

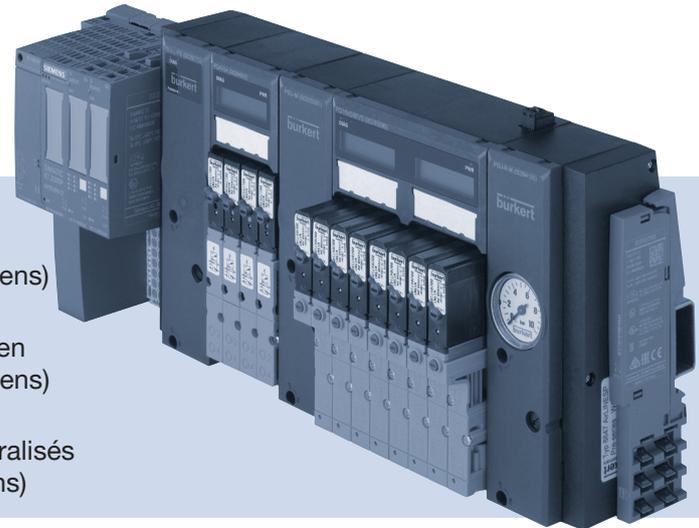
# BVS 18 ATEX E 078 X / IECEx BVS 18.0068X AirLINE SP

## Type 8647 REV.2

Valve block AirLINE SP  
with interface to the distributed I/O systems  
SIMATIC ET 200SP and SIMATIC ET 200SP HA (Siemens)

Ventilblock AirLINE SP  
mit Schnittstelle zu den dezentralen Peripheriesystemen  
SIMATIC ET 200SP und SIMATIC ET 200SP HA (Siemens)

Bloc de vannes AirLINE SP  
avec interface vers les systèmes de périphérie décentralisés  
SIMATIC ET 200SP et SIMATIC ET 200SP HA (Siemens)



## Additional Instructions

Zusatzanleitung  
Instruction supplémentaire



We reserve the right to make technical changes without notice.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2022-2025

Operating Instructions 2506/02\_EU-ML\_00815414 / Original DE

**MAN 1000534962 DE Version: BStatus: RL (released | freigegeben) printed: 04.06.2025**

<b>1</b>	<b>ZUSATZANLEITUNG FÜR DEN EINSATZ IM EX-BEREICH.....</b>	<b>12</b>
1.1	Begriffsdefinitionen.....	13
1.2	Darstellungsmittel.....	13
<b>2</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE IM EX-BEREICH.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG .</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>EX-ZULASSUNG .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>17</b>
6.1	Konformität.....	17
6.2	Normen.....	17
6.3	Gerätezeichnungen.....	17
6.4	Betriebsbedingungen .....	19
6.5	Zulässige Gerätevarianten.....	20

## **1 ZUSATZANLEITUNG FÜR DEN EINSATZ IM EX-BEREICH**

(ATEX Richtlinie 2014/34/EU)

Bei Bürkert-Geräten mit dem Code PX67 müssen beim Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich zusätzlich zur jeweiligen Bedienungsanleitung die Hinweise dieser Zusatzanleitung beachtet werden.

Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

### **Wichtige Informationen zur Sicherheit!**

Lesen Sie diese Zusatzanleitung sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ und „Besondere Sicherheitshinweise“.

- ▶ Diese Zusatzanleitung muss gelesen, verstanden und beachtet werden.
- ▶ Die Bedienungsanleitung zum Ventilblock AirLINE SP Typ 8647 REV.2 muss gelesen, verstanden und beachtet werden.



Die Bedienungsanleitung zum Ventilblock AirLINE SP Typ 8647 REV.2 finden Sie im Internet unter:

[country.burkert.com](http://country.burkert.com)

## 1.1 Begriffsdefinitionen

Begriff	steht in dieser Anleitung stellvertretend für
Gerät, Ventilblock	Ventilblock AirLINE SP Typ 8647 REV.2
Ventilinsel	Ventilblock AirLINE SP Typ 8647 REV.2 in Kombi- nation mit Modulen aus dem dezentralen Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP oder SIMATIC ET 200SP HA (Siemens)
Ex-Bereich	explosionsgefährdeter Bereich

## 1.2 Darstellungsmittel



### GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr.

- ▶ Bei Nichtbeachten sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



### WARNUNG

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation.

- ▶ Bei Nichtbeachten drohen schwere Verletzungen oder Tod.



### VORSICHT

Warnt vor einer möglichen Gefährdung.

- ▶ Bei Nichtbeachten drohen mittelschwere oder leichte Verletzungen.

### ACHTUNG

Warnt vor Sachschäden.



Wichtige Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ Markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.
- Markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

## 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Ventilblock AirLINE SP Typ 8647 REV.2 ist für die Ansteuerung pneumatischer Verbraucher in Automatisierungssystemen konzipiert. Der Ventilblock darf nur zur Ansteuerung geeigneter pneumatischer Verbraucher eingesetzt werden.

Der Ventilblock wurde konzipiert für den Einsatz in Explosionsgruppe II, Kategorie 3G Ex ec IIC T4 Gc (siehe Angaben auf dem Typschild für den Ex-Bereich).

