

ZH-TW - 繁體中文



安裝使用說明書  
露點傳送器 METPOINT® DPM  
SD23



---

尊敬的用戶，  
感謝您購買METPOINT® DPM SD23露點傳送器。  
在安裝和使用之前，請仔細閱讀安裝與操作指南。  
只有嚴格遵守操作指南中的規定和提示，才能確保露點傳送器的正常使用

## 目錄

1	圖形標誌 .....	4
2	的名詞說明 .....	4
3	一般注意事項 .....	5
4	安全說明 .....	6
5	使用範圍 .....	7
5.1	非使用範圍 .....	7
6	銘牌 .....	8
7	技術參數 .....	9
8	尺寸圖 .....	12
9	功能 .....	14
10	安裝 .....	15
10.1	安裝注意事項 .....	15
10.2	露點傳送器準備 .....	16
10.3	量測腔體安裝 .....	16
11	電氣安裝 .....	17
11.1	DPM SD23 連接器, 四線式, 4 ... 20 mA .....	18
11.2	DPM SD23 連接器, 四線式, 0 ... 10 V .....	19
12	維護和校正 .....	22
12.1	清洗/去污 .....	23
13	供貨範圍 .....	24
14	配件 .....	25
15	拆卸和清除 .....	26
16	故障定位和排除 .....	26
17	一致性聲明 .....	27

## 1 圖形標誌



遵照安裝與使用說明書



一般注意事項



遵照安裝與使用說明書  
(此標誌見於銘牌)



一般性危險標誌（危險，警告，小心）



佩戴手套

## 2 的名詞說明

<b>危險!</b>	直接的危險 如不注意必然造成嚴重的人員傷亡
<b>警告!</b>	可能出現的危險 如不注意可能造成嚴重的人員傷亡
<b>注意!</b>	直接的危險 如不注意可能造成人員傷亡或財產損失
<b>說明!</b>	可能出現的危險 如不注意可能造成人員傷亡或財產損失
<b>重要!</b>	補充性說明、資訊、提示 如不注意會影響操作和設備維護，不會造成危險

### 3 一般注意事項

**警告!****錯誤的操作會有受傷的危險!**

在安裝，調試和運轉露點傳送器之前，必須確保該傳送器已經被正確選擇了測量範圍，運轉和具體的測量條件。如果不遵守，可能會導致嚴重人身傷害/或物件損壞。

**警告!****沒有充分的認證資格的操作可能導致受傷危險！**

操作不當可能會導致嚴重的人身傷害或財產損失。在本操作說明書中描述的所有活動必須由下述合格人員進行。

#### 合格人員

基於技術人員的專業培訓、測試知識、控制技術知識、實踐經驗和對當地法規的瞭解，具備有效標準和準則方針方面的能力，能夠獨立完成所描述的工作，並預見可能的危險。

特殊的安裝領域需要更多的專業知識，例如腐蝕性介質。



在您閱讀本操作說明書之前，請檢查你手上是否為正確的說明書。在任何一次有關 METPOINT® DPM 的操作之前，請仔細閱讀本安裝操作說明書。在設備使用地點，必須可以隨時能夠容易的獲取到本操作說明書。

如對該安裝和使用說明書有疑問請與貝克歐科技有限公司聯繫。

安裝和組裝工作只能由經過授權的合格人員進行。該技術人員需要在每一次操作之前，都要詳細學習說明書。產品的運營商有責任遵守當地法規，相關準則同時適用於專業人士的認證資格和專業知識。

該設備只允許在遵守說明書指導的情況下安裝和使用。在使用中，必須遵守當地的國家和公司規定的安全和事故預防規章制度，相關準則同樣適用於零配件的使用。

**重要:**

所有露點傳送器的包裝材料必須妥善保存，以使用於後續安裝和退貨的需要。

## 4 安全说明



### 危險! 壓縮氣體!

與快速大量洩漏的壓縮氣體接觸以及設備部件破裂或處於不安全狀態下可能造成嚴重的傷亡。

採取措施:

- 不要超過最大工作壓力 (參見銘牌)!
- 只使用耐壓材料!
- 請避免人或物體觸碰溢出的壓縮空氣



### 危險! 不允許的指令引數!

低於或高於極限值都會對人與物造成一定的危險，並且可能出現功能與運轉故障。

採取措施：

- 請確保只在允許的並且在銘牌上列出極限值範圍內使用露點傳送器
- 根據應用情況確定露點傳送器的功能參數
- 定期進行維護和校對工作

其他安全提示

- 在安裝與使用時，同樣要遵守所在國家的有效規章與安全規定。
- 不要在有爆炸危險的區域使用露點傳送器

輔助提示

- 不要使儀器過熱！
- 不允許拆裝露點傳送器！



### 注意! 可能的損害!

在腐蝕性介質中使用露點傳送器，存在過早發生機械故障的風險

措施

- 該設備只能在資料表中列出的介質中和技術資料條件下被使用。



說明:

可以在 1.5 倍最大允許工作壓力的強度下工作。  
更多資訊，請參閱附件資料表。

## **5 使用範圍**

露點傳送器 **METPOINT® DPM** 設計用於測量氣體介質的壓力露點。露點傳送器所測量的值轉換為線性，類比信號輸出（4... 20 mA 或 0...10 V）或數位信號輸出 RS485。

