

安裝與操作說明

# JUDO PIPE-CARE SYSTEM

## JPCS-FB

微漏保護系統，內建反沖洗保護過濾器與1"水垢防護裝置

適用地區：德國境外 / 語言：中文



安裝與使用前請先閱讀!

CE

**Judo**®

---

**Queries, orders, customer service**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH Postfach  
380  
D-71351 Winnenden  
Email: info@judo.eu • judo.eu

**Office address:**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Hohreuschstraße 39 - 41  
D-71364 Winnenden

親愛的顧客，

感謝您對我們的信任並選購本產品。您所購買的是一款先進的設備，並在出貨前經過嚴格檢驗。然而，若您在使用過程中遇到任何問題，請聯繫最近的客戶服務中心（詳見「客戶服務」章節）。

商標：

本文件中使用的商標均為其所有者的受保護及註冊商標。

本安裝與操作說明適用於負責設備安裝、維護或維修的技術人員，以及設備的使用者。

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH

D-71364 Winnenden

All rights reserved.

Reprinting, even in excerpt form, is only permitted with special approval.

內容

<b>1</b>	<b>安全</b> .....	<b>4</b>	<b>5.10</b>	顯示運行數據與資訊 .....	<b>29</b>
1.1	設備用途 .....	4	<b>6</b>	<b>遠端控制與訊息遠端傳輸</b> .....	<b>29</b>
1.2	應用限制 .....	4	6.1	外部訊息 .....	29
1.3	安全指示 .....	4	6.2	透過應用程式進行控制 .....	30
1.4	使用的符號 .....	6	6.3	應用程式內的其他選項 .....	31
1.5	使用的單位 .....	7	6.4	透過Amazon Alexa控制 (台灣不適用) .....	31
1.6	標準基礎 .....	7	<b>7</b>	<b>家庭供水站故障</b> .....	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>產品資訊</b> .....	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>警告訊息 / 漏水保護系統故障</b> .....	<b>33</b>
2.1	供應範圍 .....	7	<b>9</b>	<b>服務</b> .....	<b>36</b>
2.2	功能描述 .....	7	9.1	清潔 .....	36
2.3	使用材料 .....	9	9.2	保固和維護 .....	36
<b>3</b>	<b>安裝</b> .....	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>技術的數據</b> .....	<b>37</b>
3.1	狀況 .....	9	10.1	安裝尺寸 .....	38
3.2	旋轉法蘭接頭的安裝 .....	10	10.2	連接選項 .....	38
3.3	設備安裝 .....	10	10.3	配件 .....	39
3.4	反沖洗水廢水排放 .....	11	10.4	電子控制單元 .....	40
3.5	設備啟用 .....	13	10.5	零件 .....	42
<b>4</b>	<b>反沖洗保護過濾器的操作</b> .....	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>廢棄處理</b> .....	<b>44</b>
4.1	篩網濾芯的清潔(反沖洗) .....	13	<b>12</b>	<b>EC Conformity Declaration</b> .....	<b>45</b>
4.2	轉換，變更 .....	14	<b>13</b>	<b>維護紀錄</b> .....	<b>46</b>
4.3	維護，維修，備用零件 .....	14	<b>14</b>	<b>顧客服務</b> .....	<b>48</b>
4.4	設備的臨時拆除 .....	14			
<b>5</b>	<b>微漏保護系統的操作</b> .....	<b>15</b>			
5.1	控制面板 .....	15			
5.2	可能的設定 .....	15			
5.3	工廠設定 .....	16			
5.4	選單鍵 - 可選功能與設定 .....	17			
5.5	設定限值 .....	23			
5.6	自動運作 .....	25			
5.7	自動關閉供水 .....	25			
5.8	特殊控制模式 .....	26			
5.9	緊急開啟功能 .....	28			

# 1 安全

本操作說明書應始終存放於設備使用現場，以備查閱。

## 1.1 設備用途

該設備適用於

- 過濾  
家庭供水管路中飲用水的過濾，以及商業和工業用途。該設備可去除飲用水中大於或等於過濾網目尺寸的粗細顆粒，以防止
- 由腐蝕引起的管路損壞
- 由異物導致的配件或控制與調節裝置故障。

該設備可安裝於所有市售的飲用水管路中。其安裝與使用須遵循適用的國家法規。

**i** 小於所配備過濾網目尺寸的顆粒及導致水質混濁的物質無法被過濾去除。

## 漏水保護系統

該設備旨在當飲用水系統超過可設定的數值時，包括：

- 最長取水時間
- 最大用水量
- 最大水流量

自動關閉供水，以防止水損害、水浪費及不必要的用水。

## 1.2 應用限制

### 1.2.1 水品質

待過濾的水必須符合《歐洲飲用水指令》（98/83/EC），或台灣地區自來水標準。

### 1.2.2 水壓



#### 警告

水壓不得超過 10 bar 的進水壓力。如果管線壓力超過 10 bar（即使只是短暫時間），則不得安裝該設備！

標稱壓力	PN 10
工作壓力	1.5 bar - 10 bar

水壓不得低於 1.5 bar，否則可能影響反沖洗功能！

### 1.2.3 水和環境溫度

該過濾器適用於不超過30°C的冷飲用水。

## 1.3 安全指示



#### 危險

該設備可能會減少或切斷對下游設備的供水，而這些設備可能需要持續供水（例如熱流保護裝置、灑水系統）。這可能導致火災或爆炸。如果下游設備包含安全裝置，且其供水管未在本設備上游分流，則不得安裝本設備！



### 危險

電動球閥安裝在設備的背面。在未安裝設備時，可透過背面的開口用手指觸及球閥。若設備在未安裝的狀態下進行調試或連接至電源，旋轉部件可能導致夾傷風險。

切勿在設備未完全安裝的情況下操作設備或連接至電源！

切勿將手指伸入設備背面的開口！

### 1.3.1 電力危險



#### 觸電風險

僅可使用隨附的電源供應器來連接設備至電源。該電源供應器可將市電電壓降至安全的 **24V** 低電壓，以供設備電子元件運行。

根據濕區電氣安裝的相關法規，須在設備上方 **1.5** 公尺範圍內設置防濺水插座，以便連接市電。

進行電氣安裝時，必須先斷開電源供應器。

透過無電位輸出 (**potential-free output**) 進行狀態或故障訊息的遠程傳輸時，僅可使用低電壓：

開關電壓：最高 **24V**

電流：最高 **0.1A**

### 1.3.2 財產損害警告



#### 警告

#### 水損或財產損害風險

本設備僅能由合格的技術人員進行安裝。

安裝場所必須乾燥且無霜凍。

環境溫度不得超過 **30°C**！若溫度過高或暴露於直射陽光下，可能導致設備材料損壞，甚至發生部件破裂。

必須提供符合 **DIN 1986** 標準的適當尺寸污水排放連接（例如地面排水）。

為確保飲用水衛生安全，須遵循 **DIN EN 1717** 標準，確保廢水可自由排放。

管道必須能夠安全支撐設備重量（重量詳見第 **10** 章）。如有需要，應額外加裝管道固定裝置或支撐。

若未安裝旁通閥 (**bypass valve**)，則須在設備的上下游安裝截止閥，以便在設備安裝、維護、修理或故障時中斷供水。

設備必須垂直安裝（允許誤差  $\pm 5^\circ$ ）；反沖洗排水口必須朝下。否則，可能導致水外洩，造成水損害。

設備安裝於家庭供水管路時，僅可使用隨附的內建旋轉法蘭（詳見第 **3.2** 章）。

### 設備安裝與操作須知

- 旋轉法蘭接頭的法蘭面必須保持垂直！
- 旋轉法蘭接頭安裝時，必須確保無機械應力或應變。否則，可能導致管道或旋轉法蘭接頭的機械損壞，甚至破裂。
- 法蘭密封墊的輪廓必須朝向旋轉法蘭接頭，以確保密封效果（參見圖 2）。

到卡入定位，以防止廢水持續外流。否則，可能導致水損害。

### 設備運行條件

設備必須處於技術狀況良好的狀態：

- 安裝前請檢查設備是否有損壞。
- 若設備發生故障，應立即由合格技術人員進行維修。
- 設備不得暴露於強烈振動環境中。

### 電源與漏水保護

- 電源電壓不得被中斷（例如透過燈光開關切斷）。
- 若設備未持續供電，可能導致：
  - 無法偵測潛在漏水問題。
  - 發生漏水時，漏水保護功能無法啟動並關閉水源。

### 操作安全

- 具有身體、感官或心智能力不足，或缺乏經驗或相關知識的人，不得在無監督或未經指導的情況下操作設備。

### 定期反沖洗

- 為確保飲用水的衛生安全，設備必須定期進行反沖洗（詳見第 4.1.1 章）。
- 在執行反沖洗前，請確保污水排放連接正常運作。
- 反沖洗結束後，務必轉動手輪直

## 漏水保護與維護須知

- 當漏水保護因超過設定限制而關閉時，在重新開啟之前，請先檢查是否有漏水現象。
- 若系統包含熱水設備（特別是燃氣或電動即熱式熱水器或加熱鍋爐），請在重新開啟漏水保護前，遵循熱水設備製造商的排氣（通氣）操作指示。

## 設備清潔與維修

- 請勿使用家用清潔劑清潔設備外部，以避免塑膠材質脆化，僅可使用清水清潔。
- 設備維修須由合格技術人員執行，並且僅可使用原廠備件進行維修。

## 壓力與拆卸

- 進行任何超出日常操作範圍的工作前，須先釋放設備內壓力！
  - 若忽略此步驟，可能導致水壓失控，造成水外洩，進而損壞建築物或家居環境。

## 設備暫時拆除須知

若因運行中斷而拆除設備，請遵循以下措施：

- 保護法蘭表面，避免損壞，以確保後續密封效果。
- 防止設備受到灰塵或污物污染，以維持飲用水衛生。
- 將設備存放於無霜凍的環境，以防止凍結導致設備損壞及漏水。

## 禁止未授權的改裝與變更

- 禁止未經授權的改裝或變更設備！

此類行為可能影響設備功能，導致漏水，甚至在最嚴重的情況下，可能導致設備破裂。

## 1.4 使用的符號

本操作說明書中的安全指示標註有以下符號：

	現有危險指示
	電壓危險警告
	製造商指定的扭矩
	使用提示與其他資訊

直接標示於設備上的指示，例如：

- 流動方向（箭頭）
- 標籤類型
- 清潔資訊

必須遵守並保持清晰可。

### 1.5 使用的單位

單元	轉換
bar	1 bar = 105 Pa = 0.1 N/mm <sup>2</sup>
3/4"	DN 20
1"	DN 25
1 1/4"	DN 32

### 1.6 標準基礎

本設備依據以下標準設計與製造：

- DIN 3553（具有感測器和自動關閉裝置的漏水保護系統——要求與測試）
- DIN 19628（飲用水站中的機械過濾器——依據 DIN EN 13443-1 的機械過濾器應用）

