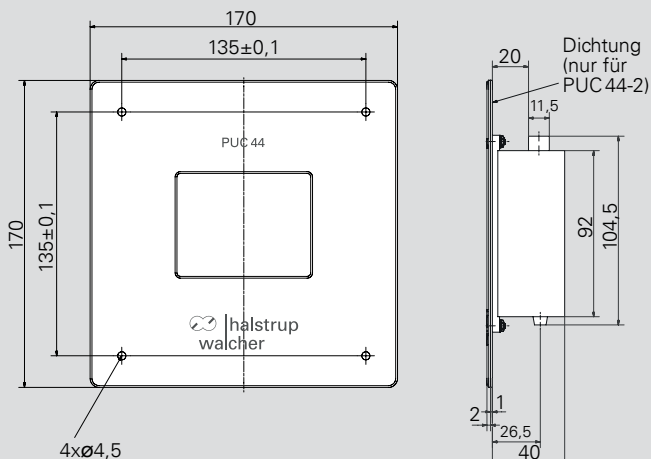


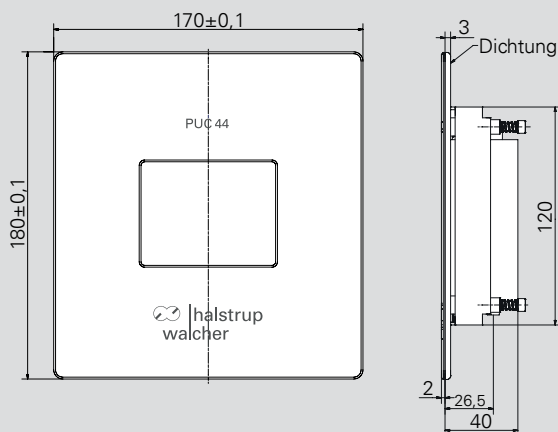


PUC 44 - 3

PUC 44 - 1/-2



PUC 44 - 3



Eingänge (einstellbar)	Bis zu 4 Analogeingänge (4..20 mA, galvanisch getrennt, Ra = 400..1750 Ω), ohne Transmitter-Speisung
Skalierung (einstellbar)	deaktiviert, linear oder polygon (max. 20 Punkte)
Filter	deaktiviert oder mit Dämpfung/Filterkoeffizient
Touch-Anzeige	TFT, farbig, 3,5", 320x240 px
Verfügbare Ansichten (einstellbar)	Werte, Bargraph, Kurven, Zeiger
Ansichtswchsel	manuell oder automatisch
Zeitachse Kurvendiagramm	19s/48s/95s/3min/6min/12min/30min/1h/2h/4h/8h/16h/24h/3d/7d
Alarmkonfiguration (einstellbar)	LoLo..Lo..Hi..HiHi für alle Kanäle Grenzwerte: Konstante, unterer Grenzwert, oberer Grenzwert, Hysterese Timing: Verzögerung EIN/AUS Haltezeit EIN/AUS Akustischer Sammelalarm frei parametrierbar
Alarmanzeige (einstellbar)	deaktiviert, permanent, blinkend (Periode, Haltezeit, Alarmquelle, Texte/Farben einstellbar)
Sprachen (Menü)	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
Datum und Uhrzeit	Zeitzone + Sommerzeit einstellbar
Helligkeit	20..40..60..80..100 %
Bildschirmschoner	deaktiviert oder nach 1..5..10..30 min
Zugriffsschutz	Passwort 6-stellig (GAMP 5)
Stromaufnahme	500 mA
Baudrate	1 200 bit/s bis 115 200 bit/s
Anschlüsse	1x USB-Host rückseitig für die Übertragung von Konfigurationsdateien, Schraubklemmen für 4 Analogeingänge, Bus + Versorgung
Versorgung	24 VDC ± 5 %
Gehäuse	Wandeinbau
Umgebungstemperatur	0..50 °C
Lagertemperatur	-10..70 °C
Luftfeuchtigkeit	5..90 % ohne Kondensation
Schutzart PUC 44-1	IP20
Schutzart PUC 44-2/-3	IP65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Klemmen)

