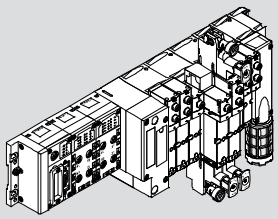
VTSA(-F)-FB(-NPT)
Ventilinsel



Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0

www.festo.com

Zusatzdokument | Betriebsbedingungen EX

8173630
2022-03f
[8173631]

8173630

Originalbetriebsanleitung

© 2022 alle Rechte sind der Festo SE & Co. KG vorbehalten

1 Kennzeichnung EX

Kennzeichnung
Ex II 3G Ex ec IIC T3 Gc X

Tab. 1: Kennzeichnung EX

2 Mitgeltende Dokumente

HINWEIS

Technische Daten zum Produkt können in anderen Dokumenten abweichende Werte aufweisen. Beim Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre gelten stets vorrangig die technischen Daten des vorliegenden Dokuments.

Alle verfügbaren Dokumente zum Produkt ➔ www.festo.com/sp.

3 Bescheinigte Produkte

Typ	Bestellcode
VTSA-FB	50E-...-EX1E / 51E-...-EX1E / 53E-...-EX1E
VTSA-F-FB	50E-...-EX1E / 51E-...-EX1E / 53E-...-EX1E
VTSA-FB-NPT	50E-...-EX1E / 51E-...-EX1E / 53E-...-EX1E
VTSA-F-FB-NPT	50E-...-EX1E / 51E-...-EX1E / 53E-...-EX1E

Tab. 2: Bescheinigte Produkte

4 Sicherheit

4.1 Sicherheitshinweise

- Gerät kann unter den angegebenen Betriebsbedingungen in der Zone 2 explosionsfähiger Gasatmosphären eingesetzt werden.
- Nur Medien gemäß Spezifikation verwenden ➔ 9 Technische Daten.
- Die Verwendung von anderen Medien gehört nicht zu bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Die Verwendung von Vakuum gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Das Gerät im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung verwenden.
- Gerät darf nur in der ausgelieferten Konfiguration in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der Austausch von Modulen ist zulässig. Nur berücksichtigte Komponenten verwenden.
- Alle Arbeiten außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche durchführen.
- Stark ladungserzeugende Prozesse verhindern.
- Stromversorgung des CPX-Terminals auf 8 A pro Versorgungskontakt begrenzen.
- Alle ungenutzten elektrischen Anschlüsse mit Schutzkappen verschließen.
- Arbeiten am Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal, das die Arbeiten beurteilen und Gefahren erkennen kann.

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ventilinsel ist eine Funktionseinheit zum Schalten und Steuern von Druckluft im Industriebereich.

4.3 Kennzeichnung X: Besondere Bedingungen

- Gerät in ein Gehäuse mit mindestens IP54 einbauen, entsprechend EN 60079-0.
- Nicht unter Spannung trennen oder öffnen.
- Trennung der Steckverbinder oder Gehäuseteile durch ein Gehäuse mit Sonderverschluss verhindern.
- Vor allen Steckern Zugentlastungen der Kabel verwenden.
- Elektrostatische Aufladung des Gehäuses durch geeignete Installationsmaßnahmen verhindern.
- Jeweils nur eine Spule eines 5/2-Wegeventils oder 5/3-Wegeventils bestromen.
- Umgebungstemperatur: $-5\ °C \leq T_a \leq +50\ °C$
- Gerät vor UV-Strahlung schützen.
- Gerät vor jeglicher Stoßbelastung schützen.
- Das Gerät darf nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60664-1 definiert, verwendet werden.

5 Funktion

Die Ventilinsel fasst mehrere Ventile mit einer gemeinsamen pneumatischen und elektrischen Versorgung zusammen.
Der elektrische Anschluss erfolgt über ein CPX-Terminal.

6 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.
- Elektrostatische Aufladung durch geeignete Installations- und Reinigungsmaßnahmen verhindern.
- Gerät in den Potenzialausgleich der Anlage einbeziehen.

VMPA-FB-PS-1, VMPA-FB-PS-3/5, VMPA-FB-PS-P1

⚠ WARNUNG

Zyklische Kompression der Druckluft kann das Gerät überhitzen.
- Überhitzung durch zyklische Kompression der Druckluft vermeiden.

- Eine minimal zulässige Periodendauer bei Druckschwankungen sicherstellen.
  - Richtwert: Druckdifferenz [bar] / 2 = Periodendauer [s].

7 Betrieb

⚠ WARNUNG

Elektrisch erzeugte Funken können eine explosionsfähige Atmosphäre entzünden und eine Explosion verursachen.
- Nicht unter Spannung trennen oder öffnen.

8 Wartung

Der Austausch von Verschleißteilen und Ersatzteilen ist in Einzelfällen möglich. Arbeiten dieser Art dürfen nur von geschulten und berechtigten Fachkräften vorgenommen werden.
- Anziehdrehmomente aller Gehäuseschrauben halbjährlich überprüfen.
- Die einwandfreie Funktion des Geräts halbjährlich überprüfen.

Funktionsstörung	Abhilfe
Hörbare Leckage	Verschraubung der Anschlüsse überprüfen oder die betroffenen Module austauschen.

Tab. 3: Störungen

9 Technische Daten

VTSA(-F)-FB(-NPT)		
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebsmedium		Geölter Betrieb nicht zulässig.
Nennbetriebsspannung	[V DC]	24 ± 10 %
Nennleistung/Stromaufnahme je Magnetspule		
5/2-Ventile, 5/3-Ventile	[W] [mA]	1,6 72
3/2-Ventile	[W] [mA]	1,3 60
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	10
Max. Taktverhältnis bei > 2 Hz	[%]	50
Schutzklasse		III (PELV) nach EN 61140
Verschmutzungsgrad		mindestens 2 nach IEC 60664-1
Schutzart		IP20 nach EN 60529
Anziehdrehmoment		
Erdungsschraube	[Nm]	1,0 ± 10 %
Zuganker	[Nm]	2,0 ± 15 %
Stecker M12	[Nm]	0,5
Stecker M8	[Nm]	0,25 ... 0,5
Stecker SUB-D	[Nm]	0,5

Tab. 4: Betriebsbedingungen