

## 2-Kanal Normsignalanzeige PAXDP



- 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

<https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/PAXDP>

### Beschreibung

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. Das Gerät wird direkt über 5 Tasten schnell und sicher projektiert. Mit den steckbaren Optionen können Geräte auch nachträglich aufgerüstet werden.

### Produkt-Details

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsbereich:         | Strom: 0 bis 20 mA<br>Spannung: 0 bis 10 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A: Programmierbare Anzeige Kanal A</li> <li>- B: Programmierbare Anzeige Kanal B</li> <li>- C: Programmierbare Anzeige Kanal C</li> <li>- SP1: Ausgang 1 ist aktiv</li> <li>- SP2: Ausgang 2 ist aktiv</li> <li>- SP3: Ausgang 3 ist aktiv</li> <li>- SP4: Ausgang 4 ist aktiv</li> </ul>                  |
| Tasten:                  | Mit den 5 Drucktasten von der Frontseite wird das Gerät programmiert und bedient.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| Benutzereingänge:    | 2 programmierbare Eingänge stehen zur Verfügung. Sie können über Jumper PNP- oder NPN-schaltend eingestellt werden. Schutz: max. 30 Volt.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- NPN: Aktiv Vin &lt; 0,7 VDC, Inaktiv Vin &gt; 2,5 VDC</li> <li>- PNP: Aktiv Vin &gt; 2,5 VDC, Inaktiv Vin &lt; 0,7 VDC.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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 9stellig und es kann zwischen den ersten 4 und den zweiten 5 Stellen gewechselt werden. Die Genauigkeit der Zeitbasis ist typisch 0,01%.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Spannungsversorgung: | PAXDP00 0/B: 85 bis 250 VAC 50/60 Hz, 15 VA.<br>PAXDP01 0/B: 18 bis 36 VDC, 11W oder 24 VAC +/-10 %, 15 VA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sensorversorgung:    | 18 VDC, +/-20%, unreguliert, max. 70 mA pro Eingangskanal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Messrate:            | Von 5,3 bis 105 Messungen/Sekunde einstellbar.<br>A/D Wandler 16 Bit Auflösung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reaktionszeiten:     | 60 ms für Anzeige von 99 % des endgültigen Wertes, bis max. 770 ms (verlängert sich mit Herabsetzung der Messrate).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Störsignalunterdrückung NMR:     | >60 dB bei 50/60Hz +/-1 % (kann durch digitale Filterung erhöht werden).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gleichtaktunterdrückung CMR:     | > 100 dB, DC bis 120 Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schutzart:                       | Von vorne strahlwasserfest und staubdicht nach IP 65.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Abmessungen:                     | B 96 mm x H 48 mm x T 104 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Schalttafelausschnitt nach DIN:  | 92 mm x 45 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Befestigung:                     | Über Montagerahmen mit Klemmschrauben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anschluss:                       | feste Klemmleisten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Relative Luftfeuchtigkeit:       | max. 85%. rF, nicht kondensierend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Umgebungstemperatur:             | Betrieb: 0 °C bis +50 °C.<br>Mit allen 3 Karten bestu ckt: 0 °C bis 45 °C.<br>Lager: -40 °C bis +60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zulassungen:                     | UL-Zulassung (Underwriters Laboratories) fu r die USA und Kanada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gewicht:                         | ca.300 g (ohne steckbare Optionen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lieferumfang:                    | Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Betriebsanleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zolltarifnummer:                 | 9030 33 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hersteller:                      | Red Lion Controls, USA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ausgangskarten:                  | Das Gerät kann sehr einfach mit verschiedenen Ausgangskarten aufgerüstet werden. Maximal kann jedes Gerät mit einer Schnittstellenkarte, einer Relais- oder Transistorausgangskarte und einer Analogausgangskarte bestückt werden. Die Montage der Karten kann sehr einfach selbst vorgenommen werden.                                                                                                                                                            |
| Steckbare Schnittstellen-Karte:  | 1. Half-duplexRS232, programmierbar<br>2. Multipoint RS485, programmierbar<br>3. DeviceNet, programmierbar<br>4. PROFIBUS-DP, programmierbar<br>5. ModBus, programmierbar (über RS485 oderRS232 Schnittstelle)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Steckbare Relais-Ausgangskarten: | <b>1.</b> 2x Relais-Wechselkontakt 5 A bei 120/240 VAC oder 28 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (90 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer.<br><br><b>2.</b> 4x Schließer Relais 3 A bei 240 VAC oder 30 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (70 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Last erhöht sich die Lebensdauer. |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckbare Transistor-Ausgangskarten: | <b>1.</b> 4x NPN-OC-Transistoren: max. 100mA bei Vsat = 0,7 V, Vmax 30 V, galvanische Trennung von 500 V für 1 Minute gegen den Signaleingang.<br><br><b>2.</b> 4x 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 Analog-Ausgangskarte:      | Ausgangssignal wählbar: 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA, 0 bis 10 VDC. Digital skalierbar, Offset. Genauigkeit: 0,17 % vom Bereich bei 18 °C bis 28 °C Betriebstemperatur; 0,4 % vom Bereich bei 0 °C bis 50 °C Betriebstemperatur. Auflösung: 1/3.500 Belastung: 0 VDC bis 10 VDC bei min. 10 kOhm; 0/4 bis 20 mA bei max. 500 Ohm. Gegen den Signaleingang bis 500 V für 1 Minute galvanisch getrennt.                        |
| Programmieren am Gerät:              | Die Programmierung ist möglich, wenn der Eingang der Programmiersperre nicht aktiviert ist. Dann können mit Hilfe der 5 Fronttasten alle notwendigen Parameter eingestellt werden. Diese Möglichkeit einer schnellen Projektierung ist einer der Hauptvorzu ge aller PAX-Geräte.                                                                                                                                         |
| Programmierung mit PC-Software:      | Mit der kostenfreien Windows-Software Crimson 2 können alle Projektdaten einfach im PC erstellt, verwaltet, kopiert, und zum PAX-Gerät u bertragen werden. JederAnwender, der häufig PAX-Geräte einsetzt, kann hier die einzelnen Projekte speichern und bei ähnlichen Aufgaben schon vorhandenes Wissen nutzen. Hierzu benötigen Sie die USB-Schnittstelenkarte "PAXUSB00", sowie das USB-Programmierskabel "KABUSB11". |