該應用是根據壓力設備規範 2014/68/EU，受限於壓縮空氣和流體組 2 的惰性氣體。

所允許的最大工作壓力為 50bar（表壓），工作介質的溫度不能超過-30 至 70°C。

露點傳送器 **METPOINT® DPM** 是專為這裡所描述的預期用途設計和構造的，所以只能使用在相應情況下。

該裝置是否適用於所選擇的應用，必須由用戶在使用前進行驗證。使用者必須保證設備與介質連結部件是相容的，**在資料表中所列的技術資料是必須遵守的。**

操作不當和技術規範以外操作是不允許的。**由於使用不當而產生的任何形式的索賠是不被考慮的。**

### **5.1 非使用範圍**

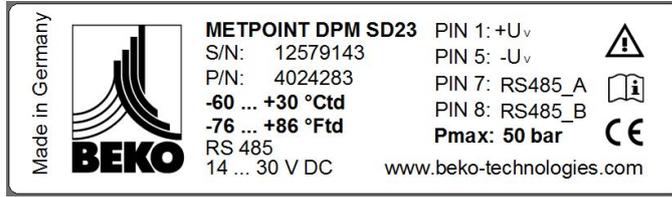
該設備不能用於防爆領域。

該設備不適用於腐蝕性氣體。

操作不當和技術規範以外操作是不允許的。

## 6 銘牌

銘牌位於設備外殼殼體上，包含了露點傳送器METPOINT® DPM的所有重要資料，以及製造商或供應商資訊。



<b>METPOINT® DPM SD23</b>	產品標示
S/N:	序號
P/N:	產品編號
<b>-60 ... +30 °Ctd</b>	測量範圍
<b>-76 ... +86 °Ftd</b>	
RS485	通訊模式
14 ... 30 V DC	電源電壓
PIN 1:	电源电压(+U <sub>v</sub> )
PIN 5:	电源电压(-U <sub>v</sub> )
PIN 7:	信號輸出 (RS458_A)
PIN 8:	信號輸出 (RS458_B)
<b>Pmax:</b>	50 bar



### 說明:

不允許去除，損壞或汙損銘牌！

## 7 技術參數

<b>CE</b>	
一般資訊	
型號名稱	<b>DPM SD23</b>
測量原則	聚合物電容感測器
測量變數	°C t <sub>d</sub> , 露點/冰點
測量範圍	<b>-60 ... +30 °Ctd (-76 ... +86 °Ftd)</b>
輸出信號	<b>4 ... 20 mA</b> , 類比信號, 4-線制
輸出信號	<b>0 ... 10 V</b> , 類比信號, 4-線制
通訊模式	<b>RS485</b> , 數位信號, 4-線制
最大允許工作壓力	50 bar(表壓)
工作介質 <sup>1</sup>	壓縮空氣
溫度補償範圍	-25 ... +60 °C
參考條件 <sup>2,3</sup>	EN 61298-1
連接口徑	G 1/2" 外牙 (ISO 228-1)
傳送器保護裝置	不銹鋼燒結濾芯 40 µm
量測腔體內的流體採樣量	1 ... 3 額定 Ltr./min.
重量	175 g
防護等級符合 EN 60529 <sup>4</sup>	IP 65

<sup>1</sup> 工作介質

壓縮空氣，氮氣和其他符合壓力設備規則2014/68/EU第13章第1b節中提到的第二組氣體。第二組流體包括非毒性，非腐蝕性，非易燃，非易爆和非易氧化類流體。

工作介質必須與材料1.4404和其他接液材料相容（請參閱表：材料）。

<sup>2</sup> 測試必須根據 EN 61298-1在如下的操作環境中進行。

溫度： 15 ... 25 °C

空氣壓力： 860 ... 1060 mbar

空氣濕度： 45 ... 75 % relativ

環境溫度的最大允許偏差必須在每次 10 分鐘的檢測下不超過 1°C，每小時不超過 3°C。

<sup>3</sup> 最大的測量偏差是指在壓力露點感測器在如下的參考條件下的校準：

壓縮空氣溫度：20°C

工作壓力：5.0bar（表壓）

<sup>4</sup> 標明的保護形式只適用於符合 EN 60529 規定下的具有相應保護形式的連接器插入

物料	
感測器元件(介質接觸)	聚合物, 礬土, Ni, Cr, Au, Ag, Cu, Pt, Sn
玻璃絕緣子(介質接觸)	1.4301, 2.4478 (NiFe), Au, FKM/EPDM
過程連接 (介質接觸)	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
殼體	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
嵌入式連接器(Phoenix, Art.- Nr. 1557581)	CuZn, Au, PA 66, FKM / EPDM

准許的溫度範圍	
過程介質- 溫度	-30°C ... +70 °C
操作的環境溫度	-25°C ... +60 °C
保存及運輸溫度	-40°C ... +85 °C
環境濕度	0...95 %, 無冷凝

精準性	
最大測量偏差 <sup>1</sup>	± 4 K 對於 -60 ... -50 °C t <sub>d</sub> ± 3 K 對於 -50 ... -30 °C t <sub>d</sub> ± 2 K 對於 -30 ... -10 °C t <sub>d</sub> ± 1 K 對於 -10 ... +30 °C t <sub>d</sub>
回應時間	< 10 秒. 從乾到濕
	< 40 秒. 從濕倒乾
測量速率	0,5 Hz = 每每秒測量2次

CE 認證	
壓力設備規範 <sup>2</sup>	2014/68/EU
EMV- 規範	2014/30/EU
EMV-抗干擾 工業範圍	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
EMV-干擾信號發射 (發射), 1 組, B 級別	EN 61326-1
CE-標記根據 EMV -規範 2014/30/EU	

<sup>1</sup> 在參考條件下最大的測量偏差

<sup>2</sup> 對於流體組 2 的氣體和液體應符合第 4 條第 3 款(良好的工程實踐)的規定。

電氣連接	
插入式連接(電纜插座) 根據 EN 61076-2-101	M12 x1 (4-級)
連接方式	鎖接
導線截面積	max. 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
電纜口徑	6 ... 8 mm
保護類型	IP 67 符合 EN60529

電氣規格 DPM SD23		
電源電壓 <sup>1</sup> $U_v$		14 ... 30 V DC
額定最大輸入功率	DPM SD23 (4 ... 20 mA)	1200 mW
	DPM SD23 (0 ... 10 V)	600 mW
	DPM SD23 (RS485)	600 mW
額定電流消耗 <sup>2</sup>	DPM SD23 (4 ... 20 mA)	max. 50 mA
	DPM SD23 (0 ... 10 V)	25 mA
	DPM SD23 (RS485)	25 mA
負載 (負載電阻) $R_L$	DPM SD23 (4 ... 20 mA)	$R_L = \text{max. } 416 \Omega$ , 24 V DC情況下
	DPM SD23 (0 ... 10 V)	$R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$
短路強度		固定的
反極性保護 <sup>3</sup>		可用的
絕緣電阻, EN 61298-2, 第 6.3.2節		> 100 M $\Omega$ , 500V DC情況下
絕緣強度, EN 61298-2, 第 6.3.3節		500 V AC
突波保護 <sup>4</sup>		33 V DC

<sup>1</sup> 電源電壓的額定值為 24 V DC.

