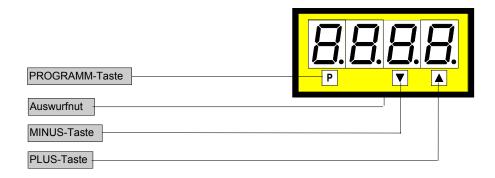
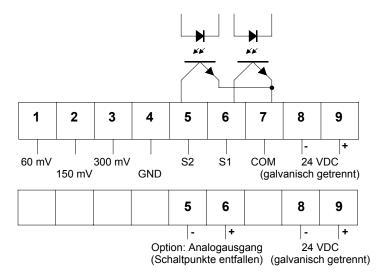
Gleichspannung 60mV - 150mV - 300mV - in Prozessortechnik

- frei skalierbare Anzeige und Schaltpunkte von -999 bis +9999
- Standard: 2 Schaltpunkte, Min/Max Speicher optional Analogausgang
- anreihbar in Raster- und Mosaiksystemen, Einbau in Wanddicken bis 50 mm







TYP-BESTELLNUMMER **PVE 4.002.7782B**

Optionen

- grüne LED
- Schutzart IP54 (standardmäßige Steckklemme)
- Analogausgang 0-10 VDC (12 Bit)
- ullet Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω
- Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω

Bei Analogausgang entfallen Schaltpunkte S1 und S2!

- Schaltpunkte als Open Emitter
- Dimensionsstreifen nach Wahl (maximal 8 Zeichen)

Technische Daten

48 x 24 x 91 mm 45,0^{+0.6} x 22,2^{+0.3} mm Abmessungen Gehäuse

Gewicht

Einbauausschnitt

rastbare Schnellbefestigung durch Kunststoffklammern für Wandstärken bis 50 mm Befestigung

PC/ABS-Blend, Farbe Schwarz, UL94V-0 Gehäusematerial Schutzart

frontseitig IP40 Anschluss IP00 ca. 0,075 kg

rückseitig durch Steckklemme bis 1,5 mm2 Anschluss

Messbereich **Eingang**

0-60 mV, 150 mV, 300 mV Alle Bereiche über Anschlussklemme wählbar

Ri bei $60 \text{ mV} = 15 \text{ K}\Omega$ Eingangswiderstand 150 mV = 39 KΩ 300 mV = 75 kΩ

Open Kollektor 2 Ausgänge

Versorgung kundenseitig ($U_B=5-35 \text{ V/I}_{max}=100 \text{ mA}$ bei $U_{CE \text{ sat}}=1,5 \text{ V}$)

Analogausgang 0-10 VDC (12 Bit)

0-20 mA/Bürde 500 Ohm (12 Bit) 4-20 mA/Bürde 500 Ohm (12 Bit)

Genauigkeit -999 bis +9999 Digit Auflösung

Messfehler +/-0.2% vom Messbereich, +/- 1 Digit

Temp. Koeff. 150 ppm/K

Messprinzip Spannungs-/Frequenzwandler Versorgungsspannung 24 VDC +/-10% galvanisch getrennt

Leistungsaufnahme ca. 2 VA

Anzeige Display 7-Segment-LED, 10 mm hoch, rot

4 Stellen = Anzeige 9999 Digit Überlauf Anzeige von 4 Querbalken

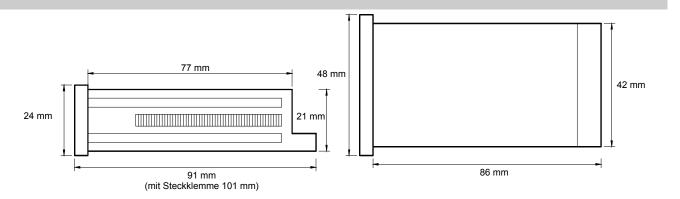
Anzeigezeit von 0,1-10,0 Sekunden einstellbar

Arbeitstemperatur 0 bis + 60 °C **Umgebungs-**- 20 bis + 80 °C bedingungen Lagertemperatur

Gehäuse:

Ausgang

Netzteil

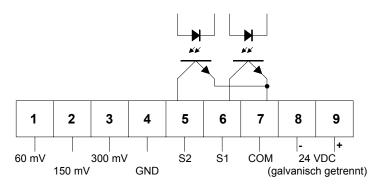


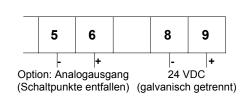
CE-Zeichen

Zum uneingeschränkten Einsatz des Gerätes im Rahmen der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Zum uneingeschränkten Einsatz des Gerätes im Rahmen der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG müssen Analogeingangsleitungen geschirmt verlegt werden. Der Schirm ist einseitig aufzulegen.