- **DIN EN 13443-1**（建築內飲用水處理系統——機械過濾器——第 1 部分：過濾精度 80 µm 至 150 µm——設計、安全與測試要求；德文版）

## 2 產品資訊

### 2.1 供應範圍

- 預組裝微漏保護系統，內建反沖洗保護過濾器與水垢防護裝置
- 內建旋轉法蘭
- 安裝和操作指示

### 2.2 功能描述

未過濾的水經由旋轉法蘭進入設備，並通過圓柱形篩網濾芯從外向內流動。水中的污垢顆粒會被篩網濾芯的篩布攔截，附著的殘留物可透過透明過濾器杯體從外部觀察到。

飲用水中的水垢以鈣離子（Ca<sup>2+</sup>）和碳酸氫根離子（HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>）的形式溶解存在。本設備的上部功能單元採用磁礦活化方式，使這些離子保持穩定狀態，從而減少水垢在表面的沉積。

為此，過濾後的水會通過穩定水垢功能的磁礦活化單元。水流經噴嘴系統與磁場組合裝置，在無需添加任何化學物質的情況下完成水垢穩定化處理。

最後，經過處理的過濾水再經由旋轉法蘭接頭流出設備。

### 洩漏保護系統

該設備可測量水流量並監控設定的取水限值。當水流量超過設定限值時，設備將自動關閉供水。

監控的限值：

- 最大用水量（公升）
- 最大水流量（公升/小時）
- 最大取水時間（分鐘）

這些限值：

- 在學習模式期間，設備會自動測定並設定，此階段發生於前 10 立方公尺（ $m^3$ ）水流經設備時。
- 亦可透過選單進行手動調整。

 學習模式（Teach-in Mode）可在任何時候根據需求重新啟動。

為確保設備穩定運行，漏水保護系統配備了自動防故障機制，可有效防止運行故障。

### 休眠模式

允許在預設時間內停用限值監控，以便進行大量用水作業（例如園藝灌溉、游泳池注水等）。

### 假期模式

在長時間不使用水的情況下，可降低限值或完全關閉供水，以避免不必要的水損失。

### 微漏檢測

可執行微漏測試，即使是極小的管道滲漏也能偵測出來，確保供水系統無漏水風險。

### 遠端監控與控制

該設備可整合至建築控制系統，實現遠端監測與管理（詳見第 6 章）。

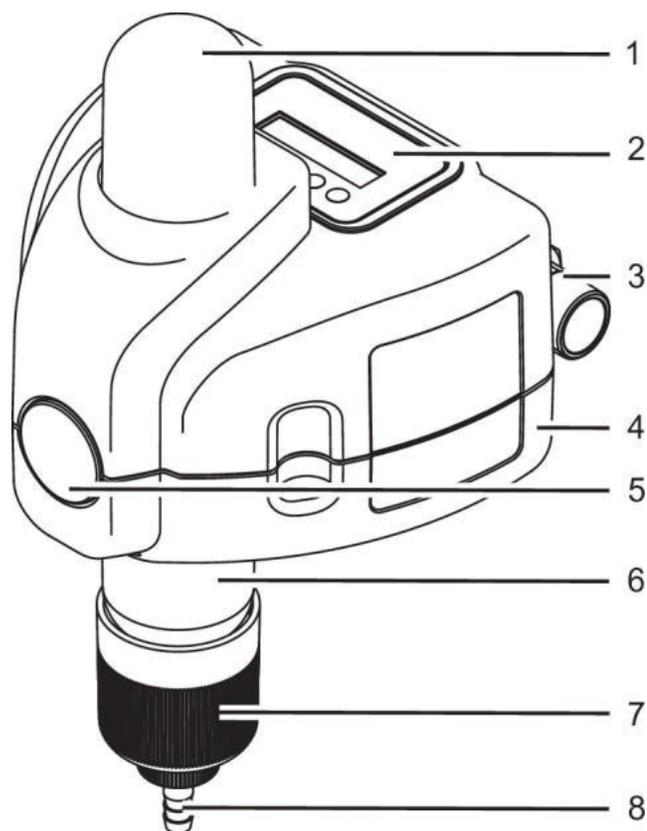


圖 1： 功能性描述

- 1 水垢防護裝置
- 2 微漏保護系統控制面板
- 3 旋轉法蘭接頭
- 4 隔熱殼套組
- 5 壓力錶
- 6 透明過濾器杯體
- 7 反沖洗手輪
- 8 反沖洗廢水出口

## 2.3 使用材料

所使用的材料與物質可抵抗飲用水中可能遇到的物理、化學及腐蝕性負荷。

與飲用水接觸的材料與物質符合德國《飲用水條例》第 17 條的要求，其具體標準依據德國聯邦環境署（Umweltbundesamt, UBA）最新評估基準與指導方針制定。

## 3 安裝



### 警告

本設備僅限由合格的技術人員進行安裝。

禁止在水錶上游安裝本設備。

### 3.1 狀況



### 警告

財產損害或水損風險！

管道必須能夠安全支撐設備（重量詳見第 10 章）。如有必要，應額外加裝固定裝置或支撐，以確保設備穩固安裝。

為確保設備操作與維護的便利性，請務必遵守第 3.4.1 章所規定的安裝間距。

#### 3.1.1 安裝地點要求



### 警告

安裝空間必須乾燥，且不得有霜凍。

環境溫度不得超過 **30°C**！

若溫度過高或暴露於直射陽光下，可能導致設備材料損壞，甚至發生部件破裂。

必須提供符合 **DIN 1986** 標準的適當尺寸污水排放連接（例如地面排水）。

### 3.2 旋轉法蘭接頭的安裝



**警告**

旋轉法蘭接頭的法蘭面必須保持垂直！

安裝時，必須確保無機械應力或應變。若施加過大應力，可能導致管道或旋轉法蘭接頭的機械損壞，甚至破裂。

內建旋轉法蘭作為家庭供水系統與設備之間的連接元件，適用於水平管道與垂直管道的安裝。

**注意：**請按照水流方向安裝內建旋轉法蘭！

設備上鑄造的箭頭標誌指示正確的水流方向。



若安裝方向扭曲，將無法進行反沖洗作業。

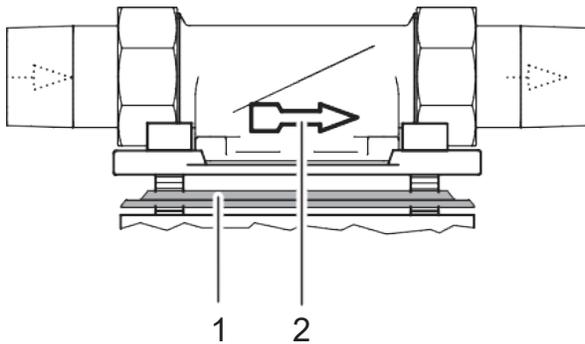


圖 2：旋轉法蘭接頭

- 1 輪廓法蘭密封墊
- 2 水流方向箭頭

### 3.3 設備安裝



**警告**

若未安裝旁通閥（bypass valve），則必須在設備的上下游安裝截止閥，以便在設備安裝、維護、修理或故障時能夠中斷供水。

設備必須垂直安裝（允許誤差  $\pm 5^\circ$ ）；反沖洗廢水的排放連接口必須朝下，否則可能導致水外洩並造成水損害。

設備安裝於家庭供水管路時，僅可使用隨附的旋轉法蘭接頭（詳見第 3.2 章）。

旋轉法蘭接頭的法蘭面必須保持垂直！

為確保正確密封，輪廓法蘭密封墊的輪廓必須朝向旋轉法蘭接頭（參見圖 2：旋轉法蘭接頭，第 10 頁）。

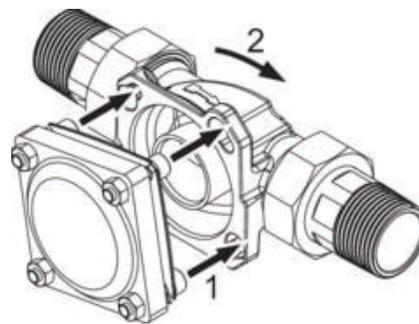


圖 3：安裝並固定設備

- 1 插入螺絲
- 2 順時針旋轉以鎖緊螺絲

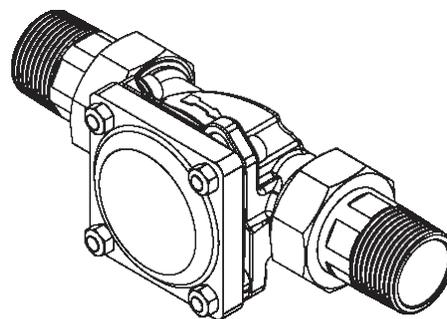


圖 4：設備連接已固定就位

**請勿擅自鬆動設備的螺絲！**

1. 將四顆法蘭螺絲的螺帽穿過旋轉法蘭接頭上的卡扣孔（參見圖 3）。
2. 順時針旋轉設備至固定位置（參見圖 3與圖 4）。
3. 鎖緊四顆法蘭螺絲。



選擇適當的鎖緊扭矩（約 4 Nm），確保密封效果良好，且設備不受損或承受過大應力。

### 3.4 反沖洗廢水排放



**警告**

必須提供符合 **DIN 1986** 標準的適當尺寸污水排放連接（例如地面排水）。  
為確保飲用水衛生安全，必須依照 **DIN EN 1717** 標準確保廢水能夠自由排放。

