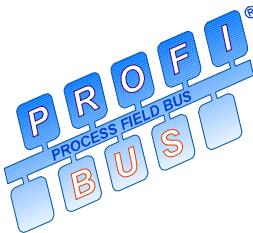


## Industrie - 2-Kanal-Normsignalanzeige PAX DP



- 5-stellige, 14 mm hohe LED, Indikatoren, hinterleuchtete Einheit
- 2 galvanisch getrennt Eingangskanäle
- Eingangssignale 0 bis 20 mA oder 0 bis 10 VDC,
- Messrate von 5,3 bis zu 105,3 Messungen/Sek. einstellbar
- steckbare Optionen: 2 oder 4 Grenzwerte, Analogausgang: 0/4-20 mA,

- 0-10 V, serielle Schnittstelle (PROFIBUS-DP, RS232, RS485, DeviceNet)
- Mathematische Verknüpfung der zwei Eingangskanäle
- leichte Programmierung am Gerät
- Summierung, Min-/Maxwert, 16 Schritte-Linearisierung



PAX DP in Originalgröße

Die Industrie - 2-Kanal-Normsignalanzeige PAX DP bietet vielfältige Eigenschaften um viele Anwendungen in der Industrie abzudecken. Die Anzeige akzeptiert zwei Eingangssignale aus den Bereichen 0-20 mA oder 0-10 VDC. Zusätzlich können die Kanäle mathematisch verknüpft (A+B, A-B, AxB, A/B oder k-(A+B)) und angezeigt werden. Der PAXDP wurde mit einem robusten Kunststoffgehäuse und der hohen Schutzart IP 65 für den rauen Industrieinsatz konzipiert. Die weltweit eingesetzte, ausgereifte und auf Langlebigkeit ausgelegte Elektronik erhält vor Auslieferung einen 3 Tage langen Qualitätstest unter Vollast. Das Gerät wird direkt über 5 Tasten schnell und sicher projektiert. Mit den steckbaren Optionen können Geräte auch nachträglich aufgerüstet werden.

Folgende Standardsignale werden akzeptiert. Der Bereich wird in der Programmierung eingestellt. Jeder Eingangskanal kann mit max. 16 Schritten linearisiert werden.

Die Genauigkeit in der folgenden Bereichstabelle ist in Prozent des Anzeigewertes angegeben. Der Schutz entspricht dem max. zulässigen Eingangssignal.

Bereich	Genauigkeit bei 18-28°C	Genauigkeit bei 0-45°C	Impedanz	Schutz	Auflösung
20 mA (-26 bis 26 mA)	0,03% +2 µA	0,12% +3 µA	24,6 Ohm	150mA	1 µA
10 VDC (-13 bis 13VDC)	0,03% +2 mV	0,12% +3 mV	500 kOhm	50 V	1 mV

**Anzeige:** 5-stellige, 14 mm hohe rote LED. Im Sonnenlicht ablesbar und dimmbar über Tastatur oder Benutzereingänge.

**Hinterleuchtete Einheit:** Eine physikalische Einheit kann sehr leicht hinter dem Display angebracht werden, indem das Gerät von hinten geöffnet wird. Mit dem Etikettenbogen, der alle üblichen Einheiten beinhaltet, kann der Anwender einfach seine gewünschte Einheit hinterleuchtet realisieren. Die Hinterleuchtung wird im Programmabschnitt 4 ein- bzw. ausgeschaltet.

**Indikatoren:**

A	Programmierbare Anzeige Kanal A
B	Programmierbare Anzeige Kanal B
C	Programmierbare Anzeige Kanal C
SP1	Ausgang 1 ist aktiv
SP2	Ausgang 2 ist aktiv
SP3	Ausgang 3 ist aktiv
SP4	Ausgang 4 ist aktiv

**Tasten:** Mit den 5 Drucktasten von der Frontseite wird das Gerät programmiert und bedient.

**Benutzereingänge:** 2 programmierbare Eingänge stehen zur Verfügung. Sie können über Jumper PNP- oder NPN-schaltend eingestellt werden. Schutz: max.30Volt.

NPN: Aktiv  $V_{in} < 0,7\text{VDC}$ , Inaktiv  $V_{in} > 2,5\text{VDC}$   
PNP: Aktiv  $V_{in} > 2,5\text{VDC}$ , Inaktiv  $V_{in} < 0,7\text{VDC}$ .

