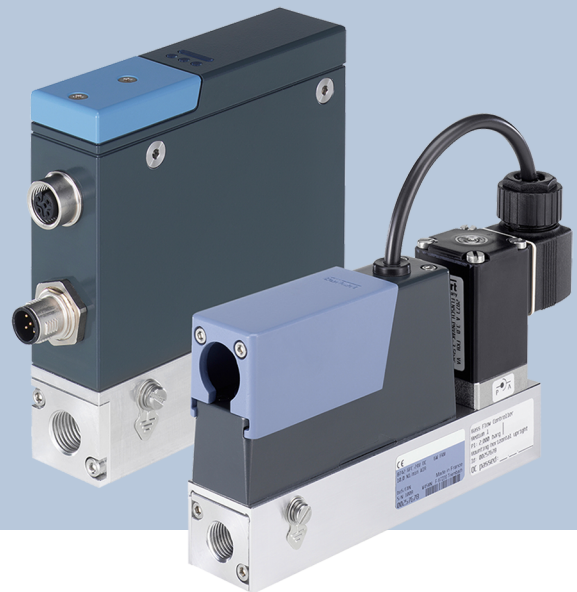


# Typ 8742 - 8744 - 8746

MFM / MFC mit ATEX/IECEX-Zulassung



Ergänzung zur Bedienungsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten.

© Bürkert SAS 2016-2026

Technical documentation 2604/06\_DEde\_00567738\_953648267\_27021598718242699 / Original EN

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Symbole	4
1.2	Begriffe und Abkürzungen	5
<b>2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>6</b>
2.1	Kennzeichnung von Ex-zertifizierten Geräten	6
<b>3</b>	<b>Besondere Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>
3.1	Besondere Bedingungen	8
3.2	Hinweise für den Einsatz in Ex-Bereichen	8
3.2.1	Sicherheitshinweise	8
3.2.2	Aufkleber für explosionsgefährdete Bereiche	9
3.2.3	Umgebungstemperatur und Temperatur	9
3.2.4	IP-Schutzart für explosionsgefährdete Bereiche	9
3.2.5	Medien in Ex-Bereichen	9
3.2.6	Reinigung in Ex-Bereichen	9
3.2.7	Anziehdrehmoment für M8- oder M12-Schraubverbindungen	10
3.3	Ex-Zulassung	10

# 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung. Die Anleitung beschreibt die Sicherheitshinweise und Informationen für den Einsatz in Ex-Bereichen.

- Sicherheitskapitel vor der ersten Verwendung des Produkts vollständig lesen und beachten.
- Vor Arbeiten am Produkt zusätzlich die jeweiligen Abschnitte der Anleitung lesen und die Anweisungen befolgen.
- Anleitung zum Nachschlagen aufbewahren und an nachfolgende Benutzer weitergeben.
- Bei Fragen die Bürkert Vertriebsniederlassung kontaktieren.



Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung unter [country.burkert.com](https://country.burkert.com).

- ▶ Die Artikelnummer vom Typschild in die Suchleiste eingeben.

## 1.1 Symbole



### GEFAHR!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt.



### WARNUNG!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.



### VORSICHT!

Warnt vor einer Gefahr, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.

### ACHTUNG!

Warnt vor Sachschäden am Produkt oder der Anlage.



Markiert wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Anleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ Markiert einen auszuführenden Arbeitsschritt.

✓ Markiert ein Resultat.

**Menü** Markiert einen Software-Text.

## 1.2 Begriffe und Abkürzungen

Die Begriffe und Abkürzungen stehen in dieser Anleitung stellvertretend für folgende Definitionen.

Gerät	Typ 8742
Gerät	Typ 8744
Gerät	Typ 8746
MFM	Massendurchflussmesser
MFC	Massendurchflussregler
büS	Bürkert-Systembus, ein von Bürkert entwickelter, auf dem CANopen-Protokoll basierender Kommunikationsbus
bar, bar (g)	Einheit für Relativdruck
bar abs	Einheit für Absolutdruck
Ex-Bereich	Explosionsgefährdeter Bereich
Ex-Zulassung	Zulassung für den explosionsgefährdeten Bereich

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts kann für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt gefährlich sein.

Der MFM dient zum Messen des Massendurchflusses von ausschließlich reinen, trockenen Gasen.

Der MFC dient zum Regeln des Massendurchflusses von ausschließlich reinen, trockenen Gasen.

