



安裝和操作指南

智慧螢幕記錄器

METPOINT® BDL compact



1. 目錄

- 1. 安全須知..... 5**
 - 1.1. 圖示和符號..... 5
 - 1.2. 符合 ISO 3864 和 ANSI Z.535 的信號詞..... 5
 - 1.3. 一般安全須知 6
- 2. 性能特徵 7**
- 3. 按規定使用..... 8**
- 4. 型號銘牌..... 8**
- 5. 倉儲和運輸..... 9**
- 6. 技術資料..... 10**
- 7. 尺寸和安裝..... 12**
- 8. 安裝..... 14**
 - 8.1. 安全須知 14
 - 8.1.1. 避免靜電放電(ESD) 16
 - 8.2. 裝提示 17
 - 8.2.1. 殼體的保護劑 (IP代碼) 17
- 9. METPOINT®BDL compact的连接圖和佔用圖 18**
 - 9.1. 插頭“C”的介面佔用(供電) 18
 - 9.2. 插頭“A1 – B2”介面佔用(類比頻道和數位通道) 19
 - 9.3. 插頭“D”的介面佔用(電分離脈衝輸出 / 脈衝輸送)..... 19
 - 9.3.1. 基礎型號(支持脈衝輸送) 19
 - 9.3.2. 電分離脈衝選項..... 19
 - 9.4. 插頭“E”的介面佔用 (RS485 - Modbus) 20
 - 9.5. 插頭“A – B”的介面佔用 (警報繼電器) 20
 - 9.6. 連接 BEKO 感測器 22
 - 9.6.1. 連接 METPOINT® SD11 / SD21..... 22
 - 9.6.1.1. 模擬 - 2-導體 4 ...20 mA 22
 - 9.6.2. 連接 METPOINT® SD23..... 23
 - 9.6.2.1. 模擬 - 4-導體, 4 ...20 mA 23
 - 9.6.2.2. 模擬 - 4-導體, 0 ...10 V..... 24
 - 9.6.2.3. 數字型雙向匯流排系統 RS485 24
 - 9.6.3. 連接 METPOINT® SP11 / SP21 / SP61 25
 - 9.6.3.1. 模擬 - 2-導體, 4 ...20 mA 25
 - 9.6.4. 連接 METPOINT® SP22 / SP62 26
 - 9.6.4.1. 模擬 - 4-導體, 0 ...10 V..... 26
 - 9.6.4.2. 模擬 - 3-導體, 0 ...10 V..... 26
 - 9.6.5. 連接 METPOINT® SF13 / SF53..... 27
 - 9.6.5.1. 數字型雙向匯流排系統 RS485 27
 - 9.6.5.2. 模擬 - 3-導體, 4 ...20 mA 28
 - 9.6.5.3. 模擬 - 電隔離脈衝輸出端..... 28
 - 9.6.6. 連接 METPOINT® FS109 / FS211..... 29
 - 9.6.6.1. 數字 - SDI 介面 29
 - 9.6.7. 連接 OCV compact..... 30
 - 9.6.7.1. 模擬 - 2-導體 4 ...20 mA 30
 - 9.6.7.2. 數字型雙向匯流排系統 RS485 30
 - 9.6.8. 連接 PC 400..... 31
 - 9.6.8.1. 數字型雙向匯流排系統 RS485 31

9.6.9. 連接 PT 1000	31
9.6.9.1. 模擬 - 4-導體, 0 ...10 V	31
9.7. 其他感測器連接	32
9.7.1. 模擬, 0/4 ...20 mA	32
9.7.1.1. 模擬 - 2-導體, 0/4 ...20 mA	32
9.7.1.2. 模擬 - 3-導體, 0/4 ...20 mA	32
9.7.1.3. 模擬 - 4-導體, 0/4 ...20 mA	33
9.7.2. 模擬, 0 ... 1/10/30 V	33
9.7.2.1. 模擬 - 3-導體, 0 ...1/10/30 V	33
9.7.2.2. 模擬 - 4-導體, 0 ...1/10/30 V	34
9.7.3. 數字 - SDI 介面	34
9.7.3.1. 數字 - 3-導體, SDI 介面	34
9.7.3.2. 數字 - 4-導體, SDI 介面	35
9.7.4. 數字型雙向匯流排系統 RS485	35
9.7.5. 模擬 - 電隔離脈衝感測器	36
9.7.6. 電阻感測器	37
9.7.6.1. 2-導體電阻感測器	37
9.7.6.2. 3-導體電阻感測器	37
9.7.6.3. 4-導體電阻感測器	38
9.8. 連接外部顯示器 (PLC / ZTL)	39
9.8.1. 模擬, 0/4 ...20 mA	39
9.8.1.1. 模擬 - 2-導體, 0/4 ...20 mA	39
9.8.1.2. 模擬 - 3-導體, 0/4 ...20 mA	39
9.8.1.3. 模擬 - 4-導體, 0/4 ...20 mA	40
9.8.2. 數字 - SDI 介面	40
9.8.2.1. 數字 - 3-導體, SDI 介面	40
9.8.2.2. 數字 - 4-導體, SDI 介面	41
9.8.3. 數字型雙向匯流排系統 RS485	41
10. 將METPOINT®BDL compact與電腦相連	42
11. 操作 METPOINT®BDL compact	43
11.1. 主菜單(Home)	43
11.1.1. 初始化	43
11.1.2. 打開後的主菜單	44
11.2. 設置	44
11.2.1. 密碼設置	45
11.2.2. 感測器設置	45
11.2.2.1. 選擇感測器類型(例如BEKO數字型)	46
11.2.2.2. 規定測量值並確定小數點後的解析度	48
11.2.2.3. 記錄測量值	49
11.2.2.4. 警報設置	49
11.2.2.5. 擴展設置(模擬輸出端的刻度)	51
11.2.2.6. BEKO數字型露點感測器	52
11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊	53
11.2.2.8. 配置類比感應器	56
11.2.2.9. 脈衝類型(脈衝值)	58
11.2.2.10. Modbus型號	61
11.2.3. 設備設置	66
11.2.3.1. 語言	67
11.2.3.2. 日期和時鐘時間	67
11.2.3.3. 網路設定	68
11.2.3.4. Modbus (從)	69
11.2.3.5. 繼電器設置	70
11.2.3.6. SD卡	70
11.2.3.7. 系統	71
11.2.3.8. 校準觸控式螢幕	75

- 11.2.4. 亮度 76
- 11.2.5. 清潔 76
- 11.2.6. 系統一覽 77
- 11.2.7. 虛擬通道 (選配) 77
 - 11.2.7.1. 啟動選項“虛擬通道” 77
 - 11.2.7.2. 虛擬通道設置 78
 - 11.2.7.3. 選擇感測器類型 78
 - 11.2.7.4. 配置各個虛擬數值 79
 - 11.2.7.5. 規定和記錄數值小數點後位元數的解析度 83
 - 11.2.7.6. 示例計算“可比功率” 84
- 11.2.8. 類比總(選配) 86
 - 11.2.8.1. 啟動選項“Analog Total” 86
 - 11.2.8.2. 選擇感測器類型 87
- 11.3. web伺服器 (選配) 88
 - 11.3.1. 啟動“網路服務器”選項 88
 - 11.3.2. 使用者介面 89
 - 11.3.2.1. 資訊 89
 - 11.3.2.2. 設定語言 90
 - 11.3.3. 登入 90
 - 11.3.4. 偏好 91
 - 11.3.5. 狀態 91
 - 11.3.6. 當前數值 92
 - 11.3.7. 顯示 93
 - 11.3.8. 圖表 94
 - 11.3.9. 警報郵件 95
 - 11.3.10. 用戶 96
 - 11.3.11. 電子郵件 96
- 11.4. 資料記錄器設置 97
- 11.5. 圖形 101
 - 11.5.1. 圖形/當前的數值 104
- 11.6. 當前數值 107
- 11.7. 警報一覽 108
- 11.8. 匯出/導入 108
- 11.9. 截屏功能 110
 - 11.9.1. 保存截屏 110
 - 11.9.2. 輸出抓屏 110
- 12. SD卡和電池 112**
- 13. 清潔 / 消毒 113**
- 14. 拆卸和回收處理 114**
- 15. 一致性聲明 116**

1. 安全須知

1.1. 圖示和符號



一般危險符號(危險、警告、小心)



一般說明



遵守遵守安裝和操作指南(在型號銘牌上)





遵守安裝和操作指南


1.2. 符合 ISO 3864 和 ANSI Z.535 的信號詞


危險	迫在眉睫的危險 忽視的後果:人員重傷或死亡
警告	潛在危險 忽視的後果:人員可能會重傷或死亡
小心	迫在眉睫的危險 忽視的後果:可能會導致人員受傷或物品損壞
提示	潛在危險 忽視的後果:可能會導致人員受傷或物品損壞
重要!	額外的建議, 資訊, 提示 忽視的後果:在操作和維護時出現不利, 沒有危險

1.3. 一般安全須知

提示	請檢查一下，本指南是否與設備型號相對應。
	請檢查一下，本指南是否與設備型號相對應。請遵守所有在本操作指南中的提示。其包含安裝，操作和維護時所要遵守的基本資訊。因此在安裝，調試和維護前，安裝人員以及負責的操作人員和*專業人員務必閱讀本操作指南。操作指南務必隨時能夠在METPOINT® BDL compact 的使用地點找到。除了本操作指南之外，必要時要遵守當地的或者國家的規定。請確保，僅在允許的和銘牌所列的極限值範圍內運行 METPOINT® BDL compact。否則有造成人員和材料損失的危險並可能出現功能和運行故障。 如對安裝指南和操作指南有不明之處或者問題請與BEKO技術有限公司聯繫。

警告!	沒有足夠資質有受傷的危險!
	不恰當的使用可能會造成嚴重的人員和財產損失。本操作指南中所述的工作只允許由具有下述資質的*專業人員執行。

小心!	BDL compact的故障
	安裝錯誤和缺乏維護可能會導致 BDL 故障，這可能會影響指示數位並造成錯誤解讀。

危險!	不允許的執行參數!
	低於或超出極限值有造成人員和材料損失的危險，此外可能會出現功能和運行故障。

措施：

- 請確保僅在允許的和銘牌所列的極限值範圍內運行 METPOINT® BDL compact。
- 根據使用情況嚴格保持METPOINT®BDL compact的性能資料。
- 不得超出允許的倉儲和運輸溫度。

其他的安全須知：

- 在安裝和運行時同樣要遵守有效的國家規定和安全規定。
- 不要在有爆炸危險的區域內使用BDL。

其他提示：

- 設備不得過熱!

*專業人員

基於其專業的培訓，其對測量和控制技術裝備的知識以及對國家和地區的規定，有效的標準和規則的瞭解，專業人員能夠執行所述的工作並自主發現可能存在的危險。此外，專門的使用條件要求具備相應的知識，例如對侵蝕性介質的知識。

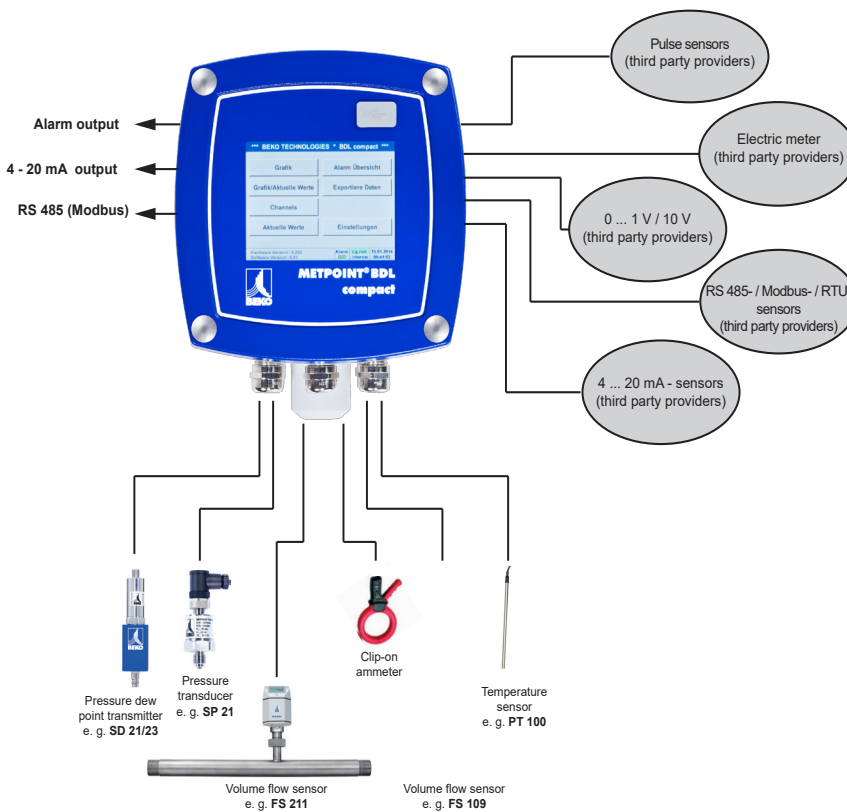
2. 性能特徵

在新型的 METPOINT® BDL compact 中使用了我們在測量和調節技術方面長期的實踐經驗。

從獲取測量值，自動化識別感測器，通過大型彩色顯示幕顯示，警報和存儲直至通過網頁伺服器遠端讀取-所有這一切都可通過 METPOINT® BDL compact 進行。可通過電子郵件，使用 BEKO 網路服務器和乙太網介面發送警報資訊。

借助帶觸控板的3.5寸彩色顯示幕，所有的資訊一目了然。操作採用了直觀且無障礙的設計。所有的測量值，測量曲線和超出極限值的資訊都會顯示出來。動動手指就可以從測量的開始處追溯曲線波動情況。

與市場上常見的無紙螢幕印表機的巨大差別也反映在調試時的簡單易用和對測量值進行分析當中。



多方面：

METPOINT® BDL compact 會自動識別最多4個帶SDI信號的感測器(消耗，露點，壓力，電流，KTY，Pt100，Pt1000)。每一個模擬感測器(0/4 – 20 mA，0 – 1/10/30 V)，脈衝)都可簡單快速地配置。數位感測器可通過 RS 485、Modbus RTU 和 SDI 連接。

機動性：

可聯網和全球通過乙太網，集成的web伺服器進行遠端資料傳輸。

警報繼電器/報障：

最多可自由配置 4 個極限值和分配 2 個不同的警報繼電器。可發出總警報

3. 按規定使用

資料記錄器 METPOINT®BDL compact 用於在無爆炸危險的區域內靜態獲取測量資料並保存類比和數位輸入信號。

資料記錄器 METPOINT® BDL compact 是僅為此處所述的規定使用用途而設計，並且只允許按規定使用。

使用者必須檢查設備是否適合用於相應的用途。資料表中所列的技術資料是強制性的。

不允許超出技術標準不恰當的使用或運行。排除因基於不按規定使用而引起的任意形式的要求。

4. 型號銘牌

在設備上有一塊型號銘牌。其包含資料記錄器 METPOINT® BDL compact 所有重要的資料。在申請時，必須告知製造商或供應商。

METPOINT® BDL compact


Supply Voltage: 100 ... 240 V AC / 1 Ph. / PE
 Frequency Range: 50 ... 60 Hz
 Max. Power Input: 25 VA
 Degree of Protection: IP 44
 Ambient Temperature: 0 ... +50°C
 Weight: 2,7 kg

Type: 4027486
 S/N: 12958791

BEKO TECHNOLOGIES
www.beko-technologies.com





METPOINT® BDL:	產品名稱
Supply Voltage:	供電電壓
Frequency Range:	頻率範圍
Max. Power Input:	最大功率
Degree of Protection:	IP保護級
Ambient Temperature:	環境溫度
Weight:	重量
型號:	內部產品號 (示例)
S/N:	序號 (示例)

提示	型號銘牌
	切勿拆下，汙損銘牌！

5. 倉儲和運輸

即使非常小心，運輸損傷也無法避免。因此，在運輸和拆下包裝材料後必須檢查 METPOINT® BDL compact 是否有可能的運輸損壞。如有損壞應立即通知運輸商，BEKO技術有限公司或者其代辦處。

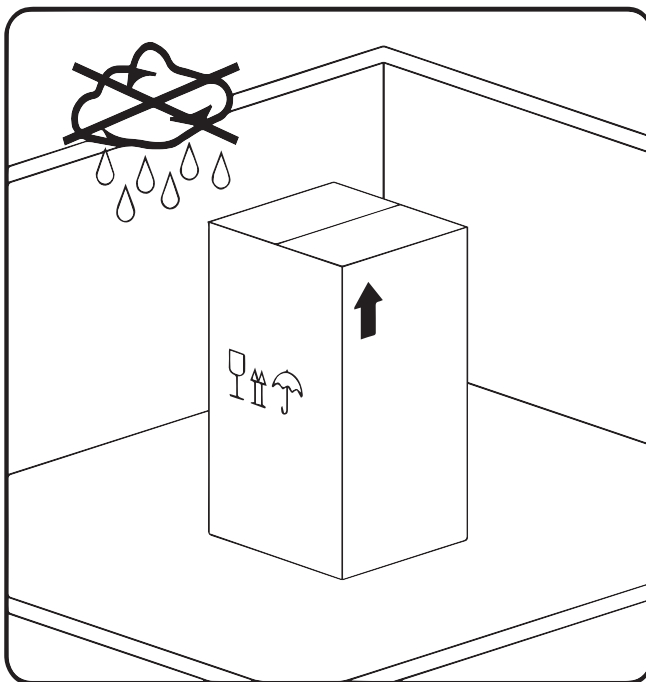
警告!	過熱
	過熱會損壞測量電子元件。遵守允許的倉儲和運輸溫度以及允許的工作溫度，(例如防止測量設備受到陽光直射)。

警告!	可造成損壞!
	不恰當地運輸，倉儲或者使用錯誤的升降工具可能會造成 METPOINT® BDL compact 損壞。

措施：

- METPOINT® BDL 只允許由有資質的和經過培訓的專業人員運輸和倉儲。
- 在運輸時只允許使用適當的和技術上正常的升降工具。
- 此外要遵守相應有效的地方法規。

小心!	部件損壞會帶來危險!
	不要運行損壞的 METPOINT® BDL compact。損壞的部件可能影響功能可靠性，混淆測量結果並造成後續損失。



METPOINT® BDL compact 必須原包倉儲在封閉的乾燥的以及無霜凍的室內。此外，環境條件不得超出/低於銘牌所規定的數值。

即使在包裝完好的情況下，也必須防止設備受到外部氣候影響。

在倉儲地點，METPOINT® BDL compact 必須採取防傾倒和防振動措施。

*專業人員

基於其專業的培訓，其對測量和控制技術裝備的知識以及對國家和地區的規定，有效的標準和規則的瞭解，專業人員能夠執行所述的工作並自主發現可能存在的危險。此外，專門的使用條件要求具備相應的知識，例如對侵蝕性介質的知識。

6. 技術資料

彩色顯示幕	3,5“ 觸控板, TFT透射式
電源 ¹⁾	100 ... 240 V AC 1Ph./ PE 50 ... 60 Hz
電源連接線 ²⁾	最大護套直徑: 6.7 mm, 絞合橫截面: 0,75 mm ² , 帶防接觸插頭和 PE保護接地
最大功率	25 VA
感測器的供電電壓	24 V DC (± 10%)
輸出電流模擬主機板	兩個通道一起 120 mA
輸出電流數位主機板	連續模式/通道中 120 mA
所有通道上的最大輸出電流	280 mA
工作環境溫度	0°C ... +50 °C
倉儲和運輸溫度	-20°C ... +70 °C
環境濕度	0 ... 95 %, 不冷凝
防護級 ³⁾	IP 44, EN 60529
鋰-錳氧化物電池 ⁴⁾	Panasonic CR2032
連介面	7個線纜旋接件 M12x1,5 殼體: 黃銅鍍鎳, 接線區域: 3-7 mm, SW=16 mm 擰緊力矩: 8 Nm 1個用於連接網路的RJ45
介面	USB口 (USB 2.0) 互聯網介面, Modbus TCP RS485介面, Modbus RTU SDI介面 (Serial Data Interface)
感測器輸入端	類比和數位感測器的4 (2x2) 感測器輸入端-自由佔用
感測器信號 ⁵⁾	類比信號:, 0 - 1/10/30 V 脈衝信號 Pt100, Pt1000 數位信號: RS485, BEKO-SDI
警報輸出端 (警報繼電器)	2件無電勢轉換觸頭 可自由程式設計, 警報管理
模擬輸出端和脈衝輸出端	如果是帶自己信號輸出端的感測器, 則像DP/FS系列一樣橋接
資料記錄器	4 GB存儲卡 (micro SDHC class 4)
外殼材質	外殼: 鋁, 粉末塗裝 聚酯面漆 (防眩光) 3M-膠粘劑 (3M7952 / 3M467)
重量	2.7 kg
尺寸長X寬X高	180 x 166 x 115 mm
選配	web伺服器
選配	電流分離脈衝輸出端 (2個) 最大 30V AV / 60V DC ; 250mA
選配	網路和 RS485 介面 Modbus 協議

- 1) 輸入電壓範圍: 85 ... 264 V AC / 47 ... 63 Hz / 1 Ph. / PE
- 2) 饋電線 3 x 0.75 mm², 帶防接觸插頭和PE保護接地
線纜長度 2.5 m, 線纜型號 H05VV-F 3G0,75
連接線符合 HD21.5, HD21.12 (VDE 0281-5, VDE 0281-12)

線纜符合規定 (EG) 1907號/2006 (REACH) 和EG規則 2002/95/EG (RoHS) 以及EG-低壓規定 2006/95/EG°

帶防接觸功能的2芯插頭
插頭額定電壓: 250 V
插頭額定電流: 16 A
製造規定 CEE 7 標準頁 VII, VDE 0620

- 3) IP 44 根據 EN 60529

IP International Protection (國際保護)
4 防止用一根鐵絲進入危險的零件, Ø 1.0 mm
防止Ø > 1.0 mm的固體異物。
4 防噴水

- 4) 類型: 鋰-錳氧化物-電池, Panasonic CR2032
額定電壓: 3 V
電容量: 225 mAh
最大持續電流: 0,2 mA
直徑: 20 mm
高度: 3,2 mm
重量: 2,9 g
工作溫度: -30 ... +60 °C


- 5) BEKO 感測器

帶RS485-SDI介面的壓力露點和消耗數位BEKO感測器, 系列:DPM SD23, FLM SFxx

帶SDI介面的露點和消耗數位BEKO感測器, 系列:DP 109, DP 110, FS 109, FS 211

類比 BEKO 壓力、溫度、消耗感測器, 預配測電鉗, 系列:DPM, PRM, FLM“

帶類比信號的感測器: 0/4 – 20 mA, 0 - 1/10/30 V, 脈衝, Pt100, Pt1000

符合CE ¹	
EMV規定	2004/108/EG
低電壓規定	2006/95/EG
ROHS II-指令 ²	2011/65/EU
工業領域的EMV-抗干擾性 (免疫性)	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
EMV-干擾發射(排放), 1類, B級	EN 61326-1
電子測量, 控制, 調節和實驗室設備的安全規定	EN 61010-1

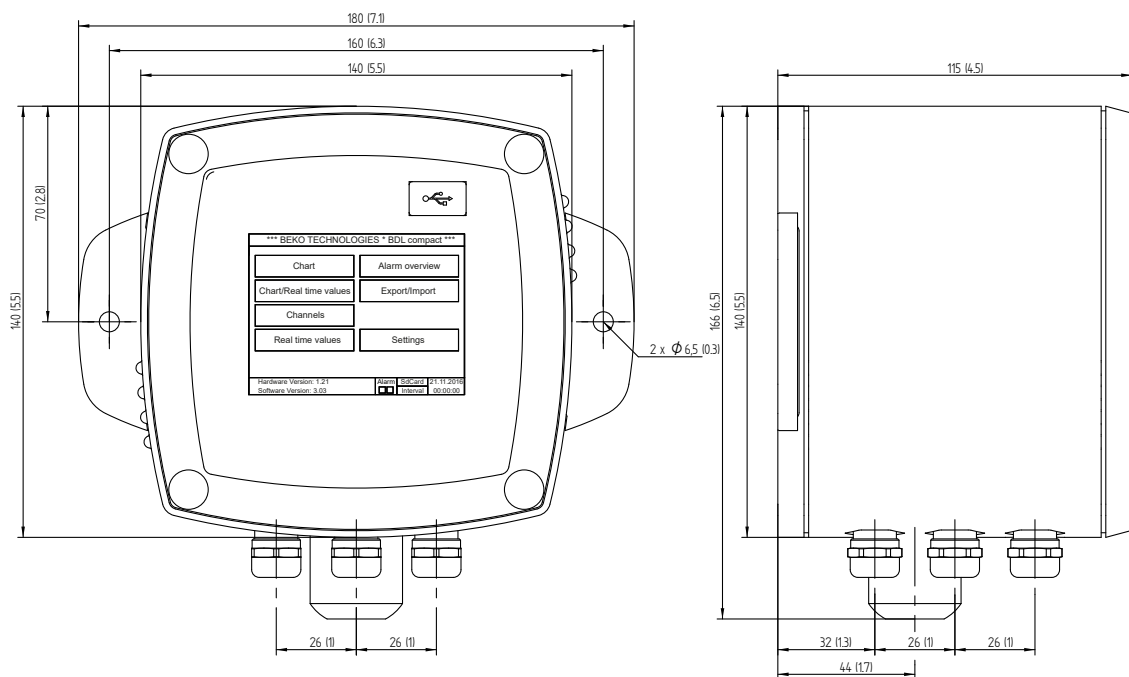
1 根據低壓規定 2006/95/EG來標識CE

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


7. 尺寸和安裝

本設備可以安裝在配電板中或者用合適的膨脹螺釘和螺栓安裝在牆壁上。具體細節請參閱後續圖紙。

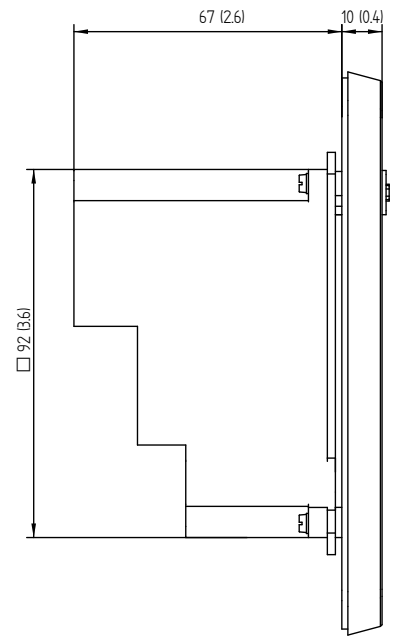
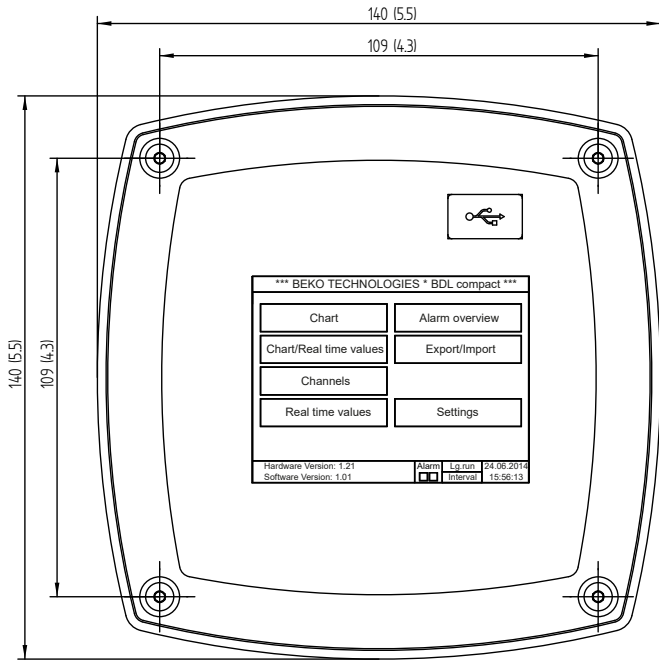
牆壁安裝時的尺寸



單位 mm (英寸)

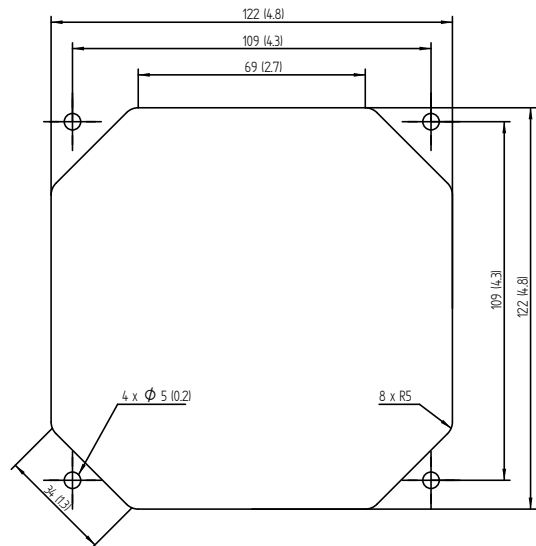
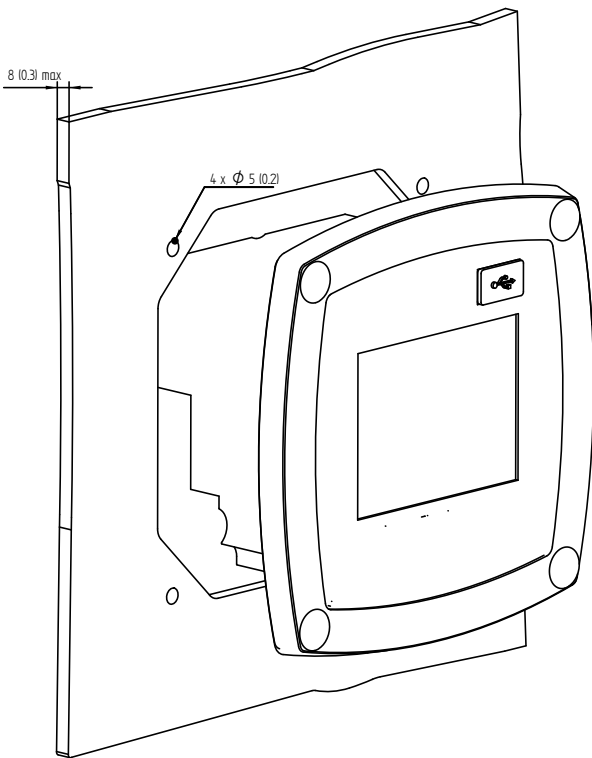
<p>提示!</p>	<p>牆壁安裝</p>
	<p>牆壁安裝，牆壁固定件必須能承受住4倍的設備重量 (10.8 kg)</p>

配電板安裝時的尺寸



配電板安裝時的缺口


單位 mm (英寸)



單位 mm (英寸)


8. 安裝


8.1. 安全須知

危險!	電源電壓
	與導電的未絕緣零件接觸有觸電的危險，這可能會造成重傷和死亡。

措施：

- 在進行電氣安裝時要遵守所有有效的規定 (例如VDE 0100) !
- 只允許由經授權的專業人員執行所有的電氣作業。
- 與電網以及相應保護裝置進行連接必須符合METPOINT® BDL compact安裝地點有效的法律規定；連接和安裝必須由有相應資質的專業人員進行。
- 切記，測量設備的零件不要帶電並且在進行維護或者保養作業期間測量設備不要與電網相連。

危險!	無接地!
	如果無接地 (保護接地) 則在故障情況下接觸的部件可能會帶電。接觸此類部件會導致電擊，受傷和致死。 設備務必接地或者按規定連接接地線。 在電源插頭上不要使用轉接插頭。 必要時可由有資質的專業人員更換電源插頭。



危險!	缺少分離裝置!
	所有有觸電危險的電力都必須可以通過相應的安裝在外部的分離裝置斷開。 分離裝置必須位於設備的附近。 分離裝置必須符合 IEC 60947-1 和 IEC 60947-3 標準的規定。 分離裝置必須能夠分離所有導電的導體。 分離裝置不得安裝在饋電線上。 使用者必須能夠輕易夠著分離裝置。

電源線的插頭要用作分離裝置。用戶必須明確知道其位置並能輕易夠到。需要使用帶CEE7/7系統的插頭連接。

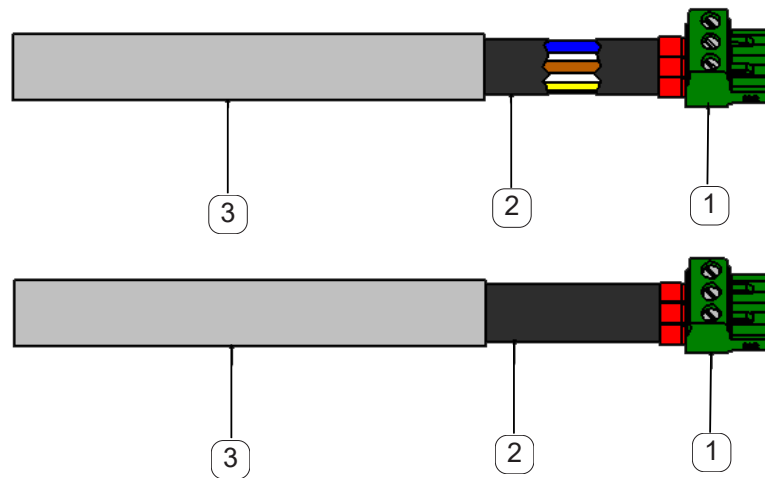
此外，所有的電導線，電源或者其他有觸電危險的導電裝置 (電源線，警告和報告繼電器) 必須採取雙重或者加強絕緣措施 (EN 61010-1)。可使用鎧裝線纜：帶附加第二層絕緣 (絕緣管) 或者帶加強絕緣的相應線纜。
例如，連接線可以套上一個絕緣管。附加的絕緣管必須能夠承受正常運行期間出現的電氣和機械負荷 (參閱EN 61010-1標準，第6.7.2.2.1小節)。