排水口的尺寸必須足夠大，以確保所有廢水能夠同時排放。

若無法在設備正下方設置排水連接，則可透過軟管或管道，將反沖洗水從反沖洗閥引導至數米外的最近排水口。

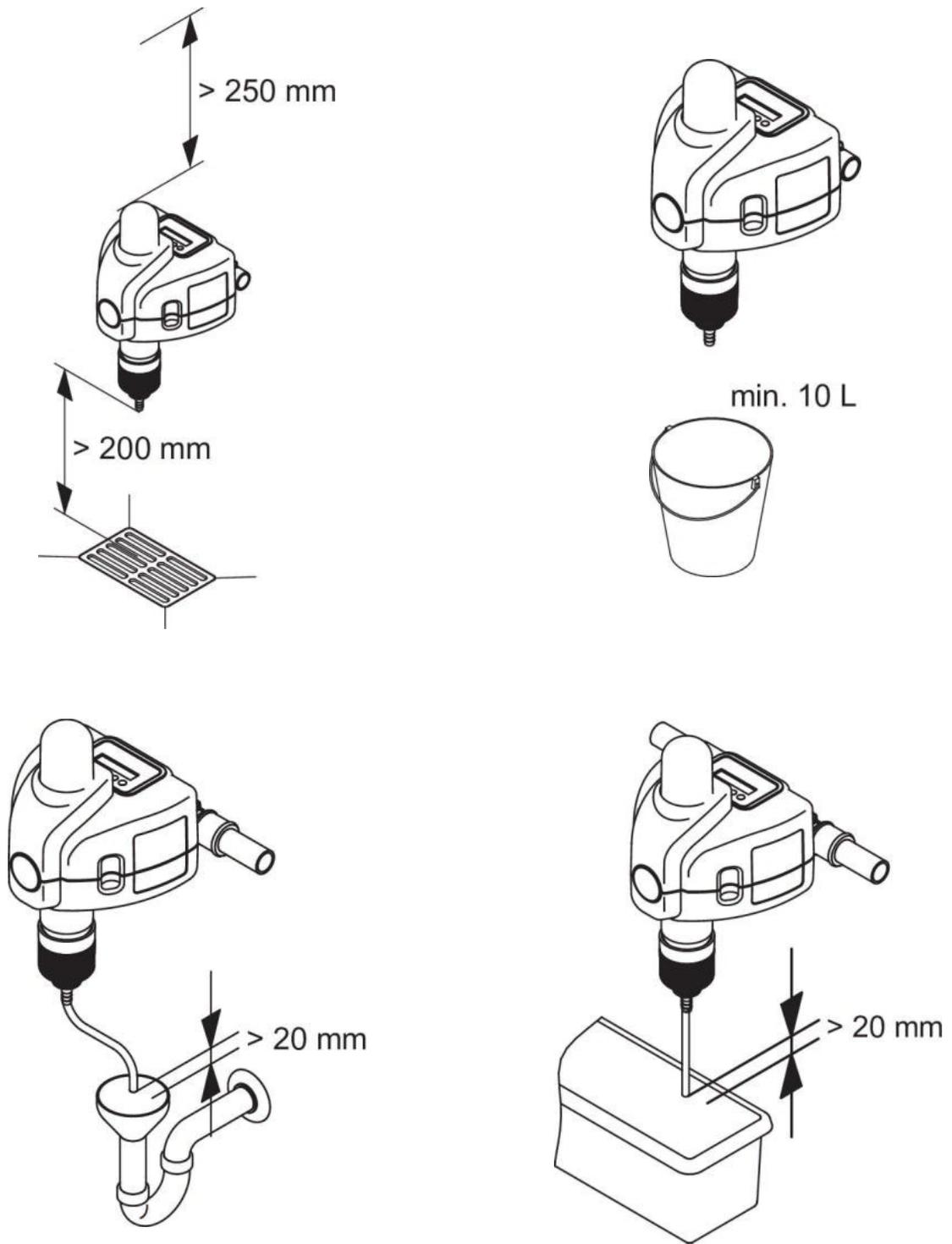
該排水管的尺寸必須與反沖洗閥相匹配，以確保順暢排放。

若使用水桶來排放反沖洗水，則需注意以下事項：

**注意：**若管線水壓過高，水可能會從水桶中濺出。請保護水桶周圍的物品，以防水損害！

請迅速完成反沖洗作業，並在水桶裝至半滿時結束反沖洗過程。否則，水桶可能會溢出，造成水損害。

### 3.4.1 反沖洗廢水的排放選項



### 3.5 設備啟用

在首次啟用（或維護後重新啟用）前，請先為已安裝的設備注水並進行排氣處理：

1. 打開上游截止閥，使設備充滿水。此時，設備已承受管線水壓。
2. **注意：**立即執行反沖洗，以排除滯留空氣（詳見第 4.1.2 章）！這將防止因水錘效應（壓力波動）對設備造成損壞。

→ 反沖洗完成後，設備內的空氣已排除，可正常運行。

## 4 反沖洗保護過濾器的操作

### 4.1 篩網濾芯的清潔（反沖洗）

了去除設備篩網濾布上的殘留物，需要定期進行清潔作業，此過程稱為反沖洗。

反沖洗過程

反沖洗完成後，設備內的空氣已排除，可恢復正常運行。

設備內設有反沖洗吸管，可沿著精細過濾器篩網濾布旋轉，以確保清潔效果。

反沖洗閥位於設備底部，在開啟時，水流方向會由內向外反轉，將篩網上的沉積物帶走，並隨反沖洗水排出。

吸管在移動過程中，透過刮片同步清潔透明過濾器杯體內部，提升整體清潔效果。

使用者可從設備外部觀察污垢程度與清潔過程，確保適當的反沖洗作業。



設備使用過濾水進行反沖洗，確保清潔過程的水源純淨。在反沖洗過程中，家庭供水系統的過濾水供應不會受到影響，可正常使用。反沖洗過程中，污水不會進入淨水側，確保飲用水的衛生安全。

#### 4.1.1 反沖洗間隔

若未及時進行清潔，可能導致篩網濾芯受損。

大量累積的過濾顆粒可能會變形篩網濾布，嚴重時甚至導致篩網破裂。

過多的沉積物還可能影響反沖洗功能的正常運作。

根據 DIN EN 13443-1 標準，設備必須至少每六個月執行一次反沖洗，以確保正常運行並維持飲用水衛生。

### 製造商建議定期執行反沖洗：

- 至少每 2 個月執行一次反沖洗。
- 當水壓下降時，應立即執行反沖洗。
- 若篩網濾芯明顯髒污，應立即進行反沖洗。

經驗顯示，新安裝的設備在初期運行時，可能會產生較多污垢堆積，因此在安裝初期需更頻繁地執行反沖洗，以確保設備正常運作。

#### 4.1.2 反沖洗



##### 警告

身體、感官或心智能力不足，或缺乏經驗與相關知識的人，不得在無監督或未經指導的情況下操作本設備。

在執行反沖洗前，請確保污水排放連接正常運作，以避免排水不良導致積水或設備故障。

反沖洗結束後，務必轉動手輪直到卡入定位，確保反沖洗閥完全關閉，防止廢水持續流出。

若未確實關閉手輪，可能導致水不斷外洩，造成水損害。

1. 將手輪向左旋轉至止點，開始排放反沖洗水。
  2. 將手輪向右旋轉至止點，確保不再有水外洩。
- 反沖洗過程完成（詳見第 4.1 章）。

#### 4.2 轉換，變更



##### 警告

出於安全考量，嚴禁未經授權的改裝或變更設備。

此類行為可能影響設備正常運行，導致漏水，甚至在最嚴重的情況下導致設備破裂。

#### 4.3 維護，維修，備用零件



##### 警告

設備維修僅限由合格的技術人員執行。維修時必須使用原廠備件，以確保設備正常運作與安全性。

進行任何超出日常操作範圍的維修或作業前，必須先釋放設備內壓力！若忽略此步驟，可能導致水壓失控，導致水外洩，進而對建築物或家居環境造成水損害。

#### 4.4 設備的臨時拆除



##### 警告

若因運行中斷而拆除設備，請遵循以下措施：

- 保護法蘭表面，避免損壞，以確保後續密封效果良好。
- 防止設備受到灰塵或污物污染，以維持飲用水的衛生安全。
- 將設備存放於無霜凍的環境，以防止因水結凍導致設備損壞及漏水。

重新啟用設備時，請按照新設備安裝程序進行操作。

## 5 微漏保護系統的操作

### 5.1 控制面板

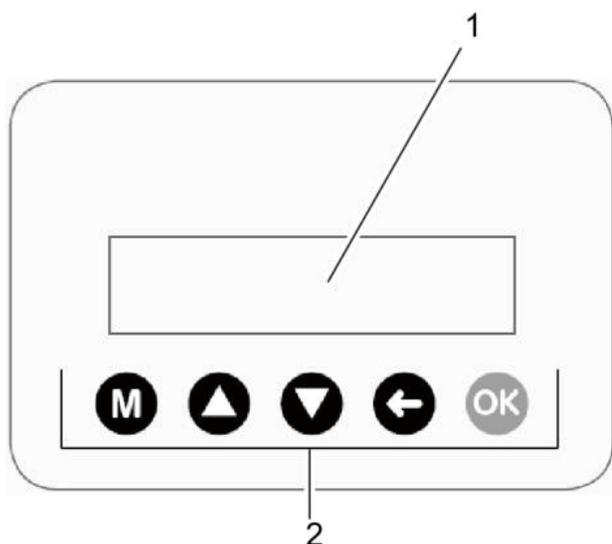


圖 5：漏水保護控制面板

1. 雙行顯示螢幕
2. 鍵盤

漏水保護單元透過鍵盤操作。

各按鍵的功能如下：

	<b>選單鍵</b> - 進入設定選單
	<b>向上箭頭鍵</b> - 在選單中向上滾動 - 增加數值
	<b>向下箭頭鍵</b> - 在選單中向下滾動 - 減少數值
	<b>返回鍵</b> - 返回上一級選單（不儲存更改）

	<b>OK 鍵</b> - 進入子選單 - 確認並儲存數值，然後返回上一級選單 - 確認訊息
--	---

顯示幕背景燈光的含義：

沒有任何：	運行狀態（無水流）
藍色閃光：	運行狀態（有水流）
白色：	按下按鍵時
黃色：	警告訊息時
紅色：	故障指示時

### 5.2 可能的設定

可透過「選單」鍵進行以下設定（選擇與調整）：

子選單項目	設定
語言	德語，英語，法語，荷語，義大利語
漏水保護 （詳見第 5.5 章）	限值設定 度假模式 休眠模式時間 自動測試（微漏檢測）
日期	日 / 月 / 年
時間	小時 / 分鐘
背光	10 % ~100 %，每10% 階
對比	10 % ~100 %，每10% 階
提示音	關閉 / 開啟 / 每 6 小時間隔
訊息傳輸	設定故障指示繼電器為： 常閉接點 常開接點
出廠設定	恢復出廠設定（詳見第 5.3 章）

程式:

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵導航至「設定」，並按「OK」鍵確認。
3. 使用箭頭鍵導航至所需設定（例如日期），並按「OK」鍵確認。
4. 使用箭頭鍵導航至所需設定（例如設定日期），並按「OK」鍵確認。

### 5.3 出廠設定

設備出廠時的預設設定如下：

設定項目	設定值
語言	英語
漏水保護 - 最大取水時間 限值設定	三十分鐘
漏水保護 - 最大水流量限 值設定	4000 升/小時
漏水保護 - 最大用水量 限值設定	500 L
漏水保護 - 度假模式設定	假期模式開啟, U1
漏水保護 - 休眠模式時間 設定	6 小時
漏水保護 - 自動測試（微 漏檢測）	自動測試關閉
背光	80 %
對比	50%
語氣 - 洩漏警告	on
提示音 - 故障警示	6 小時
訊息傳輸繼電器	通常情況下關閉

**i** 重置為出廠設定後，將恢復成以上所述的設定。

### 5.3.1 重置回出廠設定

所有已設定的參數可依以下步驟重置為出廠設定：

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵導航至「設定」選單項目，然後按「OK」鍵確認。
3. 使用箭頭鍵導航至「出廠設定」選單項目，然後按「OK」鍵確認。。
4. 使用箭頭鍵選擇以下設定，並按「OK」鍵確認：

```
Factory setting  
<yes>
```