壓力感測器的供電電源需要具有穩定，短路保護等特性，同時防止電湧電壓。

壓力感測器的供電電源必須具有限能電源電路 (10A max./30V max.)，並從主電源安全隔離。參見EN61010-1，第9.4節。

<sup>2</sup>過電流保護需要通過一個自動重定 PTC 熔斷器的方式實現

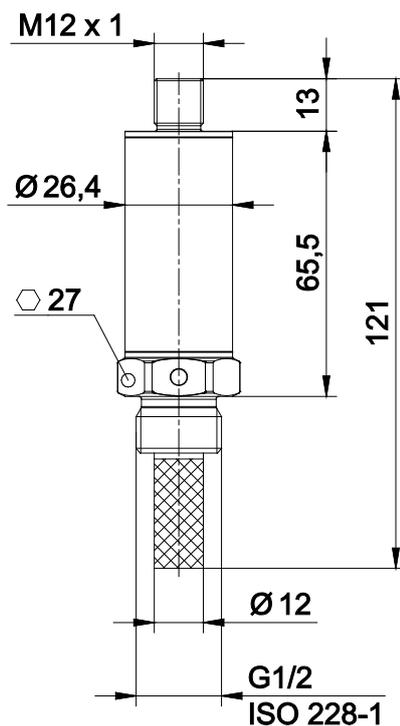
<sup>3</sup>反極性保護

在某些情況下，反向連接會導致感測器損壞，必須注意連接示意圖。

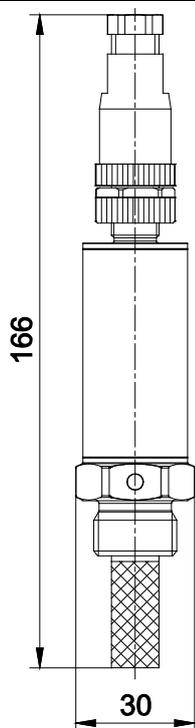
<sup>4</sup>突波保護，過電壓是在 33 V DC 下，通過整流器二極體限制

## 8 尺寸圖

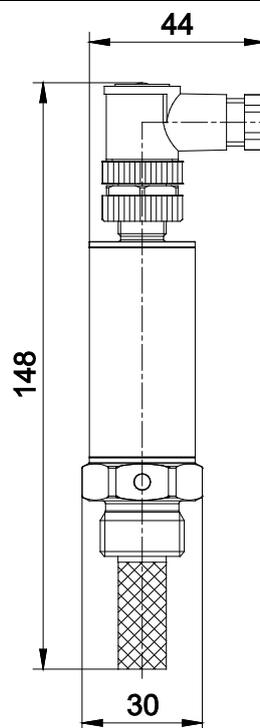
DPM SD23 尺寸圖



直連接插頭的 DPM SD 23 尺寸圖



90 度連接插頭的 DPM SD23 尺寸圖



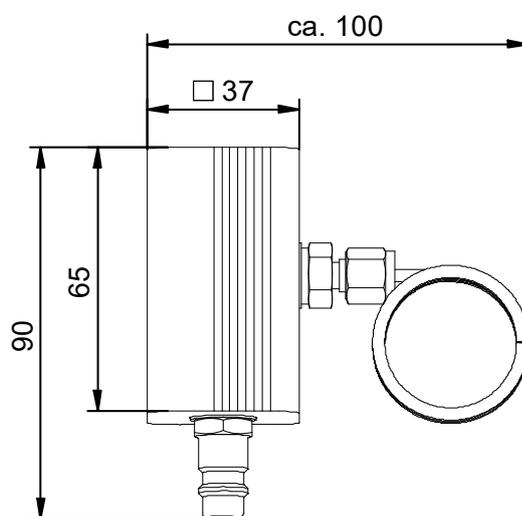
螺紋標準

管牙 G 螺紋, 不能用於螺紋密封連結

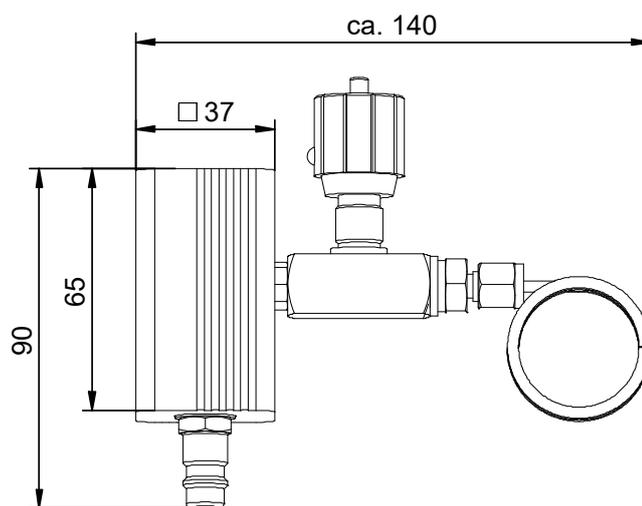
根據 ISO228-1

量測腔體尺寸圖

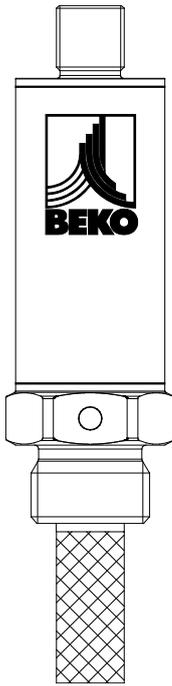
量測腔體尺寸圖



帶空氣調節器的量測腔體尺寸圖



## 9 功能



露點傳送器 METPOINT® DPM SD23包括一個實施方案中所有工業標準的信號輸出：

- 可配置电压输出0... 10 V
- 可配置电流输出4... 20 mA
- 通訊介面：RS-485，採用 MODBUS 或 BCP 協議  
BCP= BEKO 通信協議

在類比4... 20 mA 和通訊介面 RS485的情況下，超出測量範圍、測量範圍下溢位錯誤信號會發生。感測器能夠通過通訊介面更新，從而使該產品的最新狀態總是能夠得到保證。

