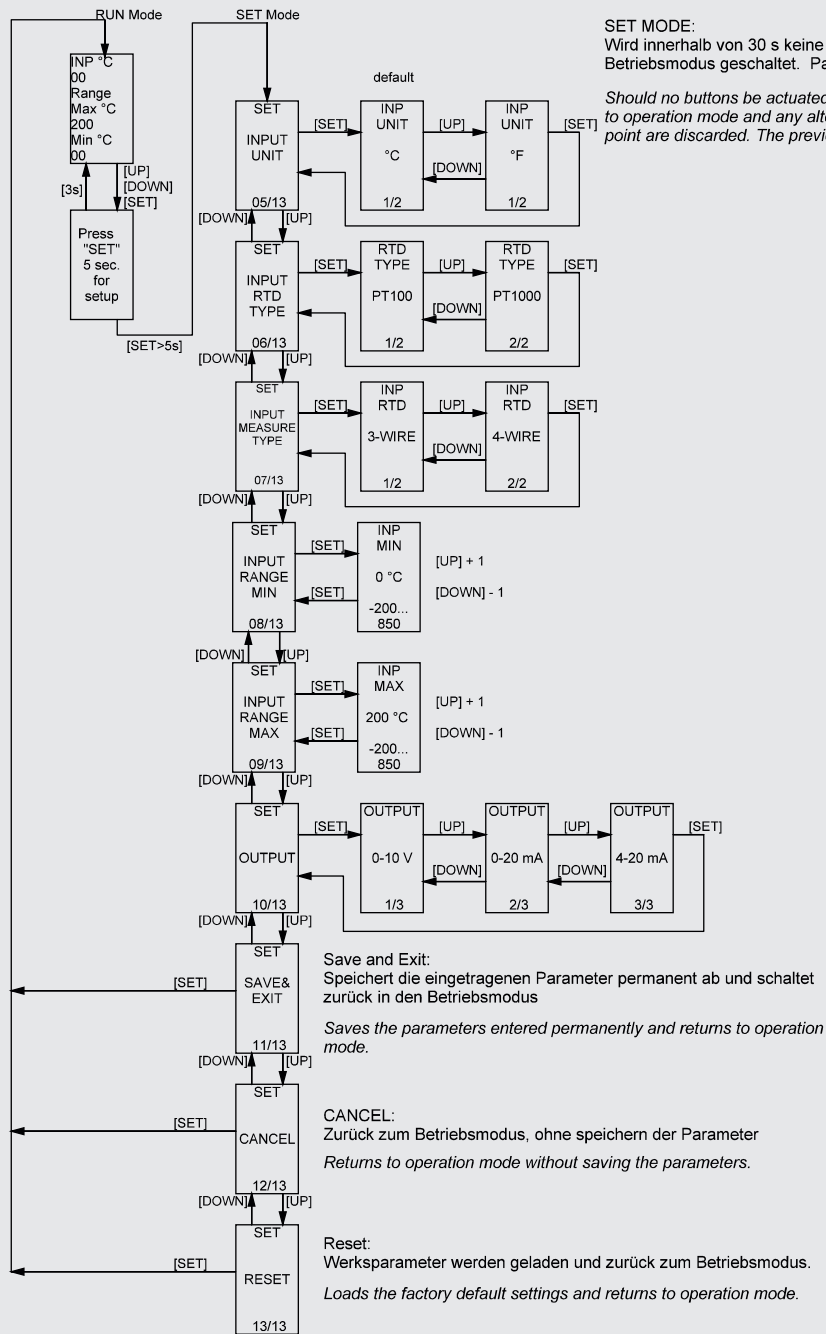
1. Temperaturfühler oder Simulator am Eingang (KL 1 bis 4) anschließen. Dabei auf 3-Leiter oder 4-Leiter-Anschluß achten (gemäß Softwarekonfiguration).
2. Hilfsspannung anlegen (KL 9/10).
3. Geräteparameter (z.B. Messbereichsanfang auf 0 °C und Messbereichsende auf 100 °C) wie oben beschrieben über das Menü einstellen.
4. Durch langsames Erhöhen bzw. Verringern des Eingangssignales in den eingestellten Grenzen die Funktion der Analogausgänge überprüfen.
5. Durch Abklemmen des Sensors die Fühlerüberwachung prüfen. (Rote LED leuchtet und das Relais fällt nach ca. 3...4 Sekunden ab.)
6. Sensor wieder anschließen. Eine beliebige Taste kurz betätigen. Fehlermeldung erlischt nach ca. 3 Sekunden.

Hinweis



Während sich das Modul im SET Modus befindet werden weder Messwerte erfasst, noch Schaltausgänge verändert. Wird über einen Zeitraum von ca. 30 s keine Taste mehr betätigt, kehrt das Gerät automatisch in den Betriebsmodus zurück und die bis dahin veränderten Parameter werden verworfen. Ebenso, wenn der SET Modus über den Menüpunkt „cancel“ verlassen wird. Das Gerät arbeitet dann mit den zuletzt gespeicherten Werten. Durch Verlassen des SET Modus über den Menüpunkt „Reset“ werden die Werkparameter geladen.

## Menüablaufplan



## Parameter

Bezeichnung	Funktion	Einstellung	Werkparameter
Input range min	Messbereichsanfang	-200...+850 °C -328...+1562 °F	0 °C
Input range max	Messbereichsende	-200...+850 °C -328...+1562 °F	200 °C
Input unit	Temperatur Einheit	°C / °F	°C
Input RTD type	Fühlerart	Pt100 / Pt1000	Pt100
Input measure type	Anschlussstechnik	3-Leiter / 4-Leiter	4-Leiter
Output	Ausgangsart	0...10 V / 0/4...20 mA	0...10 V
Save & Exit	Speichern der eingestellten Parameter		
Cancel	Beenden ohne zu speichern		
Reset	Aufruf der Werkparameter		

**Hinweis**



Bei Temperaturen über 50 °C verschlechtert sich der Kontrast des Displays erheblich, bis zur Unlesbarkeit. Die Funktionalität des Gerätes wird dadurch nicht beeinträchtigt. Eine Schädigung des Displays im angegebenen Arbeitstemperaturbereich des Gerätes erfolgt nicht. Bei Unterschreitung der 50 °C kehrt die Lesbarkeit wieder zurück.

**Einbauhinweise**



- Bei der Montage bitten wir Sie die Sicherheitsbestimmungen des dem Gerät beigelegten Datenblatts zu beachten!

**Bestimmungsgemäße Verwendung**



- Nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht geeignet für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anlagenteilen (SIL).

**Transport / Lagerung**



- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur -10...+55 °C
- Relative Luftfeuchte max. 95 %

**Rücksendung**



- Führen Sie Transporte nur in geeigneter Verpackung durch, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden!

**Entsorgung**



- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie sind gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften dem Wertstoffkreislauf wieder zuzuführen.
- Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen.

**Normen und Richtlinien**



- Halten Sie die geltenden Normen und Richtlinien ein.

**Hinweis zu CE**



- Geltende Richtlinien:
  - Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
  - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Die Übereinstimmung mit den geltenden EU-Richtlinien ist mit der CE-Kennzeichnung des Produktes bestätigt.
- Für die Einhaltung der für die Gesamtanlage geltenden Richtlinien ist der Betreiber verantwortlich.

**Bestellbezeichnung**

VMU-2

**Temperaturbereich**

**0...200** (Temperaturbereich 0...+200 °C)

**sonder** (Temperaturbereich gemäß Kundenvorgabe, bitte im Klartext angeben)

VMU-2 / 0...200