

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA418



PA418 - Prozessanzeige

Merkmale

- Eingänge für Spannung ± 10 V / Strom ± 20 mA / Thermoelemente J,K,T,Pt100 / Dehnungsmessstreifen / Potentiometer
- Eingangskennlinie über 11 Stützpunkte parametrierbar
- Drei programmierbare Steuereingänge
- Funktionen Min, Max, Tara
- Anzeige Stabilisierungsfilter
- Analogausgang 4...20 mA oder 0...10 V
- Schnittstelle RS232 oder RS485
- LED-Anzeige, 5-stellig, 3-farbig
- DIN-Gehäuse 96 x 48 mm

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	85...265 VAC (50/60 Hz) oder 100...300 VDC 21...53 VAC (50/60 Hz) oder 10,5...70 VDC
Leistungsaufnahme	8 W
Sensorversorgung	5 V $\pm 0,5$ V / max. 60 mA 10 V $\pm 0,5$ V / max. 60 mA 24 VDC ± 5 V / 60 mA
Anzeige	LED, 7-Segment Anzeige, 3-farbig - rot, grün, amber (mit 100 Einheitenaufkleber für Front)
Stellenzahl	5-stellig + Status-Anzeige
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigenbereich	-19999...19999 ("OuE" als overflow Anzeige)
Anzeigenrefresh	50 ms (Strom, Spannung, Dehnungstreifen) 100 ms (Thermoelement J,K,T) 250 ms (Temperatur Pt100)
Funktion	Digitalanzeige für 1 analoge Messgröße Mit Min/Max Speicher und Tara
A/D-Wandler	Prinzip $\Sigma\Delta$ Auflösung 16 Bit Messrate 20/s Messgenauigkeit $\pm(0,1\% + 3 \text{ Digit})$ Temperaturkoeff. 100 ppm/°C
Analogeingang	Strom, Spannung, Potentiometer, Temperatur, Dehnungsmessstreifen

Technische Daten - elektrisch

Programmierbare Parameter	Analogeingang Messbereich Anzeigenhelligkeit Anzeigenfarbe Anzeigenbereich linearisierbar Dezimalpunkt Verzögerung oder Hysterese für Relaisausgänge
Steuereingänge	3 Eingänge PNP, max. 40 V (20 mA)
Steuereingänge	15 programmierbare Funktionen
Datenspeicherung	>10 Jahre im EEPROM
Ausgänge elektronisch	Optokoppler
Ausgänge Relais	2 Wechsler potentialfrei oder 4 Schliesser
Schnittstellen	RS232, RS485
Protokolle	ASCII, ISO1745, Modbus RTU
Übertragungsrate	$\leq 19,2$ kBaud
Auslegung DIN EN 61010-1	Schutzklasse II Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA418

Bestellbezeichnung

PA418. AX01

Betriebsspannung
 4 85...265 VAC und 100...300 VDC
 5 21...53 VAC und 10,5...70 VDC

Relais-Ausgänge / Analogausgang

- 0 Ohne Ausgänge
- 1 Zwei Relais-Ausgänge
- 2 Vier Relais-Ausgänge
- 3 Vier elektronische Ausgänge PNP
- 5 Analogausgang 4...20 mA
- 6 Zwei Relais und Analogausgang 4...20 mA
- 7 Vier Relais und Analogausgang 4...20 mA
- 8 Vier elektronische PNP und Analogausgang 4...20 mA
- A Analogausgang 0...10 V
- B Zwei Relais und Analogausgang 0...10 V
- C Vier Relais und Analogausgang 0...10 V
- D Vier elektronische PNP und Analogausgang 0...10 V

