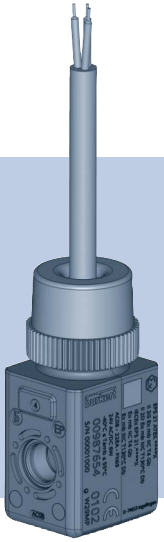
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

EPS 21 ATEX 1 128 X, IECEx EPS 21.0045X

Type AC08 電磁線圈



裝置通過 II 2G/D 防爆認證

操作手冊

MAN 1000615075 ZH Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2024

保留進行技術更改的權利。

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2021

Operating Instructions 2106/00_ZH-tw_00815400/Original DE

MAN 1000615075 ZH Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2024

1 操作手冊 4
1.1 術語定義 4
1.2 注釋 4
2 預期用途 5
2.1 防爆認證 5
3 基本安全說明 6
4 一般說明 7
4.1 聯絡地址 7
4.2 保固 7
4.3 網站訊息 7
5 產品說明 8
5.1 電磁線圈結構 8
5.2 功能 8
6 裝置運行條件 9
6.1 特殊條件 9
6.2 操作條件 9
6.3 工作溫度範圍 9
7 技術性資料 10
7.1 符合性 10
7.2 易爆區域資料 10
7.3 電子資料 11
8 安裝和拆卸 12
8.1 安裝閥門 12
8.2 裝置電子連接 13
8.3 拆卸裝置 13
9 試運行 14
10 維護、故障排除 14
10.1 維護 14
10.2 故障排除 14
11 運輸、儲存、包裝 15

1 操作手冊

操作手冊對裝置的整個生命週期進行了闡釋。請將本操作手冊保存在每位使用者都能方便取閱的位置，並提供給裝置的新使用者。

重要安全訊息。

- ▶ 請仔細閱讀本手冊。
- ▶ 請特別注意安全警告、預期用途和使用條件。
- ▶ 對裝置進行操作的人員必須閱讀並理解本手冊。

1.1 術語定義

本手冊中使用的「裝置」一詞始終指 Type AC08 電磁線圈。

本手冊中使用的縮寫「Ex」始終指「爆炸危險」。

1.2 注釋

危險

警告即將發生的危險！

- ▶ 不遵守規定將導致死亡或嚴重傷害。

警告

警告可能存在危險情況！

- ▶ 不遵守規定將導致嚴重傷害或死亡。

小心

警告可能存在危險！

- ▶ 不遵守規定可能會導致中度或輕度傷害。

注意

警告可能導致財產損失！

重要提示和建議。

指示本操作手冊或其他文檔中的訊息。

- ▶ 標示避免危險的指示。

→ 標示您需要執行的工作步驟。

2 預期用途

Type AC08 電磁線圈專為驅動控制氣體或液體介質的閥門而設計。

- 請按照規定使用裝置。未按規定使用該裝置可能會對人員、附近的裝置和環境產生危險。
- 通過 Type AC08 電磁線圈控製的閥門 僅用於資料表中允許的介質，以及用於爆炸級別 IIC 2G 類別或爆炸級別 IIIC 2D 類別以及溫度等級 T4 的情況。
- 電磁線圈只能用於章節 「6 裝置運行條件」 規定的應用場景，並與 Bürkert 推薦或批準的第三方裝置和組件配合使用。
- 所採用的防爆保護方式是用於帶有電纜連接的線圈的灌封密封 Ex「m」。
- 安全和正常運行的先決條件是正確的運輸、儲存、安裝、試運行、操作和維護。
- 在使用時，請注意相應裝置或產品的允許資料、操作條件和使用條件。這些訊息可以在合約文件、操作手冊和標籤上找到。

2.1 防爆認證

防爆認證僅在 Bürkert 所認證的模組和組件按本操作手冊所述的方法使用時有效。Type AC08 電磁線圈只能與 Bürkert 認可的附加組件組合使用，否則防爆認證將失效！如果對裝置、模組或組件進行未經授權的更改，防爆認證也將失效。

以下的歐盟型式檢驗證書和 IECEx 證書由以下機構頒發：

	Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH Businesspark A96 86842 Türkheim
Type AC08 電磁線圈：	EPS 21 ATEX 1 128 X, IECEx EPS 21.0045X
生產過程受：	CE 102 PTB（聯邦物理與技術研究院）的審計監督。 Bundesallee 100 38116 Braunschweig

