

# Steuerungseinheit Serie 6000, Typ X und Ex pxb

## 6000 Control System



- Zertifiziert gemäß Class I und Class II, Div. I, Zone 1/Zone 21 für nicht explosionsgefährdete Bereiche
- Eigensicherer elektromagnetischer Ventilblock
- Eigensicheres Bedienfeld für die Parametrierung und Überwachung des Systems
- Gehäusevolumen bis zu 450 ft<sup>3</sup> (12,7 m<sup>3</sup>)
- Die Steuerung überwacht die Systemfunktion und steuert die Gehäusestromversorgung
- Universelle Montage (Halterungen werden mitgeliefert)
- 316L Edelstahlgehäuse vom Typ 4X/IP6x

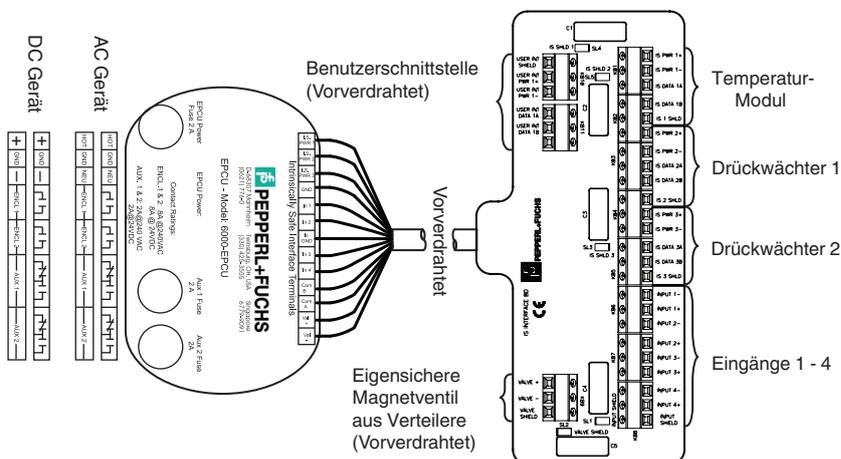
Steuereinheit für Überdruckkapselungs-/Spülsystem der Serie 6000 Typ X und Ex pxb



### Funktion

Die Serie 6000 besteht aus der Steuerung (EPCU), einem Magnetventil und dem Bedienfeld (UIC), die in ein Edelstahlgehäuse vom Typ 4X (IP66) eingebaut sind. Der Druckwächter des EPV-6000 ist ein separates Gerät und wird an das überdruckgekapselte Gehäuse montiert. Das Bedienfeld ermöglicht die Parametrierung von bis zu 4 Schalteingängen, Temperaturmodulen, Gehäuse-Stromversorgungskontakten, 2 Hilfsausgängen und verschiedenen Betriebsfunktionen. Die Anzeige am Bedienfeld ermöglicht die Überwachung des Betriebszustandes. Sie erlaubt dem Anwender die Konfiguration auf einfache Art und Weise vorzunehmen. Die Serie 6000 bietet einen externen System-Bypass und Relais zum Ein- und Ausschalten der Gehäusestromversorgung, Zusätzlich lässt sich über die Temperaturüberwachung das Spülventil zur Kühlung aktivieren oder alternativ eine separate Kühlquelle zuschalten. Eine Abschaltverzögerung für die Stromversorgung ist ebenfalls vorhanden. Zur kundenspezifischen Installationen stehen Komponenten-Kits zur Verfügung.