→ 標準設定將被恢復（詳見第 5.3 章）。

### 5.4 選單鍵 - 可選功能與設定



可透過選單鍵進行以下選擇或設定：

- 關閉（手動關閉漏水保護）
- 休眠模式（在指定時間內暫停限值監控）
- 度假模式（可輕鬆降低限值或完全關閉供水）
- 漏檢測
- 學習模式（根據水流量自動測定限值）
- 設定（詳見第 5.2 章）
- 運行數據
- 資訊（Info）

程序:

1. 按下「選單」鍵以進入主選單。

```
Main menue  
Language
```

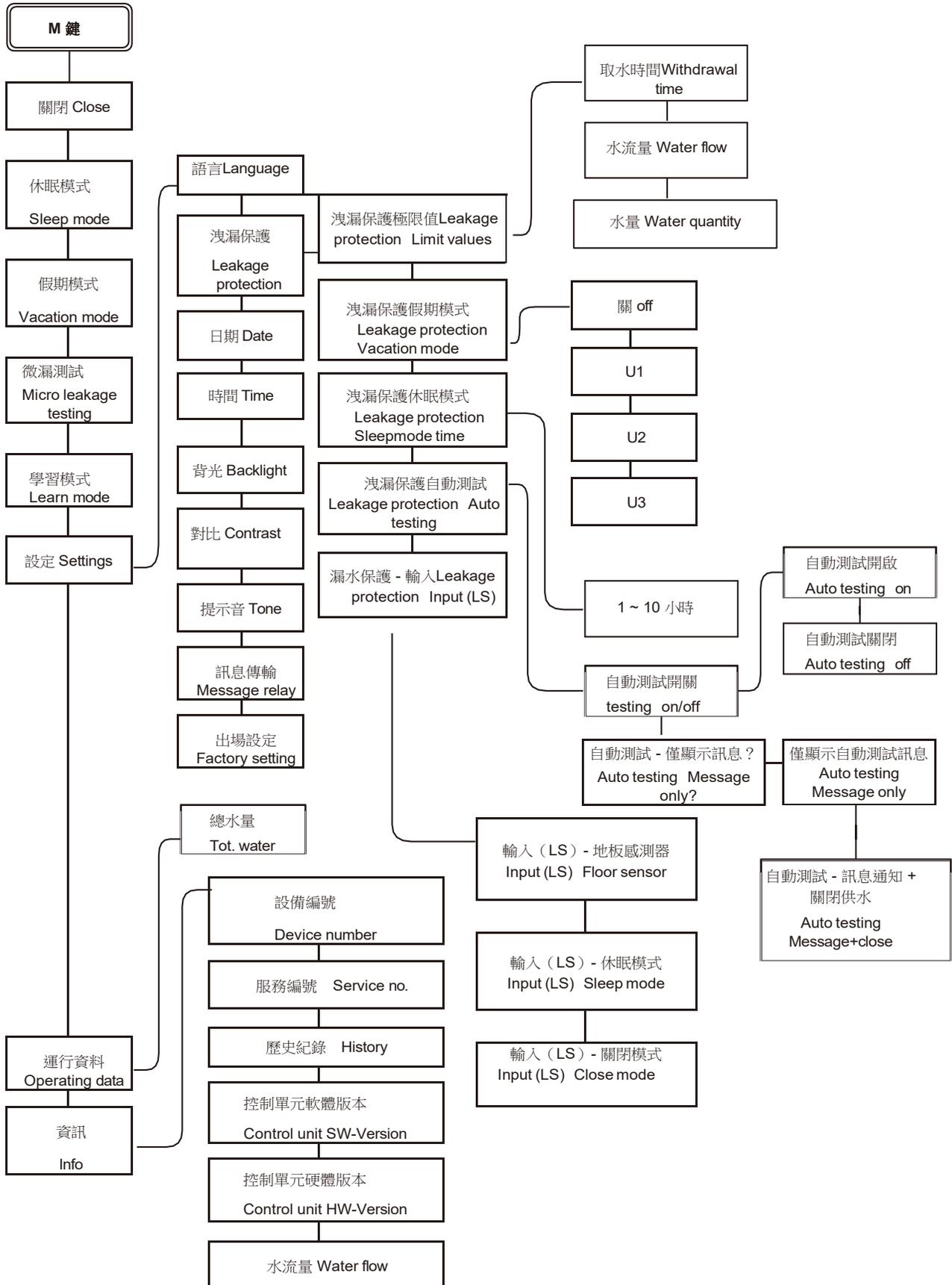
2. 使用 ▲ 和 ▼ 鍵瀏覽子選單。選擇所需的子選單項目，然後按 **OK** 鍵確認。
3. 然後使用 ▲ 或者 ▼ 鍵選擇所需的設定，然後按 **OK** 鍵確認。

設定將被儲存。

→

### 5.4.1 選單結構

#### 微洩漏保護系統



### 5.4.2 手動關閉或開啟漏水保護關閉洩漏保護：

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵選擇「關閉」選單項目，然後按「OK」鍵。螢幕將顯示以下內容：

```
Leakage protect  
close <OK>
```

3. 按「OK」鍵確認。螢幕將以黃色背景交替顯示以下內容：

```
Leakage protect  
closed
```

```
To open  
press <OK>
```

→ 漏水保護系統已關閉供水。

**i** 在此狀態下，「選單」鍵已停用。

### 開啟漏水保護系統的方法：

- ▶ 按 OK 鍵。

→ 漏水保護系統已開啟供水，螢幕將恢復至預設狀態顯示。

### 5.4.3 暫時停用漏水保護（休眠模式）

在某些單次大量用水的情況下，例如：

- 花園澆灌
- 游泳池注水
- 花園池塘補水

可能需要暫時停用限值監控，此功能稱為「休眠模式（Sleep Mode）」。

**i** 休眠模式下，設備不監控水量消耗。

### 啟用休眠模式：

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵選擇「休眠模式」，然後按「OK」鍵確認。螢幕將顯示以下內容：

```
Start  
sleep mode <OK>
```

3. 按 **OK** 確認。

→ 睡眠模式啟動。出現以下內容在這展示在一個交替方式（黃色背景）：

```
Leakage protect.  
6 hours off
```

```
To end  
press <OK>
```

螢幕上將顯示休眠模式的倒數計時。在此期間，限值監控將暫停。



預設休眠模式時間為 6 小時，可調整為 1 至 10 小時（以小時為單位調整）。

休眠模式時間結束後，限值監控將自動恢復，並返回預設狀態顯示。

在休眠模式期間，「選單」鍵將被停用。

Vacation mode  
Start <OK>

3. 按 *OK* 確認。

→ 度假模式已啟動，螢幕將以黃色背景交替顯示以下內容：

Leakage protect.  
in vacation mode

取消休眠模式：

▶ 按 *OK* 鍵。

→ 正常的限值監控將自動恢復，螢幕返回預設狀態顯示。

To end  
press <OK>

#### 5.4.4 啟用假期模式

長時間不在家時，可選擇降低取水限值或完全關閉供水。

有兩種啟動方式：

- 立即手動啟動
- 在約 72 小時無水流後自動啟動



度假模式將保持啟用狀態，直到按下「*OK*」鍵（度假模式訊息將隨即消失）。

在度假模式期間，「選單」鍵將被停用。

#### II. 設定度假模式自動啟動

度假模式的自動啟動共有四種設定：

- 關閉（off）：不自動啟動度假模式
- U1：限值設定 500 L/h • 50 L • 5 min
- U2：限值設定 1000 L/h • 100 L • 10 min
- U3：關閉截止閥，完全停止供水

#### I. 立即啟用度假模式（手動）

1. 按 *選單* 鍵。
2. 使用箭頭鍵選擇「度假模式」，然後按「*OK*」鍵確認。

螢幕將顯示以下內容：

1. 按下「選單」鍵（Menu key）。
2. 使用箭頭鍵導航至「設定」（Setting），然後按「*OK*」鍵確認。
3. 使用箭頭鍵導航至「漏水保護」（Leakage Protection），然後按「*OK*」鍵確認。
4. 使用箭頭鍵導航至「度假模式 - 漏水保護」（Vacation Mode - Leakage），然後按「*OK*」鍵確認。

5. 使用箭頭鍵選擇所需的設定  
（關閉 **off** • U1 • U2 • U3），  
然後按「OK」鍵確認。

→ 所選的度假模式已儲存。

終止度假模式：

- ▶ 按 *OK* 鍵。

→ 度假模式已解除，正常的限值監控將自動恢復，螢幕返回預設狀態顯示。

## 5.4.5 微漏檢測 - 手動或自動模式

該設備具備即時偵測微小漏水的功能。

微漏檢測可隨時手動啟動（詳見 第 23 頁 - 手動啟動微漏檢測）。

亦可設定為自動執行（詳見 第 21 頁 - 自動執行微漏檢測）。

若系統持續偵測到微漏，但無法確定漏水點，應由安裝技術人員或專業公司進行管線漏水檢測，以確保找出可能的漏水點。

 自動微漏檢測在出廠時為關閉狀態，若有需求可手動啟用。

若啟用自動微漏檢測，並設定為「檢測到微漏時顯示訊息並關閉供水」，則可能會導致頻繁關閉供水，因為極小的滲漏在實務經驗中並不罕見。

微漏檢測執行前，系統需至少 1 小時內無水流動，以確保測試準確進行。

### 自動執行微漏檢測

微漏檢測也可以自動執行，在此模式下，設備將每日自動進行測試，無需額外操作。

需進行以下設定以啟用此功能：

1. 按 *選單* 鍵。

2. 使用箭頭鍵選擇「設定」，然後按「OK」鍵確認。

```
Main menu
• Setting
```

3. 使用箭頭鍵選擇「漏水保護」，然後按「OK」鍵確認。

```
Setting
Leakage protect
```

4. 使用箭頭鍵選擇「自動測試」，然後按「OK」鍵確認。

```
Leakage protect
Auto. testing
```

5. 使用箭頭鍵選擇「開啟 (On)」或「關閉 (Off)」來啟用或停用自動微漏檢測，然後按「OK」鍵確認並儲存設定。

```
Auto. testing
• on
```

```
Auto. testing
• off
```

→ 所選設定已儲存。

自動微漏檢測的可選設定

當自動微漏檢測偵測到微漏時，可選擇以下應對方式：

- 在顯示幕上顯示微漏警告訊息

- 在顯示幕上顯示微漏警告訊息，並額外關閉供水

1. 按主選單鍵。

2. 使用箭頭鍵選擇「設定」，然後按「OK」鍵確認。

```
Main menu
• Setting
```

3. 使用箭頭鍵選擇「漏水保護」，然後按「OK」鍵確認。

```
Setting
Leakage protect
```

4. 使用箭頭鍵選擇「自動測試」，然後按「OK」鍵確認。

```
Leakage protect
• Auto testing
```

5. 使用箭頭鍵選擇「僅顯示訊息 (Message Only?)」，然後按「OK」鍵確認。

```
Auto testing
• Message only?
```

6. 使用箭頭鍵選擇所需設定，然後按「OK」鍵確認：

```
Auto testing
Message only
```

```
Auto testing
Message+close
```

