WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

# Industrie-Zähler/Tachometer PAX2D

- Universal AC- und DC-Netzteil
- 2-facher Zähler/Tachometer mit mathematischer Funktion
- Eingang für NPN-, PNP-, TTL- und Kontaktsensoren
- 10-Schritte Linearisierung für Tachometeranzeige
- 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/PAX2D**

## Beschreibung

Auf der Basis der bisherigen PAX-Serie, die sich besonders durch ihre Robustheit, Langlebigkeit und Flexibilität auszeichnet, wurde der neue Zähler/Tachometer PAX2D entwickelt.
Die 2-zeilige dreifarbig hinterleuchtete LCD-Anzeige zeigt im oberen Bereich z.B. den Zählwert an, und besitzt im unteren Bereich die Möglichkeit zur Anzeige z.B. einer Drehzahl. Durch die flexible Farbwahl in der oberen Anzeige kann sich auch bei Alarmzuständen die Farbe ändern. Die Auswahl einer physikalischen Einheit ist ebenso möglich.
Neben dem Impulseingang für alle gängigen Sensoren sorgen die Sensorversorgung und die universelleAC/DC-Spannungsversorgung dafür, dass der PAX2D 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 Eingangsfrequenz von bis zu 50 kHz beim Tachometer, gepaart mit der integrierten USB-Schnittstelle zur Programmierung macht den PAX2D zu einer der modernstenAnzeigen auf dem Markt.

## Produkt-Details

| | |
|---|---|
| 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. |
| Tastatur: | 4 Tasten, wobei 2 Tasten frei programmierbare Funktionstasten sind. |
| Zähleranzeigen: | 6-stellig (obere Zeile) oder 9-stellig (untere Zeile)<br>Obere Zeile: -199.999 bis 999.999<br>Untere Zeile: -199.999.999 bis 999.999.999 |
| Tachometeranzeigen: | 6-stellig (obere oder untere Zeile)<br>**Tachometer A oder Tachometer B:**<br>0 bis 999.999<br>**Tachometer C oder Maximalwerte:**<br>-199.999 bis 999.999<br>Maximale Eingangsfrequenz: 50 kHz<br>Minimale Eingangsfrequenz: 0,001 Hz<br>Aktualisierungszeit Anzeige: 0,1 bis 999,9 Sekunden<br>Genauigkeit: +/-0,01% |
| Eingang A und B: | NPN-, PNP-Sensoren, CMOS, TTL, potentialfreie Kontakte, Permanentmagnetsensoren werden akzeptiert. Einstellung über DIP-Schalter.<br>Bedämpfung auf 50 Hz einstellbar.<br>Minimale Eingangsfrequenz für Tachometer: 0,01 Hz<br>Maximale Eingangsspannung: 30 VDC<br>Im doppelten Zählermodus mit Drehimpulsgeber werden die Benutzereingänge 1 und/oder 2 zusätzlich als Signaleingang verwendet. Diese Benutzereingänge sind standardmäßig auf einen NPN-Eingang ohne Bedämpfung eingestellt. Die Bedämpfung gegen Kontaktprellen eines mechanischen Eingangssignals muss extern erfolgen. |
| Sensorversorgung: | + 18 VDC @ 60 mA DC max.;<br>±5 %, kurzschlussfest. |
| Benutzereingang: | Drei programmierbare Benutzereingänge<br>NPN- oder PNP-schaltend (u ber Jumper einstellbar), Antwortzeit: 12 msek. bei Aktivieren oder Deaktivieren,<br>max. Eingangssignal: 30 VDC<br>**NPN-Schaltend**<br>(20 kOhm Pull-Up Widerstand auf +3,3 V):<br>Aktiv bei $V_{in}$ <1,1 V;<br>Inaktiv bei $V_{in}$ >2,2 V<br>**PNP-Schaltend**<br>(20 kOhm Pull-Down Widerstand):<br>Aktiv bei Vin >2,2 V;<br>Inaktiv bei $V_{in}$ <1,1 V |

| | |
|---|---|
| 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. Die Software Crimson 2 steht als kostenloser Download zur Verfügung. |
| Spannungsversorgung: | 40 VAC bis 250 VAC, 50/60 Hz, 20 VA oder 21,6 VDC bis 250 VDC, 8 W. Isolation bis 2.300 $V_{rms}$ für 1 Minute zu allen Eingängen und Ausgängen. |
| Datensicherung: | nichtflüchtiger Datenspeicher |
| Umgebungstemperatur: | Betrieb: 0 °C bis +60 °C.<br>Lager: -40 °C bis +60 °C. |
| Relative Luftfeuchtigkeit: | max. 85%. rF, nicht kondensierend. |
| 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. |
| Abmessungen: | B 97 mm x H 50 mm x T 105 mm. |
| Schalttafelausschnitt: | nach DIN: 92 mm 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 schnell 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 erfolgt einfach und intuitiv. |
| 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: | • 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.<br>• 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. |
| Steckbare Transistor-Ausgangskarten: | • 4 x NPN-OC-Transistoren: max. 100 mA bei $V_{sat}$ = 0,7 V, $V_{max}$ 30 V, galvanische Trennung von 500 V gegen den Signaleingang.<br>• 4 x PNP-OC-Transistoren: Interne Versorgung: 24 VDC +/-10%, max. 30 mA alle 4 Transistoren. Externe Versorgung: max. 30 VDC, 100mA für jeden einzelnenTransistor. |
| Steckbare Analogausgangskarte: | Ausgangssignal wählbar: 0/4 mA bis 20 mA, 0 VDC 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 1/3500. Spannung: 10 VDC (500 Ohm max. Bu rde). Strom: 20 mA (500 Ohm Last max.). Gegen den Signaleingang bis 500 V galvanisch getrennt. |

