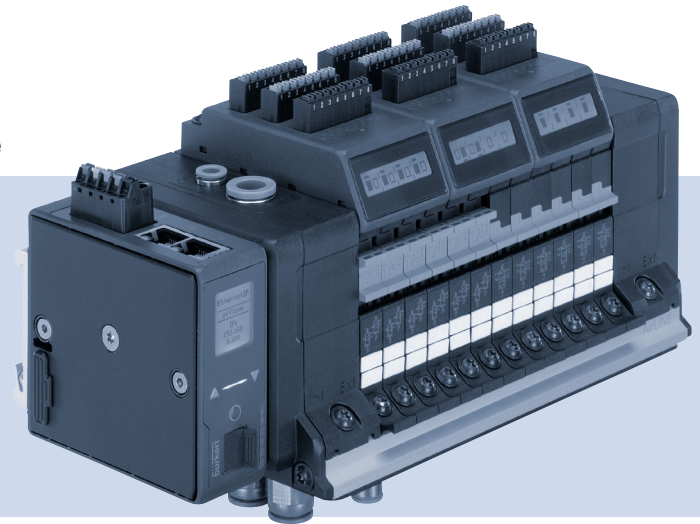


BVS 20 ATEX E 031 U / IECEx BVS 20.0024 U AirLINE Type 8652

Modular valve island for pneumatics
Modulare Ventilinsel für Pneumatik
L'îlot de vannes modulaire pour système pneumatique



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, 2020

Operating Instructions 2006/00_EU-ML_00815347 / Original DE

MAN 1000438093 DE Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 30.06.2020

1	ZUSATZANLEITUNG FÜR DEN EINSATZ IM EX-BEREICH	11
1.1	Begriffsdefinitionen.....	12
1.2	Darstellungsmittel.....	12
2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	13
3	SICHERHEITSHINWEISE IM EX-BEREICH	14
4	BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE ALLGEMEINE VERWENDUNG	15
4.1	Besondere Bedingungen für die Verwendung der Hot-Swap-Funktion	15
5	EX-ZULASSUNG	16
6	TECHNISCHE DATEN	16
6.1	Klebeschilder für den Ex-Bereich.....	16
6.2	Betriebsbedingungen	17
6.3	Betriebstemperatur.....	17
6.4	Zulässige Gerätevarianten	18
6.5	Konformität.....	18
6.6	Normen.....	18

1 ZUSATZANLEITUNG FÜR DEN EINSATZ IM EX-BEREICH

(ATEX Richtlinie 2014/34/EU)

Bei Bürkert-Geräten mit dem Code PX68 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 zur Ventilinsel AirLINE Typ 8652 muss gelesen, verstanden und beachtet werden.



Die Bedienungsanleitung zur Ventilinsel AirLINE Typ 8652 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de

1.1 Begriffsdefinitionen

Begriff	steht in dieser Anleitung stellvertretend für
Aktor, Prozessventil	pneumatischer Verbraucher, der durch die Ventilinsel angesteuert wird
büS	Bürkert-Systembus, ein von Bürkert entwickelter, auf dem CANopen-Protokoll basierender Kommunikationsbus
EVS	Externe Ventilspannungsabschaltung Ventile können unabhängig von den Steuersignalen des Bus-Masters stromlos geschaltet werden. Diese sicherheitsgerichtete Abschaltung kann auf einzelne Ventile, Ventileinheiten oder den kompletten Ventilblock erfolgen.
Ex-Bereich	explosionsgefährdeter Bereich
Gerät, Ventilinsel	Ventilinsel AirLINE Typ 8652
Variante SIA	Variante für sicherheitsgerichtete Abschaltung (siehe „EVS“)
Pneumatikventil, Pilotventil	in den Ventilblock integrierbares Pneumatikschieberventil

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

Die Ventilinsel AirLINE Typ 8652 ist für die Ansteuerung pneumatischer Verbraucher in Automatisierungssystemen konzipiert. Die Ventilinsel darf nur zur Ansteuerung geeigneter pneumatischer Verbraucher eingesetzt werden.

Die Ventilinsel wurde konzipiert für den Einsatz in Explosionsgruppe II, Kategorie 3G Ex ec IIC Gc und Kategorie 3D Ex tc IIIC Dc

(siehe Angaben auf dem Klebeschild für Zulassung).

- ▶ 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 IP54 bei Kategorie 3G und IP6X bei Kategorie 3D) 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.
- ▶ In vorhandener Ex-Atmosphäre die Anschlussklemmen bei den Funktionen
 - 24-V-Spannungsversorgung
 - SIA
 - EVS
 - Digitale Eingängenur im spannungsfreien Zustand stecken oder abziehen (Ausnahme siehe Kapitel „4“).
- ▶ 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.
- ▶ In vorhandener Ex-Atmosphäre ist die Verwendung der Hot-Swap-Funktion untersagt (Ausnahme siehe Kapitel „4.1“).
- ▶ Geltende Unfallverhütungsbestimmungen 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 ALLGEMEINE VERWENDUNG



- ▶ 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.
- ▶ Bei Zündschutzart „tc“:
Gerät in ein Gehäuse einbauen, das die zutreffenden Anforderungen der Zündschutzart „tc“ gemäß EN/IEC 60079-0 und EN/IEC 60079-31 erfüllt und mindestens einen Gehäuseschutz von IP6X aufweist.
- ▶ Gerät nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60991-1 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.