| Bestell-Nr. Produkt(e) |                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| PAXDP000               | PAX DP Industrie-2-Kanal Normsignalanzeige 85 bis 250 VAC Versorgung |
| PAXDP010               | PAX DP Industrie-2-Kanal Normsignalanzeige 18 bis 36 VDC Versorgung  |

| Bestell-Nr. Zubehör |                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BMK90000            | Hutschienenadapter zur Befestigung der PAX-Serie auf einer Hutschiene (BxHxT) 114 mm x 63,5 mm 133 mm |
| ENC5A000            | Rundum IP65 Stahlgehäuse für ein Gerät (BxHxT) 140 mm x 83 mm x 120 mm                                |

|          |                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENC5B000 | Rundum IP65 Kunststoffgehäuse für ein Gerät<br>(BxHxT) 188 mm x 188 mm x 130 mm                                     |
| ENC5C000 | Rundum IP65 Kunststoffgehäuse für zwei Geräte<br>(BxHxT) 188 mm x 188 mm x 130 mm                                   |
| GEH0IP65 | Rundum IP65 Alugehäuse für ein Gerät, versehen mit schwarzer Pulverbeschichtung,<br>(BxHxT) 168 mm x 83 mm x 220 mm |
| PAXCDC10 | Steckbare Schnittstellenkarte RS485 (Klemmleiste)                                                                   |
| PAXCDC20 | Steckbare Schnittstellenkarte RS232                                                                                 |
| PAXCDC30 | Steckbare Schnittstellenkarte DeviceNet mit Klemmleiste                                                             |
| PAXCDL10 | Steckbare Analogausgangskarte                                                                                       |
| PAXCDS10 | Steckbare Relaisausgangskarte 2 x Wechsler                                                                          |
| PAXCDS20 | Steckbare Relaisausgangskarte 4 x Schließer                                                                         |
| PAXCDS30 | Steckbare Transistorausgangskarte 4 x NPN                                                                           |
| PAXCDS40 | Steckbare Transistorausgangskarte 4 x PNP                                                                           |
| PAXLBK10 | Etikettenbogen mit allen üblichen Einheiten                                                                         |
| PAXUSB00 | Steckbare Schnittstellenkarte USB                                                                                   |
| KABUSB11 | USB-Programmierskabel, 1,5 m                                                                                        |
| WTEST300 | Kalibrator / Messgerät                                                                                              |