*專業人員

基於其專業的培訓，其對測量和控制技術裝備的知識以及對國家和地區的規定，有效的標準和規則的瞭解，專業人員能夠執行所述的工作並自主發現可能存在的危險。此外，專門的使用條件要求具備相應的知識，例如對侵蝕性介質的知識。


危險!	電源電壓
	<p>在佈設連接線時必須確保在有觸電危險的電路和可接觸的二級電路之間進行雙重絕緣或者加強絕緣。</p>
提示	絕緣
	<p>附加絕緣必須適合用於1500 V交流電的試驗電壓。絕緣層厚度必須至少0.4mm。例如絕緣管，型號BIS 85 (Bierther有限公司生產)</p>

可如下進行連接線(電源,警告繼電器和報告繼電器)的附加絕緣:



- ①- 連接夾(插拔連接器)
- ②- 連接線的絕緣管
- ③- 連接電纜

8.1.1. 避免靜電放電(ESD)

危險!	可能因ESD造成損壞
	設備包含可能對靜電放電敏感的電子元件。與放靜電的人員或者物體接觸會危及這些結構元件的安全。在最不利的情況下它們會立即損壞或者在調試後失靈。 請遵守EN 61340-5-1標準的要求，以避免衝擊式的靜電放電造成的損壞或者將損失降低到最小。同樣請注意，在元件帶電時不要與之發生接觸。

基礎須知

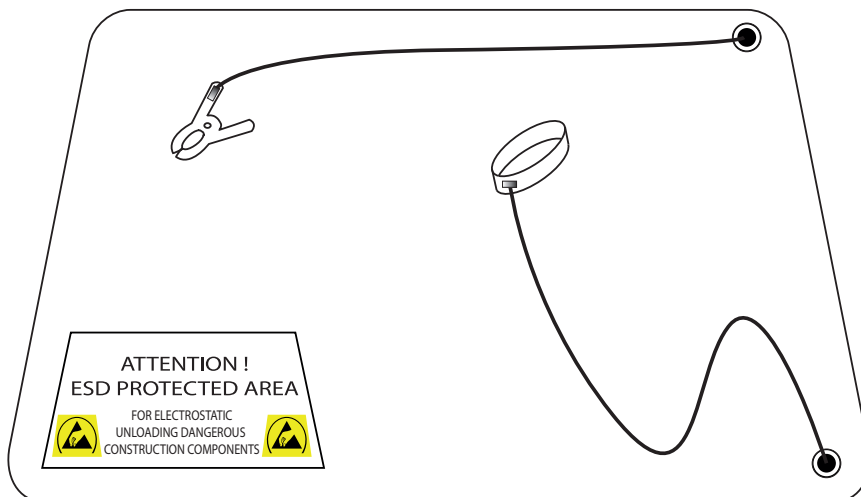
為了避免在電氣設備內作業時因錯誤操作造成損壞，必須在遵守標準DIN EN 61340-5-1, IEC 63140-5 和 DIN EN 100 015的情況下採取保護措施避免產生靜電電荷。

由此避免產生靜電放電從而避免造成設備損壞。

措施：

如果在進行維護或保養工作時打開了 METPOINT® BDL compact 的外殼，則必須採取下列保護措施並使用相應的保護手段：

- 使用帶接地的ESD-墊子
- 帶上腕帶
- 在使用前將工具在ESD墊子上擦拭一下



8.2. 裝提示


8.2.1. 殼體的保護劑 (IP代碼)

資料記錄器 METPOINT® BDL compact 滿足EN 60529標準的IP 44防護級的要求。

借助標識IP和兩位元數位代號確定殼體的防護級。第一個數字有兩個含義 (保護人員和生產工具)，第二個數字只有一個含義: 防水。

IP 44 符合 EN 60529

IP	International Protection (國際保護)
4	防止用直徑 \varnothing 1.0 mm的鐵絲進入危險的零件 防止 $\varnothing > 1.0$ mm的固體異物。
4	防噴水 從任意方向朝殼體噴的水不得造成有害影響

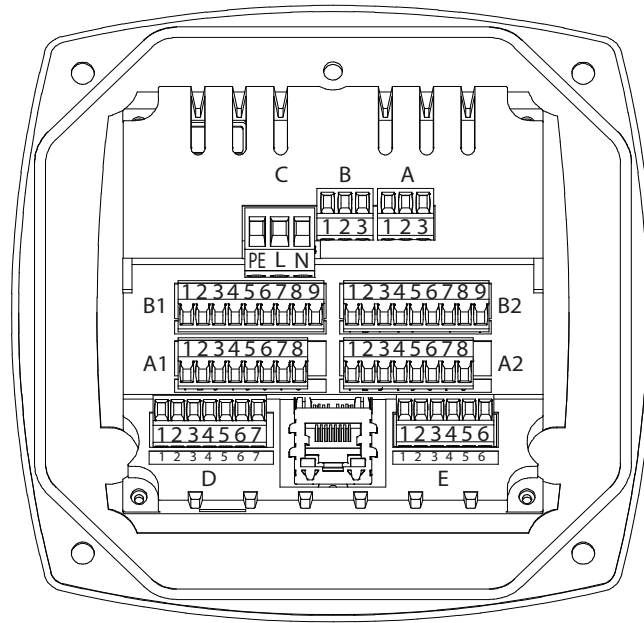
危險!	保護等級
	對資料記錄器執行的所有安裝, 保養和維護作業後必須確保再次達到規定的防護級。

在 METPOINT® BDL compact上進行作業時務必遵守下列各項規定:

- 請僅使用原裝密封件。密封件必須乾淨並不得有損壞。
必須換掉損壞的密封件。
- 使用的連接電線不得有損壞。
- 線纜必須滿足相應標準和規定的要求。
- 必須立即更換掉損壞的連接線。
- 佈設測量設備前的線纜時要使其下垂, 以防止水進入殼體內。
- 穿過的線纜必須拉緊。
- 不使用的線纜螺旋孔必須用塞子堵上。

9. METPOINT® BDL compact的連接圖和佔用圖

位於設備背面的連接插頭視圖。



位於設備背面上的所有介面都設計為可插拔的螺絲接線塊。
在連接時請注意下列各項：

- 電源線的導線橫截面，插頭C: 0.75 - 2.5 mm² / AWG12 - AWG24
- 警報觸頭的導線橫截面，插頭A / B: 0.14 - 1.5 mm² / AWG16 - AWG28
- 感測器的導線橫截面: 0.14 - 1.5 mm² / AWG16 - AWG28

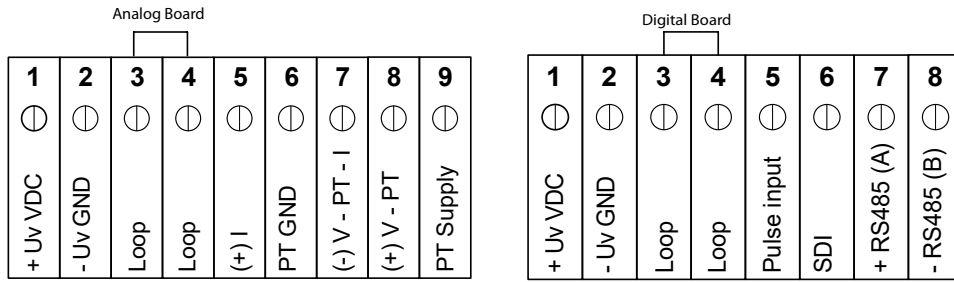
危險!	電源電壓
	在進行安裝作業時如果連接錯誤則有造成人員和材料損失的危險，此外可能會導致 METPOINT® BDL compact 功能故障。

9.1. 插頭“C”的介面佔用(供電)

輸入電壓範圍: 85 ... 264 V AC / 47 ... 63 Hz / 1 Ph./ PE										
導線截面: 0.75 - 2.5 mm ² / AWG12 - AWG24										
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>L</td> <td>N</td> </tr> </table> <p>C</p>	1	2	3				PE	L	N	<p>1 = PE = 地線 / 接地</p> <p>2 = L = L 相</p> <p>3 = N = 零線 N</p>
1	2	3								
PE	L	N								

9.2. 插頭“A1 – B2”介面佔用(類比頻道和數位通道)

在兩個主機板內部有橋



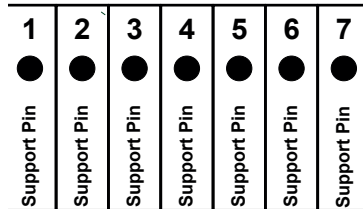
根據選用的型號可進行下列組合：

通道 \ 組合	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

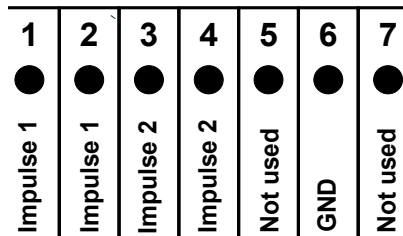
D = 數位通道 A = 類比頻道

9.3. 插頭“D”的介面佔用(電分離脈衝輸出 / 脈衝輸送)

9.3.1. 基礎型號(支持脈衝輸送)



9.3.2. 電分離脈衝選項



對於帶2個數位主機板的系統 (2x2數位通道)，一個脈衝輸出端可僅使用一個脈衝輸出段。



脈衝1的A1或者B1或者脈衝2的A2或B2

9.4. 插頭“E”的介面佔用 (RS485 - Modbus)

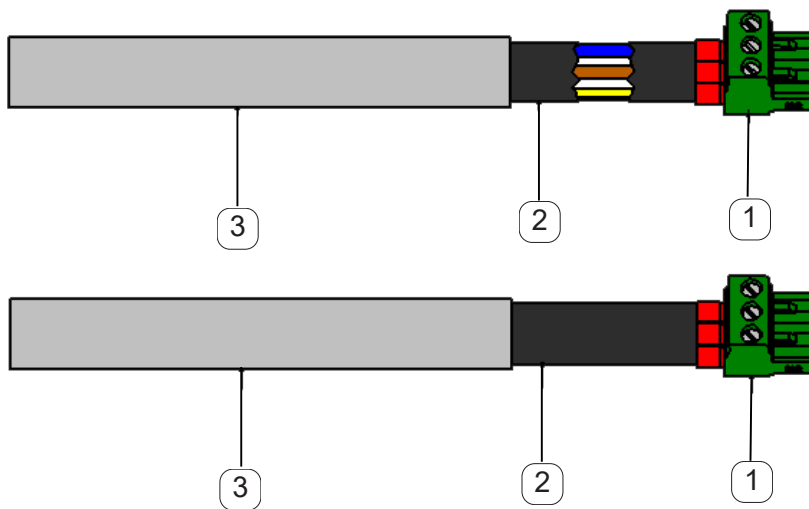
1	2	3	4	5	6
●	●	●	●	●	●
Common	RS485 (B)	RS485 (A)	Common	RS485 (B)	RS485 (A)

9.5. 插頭“A - B”的介面佔用 (警報繼電器)

警報輸出端設計為無電勢的轉換觸頭。通過無電勢的觸頭可以傳輸警報信號，例如傳輸給控制台。警報觸頭的連接插頭帶有“A”和“B”的標識。

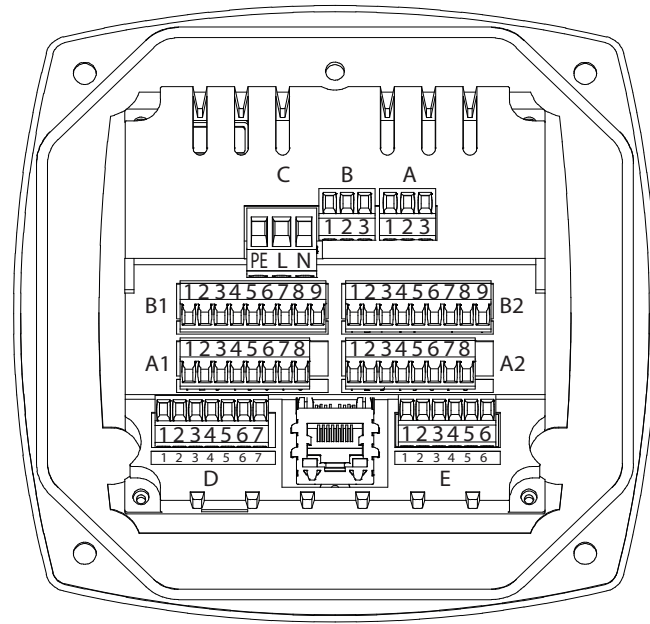
危險!	電源電壓
	在佈設電連接線時必須確保在有觸電危險的電路和可接觸的二級電路之間進行雙重絕緣或者加強絕緣。
提示!	電源電壓
	附加絕緣必須適合用於1500 V交流電的試驗電壓。絕緣層的厚度必須至少為0.4mm。例如絕緣軟管，型號 BIS 85 (Bierther有限公司生產)

可如下進行連接線 (電源，警告繼電器和報告繼電器) 的附加絕緣：



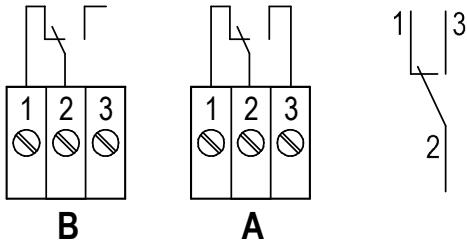
- ①- 連接夾(插拔連接器)
- ②- 連接線的絕緣管
- ③- 連接電纜

位於設備背面連接插頭視圖。



無電勢的警報轉換觸頭。連接插頭A和B

導線截面: 0.14 - 1.5 mm² / AWG16 - AWG28



1 = NC = Normally Closed (常閉)
 2 = COM
 3 = NO = Normally Open (常開)

小心!

不同的工作狀態



在下列工作狀態下，NC (1) 和 COM (2) 是關閉的：
 -在警報時
 -在感測器失效時
 -在掉電時

無電勢警報觸頭的負荷：

最低開關電流 10 mA
 最大開關電壓 250V AC / 30V DC
 最大開關電流 (根據標準VDE) 3 A

觸頭材料 AgNi (銀鎳)

9.6. 連接 BEKO 感測器

連接一覽圖圖示了BEKO感測器不同的連接可能性。

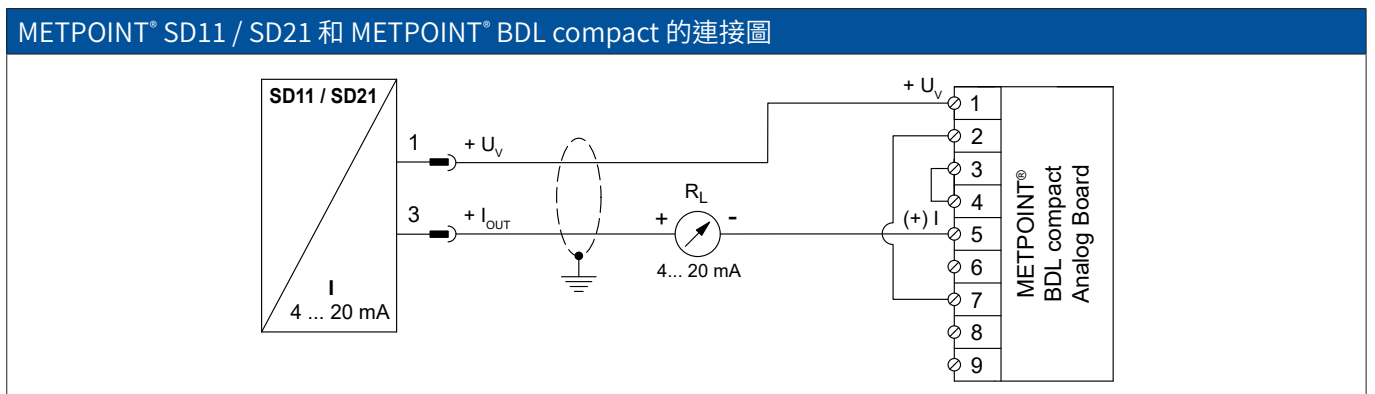
傳感器	RS485	SDI	脈衝	0 - 10 V			4 - 20 mA		
				2-導體	3-導體	4-導體	2-導體	3-導體	4-導體
SD11 / SD21							X		
SD23	X					X			X
SP11/ SP21/ SP61							X		
SP22 / SP62					X	X			
SF13 / SF53	X		X					X	
FS109 / FS211		X							
OCV compact	X						X		
PC 400	X								
PT 1000						X			

9.6.1. 連接 METPOINT® SD11 / SD21

插拔連接器的極點圖，M12 x 1, 4芯, A-加密

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖

9.6.1.1. 模擬 - 2-導體 4 ...20 mA



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	正極 (+) 供電輸出端	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 3	+ I _{輸出}	電流輸出端	白色	針腳 5	(+) I
針腳 4		未佔用			
針腳 2		未佔用			

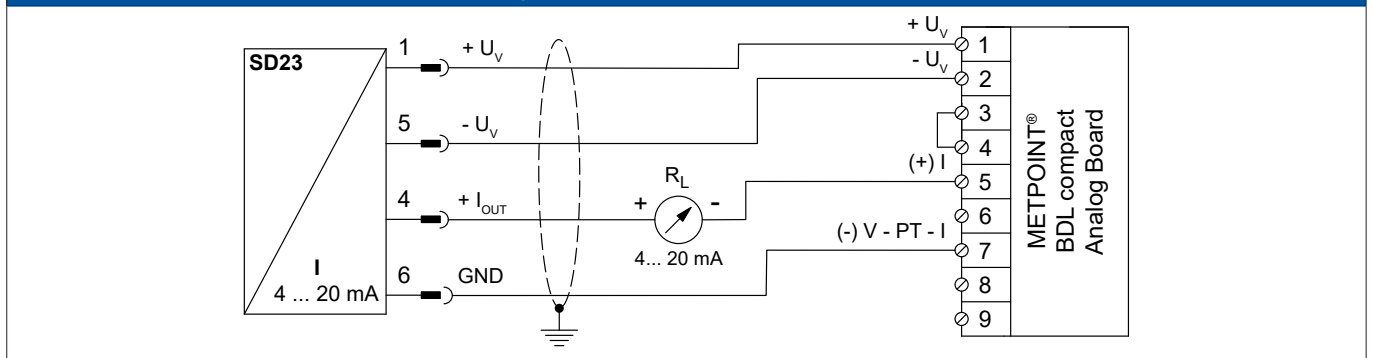
9.6.2. 連接 METPOINT® SD23

插拔連接器的極點圖，M12 x 1, 8芯, A-加密

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖

9.6.2.1. 模擬 - 4-導體，4 ... 20 mA

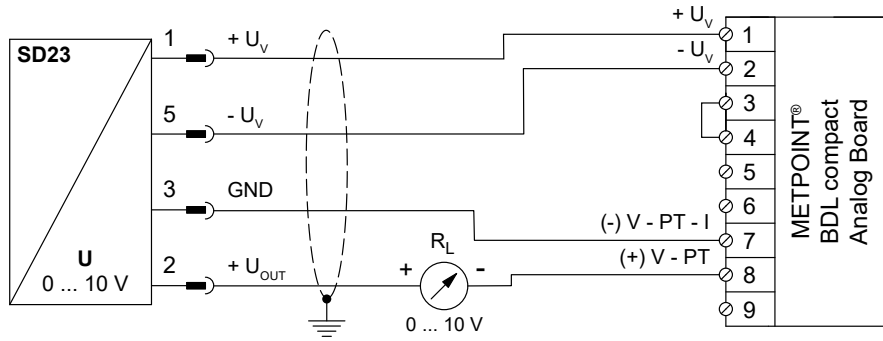
METPOINT® SD23 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 4	+ I _{輸出}	電流輸出端	白色	針腳 5	(+) I
針腳 6	GND	模擬基準電位	黑色	針腳 7	(-) V - PT - I
針腳 5	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 2		未佔用			
針腳 3		未佔用			
針腳 7		未佔用			
針腳 8		未佔用			

9.6.2.2. 模擬 - 4-導體, 0 ... 10 V

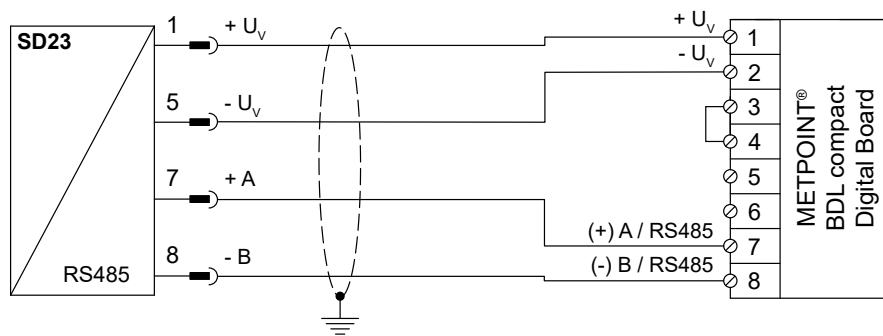
METPOINT® SD23 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 5	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 3	GND	模擬基準電位	黑色	針腳 7	(-) V - PT - I
針腳 2	+ U _{輸出}	電壓輸出端	白色	針腳 8	(+) V - PT
針腳 4		未佔用			
針腳 6		未佔用			
針腳 7		未佔用			
針腳 8		未佔用			

9.6.2.3. 數字型雙向匯流排系統 RS485

METPOINT® SD23 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 5	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 7	匯流排 A (+)	RS485 介面的非反相信號 (+)	白色	針腳 7	(+) A / RS485
針腳 8	匯流排 B (-)	RS485 介面的反相信號 (-)	黑色	針腳 8	(-) B / RS485
針腳 2		未佔用			
針腳 3		未佔用			
針腳 4		未佔用			
針腳 6		未佔用			

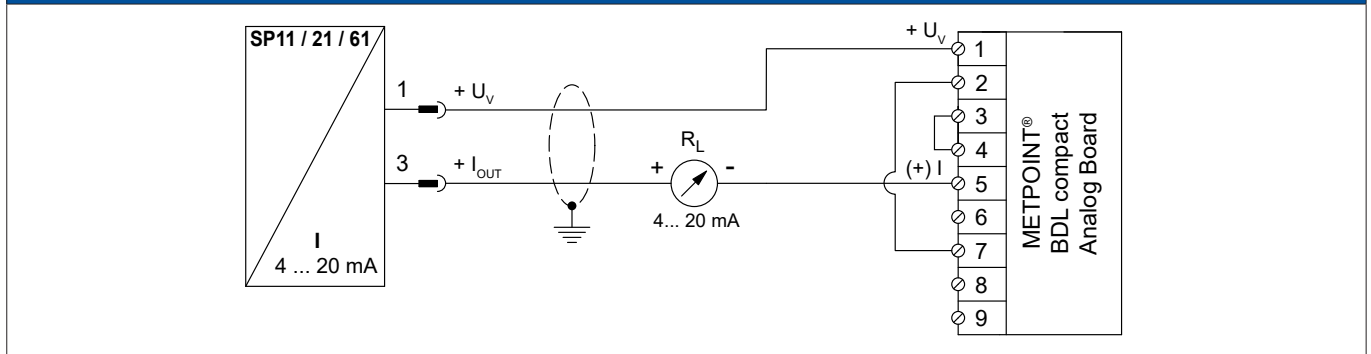
9.6.3. 連接 METPOINT® SP11 / SP21 / SP61

插拔連接器的極點圖，M12 x 1, 4芯, A-加密

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖

9.6.3.1. 模擬 - 2-導體，4 ... 20 mA

METPOINT® SP11 / SP21 / SP61 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	連接電源電壓正極 (+)	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 3	+ I _{輸出}	電流輸出端	藍色	針腳 5	(+) I
針腳 4		未佔用			
針腳 2		未佔用			

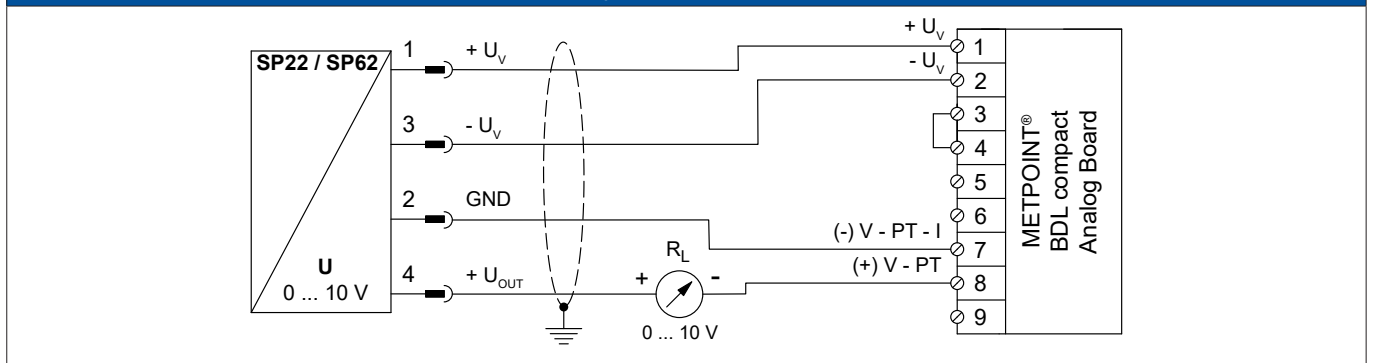
9.6.4. 連接 METPOINT® SP22 / SP62

插拔連接器的極點圖，M12 x 1, 4芯, A-加密



9.6.4.1. 模擬 - 4-導體，0 ... 10 V

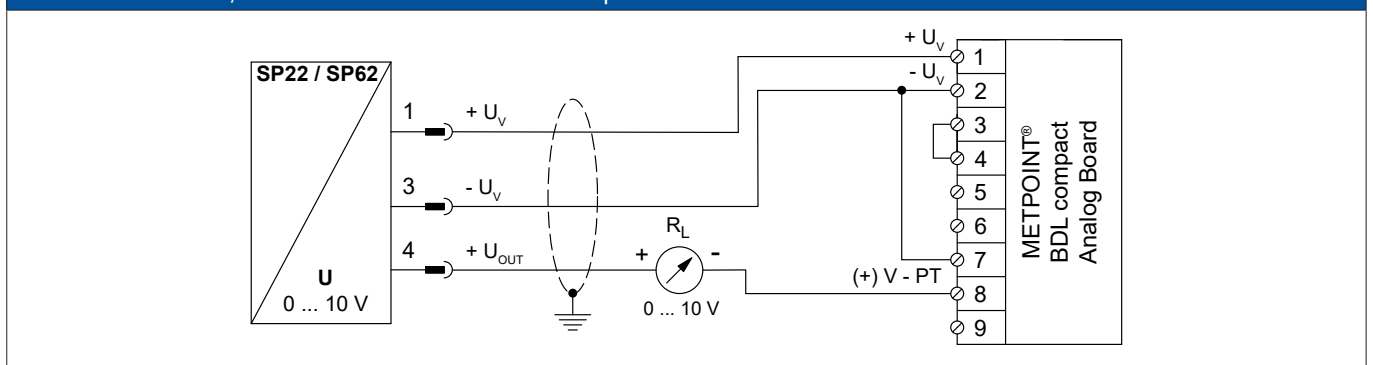
METPOINT® SP22 / SP62 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 5	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 3	GND	模擬基準電位	黑色	針腳 7	(-) V - PT - I
針腳 2	+ U _{輸出}	電壓輸出端	白色	針腳 8	(+) V - PT

9.6.4.2. 模擬 - 3-導體，0 ... 10 V

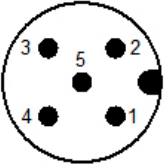
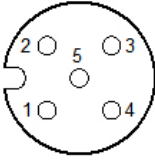
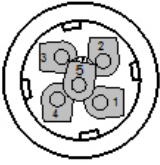
METPOINT® SP22 / SP62 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



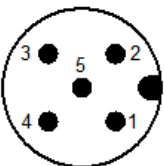
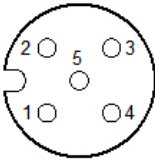
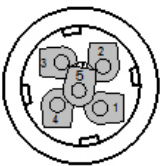
感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 3	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 4	+ U _{輸出}	電壓輸出端	白色	針腳 8	(+) V - PT
針腳 2		未佔用			

9.6.5. 連接 METPOINT® SF13 / SF53

插接器 A 的針腳圖, M12 x 1, 5 芯, A 編碼 (根據 EN 61076-2-101)

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖
		

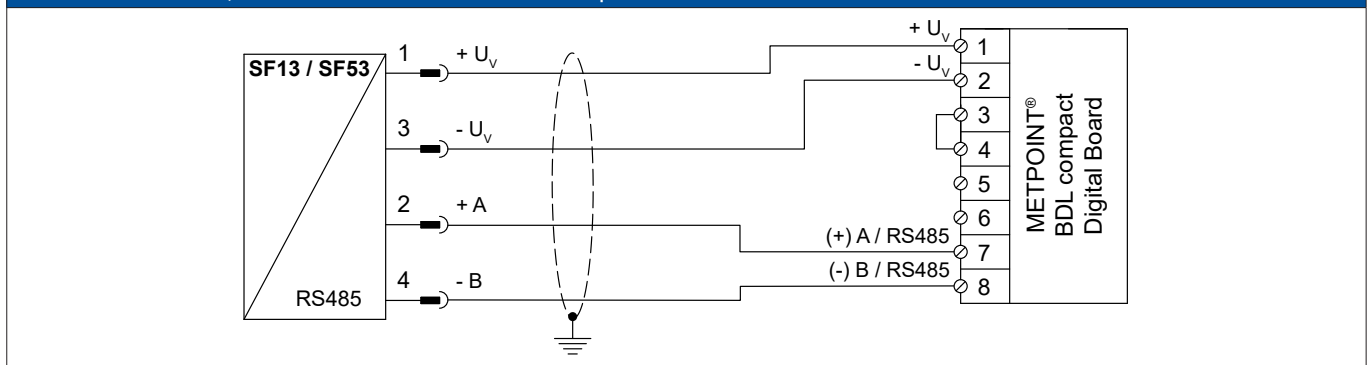
插接器 B 的針腳圖, M12 x 1, 5 芯, A 編碼 (根據 EN 61076-2-101)

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖
		

9.6.5.1. 數字型雙向匯流排系統 RS485

通過連接插頭 A 連接。

METPOINT® SF13 / SF53 和 METPOINT® BDL compact (數位板) 的連接圖

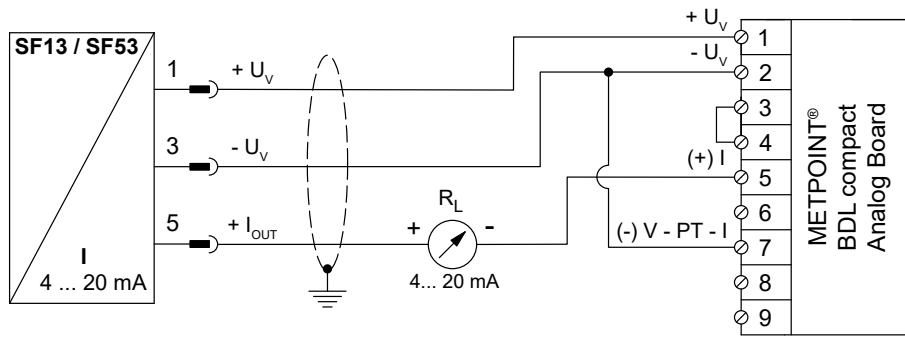


感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 3	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 2	+ A	RS485 介面的非反相信號 (+)	白色	針腳 7	(+) RS485 (A)
針腳 4	- B	RS485 介面的反相信號 (-)	黑色	針腳 8	(-) RS485 (B)
針腳 5		未佔用	灰色		

9.6.5.2. 模擬 - 3-導體, 4 ... 20 mA

通過連接插頭 A 連接。

METPOINT® SF13 / SF53 和 METPOINT® BDL compact (模擬板) 的連接圖

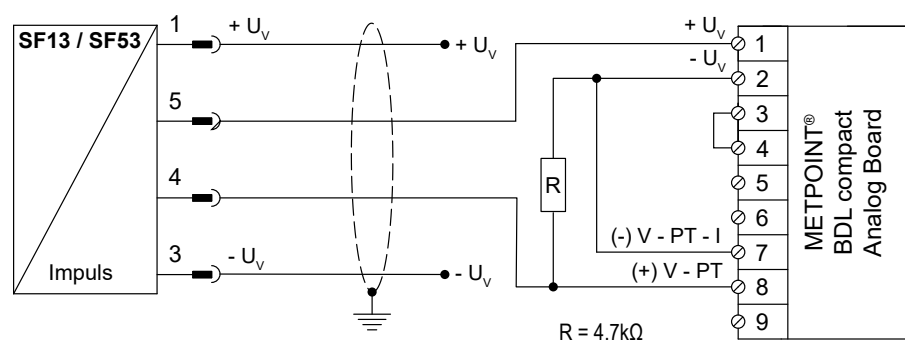


感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色	針腳 1	+ U _v
針腳 3	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 5	+ I _{輸出}	電流輸出端	灰色	針腳 5	(+) I
針腳 2		未佔用	白色		
針腳 4		未佔用	黑色		