感測器根據 ISO228配備有 G $\frac{1}{2}$ “螺牙，可直接鎖入量測腔體中。也可選用電纜直接嵌合等方式。

在 METPOINT® DPM SD23 的生產過程中，有 20 個測試點進行校正計算，所採用的參考設備可追溯至德國聯邦物理技術研究院的國家標準。

## 10 安裝

### 10.1 安裝注意事項



**警告!**

**沒有充分的認證資格的操作可能導致受傷危險!**

操作不當可能會導致嚴重的人身傷害或財產損失。在本操作說明書中描述的所有活動必須由下述合格人員進行。

#### 合格人員

基於技術人員的專業培訓、測試知識、控制技術知識、實踐經驗和對當地法規的瞭解，具備有效標準和準則方針方面的能力，能夠獨立完成所描述的工作，並預見可能的危險。

特殊的安裝領域需要更多的專業知識，例如腐蝕性介質。



**危險!**

**壓縮氣體!**

與快速大量洩漏的壓縮氣體接觸以及設備部件破裂或處於不安全狀態下可能造成嚴重的傷亡。

#### 採取措施:

- 安裝工作只能在無壓狀態下進行
- 只能使用耐壓材料進行安裝
- 不要超過最大工作壓力 (參見銘牌)
- 組裝完成後，檢查安裝位置是否洩漏



**警告!**

**溫度導致受傷風險!**



通過接觸極高或極低的溫度，有受傷的危險。

#### 措施:

- 在安裝和拆卸露點傳送器之前，進行溫度補償或戴防護手套。



**注意!**

**露點傳送器的故障!**

錯誤的安裝可能導致 METPOINT® DPM SD23 的故障。這可能會影響測量結果，並導致錯誤



**說明:**

請遵守指南中所有安全警告說明。

並遵守各設備安裝地的勞動保護規定以及防火說明。

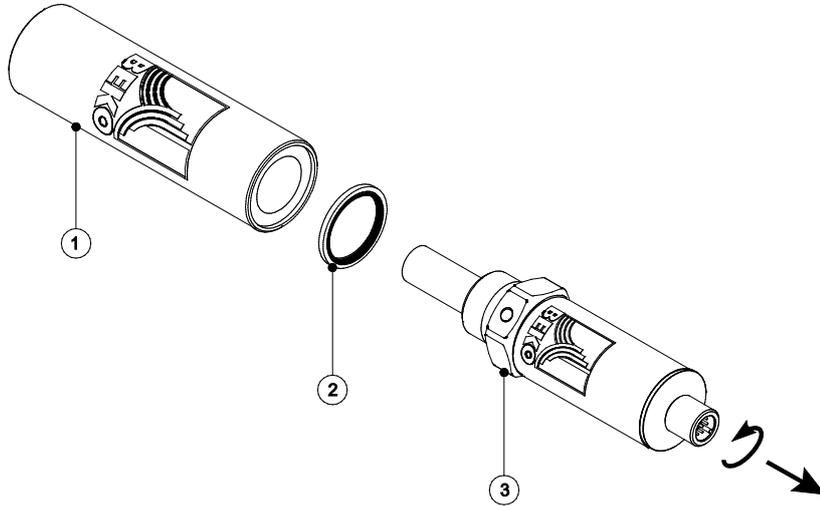
原則上，只能使用合適匹配、性能完好的工具和材料。

請注意，冷凝液可能含有腐蝕性及對人體有害物質。因此，請避免皮膚與其接觸。

## 10.2 露點傳送器準備

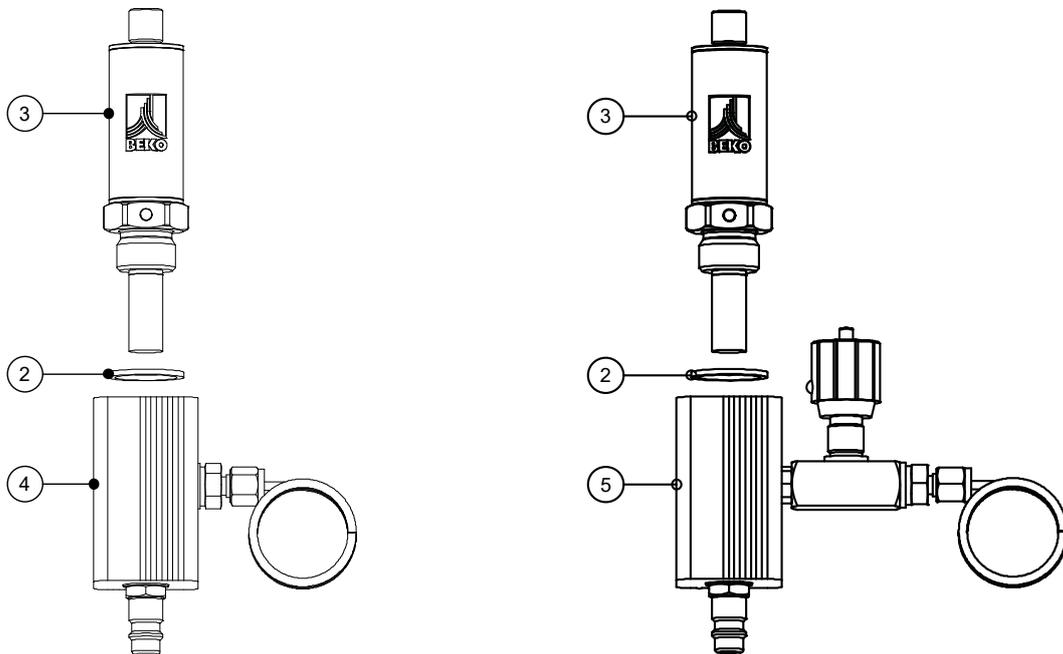
露點傳送器 METPOINT® DPM SD23 是由工廠在潔淨室中包裝並提供的。這保護了傳送器不受意外損害和高濕度的風險影響。

1. 從保護腔內逆時針方向旋出露點傳送器（3）
2. 為防止損失，旋出傳送器的密封環（2），並保持在量測腔體內準備安裝
3. 保護套管（1）和裡面的乾燥劑需要被保留，用於可能的傳送器退貨及回運。



