

## DMS-Anzeige PAX2S



- Universal AC- und DC-Netzteil
- USB Programmierport integriert / kostenfreie Software
- Eingang für +/-24 mVDC bzw. +/-240 mVDC
- Freie Skalierung mit 16-Schritte Linearisierung
- 2-zeilige hintergrundbeleuchtete LCD Anzeige
- Frontseite Schutzart IP65
- Einfach programmierbar über Fronttasten
- Minimal- und Maximalwertspeicher, Summenfunktion
- Anzeige einer physikalischen Maßeinheit möglich

<https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/PAX2S>

### Beschreibung

Auf der Basis der bisherigen PAX-Serie, die sich besonders durch ihre Robustheit, Langlebigkeit und Flexibilität auszeichnet, wurde das neue PAX2S entwickelt. Die 2-zeilige dreifarbig hinterleuchtete LCD-Anzeige zeigt im oberen Bereich z.B. den Prozesswert an, und besitzt im unteren Bereich die Möglichkeit zur Anzeige z.B. eines summierten Wertes oder eines Alarmwertes. Durch die flexible Farbwahl in der oberen Anzeige, die sich auch bei Alarmwerten ändern kann, werden die Werte adäquat dargestellt. Neben dem Eingang für die gängigen DMS-Sensoren sorgen die stabilisierte Brückenspeisung und die universelle AC/DCSpannungsversorgung dafür, dass das PAX2S in fast allen Applikationen eingesetzt werden kann. Unterstützt wird dies durch die Erweiterung mit optionalen Steckkarten (serielle Schnittstelle bis hin zu Profibus DP, Analogausgang, Alarmwerte). Funktionen wie Minimal- und Maximalwertspeicher, Integration über die Zeit und Tarierung sind ebenso selbstverständlich wie die Programmiersperre und Festlegung von Zugriffsrechten. Die hohe Abtastrate von bis zu 160 Messungen/Sekunde, gepaart mit der integrierten USB-Schnittstelle zur Programmierung macht den PAX2S zu einer der modernsten Anzeigen auf dem Markt.