### Anschluss

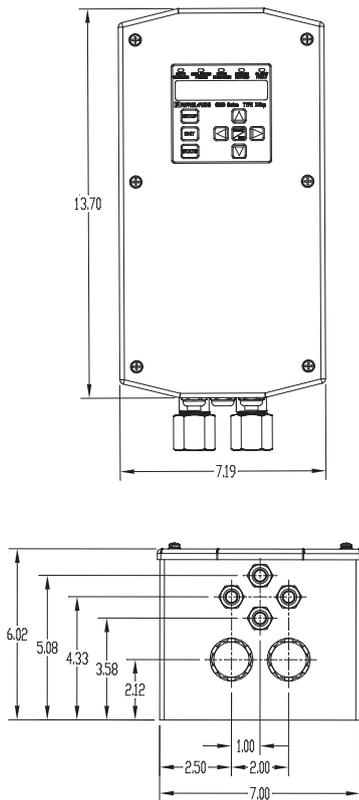


Veröffentlichungsdatum: 2025-06-23 Ausgabedatum: 2025-06-23 Dateiname: 514685\_ger.pdf

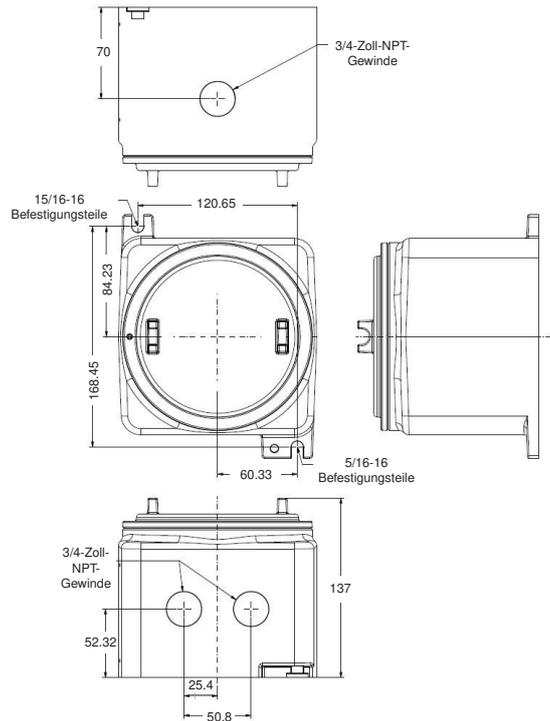
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Abmessungen