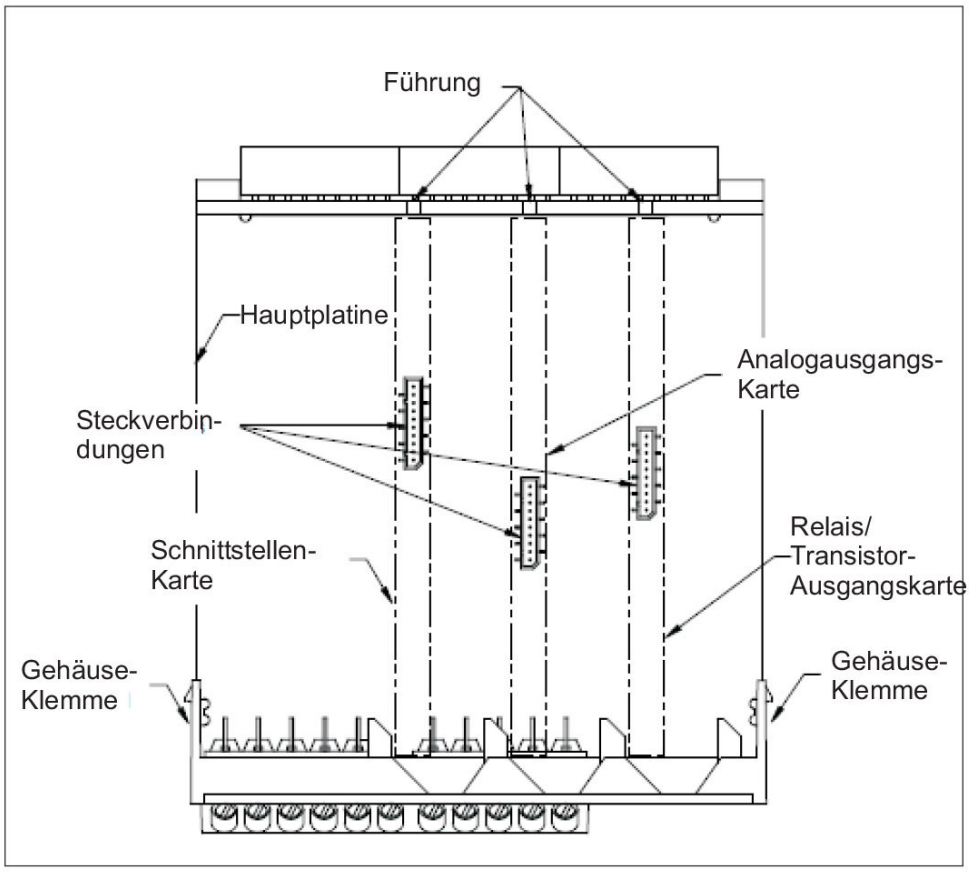
| Bestell-Nr. Produkt(e) | |
|---|---|
| PAX2D000 | Industrie-Zähler/Tachometer PAX2D |

| Bestell-Nr. Zubehör | |
|---|---|
| PAXCDC10 | Steckbare Schnittstellenkarte RS485 (Klemmleiste) |
| PAXCDC1C | Steckbare Schnittstellenkarte RS 485 mit 2 x RJ11-Stecker |
| PAXCDC20 | Steckbare Schnittstellenkarte RS232 |
| PAXCDC2C | Steckbare Schnittstellenkarte RS 232 mit 9-poligem SUB-D-Stecker |
| PAXCDC30 | Steckbare Schnittstellenkarte DeviceNet mit Klemmleiste |
| PAXCDC50 | Steckbare Schnittstellenkarte Profibus DP mit 9-poligem SUBD-Stecker |
| 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 |
| GEH0IP65 | Rundum IP65 Alugehäuse für ein Gerät, versehen mit schwarzer Pulverbeschichtung, (BxHxT) 168 mm x 83 mm x 220 mm |

| | |
|---|---|
| BMK90000 | Hutschienenadapter zur Befestigung der PAX-Serie auf einer Hutschiene (BxHxT) 114 mm x 63,5 mm 133 mm |
| DRS4-24A | Netzgerät für Hutschiene, 85 bis 264 VAC, 24 VDC 4,2 A, Schraubklemme |

**Zeichnungen**

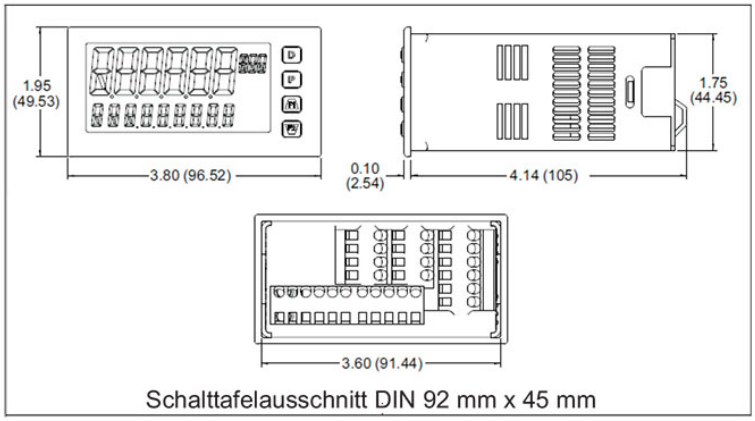
**Mechanischer Aufbau**




Mechanischer Aufbau

## Zeichnungen

### Abmessungen (mm)




Abmessungen (in Inch (mm))

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

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

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