→ 所選設定已儲存。

## 手動啟動微漏檢測

先決條件：在執行微漏檢測時，所有取水點必須保持關閉。

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵選擇「漏水保護」，然後按「OK」鍵確認。

```
Main menue
Leakage protect
```

3. 使用箭頭鍵選擇「微漏檢測」，然後按「OK」鍵確認。

```
Leakage protect
Micro leakage
```

→ 微漏檢測開始執行。

若未偵測到微漏，螢幕將交替顯示以下內容

```
No leakage
occurred
```

```
To acknowledge
press <OK>
```

→ 螢幕將返回至運行狀態顯示。

若未偵測到微漏，螢幕將交替顯示以下內容:

```
Small leakage
occurred
```

```
To acknowledge
press <OK>
```

→ 螢幕將返回至運行狀態顯示。

**i** 即使已設定定期自動測試，也可隨時手動啟動微漏檢測。  
自動微漏檢測的前提條件是系統需至少 1 小時內無取水行為。

## 5.5 設定限值

當超過設定的限值時，供水將自動關閉。  
限值包括：

- 最大用水量
- 最大水流量
- 最大取水時間

**i** 設定限值時，應考慮某些設備需要長時間持續供水（即使流量極低），以確保其正常運行（例如某些滾筒式烘衣機等）。

此外，也可透過啟用微漏保護系統的休眠模式，使這類設備正常運作。

### 5.5.1 原廠設定

下表顯示設備出廠時的預設限值，當超過此限值時，設備將自動關閉供水：

關閉供水條件	值 / 單位
最大用水量（連續取水）	500 公升 (L)
最大水流量（連續取水）	每小時4000 公升(L/h)
最大取水時間	30 分鐘 (min)

表1：出廠預設限值

若需要，可透過以下兩種方式調整限值：

- 手動調整（詳見第 5.5.2 章）
- 學習模式自動設定（詳見第 5.5.3 章）

### 5.5.2 手動調整限值步驟

程序：

1. 按下「選單」鍵。
2. 使用箭頭鍵導航至「設定」（Setting），然後按「OK」鍵確認。
3. 使用箭頭鍵導航至「漏水保護」（Leakage Protection），然後按「OK」鍵確認。
4. 使用箭頭鍵導航至「漏水保護/限值」（Leakage Protect/Limit Values），然後按「OK」鍵確認。

然後選擇所需的關閉條件（Shut-off Criterion），並根據表格內的範圍調整至所需值（使用箭頭鍵選擇，按「OK」鍵確認）。

關閉供水條件	設定值	原值
最大取水時間	10 分鐘~ 10 小時, 無限	10 分鐘
最大水流量	500 ~ 5000 L/h, 無限	500 L/h
最大取水量	100 ~ 3000 L, 無限	100 L

表 2：限值調整範圍

### 5.5.3 自動測定並設定限值：學習模式

根據出廠預設限值和前 10 立方公尺（m<sup>3</sup>）的用水情況，自動計算並儲存符合實際用水需求的合理限值設定。

**i** 學習模式階段在顯示幕第二行的結尾以「L10」標示。

「L」後的數值表示學習模式完成前，仍需通過的水流量（單位：m<sup>3</sup>）。

開始學習模式：

1. 按下「選單」鍵。
2. 使用箭頭鍵導航至「學習模式」，然後按「OK」鍵確認。

→ 學習模式啟動

在學習模式期間，螢幕將交替顯示以下內容：

Learning mode  
is terminated

New limit values  
Accept <OK>

→ 若要套用學習模式測定的限值，請按「OK」鍵確認。

New limit values  
Ignore <OK>

→ 若不適用學習模式測定的限值，請按「OK」鍵確認。  
在此情況下，將保留目前設定的限值。

**i** 在學習模式期間，限值監控仍依照當前設定的限值進行。

超過設定的限值或啟用度假模式，均不會影響學習模式對限值的測定。

學習模式可隨時重新啟動，例如：若學習階段內發生異常大量用水，可重新執行學習模式以獲得更準確的限值。

## 5.6 自動運作

系統將持續監測用水量。  
若取水過程中超過任一設定限值，設備的截止閥將自動關閉供水。

## 5.7 自動關閉供水



**警告**  
當漏水保護因超過設定限值而關閉供水時，請先檢查是否有漏水現象，再重新開啟漏水保護。

若系統中包含熱水設備（特別是燃氣或電動即熱式熱水器、加熱鍋爐等），在開啟漏水保護前，請先遵循熱水設備製造商的排氣（通氣）指示。

當超過任一設定限值時，設備將自動關閉供水，並在螢幕上顯示超限類型：

Leakage protect  
closed

Water quantity  
exceeded

或者

Water flow  
exceeded

或者

Withdrawal time  
exceeded

To open  
press <OK>

## 5.8 特殊控制模式

設備可針對特定時段（例如夜間或週末等用水量較低的時間）設定獨立的限值，這有助於在發生漏水時進一步減少潛在的水損害。

**i** 特殊控制模式僅能透過 JU-Control 應用程式調整（詳見第 6.2 章 - 應用程式控制，第 30 頁）。

使用應用程式控制微漏保護系統的前提是安裝連接模組（該模組為選購配件，詳見第 10.3 章）。

最多可設定 7 個特殊控制時段。

調整特別控制：

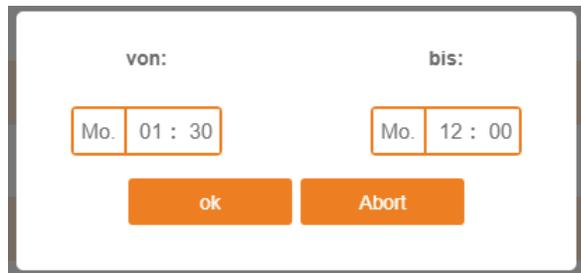
1. 在 JU-Control 應用程式中選擇設備，並開啟設備選單。
2. 選擇「設定」。