歐盟型式檢驗證書可在以下網址找到：
https://country.burkert.com/

3 基本安全說明

這些安全提示不包括在安裝、操作和維護過程中的偶發事件和情況。操作人員應負責確保遵守現場的具體安全規定，包括與人員相關的規定。

由於系統或裝置中的高壓而導致的受傷風險。

- ▶ 在對系統或裝置進行操作前，請先關閉壓力。排氣或排空管道。

觸電危險。

- ▶ 在對系統或裝置進行操作之前，應關閉電源，並確保不會再次接通。
- ▶ 請遵守適用的電氣裝置事故預防和安全規定。

燃燒和火災風險。

電磁線圈在連續運行時會變得非常熱。

- ▶ 只有戴上防護手套才能觸摸裝置。
- ▶ 請將裝置遠離易燃物質和介質。

爆炸危險。

電磁線圈和閥體在安裝後形成了一個封閉的系統。如果在爆炸危險區域使用，在運行狀態下打開系統會存在爆炸風險。

- ▶ 運行期間請勿拆卸或打開系統。

靜電放電可能引發爆炸危險。

如果帶靜電的裝置或人員突然放電，易爆區域內有潛在爆炸的危險。

- ▶ 採取適當措施確保易爆區域內不會產生靜電。
- ▶ 不要在產生高電荷的過程、機械摩擦過程和分離過程、電子噴射（例如在靜電噴漆裝置附近）以及氣動輸送的粉塵出現的區域使用該裝置。
- ▶ 只能用濕布或防靜電布輕輕擦拭裝置表面。

為了避免潛在爆炸危險，在易爆區域運行時必須注意以下事項：

- ▶ 易爆區域標籤上包含有關溫度等級、環境溫度、保護等級和電壓的訊息。
- ▶ 只能由合格人員進行安裝、操作和維護。
- ▶ 在安裝和運營過程中，請遵守適用的安全規定（包括國家安全規定）以及一般技術規則。
- ▶ 維修只能由製造商進行。
- ▶ 請勿使裝置受到超過操作手冊所述極限的機械和/或熱應力。

一般危險情況。

請遵守以下說明，以防止受傷：

- ▶ 防止意外操作。
- ▶ 在安裝過程中請注意流向。
- ▶ 電力供應中斷後，確保以受控方式重新啟動流程。
- ▶ 將閥門擰入管線時，請勿將該裝置用作杠桿。

4 一般說明

4.1 聯絡地址

台灣

Burkert Taiwan Ltd.
台灣寶帝股份有限公司
台北市南港區成功路一段 32 號 9 樓
電話: +886 2 2653 7868
傳真: +886 2 2653 7968
電子郵件 info.rc@burkert.com

國際

您可以在印刷版操作手冊的最後幾頁找到聯絡地址。

也可訪問網站：www.burkert.com

4.2 保固

保固的前提是在符合規定的操作條件下對裝置在預期下使用。

4.3 網站訊息

Bürkert 產品 的操作手冊和資料表可以在網路上找到：
https://country.burkert.com/

5 產品說明

5.1 電磁線圈結構

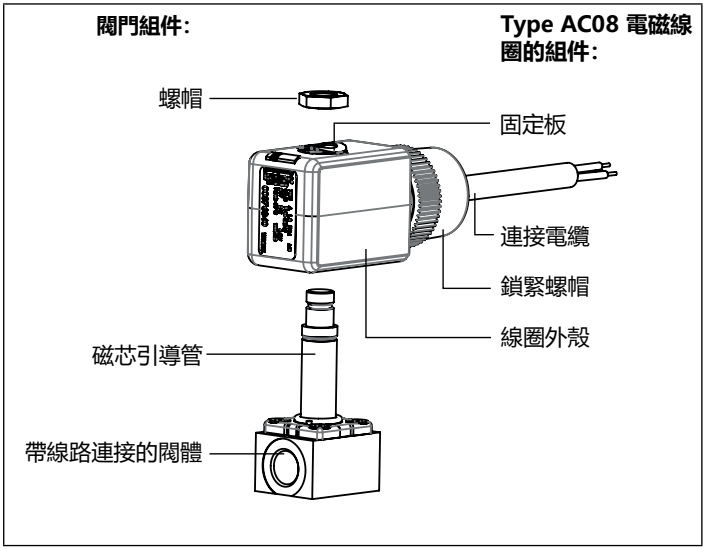


圖1: Type AC08 電磁線圈示意圖

5.2 功能

Type AC08 電磁線圈是適用於不同 Bürkert 閥門的電磁閥驅動器。作為所謂的中央螺紋電磁線圈，其與閥門完全分離。即使拆下線圈，該閥門仍然是一個封閉系統。

