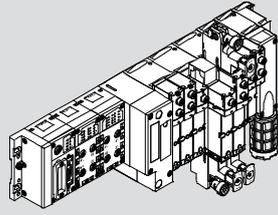


# VTSA(-F)-FB(-NPT)

## 밸브 터미널



# FESTO

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

www.festo.com



8173630

추가 | 작동 조건 EX

8173630  
2022-03f  
[8173636]

원본 사용설명서의 번역본

© 2022 all rights reserved to Festo SE & Co. KG

### 1 EX 표시

표시

II 3G Ex ec IIC T3 Gc X

표 1: EX 표시

### 2 함께 적용되는 문서

참고

다른 문서에서는 제품에 대한 기술 자료의 값이 다를 수 있습니다. 폭발성 분위기에 제품을 작동할 때는 항상 이 문서의 기술 자료가 우선적으로 적용됩니다.

제품 관련 모든 문서 → [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp).

### 3 서류로 증명된 제품

타입	주문 코드
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

표 2: 서류로 증명된 제품

### 4 안전상 유의사항

#### 4.1 안전 지침

- 명시된 작동 조건이 충족되면 폭발성 가스 분위기의 구역 2에서 장치를 사용할 수 있습니다.
- 기술 명세에 부합하는 매체만 사용하십시오 → 9 기술 자료.
- 그 밖에 다른 매체 사용은 규정에 따른 사용에 해당하지 않습니다.
- 진공 사용은 규정에 따른 사용에 해당하지 않습니다.
- 장치를 임의로 변경하지 않은 원래 상태로 사용하십시오.
- 폭발성 분위기에서는 장치를 반드시 공급된 구성품으로만 사용해야 합니다.
- 모듈 교체는 허용됩니다. 고려되는 구성품만 사용하십시오.
- 모든 작업은 반드시 폭발 위험 구역 밖에서 실시하십시오.
- 전하 발생이 심한 공정은 실시하지 마십시오.
- CPX 터미널의 전원 공급을 공급 접점당 8 A로 제한하십시오.
- 미사용 전기 포트를 모두 보호 캡으로 막으십시오.
- 제품 관련 작업은 반드시 작업을 평가하고 위험을 인지할 수 있는 전문 인력에 의해서만 수행되어야 합니다.

#### 4.2 규정에 따른 사용

밸브 터미널은 산업 분야에서 압축공기를 스위칭 및 제어하기 위한 기능 유닛입니다.

#### 4.3 X 표시: 특수 조건

- 장치를 최소 EN 60079-0에 따라 보호 등급이 최소 IP54인 하우징에 장착하십시오.
- 전압이 걸린 상태에서 분리하거나 개봉하지 마십시오.
- 특수 잠금장치가 있는 하우징을 사용하여 커넥터 또는 하우징 부품을 분리하지 마십시오.
- 모든 커넥터 앞에 케이블 변형 방지기를 사용하십시오.
- 하우징에 적절한 조치를 취하여 정전하가 생기지 않도록 하십시오.
- 각각 5/2 방향 밸브 또는 5/3 방향 밸브의 코일 한 개만 통전하십시오.

- 주변 온도:  $-5\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
- 자외선으로부터 장치를 보호하십시오.
- 장치에 어떤 충격 하중도 없도록 하십시오.
- 이 장치는 IEC 60664-1에서 정의된 것처럼 반드시 오염도가 최소 2 이상인 영역에서만 사용해야 합니다.

### 5 기능

밸브 터미널은 여러 개 밸브를 공통의 공급 및 전기 공급장치와 결합합니다. 전기 연결은 CPX 터미널을 통해 이루어집니다.

### 6 시운전

#### ⚠ 경고

- 정전하가 있는 부품의 방전은 발화성 불꽃을 일으킬 수 있습니다.
- 설치 및 청소 시 적절한 조치를 취하여 정전하가 생기지 않도록 합니다.
- 장치를 설비의 등전위 계통에 편입하십시오.

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

#### ⚠ 경고

- 압축공기의 주기적 압축은 장치를 과열시킬 수 있습니다.
- 압축공기의 주기적 압축을 통한 과열이 발생하는 일이 없도록 하십시오.

- 최소한으로 허용되는 압력 변동 주기 지속 시간을 확인하십시오.
- 기준치: 압력차 [bar] / 2 = 주기 지속 시간 [s].

### 7 작동

#### ⚠ 경고

- 전기 스파크가 발생하면 폭발성 분위기에 발화를 일으켜 폭발을 야기할 수 있습니다.
- 전압이 걸린 상태에서 분리 또는 개봉하지 마십시오.

### 8 유지보수

마모 부품 및 예비 부품의 교체는 개별적으로 가능합니다. 이러한 종류의 작업은 반드시 훈련을 받고 권한이 있는 전문 인력이 맡아 실시해야 합니다.

- 하우징에 있는 모든 나사의 조임 토크를 반년마다 점검하십시오.
- 반년마다 장치의 원활한 작동 여부를 점검하십시오.

기능 장애	조치
소리로 확인되는 누출	연결부의 피팅을 점검하거나 해당 모듈을 교체합니다.

표 3: 장애

### 9 기술 자료

VTSA(-F)-FB(-NPT)		
주변 온도	[°C]	-5 ... +50
작동 매체		ISO 8573-1:2010 [7.4:4]에 부합하는 압축 공기
작동 매체 관련 참고사항		유효 작동은 허용되지 않음.
정격 작동 전압	[V DC]	24 ± 10 %
슬레노이드 코일당 정격 출력/소비 전력		
5/2 밸브, 5/3 밸브	[W] [mA]	1.6 72
3/2 밸브	[W] [mA]	1.3 60
최대 스위칭 주파수	[Hz]	10
최대 듀티 사이클, > 2Hz에서	[%]	50
보호 분류		EN 61140 에 따른 III(PELV)
오염도		IEC 60664-1에 따라 최소 2
보호 등급		EN 60529 에 따라 IP20
조임 토크		
접지 나사	[Nm]	1.0 ± 10 %
지지봉	[Nm]	2.0 ± 15 %
커넥터 M12	[Nm]	0.5
커넥터 M8	[Nm]	0.25 ... 0.5
커넥터 SUB-D	[Nm]	0.5

표 4: 작동 조건