

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA430



PA430 - Prozessanzeige

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	24/115/230 VAC $\pm 10\%$ (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme	15 VA, 10 W
Sensorversorgung	5 V oder 10 V / max. 120 mA 24 VDC $\pm 25\%$ / max. 30 mA
Anzeige	LED, 7-Segment Anzeige (mit 100 Einheitenaufkleber für Front)
Stellenzahl	5-stellig, rot, Messwertanzeige 2- und 6-stellig, grün, Min/Max/ Tara + Status-Anzeige
Ziffernhöhe	14 mm (rot) 10 mm (grün)
Anzeigebereich	-99999...99999 ("oUFLo" als overflow Anzeige)
Anzeigenrefresh	1 s (programmierbar) 60 ms (programmierbar) 250 ms (programmierbar)
Funktion	Digitalanzeige für 1 analoge Messgrösse, Mit Min/ Max Speicher und Tara, Volumen-Berechnungsfunktionen, Totalisator und Batch counter
A/D-Wandler	Prinzip $\Sigma\Delta$ Auflösung 24 Bit Messrate 18/s Messgenauigkeit $\pm(0,1\% + 2 \text{ Digit})$ Temperaturkoeff. 100 ppm/°C
Analogeingang	Strom, Spannung, Potentiometer, Temperatur, Dehnungsmessstreifen

Merkmale

- Eingänge für Spannung $\pm 1, \pm 10 \text{ V}$ / Strom $\pm 1, \pm 20 \text{ mA}$ / Thermoelemente J,K,T,R,S,E,Pt100 / Dehnungsmessstreifen / Potentiometer
- Totalisator, Batch counter
- Volumen-Berechnungsfunktionen
- Eingangskennlinie über 30 Stützpunkte parametrierbar
- Funktionen Min, Max, Tara
- 4 programmierbare Steuereingänge
- Analogausgang 4...20 mA oder 0...10 V
- Schnittstelle RS232 oder RS485
- DIN-Gehäuse 96 x 48 mm

Technische Daten - elektrisch

Programmierbare Parameter	Messbereich Anzeigenbereich linearisierbar Dezimalpunkt Verzögerung oder Hysterese für Relais- oder elektronische Ausgänge Analogausgang Analogeingang Volumenberechnung Steuereingänge
Grenzwerte	Ohne, 2, 4
Steuereingänge	4 Eingänge NPN, max. 40 V (20 mA)
Steuerfunktionen	36 programmierbare Funktionen
Datenspeicherung	>10 Jahre im EEPROM
Ausgänge elektronisch	Optokoppler PNP (Option)
Analogausgang	Strom oder Spannung
Ausgänge Relais	2 Wechsler potentialfrei oder 4 Schliesser
Schnittstellen	RS232, RS485
Protokolle	ASCII, ISO1745, Modbus RTU
Übertragungsrate	=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)

PA430

Bestellbezeichnung

PA430. **AX01**

- | | |
|--|--|
| 1
3
4

0
1
2
3
5
6
7
8

0
1
2 | Betriebsspannung
24 VAC
115 VAC
230 VAC

<u>Relais-Ausgänge / Analogausgang</u>
Ohne Ausgänge
Zwei Relais-Ausgänge
Vier Relais-Ausgänge
Vier elektronische Ausgänge PNP
Analogausgang 4...20 mA / 0...10 V
Zwei Relais und Analogausgang
4...20 mA / 0...10 V
Vier Relais und Analogausgang
4...20 mA / 0...10 V
Vier elektronische PNP und
Analogausgang 4...20 mA / 0...10 V

<u>Schnittstelle</u>
Ohne Schnittstelle
RS485
RS232 |
|--|--|

Zubehör

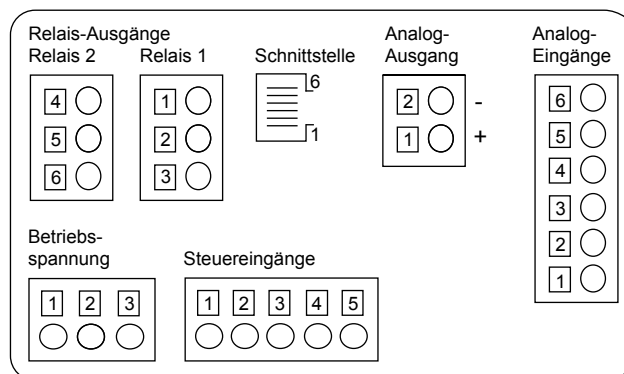
Montagezubehör

ZPA4.002 Zubehör für DIN-Schienenmontage
(ZPA4.002)

Technische Daten - mechanisch

Umgebungstemperatur	-10...+60 °C
Lagertemperatur	-25...+85 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Anschluss	Federkraftklemme steckbar
Aderquerschnitt	1 mm² (Raster 5,08) 2,5 mm² (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 127 mm
Einbauausschnitt	92 x 45 mm (+0,3)
Einbautiefe	150 mm
Montageart	Frontplatteneinbau mit Spannrahmen
Masse ca.	600 g
Werkstoff	Gehäuse: Polykarbonat, UL 94V-0