可以使用交流電或直流電進行控制。

電磁線圈通過磁芯引導管連接到閥門上，並用螺母固定。其與閥門之間形狀契合，牢固固定以防止旋轉。

電子連接電纜的引出方向與線圈軸線垂直。電纜被牢固地集成到線圈中。鎖緊螺帽不可拆卸。

閥門的金屬部件在線圈和閥門之間的接口處與線圈電氣接觸。金屬部件必須通過連接管路中的保護接地導體。

6 裝置運行條件

6.1 特殊條件

警告

靜電放電危險。

如果帶靜電的裝置或人員突然放電，易爆區域內有潛在爆炸的危險。

- ▶ 採取適當措施確保易爆區域內不會產生靜電。
- ▶ 不要在產生高電荷的過程、機械摩擦過程和分離過程、電子噴射（例如在靜電噴漆裝置附近）以及氣動輸送的粉塵出現的區域使用該裝置。
- ▶ 只能用濕布或防靜電布輕輕擦拭裝置表面。

6.2 操作條件

閥門為電磁線圈提供冷卻功能。

請不要在沒有閥門的情況下操作電磁線圈。

閥體必須滿足以下要求：

- 材料
  金屬（黃銅、鋁、不銹鋼）或聚酰胺
- 最小尺寸
  20 mm x 20 mm x 10 mm

可隨時使用導熱性能更好的更大閥體。

6.3 工作溫度範圍

請注意每種型號在電氣資料中規定的工作溫度範圍。

7 技術性資料

危險

爆炸危險。

如果不注意或不遵守標籤上指定的安全技術資料和數值，可能會導致發生危險情況。

▶ 使用裝置時請注意保護等級和溫度等級。

超過標籤上規定的電壓存在安全隱患，因為這會導致裝置過熱。

▶ 請勿使用比標籤上指定電壓更高的電壓連接裝置。

7.1 符合性

有關 Type AC08 電磁線圈的符合性可在 Bürkert 主頁 https://country.burkert.com/ 上查看。

7.2 易爆區域資料

Type AC08 電磁線圈易爆區域相關訊息：

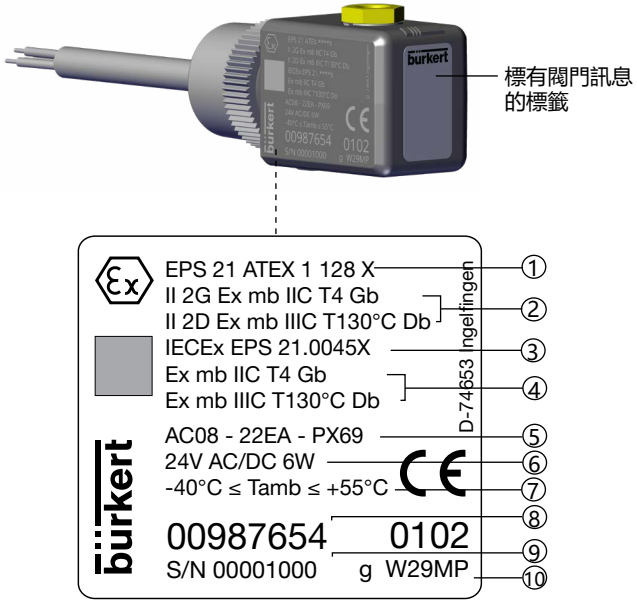


圖2: Type AC08 電磁線圈易爆區域相關訊息圖示

圖例：

位置	描述
1	ATEX，證書頒發機構和證書編號
2	ATEX，防爆標籤
3	IECEx，證書頒發機構和證書編號
4	IECEx，防爆標籤
5	帶有防爆代碼的型號標籤
6	標稱電壓、標稱功率
7	環境溫度範圍
8	訂單號
9	序列號
10	製造代碼

索引標籤 1： 易爆區域資料描述

7.3 電子資料

危險

因過熱而有爆炸危險。

▶ 請勿使用比標籤上指定電壓更高的電壓連接裝置。

直流電和交流電，可用額定電壓 12 V 至 240 V，頻率 0 Hz 至 60 Hz

代碼	溫度等級	環境溫度	標稱功率 [W]
PX69	T4/T130°C	-40 ... +55°C	6.0

索引標籤 2： 電磁線圈電子資料

7.3.1 電氣連接

材料[1]： 矽酮
使用溫度範圍[1]： 固定安裝時為 -55...+150°C
最小彎曲半徑[1]： 固定安裝時為 10 x 外徑
外徑[1]： 6.3 mm
結構/功能： 3 x 銅絞線 0.5 mm²/LNPE

根據 IEC 60754-1 標準無鹵

變體	內部代碼
固定電纜	JJ04 + JWxx[2]