9.6.5.3. 模擬 - 電隔離脈衝輸出端

通過連接插頭 B 連接。

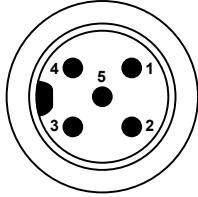
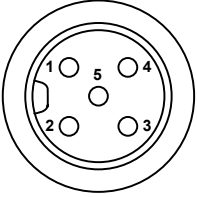
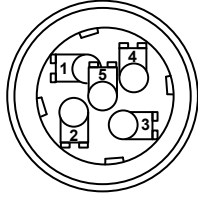
METPOINT® SF13 / SF53 和 METPOINT® BDL compact (模擬) 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	棕色		
針腳 4	脈衝	脈衝	黑色	針腳 1	+ U _v
針腳 5	脈衝	脈衝	灰色	針腳 8	(+) V - PT
針腳 3	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色		
針腳 2		未佔用	白色		

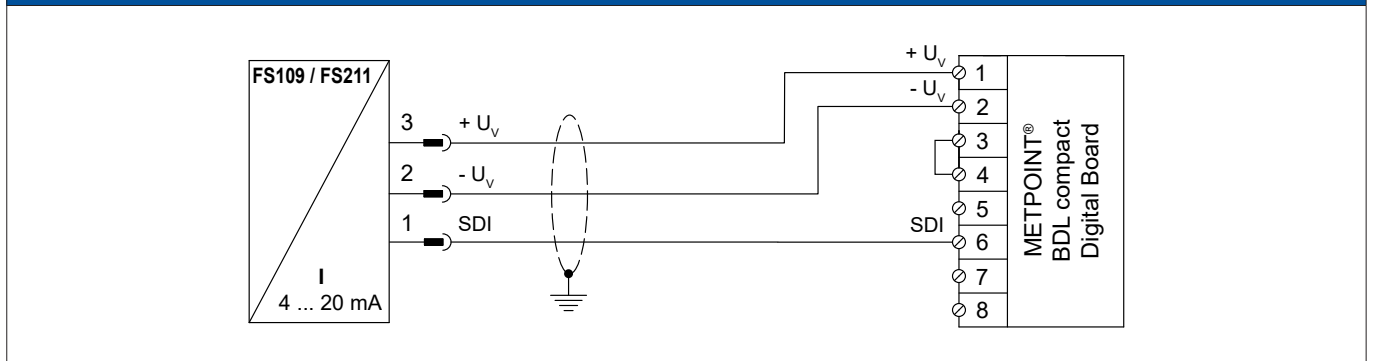
9.6.6. 連接 METPOINT® FS109 / FS211

插拔連接器的極點圖，M12 x 1, 5芯, A-加密

插頭針腳圖 傳輸器側視圖	插頭針腳圖 插口側視圖	插頭針腳圖 旋接側視圖
		

9.6.6.1. 數字 - SDI 介面

METPOINT® FS109 / FS211 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖

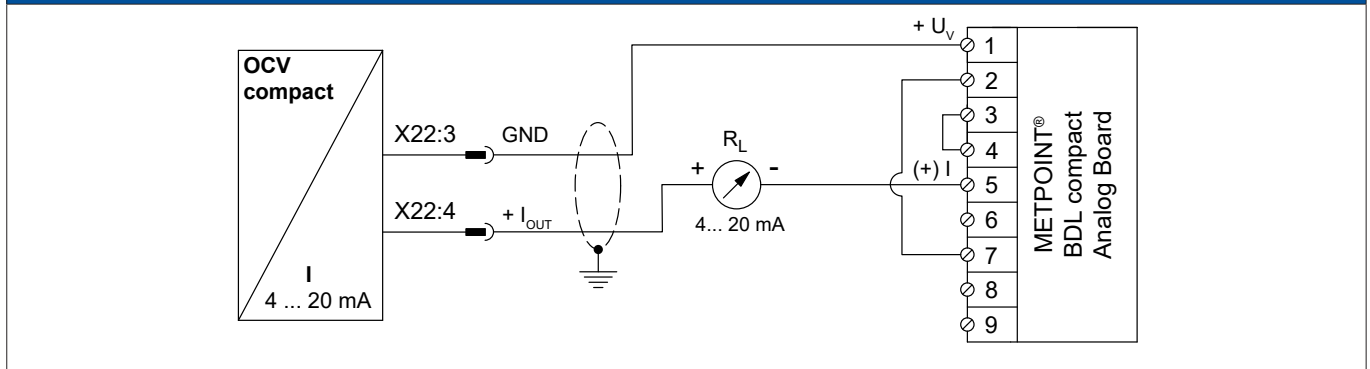


感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 3	+ U _v	電源的正極 (+) 介面	藍色	針腳 1	+ U _v
針腳 2	- U _v	電源的負極 (-) 介面	白色	針腳 2	- U _v
針腳 1	SDI	數位介面	棕色	針腳 6	SDI
針腳 4		未佔用			
針腳 5		未佔用			

9.6.7. 連接 OCV compact

9.6.7.1. 模擬 - 2-導體 4 ... 20 mA

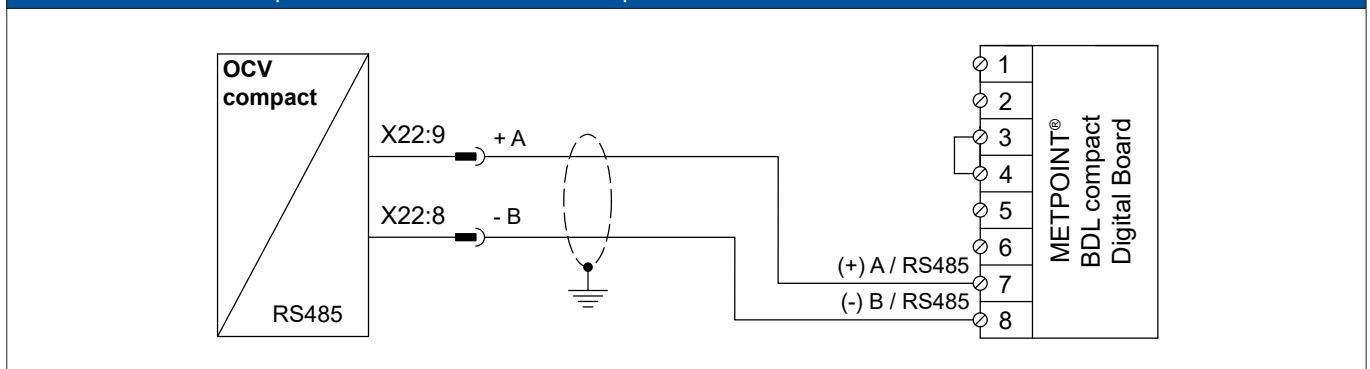
METPOINT® OCV compact 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



佈置 OCV compact		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
X22:8		未佔用			
X22:9		未佔用			
X22:3	GND	模擬基準電位	藍色	針腳 1	(+) I
X22:4	I _{輸出}	電流輸出端	棕色	針腳 5	+ U _V

9.6.7.2. 數字型雙向匯流排系統 RS485

METPOINT® OCV compact 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖

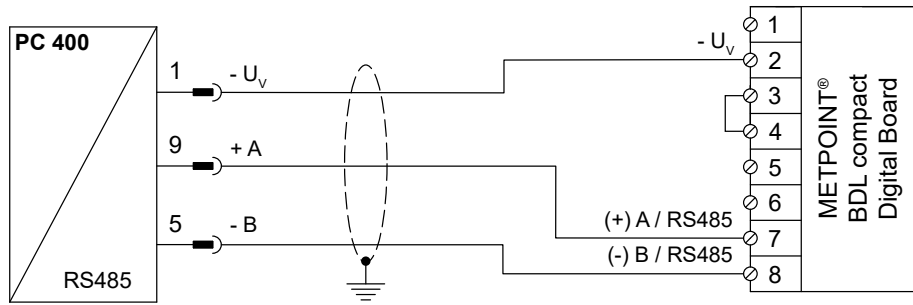


佈置 OCV compact		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
X22:9	匯流排 A (+)	RS485 介面的非反相信號 (+)	棕色	針腳 7	(+) A / RS485
X22:8	匯流排 B (-)	RS485 介面的反相信號 (-)	藍色	針腳 8	(-) B / RS485
X22:4		未佔用			
X22:3		未佔用			

9.6.8. 連接 PC 400

9.6.8.1. 數字型雙向匯流排系統 RS485

PC 400 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖

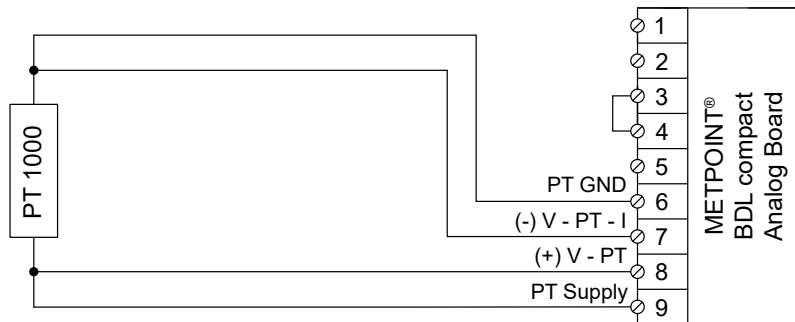


感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
針腳 1	- U _v	電源的負極 (-) 介面	藍色	針腳 2	- U _v
針腳 9	匯流排 A (+)	RS485 介面的非反相信號 (+)	白色	針腳 7	(+) A / RS485
針腳 5	匯流排 B (-)	RS485 介面的反相信號 (-)	黑色	針腳 8	(-) B / RS485
針腳 6		未佔用			
針腳 7		未佔用			
針腳 8		未佔用			
針腳 2		未佔用			
針腳 3		未佔用			
針腳 4		未佔用			

9.6.9. 連接 PT 1000

9.6.9.1. 模擬 - 4-導體, 0 ...10 V

PT 1000 和 METPOINT® BDL compact 的連接圖



感測器針腳佈置		功能	電線顏色	針腳佈置 BDL compact	
-	-	負極 (-) 連接	紅色	針腳 6	PT GND
-	-	負極 (-) 連接	紅色	針腳 7	(-) V - PT - I
-	-	正極 (+) 連接	白色	針腳 8	(+) V - PT
-	-	正極 (+) 連接	白色	針腳 9	PT 電源

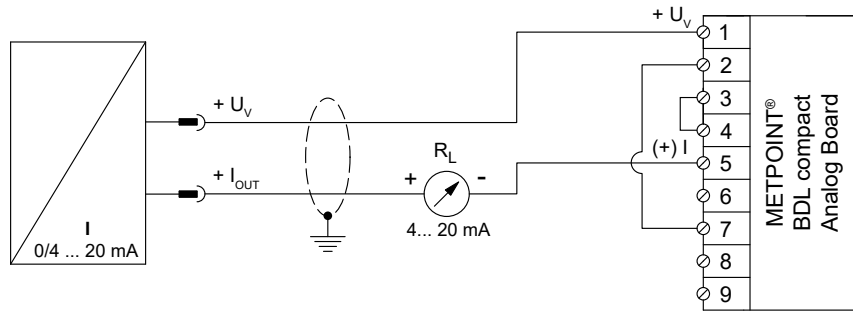
9.7. 其他感測器連接

可在 METPOINT® BDL compact 上連接其他類比和數字型感測器。
根據測量信號的傳輸類型對不同連接方法進行分類。

9.7.1. 模擬 0/4 ...20 mA

9.7.1.1. 模擬 - 2-導體 0/4 ...20 mA

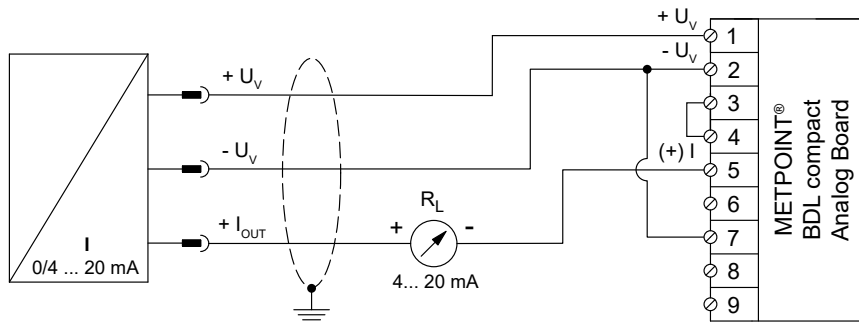
模擬 2-導體 0/4 連接圖 ...20 mA



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _V	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _V
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 5	(+) I

9.7.1.2. 模擬 - 3-導體 0/4 ...20 mA

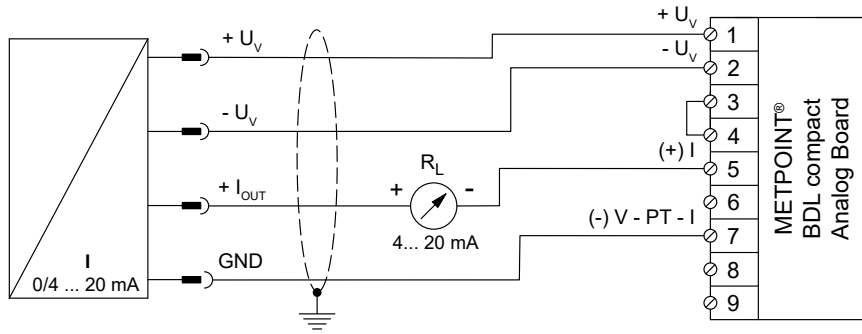
模擬 3-導體 0/4 連接圖 ...20 mA



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _V	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _V
- U _V	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _V
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 5	(+) I

9.7.1.3. 模擬 - 4-導體, 0/4 ... 20 mA

模擬 4-導體 0/4 連接圖 ... 20 mA

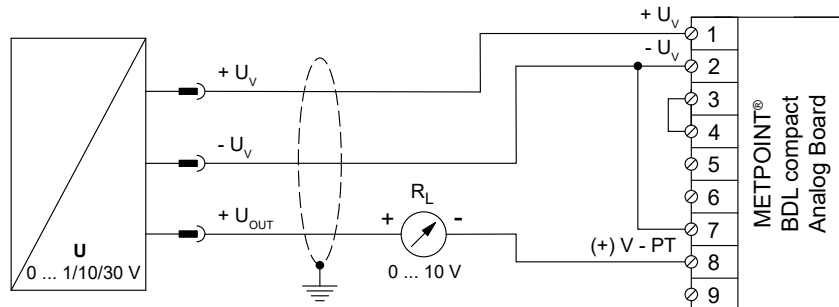


感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 5	(+) I
GND	模擬基準電位	針腳 7	(-) V - PT - I

9.7.2. 模擬, 0 ... 1/10/30 V

9.7.2.1. 模擬 - 3-導體, 0 ... 1/10/30 V

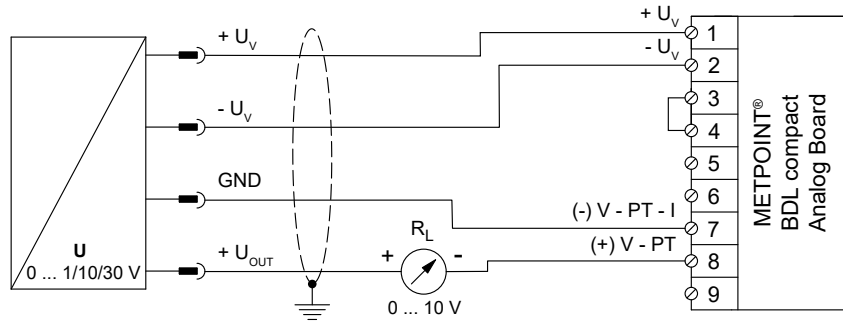
模擬 3-導體 0 連接圖 ... 1/10/30 V



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
+ U _{輸出}	電壓輸出端	針腳 8	(+) V - PT

9.7.2.2. 模擬 - 4-導體, 0 ... 1/10/30 V

模擬 4-導體 0 連接圖 ...1/10/30 V

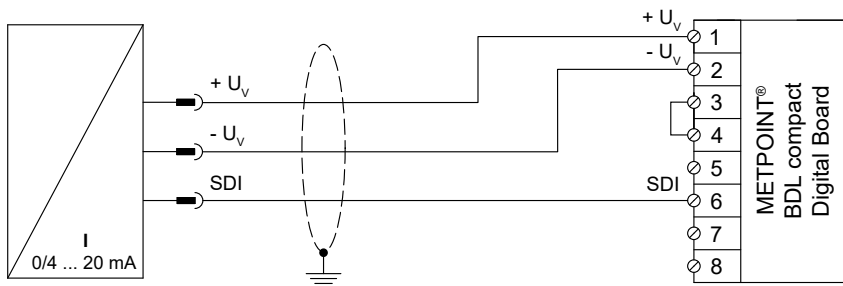


感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
GND	模擬基準電位	針腳 7	(-) V - PT - I
+ U _{輸出}	電壓輸出端	針腳 8	(+) V - PT

9.7.3. 數字 - SDI 介面

9.7.3.1. 數字 - 3-導體, SDI 介面

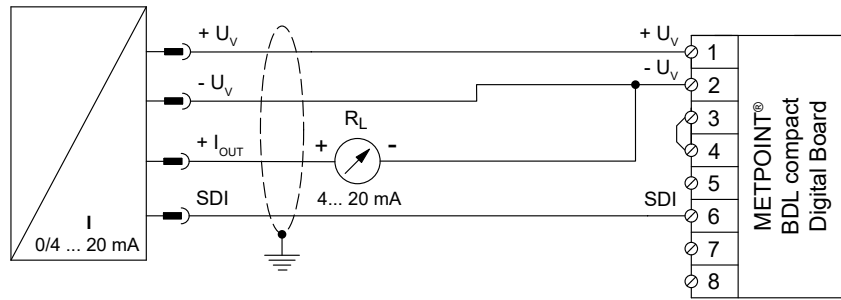
3-導體 SDI 介面連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
SDI	數位介面	針腳 6	SDI

9.7.3.2. 數字 - 4-導體,SDI 介面

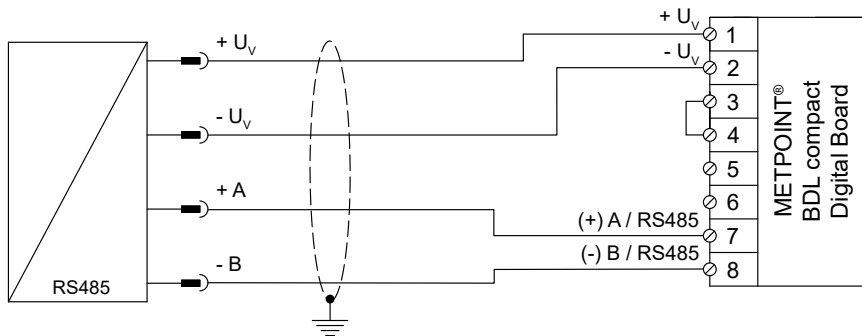
4-導體 SDI 介面連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 2	- U _v
SDI	數位介面	針腳 6	SDI

9.7.4. 數字型雙向匯流排系統 RS485

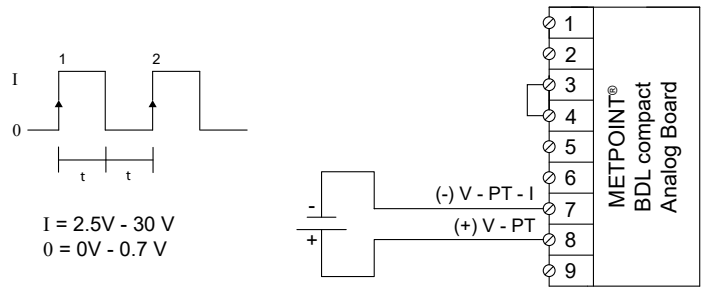
雙向匯流排系統 RS485 連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
匯流排 A (+)	RS485 介面的非反相信號 (+)	針腳 7	(+) A / RS485
匯流排 B (-)	RS485 介面的反相信號 (-)	針腳 8	(-) B / RS485

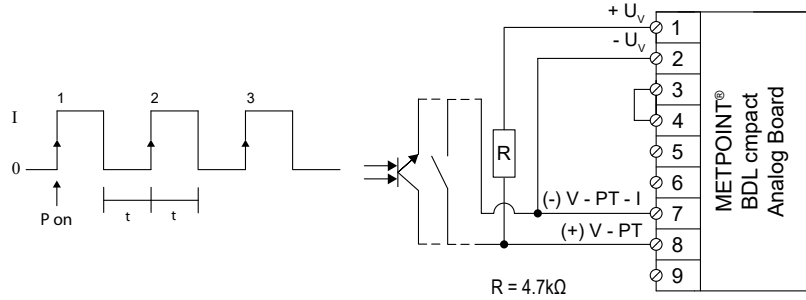
9.7.5. 模擬 - 電隔離脈衝感測器

脈衝感測器連接圖



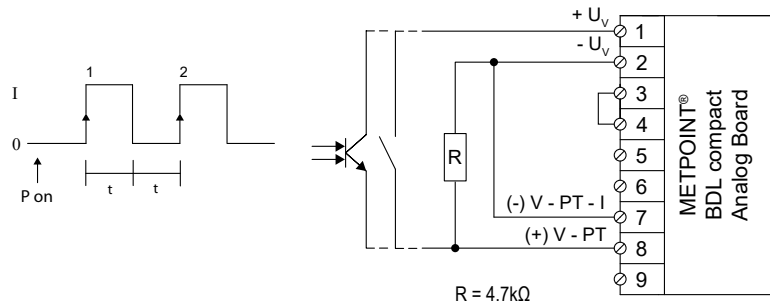
感測器針腳佈置		功能	針腳佈置 BDL compact	
脈衝		脈衝	針腳 7	(-) V - PT - I
脈衝		脈衝	針腳 8	(+) V - PT

脈衝感測器連接圖



感測器針腳佈置		功能	針腳佈置 BDL compact	
脈衝		脈衝	針腳 7	(-) V - PT - I
脈衝		脈衝	針腳 8	(+) V - PT

脈衝感測器連接圖

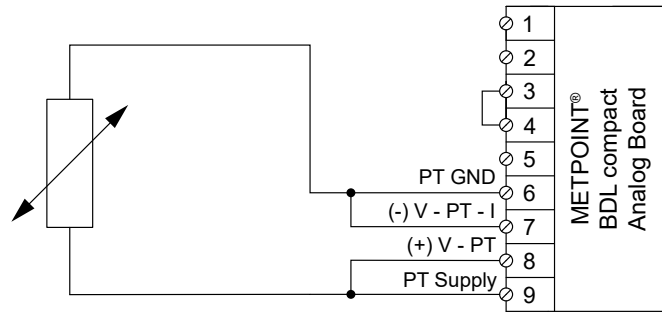


感測器針腳佈置		功能	針腳佈置 BDL compact	
脈衝		脈衝	針腳 7	(-) V - PT - I
脈衝		脈衝	針腳 8	(+) V - PT

9.7.6. 電阻感測器

9.7.6.1. 2-導體電阻感測器

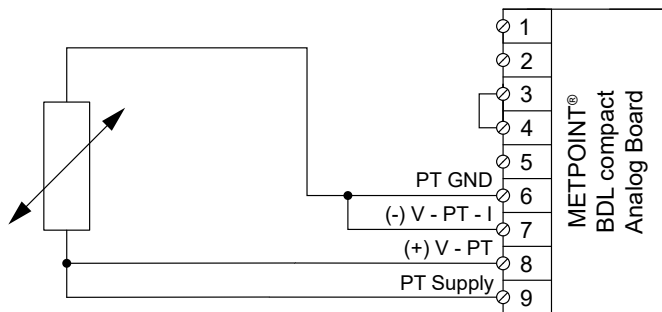
2-導體電阻感測器連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
		針腳	功能
-	負極 (-) 連接	針腳 6	PT GND
-	負極 (-) 連接	針腳 7	(-) V - PT - I
-	正極 (+) 連接	針腳 8	(+) V - PT
-	正極 (+) 連接	針腳 9	PT 電源

9.7.6.2. 3-導體電阻感測器

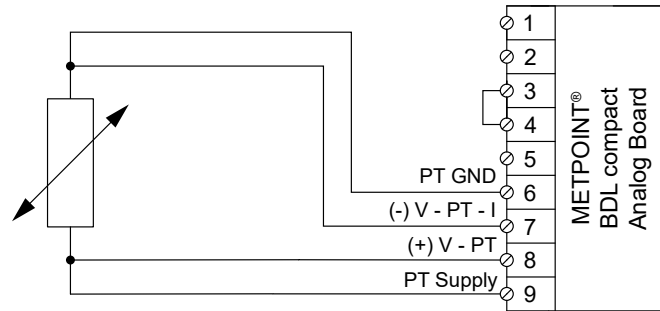
3-導體電阻感測器連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
		針腳	功能
-	負極 (-) 連接	針腳 6	PT GND
-	負極 (-) 連接	針腳 7	(-) V - PT - I
-	正極 (+) 連接	針腳 8	(+) V - PT
-	正極 (+) 連接	針腳 9	PT 電源

9.7.6.3. 4-導體電阻感測器

4-導體電阻感測器連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
-	負極 (-) 連接	針腳 6	PT GND
-	負極 (-) 連接	針腳 7	(-) V - PT - I
-	正極 (+) 連接	針腳 8	(+) V - PT
-	正極 (+) 連接	針腳 9	PT 電源

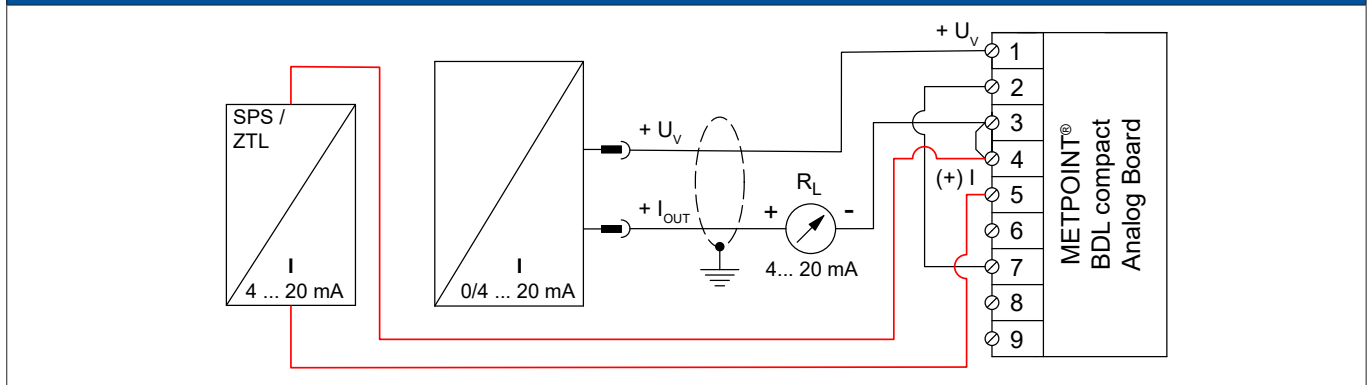
9.8. 連接外部顯示器 (PLC / ZTL)

可在 METPOINT® BDL compact 上獲取外部 PLC / ZLT 或外部的協力廠商顯示器的電流信號。
根據測量信號的傳輸類型對不同連接方法進行分類。

9.8.1. 模擬 0/4 ...20 mA

9.8.1.1. 模擬 - 2-導體 0/4 ...20 mA

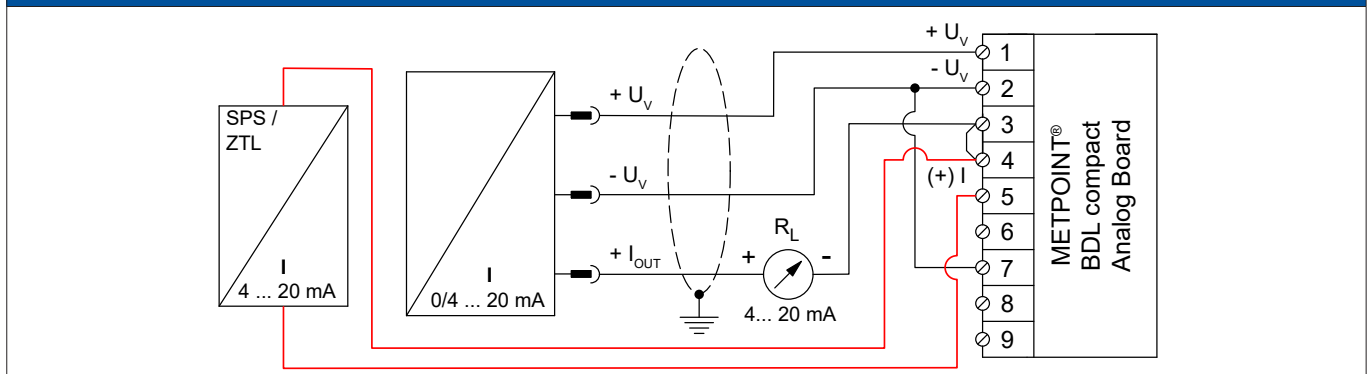
模擬 2-導體 0/4 連接圖 ...20 mA



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _V	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _V
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 5	(+) I

9.8.1.2. 模擬 - 3-導體 0/4 ...20 mA

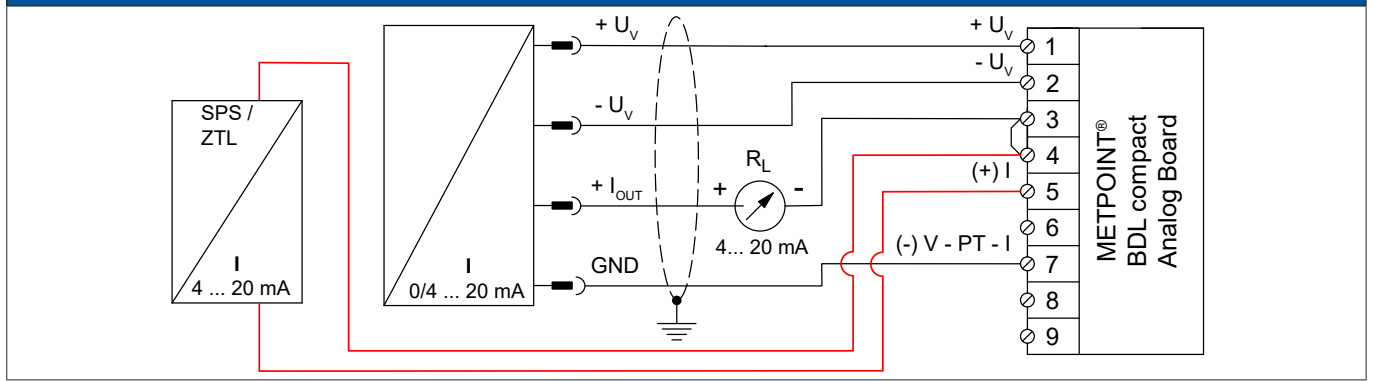
模擬 3-導體 0/4 連接圖 ...20 mA



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _V	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _V
- U _V	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _V
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 5	(+) I

9.8.1.3. 模擬 - 4-導體, 0/4 ... 20 mA

模擬 4-導體 0/4 連接圖 ... 20 mA

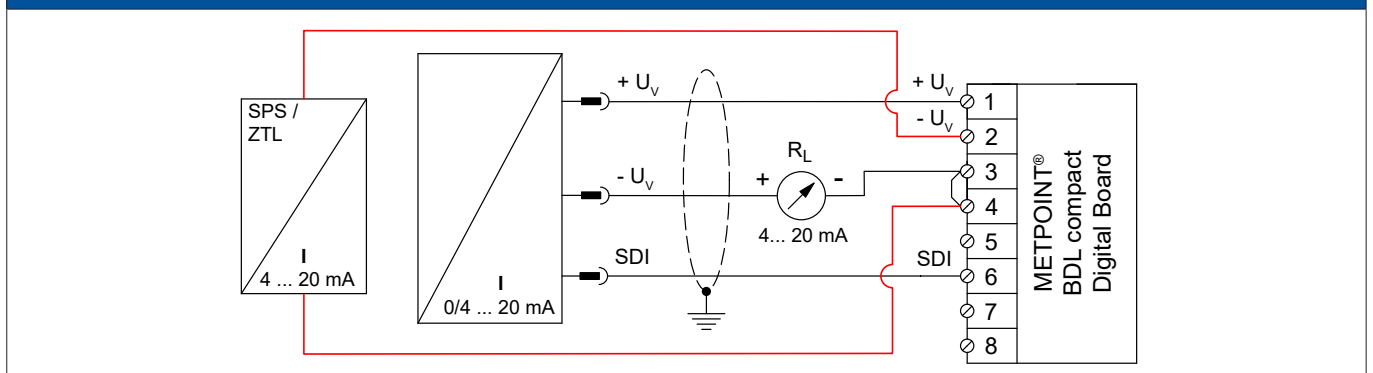


感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	正極 (+) 供電輸出端	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
GND	模擬基準電位	針腳 7	(-) V - PT - I
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 5	(+) I