Anschlussschema, Programmierung, Hinweise





Einstellung (siehe auch Programmierbeispiel nächste Seite)

- 1. Instrument gemäß Anschlussplan anschließen.
- 2. Versorgungsspannung zuschalten. Es erfolgt ein Segmenttest mit Umschaltung in den Betriebsmodus.
- 3. Gewünschte Eingangsspannung einstellen.
- 4. Programmtaste P drücken. Programmnummer 1 leuchtet.
- 5. Durch gleichzeitiges Drücken von Programm(**P**) und ▲ Taste Programmnummer verändern.
- 6. Durch Drücken der ▲ oder ▼ Taste erfolgt ein Wechsel der Anzeige auf den unter dieser Programmnummer hinterlegten Wert.
- Angezeigten Wert mit ▼ oder ▲ Taste verändern.
- 8. Bei Programmnummer 1 und 2 erfolgt die Übernahme des angelegten Messwertes durch gleichzeitiges Drücken von P und ▼ Taste. Die Übernahme wird durch Querbalken in der Anzeige bestätigt.
- Ohne Betätigen einer Taste wechselt das Gerät nach 7 Sekunden in den Betriebsmodus. Hierbei erfolgt die endgültige Speicherung aller eingestellten Werte.

Zusatzfunktionen im Normalbetrieb für Speicherabfrage der MIN/MAX Werte

Gleichzeitiges Drücken der \blacktriangledown und \blacktriangle Taste löscht und aktualisiert den \blacksquare MIN/ \blacksquare MAX-Speicher.

Mit Drücken der ▲ Taste wird der MAX-Speicher ausgelesen und angezeigt.

Mit Drücken der ▼ Taste wird der MIN-Speicher ausgelesen und angezeigt.

Hinweise

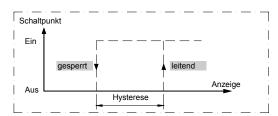
Das Gerät führt nach Zuschalten der Versorgungsspannung einen Reset inklusive Segmenttest durch (alle LEDs leuchten). Anschließend werden die aktuellen Werte aus einem EEPROM gelesen und überprüft. Sollte während dieses Vorganges eine Störung auftreten, wird diese durch **HELP** in der Anzeige signalisiert. Das gilt auch für den laufenden Betrieb. Diese Funktion dient zur Sicherheit der umgebenden Komponenten und Anlagen. Nach einer Help-Anzeige ist ein Ur-Reset erforderlich. Es wird bei gedrückter **P**-Taste die Versorgungsspannung neu zugeschaltet. Die Anzeige steht bis zum Lösen der **P**-Taste auf Segmenttest, dann werden die Grundwerte übernommen. Das Gerät muss nun auf die anwenderspezifischen Werte programmiert werden.

Das von Ihnen erworbene Gerät verfügt über Mehrfacheingänge für Spannung, sowie Optionsmöglichkeiten für Analogausgang oder Open Kollektor Ausgänge. Um die Messgenauigkeit des Gerätes einzuhalten, empfehlen wir an den verschiedenen Messeingängen folgende Eingangswerte:

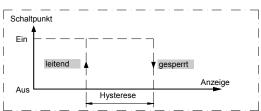
Messeingang	60 mV	150 mV	300 mV
U min	30 mV	60 mV	150 mV
U max	80 mV	180 mV	360 mV

Im folgenden Diagramm ist das Schaltverhalten der Open Kollektor Ausgänge für Geräte mit Schaltpunkten dargestellt. Die Hysterese ist zu jedem Schaltpunkt frei programmierbar. Im Arbeitsstromprinzip schaltet der jeweilige Ausgang mit Erreichen der Schaltschwelle durch und wird leitend. Im Ruhestromprinzip wird mit Erreichen der Schaltschwelle der Ausgang gesperrt. Hierdurch kann ein Ausfall der Versorgungsspannung als Alarm verarbeitet werden.