3. 選擇「時間限值特殊規則」（Time Limit Value Special Rule），然後新增。

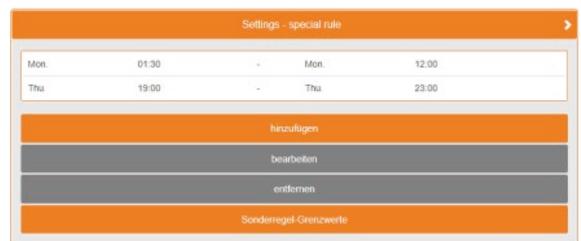


- 首次設定特殊控制模式的調整範圍將顯示在螢幕上：



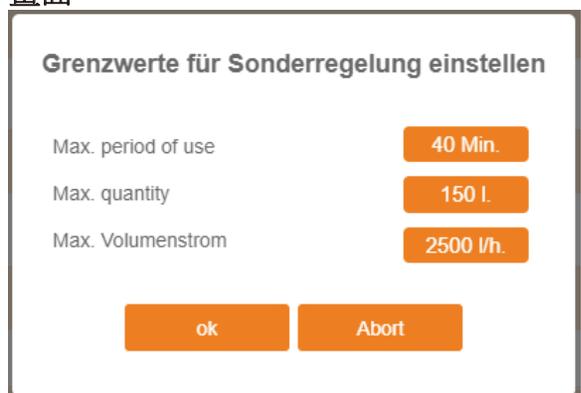
4. 在對應欄位設定特殊規則的開始與結束日期和時間，然後按「OK」確認。

例如：



5. 選擇「特殊規則限值」（Special Rule Limit Values）。

- 螢幕將顯示設定特殊規則範圍內限值的畫面。



在限值欄位輸入所需的數值。

**i** 設定的特殊規則限值將適用於所有特殊規則時段。

6. 按「OK」鍵確認設定的特殊規則。

→ 特殊規則已儲存，並傳送至設備控制系統。  
可關閉 JU-Control 應用程式。

**i** 限值監控由設備控制系統獨立運行，無需依賴網路連線。  
當特殊規則啟用時，設備顯示幕的第 2 行末端將顯示「S」。

## 5.9 緊急開啟功能

漏水保護截止閥可在無電源供應的情況下手動開啟或關閉（例如建築火災時發生停電）。這對於需要消防用水的情況尤為重要。

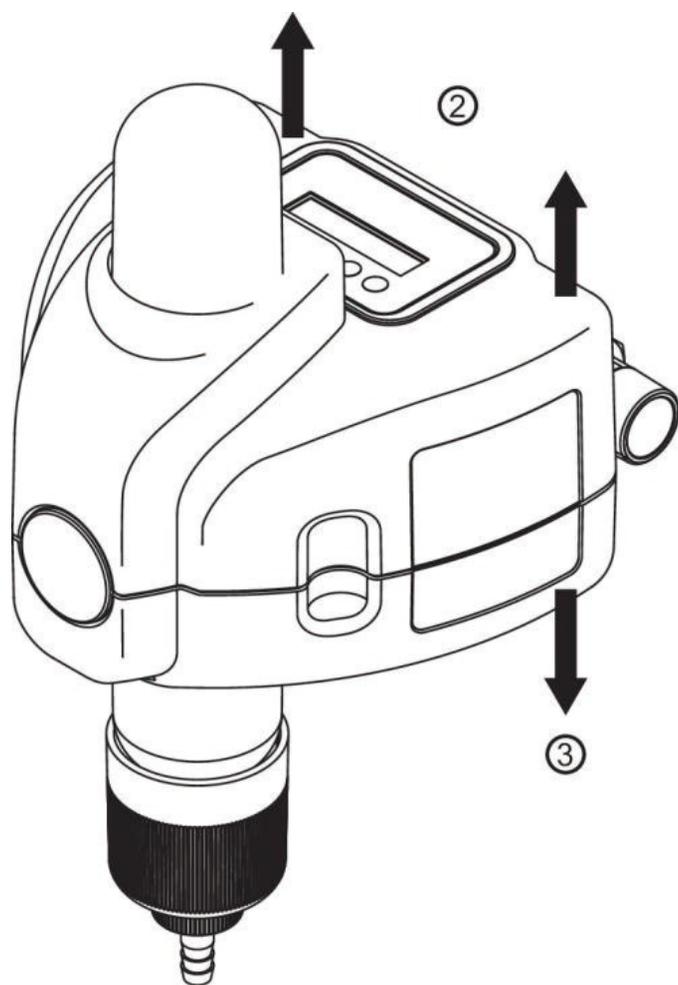


圖 6： 拆卸外殼

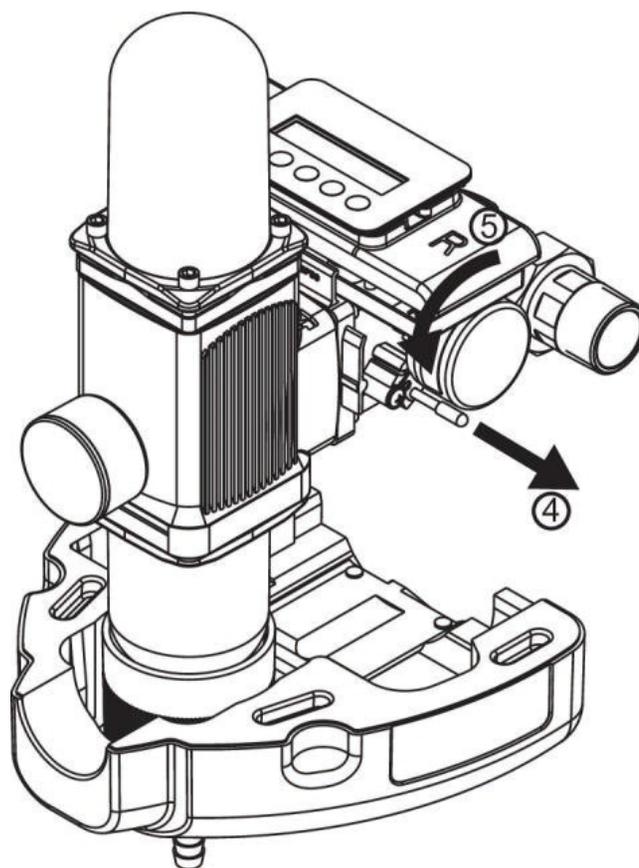


圖 7： 取下紅色鎖定針，然後旋轉馬達

### 手動開啟截止閥步驟：

1. 拔下電源供應器。
2. 向上取下上蓋（參見圖 6）。
3. 向下推動下蓋（參見圖 6）。
4. 取下紅色鎖定銷（參見圖 7）。
5. 逆時針旋轉馬達約 90 度（ $\frac{1}{4}$  圈），無需鬆開任何螺絲（參見圖 7）。

→ 截止閥將開啟。

重新啟用設備時，請按照相反順序執行操作。

## 5.10 顯示運行數據與資訊

查看自啟用以來的總用水量方法：

1. 按 **選單** 鍵。
2. 使用箭頭鍵導航至「運行數據」(Operating Data)，然後按「OK」鍵確認。

螢幕將顯示自設備啟用以來的總用水量：

Total  
water volume

3. 按 **OK** 確認。

→ 顯示自設備啟用以來的總流經水量。

可透過「選單」鍵 (Menu key) 進入「資訊」(Info) 選單項目，查詢以下設備資訊：

- 超限類型 (Type of limit value overshoot)
- 設備類型 (Device type)
- 設備 ID (Device ID)
- 設備控制軟體版本 (Software version of the device control)
- 測量值 (實際水流量) (Measured values - actual water flow)
- 服務部門電話號碼 (Service department telephone number : +49 7195 692-0)
- 製造商 (Manufacturer)
- 歷史記錄 (包含事件與日期) (History - events with date)

## 6 遠端控制與訊息遠端傳輸



本設備僅限由合格的技術人員安裝。進行電氣安裝時，必須先斷開電源供應器。

漏水保護系統提供以下功能選項：

- 可連接建築控制系統，以轉發狀態或故障指示 (詳見第 6.1.2 章)

### 6.1 外部訊息



狀態或故障指示的遠端傳輸僅可使用低電壓，透過無電位輸出 (potential-free output) 進行：

**開關電壓：最大 24V**

**電流：最大 0.1A**

本設備配備無電位輸出 (potential-free output)，可將漏水保護訊息與故障訊息無電位地傳輸至外部設備。

#### 6.1.1 設定訊息傳輸繼電器

1. 按「選單」鍵。
2. 使用箭頭鍵選擇「設定」，然後按「OK」鍵確認。
3. 使用箭頭鍵選擇設定為「常開 (Normally Open)」或「常閉 (Normally Closed)」(參見圖 8：無電位信號連接，第 41 頁)。螢幕將顯示以下內容：

Message relay  
Normally open

在此設定下，訊息繼電器具備閉合功能，即發生故障時繼電器將通電。

Message relay  
Normally closed

在此設定下，訊息繼電器具備斷開功能，即發生故障時繼電器將斷電。

4. 按「OK」鍵確認所需的設定。

→ 設定已儲存，螢幕將恢復至標準運行顯示。

### 6.1.2 整合至建築控制系統

漏水保護系統可透過無電位信號繼電器整合至建築控制系統（如 EIB / KNX、LCN 或 LON）。

無電位繼電器可連接至二進位匯流排耦合器（binary bus coupler），從而將故障訊息轉發至建築控制系統。

## 6.2 透過應用程式進行控制

**i** 透過應用程式操作微漏保護系統的前提條件是安裝可選配的連接模組（詳見第 10.3 章）。

透過 JU-control 應用程式可以：

- 關閉供水
- 啟動休眠模式
- 啟動度假模式
- 開始微漏檢測
- 顯示用水量圖表

- 執行設定（例如限值設定）
- 查詢運行狀態資訊
- 設定及/或查詢維護提醒

遠端控制漏水保護系統（透過平板、智慧型手機等行動裝置）的必要條件：

- 設備安裝地點需具備穩定的網際網路連線（詳見 I. LAN 網路線連接 / 設備連接 - 網際網路）
- 下載並安裝 JU-Control 應用程式至行動裝置（詳見 II. 下載並設定 JU-Control 應用程式）
- 透過 JU-Control 應用程式將設備與使用者帳戶連結（詳見 III. 將設備與使用者帳戶連結）

設備可透過以下方式連接至路由器（網際網路）：

- 透過 WLAN（無線網路）
- 透過 LAN 網路線

**i** 建立 WLAN 連線的操作步驟詳見獨立的 Smart Home 說明文件，該文件可在 JUDO 官方網站下載。

下載網址：

<https://www.judo.com.tw/warranty>

進入後選擇「連線指南」

I. LAN 網路線連接 / 設備連接至網際網路步驟：

1. 從電源插座拔除電源供應器。
2. 將 LAN 網路線插入設備底部連接模組的 LAN 端口

3. 將電源供應器重新插入電源插座。  
→ 設備將自動連接至 JUDO 伺服器。

 連線採用 TLS 加密，以確保數據傳輸的安全性。

## II. 下載並設定 JU-Control 應用程式

可用性：

- 可免費下載於 Google Play 商店 (Android) 或 App Store (iOS)

下載並啟動 JU-Control 應用程式後需執行的操作

- 建立使用者帳戶 (亦可事先透過 <https://ju-control.app> 註冊)
- 接受隱私權聲明
- 點擊收到的電子郵件內的確認連結
- 在應用程式內：建立位置 (輸入位置名稱，可選填城市、街道資訊)，然後儲存

## III. 將設備與使用者帳戶連結

若要透過 JU-Control 應用程式操作設備，已連接至網際網路的設備仍需透過 JU-Control 應用程式與使用者帳戶進行連結。

程式：

1. 設定位置後，選擇「新增設備」(Add Device) 按鈕。
2. 使用 JU-Control 應用程式內建的 QR 碼掃描器，掃描設備外殼側面的 QR 碼。

 行動裝置需具備相機功能才能掃描 QR 碼。

若無法使用 QR 碼，亦可手動輸入設備貼紙上標示的 MAC 位址。

→ 已連結的設備將顯示在 JU-Control 應用程式的設備總覽中。選擇設備後，即可開啟設備選單。

## 6.3 應用程式內的其他選項

JU-Control 應用程式還提供以下功能：

- 新增更多設備和位置。可將新設備加入已指定的位置或新建立的位置。
- 允許其他使用者管理設備與位置。可定義並授權其他使用者操作設備，例如：安裝技術人員 (用於遠端控制) 家庭成員或租戶 (共享設備使用權限)
- 啟用訊息通知服務。在應用程式選單的「使用者管理」中啟用通知，例如當供水被關閉時發送提醒。

## 6.4 透過 Amazon Alexa 控制(台灣不適用)

 透過 Amazon Alexa 操作微漏保護系統的前提條件是安裝可選配的連接模組。

微漏保護系統與 Amazon Alexa 相容，可透過語音指令操作。

關於啟用、設定及語音指令的詳細資訊，請參閱 <https://judo.eu/alexa>。

## 7 家庭供水站故障

錯誤	可能原因	排除
反沖洗水持續流出	反沖洗閥未完全關閉	重複執行反沖洗，然後將手輪完全旋轉至止點。
	反沖洗閥內有污垢	
水流量減少。	濾網堵塞。	執行反沖洗。
過濾艙出現漏水現象	密封件損壞。	請通知安裝技術人員或最近的客戶服務中心。
過濾艙體變得混濁	過濾器杯體曾暴露於高溫或溶劑環境中	<ul style="list-style-type: none"> <li>請通知安裝技術人員或最近的客戶服務中心。</li> <li>若有水外洩，請立即關閉截止閥。請立即更換過濾器杯體。</li> </ul>
過濾艙體出現細微裂紋		

表 3：故障排除

## 8 警告訊息 / 漏水保護系統故障

螢幕將顯示超過限值的類型。除非已更改提示音設定（詳見第 5.2 章\*\*），否則將發出間隔聲音警示。

顯示	可能的原因	補救
交替顯示： <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Leakage protect closed</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Water quantity exceeded</div> 或 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Water flow exceeded</div> 或 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Withdrawal time exceeded</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">To open press &lt;OK&gt;</div>	超出限值。  管道或軟管出現破洞或裂縫；水閥或沖洗箱閥門未完全關閉。  管道破裂；多個取水點同時開啟。	請先檢查是否有漏水現象。 若未發現漏水： • 刪除訊息（按「OK」鍵）

表 4：警告 / 故障訊息說明與協助

Warning message / fault leakage protection system

展示	可能的原因	補救
<p>交替：</p> <div data-bbox="186 358 607 500" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Leakage protect closed</div> <div data-bbox="186 574 607 707" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Water quantity exceeded</div>	<p>學習模式期間超過了設定限值。</p>	<p>請先檢查是否有漏水現象。若未發現漏水，請執行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 刪除訊息（按「OK」鍵）</li> <li>• 或使用箭頭鍵查看並調整當前限值設定，然後按「OK」鍵儲存變更。</li> </ul>
<p>或</p> <div data-bbox="186 925 607 1058" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Water flow exceeded</div> <p>或</p> <div data-bbox="186 1219 607 1352" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Water flow exceeded</div> <div data-bbox="186 1476 607 1609" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Current limit XXXX l/h</div> <div data-bbox="186 1632 607 1765" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">To open press &lt;OK&gt;</div> <div data-bbox="186 1788 607 1921" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">For setting press &lt;▲/▼&gt;</div>		