Taste	Im Betrieb	Bei der Programmierung
DSP	Anzeigenwechsel	zurück zum Betrieb
PAR	zur Parameterliste	Speichern und zum nächsten Programmfpunkt
F1	Funktion 1	addiert ausgewählten Wert
F1	3 sec. gedrückt	dito
	Funktion 2	
F2	Funktion 3	subtrahiert ausgewählten Wert
F2	3 sec. gedrückt	dito
	Funktion 4	
RST	Reset oder Funktion 5	schnelle Wertänderung mit F1/F2

**Bedienung:** Die übersichtliche Bedienoberfläche mit der Anzeige aller relevanten Werte, den Indikatoren und der Einheit ermöglichen eine schnelle Bedienung. Das Gerät wird über 5 Fronttasten bedient. Während der Programmierung wird festgelegt, welche Anzeigen und Eingaben nach Aktivierung der Programmiersperre möglich sind oder gesperrt bleiben. Mit der PAR-Taste werden die einzelnen Sollwerte durchlaufen, die mit der F1- und der F2-Taste verändert werden können. Die Funktionstasten F1 und F2 können jeweils mit 2 Funktionen belegt werden. Die zweite Funktion wird durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste aktiviert.

**Summenzähler:** Der Summenzähler kann ein Produkt aus Eingangssignal und Zeit erstellen. Entweder wird automatisch über eine Zeit oder mit einem Benutzereingang summiert. Eine Zeitbasis und ein Faktor macht die Einheit flexibel. Er ist 9-stellig und es kann zwischen den ersten 4 und den zweiten 5 Stellen gewechselt werden. Die Genauigkeit der Zeitbasis ist typisch 0,01%.

**Spannungsversorgung:** PAXDP000: 85 bis 250 VAC 50/60 Hz, 15 VA. PAXDP010: 11 bis 36 VDC, 11 W oder 24 VAC +/-10%, 15 VA.

**Sensorversorgung:** 18 VDC, +/-20%, ungeregelt, max. 90 mA pro Eingangskanal

**Messrate:** Von 5,3 bis 105,3 Messungen/Sekunde einstellbar. A/D Wandler 16 Bit Auflösung.

**Reaktionszeiten:** 60 ms für Anzeige von 99% des endgültigen Wertes, bis max. 770ms (verlängert sich mit Herabsetzung der Messrate).

**Störsignalunterdrückung NMR:** > 60 dB bei 50/60Hz +/-1 % (kann durch digitale Filterung erhöht werden).

**Gleichaktunterdrückung CMR:** > 100 dB, DC bis 120 Hz.

**Schutzart:** Von vorne strahlwasserfest und staubdicht nach IP65.

**Gehäuse:** Dunkelrotes, stoßfestes Kunststoffgehäuse. Der elektronische Einschub kann nach hinten herausgezogen werden. Es kann eine Einheit eingelegt werden. Die Steckkarten können sehr einfach installiert werden. Abmessungen: B 97 mm x H 50 mm x T 104 mm. Schalldämmung nach DIN: 92 mm x 45 mm. Befestigung über Montagerahmen mit Klemmschrauben.

**Anschluß:** feste Klemmleisten.

# Industrie - 2-Kanal-Normsignalanzeige PAX DP

**Relative Luftfeuchtigkeit:** max. 85%. rF, nicht kondensierend.

**Umgebungstemperatur:** Betrieb: 0...+50°C. Mit allen 3 Karten bestückt: 0...45°C. Lager: -40...+60°C

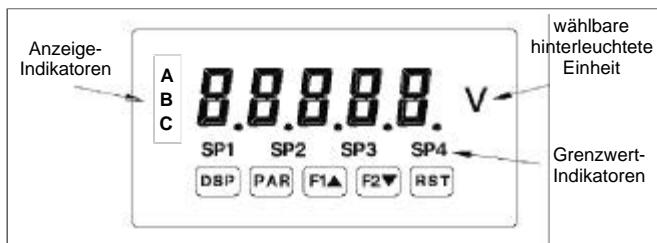
**Elektromagnetische Verträglichkeit**  konform

- Störaussendung: EN 50 081-2
- Störfestigkeit: EN 50 082-2.