Anschlussbild



Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA430

Ein- und Ausgänge

Analogeingang

Eingang	Bereich	Auflösung	Spezifikation
Strom	$\pm 1 \text{ mA} / \pm 20 \text{ mA}$	$0,1 \text{ }\mu\text{A}$	Eingangswiderstand $15 \text{ }\Omega$
Spannung	$\pm 1 \text{ V} / \pm 10 \text{ V}$	$0,1 \text{ mV}$	Eingangswiderstand $1 \text{ M}\Omega$
Potentiometerspannung*	Max. $\pm 10 \text{ V}$		Eingangswiderstand $1 \text{ M}\Omega$
Dehnungsmessstreifen	$\pm 15 \text{ mV}, \pm 30 \text{ mV}, \pm 150 \text{ mV}, \pm 300 \text{ mV}$	$1 \text{ }\mu\text{V}$	Eingangswiderstand $100 \text{ M}\Omega$
Temperatur Pt100	Messstrom $< 1 \text{ mA}$ (Pt100) Offset programmierbar $-9,9 \dots 99^\circ\text{C}$	1 oder $0,1^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$	Leitungswiderstand $40 \text{ }\Omega$
Thermoelement	Vergleichstellenkompensation $-10 \dots +60^\circ\text{C}$ Offset programmierbar $-9,9 \dots 99^\circ\text{C}$	1 oder $0,1^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$	

*Minimaler Potentiometerwert: $200 \text{ }\Omega$

Temperaturbereich Thermoelement

Thermoelement	Grad Celsius	Genauigkeit	Grad Fahrenheit	Genauigkeit
Thermoelement J	$-50 \dots +800^\circ\text{C}$	$0,4^\circ\text{C}$	$-58 \dots +1472^\circ\text{F}$	$0,4^\circ\text{F}$
Thermoelement K	$-50 \dots +1200^\circ\text{C}$	$0,4^\circ\text{C}$	$-58 \dots +2192^\circ\text{F}$	$0,4^\circ\text{F}$
Thermoelement T	$-150 \dots +400^\circ\text{C}$	$0,4^\circ\text{C}$	$-302 \dots +752^\circ\text{F}$	$0,4^\circ\text{F}$
Thermoelement R	$-50 \dots +1700^\circ\text{C}$	$0,5^\circ\text{C}$	$-58 \dots +3092^\circ\text{F}$	$0,5^\circ\text{F}$
Thermoelement S	$-50 \dots +1700^\circ\text{C}$	$0,5^\circ\text{C}$	$-58 \dots +3092^\circ\text{F}$	$0,5^\circ\text{F}$
Thermoelement E	$-50 \dots +1000^\circ\text{C}$	$0,4^\circ\text{C}$	$-58 \dots +1832^\circ\text{F}$	$0,4^\circ\text{F}$
Pt100	$-100 \dots +800^\circ\text{C}$	$0,2^\circ\text{C}$	$-148 \dots +1472^\circ\text{F}$	$0,2^\circ\text{F}$

Relaisausgänge

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

Elektronische Ausgänge

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

Analogausgang

Ausgang	Bereich	Auflösung	Lastwiderstand
Strom	$4 \dots 20 \text{ mA}$	13 Bit	Max. $500 \text{ }\Omega$
Spannung	$0 \dots 10 \text{ V}$	13 Bit	Min. $10 \text{ k}\Omega$

Skalierbar auf den Anzeigewert, Genauigkeit $\pm 0,1 \%$, Umwandlung 20/s

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA430

Anschlussbelegung

Eingänge

Betriebsspannung

Stecker	Belegung
1	Betriebsspannung
2	Masse
3	Betriebsspannung

Steuereingänge

Stecker	Belegung
1	Reset*
2	Hold*
3	Common
4	Tara*
5	Min - Max*

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

Analogeingänge / Prozess

Stecker	Belegung
1	n.c.
2	Spannungseingang +
3	Strom / Spannung -
4	Stromeingang +
5	Sensorversorgung +
6	Sensorversorgung -

Analogeingänge / Dehnungsmessstreifen

Stecker	Belegung
1	mV + (max. 300 mV)
2	n.c.
3	mV -
4	n.c.
5	Sensorversorgung +
6	Sensorversorgung -

Analogeingänge / Pt100 / Thermoelement

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

Analogeingänge / Potentiometer

Stecker	Belegung
1	n.c.
2	Potentiometer Out
3	Potentiometer -
4	n.c.
5	Potentiometer + / Sensorversorgung +
6	Sensorversorgung -

Prozessanzeigen

Für Normsignale, Temperatur, Dehnungsmessstreifen (DMS)

PA430

Anschlussbelegung

Ausgänge

Analogausgang

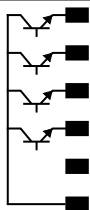
Stecker	Belegung
1	(+) 4...20 mA / 0...10 V
2	(-) 4...20 mA / 0...10 V

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	–	–

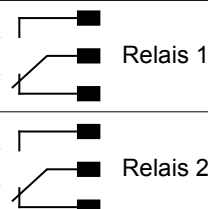
Grenzwertausgänge / elektronische PNP-Ausgänge

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



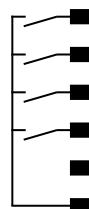
Grenzwertausgänge / zwei Relais

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



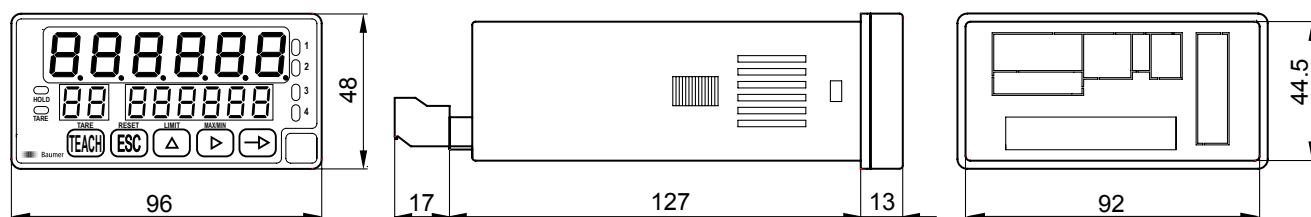
Grenzwertausgänge / vier Relais

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



Abmessungen

PA430 - ohne Spannrahmen



PA430 - Spannrahmenmontage