表 4：警告 / 故障訊息說明與協助

Warning message / fault leakage protection system

展示	可能的原因	補救
<p>交替：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Leakage protect closed</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Leakage sensor leakage warning</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">To open press &lt;OK&gt;</div>	<p>已連接的地板感測器（選配件）偵測到漏水。</p>	<p>請先檢查是否有漏水現象。 若未發現漏水，請執行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認訊息（Acknowledge message）。</li> </ul>
<p>交替：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Leakage protect closed</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Leakage protect closed</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">To acknowledge press &lt;OK&gt;</div>	<p>在微漏檢測過程中，偵測到微小漏水。 可能的原因包括，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水龍頭滴水</li> <li>• 馬桶水箱的進水閥漏水</li> <li>• 水管滲漏</li> </ul>	<p>確認訊息（Acknowledge message）。 若無法確定漏水原因，但訊息仍定期出現，請聯繫水管技師檢查漏水原因。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">No water flow for 15 days</div>	<p>已連續 15 天無水流動（度假模式設定為關閉）。</p>	<p>若訊息正確：**按「OK」鍵刪除顯示 若訊息不正確：**請聯繫安裝技術人員或 JUDO 客戶服務進行功能測試</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Attention! Fault .....</div>	<p>設備發生技術故障。</p>	<p>請通知安裝技術人員或 JUDO 客戶服務中心。</p>

表 4：警告 / 故障訊息說明與協助

刪除警告訊息：

- 按 OK 鍵
- 或
- 拔除電源供應器，約 5 秒後重新插回。



聯繫 JUDO 客戶服務時，請務必提供設備 ID（識別號碼）（詳見第 5.10 章）。

## 9 服務

### 9.1 清潔



**警告**

請勿使用家用清潔劑清潔設備外部，僅可使用清水，以避免塑膠材質脆化。

### 9.2 保固和維護

為確保系統長期穩定運行，設備需要定期檢查與維護。

在家庭自動化系統中，相關規範受 DIN EN 806-5 標準管轄。

至少每 6 個月應執行以下維護作業：

- 對設備進行目視檢查。
- 檢查螢幕是否顯示狀態訊息或警告訊息。
- 測試開關漏水保護系統（詳見第 5.4.2 章）。

為確保系統穩定運行，漏水保護系統會定期執行自動維護程序，以保護關鍵功能元件。

我們建議簽訂維護合約，這是確保設備在保固期後仍能保持最佳運行狀態的最佳方式。

合格的技術人員或設備原廠客戶服務中心是進行定期維護、提供耗材與易損零件，以及可能的維修作業的理想合作夥伴。

## 10 技術的數據

### JUDO PIPE-CARE SYSTEM JPCS-FB

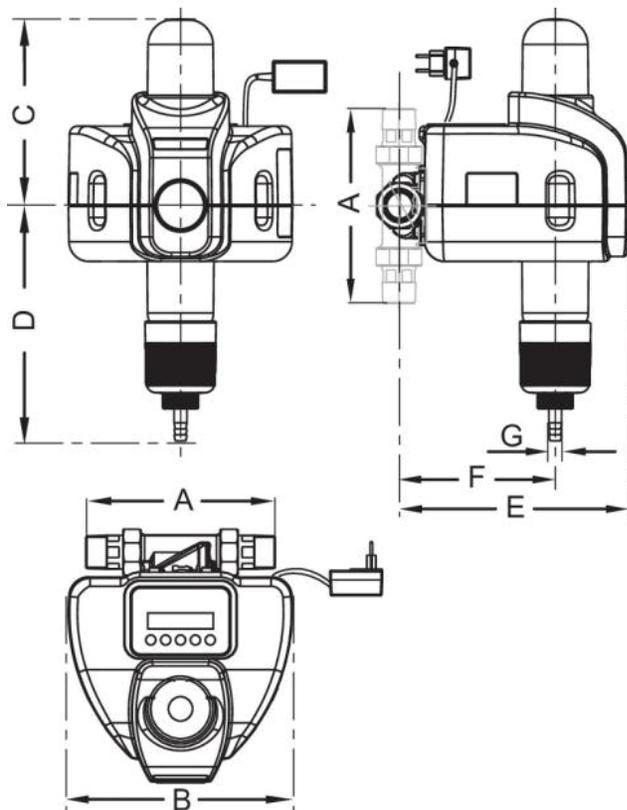
微漏保護系統，內建反沖洗保護過濾器與水垢防護裝置

需軟化的水必須符合飲用水品質標準

關於資訊：	JPCS-FB 1"	
聯繫管徑	1"	
反沖洗水流量 <sup>1)</sup>	0.3 L/s	
標稱壓力	PN 10	
操作壓力	1.5 - 10 bar	
反沖洗後的額定流量（壓降 0.5 bar）	2.7 m <sup>3</sup> /h	
篩網網目大小	100 µm / 0.1 mm	
水溫與環境溫度	max. 30 °C	
空氣濕度	non condensing	
螺紋連接符合標準	DIN EN 10226- 1	
連接電源	110 V AC / 60 Hz	
功耗（運行模式 - 漏水保護）	1 W	
功耗（運行模式，內建連接模組 - 漏水保護）	3 W	
功耗（開啟/關閉狀態 - 漏水保護）	10 W	
防水等級	IP 22	
調整極限值	最大水流量	100 L - 3000 L
	最大水流速	500 L/h - 5000 L/h
	最大取水時間	10 min - 10 h
重量	3.8 kg	
訂購碼	8140052	

1) 適用於完全開啟的反沖洗閥及 2 - 3 bar 管線壓力

## 10.1 安裝尺寸



JPCS-FB 1"	
A	195
B	227
C	187
D	236
E	231
F	157
G	13

表5：尺寸（單位：毫米）

- A 安裝長度
- B 設備寬度
- C 管道中心以上的高度
- D 管道中心以下的高度
- E 安裝深度（至管道中心）
- F 污水連接點中心至管道中心的距離
- G 污水管公稱直徑

## 10.2 連接選項



### 警告

本設備僅限由合格的技術人員安裝。進行電氣安裝時，必須先斷開電源供應器。

微漏保護系統可透過「漏水保護（LS）輸入」，擴展以下設備或功能之一：

- JUDO 地板感測器（最多可連接 9 個）  
當地板感測器偵測到地面積水時，將發出信號，立即觸發微漏保護系統關閉供水。

- 休眠模式（Sleep Mode）

適用於需持續供水的設備。  
當輸入端被短路（例如透過繼電器接點或簡單開關），微漏保護系統將暫停監控設定的限值，並中斷度假模式（若已啟用）。  
當開關或繼電器接點恢復開啟狀態時，原本設定的限值監控將重新啟用。

- 外部開啟與關閉供水

可透過外部開關或繼電器接點來立即關閉或開啟供水。

**注意！** 漏水保護輸入的運作模式必須在微漏保護系統的選單中進行設定。



出廠時，漏水保護系統輸入的運行模式預設為連接一個或多個地板感測器。連接方式詳見第 10.4 章

使用「M」鍵更改已連接設備的類型：

1. 按 M 鍵.
2. 使用箭頭鍵選擇「設定」(Setting)，然後按「OK」鍵確認。
3. 選擇「漏水保護」(Leakage Protection)，然後按「OK」鍵確認。
4. 選擇「漏水保護 (LS) 輸入」(Leakage Protection (LS) Input)，然後按「OK」鍵確認。
5. 選擇以下其中一種設定，然後按「OK」鍵確認。

Input (LS)

- Floor sensor

或

Input (LS)

- Sleep mode

或

Input (LS)

- Close mode

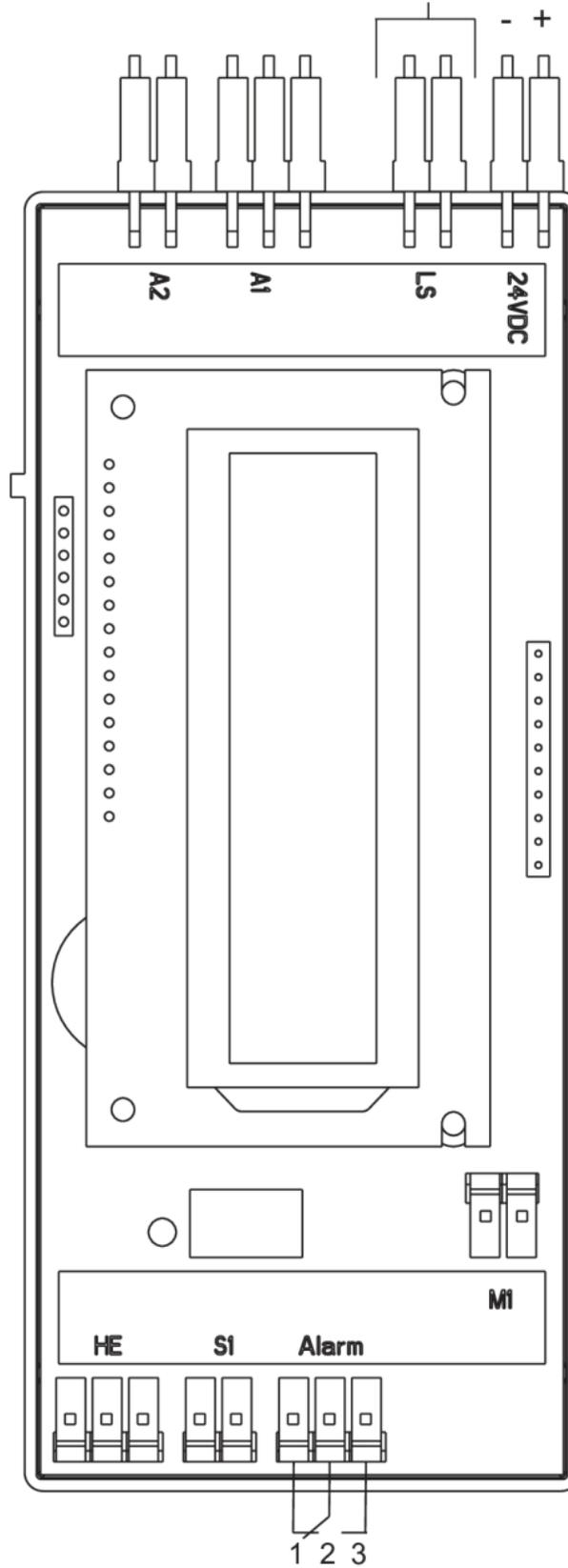
→ 連接已設定為所需的設備類型或所選的配置。

### 10.3 配件

- JUDO 地板感應器 (含) 連接線，2 米，訂貨號 8203554
- 外接地面感應器 (最多 9 個)：JUDO 地板感測器，包括 2 米電纜和分支連接器，訂貨號 8203556
- JUDO 地板感測器連接線，2 公尺，訂貨號 8203551
- JUDO 地板感測器連接線，5 公尺，訂貨號 8203552
- JUDO 地板感測器連接線 10 公尺，訂貨號 8203553
- JUDO 外部故障訊息連接線，10 公尺，訂貨號 2200717
- JUDO 連接模組 (區域網路)，訂貨號 2202271
- JUDO WLAN 訊號延伸器，用於透過 LAN 連接將 JUDO 連接模組連接至 2 GHz WLAN 家用網路 (配備外部天線；電源供應 230V / 50Hz)，訂貨號：2202228