9.8.2. 數字 - SDI 介面

9.8.2.1. 數字 - 3-導體, SDI 介面

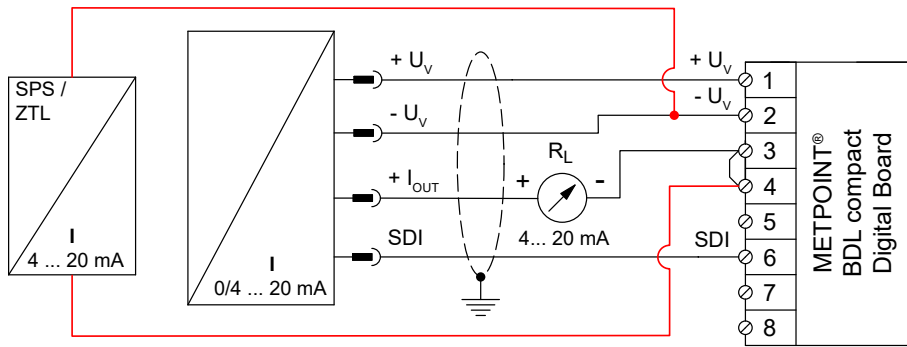
模擬 3-導體 SDI 介面連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
SDI	數位介面	針腳 6	SDI
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 2	- U _v

9.8.2.2. 數字 - 4-導體,SDI 介面

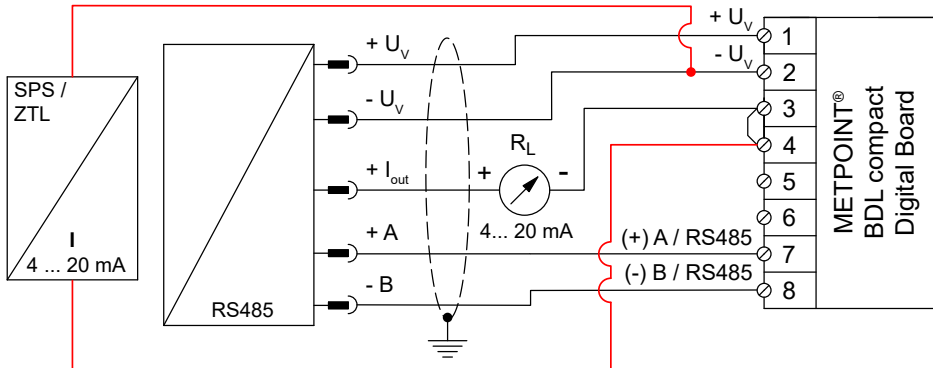
模擬 4-導體 SDI 介面連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
SDI	數位介面	針腳 6	SDI
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 2	- U _v


9.8.3. 數字型雙向匯流排系統 RS485

雙向匯流排系統 RS485 連接圖



感測器針腳佈置	功能	針腳佈置 BDL compact	
+ U _v	電源的正極 (+) 介面	針腳 1	+ U _v
- U _v	電源的負極 (-) 介面	針腳 2	- U _v
匯流排 A (+)	RS485 介面的非反相信號 (+)	針腳 7	(+) A / RS485
匯流排 B (-)	RS485 介面的反相信號 (-)	針腳 8	(-) B / RS485
+ I _{輸出}	電流輸出端	針腳 3	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸入端	針腳 4	迴路
-	PLC / ZTL 電流輸出端	針腳 2	- U _v

10. 將METPOINT® BDL compact與電腦相連

提示	靜態IP位址
	必須給電腦和 METPOINT® BDL compact設置靜態IP位址 (DHCP關閉) 並位於同一網路內。 如果更改了METPOINT® BDL compact的IP地址,則必須重啟設備! BDL compact的IP地址: 參閱章節,「11.2.3.3. 網路設定」頁碼 68 重啟BDL compact: 參閱章節,「11.2.3.7.5. 重置出廠設定」頁碼 74

使用每側都有一個RJ45插頭的八芯Crossover或者帶Crossover適配器的網線可以將METPOINT® BDL compact與電腦連接起來。



帶RJ45的雙絞線



Crossover適配器

當用合適的線纜將METPOINT® BDL compact與電腦連接起來後,可以用軟體METPOINT® READER SW201進行圖形和清單形式的參數分析。

Windows 電腦的網路設置:

Windows 10:

開始 → 設置 → 網路和互聯網 → 網路和共用中心 → 更改適配器設置 → LAN 連接 → 屬性 → 互聯網協定版本 4 (TCP/IPv4) → 使用下面的 IP 位址 → 輸入 IP 位址和子網路遮罩
 之後: OK → OK → 關閉

Windows 7:

開始 → 控制台 → 網路和共用中心 → 更改適配器設置 → LAN連接 → 屬性 → Internet協議版本 4 (TCP/IPv4) → 使用下面的 IP 位址 → 輸入 IP 位址和子網路遮罩
 之後: OK → OK → 關閉

Windows Vista:

開始 → 控制台 → 網路和共用中心 → 管理網路連接 → LAN連接 → 屬性 → Internet協議版本 4 (TCP / IPv4) → 使用下面的 IP 位址 → 輸入 IP 位址和子網路遮罩
 之後: OK → OK → 關閉

Windows XP:

開始 → 設置 → 控制台 → 網路連接 → 本地連接 → 屬性 → 互聯網協定 (TCP/IP) → 使用下面的 IP 位址 → 輸入 IP 位址和子網路遮罩。
 之後: OK → OK → 關閉

11. 操作 METPOINT® BDL compact

操作很大程度上不言自喻並按照功能表通過觸控板進行。用手指或軟圓頭筆“輕觸”選擇相應的功能表項目。

注意!

請不要使用帶尖利邊緣的筆頭或者其他的物體！
可能損傷薄膜！

在連接上感測器後，必須對其進行配置。

在所有白色背景的欄位內可以輸入或者進行更改。測量值可以圖示為曲線或者按數值顯示。

綠字主要用於引用章節段落中的圖片內容。但是重要的功能表路徑或者與之相關的功能表項目也以綠字表示。

功能表導航一般情況下以綠字進行表示！

11.1. 主菜單(Home)

通過主功能表可進入每個可用的下級專案上。

11.1.1. 初始化



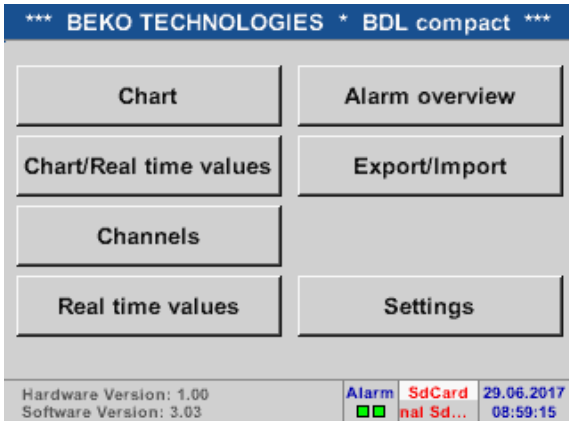
打開BDL compact後，所有的通道和主功能表都會顯示初始化。

注意:

在初次調試時通道可能沒有經過預先設置。

請按照章節「11.2.2. 感測器設置」頁碼 45 感測器設置的內容選擇合適的配置並進行調節！

11.1.2. 打開後的主菜單



重要：
 在進行初次感測器設置之前，應先設置語言和時鐘時刻。

提示：
 章節「11.2.3.1. 語言」
 (英語菜單引導：[Home](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Set Language](#))

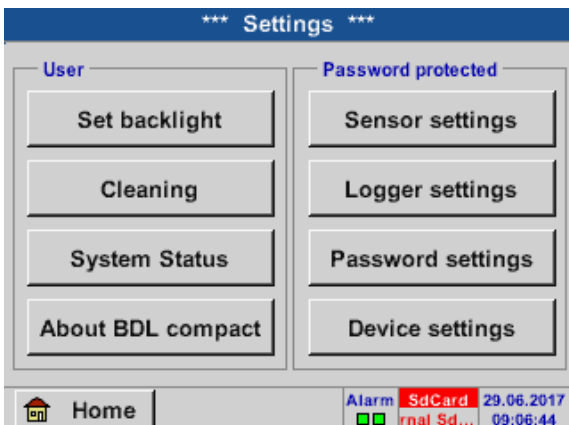
章節「11.2.3.2. 日期和時鐘時間」頁碼 67
 (英語菜單引導：[Home](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Date & Time](#))

11.2. 設置

所有的設置都有密碼保護！
 通常按壓OK確認設置或者更改！

提示：
 如果返回主功能表，之後再次調取某個設置功能表，則必須重新輸入密碼！

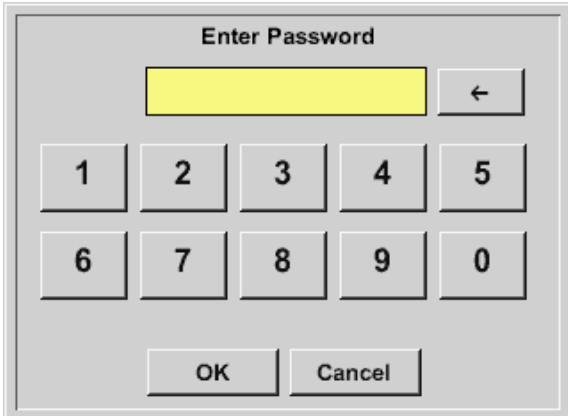
[Home](#) → [Settings](#)



設置總覽

11.2.1. 密碼設置

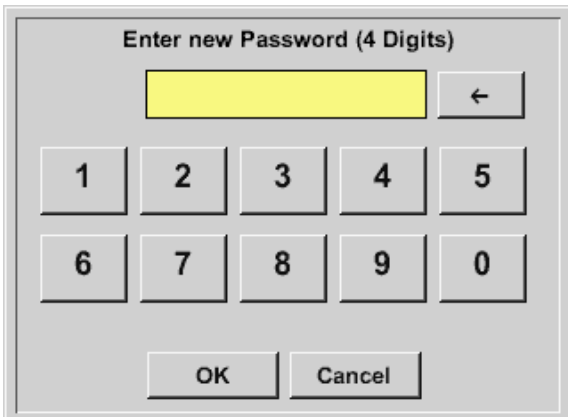
Home → Settings → Password-setting



供貨時的密碼:4321

可以按需 在 Password-setting 中更改密碼。

新密碼必須輸入兩次，然後按壓OK。



如果輸入了錯誤的密碼，便會以紅字顯示 Enter password或者Confirm new password。

如果忘記了密碼，則可以在輸入主密碼後設置一個新的密碼。

可在告知 METPOINT® BDL compact 序號資訊後，向 BEKO TECHNOLOGIES GmbH 請求告知主機密碼。

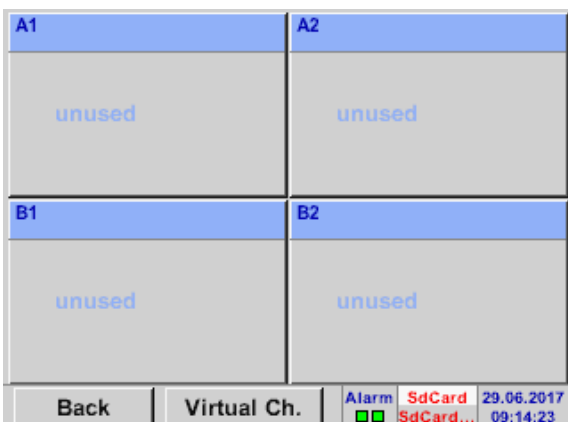
11.2.2. 感測器設置

重要：

帶SDI信號的BEKO技術有限責任公司的感測器(例如DP109 和 FS109/211)一般情況下是預先配置好的並可直接連接到空間的感測器通道上！

如何配置RS485/Modbus感測器(例如SD23)請參閱「11.2.2.10. Modbus型號」頁碼 61

Home → Settings → Sensor-settings



在輸入密碼後便會顯示可用通道的一覽表。根據型號有2或者4條通道。

備註：
通常情況沒有預設任何通道！

備註：

根據METPOINT®BDL compact的規格可進行下列組合：

組合 通道	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

D = 數位通道 A = 類比頻道

11.2.2.1. 選擇感測器類型(例如BEKO數字型)

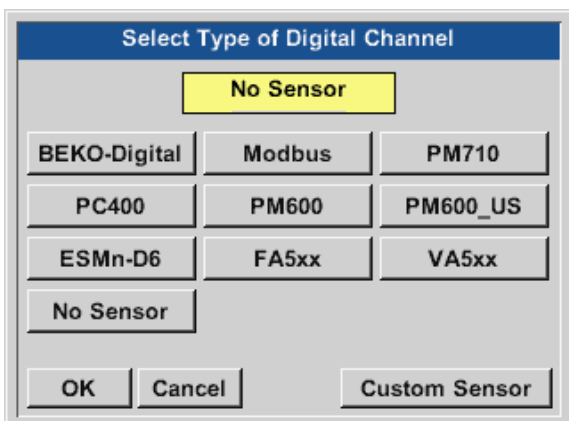
Home → Settings → Sensor-settings → A1



如果還未配置感測器，便會顯示類型 **No sensor**。

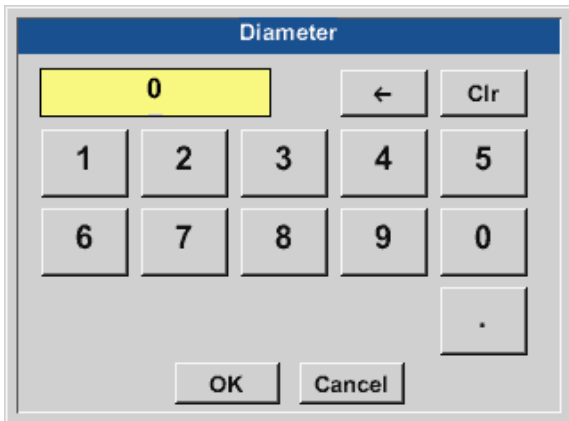
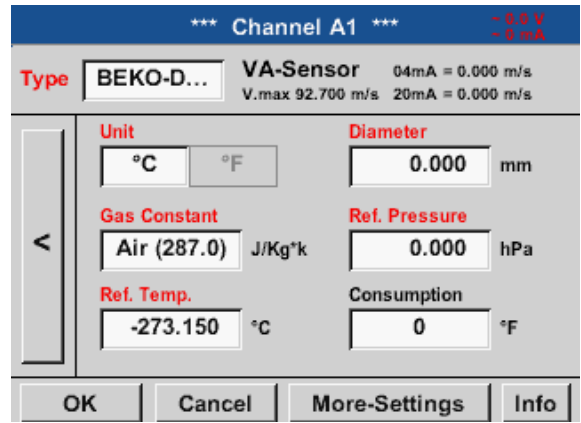
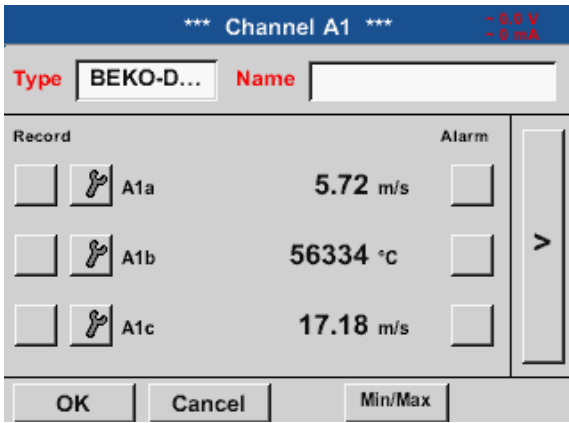
按壓文字方塊類型 **No sensor** 進入到感測器類型的選擇列表中(參閱下一步)。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Type → BEKO-Digital



現在可選用型號**BEKO-Digital** (BEKO數字型) 用於 DP/FS 系列(例如 DP109/FS109/FS211) 並按壓 **OK**。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Diameter



重要:
 如果沒有自動正確設置，則也可以在此處輸入流量管的 Inside diameter。

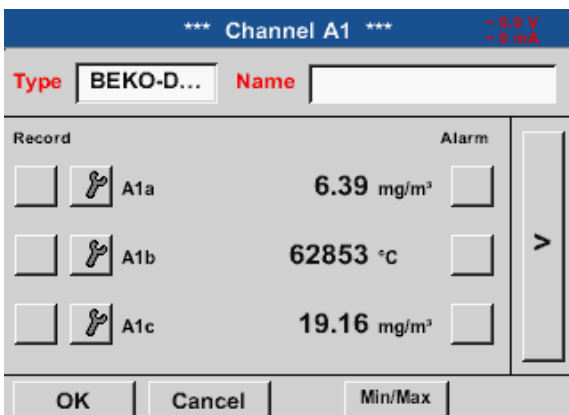
此外，可以在更換感測器後輸入以前感測器的 Counter。

請按壓OK並用 left arrow (第1頁) 返回。

重要:
 應儘量準確地輸入 Inside diameter，否則會誤報測量結果！

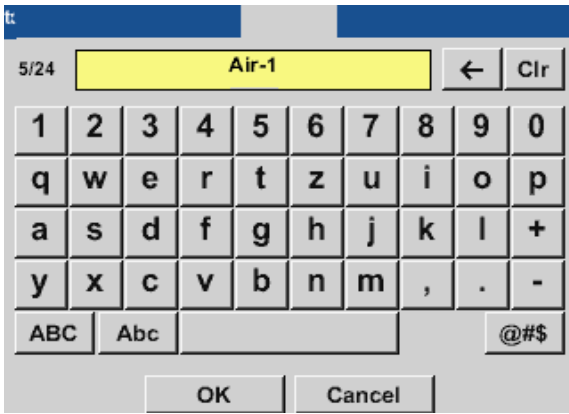
管道內徑有不同的標準！
 (請諮詢製造商或者如可能，請自己測量！)

Home → Settings → Sensor settings → A1



(感測器設置)

Home → Settings → Sensor settings → A1



填寫完畢並按一下 **OK** 後，結束感應器的配置。

感測器的其他配置方法，請參閱章節 11.2.2.5 至 11.2.2.9
 另請參見章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53。

備註：
 在點擊 **OK** 後文字再次變黑。已接受數值和設置。

警告：
 基準溫度和基準壓力 (出廠設置 20 °C, 1000 hPa):
 所有在顯示幕上顯示的體積流量值(m³/h)和消耗值(m³)都基於20 °C 和 1000 hPa (根據 ISO 1217 標準的抽吸狀態)。
 也可以輸入 0 °C 和 1013 hPa (=平均大氣壓，根據 DIN 1343) 作為基準值。切勿在基準條件中輸入工作壓力或者工作溫度！

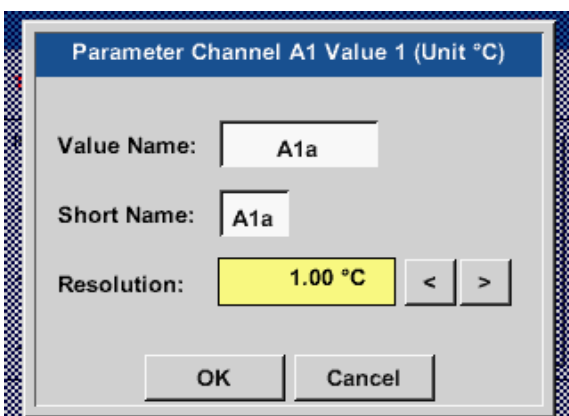
11.2.2.2. 規定測量值並確定小數點後的解析度

備註：
 小數點後的位數解析度，**Short name**和**Value name**請參閱**Tool**！

工具按鈕：



Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Tool button

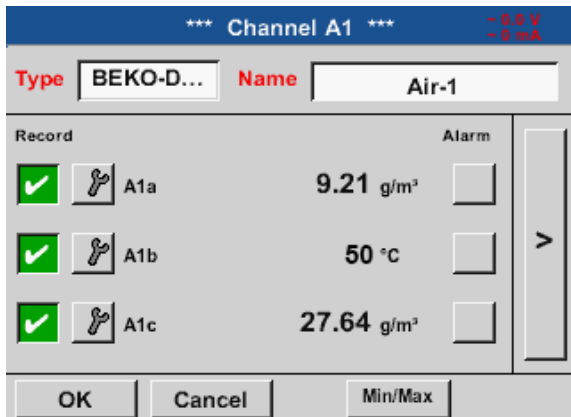


可以為要記錄的 **Value** 輸入一個10個字元的 **Name**，以便以後在功能表項目 **Charts** 和 **Chart/current values** 更容易識別。
 通常使用的名稱，例如 **A1a**。
A1 是通道名稱，**a** 是通道中的首個測量值，**b** 是第二個，**c** 是第三個。
 小數點後的位數解析度調節起來很簡單，向左或向右按壓即可 (0 至 5 個小數點後位數)。

參見章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53。

11.2.2.3. 記錄測量值

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Record button



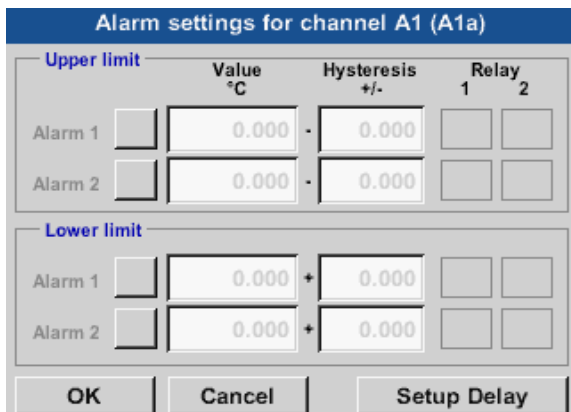
用Record按鈕可以選擇保存在打開的資料記錄器中的測量值。

警告：

記錄所選測量資料之前，必須在退出設置後啟動資料記錄器(參閱章節「11.4. 資料記錄器設置」頁碼 97)。

11.2.2.4. 警報設置

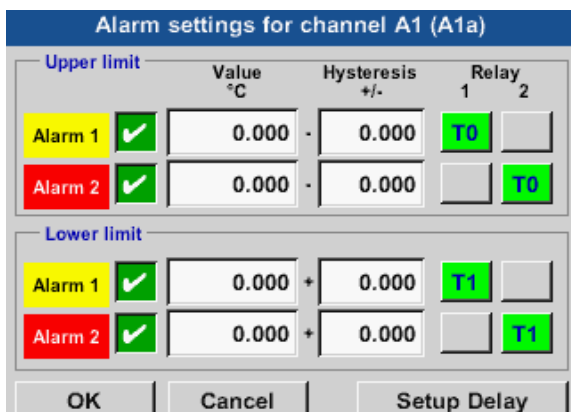
Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button



在警報設置中可以為每個通道輸入Alarm-1 和 Alarm-2 以及 Hysteresis。

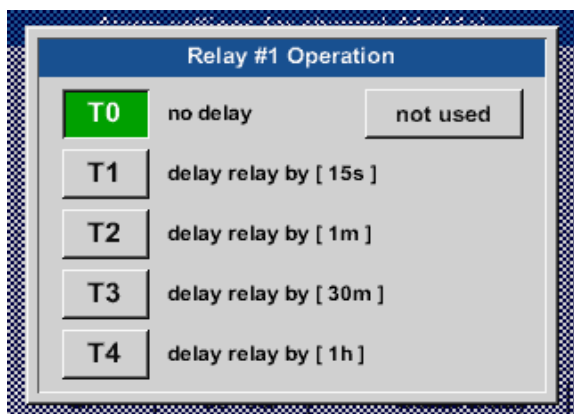
通過功能表項目 Alarm overview (通過主功能表進入)也可以進行警報設置和更改。

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm button → Alarm 1 and Alarm 2 buttons + Relay buttons



這裡例如將 Alarm-1 設置到Relay 1 上，將 Alarm-2 設置Relay 2 上。

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm button → Relay buttons

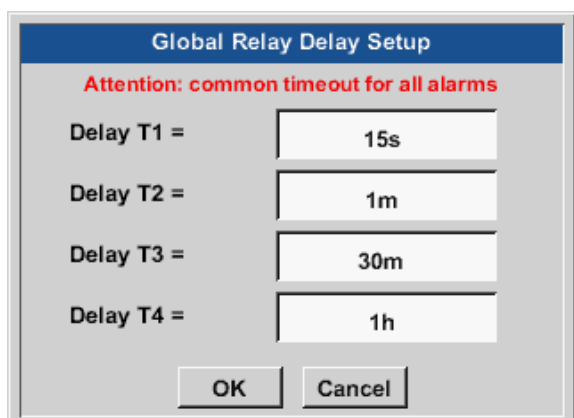


可以選擇5個不同的延遲。

可自由規定延遲 (T1至T4)，但是會一起適用於所有的繼電器。

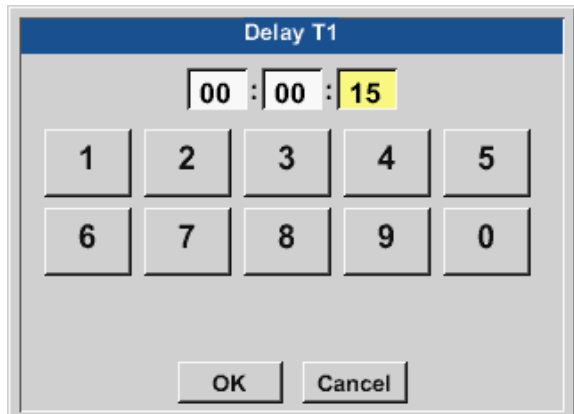
s = 秒
m = 分鐘
h = 小時

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button → Delay



可自由規定延遲 (T1至T4)，但是會一起適用於所有的繼電器。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button → Delay

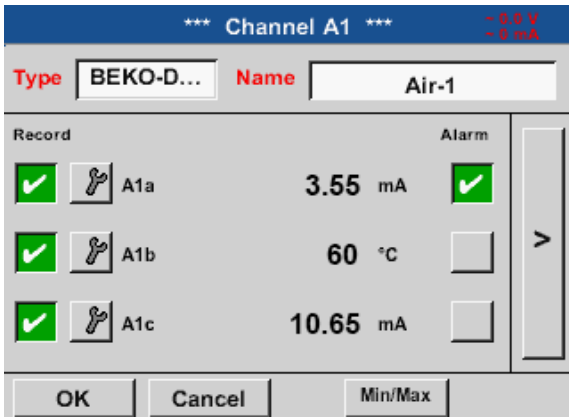


這裡應規定T1所需的延遲時間。

延遲時間T0無法改動，它是一個即時警報。

請點擊 **OK**。

Home → Settings → Sensor settings → A1

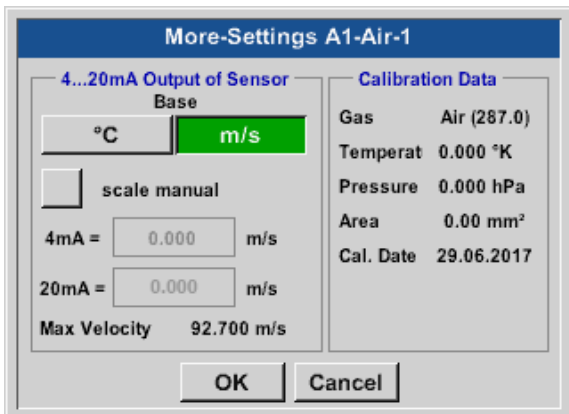


在打開通道A1的警報後。

用OK按鈕接受設置！

11.2.2.5. 擴展設置(模擬輸出端的刻度)

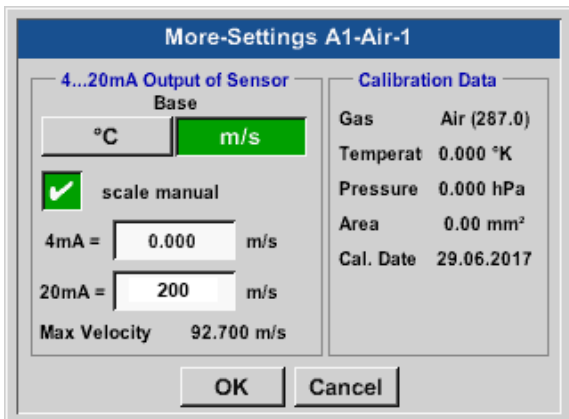
Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Advanced settings



在Advanced settings中可以確定，感測器的4-20 mA-模擬輸出端是否應基於流量或者速度。

綠色背景的文字方塊代表已選擇！

此外，可通過按壓 Manual scaling 按鈕調節測量範圍。



按壓 OK 後就會接受設置。

備註：
Advanced settings 僅用於數位。

用OK按鈕接受設置！

提示：

在按壓OK後，文字顏色變為黑色並採用數值和設置。

11.2.2.6. BEKO數字型露點感測器

第一步：選擇空間感測器通道

Home → Settings → Sensor settings → A2

第二步：選擇BEKO-數位型號

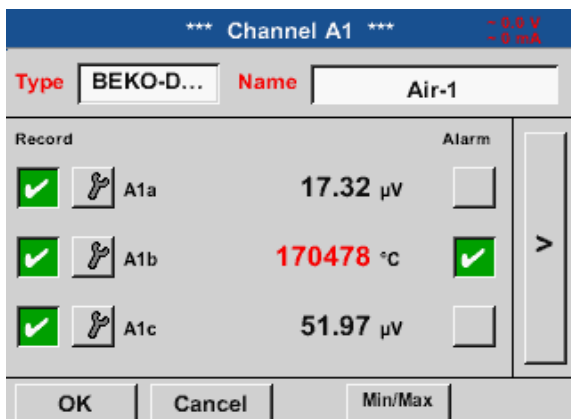
Home → Settings → Sensor settings → A2 → Type → BEKO-Digital

第三步：按壓兩次 OK


現在，還可進行以下設置：

- Name (名稱) > (「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53)，
- 警報設置 (「11.2.2.4. 警報設置」頁碼 49)，
- 記錄設置 (「11.2.2.3. 記錄測量值」頁碼 49)，
- 確定小數點後位數的Resolution (「11.2.7.5. 規定和記錄數值小數點後位元數的解析度」頁碼 83)。

Home → Settings → Sensor settings → A1

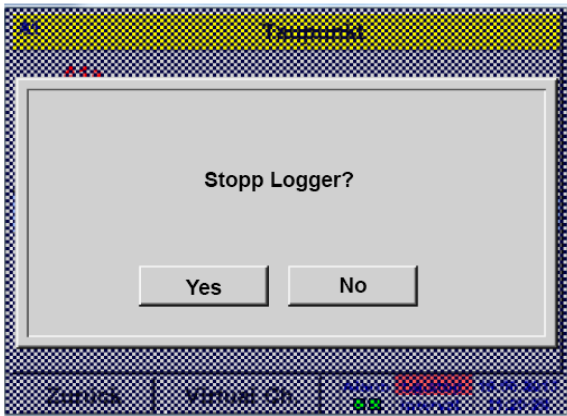


METPOINT® BDL compact 會識別連接的感測器是否是製造商的流量或者露點感測器並會自動正確調節為Digital子型號。

提示	SD21/23 和 SP21/22 的設置
	這不涉及 SD21/23 和 SP21/22 這些感測器

11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊

Home → Settings → Sensor settings → A1

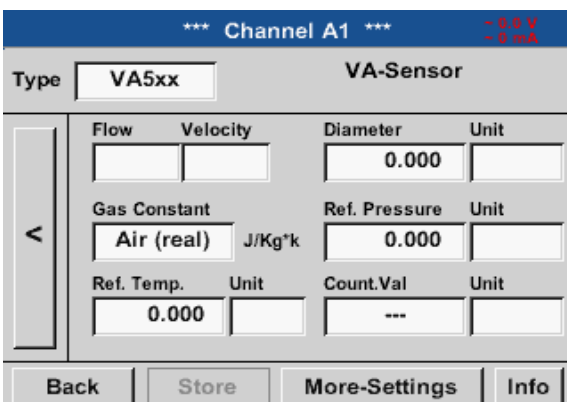


如果資料記錄器處於打開狀態，便會出現下列視窗並通過按壓 **Yes** 可以將其關閉。
(只有已經進行了設置並接受後才能打開。)

備註：

如果要進行感測器設置或者更改，則必須 **STOP** 資料記錄器。

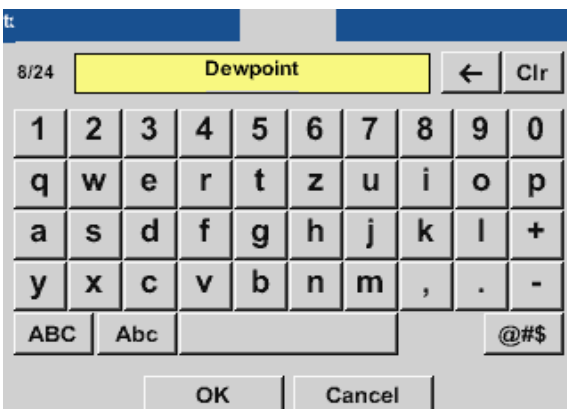
Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page)