1) 根據 製造商的資料
2) 不同的電纜長度

8 安裝和拆卸

危險

由於系統或裝置中的高壓而導致的受傷風險。

- 在對系統或裝置進行操作前，請先關閉壓力。排氣或排空管道。

觸電危險。

- 在對系統或裝置進行操作之前，應關閉電源，並確保不會再次接通。
- 請遵守適用的電氣裝置事故預防和安全規定。

燃燒和火災風險。

電磁線圈在連續運行時會變得非常熱。

- 只有戴上防護手套才能觸摸裝置。
- 請將裝置遠離易燃物質和介質。

爆炸危險。

電磁線圈和閥體在安裝後形成了一個封閉的系統。如果在爆炸危險區域使用，在運行狀態下打開系統會存在爆炸風險。

- 運行期間請勿拆卸或打開系統。

由於連接管路損壞，存在短路風險。

- 牢固鋪設電磁線圈的連接管路，並防止其損壞。

危險

靜電放電可能引發爆炸危險。

如果帶靜電的裝置或人員突然放電，易爆區域內有潛在爆炸的危險。

- 採取適當措施確保易爆區域內不會產生靜電。
- 不要在產生高電荷的過程、機械摩擦過程和分離過程、電子噴射（例如在靜電噴漆裝置附近）以及氣動輸送的粉塵出現的區域使用該裝置。
- 只能用濕布或防靜電布輕輕擦拭電磁閥表面。

警告

安裝不當有受傷的危險。 -

- 只能由經過培訓的專業人員使用合適的工具進行安裝。
- 確保裝置不會被無意操作。 -
- 確保安裝後，也確保能夠進行受控的重新啟動。

8.1 安裝閥門

有關安裝的詳細說明，請參閱相關閥門的操作手冊和/或訪問以下網站：https://country.burkert.com/

8.2 裝置電子連接

危險

觸電危險。

- ▶ 在對裝置進行操作之前，請關閉電源並確保其不會再次被接通。
- ▶ 請遵守適用的電氣裝置事故預防和安全規定。

如果閥門的金屬部件與線圈的保護接地導體之間沒有電子接觸，則存在觸電的危險。

- ▶ 始終連接保護接地導體。
- ▶ 檢查線圈保護接地導體與閥門芯導向管之間的電氣連續性。

連接電纜與 Type AC08 電磁線圈一體成型，無法拆卸。
注意標籤上規定的電壓。

導線顏色	引腳分配
綠黃色	保護接地導體
棕色	相位/陽極 (+)
藍色	相位/陰極 (-)

索引標籤 3: 引腳分配

8.3 拆卸裝置

警告

拆卸不當有受傷的危險。

- ▶ 只能由經過培訓的專業人員使用合適的工具進行拆卸。

因連接處泄漏而導致的介質外溢可能造成傷害風險。

- ▶ 小心密封連接管路。

→ 關閉電氣連接。
→ 將閥體與管道斷開。

注意

由於污染可能導致功能故障。

- ▶ 在重新安裝時，請清除連接處的舊聚四氟乙烯（PTFE）帶。
- ▶ 確保膠帶殘留物不會進入管道。

9 試運行

警告

操作不當有受傷的危險。

- 在進行試運行之前，必須確保操作人員明白並完全理解操作手冊的內容。
- 只有經過培訓的專業人員才能操作裝置或系統。

試運行前，請確保

→ 裝置安裝符合規定，
→ 已正確連接，
→ 裝置沒有損壞，
→ 所有螺絲都已拴緊。

10 維護、故障排除

警告

維護不當有受傷的危險。

- 只有經過培訓的專業人員才能進行維護工作。
- 只能使用合適的工具進行維護工作。

無意中打開裝置和不受控製的重新啟動，存有造成傷害的風險。

- 確保裝置不會被無意操作。
- 確保維護後，也確保能夠進行受控的重新啟動。

10.1 維護

Type AC08 電磁線圈在遵循手冊中描述的使用條件的情況下無需維護。

10.2 故障排除

發生故障時，請確保
→ 裝置安裝符合規定，
→ 已正確連接，
→ 裝置沒有損壞，
→ 已施加電壓和壓力，
→ 管路暢通，
→ 所有螺絲都已拴緊。

11 運輸、儲存、包裝

注意

保護不當的裝置會造成運輸損壞。

- ▶ 使用防震包裝運輸裝置，防止潮濕和灰塵。
- ▶ 遵守允許的儲存溫度。

不正確的儲存會導致裝置的損壞。

- ▶ 將裝置儲存在乾燥、無塵的地方。
- ▶ 遵守 -40...+80°C 的允許儲存溫度。

由於裝置部件被介質污染導致的環境損害。

- ▶ 以環保方式處理裝置和包裝。
- ▶ 遵守適用的廢棄物處理法規和環境規定。

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000615075 ZH Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2024