### 10.4 電子控制單元

LS 輸入轉接線（適用於地板感測器、休眠模式或關閉模式）



### 10.4.1 無電位訊息連接(乾接點)

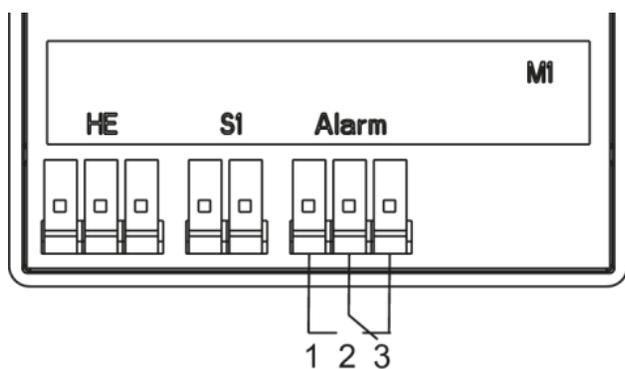


圖 8：無電位信號連接

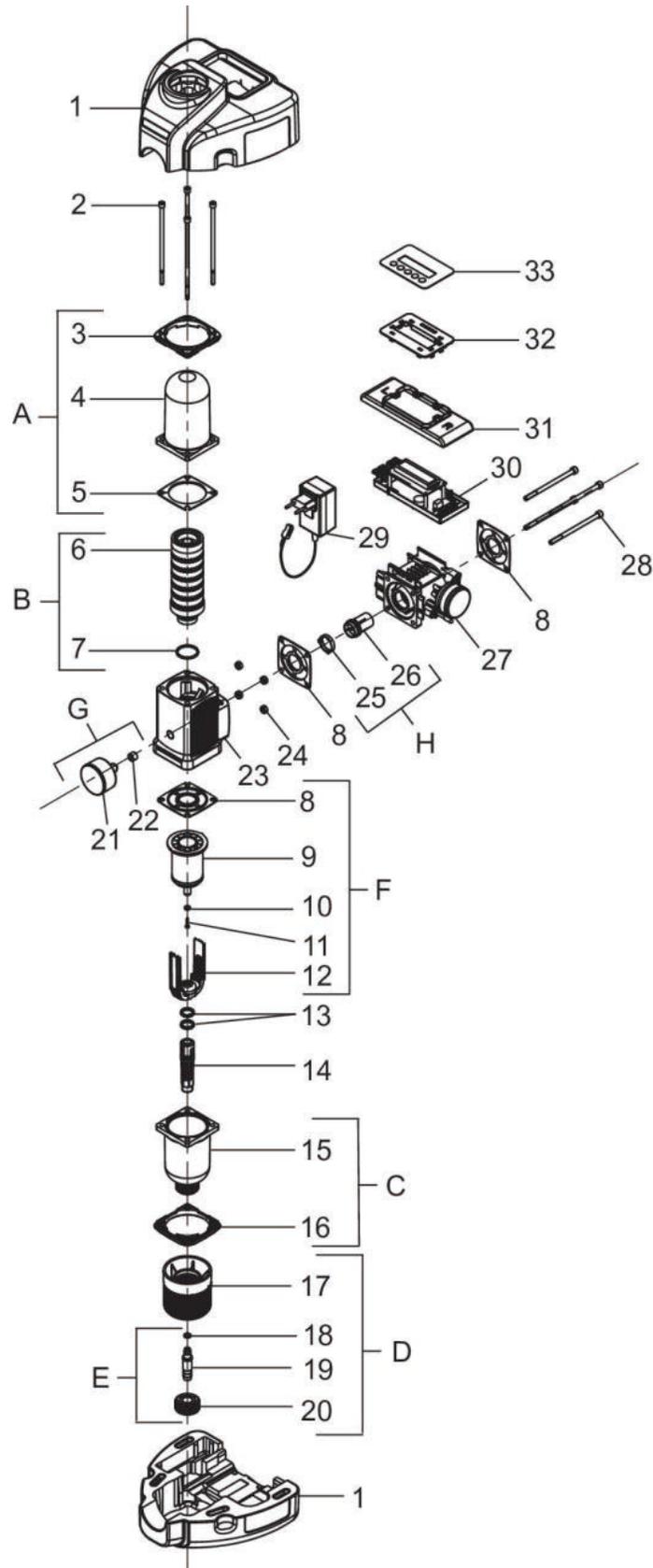
功能：通常情況下關閉

- 1-2：操作
- 2-3：零電流 / 錯誤 / 洩漏警報

功能：通常情況下打開

- 1-2：零電流 / 錯誤 / 洩漏警報
- 2-3：運作

10.5 零件  
JPCS-FB 1”



Technical data

Item	Designation	Pcs	Order No.	AU1)/ piece
A	Spare parts set Filter bowl and flange ring (consisting of pos. 3, 4, 5)	1	2140168	98
B	Spare parts set Limescale prevention unit (consisting of pos. 6, 7)	1	2210428	85
C	Spare parts set Filter bowl (consisting of pos. 8, 15, 16)	1	2170441	105
D	Spare parts set Handwheel backwashing (consisting of pos. 17, 18, 19, 20)	1	2160236	17
E	Spare parts set and union nut (consisting of pos. 18, 19, 20)	1	2170182	10
F	Wear parts set Sieve 0.1 mm and suction pipe **** (consisting of pos. 8, 9, 10, 11, 12)	1	2170606	55
G	Spare parts set Pressure gauge (consisting of pos. 21, 22)	1	2150021	20
H	Spare parts set Turbine and circlip (consisting of pos. 25, 26)	1	2140117	45
--	Wear parts set Valve and gaskets **** (consisting of pos. 8, 2×13, 14, 18, 19)	1	2160240	18
--	Wear parts set Gaskets (consisting of pos. 2×8, 10, 11, 2×13, 18, 22)	1	2070334	36
1	Insulating shell set	1		
2	Cylinder screw M5×140 (Set with 4 pcs)	1	2140166	40
3	Flange ring Ø 5,5 mm	1		
4	4 Filter bowl, transparent	1		
5	Profile flange gasket without web (set with 2 pcs) **	1	2110107	9
6	Limescale prevention unit	1		
7	O-ring 28×2,5	1		
8	Profile flange gasket **	3	2250219	6
9	Sieve insert	1		
10	Suction pipe gasket	1		
11	Sheet metal screw 2,9×16	1		
12	Suction pipe	1		

表 6 : 零件清單

## Technical data

Item	Designation	Pcs	Order No.	AU1)/ piece
13	O-ring 16×2,5	2		
14	Flush valve	1		
15	Filter bowl	1		
16	Flange ring M5	1		
17	Handwheel	1		
18	O-ring 6,07×1,3	1		
19	Hose connection piece	1		
20	Union nut	1		
21	Pressure gauge	1		
22	Pressure gauge seal	1		
23	Housing complete	1		
24	Hexagonal nut M6 (Set mit 4 Stk)	1	2060448	6
25	Circlip	1		
26	Turbine	1		
27	Housing micro-leakage protection system	1		
28	Cylinder screws M6×100	4		
229	Power supply unit	1	2990418	AU <sup>2)</sup>
30	Electronic control	1	2140162	369
33	Membrane keypad	1	2201863	83

表 6：零件清單

- 1) AU = 計量單位（未標示 AU 的項目僅以套裝形式提供）
- 2) 截至出版時，AU 尚未指定

建議更換間隔：

\*\* = 2 年

\*\*\*\* = 4 年

## 11 廢棄處理

包裝廢棄物應送至當地回收系統進行處理。為了保護環境，舊設備不得與家庭垃圾一起丟棄。

請改為使用當地的回收與回收點，這些點承諾提供免費且符合環保標準的處理方式。



## 12 EC Conformity Declaration

 <b>Wasser- Aufbereitung</b>	<b>EC Conformity Declaration</b>	Document no. 513 / 03.24
--	----------------------------------	-----------------------------

Manufacturer: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Address: Hohreuschstraße 39 - 41  
D-71364 Winnenden

<b>Product description:</b>	JUDO PIPE-CARE SYSTEM JPCS-FB 1" Micro-leakage protection system with integrated backwash protective filter and limescale prevention unit
-----------------------------	--

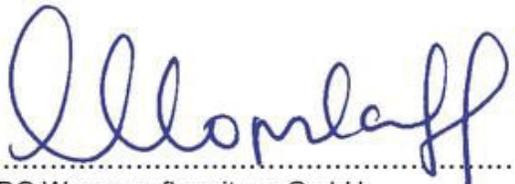
- EC Directive: Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) 2011/65/EU
- EC Directive: Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU
- Harmonized Standards: Electromagnetic compatibility, generic standards for radiated interference and interference immunity EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3
- Harmonized Standards: Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products EN 61558-1

The observance of the mentioned directives and EMC requirements for the use of the device in household, commercial and industrial areas as well as the application of the indicated standards are hereby confirmed.

Issuer: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Place and date: Winnenden, March 27, 2024

Legally binding signature:

  
 .....  
 JUDO Wasseraufbereitung GmbH

The sole responsibility for issuing this Declaration of Conformity lies with the manufacturer. This declaration certifies that the product is in accordance with all the stated directives; it is however not an assurance of its characteristics.

**13 維護紀錄**

產品名稱： JPCS-FB 磁礦活水抑垢系統

訂單編號： 序號：

日期	紀錄	公司 / 簽名

---

日期	紀錄	公司 / 簽名

## 14 顧客服務

- DE**      **JUDO Wasseraufbereitung GmbH**  
Postfach 380 • D-71351 Winnenden  
Phone +49 (0)7195 / 692-0  
E-mail: info@judo.eu • judo.eu
- AT**      **JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich**  
Josef-Sandhofer-Straße 15 • A-2000 Stockerau  
Phone +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79  
E-mail: info@judo-online.at • judo-online.at
- CH**      **JUDO Wasseraufbereitung AG**  
Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal  
Phone +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0)61 906 40 59  
E-mail: info@judo-online.ch • judo-online.ch
- BENELUX**      **JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal - Filiale Benelux**  
Laarbeeklaan - Av. du Laerbeek, 72 A1 • B-1090 Brussel-Bruxelles  
Phone +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85  
E-mail: info.benelux@judo.eu • judo.eu
- FR**      **JUDO France SARL**  
76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg  
Phone +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49  
E-mail: info@judo.fr • judo.fr

Installed by / on:

所有圖片、尺寸和實施資訊均以出版時的狀態為準。我們保留因技術進步和持續開發而進行更改的權利。不得對型號和產品提出任何索賠。







**Judo 全屋淨水 您可以信賴的品牌**  
**創立於 1936 年**

起源於 1936 年的 Judo 公司是以清除工業鍋爐水管的結垢起家。80 多年來不間斷地在水領域的鑽研，累積了 130 多項專利與無數經驗，讓 Judo 成為今日當之無愧的大型用水處理專家。

總代理：世磊實業股份有限公司  
SHIH LEI BUSINESS CO., LTD.  
[www.shih-lei.com.tw](http://www.shih-lei.com.tw)



[www.judo.com.tw](http://www.judo.com.tw)