Schnittstelle

- 0 Ohne Schnittstelle
- 1 RS485
- 2 RS232

Zubehör

Montagezubehör

ZPA4.001 Zubehör für DIN-Schienenmontage

Stecker und Kabel

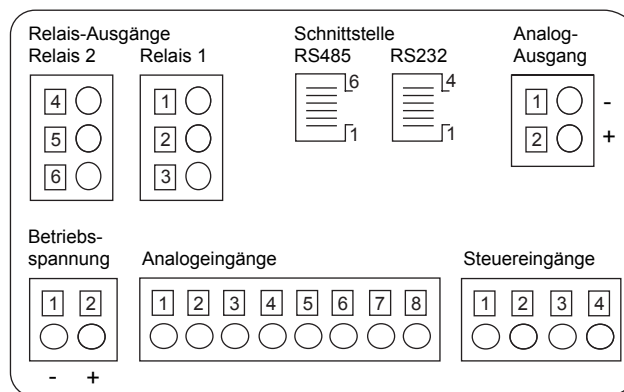
ZPA4.102 Kabel RS232, RJ9 - SUB-D 9, 2 m

ZPA4.104 Kabel RS485, RJ11 - RJ11, 2 m

Technische Daten - mechanisch

Umgebungstemperatur	-10...+60 °C
Lagertemperatur	-25...+85 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Anschluss	Federkraftklemme steckbar
Aderquerschnitt	1 mm ² (Raster 5,08) 2,5 mm ² (Raster 7,62)
Schutzart DIN EN 60529	IP 65 (frontseitig)
Bedienung / Tastatur	Folie mit Kurzhubtasten
Gehäuseart	Einbaugeschäft
Abmessungen B x H x L	96 x 48 x 96 mm
Einbauausschnitt	92 x 45 mm (+0,3)
Einbautiefe	83 mm
Montageart	Frontplatteneinbau mit Spannrahmen
Masse ca.	160 g
Werkstoff	Gehäuse: Polykarbonat, UL 94V-0

Anschlussbild



Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA418

Ein- und Ausgänge

Analogeingang

Eingang	Bereich	Auflösung	Spezifikation
Strom	±20 mA	10 µA	Eingangswiderstand 12 Ω
Spannung	±10 V	0,5 mV	Eingangswiderstand 1 MΩ
Potentiometerspannung*	Max. ±10 V		Eingangswiderstand 1 MΩ
Dehnungsmessstreifen	±15 mV, ±30 mV, ±150 mV	1 µV	Eingangswiderstand 100 MΩ
Temperatur Pt100	Offset programmierbar -9,9...99 °C Messstrom <1 mA	1 oder 0,1 °C/°F	Leitungswiderstand max. 40 Ω
Thermoelement J,K,T	Vergleichstellenkompensation -10...+60 °C Offset programmierbar -9,9...99 °C	1 oder 0,1 °C/°F	

*Minimaler Potentiometerwert: 200 Ω

Temperaturbereich Thermoelement

Temperatur	Thermoelement J	Thermoelement K	Thermoelement T	Pt100
Grad Celsius	-50...+850 °C	-50...+1250 °C	-200...+400 °C	-100...+800 °C
Grad Fahrenheit	-58...+1562 °F	-58...+2282 °F	-328...+752 °F	-148...+1472 °F

Relaisausgänge

Relais	Schaltspannung max.	Schaltstrom max.	Schaltleistung max.
Zwei Wechsler	250 VAC / 110 VDC	1 A	150 VA / 30 W
Vier Schliesser	250 VAC / 50 VDC	0,2 A	30 VA / 6 W

Elektronische Ausgänge

Ausgänge	Schaltspannung max.	Schaltstrom max.
PNP	50 VDC	50 mA

Analogausgang

Ausgang	Bereich	Auflösung	Lastwiderstand
Strom	4...20 mA	13 Bit	Max. 500 Ω
Spannung	0...10 V	13 Bit	Min. 10 kΩ

Skalierbar auf den Anzeigewert, Genauigkeit ±0,1 %, Umwandlung 20/s

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA418

Anschlussbelegung

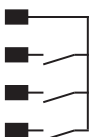
Eingänge

Betriebsspannung

Stecker	Belegung
1	Betriebsspannung -
2	Betriebsspannung +

Steuereingänge

Stecker	Belegung
1	Common
2	Tara*
3	Reset Tara*
4	Hold*



* Werkseinstellung: In der Programmierenebene können andere Funktionen zugeordnet werden.