## 10.3 量測腔體安裝

將露點傳送器（3）與密封環（2）旋入量測腔體（4）或（5），然後檢查是否有洩漏。



### 說明:

量測腔體的最大允許工作壓力和工作溫度均已註明在量測腔體的銘牌上。

## 11 電氣安裝

電氣安裝下的額定電源電壓為 24V DC。

壓力傳送器的供電電源需要具有穩定，短路保護等特性，同時防止突波電壓。

壓力傳送器的供電電源必須具有有限能電源電路（10A max./30V max.），並從主電源安全隔離。參見 EN61010-1，第 9.4 節。

在安裝和調試之前，必須對最大負載電阻加以考慮。在額定電源電壓 24 V DC 的情況，最大負載電阻為 571Ω。當偏離額定電源電壓 24 V DC 時，最大負載電阻可以用下面的公式計算：

$$R_L \leq (U_v - 14 \text{ V}) / 0,024 \text{ A } [\Omega]$$



### 警告!

沒有充分的認證資格的操作可能導致受傷危險！

操作不當可能會導致嚴重的人身傷害或財產損失。在本操作說明書中描述的所有活動必須由下述合格人員進行。

### 合格人員

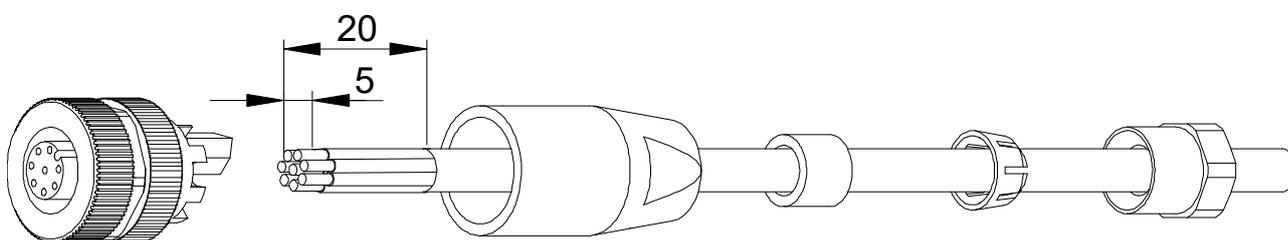
基於技術人員的專業培訓、測試知識、控制技術知識、實踐經驗和對當地法規的瞭解，具備有效標準和準則方針方面的能力，能夠獨立完成所描述的工作，並預見可能的危險。

特殊的安裝領域需要更多的專業知識，例如腐蝕性介質。

插入式介面, M12 x 1, 8-級, A-kodiert		
介面針腳佈局(公) 針腳視圖	插孔佈局(母) 插孔視圖	插孔佈局(母) 端子接角視圖

電纜的裝配必須進行如下操作：

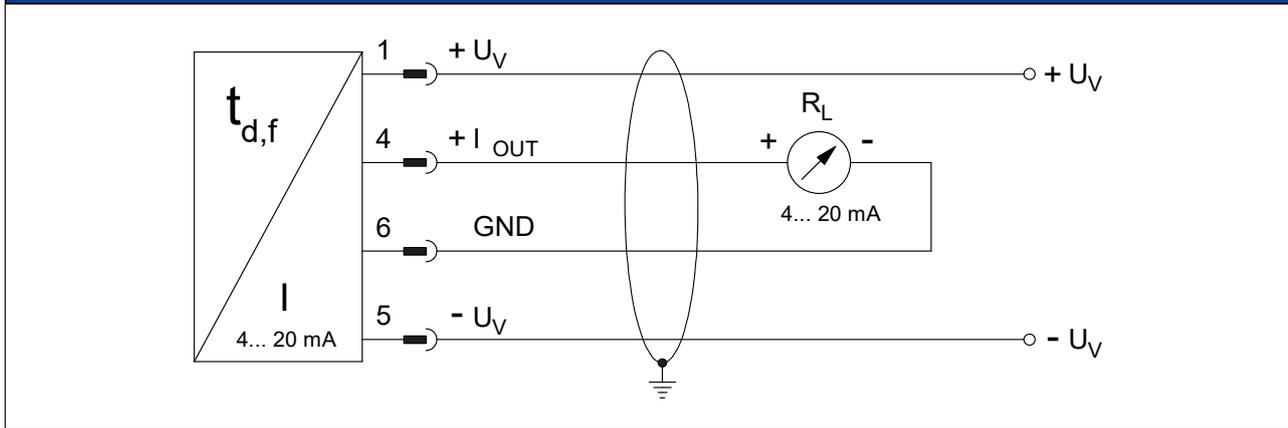
1. 推動連接器上的元件通過電纜
2. 截去電纜護套約 20mm
3. 截去電線護套約 5mm
4. 電纜根據針腳佈局接入插入式介面
5. 插入式介面的端子鎖接



### 11.1 DPM SD23 連接器, 四線式, 4 ... 20 mA

引腳	功能	描述	導線顏色
PIN-1	+U <sub>v</sub>	電源電壓的正電壓 (+)	棕色
PIN-4	+I <sub>OUT</sub>	類比信號電流輸出	白色
PIN-6	GND	類比信號參考電位	黑色
PIN-5	-U <sub>v</sub>	電源電壓的負電壓 (-)	藍色

DPM SD 23 的線路圖, 四線式, 電流輸出 4 ... 20 mA



#### 說明:

類比電流輸出 4 ... 20 mA 對於供電電源不具有電隔離。

壓力露點傳送器 METPOINT® DPM SD23 出廠時, 配置電流輸出 4... 20 mA。在出廠時訊號的設定如下:

4 mA = - 60 °Ctd (-76 °Ftd)

20 mA = + 30 °Ctd (+86 °Ftd)

該電流信號輸出發生在 8 針 M12 連接器的#4 接腳, 該信號是作為一個有效的電流源來抵抗類比參考電位 (接腳#6)