- ▶ Das Gerät wurde konzipiert für den Einsatz in Explosionsgruppe II 3G Ex ec IIC T4 Gc/Ex ec IIC T4 Gc und in Explosionsgruppe II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc/Ex tc IIIC T135°C Dc (siehe Angaben auf dem Zertifizierungsklebeschild und in [Umgebungstemperatur und Temperatur \[▶ 9\]](#)).
- ▶ Die zulässigen Daten, die Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen beachten, die in den Vertragsdokumenten, in der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild des Geräts angegeben sind.
- ▶ Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ Ein sachgemäßer Transport, eine ordnungsgemäße Lagerung und Installation sowie eine sorgfältige Bedienung und Wartung sind für einen zuverlässigen und fehlerfreien Betrieb unerlässlich.
- ▶ Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.
- ▶ Geräte mit dem V-Code PX70 und mit der Kennzeichnung „GEHB=EXTV“ (Gerätesteckdose 2513) nur in mechanisch unbelasteter Einbaulage betreiben.

### 2.1 Kennzeichnung von Ex-zertifizierten Geräten

Der V-Code PX70 auf dem Typschild kennzeichnet Produktvarianten, die für den Einsatz in Ex-Bereichen zertifiziert sind.

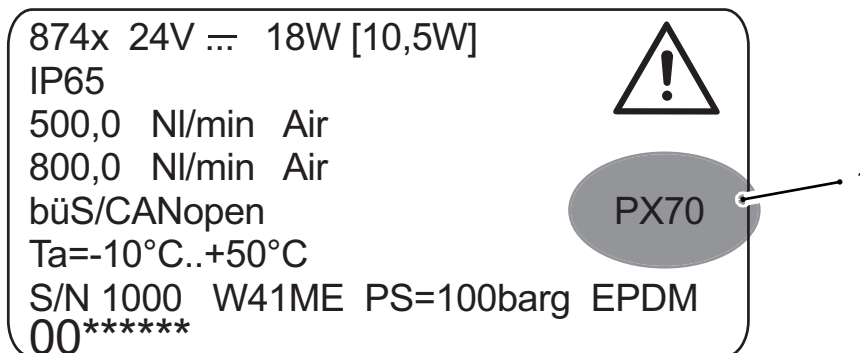


Abb. 1: Position des V-Codes PX70 auf dem Typschild

---

#### 1 Identifizierung von Ex-zertifizierten Produktvarianten

---

## 3 Besondere Sicherheitshinweise

### **GEFAHR!**

#### Explosionsgefahr beim Entfernen der Buchse

- ▶ Nach dem Verkabeln des Produkts muss die Schutzabdeckung festgedreht werden, um die M8- oder M12-Buchse vor Lösen zu sichern.
- ▶ Vor dem Entfernen der Buchse die Spannungsversorgung trennen.

### **GEFAHR!**

#### Explosionsgefahr beim Öffnen des Produkts

- ▶ Den Blindstopfen nur dann öffnen, wenn keine explosive Atmosphäre vorhanden ist.
- ▶ Beim Einstellen des Feldbustyps oder beim Austausch des Konfigurationsspeichers darf keine explosive Atmosphäre vorhanden sein.
- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Befestigungsschrauben festziehen, um die Schutzabdeckung gegen Entfernen zu sichern.

### **GEFAHR!**

#### Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung

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

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass in Ex-Bereichen keine elektrostatische Aufladung auftreten kann.
- ▶ Produktoberfläche nur durch vorsichtiges Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.

### **GEFAHR!**

Um das Risiko einer Explosion zu vermeiden, ist beim Betrieb in Ex-Bereichen zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in der Bedienungsanleitung noch Folgendes zu beachten:

- ▶ Angaben zur Temperaturklasse, Umgebungstemperatur, Schutzart, Drehmoment und Spannung unbedingt vor dem Einsatz beachten.
- ▶ Geräte nicht bei Gasen bzw. Stäuben einsetzen, die eine niedrigere Zündtemperatur besitzen als auf dem Klebeschild für Ex-Zulassung angegeben.
- ▶ Installation, Betrieb und Wartung darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen.
- ▶ Die geltenden 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.
- ▶ Gerät darf nur vom Hersteller repariert werden.
- ▶ Gerät keinen mechanischen und/oder thermischen Belastungen aussetzen, die die in der Bedienungsanleitung angegebenen Grenzwerte überschreiten.
- ▶ Nur Kabel verwenden, die für den jeweiligen Einsatzbereich zugelassen sind und die gemäß der zugehörigen Montageanleitung angeschlossen sind.

### **GEFAHR!**

Um das Risiko einer Explosion zu vermeiden, ist beim Betrieb in Ex-Bereichen zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in der Bedienungsanleitung noch Folgendes zu beachten:

- ▶ Die IP-Schutzart ist nur gewährleistet, wenn ein Rundsteckverbinder gemäß IEC 61076-2-101 oder die mitgelieferte M8- oder M12-Verschlusskappe verwendet wird.
- ▶ In explosionsgefährdeten Atmosphären muss der M8- oder M12-Anschluss mit einer Buchse gemäß IEC 61076-2-101, die mit Kunststoff umspritzt ist, oder mit der mitgelieferten M8- oder M12-Verschlusskappe ausgestattet sein.