**Gewicht:** ca.295 g (ohne steckbare Optionen).

**Lieferumfang:** Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Betriebsanleitung.

**Hersteller:** Red Lion Controls, USA.



## Ausgangskarten

Das Gerät kann sehr einfach mit verschiedenen Ausgangskarten aufgerüstet werden. Maximal kann jedes Gerät mit einer Schnittstellen-Karte, einer Relais- oder Transistorausgangskarte und einer Analogausgangskarte bestückt werden. Die Montage der Karten kann sehr einfach selbst vorgenommen werden.

## Steckbare Schnittstellen-Karte:

1. Half-duplex RS 232, programmierbar.
2. Multipoint RS485, programmierbar.
3. DeviceNet, programmierbar
4. PROFIBUS-DP

Bus-Schnittstellen sind in Vorbereitung.

Isolation 500 V vom Signaleingang, nicht gegen die Masse der anderen Ausgänge isoliert.

## Steckbare Relais-Ausgangskarten:

1. 2 x Relais-Wechselkontakt 5 A bei 120/240 VAC oder 28 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer.
2. 4 x Schließer Relais 3 A bei 250 VAC oder 30 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer.

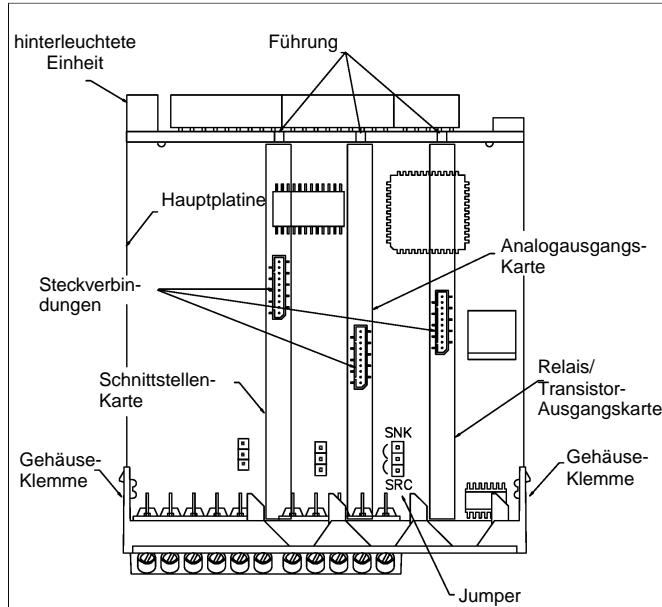
## Steckbare Transistor-Ausgangskarten:

1. 4 x NPN-OC-Transistoren: max. 100mA bei  $V_{sat}=0,7V$ ,  $V_{max}=30V$ , galvanische Trennung von 500 V gegen den Signaleingang.
2. 4 x PNP-OC-Transistoren: Interne Versorgung: 24 VDC +/-10%, max. 30 mA alle 4 Transistoren. Externe Versorgung: max. 30 VDC, 100 mA für jeden einzelnen Transistor.

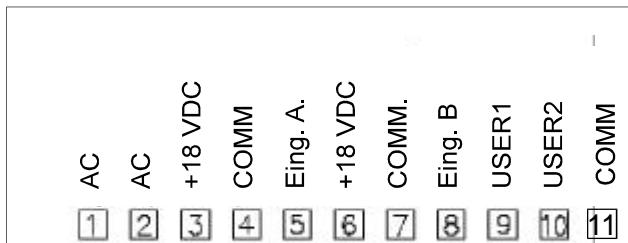
## Steckbare Analogausgangskarte:

Ausgangssignalwählbar: 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA, 0 bis 10VDC. Digital skalierbar, Offset. Genauigkeit: 0,17 % vom Bereich bei 10-28°C Betriebstemperatur, 0,4 % vom Bereich bei 0-50°C Betriebstemperatur. Auflösung 1/3500. Spannung: 10 VDC (500 Ohm max. Bürde). Gegen den Signaleingang bis 500 V galvanisch getrennt.