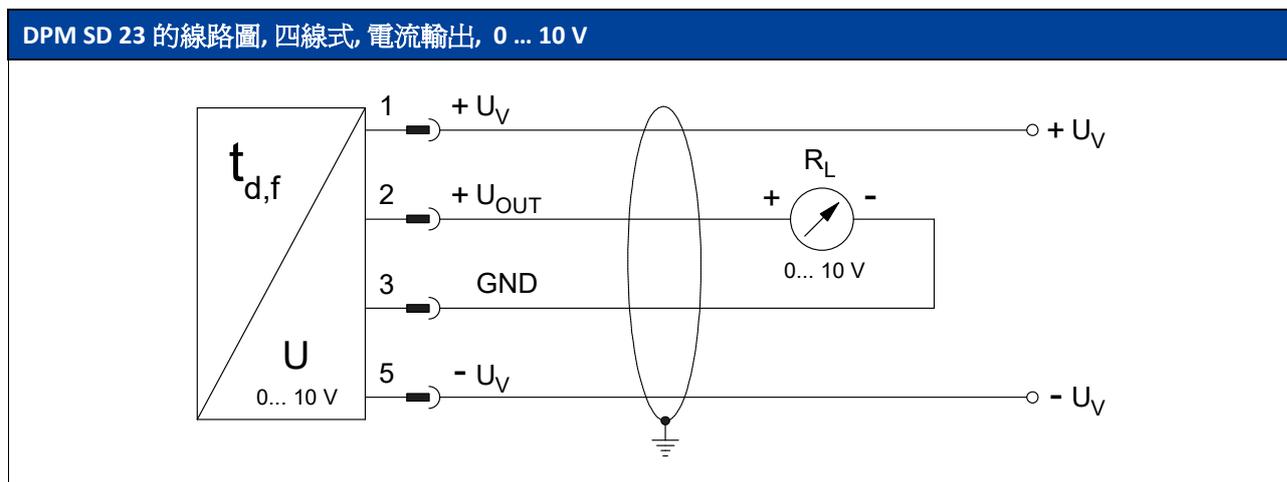
連接到更高的控制系統時, 在某些情況下可能需要隔離放大器, 以避免接地耦合。針對更高要求的控制, 請詢問製造商。

因此建議在安裝中使用帶訊號隔離功能的電纜。通過連接器的隔離網進行隔離, 隔離網應一端接地。

## 11.2 DPM SD23 連接器, 四線式, 0 ... 10 V

引腳	功能	描述	導線顏色
PIN-1	+U <sub>V</sub>	電源電壓的正電壓 (+)	棕色
PIN-2	+ U <sub>OUT</sub>	類比信號的正電壓 (+)	白色
PIN-3	GND	類比信號參考電位	黑色
PIN-5	- U <sub>V</sub>	電源電壓的負電壓 (-)	藍色

DPM SD 23 的線路圖, 四線式, 電流輸出, 0 ... 10 V



## 說明:

類比電流輸出 0 ... 10 V 對於供電電源不具有電隔離。

因為壓力露點傳送器 METPOINT®DPM SD23 出廠時配送電流輸出 4... 20 mA，所以通過 ProdCon 軟體進行配置電壓輸出 0... 10 V 是必要的。通過 ProdCon 軟體還可以對電壓輸出的縮放進行設置，除非出廠預設設置不被使用的情況下。在出廠時訊號的設定如下：

0 V = - 60 °Ctd (-76 °Ftd)  
 10 V = + 30 °Ctd (+86 °Ftd)

該電壓信號輸出發生在 8 針 M12 連接器的#5 接腳，該信號是作為一個有效的電壓源來抵抗類比參考電位（接腳#3）

在安裝和調試之前，在安裝和調試，負載電阻必須加以考慮。它不得低於 10 kΩ。當負載電阻為 10 kΩ 時，電壓輸出的校正為：

$$R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$$

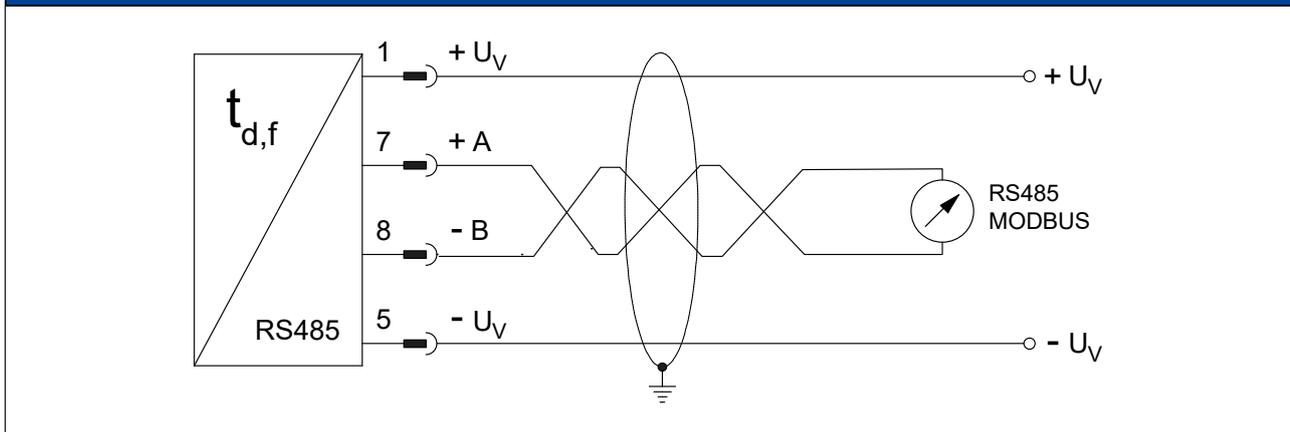
連接到更高的控制系統時，在某些情況下可能需要隔離放大器，以避免接地耦合。針對更高要求的控制，請詢問製造商。

因此建議在安裝中使用帶訊號隔離功能的電纜。通過連接器的隔離網進行隔離，隔離網應一端接地。

DPM SD23 連接器, 通訊系統 RS485

引腳	功能	描述	導線顏色
PIN-1	+U <sub>v</sub>	電源電壓的正電壓 (+)	棕色
PIN-7	Bus A (+)	RS485 介面的 data (+) 信號	白色
PIN-8	Bus B (-)	RS485 介面的 data (-) 信號	黑色
PIN-5	- U <sub>v</sub>	電源電壓的負電壓 (-)	藍色

DPM SD23 的線路圖, 通訊系統系統



說明:

通訊介面可以始終處於操作，也可以被額外作為的類比使用

通訊介面使用通過 PIN-7 = RS485\_Bus A (+) 和 PIN-8 = RS485\_Bus B (-)

這兩根通訊接腳不能接反，否則所有通訊介面上的裝置通信都會受到干擾。同樣重要的是網路兩端的通訊介面，通訊介面兩端與電纜的正確連接必須得到保證。在兩端的終端電阻應被開啓(連接)，以防止在信號傳輸的反射。一個 120Ω 終端電阻被整合於露點傳送器中，並被接通（如果需要，可通過 ProdCon 軟體進行開啓和關閉）。