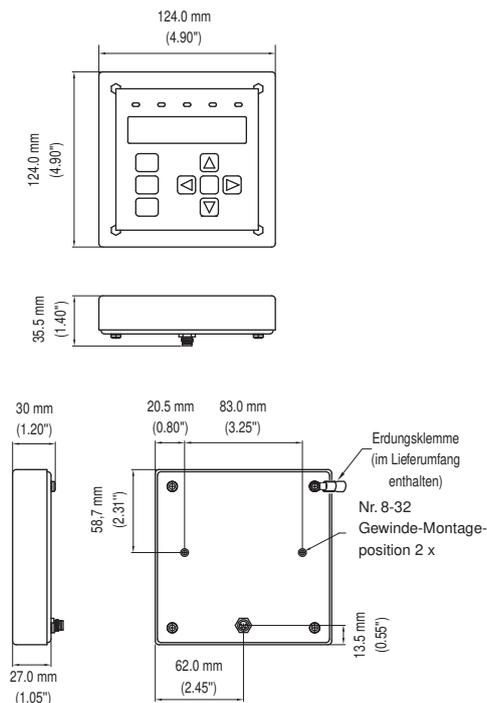
Hauptsteuerungseinheit



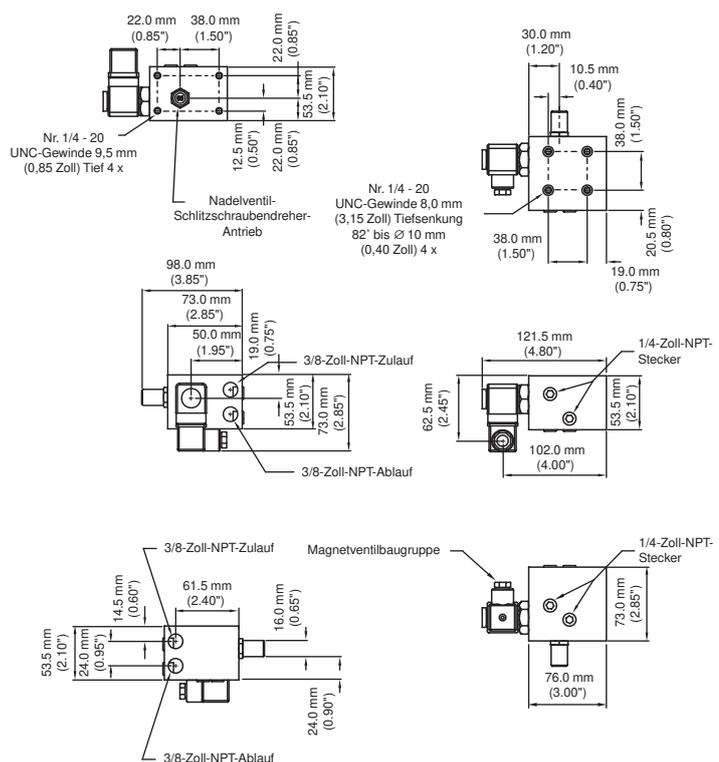
Elektronische Steuereinheit mit Ex-Gehäuse für Bausatz



Benutzerschnittstelle für Bausatz



Verteilerblock für Bausatz



Veröffentlichungsdatum: 2025-06-23 Ausgabedatum: 2025-06-23 Dateiname: 5114685\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**pepperl+fuchs**

## Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebsart		manuell, halbautomatisch oder vollautomatisch - programmierbar
Serie		Serie 6000
System		Type X Purge ; Ex pxb Purge
Anzahl der Volumenaustausche		4 bis 19
Gefährliche Umgebung		Gas, Staub, Gas und Staub
<b>Versorgung</b>		
Bemessungsspannung	$U_r$	90 ... 264 V AC, 48 ... 62 Hz / 0,2 A 20 ... 30 V DC
<b>Elektrische Daten</b>		
Anschluss		Klemmenblöcke
<b>Eingang</b>		
Eingang I		Eingänge 1, 2, 3, 4: Kontakteingang, 5 V DC bei 2 mA
Eingangstyp		eigensicher
Eingang II		Temperatureingängen
Eingangstyp		eigensicher
Sensortyp		6000-TEMP
Eingang III		Druckwächter Serie 6000
Eingangstyp		eigensicher
Eingang IV		Benutzerschnittstelle Modul
Anschluss		M8-Stecker, 4-polig
Eingangstyp		eigensicher
<b>Ausgang</b>		
Ausgang I		AUX 1
Ausgangsart		Potenzialfreie Kontakte, einpolige Wechsler
Einschaltstrom		5 A
Kontaktbelastung		2 A @ 240 VAC ohmsche Last 2 A @ 24 VDC
Ausgang II		AUX 2
Ausgangsart		Potenzialfreie Kontakte, einpolige Wechsler
Einschaltstrom		5 A
Kontaktbelastung		2 A @ 240 VAC ohmsche Last 2 A @ 24 VDC
Ausgang III		ENC_1, ENC_2 (Geschützte Gehäusekontakte)
Ausgangsart		Potenzialfreie Kontakte (2), einpolige Schließer
Kontaktbelastung		8 A @ 240 VAC / 120 VAC ohmsche Last 8 A @ 24 VDC
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
LED-Anzeige		Sicherer Druck: Blau - Sicherer Druck ist erreicht Gehäusestromversorgung: Grün - eingeschaltet; Rot - ausgeschaltet Rapid Exchange: Blau - Spülvorgang läuft System-Bypass: Gelb - Bypass ist aktiviert Alarm und Fehler: Rot (blinkt) - Alarmmeldung von einem der Eingänge; Rot (leuchtet dauerhaft) - Systemfehler der Serie 6000
<b>Pneumatikparameter</b>		
Schutzgasversorgung		Instrumentendruckluft oder Schutzgas
Druckbedingung		20 ... 120 psig (1,4 ... 8,3 bar) (138 ... 827 kPa) regelbar
Sicherheitsdruck		Gas: 0,625 mbar (0,25 Zoll WS) Staub: 1,6 mbar (0,65 Zoll WS) Gas und Staub: 1,6 mbar (0,65 Zoll WS)
Durchflussrate		Maximale Durchflussratenmessung für Gehäusegröße (Gehäusevolumen:Durchflussrate): < 20 ft <sup>3</sup> (0,57 m <sup>3</sup> ): 5, 12 SCFM (141, 340 l/min) oder dynamisch 20 ... 30 ft <sup>3</sup> (0,57 ... 0,85 m <sup>3</sup> ): 5, 12, 20 SCFM (141, 340, 565 l/min) oder dynamisch > 30 ft <sup>3</sup> (0,85 m <sup>3</sup> ): 5, 12, 20, 30 SCFM (141, 340, 565, 850 l/min) oder dynamisch