### Produkt-Details

|                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsbereich:       | +/- 24 mVDC oder +/- 240 mVDC                                                                                                                                                                                                           |
| Anzeige:               | hintergrundbeleuchtete dimmbare LCD-Anzeige<br>Obere Zeile: 6-stellig, dreifarbig (rot, grün, orange) mit 18 mm Ziffern<br>Untere Zeile: 9-stellig, grün mit 8,9 mm Ziffern                                                             |
| Physikalische Einheit: | Eine physikalische 3-stellige (rot, grün oder orange) Einheit kann einfach aus einer Liste heraus programmiert werden.                                                                                                                  |
| Indikatoren:           | Vier rot hinterleuchtete Indikatoren für Schaltausgänge.                                                                                                                                                                                |
| Tasten:                | 4 Drucktasten von der Frontseite, wobei 2 Tasten frei programmierbare Funktionstasten sind.                                                                                                                                             |
| Auflösung:             | 24 Bit des internen A/D-Wandlers.                                                                                                                                                                                                       |
| Aktualisierungsraten:  | A/D-Wandlungsrate: programmierbar von 5 bis 160 Messungen/Sek.<br>Anzeigenaktualisierung: 1 bis 20 Aktualisierungen/Sek.<br>Schaltausgang: Verzögerungszeit von 0 bis 3275 Sek.<br>Analogausgang: Aktualisierungszeit von 0 bis 10 Sek. |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fehlermeldungen:     | <p>“LOL” - Eingangssignal ist größer als der + Signalbereich</p> <p>“ULUL” - Eingangssignal ist kleiner als der - Signalbereich</p> <p>“....” - Anzeigewert überschreitet oberen Anzeigewert</p> <p>“-....” - Anzeigewert unterschreitet unteren Anzeigewert</p>                                                                                                                   |
| Datensicherung:      | nichtflüchtiger Datenspeicher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Eingangsbereiche:    | Die Genauigkeit in der folgenden Bereichstabelle ist in Prozent des Anzeigewertes angegeben. Das maximale/dauerhafte Messsignal darf 30 V nicht übersteigen. Der Messbereich ist über Jumper einstellbar.                                                                                                                                                                          |
| Sensoranschluss      | als 4-Draht (differentiell) oder 2-Draht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sensorversorgungen:  | Ext. Sensorversorgung auswählbar über Jumper:<br>+ 5 VDC @65 mADC max. ; +/-2%<br>+ 10 VDC @125mADC max. ; +/-2%<br>Temperaturkoeffizient: 20 ppm/°C max.                                                                                                                                                                                                                          |
| Benutzereingang:     | <p>Drei programmierbare Benutzereingänge NPN- oder PNP-schaltend,<br/>Ansprechzeit: 12 mSek.,<br/>max. Eingangssignal: 30 VDC</p> <p><b>NPN-Schaltend</b><br/>(20 k Pull-Up Widerstand auf +3,3 V :<br/>Aktiv bei V &lt;1,1 V;<br/>Inaktiv bei V &gt;2,2 V</p> <p><b>PNP-Schaltend</b><br/>(20 k Pull-Down Widerstand):<br/>Aktiv bei V &gt;2,2 V;<br/>Inaktiv bei V &lt;1,1 V</p> |
| Summenfunktion:      | <p>Zeitbasis: Sekunde, Minute, Stunde oder Tag</p> <p>Batchzähler: Summierung des Anzeigewertes über Benutzereingang</p> <p>Zeitgenauigkeit: 0,01% typisch</p> <p>Skalierfaktor und Dezimalpunkt frei programmierbar;</p> <p>Niedrigsignalunterdrückung.</p>                                                                                                                       |
| Spannungsversorgung: | 40 VAC bis 250 VAC, 50/60 Hz, 14 VA oder 21,6 VDC bis 250 VDC, 8 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzart:           | Von vorne strahlwasserfest und staubdicht nach IP65. Rückseite Schutzart IP20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäuse:                             | Schwarzes, stoßfestes Kunststoffgehäuse aus einem Guss. Der elektronische Einschub kann nach hinten herausgezogen werden. Die Steckkarten können sehr einfach installiert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Programmierung:                      | Die Programmierung erfolgt entweder über die integrierte USB Schnittstelle und die kostenfreie Programmier-Software Crimson 2 oder über die vier Fronttasten. Die einfache und logisch aufgebaute Menüführung erlaubt eine sehr schnelle Inbetriebnahme. Zusätzlich können Zugriffsrechte vergeben werden, z.B. kann ein Schnellzugriff auf die Schaltpunkte ermöglicht werden.                                                                    |
| Relative Luftfeuchtigkeit:           | max. 85% rF, nicht kondensierend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Umgebungstemperatur:                 | Betrieb: 0 °C bis +50°C.<br>Lager: -40 °C bis +60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abmessungen:                         | B 97 mm x H 50 mm x T 105 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Schalttafelausschnitt:               | nach DIN: 92mm x 45 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Befestigung:                         | über Montagerahmen mit Klemmschrauben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Anschluss:                           | Über Schraubklemmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gewicht:                             | ca. 227 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lieferumfang:                        | Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Betriebsanleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zolltarifnummer:                     | 9030 33 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hersteller:                          | Red Lion, USA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ausgangskarten:                      | Das Gerät kann sehr einfach mit versch. Ausgangskarten aufgerüstet werden. Maximal kann jedes Gerät mit einer Schnittstellen-Karte, einer Relais- oder Transistorausgangskarte und einer Analogausgangsk                                                                                                                                                                                                                                           |
| Steckbare Schnittstellen-Karte:      | 1. Halb-Duplex RS232, programmierbar (Klemmleiste oder Stecker).<br>2. Multipoint RS485, programmierbar (Klemmleiste oder Stecker).<br>3. DeviceNet, programmierbar.<br>4. PROFIBUS-DP, programmierbar.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Steckbare Relais-Ausgangskarten:     | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>4 x Schließer Relais 3 A bei 240 VAC oder 30 VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last.</li> </ul> |
| Steckbare Transistor-Ausgangskarten: | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x NPN-OC-Transistoren: max. 100 mA bei <math>V_{sat} = 0,7 V</math>, <math>V_{max} 30 V</math>, galvanische Trennung von 500 V gegen den Signaleingang.</li> <li>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.</li> </ul>                                                           |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckbare Analogausgangskarte: | Ausgangssignal wählbar: 0/4 mA bis 20 mA, 0 VDC bis 10 VDC.<br>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 1/3500. Spannung: 10 VDC (500 Ohm max. Bu rde). Strom: 20 mA (500 Ohm Last max.). Gegen den Signaleingang bis 500 V galvanisch getrennt. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bestell-Nr. Produkt(e) |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| PAX2S000               | Industrie-Universalanzeige PAX2S |

| Bestell-Nr. Zubehör |                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BMK90000            | Hutschiennenadapter zur Befestigung der PAX-Serie auf einer Hutschiene (BxHxT) 114 mm x 63,5 mm 133 mm           |
| GEH0IP65            | Rundum IP65 Alugehäuse für ein Gerät, versehen mit schwarzer Pulverbeschichtung, (BxHxT) 168 mm x 83 mm x 220 mm |
| PAXCDC10            | Steckbare Schnittstellenkarte RS485 (Klemmleiste)                                                                |
| PAXCDC20            | Steckbare Schnittstellenkarte RS232                                                                              |
| PAXCDC30            | Steckbare Schnittstellenkarte DeviceNet mit Klemmleiste                                                          |
| PAXCDC40            | Steckbare Schnittstellenkarte Modbus programmierbar                                                              |
| PAXCDC50            | Steckbare Schnittstellenkarte Profibus DP mit 9-poligem SUBD-Stecker                                             |
| PAXCDC1C            | Steckbare Schnittstellenkarte RS 485 mit 2 x RJ11-Stecker                                                        |
| PAXCDC2C            | Steckbare Schnittstellenkarte RS 232 mit 9-poligem SUB-D-Stecker                                                 |
| PAXCDS10            | Steckbare Relaisausgangskarte 2 x Wechsler                                                                       |
| PAXCDS20            | Steckbare Relaisausgangskarte 4 x Schließer                                                                      |
| PAXCDS30            | Steckbare Transistorausgangskarte 4 x NPN                                                                        |
| PAXCDS40            | Steckbare Transistorausgangskarte 4 x PNP                                                                        |
| PAXCDL10            | Steckbare Analogausgangskarte                                                                                    |
| DRS4-24A            | Netzgerät für Hutschiene, 85 bis 264 VAC, 24 VDC 4,2 A, Schraubklemme                                            |