我們建議只使用訊號隔離雙絞線，通過連接器的隔離網進行隔離，隔離網應一端接地。

還有更多的 BEKO 設備使用同樣的通訊系統。在這種情況下，連接之前的設備必須通過 ProdCon 軟體，將不同的裝置配置為不同的站址。通信是在半雙工模式。

壓力露點傳送器 METPOINT® DPM SD23 符合規格：

1. MODBUS 應用協定規範 V.1.1b3
2. MODBUS 串列線規範和實現指南 V1.02

關於 RS485 介面的詳細資訊，請參閱隨附的產品檔。

METPOINT® DPM SD23 從工廠出廠時具有以下配置的 Modbus：

Modbus 站址:	01
埠電阻 120 Ω	啓動
鮑率:	38400

資料名稱	信號	資料位址	資料格式	單位	縮放
Va	溫度	1216	[HR] R4	°C	無縮放
Vb	相對濕度	1152	[HR] R4	% rH	無縮放
Vc	露点/霜点	1536	[HR] R4	°C t <sub>d</sub>	無縮放
Vd	露點	1472	[HR] R4	°C t <sub>d</sub>	無縮放
Ve	溫度	2944	[HR] R4	°F	無縮放
Vf	露点/霜点	3008	[HR] R4	°F t <sub>d</sub>	無縮放

## 12 維護和校正

保證各部件順利和安全地運作必須基於週期性的校正和調整  
METPOINT®DPM SD23 應每年一次由製造商根據需要進行校正和調整



### 危險! 壓縮氣體!

與快速大量洩漏的壓縮氣體接觸以及設備部件破裂或者處於不安全狀態下可能造成嚴重的傷亡。

#### 措施:

- 請在無壓條件下進行安裝和維護工作。
- 只可使用耐壓安裝材料。
- 只可使用耐壓安裝材料
- 維修工作結束後檢查密閉性



### 警告! 沒有充分的認證資格的操作可能導致受傷危險!

操作不當可能會導致嚴重的人身傷害或財產損失。在本操作說明書中描述的所有活動必須由下述合格人員進行。

#### 合格人員

基於技術人員的專業培訓、測試知識、控制技術知識、實踐經驗和對當地法規的瞭解，具備有效標準和準則方針方面的能力，能夠獨立完成所描述的工作，並預見可能的危險。

特殊的安裝領域需要更多的專業知識，例如腐蝕性介質。



### 警告! 溫度導致受傷風險!



通過接觸極高或極低的溫度，有受傷的危險。

#### 措施:

- 在安裝和拆卸露點傳送器之前，進行溫度補償或戴防護手套。



### 注意! 可能的損害!

不正確或非常規維護和校正可能會導致 METPOINT®DPM SD23 的損壞和故障。  
這可能會影響測量結果，並導致錯誤發生。

#### 措施:

- 按照壓力設備規範（PED）進行定期的檢查和測試

### 12.1 清洗/去污

METPOINT® DPM 的清潔採用濕棉（不滴水）或乾淨的布，並中性清潔劑/工業用肥皂。

去汙洗滌劑噴上未使用的棉或乾淨的布對元件表面進行擦拭，使用乾淨的布或潔淨的空氣乾燥進行最終乾燥。

此外必須遵守當地的衛生法規。



**危險!**

**壓縮空氣/反應產物!**



與快速或突然洩露的壓縮氣體接觸，以及接觸有毒，易燃或爆炸性的反應產物下會導致嚴重受傷或死亡。

**措施:**

- 在無壓力狀態下進行清洗工作。
- 在維護工作開始之前，對露點傳送器及相應部件進行清洗。
- 元件移除後，應立刻清除測量液殘餘部分。



**警告!**

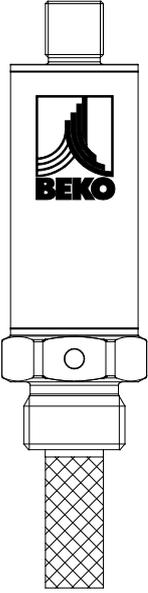
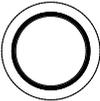
**損害危險!**

過多的水分還有堅硬和尖銳的物體會損壞壓力傳送器和集成的電子元件。

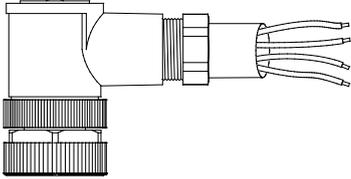
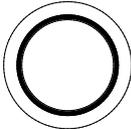
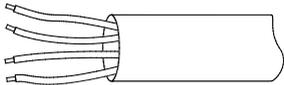
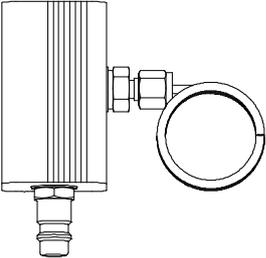
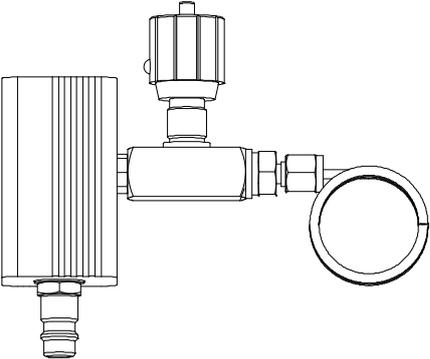
**措施**

- 不要進行過於潮濕的清洗。
- 請勿使用尖銳或硬物清潔。

### 13 供貨範圍

圖示	描述
	1 x 露點傳送器 METPOINT® DPM SD23
	1x M12 直接頭
	1 x 不銹鋼密封
無圖示	1 x 工廠校正報告

14 配件

描述	訂貨號
<p>M12 轉角接頭 (含 5 米電纜)</p> 	<p>4025253</p>
<p>1 x 不銹鋼密封件</p> 	<p>4025004</p>
<p>連接線 4 x 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22)</p> 	<p>請詢問</p>
<p>量測腔體</p> 	<p>請詢問</p>
<p>帶空氣調節器的量測腔體</p> 	<p>請詢問</p>

## 15 拆卸和清除

拆卸壓力露點傳送器 DPM SD23，必須使所有的部件與操作介質必須分開，單獨處理。

廢棄物關鍵數字: **20 01 36**

除了廢棄的電氣和電子設備，其他屬於 20 01 21, 20 01 23 和 20 01 35 的廢棄物。



**警告!**

**危害他人和環境!**

該設備必須符合歐洲標RoHS-2 2011/65/EU進行處理。

舊設備不能被扔進垃圾桶!