Frontansicht



Mechanischer Aufbau

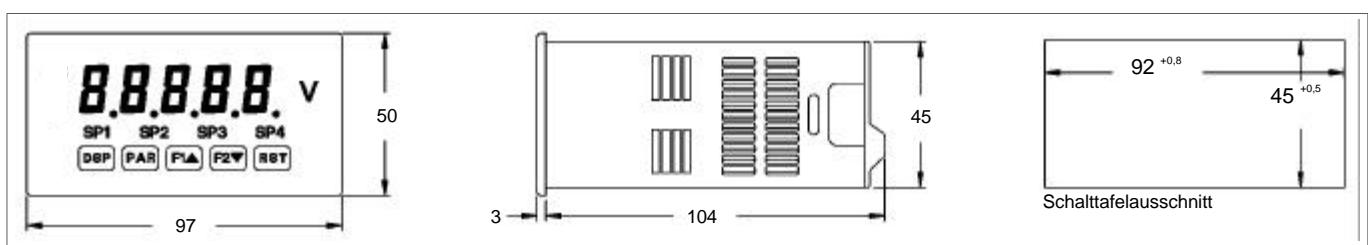


Anschlüsse PAXDP000

## Anschlüsse:

### Grundgerät (PAXDP000):

1	AC	85 - 250 VAC
2	AC	50/60Hz
3	+18 VDC	Sensorversorgung Kanal A
4	COMM	Masse Kanal A
5	Input A	Eingang Kanal A
6	+18 VDC	Sensorversorgung Kanal B
7	COMM.	Masse Kanal B
8	Input B	Eingang Kanal B
9	USER1	Benutzereingang 1
10	USER2	Benutzereingang 2
11	COMM	Masse Benutzereingänge



Abmessungen (in mm)

## Industrie - 2-Kanal-Normsignalanzeige PAX DP

**Steckbare Schnittstellenkarte:**

RS 232 C:	DeviceNet
12 TXD	Sender
13 RXD	Empfänger
14 COM	Masse
15 N/C	Nicht belegt
RS485:	PROFIBUS-DP
12 B (-)	Anschluß über 9-poligen
13 A (-)	SUB-D Stecker
14 COM	Masse
15 N/C	Nicht belegt

**Steckbare Analogausgangskarte:**

16 +	0 - 10 V
17 -	
18 +	0/4 - 20 mA
19 -	

**Steckbare Relaisausgangskarte:**

2 Wechsler:

20	RLY1	Schließer 1
21	RLY1	Öffner 1
22	COMM1	Gemeinsamer 1
23	RLY2	Schließer 2
24	RLY2	Öffner 2
25	COMM2	Gemeinsamer 2

4 Schließer:

20	RLY1	Schließer 1
21	COMM	Gemeinsamer für 1 + 2
22	RLY2	Schließer 2
23	RLY3	Schließer 3
24	COMM	Gemeinsamer für 3 + 4
25	RLY4	Schließer 4

**Steckbare Transistorausgänge:**

NPN\_OC:

20	COM	Masse
21	01 SNK	NPNAusgang 1
22	02 SNK	NPNAusgang 2
23	03 SNK	NPNAusgang 3
24	04 SNK	NPNAusgang 4
25	COM	Masse

PNP:

20	EXT	Externe Spannung (max. 30 VDC)
21	01 SRC	PNPAusgang 1
22	01 SRC	PNPAusgang 2
23	01 SRC	PNPAusgang 3
24	01 SRC	PNPAusgang 4
25	COM	Masse

**Bestellhinweise**

Typ	Bestell-Nr.
Industrie-Normsignalanzeige PAX DP mit - 85 bis 250 VAC Versorgung - 11 bis 36 VDC/24 VAC Versorgung	PAXDP000 PAXDP010
Steckbare Schnittstellenkarte RS 485	PAXCDC10
Steckbare Schnittstellenkarte RS 232	PAXCDC20
Steckbare Schnittstellenkarte DeviceNet	PAXCDC30
Steckbare Schnittstellenkarte PROFIBUS-DP	PAXCDC50
Steckbare Analogausgangskarte	PAXCDL10
Steckbare Relaisausgangskarte 2 x Wechsler	PAXCDS10
Steckbare Relaisausgangskarte 4 x Schließer	PAXCDS20
Steckbare Transistorausgangskarte 4 x NPN	PAXCDS30
Steckbare Transistorausgangskarte 4 x PNP	PAXCDS40
Etikettenbogen mit allen üblichen Einheiten	PAXLBK10