

DATENBLATT

Taupunktmessgerät TPK21 PT





Komplett anschlussfertiges Druck-Taupunktmessgerät, für den portablen Einsatz

Der **TPK 21 portable** Drucktaupunktwärter mit integriertem, aufladbaren Akku, ist das ideale Gerät für jeden Servicetechniker oder Anwender der unkompliziert vor Ort gleichzeitig Feuchte- und Taupunktmessung, als auch Druck- und Temperaturmessung und -überwachung durchführen möchte. Im handlichen kleinen Koffer können die Werte vorab auf dem klaren LCD-Display abgelesen werden oder entsprechend mittels des frei konfigurierbaren analogen Ausgangssignal 4...20 mA oder 0..10 V entsprechend weiter geleitet werden.

Zwei potentialfreie Kontakte für Vor- bzw. Hauptalarm sowie zwei potentialfreie Alarmmeldungen für einen weiteren einstellbaren Messwert (z.B. Druck/Temperatur) werden zur Verfügung gestellt. Durch eine RS 485-MODBUS-Schnittstelle (anpassbar) besitzt das Gerät eine digitale Schnittstelle und wird somit dem neuesten Standard „INDUSTRY 4.0 ready“ gerecht.

Das **TPK 21 portable** ist mit einem einstellbaren Alarm-Management standardmäßig ausgerüstet. Der optische -, als auch der akustische Alarm können mittels dem optionalen Blinklicht mit quittierbaren Buzzer über eine Standard Kabelverbindung mit M 12 Stecker einfach dargestellt werden.

Mittels der durchdachten Software können auf einfachste Weise Messwerte simuliert werden. Ebenfalls ist jederzeit über das Display sowohl ein „RELAISTEST“ als auch ein „RESET“ auf Werkseinstellungen möglich. Inbetriebnahme als auch ein Funktionstest werden somit extrem einfach und sparen dem Servicetechniker wertvolle Zeit vor Ort. Aufgrund der fest integrierten Messkammer kann das Messgerät entweder direkt über eine Standard Druckluftkupplung NW 7,2 oder mittels eines optionalen PTFE-Schlauchs in das Rohrleitungssystem integriert werden. Alle Signale werden intern bereit gestellt und können über die im Gerät integrierten M12 Stecker und den optional erhältlichen Kabeln einfach abgegriffen werden.

Da der hochwertige Polymersensor standardmäßig bei Inbetriebnahme des Gerätes Auto-kalibriert wird (abschaltbar), werden Messfehler durch zu großen Feuchte- oder Schmutzeintrag auf ein Minimum reduziert.

Das Gerät ist zusätzlich mit einem Datenlogging System bestückt.

Die Daten werden auf einer SD-card konvertiert und aufgezeichnet und können als csv - Dateiformat via Excel durch den Kunden ausgelesen werden.

Somit können die Messwerte zu Abrechnungszwecke oder für Audits günstig gespeichert und abgerufen werden.

Mit der integrierten USB-Schnittstelle ist ein eventuell notwendiger Software-Update jederzeit möglich.

Mit dem **TPK 21 portable** erhalten Sie eine Drucktaupunktüberwachung höchster Präzision, modernster Technologie und einmaligen Eigenschaften, die ihresgleichen am Markt sucht.



Komplett anschlussfertiges Taupunktmessgerät, mit integrierter Messkammer inkl. Netzkabel

Technische Daten:

kalibrierter Messbereich:	-20...+20°Ctp																				
Druckbereich:	0 ... 16 bar																				
Messmedium:	saubere, ölfreie Druckluft, frei von aggressiven, korrosiven, ätzenden, giftigen, entzündlichen und brandfördernden Bestandteilen																				
Ausgabe- / Anzeigewerte:	<table><tr><td>Drucktaupunkt</td><td>°C, °F</td></tr><tr><td>relativer Systemdruck</td><td>bar, psi</td></tr><tr><td>absoluter Systemdruck</td><td>bar, psi</td></tr><tr><td>Umgebungsdruck</td><td>bar, psi</td></tr><tr><td>Gastemperatur</td><td>°C, °F</td></tr><tr><td>ppm Volumen</td><td>ppm V</td></tr><tr><td>relative Feuchte</td><td>% r.F., %r.H.</td></tr><tr><td>absolute Feuchte</td><td>g, Kg</td></tr><tr><td>ppm Masse</td><td>ppm W</td></tr><tr><td>molekulare Mischung</td><td>ppm</td></tr></table>	Drucktaupunkt	°C, °F	relativer Systemdruck	bar, psi	absoluter Systemdruck	bar, psi	Umgebungsdruck	bar, psi	Gastemperatur	°C, °F	ppm Volumen	ppm V	relative Feuchte	% r.F., %r.H.	absolute Feuchte	g, Kg	ppm Masse	ppm W	molekulare Mischung	ppm
Drucktaupunkt	°C, °F																				
relativer Systemdruck	bar, psi																				
absoluter Systemdruck	bar, psi																				
Umgebungsdruck	bar, psi																				
Gastemperatur	°C, °F																				
ppm Volumen	ppm V																				
relative Feuchte	% r.F., %r.H.																				
absolute Feuchte	g, Kg																				
ppm Masse	ppm W																				
molekulare Mischung	ppm																				
Sensorelement Feuchte:	kapazitiver Polymersensor																				
analoger Ausgang (aktiv):	4...20 mA oder 0...10 V (Strom- oder Spannungssignal einstellbar) Ausgang frei konfigurierbar																				
2 Alarmschwellwerte:	Vor- und Hauptalarm, einstellbar																				
4 x Relaisausgang:	potentialgetrennter Schließer (DC/AC 40V/100mA) Schalt polarität über Menü einstellbar für jeden Relaiskanal oberer und unterer Grenzwert einstellbar																				
RS485 Schnittstelle:	mit SENCOM und MODBUS Protokoll (anpassbar)																				
Genauigkeit:	± 1K dtp (bei 0....+20°C tpd)																				