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-23 Ausgabedatum: 2025-06-23 Dateiname: 514685\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Durchfluss- und Druckrate	Mit EPV-6000-xx-01, EPV-6000-xx-02 141 l/min bei 3,7 mbar (5 SCFM bei 1,5 Zoll WS) 340 l/min bei 5,0 mbar (12 SCFM bei 2,0 Zoll WS) 565 l/min bei 6,7 mbar (20 SCFM bei 2,7 Zoll WS) 850 l/min bei 10,2 mbar (30 SCFM bei 4.1 Zoll WS) Mit EPV-6000-xx-03, EPV-6000-xx-04 141 l/min bei 5,2 mbar (5 SCFM bei 2,1 Zoll WS) 340 l/min bei 6,5 mbar (12 SCFM bei 2,6 Zoll WS) 565 l/min bei 10,2 mbar (20 SCFM bei 4,1 Zoll WS) 850 l/min bei 13,2 mbar (30 SCFM bei 5.3 Zoll WS) Mit EPV-6000-xx-05, 06 141,6 l/min bei 4,1 mbar (5 SCFM bei 1,64 Zoll WS) 339,8 l/min bei 5,5 mbar (12 SCFM bei 2,20 Zoll WS) 566,3 l/min bei 14,9 mbar (20 SCFM bei 6.00 Zoll WS)
Durchflussrate für Leckkompensation	Abhängig von der Gehäusedichtung. EPV-6000-xx-01, EPV-6000-xx-02 10,0 l/min (0,35 SCFM) bei 0,63 mbar (0,25 Zoll WS) 28,0 l/min (1,0 SCFM) bei 1,9 mbar (0,75 Zoll WS) EPV-6000-xx-03, EPV-6000-xx-04 6,2 l/min (0,22 SCFM) bei 0,63 mbar (0,25 Zoll WS) 16,4 l/min (0,58 SCFM) bei 1,9 mbar (0,75 Zoll WS) EPV-6000-xx-05, EPV-6000-xx-06 Weniger als 1 l/min (0,035 SCFM) bei 0,63 mbar (0,25 Zoll WS) Weniger als 1 l/min (0,035 SCFM) bei 1,9 mbar (0,75 Zoll WS)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-30 ... 80 °C (-22 ... 176 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 95 %, nicht kondensierend
Schwingungsfestigkeit	5 ... 100 Hz , 1 g, 12 m/s <sup>2</sup> , alle Achsen
Schlagfestigkeit	30 g, 11 ms, alle Achsen
<b>Mechanische Daten</b>	
Anschlussart	Pneumatik : Verschraubung Ventilblockeinlass: 3/8"-Klemmhülsen-Anschlussstück Verschraubung Ventilblockauslass: 3/8"-Klemmhülsen-Anschlussstück Verschraubung Gehäuse-Einlass: 3/8"-Schott-Verschraubung
Kabelverschraubung	4 - Kabelverschraubung M16x1,5
Schutzart	Typ 4X , IP66
Material	Gehäuse: Edelstahl 316L (UNS S31603) Ventilblock: eloxiertes Aluminium 6082 Verschraubungen: Edelstahl 316L (UNS S31603)
Masse	-WH- 11,4 kg (25 lb) -CK- 7,2 kg (16 lb)
Abmessungen	183 x 367,5 x 152,5 mm (7,20 x 14,45 x 6,00 Zoll)
Höhe	367,5 mm
Breite	183 mm
Tiefe	152,5 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	
Kennzeichnung	6000 Hauptsteuereinheit mit Gehäuse 6000-xx-S2-UN-xx-xx: ATEX UL/Demko 07 ATEX 0705753X II 2 G Ex db ib [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C) II 2 D Ex ib tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T60°C Db (-20 °C ≤ Ta ≤ 50 °C) Variante 6000 Hauptsteuereinheit-Kit 6000-xx-S2-UN-CK-xx: ATEX UL/Demko 07 ATEX 0705753X II 2 G Ex db [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C) II 2 D Ex tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T80°C Db (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C) Benutzerschnittstelle 6000-UIC-xx: ATEX UL/Demko 07 ATEX 0705753X II 2 G Ex ib [pxb Gb] IIC T4 Gb
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-2 IEC/EN 60079-11 IEC/EN 60079-31
Richtlinie 94/9/EG	
<b>Internationale Zulassungen</b>	