**Zeichnungen**

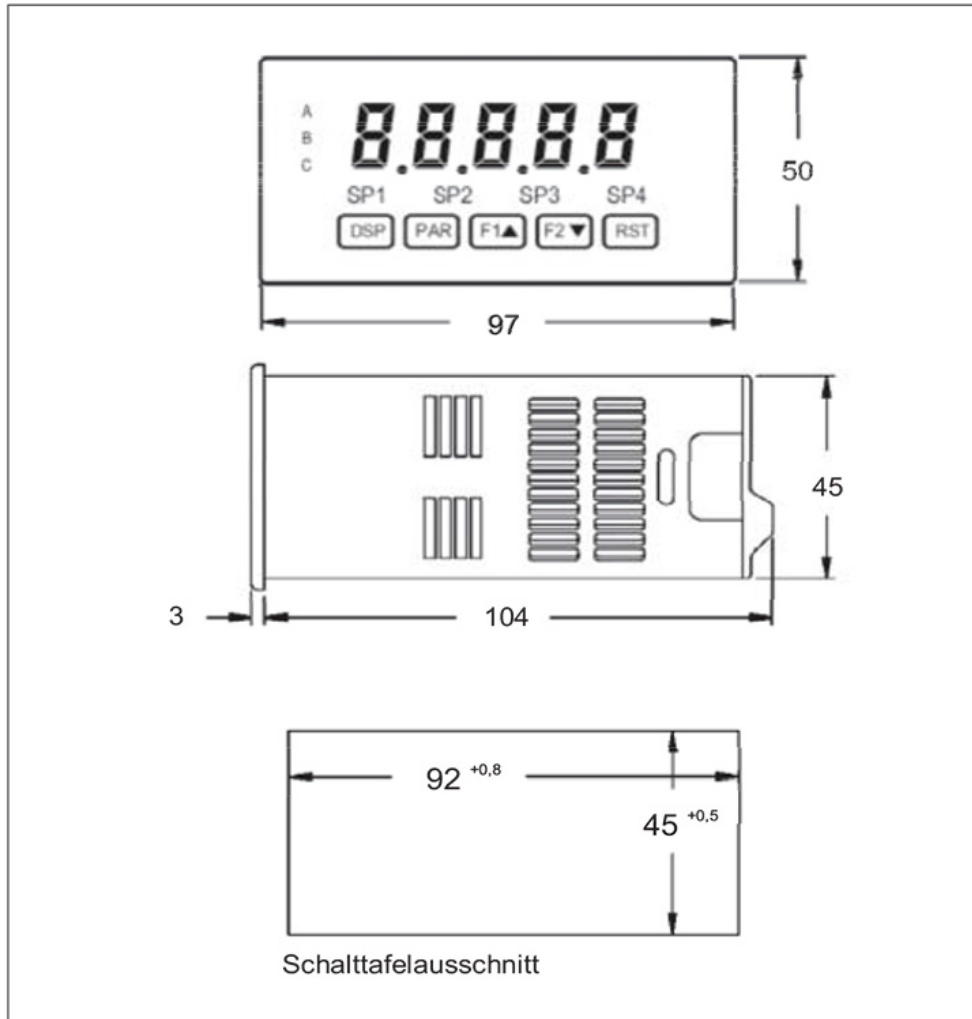
**Tabelle Standardsignale**

Folgende Standardsignale werden gemäß Tabelle 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       |                  | Impedanz | Schutz | Auf-<br>lösung |
|----------------------------|-------------------|------------------|----------|--------|----------------|
|                            | bei 18°C bis 28°C | bei 0°C bis 50°C |          |        |                |
| ±20 mA<br>(-26 bis 26 mA)  | 0,03 %<br>+ 2 µA  | 0,12 %<br>+ 3 µA | 24,6 Ohm | 90 mA  | 1 µA           |
| ±10 VDC<br>(-13 bis 13VDC) | 0,03 %<br>+ 2 mV  | 0,12 %<br>+3 mV  | 500 kOhm | 50 V   | 1 mV           |