通過按壓白色背景的欄位可以進行更改或者輸入。

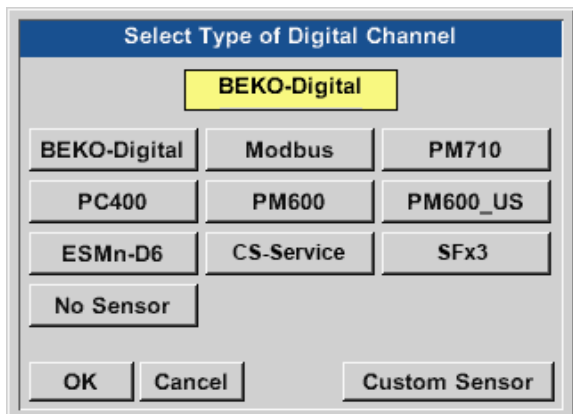
Alarm(參閱章節「11.2.2.4. 警報設置」) 和 **Record** 按鈕(參閱章節「11.2.2.3. 記錄測量值」), 小數點後位元數的解析度和簡稱或者數值名稱 (參閱章節「11.2.2.2. 規定測量值並確定小數點後的解析度」)以及擴展設置(參閱章節「11.2.2.5. 擴展設置(模擬輸出端的刻度)」) 這些專案的內容請參閱「11.2.2. 感測器設置」頁碼 45。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Name



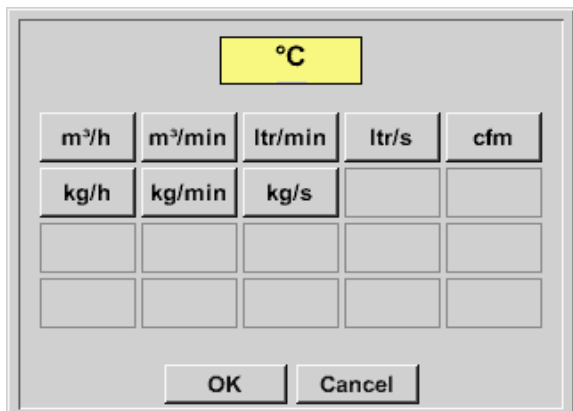
可以輸入最多24個字元的名字。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Type



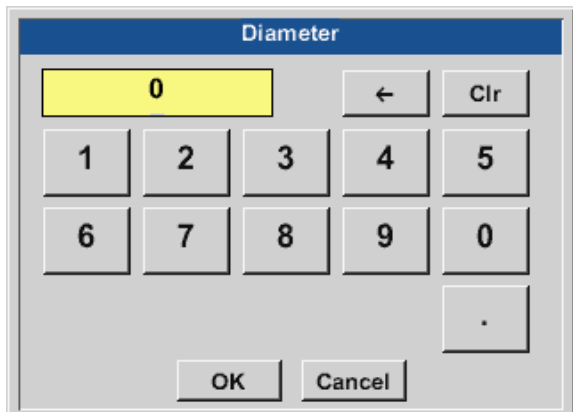
在按壓型號文字方塊後可選擇下列選項。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Unit



預先選擇合適的單元。

Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page) → Diameter

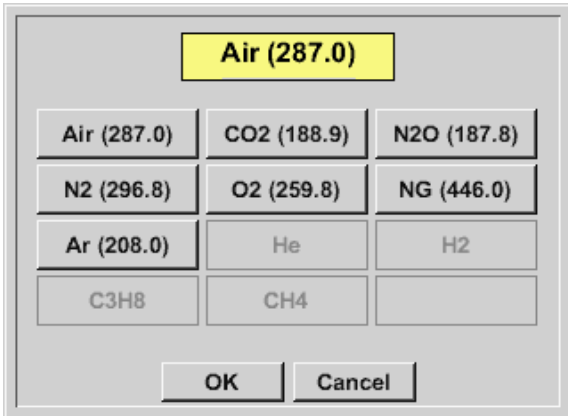


重要：
在此處，如果沒有自動正確設置，則也可以輸入流量管的內徑。

重要：
應儘量準確地輸入內徑，否則會扭曲測量結果！

管道內徑沒有統一的標準！
(請聯繫製造商或者如可能，請自己測量！)

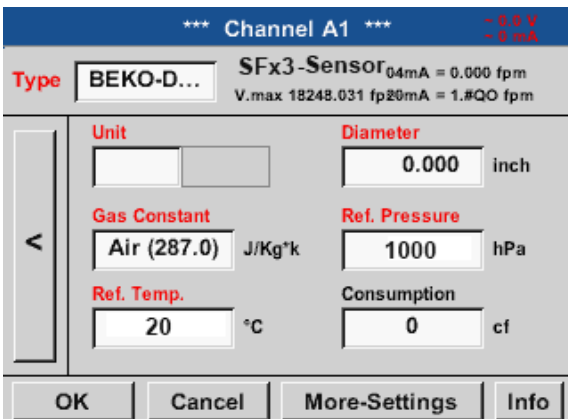
Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page) → Gas constant



預選合適的單位。

按照跟章節11.2.2.7填寫和調節文字方塊的內容一樣的方式進行剩餘文字方塊的填寫！

Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page)



紅色的文字方塊標識已經更改了或者增加了不同的數值，例如直徑和名稱。

備註：
在按壓 OK 後文字再次變黑並接受了數值和設置。

警告：
基準溫度和基準壓力 (出廠設置 20°C, 1000 hPa): 所有在顯示幕上顯示的體積流量值(m³/h)和消耗值(m³)都基於 20°C 和 1000 hPa (根據 ISO 1217 標準的抽吸狀態)。也可以輸入 0°C 和 1013 hPa (=平均大氣壓, 根據 DIN 1343) 作為基準值。切勿在基準條件中輸入工作壓力或者工作溫度！

11.2.2.8. 配置類比感應器

只能使用在安裝有模擬主機板的METPOINT®BDL compact 型號上。

用例子簡短概述可能有的型號設置。

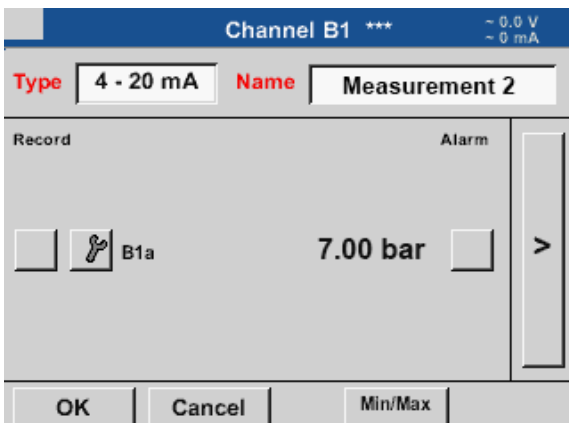
對於BEKO-Digital (數字型BEKO) 請參閱章節 11.2.2.10.1 選擇感測器類型(示例類型為數字型BEKO感測器)和11.2.2.6 帶數字型BEKO的露點感測器。

警報設置和記錄按鈕,小數點後解析度以及縮寫或者數值名稱這些內容請參閱「11.2.2. 感測器設置」頁碼 45感測器設置中的內容。

填寫文字方塊,參閱章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53 !

11.2.2.8.1. 型號 0/4 – 20 mA / 型號 0 – 1/10/30 V

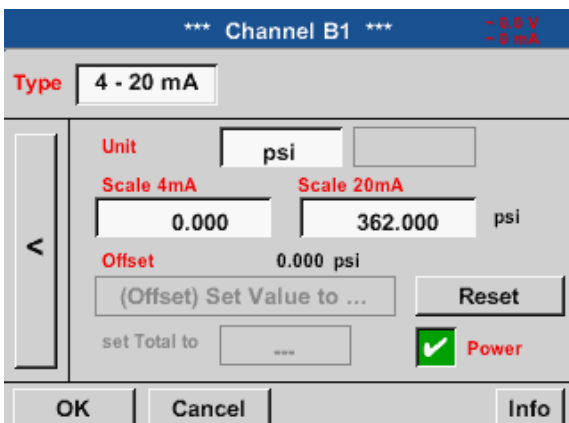
Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Type → 4 - 20 mA



感測器的刻度(這裡例如typ 4 – 20 mA相應地為0 – 25 bar)
請參閱相應連接感測器的資料說明書。

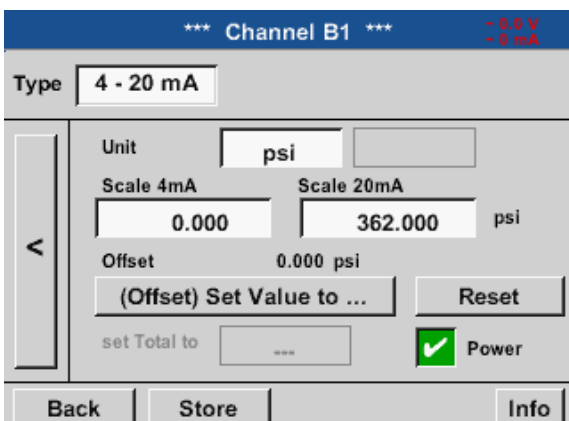
例如 SP21

Home → Settings → Sensor settings → B1 → right arrow (2. page)



在 **Scal. 4 mA**上請輸入下部尺度值,在 **Scal. 20 mA**輸出上部尺度值。

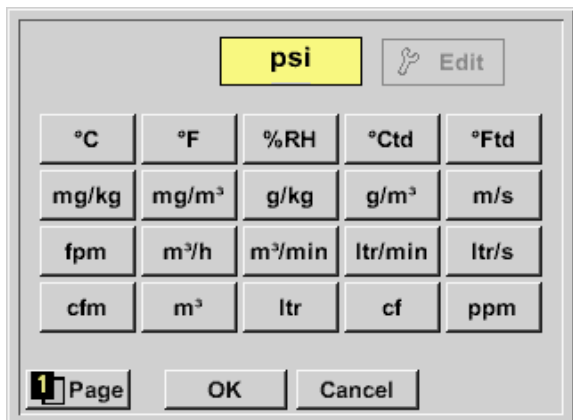
外部外部感測器電源需要打開,如果感測器型號要求的話。



借助**Set value to (offset)**按鈕(**Offset**)可以將感測器測量值設置到某個數值上。
會顯示該**Offset**的正差或者負差。

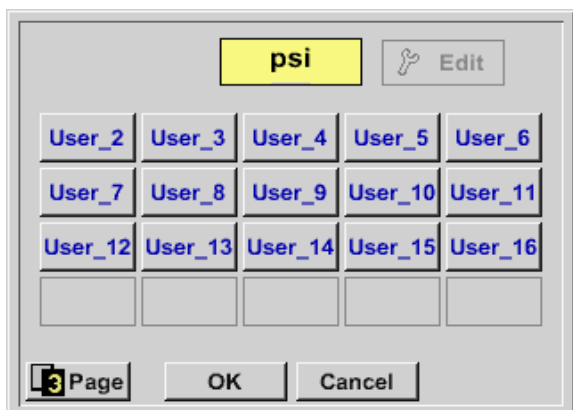
借助**Reset**按鈕可以將**Offset**重新設置為零。

Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Unit



在0/4 – 20 mA下預選合適的單位。

按壓Page按鈕可以往後翻頁。



此外也可以按需規定自己的User單位。

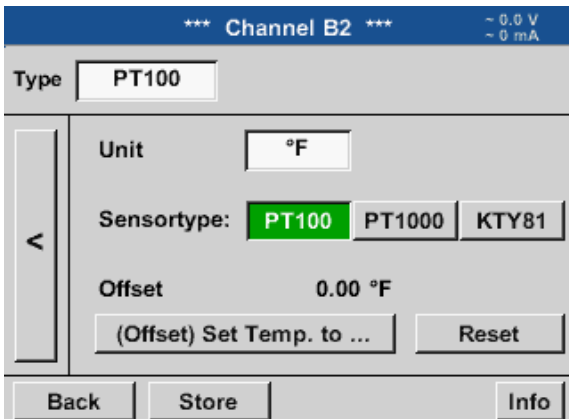
Home → Settings → Sensor-settings → B2 → Type → 0/4 – 20 mA



這裡例如為 Type 4 – 20 mA。

11.2.2.8.2. 型號 PT100x 和 KTY81

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → right arrow (2. page) → Type

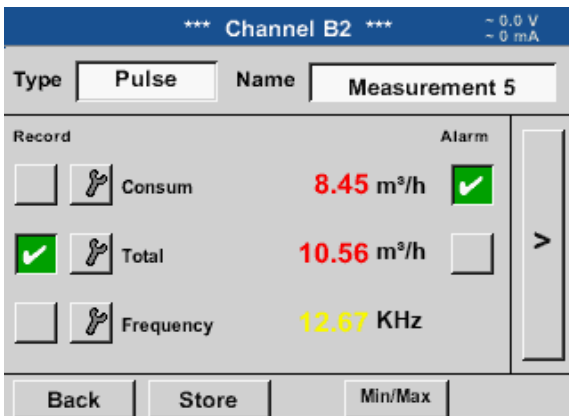


在這裡選擇的感測器型號為 PT100，Unit 選擇了 °C。此外也可選擇感測器型號 PT1000 和 KTY81，以及選擇 Unit °F。

更多設置方式，參見章節「11.2.2.8.1. 型號 0/4 – 20 mA / 型號 0 – 1/10/30 V」頁碼 56。

11.2.2.9. 脈衝類型(脈衝值)

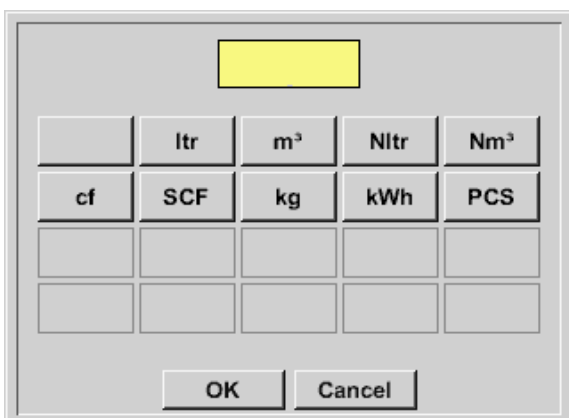
Home → Settings → Sensor-settings → B2 → Type



一般情況下感測器上的單位數值為1個脈衝並可直接按1個脈衝 = 文字方塊輸入。

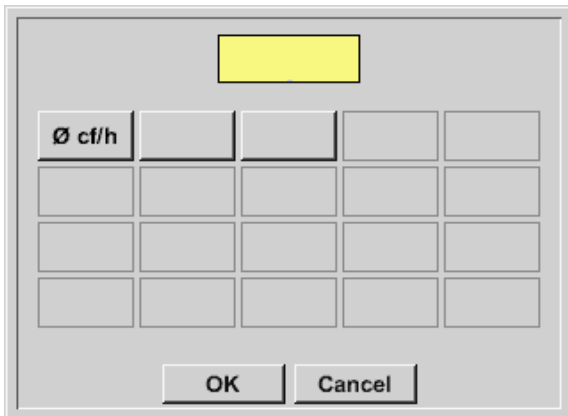
提示：
這裡填寫或佔用了所有的文字方塊。

Home → Settings → Sensor settings → B2 → right arrow (2. page) → Pulse unit



對於脈衝單位可以選擇一個流量或者電能消耗作為單位。

Home → Settings → Sensor settings → B2 → right arrow (2. page) → Consumption

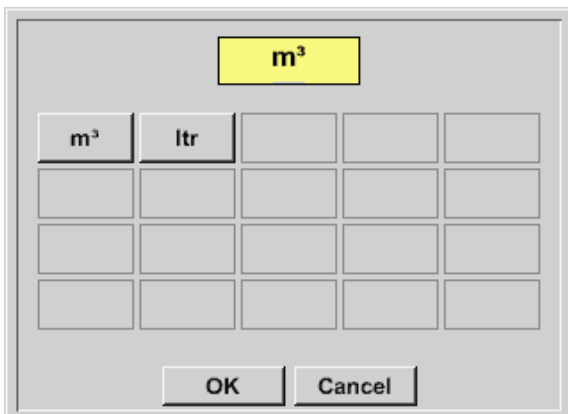


單位，用於當前的消耗，在脈衝類型上。

提示：

採用立方米單位的例子！

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → right arrow (2. page) → Counter unit



脈衝類型下可用的計數器的單位

計數器讀數可以隨時設置到任意的或者所需的數值上。

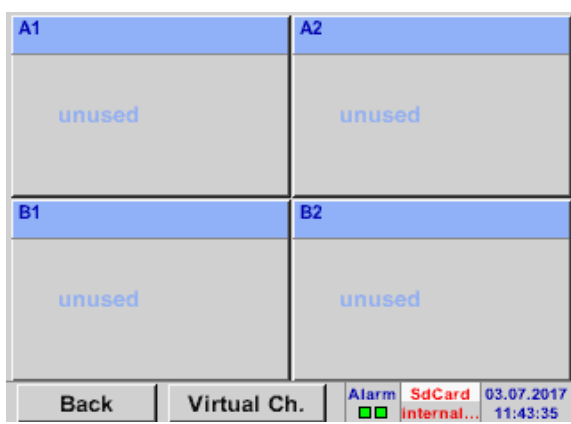
其他的設置方法請參閱章節「11.2.2.8.1. 型號 0/4 – 20 mA / 型號 0 – 1/10/30 V」 頁碼 56！

11.2.2.9.1. 無感測器類型

Home → Settings → Sensor-settings → A2 → Type → No sensor



這用於將當前不需要的通道申報為不進行配置。



當從類型無感測器返回到感測器設置時，A1通道會顯示為空閒。

11.2.2.10. Modbus型號

11.2.2.10.1. 擇和打開感測器類型

第一步：選擇空閒感測器通道

Home → Settings → Sensor settings → A1

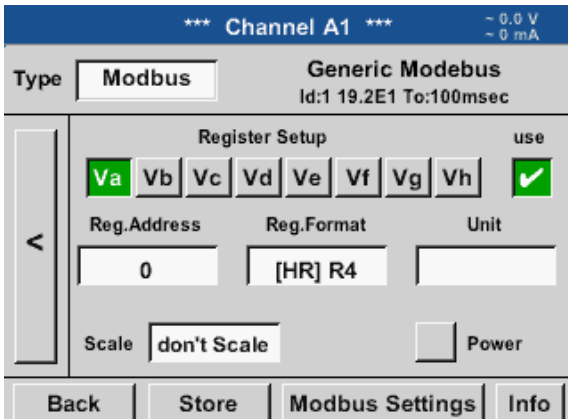
第二步：選擇Modbus型號

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Type → Modbus

第三步：點擊OK確認

現在可以輸入一個名稱(參閱章節11.2.2.7 “填寫和調節文字方塊”)。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → VA → use

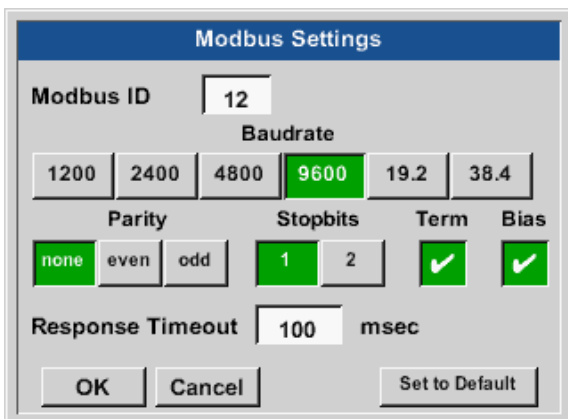


借助Modbus可以讀取最多8個感測器的記錄值(來自輸入寄存器或者保持寄存器)。

通過寄存器選項卡 Va – Vh選擇和通過相應的use按鈕打開。

11.2.2.10.2. Modbus設置概述

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Modbus settings → ID



這裡輸入感測器規定的Modbus ID，允許的數值為1 – 247。(例如這裡為 Modbus ID = 12)

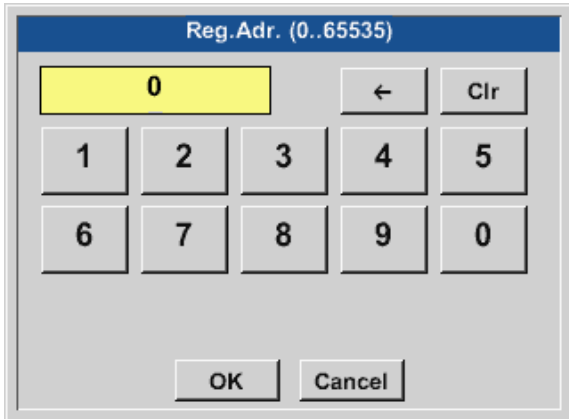
此外還要確定串口傳輸設置 baud rate、stop bit、parity bit和timeout時間。

如果BDL compact連接在匯流排末端，則可以通過日期按鈕打開日期設置以及通過Bias按鈕打開一個BIAS。

點擊OK。

借助Default values按鈕重置到基本設置。感測器上的 Modbus ID 設置以及傳輸設置請參閱感測器資料表。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Register address



測量值由感測器放入寄存器中，之後由BDL通過Modbus設置位址和進行讀取。

為此必須在BDL中設置所需的記錄位址。

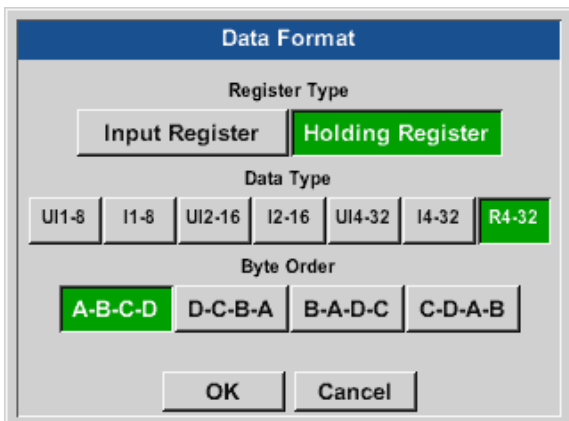
在這裡按照0 – 65535的十進位元數值輸入寄存器/資料位址。

重要：

這裡需要使用正確的寄存器位址。

要注意的是記錄號碼可能與記錄位址不同(偏移)。為此請參考感測器/測量轉換器的資料表。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Register format



借助按鈕 **Input register** 和 **Holding register** 來選擇相應的Modbus記錄類型。

借助 **Data Type** 和 **Byte Order** 來規定數位格式和各個數位位元組的傳輸順序並組合起來使用。

支援的資料類型：

Data Type	UI1(8b) = unsigned Integer (不帶正負號的整數)	=>	0	-	255
(資料類型):	I1 (8b) = signed Integer (帶符號整數)	=>	-128	-	127
	UI2 (16b) = unsigned Integer (不帶正負號的整數)	=>	0	-	65535
	I2 (16b) = signed Integer (帶符號整數)	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b) = unsigned Integer (不帶正負號的整數)	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b) = signed Integer (帶符號整數)	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b) = floating point number (浮點數)				

位元組序：

Modbus記錄的大小為 2 位元組。對於一個32 Bit的數值，由BDL讀取兩條Modbus記錄。相應的，16 Bit的數值僅讀取一條記錄。

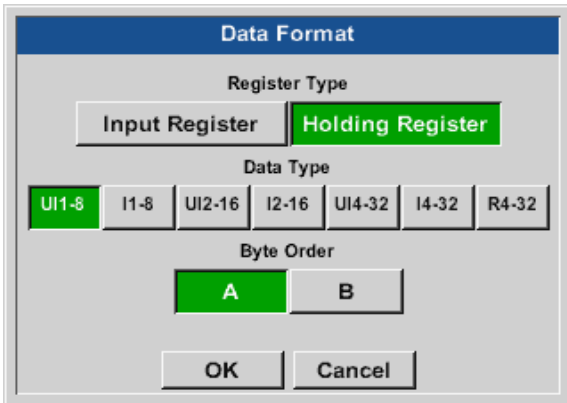
Modbus技術對於位元組數和數值傳輸的規定不充分。為了能夠覆蓋所有可能的情況，在BDL中可自由調節位元組序並必須根據相應的感測器進行調節(參閱感測器/測量轉換器資料表)。

例如：高位位元組位於低位元位元組之前，高功位於低功之前等

因此必須按照感測器/測量轉換器資料表來進行設置。

示例:

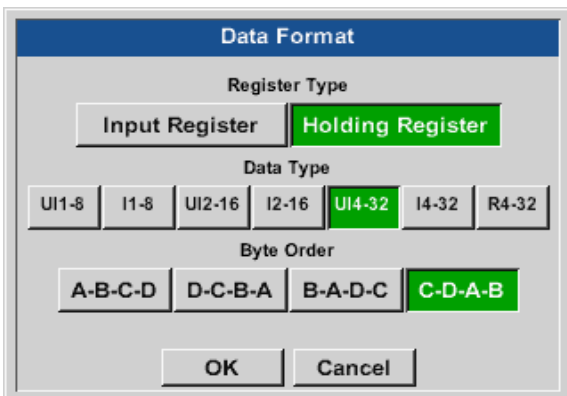
Holding register – UI1(8b) - numerical value: 18



選擇寄存器型號 **Holding Register**, 資料類型 **U1 (8b)** 和位元組序 **A/B**

	HByte	LByte
18 =>	00	12
Data Order	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

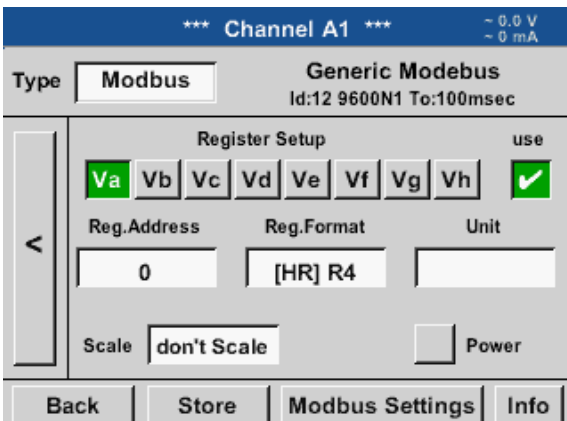
Holding register – UI4(32) - numerical value: 29235175522 → AE41 5652



選擇寄存器型號 **Holding Register**, 資料類型 **U1 (32b)** 和位元組序 **A-B-C-D**

	HWord		LWord	
	HByte	LByte	HByte	LByte
29235175522 =>	AE	41	56	52
Data Order	1.Byte	2.Byte	3.byte	4.Byte
A-B-C-D	AE	41	56	52
D-C-B-A	52	56	41	AE
B-A-D-C	41	AE	52	56
C-D-A-B	56	52	AE	41

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Unit



通過按壓**Unit**文字方塊進入可用單位的清單中。

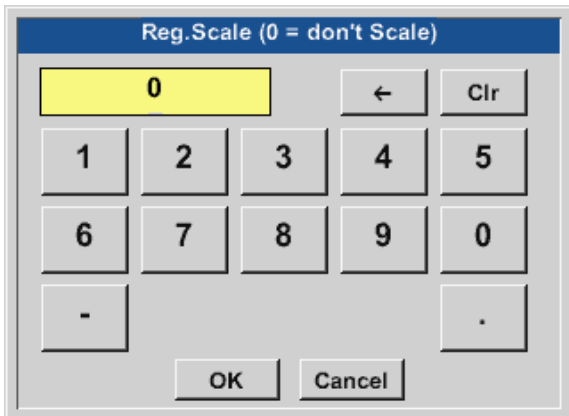
通過按壓所需的單位按鈕選擇單位。通過按壓按鈕**OK**接受單位。

通過按壓按鈕 **Page** 在各個列表頁之間切換。



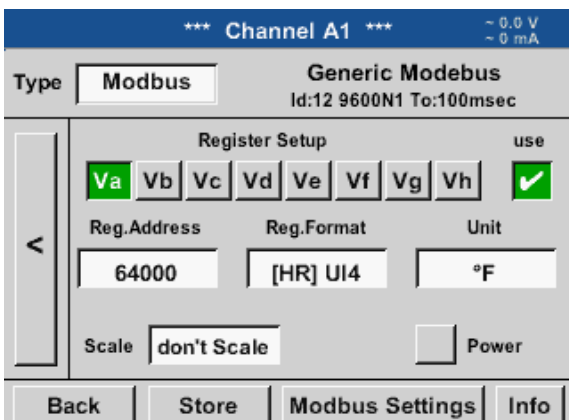
如果沒有可選擇的單位，則可以自己編制所需的單位。為此應選擇某個自由預設的使用者按鈕 **User_x°**

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Scal. text field



使用這些因數時會自動相應調整輸出值。

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → OK



按壓OK 按鈕後會
接受和保存輸入內容。

11.2.2.10.3. METPOINT® SD23 的 Modbus 設置

在借助Modbus連接METPOINT® SD23時必須進行下列設置：

第一步：選擇空閒感測器通道

Home → Settings → Sensor settings → Select a free channel (here: channel A1)

第二步：選擇Modbus型號

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Type → Modbus and confirm with >OK<

第三步：規定名稱

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Name

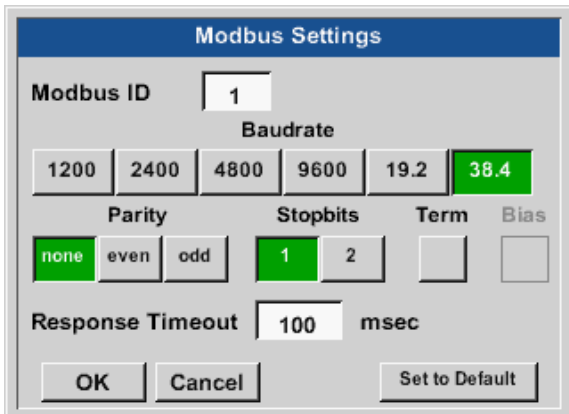
現在必須輸入一個名稱。

第四步：規定Modbus設置

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Modbus settings

提示：

其他填寫和調整文字方塊的資訊請參閱章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53。

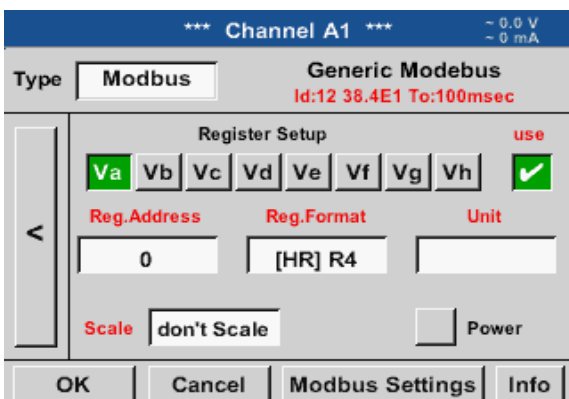


相應的 Modbus-ID 可參閱感測器的資料單 (例如1)。

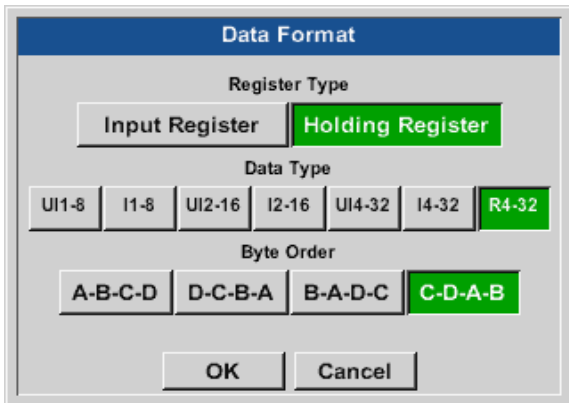
其他的設置按說明進行。

第五步：規定寄存器

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Va → Use

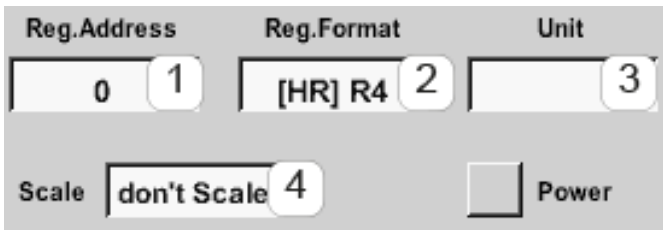


以相同的方式規定其他的寄存器。寄存器。



記錄/資料格式的設置
在所有的寄存器上是一樣的。

第六步：
輸入Modbus參數



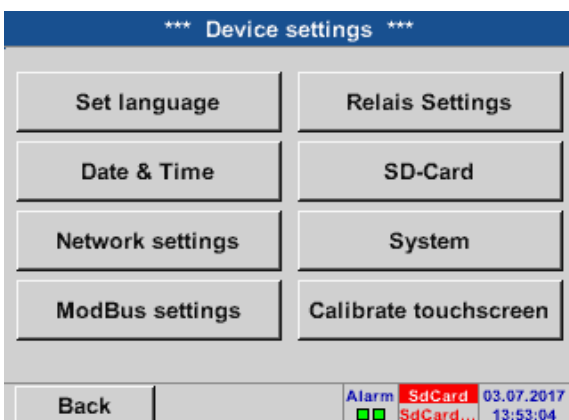
通過白色按鈕(1) – (4)輸入Modbus參數。

可以通過相應的寄存器查詢下列參數：

寄存器	名稱	記錄位址	記錄格式	單位	刻度
Va	Temperatur 溫度	1216	[HR]R4	°C	無刻度
Vb	相對濕度	1152	[HR]R4	%rF	無刻度
Vc	露點/冰點	1536	[HR]R4	°C t _d	無刻度
Vd	露點	1472	[HR]R4	°C t _d	無刻度