根據所用的介質上，設備上的殘留物可能會導致用戶和環境的危害。請您遵守適當的安全措施，並妥善處理。

**措施:**

- 如果沒有適合的相應措施，拆卸的部件需要立刻與操作介質分離。



**警告!**

**受傷危險!**



通過接觸極高或極低的溫度，有受傷的危險。

**措施:**

- 在安裝和拆卸露點傳送器 DPM SD23 之前，進行溫度補償或戴防護手套。

## 16 故障定位和排除

故障現象	可能原因
信號電流 $\geq 21,0$ mA	傳送器故障 / 系統故障
信號電流 $\leq 3,6$ mA	傳送器故障 / 系統故障
信號電流介於 3,8 至 4,0 mA	低於額定測量範圍
信號電流介於 20,0 至 20,5 mA	高於額定測量範圍
沒有信號 信號電流 = 0 mA	信號線斷裂

## 17 一致性聲明

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
 Im Taubental 7  
 41468 Neuss, GERMANY  
 Tel: +49 2131 988-0  
 www.beko-technologies.com



## EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	<b>METPOINT® DPM SD23</b>
Typ:	4024283
Messbereich:	-60 ... +30°Ctd (Frostpunkt / Taupunkt)
Versorgungsspannung:	14 ... 30 VDC
IP-Schutzart	IP65
Max. zulässiger Betriebsdruck:	50 bar
Min. / Max. Betriebstemperatur:	-30°C / +70°C
Datenblatt:	DB_DPM-809-1013-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Drucktaupunkt-Transmitter

### Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

Die Produkte fallen in keine Druckgerätekategorie und sind gemäß Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Neuss, 17.06.2016

Unterzeichnet für und im Namen von:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

CE\_DPMSD23-822-0416-FP-B



## EU 符合性聲明

我們在此聲明，下麵列出的產品符合相關規定和技術標準的要求。這份申明僅限我們已投入流通市場的產品。不考慮製造商給出的部件和/或後續進行的干預。

產品名稱:	<b>METPOINT® DPM SD23</b>
型號:	4024283
測量範圍:	-60 - +30°Ctd (霜點和露點)
電源:	14 - 30 VDC
IP 保護類型	IP65
允許的最高運行壓力:	50 bar
最低/最高運行溫度:	-30°C / +70°C
數據單:	DB_DPM-809-1013-FP-A
產品說明和功能:	露點變送器

### 承壓設備指令 2014/68/EU

這些產品不屬於承壓設備類別，它們按照第 4 條第 3 款適用於各成員國的良好工程實踐規則設計而成，並相應地生產出來。

### EMC 指令 2014/30/EU

使用的統一標準: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

### ROHS II-指令 2011/65/EU

滿足指令 2011/65/EU 中針對在電氣和電子設備中限制使用特定危險物質的規定。

這些產品標上了圖示中的標記:



這份符合性聲明的發佈由製造商全權負責。

諾伊斯 (Neuss) 港口, 2016/6/17

簽名和代表:  
**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

受 Christian Riedel 全權委託  
全球品質管理部主管

存檔: DPMSD23-822-0416-FP-B







**BEKO TECHNOLOGIES GmbH**

Im Taubental 7  
 D - 41468 Neuss  
 Tel. +49 2131 988 0  
 Fax +49 2131 988 900  
 info@beko-technologies.com  
 service-eu@beko-technologies.com

**DE****BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park  
 Burnt Meadow Road  
 North Moons Moat  
 Redditch, Worcs, B98 9PA  
 Tel. +44 1527 575 778  
 info@beko-technologies.co.uk

**GB****BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle  
 1 Rue des Frères Rémy  
 F - 57200 Sarreguemines  
 Tél. +33 387 283 800  
 info@beko-technologies.fr  
 service@beko-technologies.fr

**FR****BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12  
 NL - 4703 RB Roosendaal  
 Tel. +31 165 320 300  
 benelux@beko-technologies.com  
 service-bnl@beko-technologies.com

**NL****BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center  
 No.333 Suhong Rd.Minhang District  
 201106 Shanghai  
 Tel. +86 (21) 50815885  
 info.cn@beko-technologies.cn  
 service1@beko.cn

**CN****BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58  
 CZ - 140 00 Praha 4  
 Tel. +420 24 14 14 717 /  
 +420 24 14 09 333  
 info@beko-technologies.cz

**CZ****BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6  
 E - 08758 Cervelló  
 Tel. +34 93 632 76 68  
 Mobil +34 610 780 639  
 info.es@beko-technologies.es

**ES****BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,  
 No. 39 Wang Kwong Road  
 Kwoloon Bay Kwoloon, Hong Kong  
 Tel. +852 2321 0192  
 Raymond.Low@beko-technologies.com

**HK****BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar  
 Balanagar Hyderabad  
 IN - 500 037  
 Tel. +91 40 23080275 /  
 +91 40 23081107  
 Madhusudan.Masur@bekoindia.com  
 service@bekoindia.com

**IN****BEKO TECHNOLOGIES S.r.l.**

Via Peano 86/88  
 I - 10040 Leini (TO)  
 Tel. +39 011 4500 576  
 Fax +39 0114 500 578  
 info.it@beko-technologies.com  
 service.it@beko-technologies.com

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K.**

KEIHIN THINK Building 8 Floor  
 1-1 Minamiwatarida-machi  
 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  
 JP - 210-0855  
 Tel. +81 44 328 76 01  
 info@beko-technologies.jp

**JP****BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73  
 PL - 00-834 Warszawa  
 Tel. +48 22 314 75 40  
 info.pl@beko-technologies.pl

**PL****BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.  
 Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10  
 Zona Industrial  
 Saltillo, Coahuila, 25107  
 Mexico  
 Tel. +52(844) 218-1979  
 informacion@beko-technologies.com

**MX****BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW  
 US - Atlanta, GA 30336  
 Tel. +1 404 924-6900  
 Fax +1 (404) 629-6666  
 beko@bekousa.com

**US**

中文原版說明書

metpoint\_sd23\_manual\_zhtw\_10-062\_1501\_v02.doc