## Zeichnungen

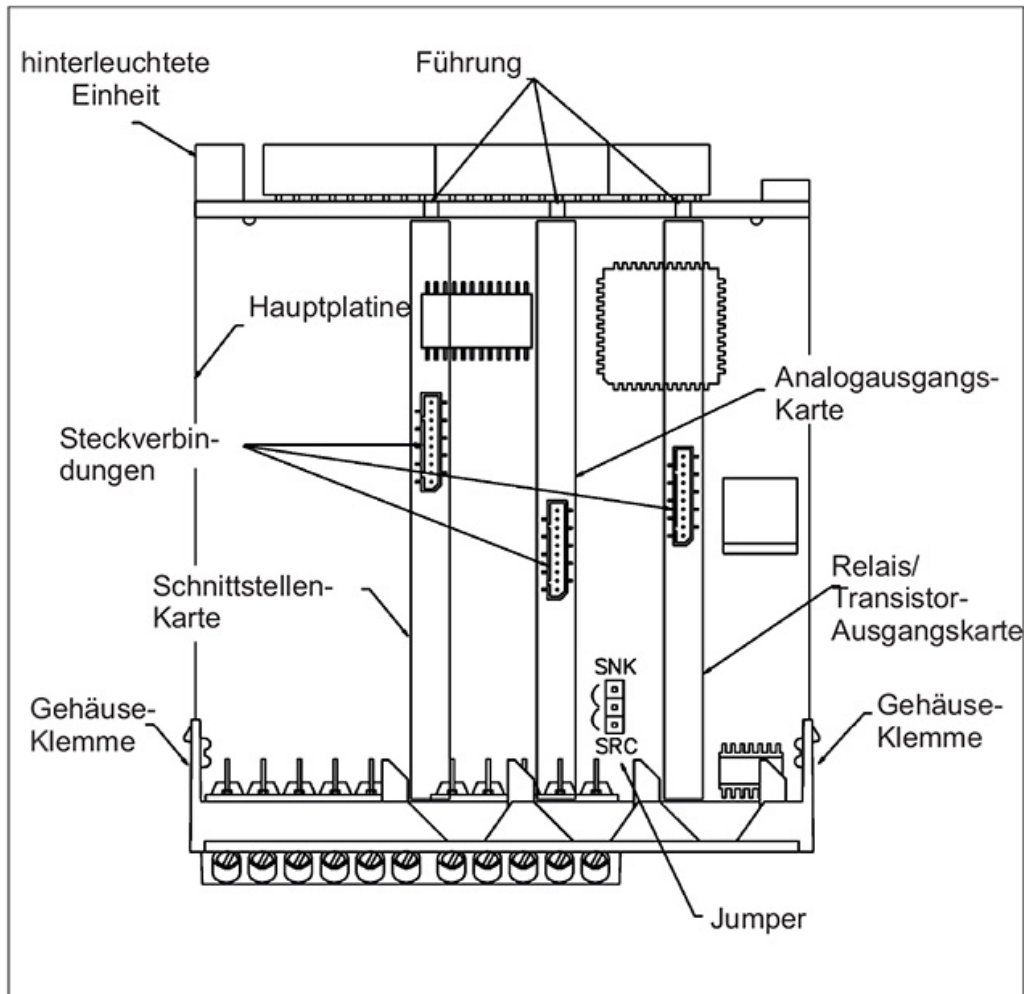
### Abmessungen (mm):



Abmessungen (in mm)

**Zeichnungen**

**Mechanischer Aufbau**



Mechanischer Aufbau



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

Tel: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20  
E-Mail: [wp@wachendorff.de](mailto:wp@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-prozesstechnik.de](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de)