11.2.3. 設備設置

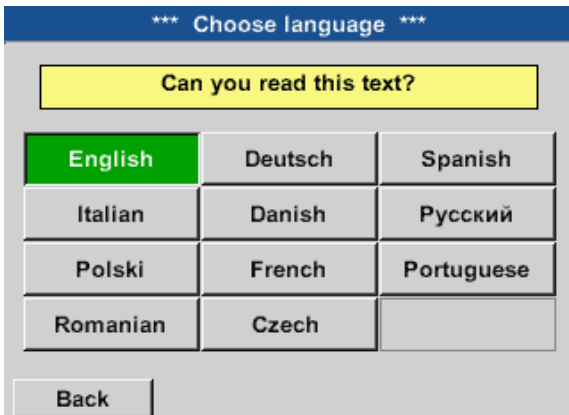
Home → Settings → Device settings



設備設置概覽

11.2.3.1. 語言

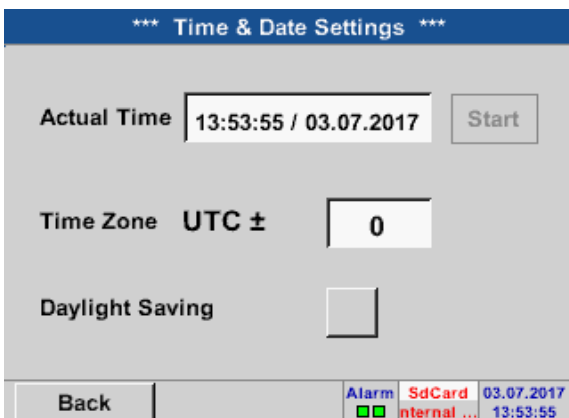
Home → Settings → Device settings → Language



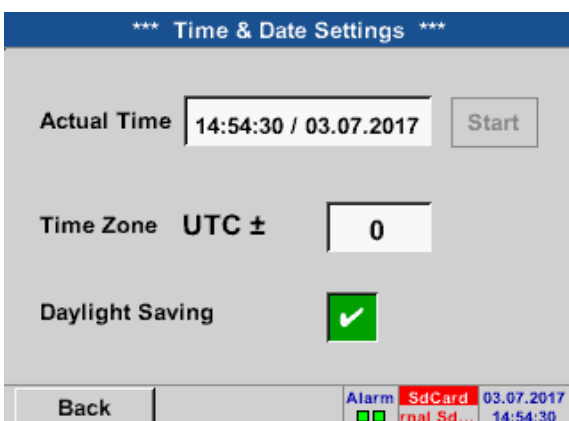
這裡可為METPOINT® BDL compact 設置11種語言。

11.2.3.2. 日期和時鐘時間

Home → Settings → Device settings → Date & time



通過按壓Time zone文字方塊並輸入正確的UTC後可以全球設置正確的時鐘時間。



通過按壓Daylight saving按鈕可以切換夏令時和冬令時。

11.2.3.3. 網路設定

Home → Settings → Device settings → Network settings

這裡可以使用或不使用DHCP,建立與一個電腦的連接。

提示:
在打開DHCP (綠色鉤)後,BDL會自動綁定到當前網路中,而不必進行手動配置。

例如,在按壓 IP address 文字方塊後,便會彈出輸入視窗,可在該視窗中在帶黃色標記的區域內手動輸入一個 IP 位址。
也可以通過按壓文字方塊駛入或改動Hostname。

Subnet mask和Gateway address要以相同的方式進行輸入!(填寫 Host name,參閱章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53)

例如來自 C 網級別位址範圍中的一個 IP address。

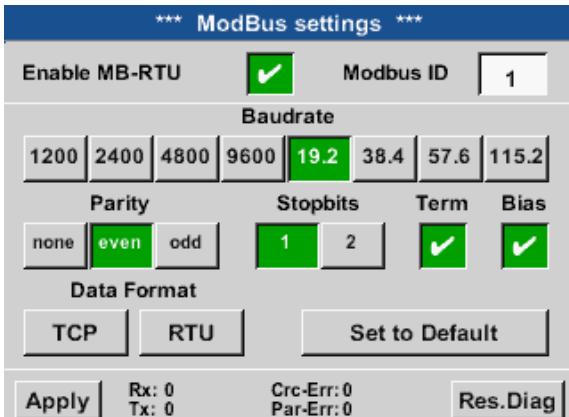
提示:
A 網級別個人位址空間 10.0.0.0 至 10.255.255.255
B 網級別個人位址空間 172.16.0.0 至 172.31.255.255
C 網級別個人位址空間 192.168.0.0 至 192.168.255.255

子網路遮罩:例如 255.255.255.0

11.2.3.4. Modbus (從)

借助RS485 Modbus介面可以將客戶自己的系統(GLT, SPS, Scada)與METPOINT® BDL compact連接起來。

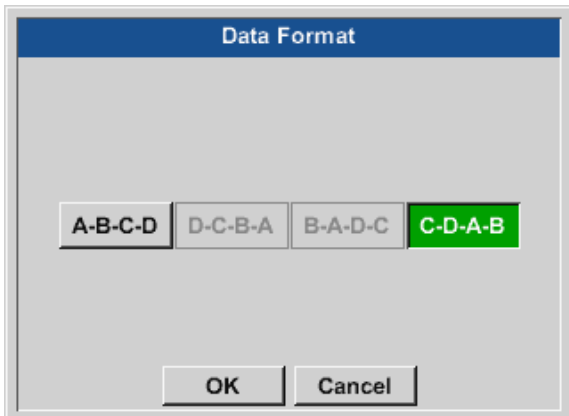
Home → Settings → Device settings → Modbus settings



必須在此處設置傳輸參數 **Modbus ID**, **baud rate**, **stop bit** 和 **parity**。通過在Enable Modbus RTU(RS485)上打勾打開Modbus。

通過按壓按鈕 **Restore defaults**設置預設值。

Default values (標準值):	Baud rate (傳輸率):	19200
	Stop bit (停止位):	1
	Parity (同位):	even



如果BDL compact連接在匯流排末端，則可以通過 **Term**按鈕打開日期設置以及通過**Bias** 按鈕打開一個BIAS

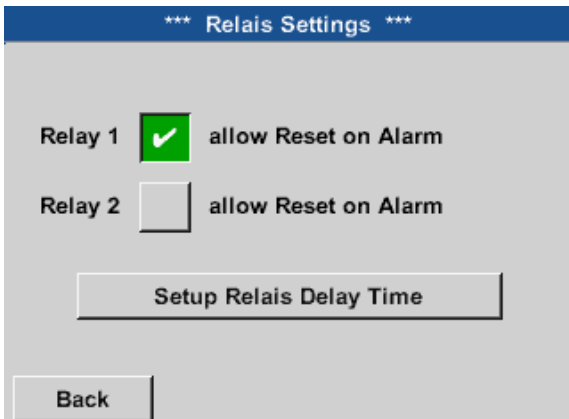
借助按鈕**TCP**和 **RTU** 可以改動日期格式(Word Order)。

兩個模式的標準值：C-D-A-B

按壓**OK** 按鈕後會接受和保存輸入內容。

11.2.3.5. 繼電器設置

Home → Settings → Device settings → Relay settings



啟動 **Relay** 按鈕後，可以借助顯示的警報資訊讓繼電器關閉。

設置僅可在受密碼保護的區域 **Device settings** 功能表中進行。



在出現警報時 (例如這裡為通道A1的警報1 (黃色)) 便會顯示一條通知。

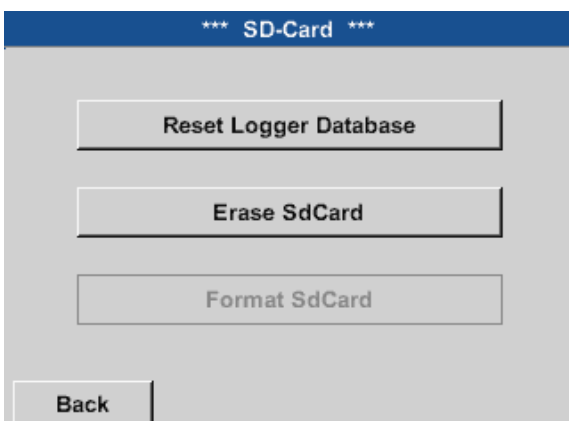
如果允許在 **Relay settings** 下關閉繼電器，則可以通過按壓 **Relay 1** 按鈕進行關閉。

可以通過按壓 **OK** 按鈕隱去通知。

11.2.3.6. SD卡

Home → Settings → Device settings → SD card → Reset Logger database

Home → Settings → Device settings → SD card → Erase SD card

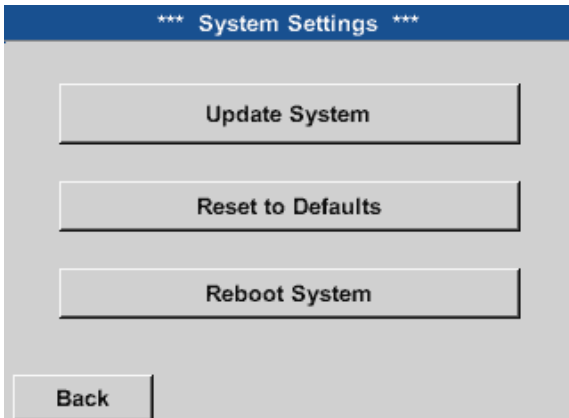


按壓重置記錄器資料庫按鈕禁止將當前存儲的資料用於 BDL compact 中。但是，資料會繼續保存在SD卡上並可進行外部使用。

按壓刪除SD卡按鈕從SD卡上完全刪除所有的資料。

11.2.3.7. 系統

Home → Settings → Device settings → System



系統設置概述

重要：

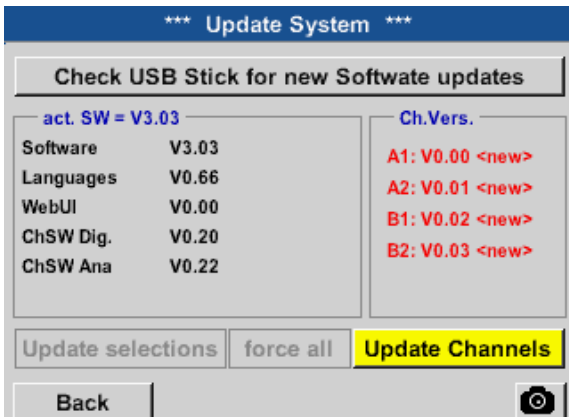
在升級前請將設備設置保存在U盤上。

提示：

黃色背景的按鈕表示可使用哪些升級選項。

11.2.3.7.1. 系統升級

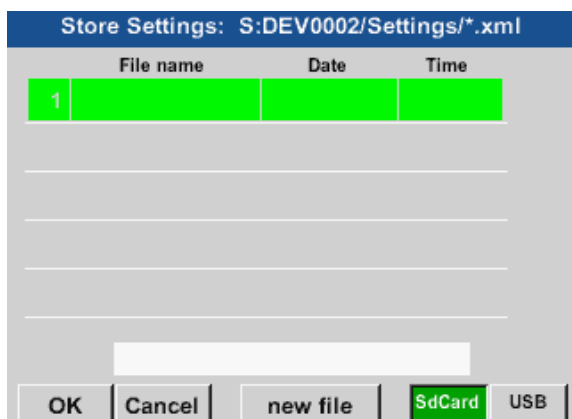
Home → Settings → Device settings → System → System update



系統升級功能概述

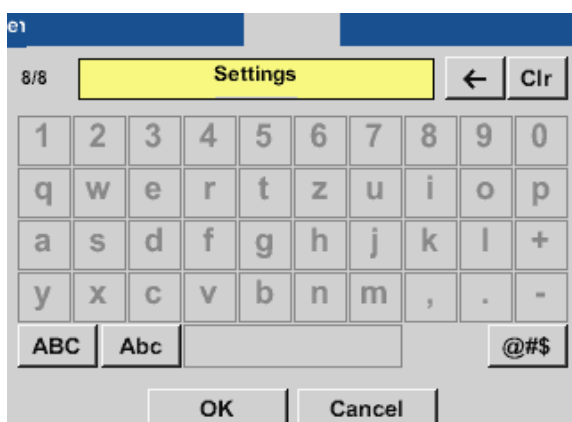
11.2.3.7.2. 保存設備設置

Home → Export/Import → Export system settings



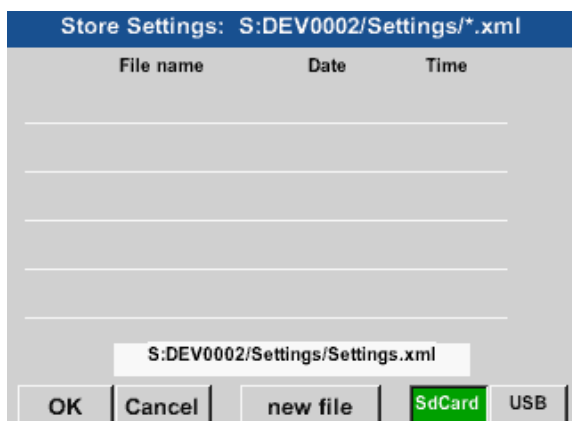
按下 **SdCard** (SD 卡) 或 **USB** 按鈕可指定存儲介質。

Home → Export/Import → Export system settings



按下 **new file** 將導入記憶體。

可以輸入最多8個字元的名字。

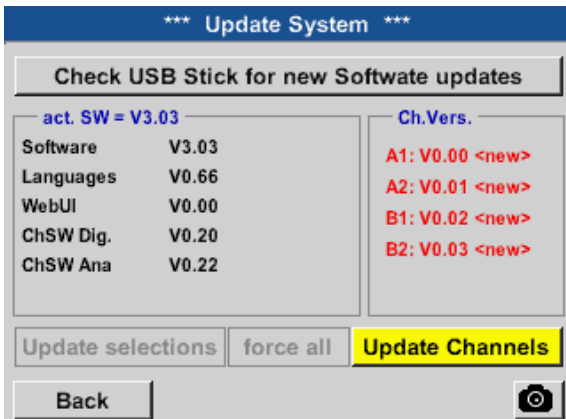


按下 **OK** 後將接受和保存輸入內容。

以 XML 格式將 **Channel and system settings** 保存到 SD 卡或 U 盤上。

11.2.3.7.3. 檢查現有的升級檔(USB)

Home → Settings → Device settings → System → Update system → Check USB stick for new Software updates



如果BDL正確與U盤連接，則字體變黑並且在左側顯示不同的升級選項並帶一個綠鉤（軟體，圖片等）。

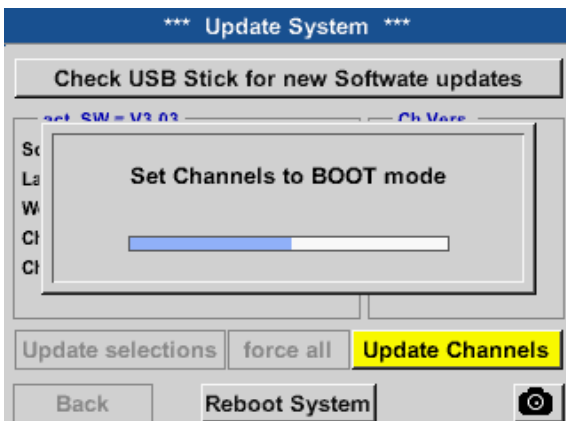
右側是當前（舊的）和新的可用的版本。

Home → Settings → Device settings → System → System update → Update selection

重要：

升級後如果出現 Restart 按鈕，則必須按壓以重啟BDL！

Home → Settings → Device settings → System → System update → Update channels



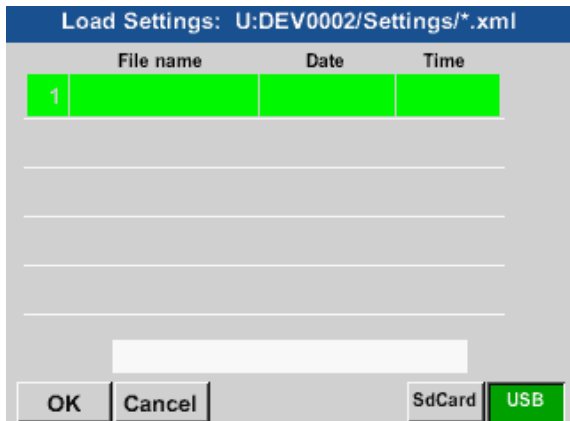
BDL compact 的通道升級。

重要：

通道升級後如果出現 Restart 按鈕，則必須按壓以重啟BDL！

11.2.3.7.4. 載入設備設置

Home → Export/Import → Import Settings



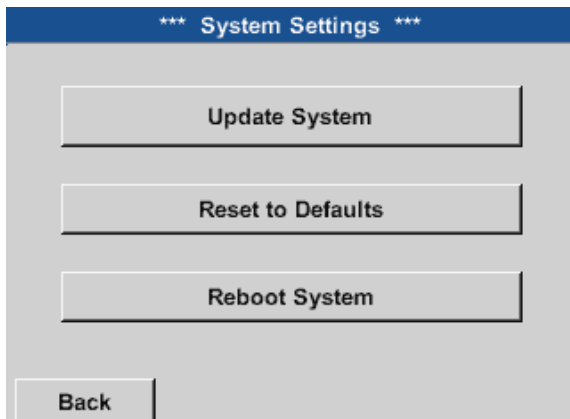
選擇存儲介質 (SD 卡或 USB) 後，可以在此選擇和載入所需事先保存的設備設置。

重要：

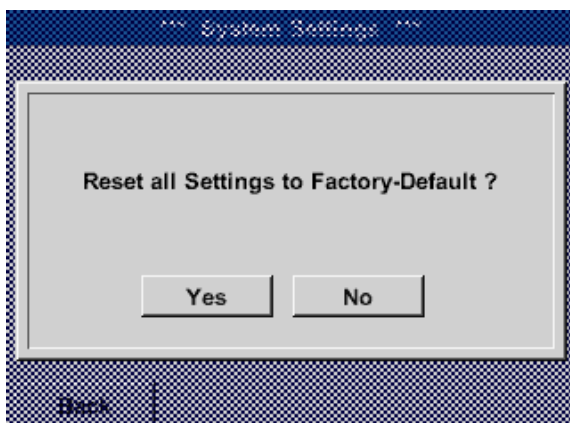
如果通道和系統設置已重置到所需的狀態，則必須按壓 **OK**，然後按壓 **Restart** 按鈕。

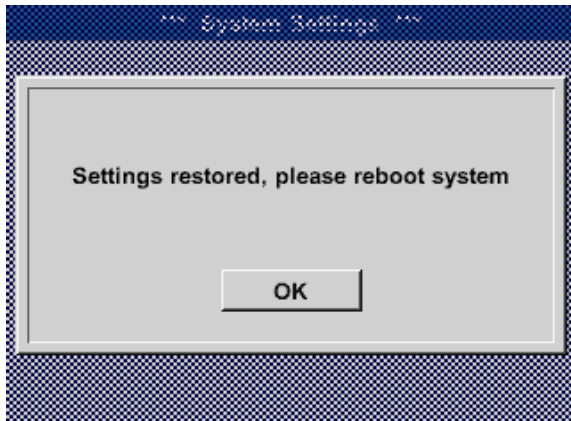
11.2.3.7.5. 重置出廠設定

Home → Settings → Device settings → System → Reset to Defaults



按下 **Reset to Defaults** 按鈕後，將開始重置為出廠設置。

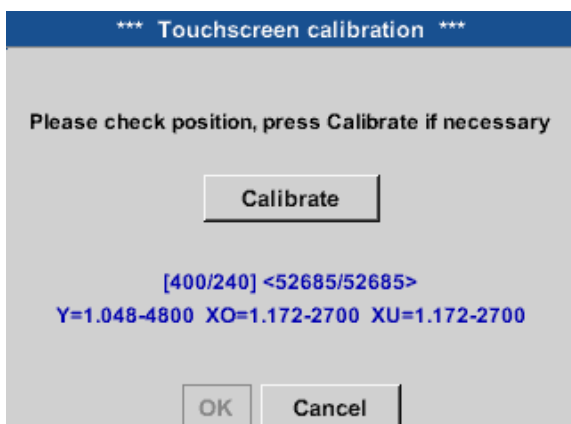




然後，必須按下 **Restart** 按鈕，重新開機 BDL。

11.2.3.8. 校準觸控式螢幕

Home → Settings → Device settings → Calibration touchscreen



如果必要，可以在這裡進行螢幕校準。

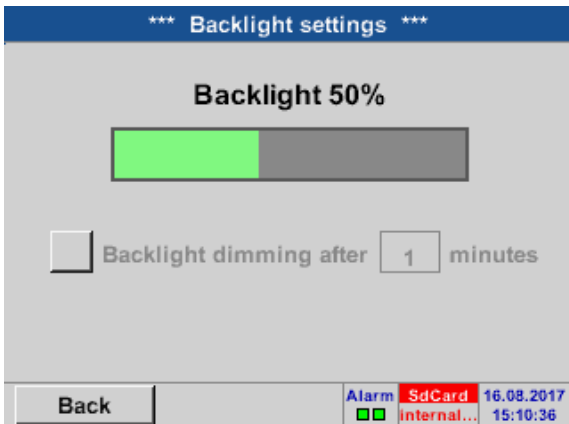
按下 **Calibrate** 將會彈出一個校準十字。必須依次按壓這些十字。

如果校準結束並發出了指示，則按壓 **OK**。

如果不是這樣，則可借助 **Cancel** 和重新按壓 **Calibrate** 來重複進行校準。

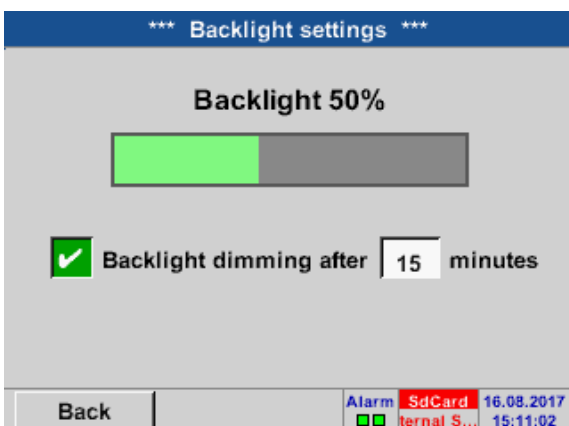
11.2.4. 亮度

Home → Settings → Set Backlight



這裡可直接設置顯示幕所需的亮度
直接設置顯示幕的(15 ... -100%)。

例如：亮度設置為 50%



借助 **Dim after** 按鈕，可以在規定的時間週期過後（這裡在 15 分鐘後）將亮度降低到最小。

如果再次操縱變暗的螢幕，則亮度會自動調節到變暗之前的數值上。

提示：

在本例中，在初次觸摸時會將亮度再次設置為 50 %。之後再次可以進行“正常的”功能操作。

重要：

如果未啟動降低螢幕亮度按鈕，則背景燈會持續保持在當前設置的亮度上。

11.2.5. 清潔

Home → Settings → Cleaning



該功能用於在測量進行期間清潔觸控板。

如果一分鐘的時間不夠用於清潔，則可以隨時重複這個過程。

如果要更快地清潔，則可以長按 (1 至 2 秒鐘) **to abort press long** 按鈕來中斷該過程。

11.2.6. 系統一覽

Home → Settings → System Status

*** System Status ***					
Main Status			Network Status		
Temperature	0.0°C		IP-Address	1.2.3.4	
Supply Main	0.00 V		Host name	D4xxxx	
Supply USB	0.00 V		MAC	31-32-33-34-35-36	
Runtime	5d 14h 02m 34s		Calibration Status		
Channel Status					
A1	A2	B1	B2	Total	
0.0	0.0	0.0	0.0	0	V
0	0	0	(0)	0	mA
Back					

功能表項目 **System Status** 提供有關各個和全部通道的電壓電流以及電源供電的資訊。此外在這裡還可以查看重要的網路資訊，例如 IP、Host 和 MAC。此外，根據 **Operating hours** 可以瞭解 BDL compact 一共運行了多長時間。

11.2.7. 虛擬通道 (選配)

“虛擬通道”選項提供 4 個附加通道 (非硬體通道) 用於呈現硬體通道，虛擬通道以及可自由規定常數的計算結果。每個虛擬通道應用相應的 3 個運算元和 2 個運算程式來實現最多 8 個數值計算結果。

可能應用在計算：

- 一個設備的可比功率
- 設備的整體消耗 (多壓縮機)
- 能源成本等

計算示例和“可比功率”圖參閱項「11.2.7.6. 示例計算“可比功率”」的內容。

11.2.7.1. 啟動選項“虛擬通道”

在購買選項“虛擬通道”之後必須將其啟動。

Home → Settings → About BDL compact

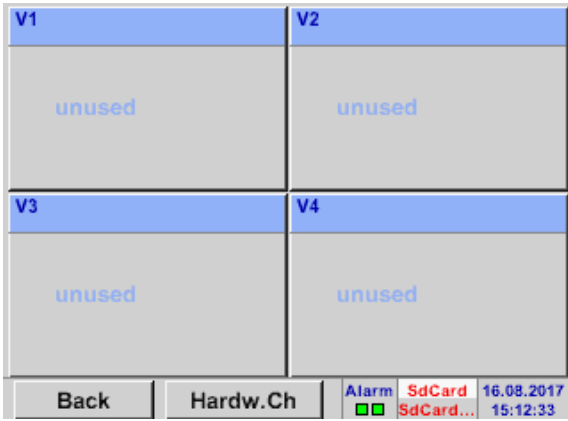
*** About BDL compact ***	
Device	Options
Device Type: BDL compact	Buy Webservice
Serial Number 00000000	Buy Virtual Channels
Hardware Version: 1.00	Buy Analog Total
Software Version: 3.03	Buy Data Logger
Contact: www.beko-technologies.com	
Back	

按壓“虛擬通道”的(購買)按鈕會要求您輸入啟動碼。

在文字方塊內請輸入您的啟動碼並按壓 OK 按鈕啟動。

11.2.7.2. 虛擬通道設置

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels



啟動 **virtual channels** 按鈕後，在感測器設置材料中會出現一個可用4通道的一覽圖。

備註：
一般情況下通道沒有進行預設。

11.2.7.3. 選擇感測器類型

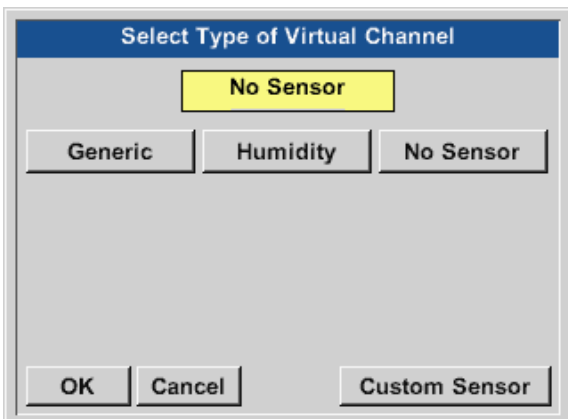
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1



如果還未配置感測器，便會顯示 **No sensor**。

按壓文字方塊 **No sensor** 進入到感測器類型的選擇列表中(參閱下一步)。

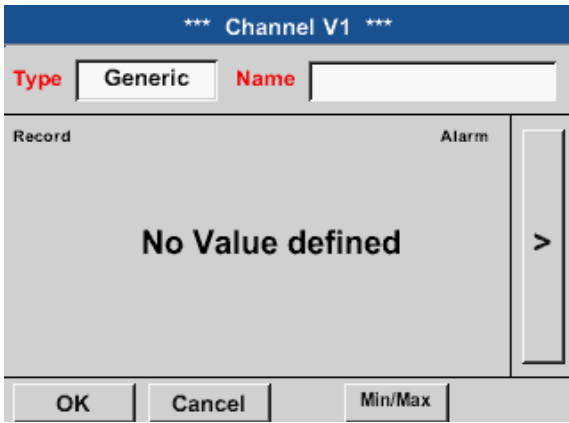
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Type



如果還未配置感測器，便會顯示 **No sensor**。

通過按壓 **Generic** 或 **Humidity** 按鈕選擇虛擬通道。
按壓按鈕 **No sensor** 後便會重置通道。
按壓按鈕 **OK** 確認選擇。

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Name



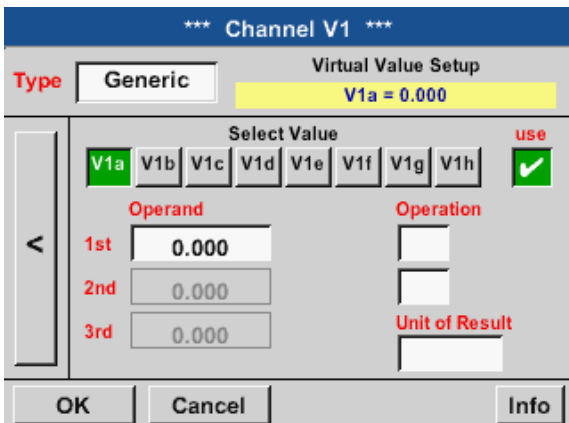
現在還可以輸入一個 Name

11.2.7.4. 配置各個虛擬數值

每個虛擬通道可計算最多8個虛擬數值，必須相應地單獨啟動：

11.2.7.4.1. 啟動各個虛擬數值

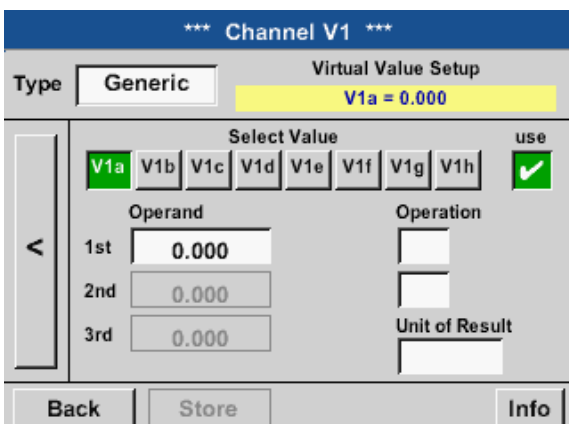
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → V1a → Use



按壓相應的 Value 按鈕 (例如 V1a)，然後按壓 OK 按鈕啟動一個虛擬數值。

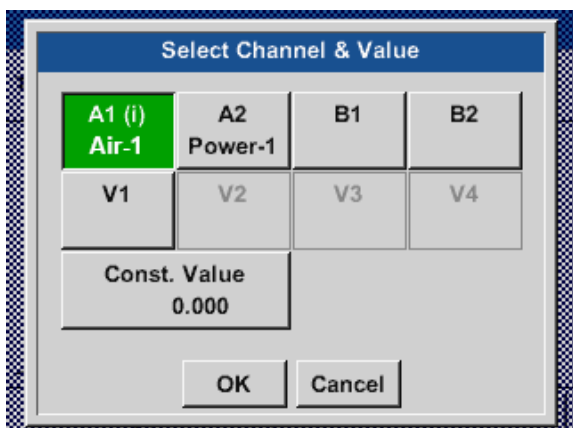
11.2.7.4.2. 規定運算元

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operand

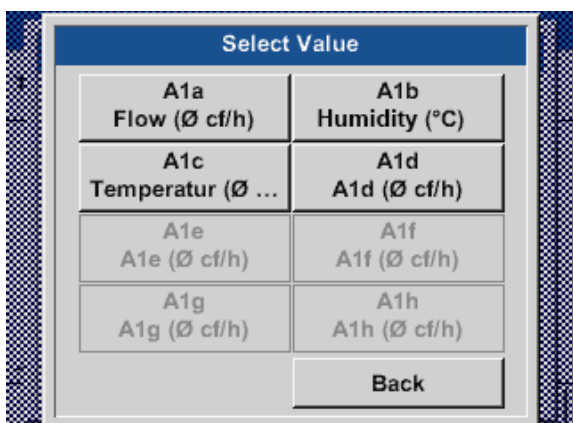


按壓 1st Operand 進入可用硬體通道，虛擬通道和常數的選擇列表中。

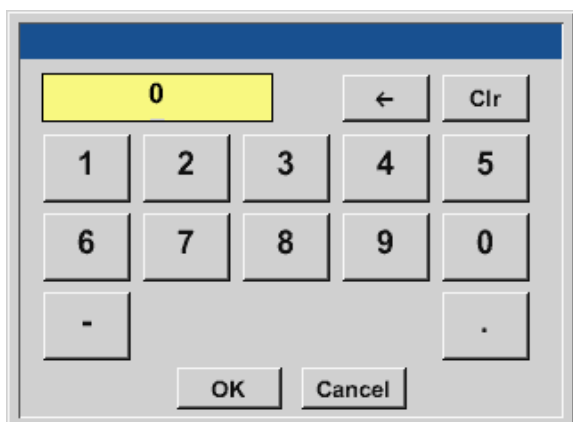
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operand → A1