Komplett anschlussfertiges Druck-Taupunktmessgerät, mit integrierter Messkammer inkl. Netzkabel

Technische Daten:

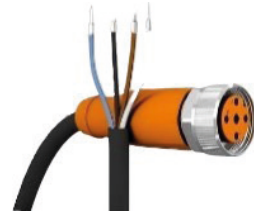
Einsatztemperatur:	-20oC ... 50°C (Sensorkopf)
Messgastemperatur:	-20oC ... 50°C
Schutzart:	Gehäuse und Stecker IP 54
Anschluss mechanisch:	mittels 2m PTFE Schlauch (6 mm) mit Kupplungsstecker für Druckluftkupplung NW 7,2
Anschluss elektrisch:	M12 - Stecker
Material Messkammer: (medienberührte Teile)	Edelstahl 1.4404
Spülverlust über Messkammer:	60 l/h
Display:	LCD, monochrom, Touchscreen
Abmessungen:	210 x 167 x 90 mm (l x b x h)
Gewicht:	ca. 900 g (ohne Netzteil)
Material Koffer:	Druckguss, Frontfolie Polyester, ABS
Sprachen:	Deutsch, Englisch, Französisch über Display einstellbar
Industry 4.0:	ready
Datenlogging:	SD card, 32 GB (Ringspeicher)
Akku-Laufzeit:	ca. 4 Stunden bei ununterbrochenem Betrieb
Stromversorgung:	für Dauerbetrieb und Wiederaufladbarkeit des Akkus im Lieferumfang. 230V AC / max 20V (Gerät: 24 V DC/5W ± 5%)

Komplett anschlussfertigtes Druck-Taupunktmessgerät, mit integrierter Messkammer inkl. Netzkabel

optionales Zubehör:

Sensor/Aktor-Kabel, 5-polig, PUR halogenfrei, schwarzgrau RAL 7021

eine Seite Buchse gerade M12, andere Seite freies Leitungsende - Länge 3,0 m
eine Seite Buchse gerade M12, andere Seite freies Leitungsende - Länge 10,0 m



Sensor/Aktor-Kabel, 5-polig, PUR halogenfrei, schwarzgrau RAL 7021

eine Seite Buchse gerade M12, andere Seite M12 Kupplung gerade - Länge 3
eine Seite Buchse gerade M12, andere Seite M12 Kupplung gerade - Länge 10,0 m



Meldeleuchte mit akustischen Signalgeber mit Quittierungstaste

für alle Taupunkt Messgeräte der Baureihe TPK, gelbes Blinklicht
lauter Piezo Signalgeber, mit Wandhalter, 10m Anschlusskabel fest
angeschlossen mit 5-poligem M12 Stecker, A-codiert



externe Relaisbox für potentialfreie Relais

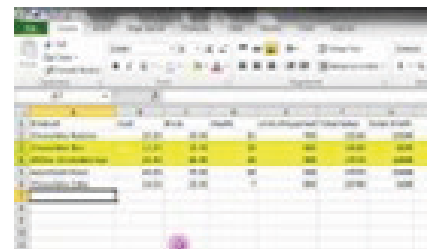
Relaisbox mit 4 Relais, zur Ansteuerung von Leistungsverbrauchern,
4 Relais 8A/230V mit Wechselkontakt. Lieferung inklusive Netzteil.

die TPK - Baureihe besitzt potentialfreie Ausgänge 30 V. Sollten
externe Aggregate (z.B. elektrischer Kugelhahn) mit einer
Spannungsversorgung von 220 V über das Taupunkt Messgerät
angesteuert werden, so muss diese Relaisbox verwendet werden,
welche den potentialfreien Ausgang in die richtige Spannung transformiert



Excel Makro

Das Messgerät loggt die gemessenen Daten auf der internen SD-card
und stellt diese als csv-Format zur Verfügung.
Um aufwendige Formatierungs- und Umrechnungsarbeiten zu erleichtern,
bietet dieses Makro vom Einlesen der SD-card bis zur Auswertung eine
einfache Möglichkeit der Datendarstellung in Tabellenform.



Stylos Stift

Geeignet für TPK-Baureihe (1 Stift im Standard Lieferumfang)
Ersatzstift zur einfacheren Bedienung des Displays