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-23 Ausgabedatum: 2025-06-23 Dateiname: 514685\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

UL-Zulassung	<p>6000 Hauptsteuereinheit mit Gehäuse          6000-xx-S2-UN-xx-xx:          cULus          Class I, Division 1, Groups A, B, C, D T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Class II, Division 1, Groups E, F, G T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 50 °C)          Class I, Zone 1, Group IIC T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Class II, Zone 21, Group IIIC T60 °C (-20 °C ≤ Ta ≤ 50 °C)          Zugehörige Betriebsmittel für [Ex i]          Ex db ib [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Ex ib tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T4          Variante 6000 Hauptsteuereinheit-Kit          6000-xx-S2-UN-CK-xx:          cULus          Class I, Division 1, Groups A, B, C, D T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Class II, Division 1, Groups E, F, G T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 50 °C)          Class I, Zone 1, Group IIC T4          Class II, Zone 21, Group IIIC T60 °C          Zugehörige Betriebsmittel für [Ex i]          Ex db [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 X (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Ex tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T4 X (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C) Benutzeroberfläche 6000-UIC-xx:          cULus (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C) Class I, Division 1, Gruppen A, B,C,D T4 Class I, Zone 1,          Gruppe IIC T4 Ex i eigensicher</p>
IECEx-Zulassung	<p>6000 Hauptsteuereinheit mit Gehäuse          6000-xx-S2-UN-xx-xx:          IECEx UL 08.0003X          Ex db ib [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Ex ib tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T60 °C Db (-20 °C ≤ Ta ≤ 50 °C)          Variante 6000 Hauptsteuereinheit-Kit          6000-xx-S2-UN-CK-xx:          IECEx UL 08.0003X          Ex db [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Ex tb [ib Db] [pxb Db] IIIC T80 °C Db (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)          Benutzerschnittstelle 6000-UIC-xx: IECEx UL 08.0003X Ex ib [pxb Gb] IIC T4 Gb</p>
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	<p>Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>.</p>

## Aufbau



Veröffentlichungsdatum: 2025-06-23 Ausgabedatum: 2025-06-23 Dateiname: 514685\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

USA: +1 330 486 0002  
 pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
 pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
 pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Typenschlüssel

6	0	0	0	-	D	V	-	S	2	-	U	N	-	W	H	-	A	C
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Anforderungen an die Spannungsversorgung

**AC** 100 - 250 V AC  
**DC** 20 - 30 V DC

### Anschlussart

**WH** mit Edelstahlgehäuse  
**CK** Komponenten-Kit  
**XD** mit Ex de-Anschlussgehäuse

### Ventiltyp

**DV** digitales Magnetventil  
**NV** kein Ventil