### **GEFAHR!**

- ▶ Die mechanische Festigkeit ist nur gewährleistet, wenn die Schutzabdeckung montiert und die Befestigungsschrauben fest angezogen sind.
- ▶ Geeignete Maßnahmen ergreifen, um vorübergehende Überspannungen von mehr als 40 % der Nennspannung zu verhindern.

## 3.1 Besondere Bedingungen

Für den Einsatz in Ex-Bereichen sind besondere Umgebungstemperaturen zu beachten.  
Siehe [Umgebungstemperatur und Temperatur](#) [▶ 9].

## 3.2 Hinweise für den Einsatz in Ex-Bereichen

### 3.2.1 Sicherheitshinweise

Die Verwendung in Ex-Bereichen (Gas) 2 führt zu:

### **GEFAHR!**

Explosionsgefahr in Ex-Bereichen durch elektrostatisch aufgeladene Produkte oder Personen, z. B. infolge einer plötzlichen Entladung.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass in Ex-Bereichen keine elektrostatische Aufladung auftreten kann.
- ▶ Produktoberfläche nur durch vorsichtiges Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.

### 3.2.2 Aufkleber für explosionsgefährdete Bereiche

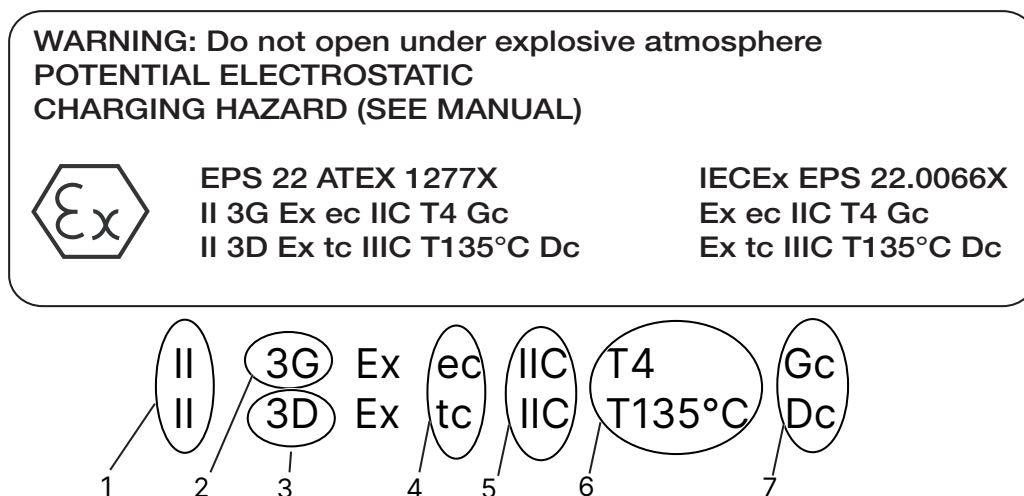


Abb. 2: Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche

1 Ex-Gruppen	2 Kennzeichnung Gas-Explosionsschutz
3 Kennzeichnung Staub-Explosionsschutz	4 Zündschutzart
5 Gasgruppe	6 Temperaturklasse
7 Geräteschutzniveau	

### 3.2.3 Umgebungstemperatur und Temperatur


Produkttyp	Umgebungstemperaturbereich
Typ 8742	-10 °C...+50 °C
Typ 8746	-10 °C...+50 °C
Typ 8744	-10 °C...+40 °C

Tab. 1: Umgebungstemperaturbereich für Produkte mit Temperaturklasse T4/135 °C


### 3.2.4 IP-Schutzart für explosionsgefährdete Bereiche

Typ 8742 Ex, Typ 8744 Ex, Typ 8746 Ex: IP65

### 3.2.5 Medien in Ex-Bereichen

 Die Verwendung von potenziell explosiven Medien kann zu einem zusätzlichen Explosionsrisiko führen.

### 3.2.6 Reinigung in Ex-Bereichen

 Reinigungsmittel auf Zulassung in Ex-Bereichen prüfen.

### 3.2.7 Anziehdrehmoment für M8- oder M12-Schraubverbindungen

---



Beim erneuten Aufschrauben der M8- oder M12-Verschlusskappe ein Anziehdrehmoment von 0,4 Nm (0,29 lbf·ft) anwenden.

---

## 3.3 Ex-Zulassung

Die Ex-Zulassung ist nur gültig, wenn die von Bürkert zugelassenen Geräte gemäß der Zusatzanleitung verwendet werden.

Wenn unzulässige Veränderungen am Gerät vorgenommen werden, erlischt die Ex-Zulassung.