按壓硬體或者虛擬通道按鈕 (例如 A1) 便會打開一個帶每個通道可用的測量通道或者測量值 (包括規定的虛擬通道在內) 的一個選擇列表。



通過按壓所需的通道按鈕 (例如 A1b) 便會接受選擇。



如果已按壓了按鈕 **Const. Value**，則必須通過數位欄規定數值。按壓按鈕 **OK** 後接受數值。

借助按鈕 **<-** 和 **Clr** 可以改動數值。

<- 按鈕用於刪除最後一個字元
Clr 按鈕用於刪除整個數值

類似地，該操作也適用於所有運算元 (第 1 個運算元，第 2 個運算元和第 3 個運算元)。

11.2.7.4.3. 規定運算程式

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operation



按壓 **1st operation** 便會進入可用數學運算元的一個列表中。

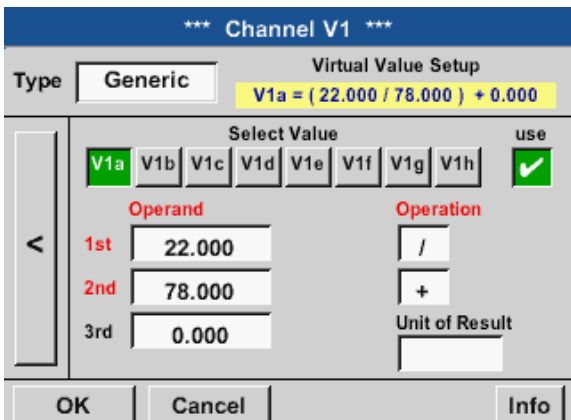
按壓所需的按鈕選擇和接受運算元。

按壓按鈕 **not used** 關閉帶相應運算元的運算程式。

類似地，該操作也適用於兩個運算程式（第 1 個運算和第 2 個運算）。

11.2.7.4.4. 規定單位

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → Unit for result



通過按壓 **Unit** 文字方塊進入可用單位的清單中。

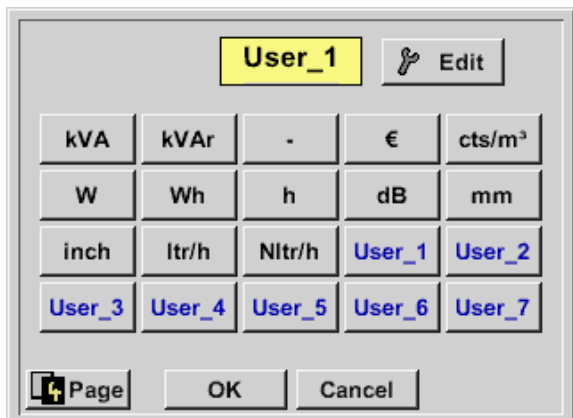


通過按壓所需的單位按鈕選擇單位。按壓按鈕 **OK** 後接受單位。

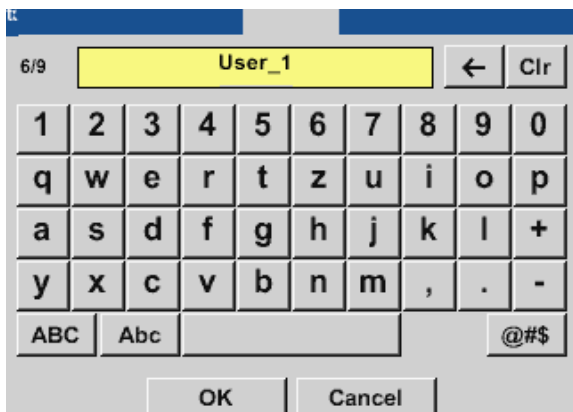
通過按壓按鈕 **Page** 在各個列表頁之間切換。

如果沒有可選擇的單位，則可以自己編制所需的單位。

為此應為某個可自由設置的用戶選擇 **User_x** 按鈕。



對於輸入新的單元按壓按鈕 **Edit**。



規定單位並按壓 **OK** 接受。

借助按鈕 **<-** 和 **Clr** 可以糾正輸入內容。

<- 按鈕用於刪除最後一個字元

Clr 按鈕用於刪除整個數值

重要：

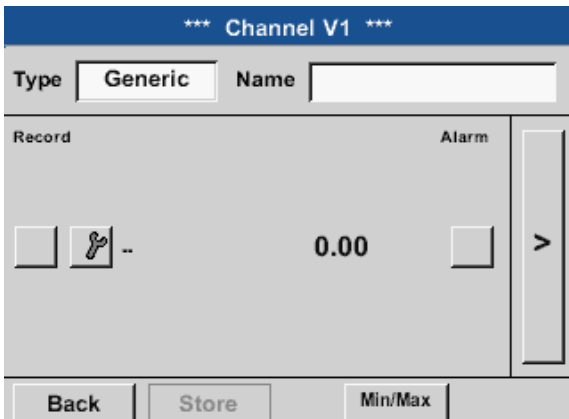
在使用所有的數值和運算程式時可以使用3個數值和2個運算程式進行計算，此時要按照下列公式進行：
 示例：

$$V1a = (\text{第 1 個運算元} - \text{第 2 個運算元}) * \text{第 3 個運算元}$$

$$V1a = (A1c - A2a) * 4.6$$

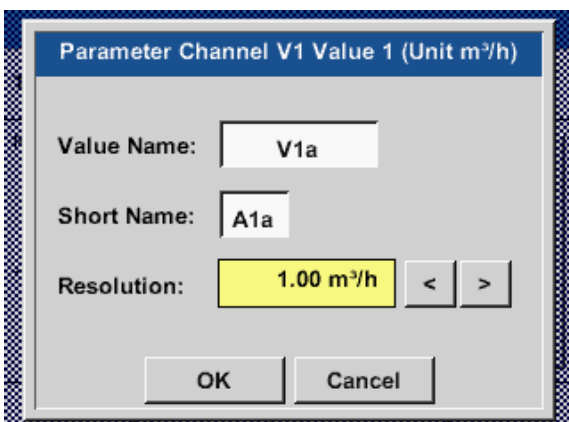
11.2.7.5. 規定和記錄數值小數點後位元數的解析度

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Tool button



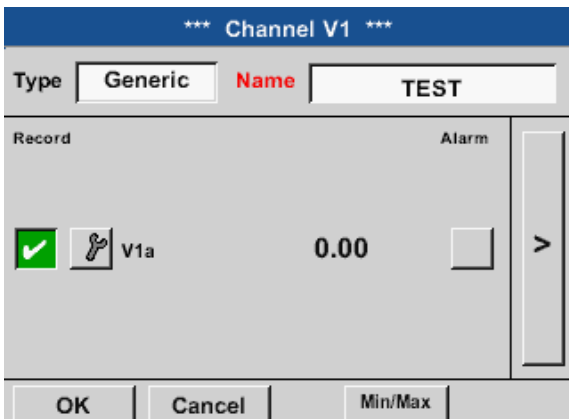
小數點後位數的解析度、簡稱和數值名稱請參閱工具按鈕中的內容

用 **Record** 按鈕選擇資料，在打開資料記錄器後會將其保存起來。



對於要記錄的數值可以輸入一個10個字元的名稱，以便以後在功能表項目 **Charts** 和 **Chart/current values** 中更容易找到這些數值。通常使用的名稱，例如 **V1a**。
V1 是通道名稱，**a** 是通道的第一個測量值，**b** 是第二個，**c** 是第三個。
小數點後的位數解析度調節起來很簡單，向左或向右按壓即可 (0 至 5 個小數點後位數)。

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Record button



用 **Record** 按鈕可以選擇保存在打開的資料記錄器中的測量值。

警告：

在記錄所選的測量資料之前，必須在結束設置後打開資料記錄器 (參閱「11.4. 資料記錄器設置」頁碼 97)。

另請參閱章節「11.2.2.2. 規定測量值並確定小數點後的解析度」頁碼 48 規定測量資料和「11.2.2.3. 記錄測量值」頁碼 49 記錄測量資料

11.2.7.6. 示例計算“可比功率”

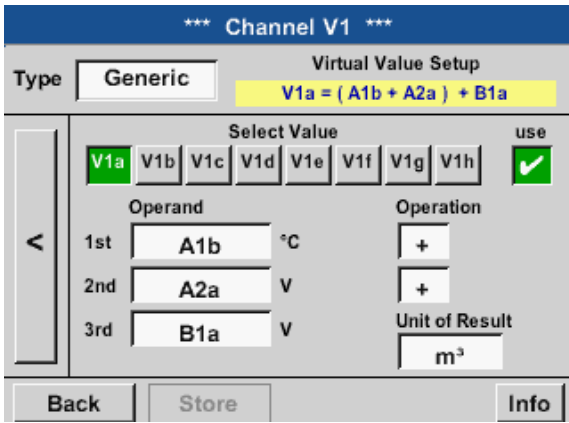
例子基於帶3個壓縮機的壓縮機設備。

消耗測量相應地使用位於輸出端A1 - B1上的消耗感測器FS109以及位於輸出端 B2 上的電錶。



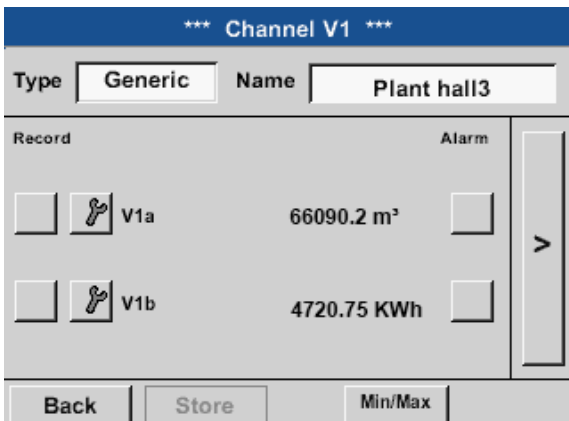
計算的是整套設備消耗的空氣和電能以及“可比功率”。

Home → Settings → Sensor settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → V1a → Use



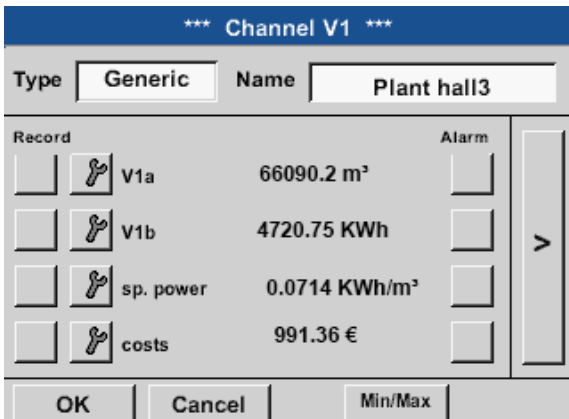
如何選擇和輸入運算元和運算程式請參閱章節「11.2.7.4.2. 規定運算元」頁碼 79 和章節「11.2.7.4.3. 規定運算程式」頁碼 81

V1a 的結果是消耗感測器 A1 + A2 + A3 的總和，參閱結果範圍中的內容。在本例中為 66090,2 m³



V1b 結果是從電錶讀取的電流消耗

V1a → 整個壓縮空氣消耗
V1b → 電流消耗

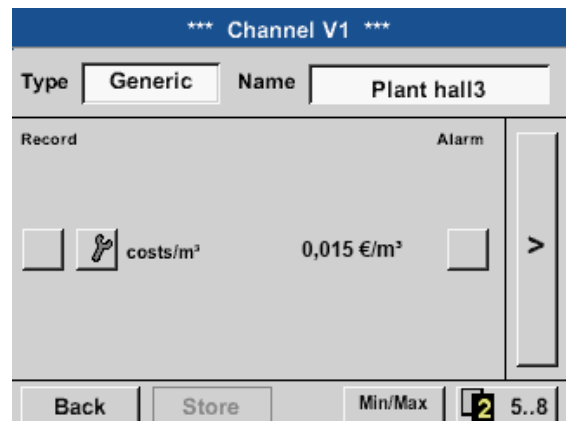
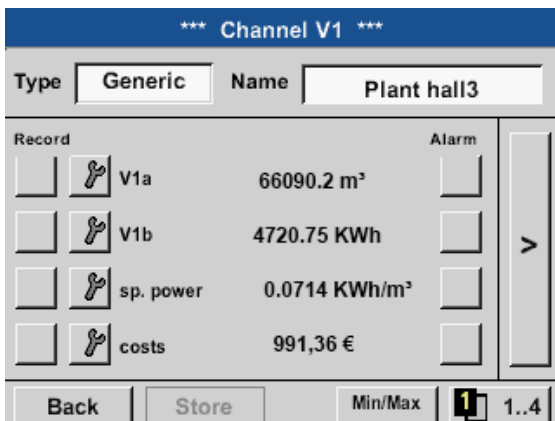


在這裡按如下方法計算可比功率
 $V1c = V1b / V1a$ ，結果為 0.072 KWh/m³

如下計算總費用
 $V1d = B2 * 0.21$ ，結果為 991.36 €

計算製成 m³ 的空氣的能量消耗
用 $V1e = V1c * 0.21$

由於在該虛擬通道中使用4個以上的數值因而會造成顯示幕分區。借助頁面按鈕在頁面之間切換。



11.2.8. 類比總(選配)

選項“類比總”可以為帶模擬輸出端的感測器確定消耗，例如：0-1/10/30 V 或者 0/4 – 20 mA。

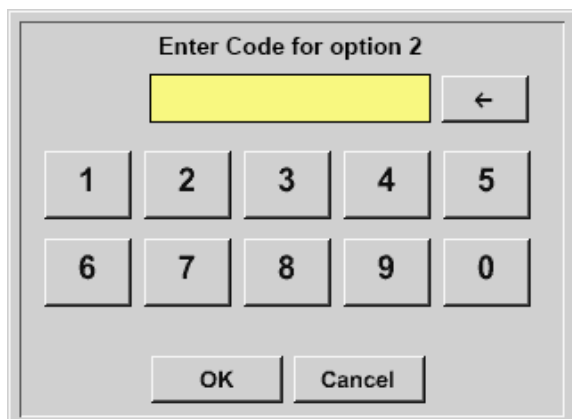
11.2.8.1. 啟動選項“Analog Total”

在購買“Analog Total”選項後必須將其啟動。

Home → Settings → About BDL compact



按壓“Analog Total”
的 **Buy** 按鈕會要求您輸入啟動碼。



在文字方塊內請輸入您的啟動碼並按壓 **OK** 按鈕
啟動。

11.2.8.2. 選擇感測器類型

另請參閱章節「11.2.2.8. 配置類比感應器」頁碼 56

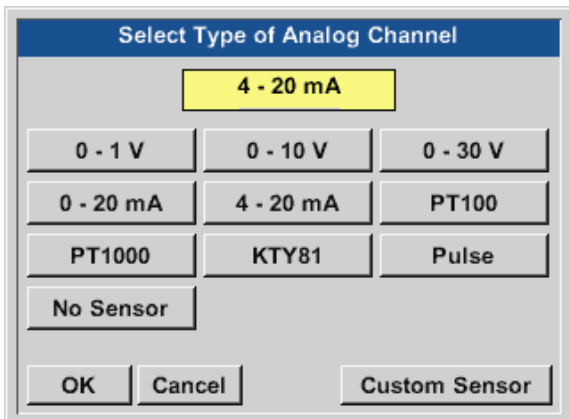
Home → Settings → Sensor settings → B1



如果還未配置感測器，便會顯示 **No sensor**。

按壓文字方塊類型 **No sensor** 進入到感測器類型的選擇列表中(參閱下一步)。

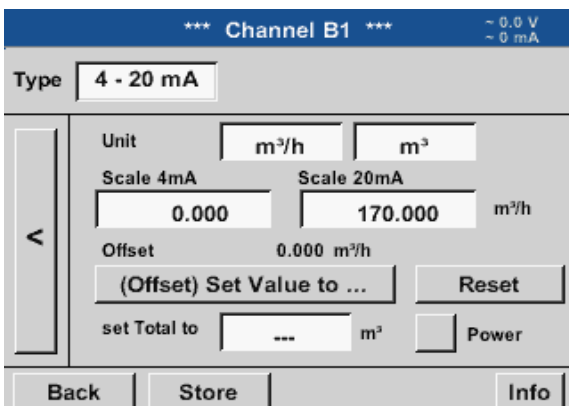
Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Type



通過按壓相應的按鈕選擇所需的感測器類型，這裡例如: 4 - 20 mA

按壓按鈕 **OK** 確認接受。

Home → Settings → Sensor-settings → B1 → right arrow (2. page)



按壓相應的文字方塊 **Unit Measured value** 或者 **Consumption** 單位來選擇單位
輸入尺度數值 4mA 以及 20mA，這裡為 0 m³/h 和 170m³/h。
必要時可輸入一個消耗量的起始值用於接受計數器讀數。為此在文字方塊 **set Total to** 中輸入數值。

按壓 **OK** 按鈕確認輸入內容。

提示:

文字方塊“單位-消耗量”僅在測量值(單位)帶每個時間單位的體積或數量的情況下才是可編輯的，消耗量計算也是如此。

如何填寫和調整文字方塊另請參閱章節「11.2.2.7. 填寫和調節文字方塊」頁碼 53。

11.3. web伺服器 (選配)

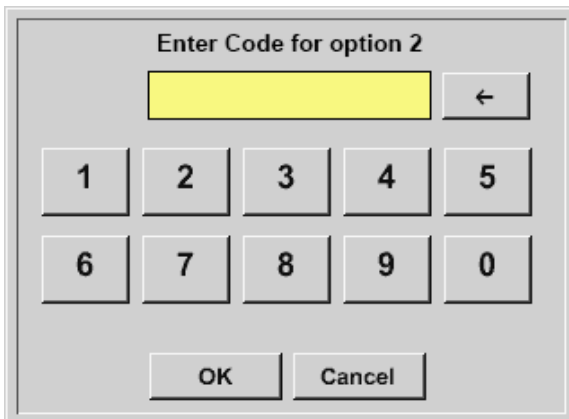
在購買“網路服務器”選項後必須將其啟動。

11.3.1. 啟動“網路服務器”選項

Home → Settings → About BDL compact



按壓“Webserver”的Buy按鈕後會要求您輸入啟動碼。



在文字方塊中請輸入您的啟動碼
然後通過按壓 OK 按鈕啟動

借助Internet-Explorer和BDL compact的IP位址，您可在全球任意地方檢查下列專案。

http://<BLD compact 的 IP 地址>

提示：

BDL compact的IP地址請參閱章節「11.2.6. 系統一覽」頁碼 77 和「11.2.3.3. 網路設定」頁碼 68。

11.3.2. 使用者介面

透過任意的web瀏覽器都可以調取web伺服器的使用者介面。為此在網路瀏覽器對應的位址欄中輸入規定的IP位址 (例如 http:\\172.16.4.56)。
在調取使用者介面後便會開啟開始功能表資訊。

11.3.2.1. 資訊

在該功能表中會以清單的形式顯示 METPOINT® BDL 所有重要的系統資訊。

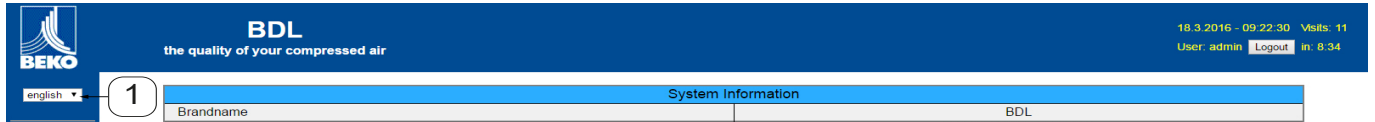
The screenshot shows the METPOINT® BDL web interface. At the top, there is a header with the BEKO logo and the text "BDL the quality of your compressed air". On the right side of the header, it displays "18.3.2016 - 09:22:30" and "User: admin Logout". On the left side, there is a navigation menu with options like "Info", "Favourites", "Status", "Actuals", "Screen", "Chart", "MailOnAlarm", "Users/Passw.", and "EMail Config". The main content area is titled "System Information" and contains a table with the following data:

System Information	
Brandname	BDL
Company	BEKO TECHNOLOGIES
Serialnumber	06140407
Hardware Version	V0.00
Software Version	V4.07
Channel Version	V0.05
Language Version	V1.06
WebUI Version	V1.06
Total Channels	12
Hostname	BDLHQBEC
Calling IP	172.16.26.141
Logger State	run
Alarm State	OK

名稱	說明
Series/brand name	設備的產品名稱
Company	設備製造商
Serial number	設備的序號
Hardware version	安裝硬體的版本資訊
Software version	使用軟體的版本資訊
Channel version	通道的版本資訊
Language version	使用語言的版本資訊
WebUI version	網路介面的版本資訊 (WebUserInterface)
Total number of chanel	METPOINT® BDL上可用通道的數量
Host name	METPOINT® BDL規定的網路名稱 -另請參閱章節「11.2.3.3. 網路設定」頁碼 68
Called from IP	存取web伺服器的電腦的IP地址
Logger status	資料記錄器的當前狀態
Alarm status	警報的當前狀態

11.3.2.2. 設定語言

出廠時，web伺服器已設定為德語。這可以在下拉式功能表 ① 中變更。



目前可用的語言：

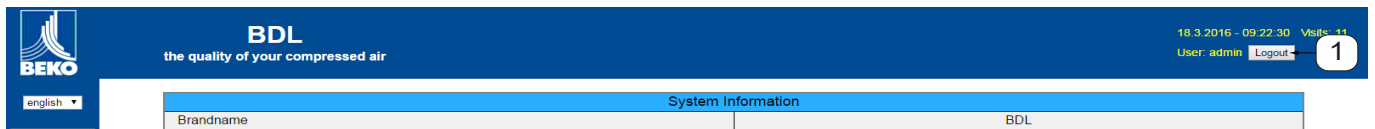
德語

英語

提示	存取限制
	<p>限制存取其他的功能表項目。為了進行所有必要的設置，必須以 ② 管理員身份登錄並輸入「11.3.3. 登入」頁碼 90 規定的密碼(例如 1234)。</p> <p>在使用者功能表中管理和配置其他的使用者，章節「11.3.10. 用戶」頁碼 96</p>

11.3.3. 登入

透過介面 >> 登入 << 登入到web伺服器上 ①。



要進行所有必要的設置必須以管理員身份登錄。

Login

Username

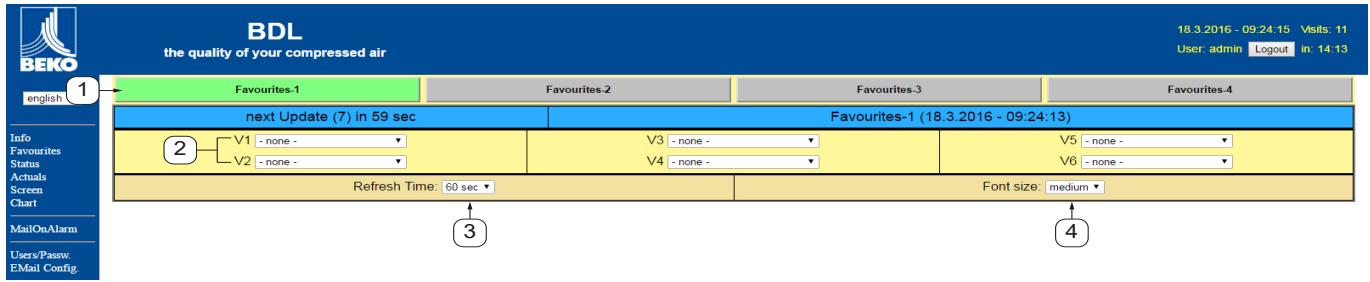
Password

使用者名: admin
密碼: 例如 1234

提示	存取許可權
	<p>在使用者功能表中管理和配置使用者和存取權限，章節「11.3.10. 用戶」頁碼 96。</p>

11.3.4. 偏好

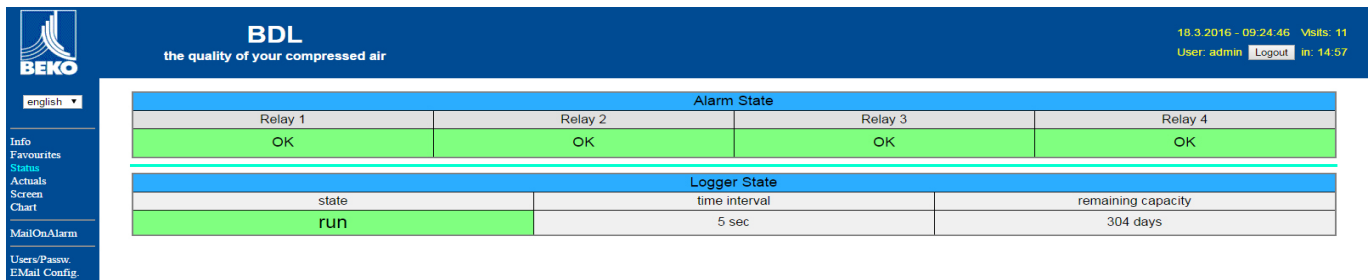
在本功能表中有四個使用者規定的檢視(偏好),在這裡可以配置如何顯示測量資料。未事先登入無法存取這個功能表。



編號	說明
1	選擇使用者規定的檢視(偏好)
2	選擇要顯示的通道和測量資訊
3	顯示的更新週期
4	顯示的測量資料的字型大小

11.3.5. 狀態

在該功能表中顯示的是各個繼電器和資料記錄器的狀態。



11.3.6. 當前數值

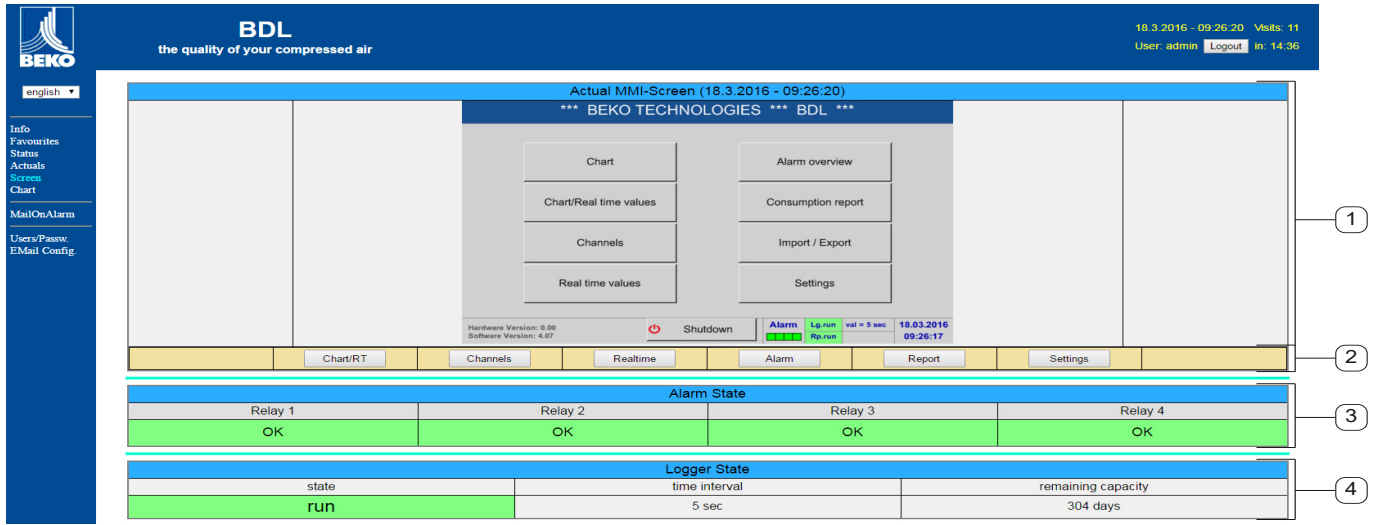
在當前數值功能表中顯示的是連接感應器的當前測量值。為了便於檢視可以分別選擇感應器和測量值。

next Update (1) in 59 sec				Actual Values (18.3.2016 - 09:25:14)				
show Sensors				show Values				
Channel	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
S1 (A1) dew point KAT in	A1a 23.51 °C	A1b 8.05 %RH	A1d -12.58 °Ctd	-	-	-	-	-
S2 (A2) pressure KAT in	A2a 0.08 bar	-	-	-	-	-	-	-
S3 (A3) pressure KAT out	A3a 0.07 bar	-	-	-	-	-	-	-
S4 (A4) dew point KAT out	A4a 23.12 °C	A4b 6.91 %RH	A4d -14.75 °Ctd	-	-	-	-	-
S5 (B1) pressure x.x.x	B1a 9.019 bar	-	-	-	-	-	-	-
S6 (B2) oil vapor	B2a 0.0003 mg/m³	-	-	-	-	-	-	-
S7 (B3) flow x.x.2	B3a 73.270 m³/h	B3b 109968 m³	B3c 45.992 m/s	-	-	-	-	-
S8 (B4) flow x.x.1	B4a 10.689 m³/h	B4b 34628 m³	B4c 6.710 m/s	-	-	-	-	-
S9 (C1) dew point x.x.2	C1a 22.60 °C	C1b 26.87 %RH	C1c 2.66 °Ctd	-	-	-	-	-
S10 (C2) pressure x.x.2	C2a 8.82 bar	-	-	-	-	-	-	-
S11 (C3) dew point x.x.1	C3a 22.58 °C	C3b 29.38 %RH	C3c 3.90 °Ctd	-	-	-	-	-
S12 (C4) pressure x.x.1	C4a Range ? bar	-	-	-	-	-	-	-
S13 (V1) V12	Verbrauch 144596 m³	Kosten 2602.73 €	-	-	-	-	-	-
S14 (V2) delta P KAT	-	0.00 bar	-	-	-	-	-	-
S15 (V3) delta P Production hall	-	0.20 bar	-	-	-	-	-	-

編號	說明
1	選擇要顯示的感應器
2	選擇要顯示的測量值
3	顯示的更新週期
4	顯示文字大小

11.3.7. 顯示

該功能表指示 METPOINT® BDL 上當前顯示的內容並可對 BDL 進行配置。顯示功能表一分鐘更新一次。其不用於進行即時顯示。

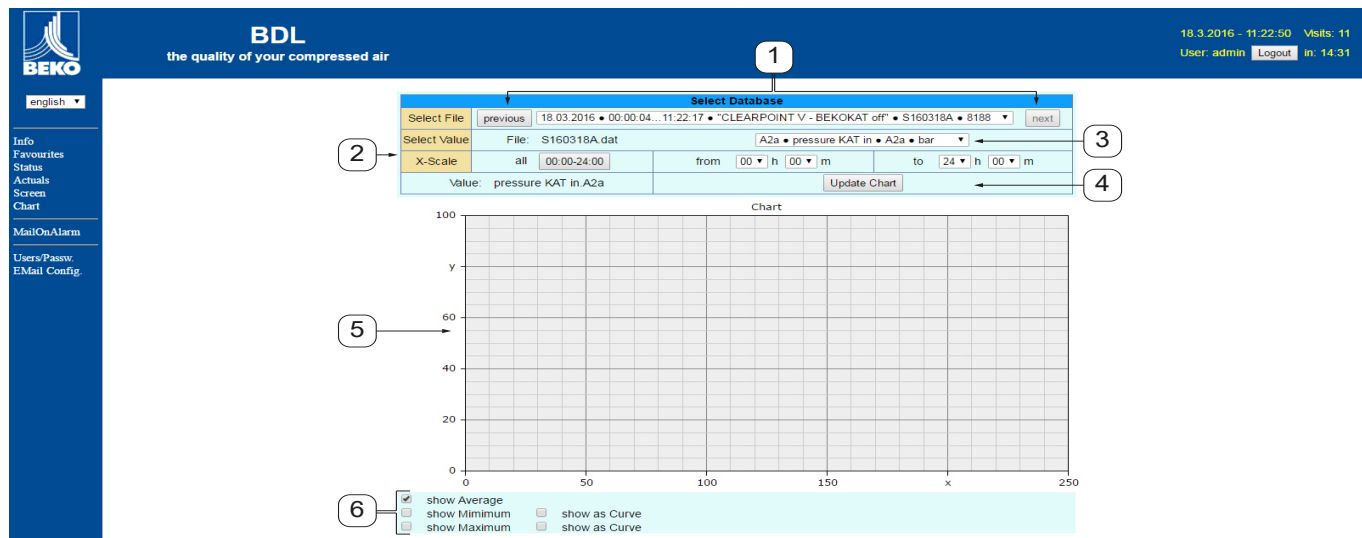


編號	說明
①	指示 METPOINT® BDL 當前的顯示內容
②	METPOINT® BDL 的操作和配置介面
③	指示繼電器當前的警報狀態
④	指示資料記錄器的當前狀態

透過介面 ② 可以像在 BDL 上一樣進行設定。

11.3.8. 圖表

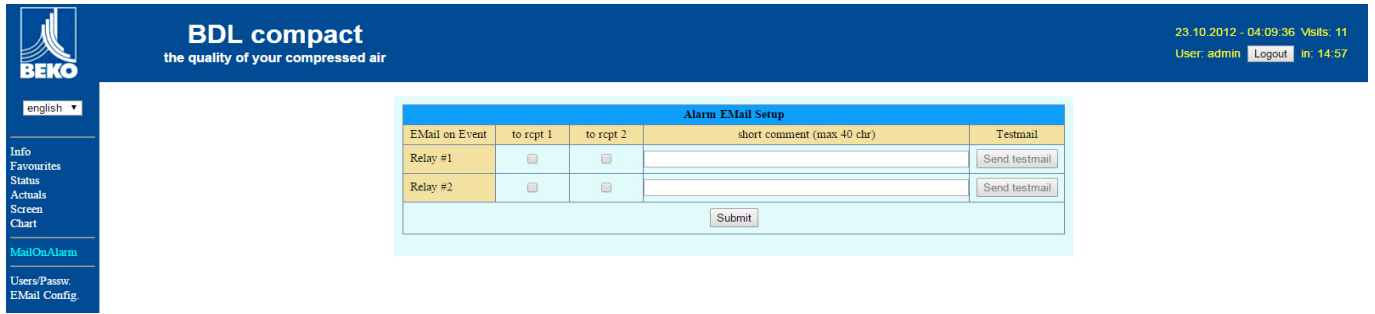
圖表功能表用於顯示圖表。這裡可以圖形的方式顯示存儲在SD卡上的測量結果。



編號	說明
1	選擇儲存在SD卡上的測量結果 透過介面 >>previous<< 和 >>next<<可以切換到之前或之後的資料項上
2	顯示測量結果的時間長度
3	選擇要顯示的通道
4	描繪之前選擇通道的圖表
5	顯示圖表
6	選擇要顯示的測量結果

11.3.9. 警報郵件

在警報郵件功能表中可以設定在測量結果超出極限值時發郵件通知誰。



應預先規定電子郵件的內容，可以另外增加一個簡短的注釋。

BDL ALARM

Event: 12.06.2012 18:14:57
 IP: 172.16.4.142
 Hostname: BDL-PMA



Alarm for Relais_1 Level_1 Comment: Flowmeter FS109 - Alarm



Channel (A1) "FS109" Value "A1c"

Actual = 5.42 m/s > 2.0000 ms (Limit ± Hyst.)