Beispiel: Arbeitsstrom



Beispiel: Ruhestrom



Programmtabelle, Programmierbeispiel

Änderungen vorbehalten - Stand 02/2006 - PVE427D.DOC

Programmtabelle 1

Programm- Nummer (PN)	Funktion	Bemerkung	Display	Grundwerte nach Ur-Reset
1	Eingabe des gewünschten Anzeigewertes	Messgröße anlegen (quittieren mit P und ▼) z.B. 60 mV Messeingang = Endwert 3500	-999 bis +9999	2000
2	Eingabe des Offsets für Anzeigewert	Messgröße anlegen (quittieren mit P und ▼) z.B. 0 mV Messeingang = Anfangswert 0	-999 bis +9999	0
3	Kommaeinstellung	Mit ▲ zur gewünschten Kommastelle		kein Komma
4	Eingabe der Anzeigezeit	Anzeigezeit = Messzeit Integrierendes Messverfahren	0,1 bis 10,0 Sekunden	1,0 Sekunde
5	Eingabe des Endwertes für Analogausgang	Option	-999 bis +9999	2000
6	Eingabe des Offsets für Analogausgang	Option	-999 bis +9999	0

Programmtabelle 2 (Schaltpunkte)

S1	S2	Funktion	Display	Grundwerte nach Ur-Reset
PN	PN			
61	66	Schaltpunkt	-999 bis +9999	500 / 1500
62	67	Hysterese	0 bis +9999	1
63	68	Ruhestrom	0	0
		Arbeitsstrom	1	-

Programmierbeispiel

Messeingang: 0-150 mV Messsignal: 100 mV

Anzeige: $0 \text{ mV} = 0.0 \quad 100 \text{ mV} = 300.0$

Anzeigezeit: 2,0 Sekunden

Schaltpunkte: S1 ==> 60,0 und Ruhestrom

anziehend bei 58,0 entspricht einer Hysterese von 2,0

S2 ==> 150,0 und Arbeitsstrom

fallend bei 80,0 entspricht einer Hysterese von 70,0

Analogausgang:0 V Ausgang==>Anzeige 0.0==>Messsignal 0 mV(Schaltpunkte entfallen)10 V Ausgang==>Anzeige 300.0==>Messsignal 100 mV

Programmtaste P MINUS-Taste ▼ PLUS-Taste ▲

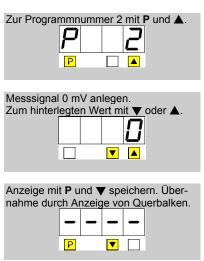
Die Ausgangsbasis für dieses Programmierbeispiel sind die Grundwerte nach einem Ur-Reset. Dieser erfolgt durch Zuschalten der Versorgungsspannung bei gedrückter **P**-Taste.

Wichtig für die Programmierung eines Gerätes

Durch Drücken der Taste P wird immer in den Programmiermodus mit der Programmnummer 1 umgeschaltet. Im Display erscheint für 3 Sekunden eine 1, die der Programmnummer entspricht. Nach Ablauf der 3 Sekunden erscheint blinkend für weitere 4 Sekunden im Wechsel mit der Programmnummer 1 der zur Zeit eingestellte und hinterlegte Wert. Mit Druck auf ▼ oder ▲ gelangt man zum hinterlegten Wert. Dieser Wert wird für 3 Sekunden angezeigt. Nach Ablauf der 3 Sekunden erscheint blinkend für weitere 4 Sekunden die Programmnummer 1 im Wechsel mit dem eingestellten Wert. Dieser eingestellte Wert kann mit ▼ oder ▲ auf jeden beliebigen Wert skaliert werden. Die Übernahme des eingestellten Wertes bei angelegtem Messsignal erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Tasten P und ▼. Erfolgte eine Übernahme erscheinen 4 Querbalken im Display. Zur Programmnummer 2 wechselt man mit P und ▲. Alle weiteren Einstellungen laufen nach vorliegendem Einstellschema ab. Befindet man sich im Programmiermodus und wird innerhalb von 7 Sekunden keine Taste betätigt, schaltet die Software vom Programmiermodus in den Betriebsmodus zurück. Es kann jederzeit durch Drücken der P-Taste zum Programmiermodus zurück gewechselt werden.

Versorgungsspannung zuschalten! Segmenttest Betriebsmodus Messsignal 100 mV anlegen. Umschaltung in Programmiermodus.





Programmierbeispiel



Änderungen vorbehalten – Stand 02/2006 -PVE427D.DOC