Gehäusetyp	A	Bustyp / Datenschnittstelle	B
Aluminium eloxiert	1	Modbus RTU	MB
Edelstahl Standard	2	BACnet MS/TP	BN
Edelstahl mit Magnethalterung	3		

Parametrierung	C
kundenseitig	0
werksseitig ¹⁾	1

¹⁾ nach vorgegebener Parameterliste

Bestellcode	A	B	C
PUC 44			

PROZESSÜBERWACHUNG FÜR REINRÄUME UND SCHALTSCHRÄNKE MIT DEM PUC44

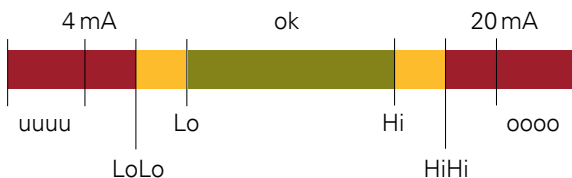
Das Reinraumpanel PUC44 kann mit zwei verschiedenen Edelstahlfronten geliefert werden – für die optimale Integration in die Reinraumwand. Beide Varianten werden mit geringer Bautiefe in die Reinraumwand eingebaut. Alternativ zum Standardmodell gibt es ein hochwertiges, optimal zum reinigendes Modell mit Magnethalterung. Für Einbauorte außerhalb des Reinraums sowie in Schaltschrankfronten kann eine einfache Aluminiumversion eingesetzt werden.



Eigenschaften / Nutzen

- Mehrkanal-Prozessanzeige mit Touch-Bildschirm
 - für *High-End-Reinraum*-Applikationen (PUC 44-3)
 - für *Standard-Reinraum*-Applikationen (PUC44-2)
 - für den *Schaltschrank*-Einbau (PUC 44-1)
- Darstellung von bis zu **4 Werten** in einer Anzeige (beliebige phys./chem. Größen), freie Benennung der Kanäle
- Die Konfiguration erfolgt mehrsprachig, menügeführt und über Touch-Bedienung (ohne Parametrier-Software). Sie ist werksseitig oder seitens des Inbetriebnehmers durchführbar.
- Darstellungsart frei wählbar: Werte, Kurven (verstellbare Zeitachse, max. 7 Tage), Zeiger und Balken
- Für jeden Eingang sind 4 Einzelalarme definierbar: LoLo/Lo/Hi/HiHi. Das Alarmsignal erfolgt als Text sowie wahlweise mit Farbumschlag, solange der Alarmfall vorliegt.
- Befindet sich das Signal eines Sensors unterhalb des „LoLo“ oder oberhalb des „HiHi“, wird der Hintergrund beispielsweise rot angezeigt (frei wählbar).
- Wenn das Sensorsignal droht, aus dem zulässigen Bereich zu laufen (unterhalb von „Lo“ oder oberhalb von „Hi“), wird der Hintergrund beispielsweise gelb angezeigt (frei wählbar).
- Ist der Sensorwert in Ordnung, ist der Hintergrund unauffällig.

- In der Werte-Ansicht zeigt ein kleiner Bargraph ergänzend, wieviel Prozent des definierten Messbereichs aktuell anliegen.
- Ein Sammelalarm der zuvor definierten Einzelalarme wird akustisch ausgegeben. Das Signal wird über Berühren des Bildschirms quittiert.
- Jeder Anwender kann freigegebene Ansichten wechseln und den akustischen Alarm abschalten. Dafür ist kein Passwort erforderlich.
- Den Zugriff auf die Konfiguration ist durch ein einstufiges Passwort mit mindestens 6 Stellen (GAMP 5) geschützt.
- Das Gerät zeichnet keine Daten auf (keine Logging-Funktion). Das erleichtert die Validierung.
- Die aktuellen Eingangs- und Alarmsignale stehen über Modbus RTU oder BACnet MS/TP zur Verfügung.