Analogeingänge / Prozess

Stecker	Belegung
1	Sensorversorgung -
2	Sensorversorgung +24 V
3	Sensorversorgung +5 V / +10 V
4	n.c.
5	Stromeingang +
6	Spannungseingang +
7	n.c.
8	Strom / Spannung -

Analogeingänge / Dehnungsmessstreifen

Stecker	Belegung
1	Sensorversorgung -
2	n.c.
3	Sensorversorgung +5 V / +10 V
4	n.c.
5	n.c.
6	n.c.
7	Eingang mV +
8	Eingang mV -

Analogeingänge / Pt100 / Thermoelement J,K,T

Stecker	Belegung Pt100	Thermoelement
1	n.c.	n.c.
2	n.c.	n.c.
3	n.c.	n.c.
4	Pt100	n.c.
5	n.c.	n.c.
6	n.c.	n.c.
7	Pt100	Thermoelement +
8	Pt100 Common	Thermoelement -

Analogeingänge / Potentiometer

Stecker	Belegung
1	Sensorversorgung -
2	n.c.
3	Potentiometer +
4	n.c.
5	n.c.
6	Potentiometer out
7	n.c.
8	Potentiometer -

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA418

Anschlussbelegung

Ausgänge

Analogausgang

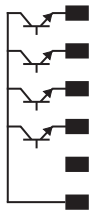
Stecker	Belegung
1	(-) 4...20 mA / 0...10 V
2	(+) 4...20 mA / 0...10 V

Schnittstelle

Stecker	Belegung RS232	RS485
1	n.c.	-
2	TxD	n.c.
3	RxD	T,R B
4	GND	T,R A
5	-	GND
6	-	-

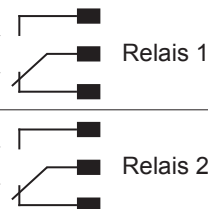
Grenzwertausgänge / elektronische PNP-Ausgänge

Stecker	Belegung
1	Opto-Ausgang 1
2	Opto-Ausgang 2
3	Opto-Ausgang 3
4	Opto-Ausgang 4
5	n.c.
6	Max. +50 VDC



Grenzwertausgänge / zwei Relais

Stecker	Belegung
1	Schliesser
2	Wechsler
3	Öffner
4	Schliesser
5	Wechsler
6	Öffner



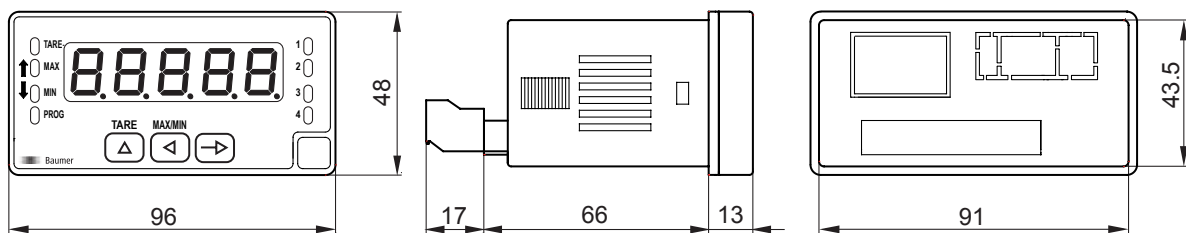
Grenzwertausgänge / vier Relais

Stecker	Belegung
1	Schliesser 1
2	Schliesser 2
3	Schliesser 3
4	Schliesser 4
5	n.c.
6	Gemeinsam



Abmessungen

PA418 - ohne Spannrahmen



PA418 - Spannrahmenmontage