**Zeichnungen**

**Spannungseingang, bipolar (+/- DC)**

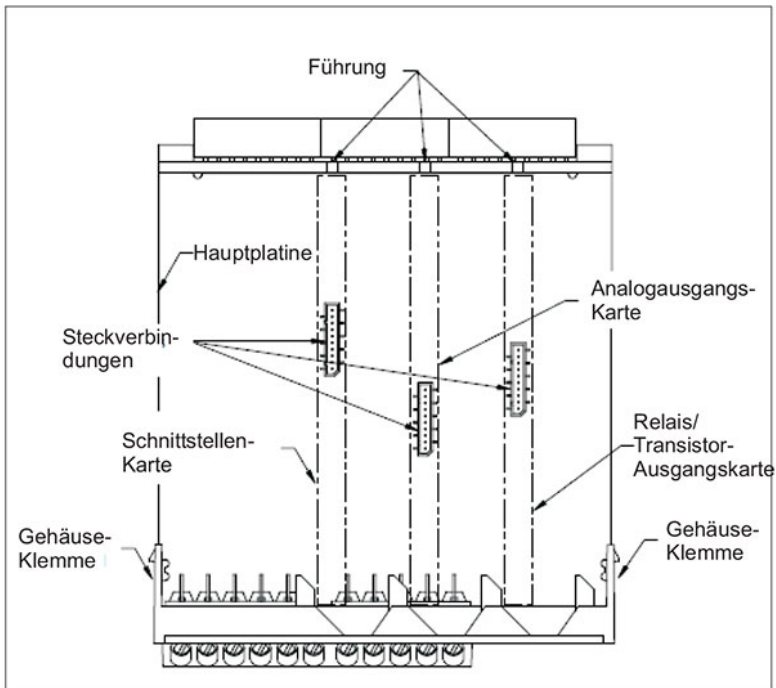
**Spannungseingang, bipolar (+/- DC)**

| Bereich | Genauigkeit in x,x % des Anzeigewertes |                   | Impedanz | Auflösung* |
|---------|----------------------------------------|-------------------|----------|------------|
|         | (+18 °C bis +28 °C)                    | (0 °C bis +50 °C) |          |            |
| 24 mV   | 0,02 % + 3 µV                          | 0,07 % + 4 µV     | 100 MΩ   | 1 µV       |
| 240 mV  | 0,02 % + 30 µV                         | 0,07 % + 40 µV    | 100 MΩ   | 10 µV      |

\* Höhere Auflösung kann durch die Eingangsskalierung erreicht werden

**Zeichnungen**

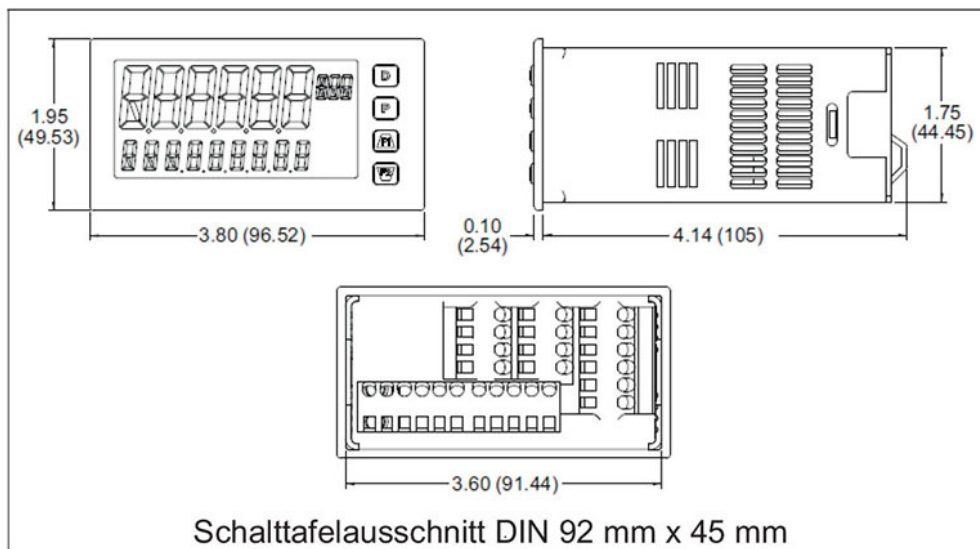
**Mechanischer Aufbau**



Mechanischer Aufbau

**Zeichnungen**

**Abmessungen (mm)**



Abmessungen (in Inch (mm))



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)