PANELS ZUM ANZEIGEN, ALARMIEREN, VERNETZEN

Viele Unternehmen (z. B. aus dem Life-Sciences-Bereich) müssen ihre kritischen Fertigungsprozesse mit einem Monitoring-System überwachen. Dabei handelt es sich um Erfassungssysteme mit großer Datensicherheit, die qualitätsrelevante Messdaten sicher erfassen, übertragen und speichern. Professionelle Anbieter von Monitoring-Systemen und Validierungs-Dienstleister bieten dafür Lösungen an, die sich an GAMP 5 orientieren. GAMP steht für *Good Automated Manufacturing Practice* und ist ein Quasi-Standard. Er beschreibt die Anforderungen computer-gestützte Systeme im regulierten Pharma-Umfeld.

Messdaten dort sichtbar zu machen, wo dezentrale Entscheidungen von ihnen abhängen, ist eine wichtige Aufgabe des Monitorings. Ihre optimale Lösung dafür sind unsere Anzeigepanels:

Produkt	PUC 44	PUC 24	PUC 28 (K)
Details auf	S. 24 + S. 25	S. 14	S. 15
			
Besonderheiten	Mehrkanal-Prozessanzeige mit Touch-Bildschirm - Werte, Kurven, Bargraph, Zeiger anzeigbar - 4 Alarme pro Kanal - Modbus/BACnet-Ankopplung	Reinraum-Panel mit integriertem Differenzdrucksensor zur Klimadaten-Darstellung, Temperatur-/Feuchtemessumformer ankoppelbar	Prozess-Panel mit integriertem Differenzdrucksensor zur Klimadaten-Darstellung, Temperatur-/Feuchtemessumformer ankoppelbar
Anwendung	Prozessüberwachung für Reinräume und Schaltschränke (Maschinen, Anlagen)	Prozessüberwachung für Reinräume (Pa, °C, % rF)	Prozessüberwachung (Pa, °C, % rF) (optional: mit Kalibrieranschluss)
Messbereich	bis zu 4 externe Analogwerte beliebiger phys./chem. Größen	± 100 oder ± 250 Pa, innerhalb dieses Bereiches frei skalierbar, % rF/°C: abhängig vom angekoppelten Messumformer	
Messunsicherheit	abhängig von den angeschlossenen Messumformern	Differenzdruck an Bord: ± 0,5 % v. E. (Standard) (Messunsicherheit der Referenz 0,3 Pa)	
Display	Touch-Display (TFT), farbig, 3,5", 320x240 Pixel	LED-Display, 3-zeilig	
Alarmieren	Optisch/akustisch, vgl. S. 24	Relaisausgänge, akustischer Alarm	
Vernetzung	Modbus RTU, BACnet MS/TP	RS 232, PROFIBUS DP (beide optional)	

ZUBEHÖR

Zubehör für PUC24 und PUC28(K) auf S. 11.

Parametrierung PUC44 ¹⁾

Werksseitige Parametrierung (PUC44) nach Kundenvorgabe

Best.-Nr.

im Bestellschlüssel vgl. S. 25

Installation PUC44 ²⁾

Unterputzdose für Mauerwerk-Wandinstallationen ³⁾

9601.0188



¹⁾ Die Parametrierung des PUC44 erfolgt über das intuitive Touch-Menü. Sie kann ohne weitere Schulung vom Inbetriebnehmer durchgeführt werden.

²⁾ Alle Geräte der PUC-Serie wurden speziell für die Installation in Reinraumwänden konzipiert. Deshalb verfügen sie über eine minimale Bautiefe, sowie mit den Varianten PUC44-2/-3 und PUC24 über hygienisches Design. Eine Unterputzdose ist bei Reinraum-Installationen nicht erforderlich. Sie dient der Montage im Mauerwerk für die Typen PUC 44-1 und -2.

³⁾ Wandausschnitt zum Eingipsen des Unterputzkastens: 160 mm x 160 mm, 75 mm (Breite x Höhe x Tiefe)