- ▶ Gerät in einen geeigneten Schaltschrank oder ein geeignetes Gehäuse installieren.
- ▶ Darauf achten, dass die Bemessungsspannung durch Störungen um nicht mehr als 10 % dauerhaft und nicht mehr als 40 % kurzzeitig (Transienten) überschritten wird.
- ▶ Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen beachten. Diese Angaben stehen in den Vertragsdokumenten, der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

Bei Systemen im explosionsgefährdeten Bereich, die in einem Gehäuse (Schutzart mindestens IP 54) eingesetzt sind, muss Folgendes sichergestellt sein:

- ▶ Der Schaltschrank muss für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich zugelassen sein.
- ▶ Der Schaltschrank muss so groß dimensioniert werden, dass die entstehende Verlustwärme in geeigneter Weise nach außen abgeführt werden kann.
- ▶ Die Innentemperatur des Schaltschranks darf die maximal zulässige Umgebungstemperatur für das Gerät nicht überschreiten.

### **3 SICHERHEITSHINWEISE IM EX-BEREICH**

Zum Vermeiden einer Explosionsgefahr müssen zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in der Bedienungsanleitung die Sicherheitshinweise dieser Zusatzanleitung beachtet werden.



#### **Gefahr durch elektrische Spannung.**

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

#### **Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung.**

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im Ex-Bereich Explosionsgefahr.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass es im Ex-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- ▶ Die Geräteoberfläche nur durch leichtes Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.

#### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung.**

- ▶ Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Installationsarbeiten, Bedienung und Instandhaltungsarbeiten ausführen.

Installationsarbeiten und Instandhaltungsarbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.

#### **Allgemeine Gefahrensituationen.**

Zum Schutz vor Verletzungen beachten:

- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betreiben.
- ▶ Geltende Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemeinen Regeln der Technik beim Errichten und Betreiben einhalten.
- ▶ Gerät nicht selbst reparieren, sondern durch ein gleichwertiges Gerät ersetzen. Reparaturen darf nur der Hersteller durchführen.
- ▶ Gerät nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- ▶ Gerät keinen mechanischen und/oder thermischen Beanspruchungen/Einflüssen aussetzen, welche die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Grenzen überschreiten.

## 4 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG



- ▶ Gerät nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60664-1 definiert, verwenden.
- ▶ Sicherstellen, dass der Transientenschutz auf einen Wert eingestellt ist, der 140 % des bemessenen Spitzenspannungswerts an den Versorgungsanschlüssen des Geräts nicht überschreitet.
- ▶ In vorhandener Ex-Atmosphäre die Anschlussklemmen bei den Funktionen
  - 24-V-Spannungsversorgung
  - SIA
  - EVS
  - Digitale Eingängenur im spannungsfreien Zustand stecken oder abziehen.  
Wenn mittels geeigneter Prüfmittel nachgewiesen und sichergestellt werden kann, dass über einen bestimmten Zeitraum keine Ex-Atmosphäre vorliegt, ist in diesem Zeitraum ein Stecken/Ziehen der Anschlussklemmen jederzeit funktionell möglich.
- ▶ In vorhandener Ex-Atmosphäre die in die Anschlussklemmen steckbaren Festkabelanschlüsse nur im spannungsfreien Zustand stecken oder abziehen. Alle an die Anschlussklemmen angeschlossenen Stromkreise spannungsfrei schalten.

### Bei Zündschutzart „ec“

Gerät in ein Gehäuse einbauen, das die zutreffenden Anforderungen der Zündschutzart „ec“ gemäß EN/IEC 60079-0 und EN/IEC 60079-7 erfüllt und mindestens einen Gehäuseschutz von IP54 aufweist.

### Besondere Bedingungen für die Verwendung der Hot-Swap-Funktion

In vorhandener Ex-Atmosphäre ist die Verwendung der Hot-Swap-Funktion untersagt.

Wenn mittels geeigneter Prüfmittel nachgewiesen und sichergestellt werden kann, dass über einen bestimmten Zeitraum keine Ex-Atmosphäre vorliegt, ist in diesem Zeitraum das Entfernen/ Einfügen eines Ventils mittels Hot Swap zulässig.

- ▶ Hot-Swap-Funktion nur durch entsprechend geschultes Personal durchführen lassen.

## 5 EX-ZULASSUNG

Die Ex-Zulassung ist nur gültig, wenn Sie die von Bürkert zugelassenen Module und Komponenten so verwenden, wie es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Die Geräte dürfen Sie nur in Kombination mit den von Bürkert freigegebenen Ventiltypen einsetzen, andernfalls erlischt die Ex-Zulassung.

Nehmen Sie unzulässige Veränderungen am System, den Modulen oder Komponenten vor, erlischt die Ex-Zulassung ebenfalls.

Dieses Produkt unterliegt der Überprüfung durch das Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd. (SITIAS) und wurde CCC-zertifiziert, um die Anforderungen der nationalen Explosionsschutzserienorm (GB/T 3836.2021-Explosive Atmospheres) zu erfüllen.