4.1 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.

Die Anwendung der Hot-Swap-Funktion darf nur durch entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden.

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.

Die Baumusterprüfbescheinigungen
BVS 20 ATEX E 031 U
IECEX BVS 20.0024 U

wurden von der DEKRA Testing and Certification GmbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer
Betriebsmittel - BVS
44809 Bochum

ausgestellt.

Die Fertigung auditiert die PTB (CE0102).

6 TECHNISCHE DATEN

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

6.1 Klebeschilder für den Ex-Bereich

Ventilinseln für den Ex-Bereich besitzen immer 2 Klebeschilder:

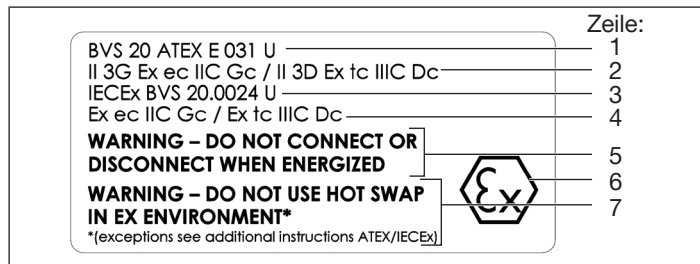


Bild 1: Klebeschild für den Ex-Bereich (Beispiel)

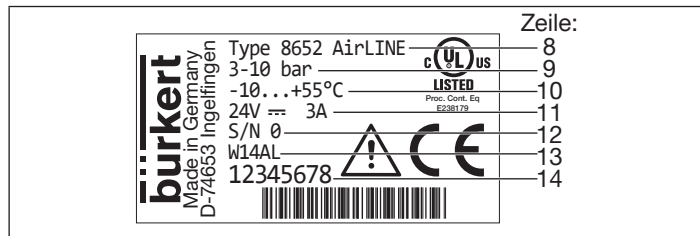


Bild 2: Klebeschild allgemein (Beispiel)

Zeile	Beschreibung	Angabe
1	Zulassungsnummer ATEX	BVS 20 ATEX E 031 U
2	Kennzeichnung des Ex-Schutzes ATEX Gas/Staub	II 3G Ex ec IIC Gc / II 3D Ex tc IIIC Dc
3	Zertifikatsnummer IECEX	IECEX BVS 20.0024 U
4	Kennzeichnung des Ex-Schutzes IECEX Gas/Staub	Ex ec IIC Gc / Ex tc IIIC Dc
5	 Sicherheitshinweis	Elektrischer Anschluss
6	Ex-Logo	
7	 Sicherheitshinweis	Hot Swap
8	Gerätetyp	Type 8652 AirLINE
9	Druckbereich	3–10 bar
10	Umgebungstemperaturbereich	–10... +55 °C
11	Bemessungsspannung	24 V \equiv
	Stromaufnahme	3 A
12	Serien-Nr.	S/N 0 (Beispiel)
13	Herstelldatum codiert	W14AL (Beispiel)
14	Bestellnummer Gerät	12345678 (Beispiel)

Tab. 1: Beschreibung der Angaben beider Klebeschilder

6.2 Betriebsbedingungen

Bemessungsspannung	24 V \equiv
Nennleistung	abhängig vom Aufbau
Umgebungs-temperaturbereich	–10...+55 °C
Verwendete Magnetventiltypen	Typ 6164 (Vorsteuerung der Pneumatikventile Typ 6534)
Maximale Anzahl Ventulfunktionen	48

Bei Geräteaufbauten mit weniger als 48 Ventulfunktionen wird weniger Leistung umgesetzt, so dass die betrachteten und gemessenen Maximaltemperaturen gleich oder niedriger ausfallen.

6.3 Betriebstemperatur

Bei einer maximalen Umgebungstemperatur von +55 °C im Schaltschrank werden die Grenzen der Temperaturklasse T4 nicht überschritten.

Bei Verwendung der Variante AirLINE Quick in einem Schaltschrank (siehe Bedienungsanleitung Typ 8652) wird die maximale Betriebstemperatur von +80 °C an der außenliegenden Seite nicht überschritten.

6.4 Zulässige Gerätevarianten

Im Ex-Bereich sind Gerätevarianten mit folgenden Eigenschaften zulässig:

- maximal 48 Ventilfunktionen
- Kombination von Pneumatikventilen
Typ 6534
Typ 6534 Variante SIA

Die Gesamtanzahl von maximal 48 Ventilfunktionen darf nicht überschritten werden.

- EVS (Externe Ventilspannungsabschaltung)
- Elektronikmodul mit digitalen Eingängen
- Anschlussmodul mit Drucksensor

6.5 Konformität

Das Gerät ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

6.6 Normen

Die angewandten Normen, mit welchen die Konformität zu den Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

www.burkert.com