Die Baumusterprüfbescheinigungen  
BVS 18 ATEX E 078 X und  
IECEX BVS 18.0068X

wurden von der DEKRA EXAM GmbH  
Fachstelle für Sicherheit elektrischer  
Betriebsmittel - BVS  
44809 Bochum

ausgestellt.

Die Fertigung auditiert die Fiditas CE 2829  
Ulica Slavka Tomerlina 44  
10361 Zagreb-Sesvete  
Hrvatska/Croatia

## 6 TECHNISCHE DATEN

Zum Vermeiden einer Explosionsgefahr müssen zusätzlich zu den technischen Daten der Bedienungsanleitung die technischen Daten dieser Zusatzanleitung beachtet werden.

### 6.1 Normen und Richtlinien

Dieses Produkt erfüllt die zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung geltenden gesetzlichen Anforderungen und wurde gemäß den relevanten europäischen Richtlinien/Verordnungen und harmonisierten Normen entwickelt und geprüft.

Die Konformität ist dokumentiert und bei Bedarf durch Nachweise belegt. Die EU-Konformitätserklärungen finden sich hinter dem jeweiligen Typen auf der Homepage [country.burkert.com](http://country.burkert.com)

### 6.2 Gerätekennezeichnungen

#### 6.2.1 Klebeschilder für den Ex-Bereich

Typschild

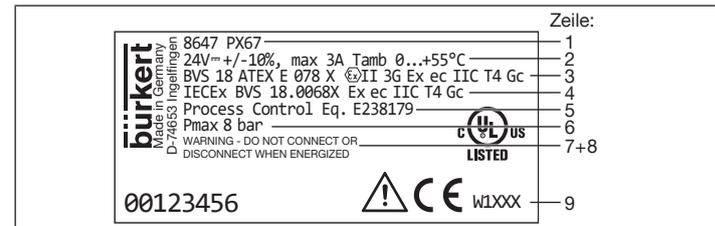


Bild 1: Beispiel eines Typschilds für den Ex-Bereich

Zeile	Beschreibung	Angabe
1	Typnummer des Ventilblocks AirLINE SP	8647
	Variabler Code	PX67
2	Bemessungsspannung	24V <sub>===</sub> ±/-10 %
	Stromaufnahme	max. 3 A
	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Tamb 0...+55 °C
3	Zulassungsnummer ATEX	BVS 18 ATEX E 078 X
	Ex-Logo, Kennzeichnung des Ex-Schutzes ATEX	⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
4	Zertifikatsnummer IECEX	IECEX BVS 18.0068X
	Kennzeichnung des Ex-Schutzes IECEX	Ex ec IIC T4 Gc
5 + 6	weitere optionale Angaben	
7+8	⚠ Sicherheitshinweis	
9	Bestellnummer Gerät	00123456 (Beispiel)
	Herstelldatum, codiert	W1XXX

Tab. 1: Beschreibung der Angaben des Beispiels „Typschild für den Ex-Bereich“

### Warnschild Hot-Swap



Bild 2: Warnschild Hot-Swap

In vorhandener Ex-Atmosphäre ist die Verwendung der Hot-Swap-Funktion untersagt.

Ausnahme siehe Kapitel „4 Besondere Bedingungen für die Verwendung“ Seite 17.

## 6.2.2 Typschild für exemplarspezifische Daten



Bild 3: Beispiel eines Typschilds für den Ex-Bereich

Zeile	Beschreibung	Angabe
1	Typnummer des Ventilblocks AirLINE SP	8647
2	Geräteversion	Rev.2
3	Seriennummer des Geräts	S/N 1099
4	Bestellnummer des Geräts	20016351
	Herstelldatum, codiert	W1XAM

Tab. 2: Beschreibung der Angaben des Beispiels „Typschild für exemplarspezifische Daten“

## 6.3 Betriebsbedingungen

Bemessungsspannung:	24 V ~
Nennleistung:	abhängig vom Aufbau
Umgebungs- temperaturbereich:	0...+55 °C 0...+50 °C bei Varianten mit Ventilen Typ 0460
Verwendete Magnetventiltypen:	Typen 6524 und 6525 (mit Vorsteuerung Typ 6144), Typ 0460
Maximale Anzahl Ventilfunktionen:	64

Bei Geräteaufbauten mit weniger als 64 Ventilfunktionen wird weniger Leistung umgesetzt, so dass die betrachteten und gemessenen Maximaltemperaturen gleich oder niedriger ausfallen.

## 6.4 Zulässige Gerätevarianten

Im Ex-Bereich sind Gerätevarianten mit folgenden Eigenschaften zulässig:

- maximal 64 Ventilfunktionen
- Kombination von Pneumatikventilen  
Typ 6524 (Doppelspule 2 x 0,8 W) mit  
Typ 6525 (Einfachspule 1 x 0,8 W)

Die Gesamtanzahl von maximal 64 Ventilfunktionen darf nicht überschritten werden.

- Aufbauten mit zusätzlichen pneumatischen Anschlussbaugruppen „Mitte“
- Aufbauten mit Pneumatikventilen Typ 0460



[www.burkert.com](http://www.burkert.com)