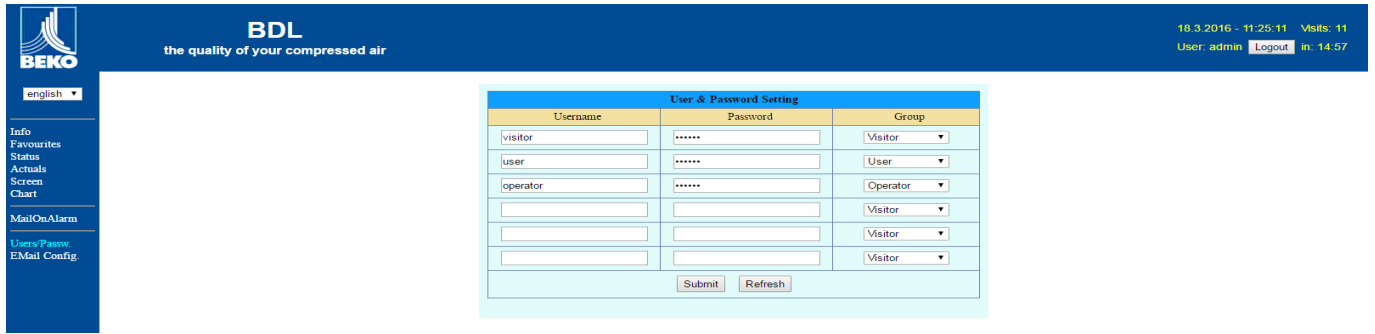
End of message

編號	說明
1	超出極限值的簡短注釋
2	說明通道和測量值
3	測量到的數值和規定的警報極限值

提示	建立警報郵件的接收人
	如何規定警告郵件的接收人的詳細資訊請參閱使用者功能表，章節「11.3.10. 用戶」頁碼 96。

11.3.10. 用戶

在該功能表內可以給web伺服器的使用者分配相應的存取許可權。



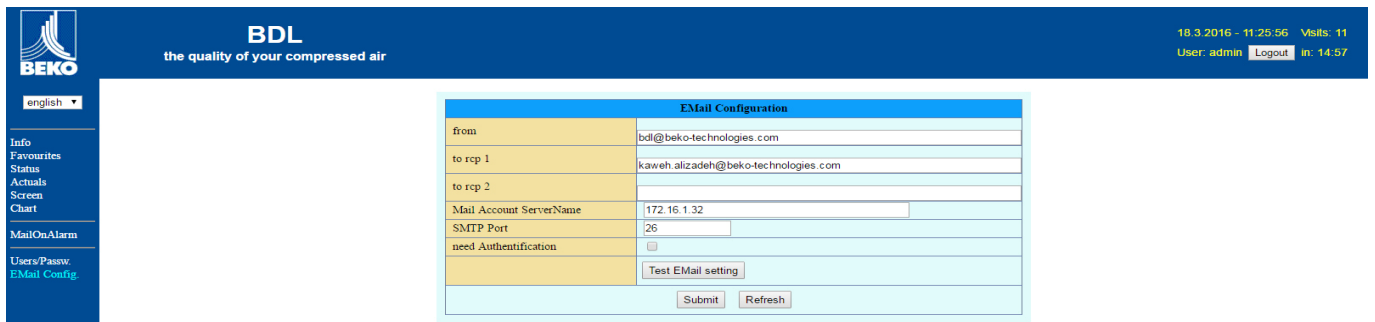
使用者組不同，存取許可權不同。相關資訊參考下表：

使用者組	存取許可權					
	信息	狀態	顯示	圖表	警報郵件	建立使用者/電子郵件
不登入	X					
客戶	X	X	X			
使用者	X	X	X	X		
操作人員	X	X	X	X	X	
管理員	X	X	X	X	X	X

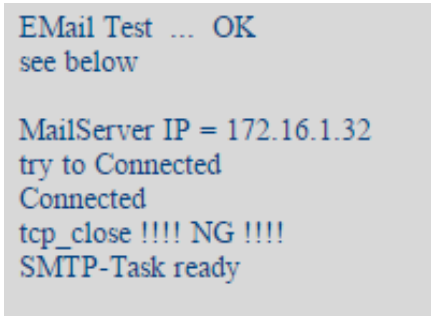
可設定的數值：
 最少4個字元，最多12個字元
 無特殊字元

11.3.11. 電子郵件

在該功能表中可以規定警報郵件的接收人並測試電子郵件的傳送情況。必須與IT專業部門協商才能進行配置。



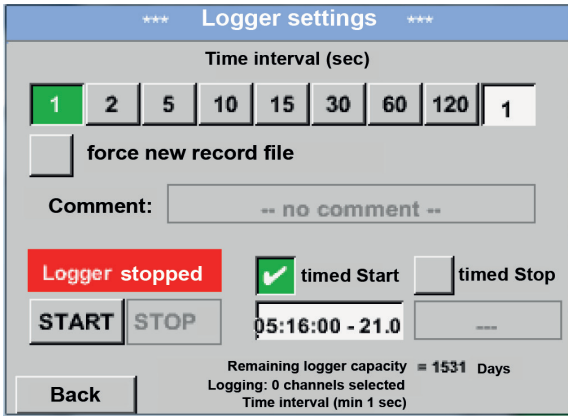
在按一下>>測試電子郵件設定<<會在測試期間開啟一個新的瀏覽器視窗。



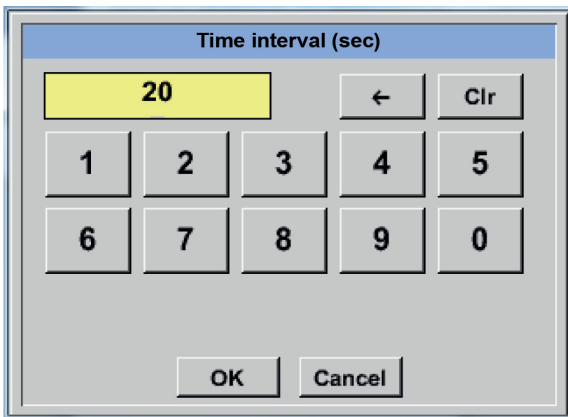
成功執行電郵測試

11.4. 資料記錄器設置

Home → Settings → Logger settings



在最上面的行列中可以預設記錄的時間間隔 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 和 120 秒。



可以在右上方的白色背景的文字方塊中 (這裡總是顯示當前設置的時間間隔) 填寫一個與此不同的單獨的時間間隔 (例如這裡的 20 秒)。

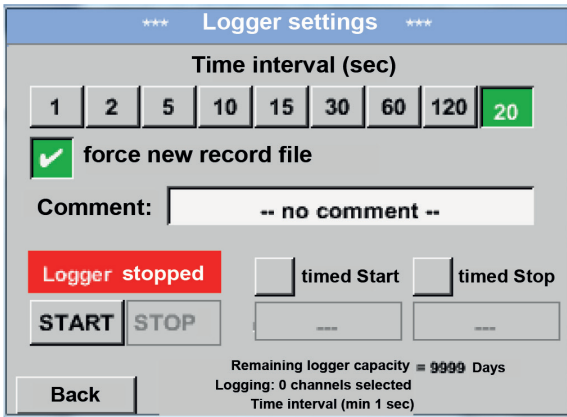
提示：
最大可用的時間間隔為300秒(5 分鐘)。

提示：
如果同時記錄 12 個以上的測量資料，則最小可用的資料記錄器間隔時間為 2 秒鐘。
如果同時記錄 25 個以上的測量資料，則最小可用的資料記錄器間隔時間為 5 秒鐘。

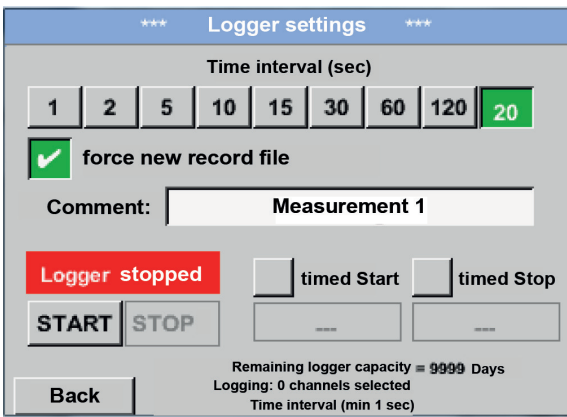
Home → Settings → Logger settings → Enforce new logger file button

或者

Home → Settings → Logger settings → Enforce new logger file button → Comment



按壓 **Enforce new logger file** 按鈕便會新建一個記錄檔並可選擇 **Comment** 文字方塊輸入一個名稱或者備註。

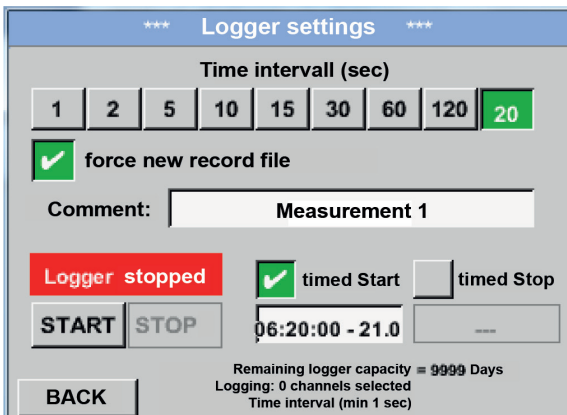


重要：

如果要新建一個記錄檔，則必須啟動 **Enforce new logger file** 按鈕。

否則就會使用上次建立的記錄檔。

Home → Settings → Logger settings → Start time button

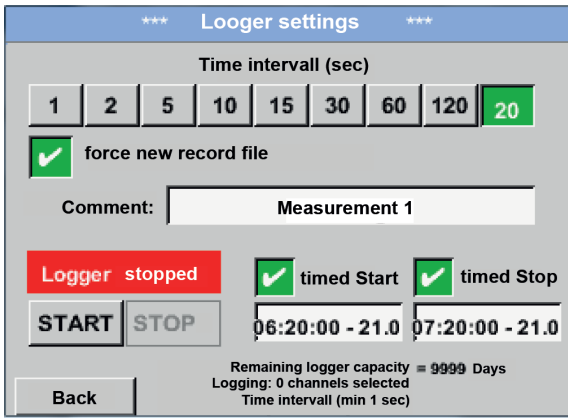


通過按壓 **Start time** 按鈕，接著按壓下面的日期/時間文字方塊，可以調節資料記錄器記錄的日期以及 **Start time**。

提示：

在啟動 **Start time** 後會自動將其設置為當前時間加上 1 分鐘。

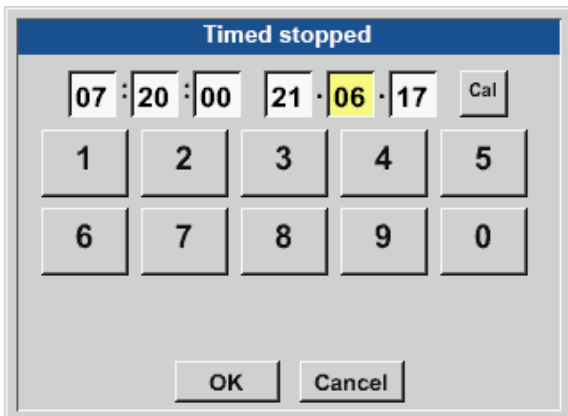
Home → Settings → Logger settings → Stop time button



通過按壓 **Stop time** 按鈕，接著按壓下面的日期/時間文字方塊，可以調節資料記錄器結束記錄的日期以及時鐘時間。

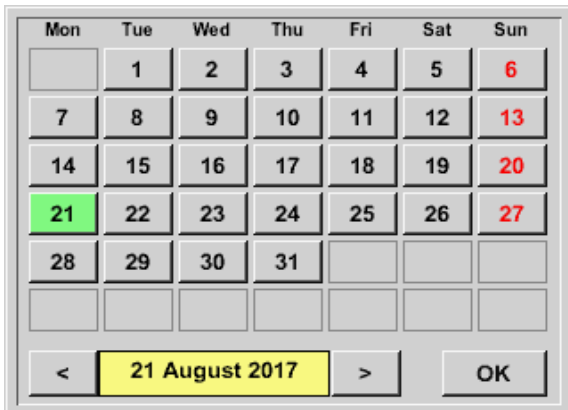
提示：
在啟動 **Stop time** 後會自動將其設置為當前時間加上一小時。

Home → Settings → Logger settings → Start time button/Stop time button → Date/time



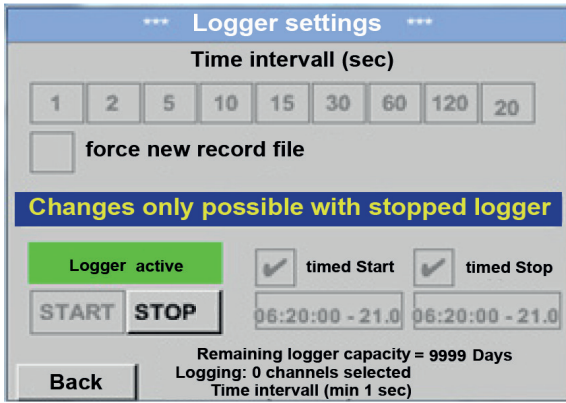
在按壓 **Date/time** 後，便會出現輸入視窗，在這裡可以調節和更改時鐘時間或者日期的帶黃色標記的區域。

Home → Settings → Logger settings → Start time button/Stop time button → Date/time → Calendar button



借助 **Calendar** 按鈕可以方便地從日曆中選擇所需的日期。

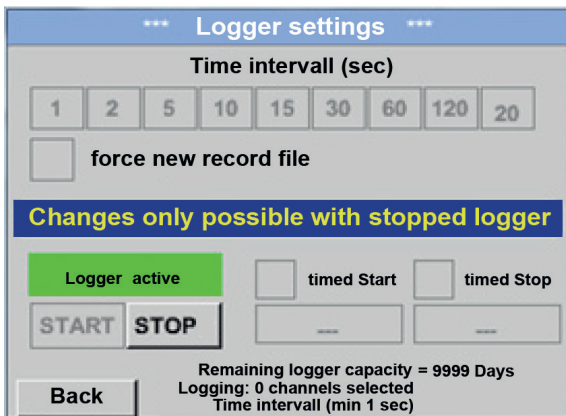
Home → Settings → Logger settings → Start time button



在啟動 **Start time** 或者 **Stop time** 並進行設置後，要按壓 **Start** 按鈕，資料記錄器處於 **active**。

隨後，資料記錄器在設置的時間點開始進行記錄！

Home → Settings → Logger settings → Start button/stop button



資料記錄器也可以不用啟動時間設置而是借助 **Start** 和 **Stop** 按鈕啟動和禁用。左下方顯示的是記錄了多少數值以及還可記錄多長時間。

提示：
在打開資料記錄器後無法更改設置。

重要：

如果要新建一個記錄檔，則必須啟動 **Enforce new logger file** 按鈕。否則就會使用上次建立的記錄檔。

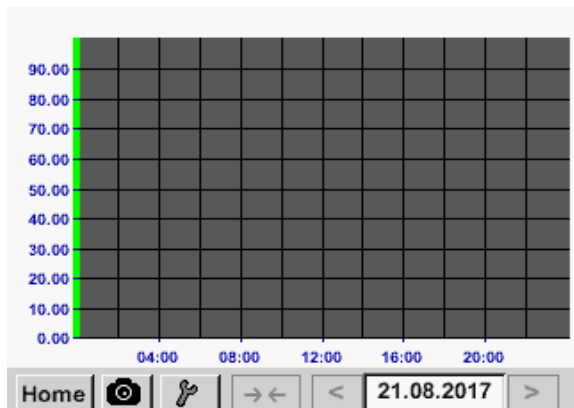
11.5. 圖形

Home → Charts

警告:

只有已結束的記錄內容才能按圖形圖示!

進行中的記錄可以在 [Chart/current values](#) 中查看(參閱章節「11.5.1. 圖形/當前的數值」頁碼 104)。



在進行測量期間不會圖示數值!

[Charts](#) 時間範圍的放大和滾動方法:

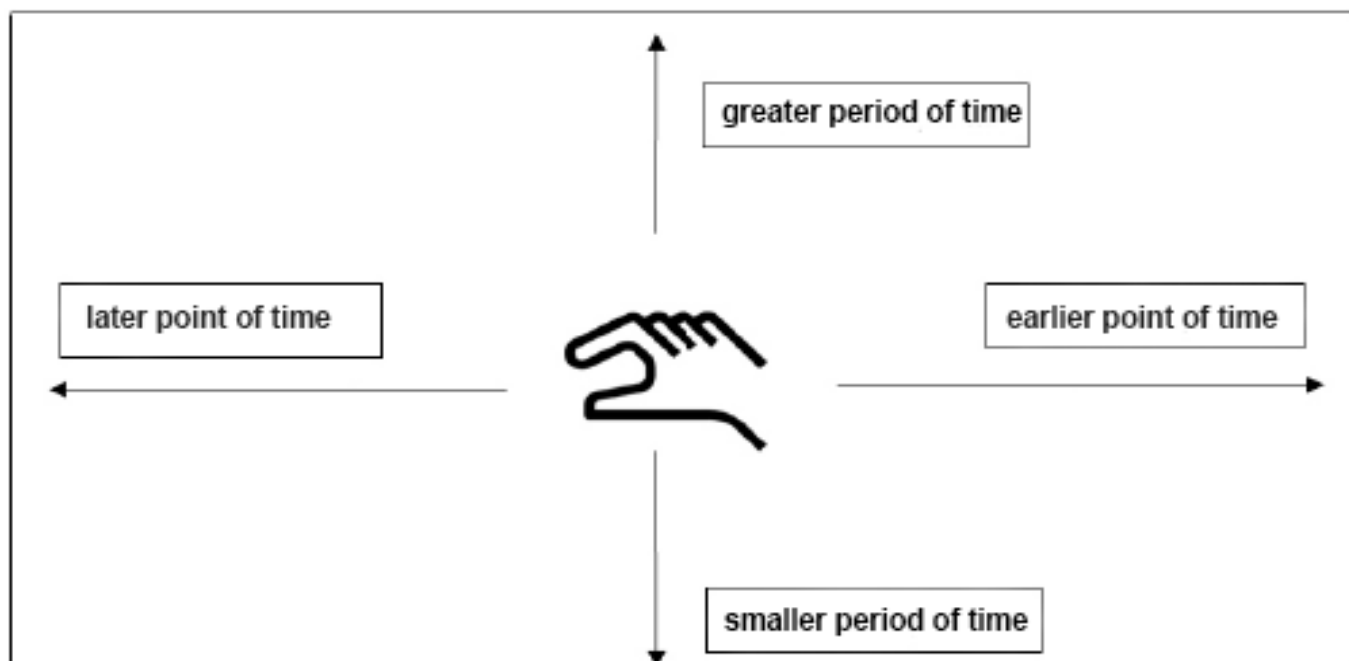


最多可以顯示一整天(24小時)。



根據記錄的時間間隔會顯示可能的最小的範圍。

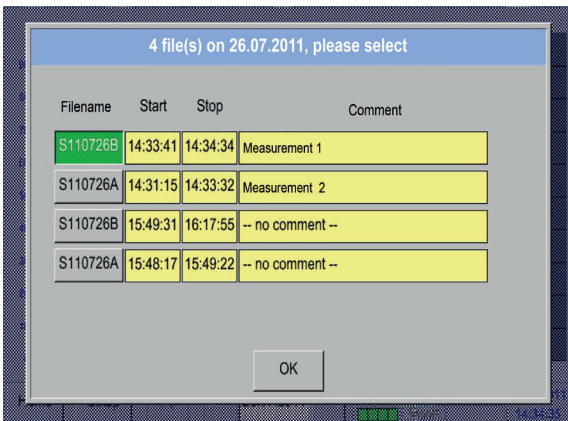
[Charts](#) 和 [Chart/current values](#) 中的其他放大和滾動方法:



Home → Chart → Date



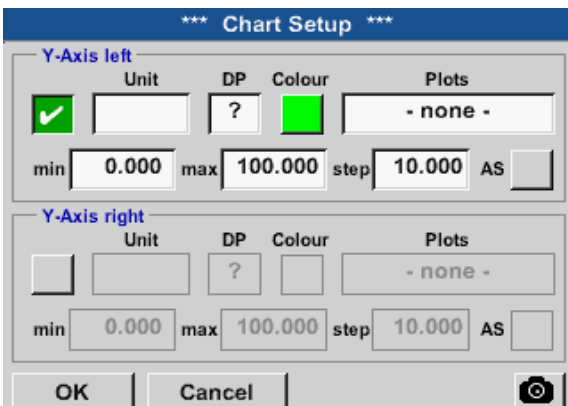
按壓 **Date** 文字方塊便會出現日曆，可以方便地從中選擇合適的日期。



在這裡可以按照時鐘時間（開始結束），備註和檔案名（包含英語日期）來選擇存儲的測量資料。

Home → Chart → Tool Button

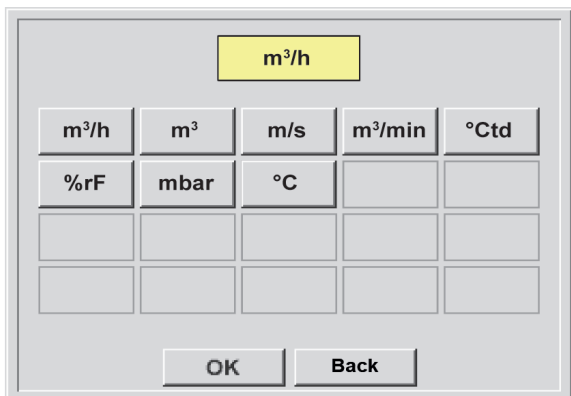
在 Setup 中可以進行兩個不同的 y 軸佔用並為此選擇一個單位以及一個 decimal Point，y 軸尺度（最小，最大，刻度），多個通道（曲線）和一個顏色。



1.左側第 1 個 y 軸已經打開，現在可以給其指定一個顏色。

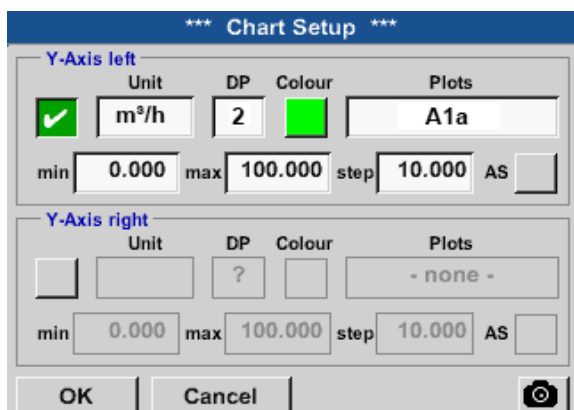
提示：
在這裡已經可以進行刻度設置，但是多數情況下會推遲進行，例如當選擇一個記錄有用時！

Home → Chart → Setup → Unit



這裡要從功能表中選擇要圖示記錄的Unit。

Home → Charts → Tool Button



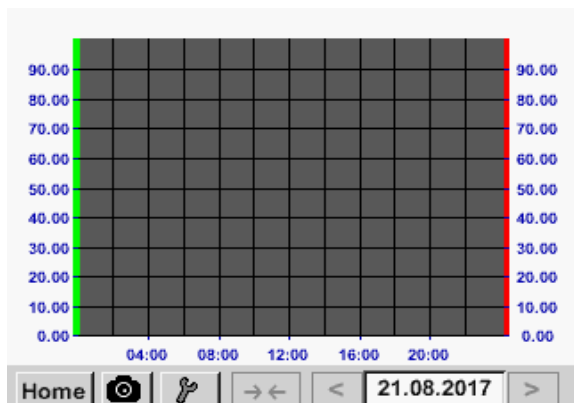
現在可以用min., max.和刻度來調節 y 軸的刻度。借助 A.Scale 按鈕可以規定一個計算的自動刻度。

可用相同的方式方法佔用剩餘的y軸！



兩個不同的刻度設置，採用不同的單位和顏色。

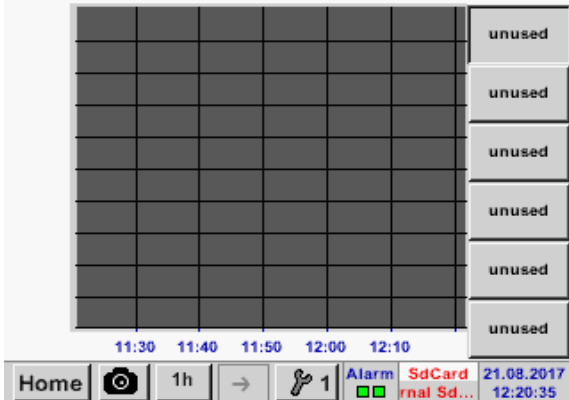
Home → Charts



按下 OK 按鈕確認輸入並返回圖形介面。

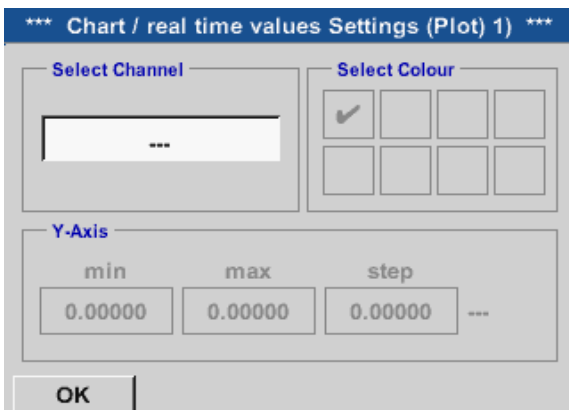
11.5.1. 圖形/當前的數值

Home → Chart/Real time values



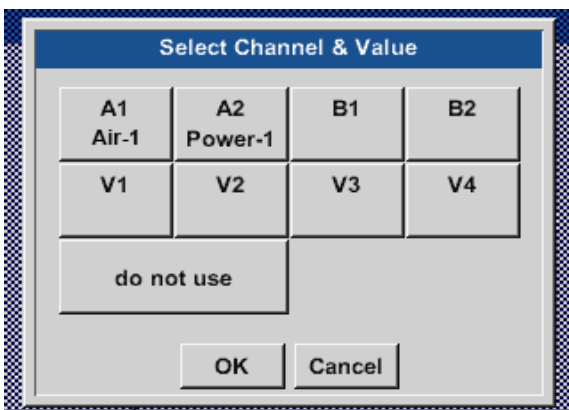
在這裡可以選擇一個或多個通道用於記錄和顯示測量值，例如一個露點感測器或者多個不同的感測器。

Home → Chart/Real time values → #1-#6 → Tool Button

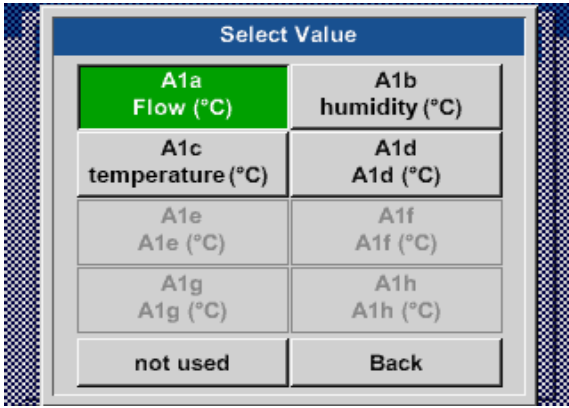


在該功能表項目可以同時最多打開 4 條通道 (METPOINT® BDL compact的型號) 並且可在 *Home → Chart/Real time values* 中查看。

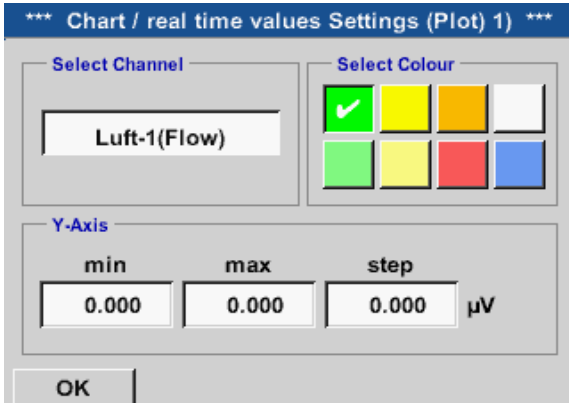
Home → Chart/Real time values → #1-#6 → Tool Button → Select Channel



在通道選項下選擇相應的通道。這裡已選擇通道A1 空氣-1。

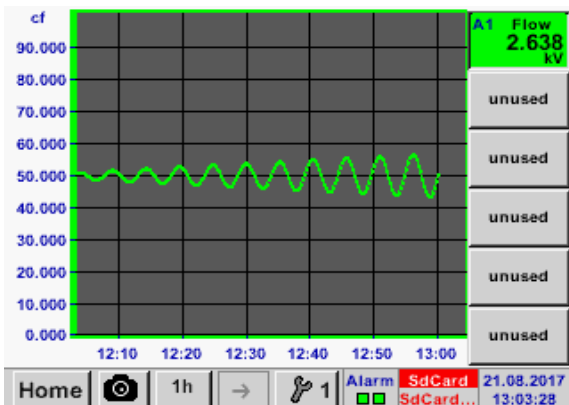


每個通道可以選擇一個數值來按照圖形進行顯示。



此外，可以像在Home → Chart 中一樣確定一個顏色以及 y 軸的刻度(最小，最大，刻度)。

Home → Chart/Real time values



通道A1:
流量顯示為圖形。
如果佔用多個通道，便會顯示所有的圖形。要注意的是總是只顯示選擇通道的y軸。
如果在設置中未輸入 y-軸刻度，便會將最小設為0，最大設為 100，刻度設為 10。

以這種方式也可以進行剩餘的設置！

Home → Channels

A1	Air-1	A2	Power-1
Flw	5 °C	P	- 40 °Ctd
RF	30 %		
Tmp	10 °C		
A1d	10 °C		
B1		B2	
B1a	5 °Ctd	B2a	- 60 °Ctd
B1b	- 5 °Ctd		
B1c	- 45 °Ctd		
Home	Virtual Ch.	Alarm	SdCard 06.03.2017 SdCard... 12:36:11

Current values 視圖顯示已連接的所有感測器的測量值。在超出或低於設置的警報限值時，相應的測量值便會閃爍黃色 (Alarm-1) 或紅色 (Alarm-2)。

Home → Channels → A1

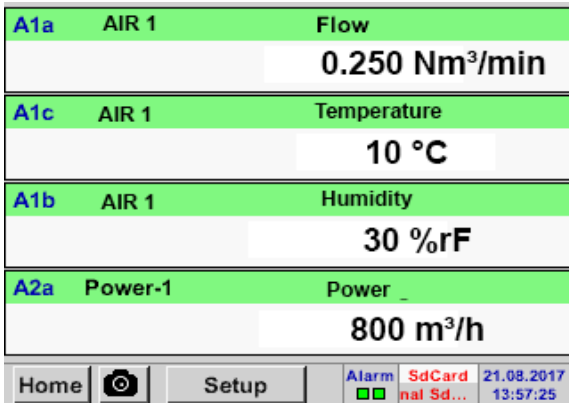
*** Channel A1 ***			- 0.0 V - 0.0 mA
Type	VA5xx	Name	Air-1
Record		Alarm	
<input type="checkbox"/>	Flow	0.200 ltr/min	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Humidity	30 %	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Temperature	10 °C	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1d	1 ltr/min	<input type="checkbox"/>
Back	Store	Min/Max	

可以選擇各個通道，查看和檢查相應的設置，但是在這裡不能進行改動。

提示：
改動必須在 **Settings** 中進行！

11.6. 當前數值

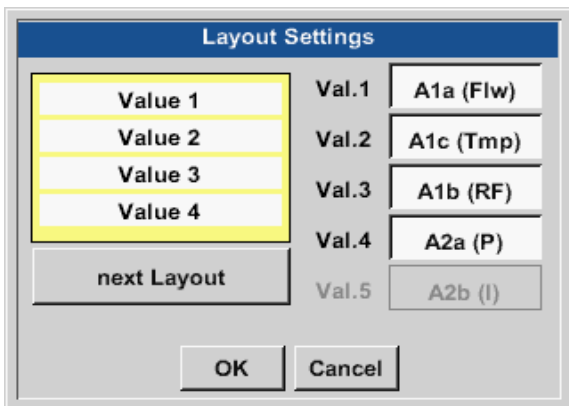
Home → Current values



Current values 允許顯示 1 到 5 個可自由選擇的測量值。在超出或低於設置的警報限值時，相應的測量值便會以黃色 (Alarm-1) 或以紅色 (Alarm-2) 閃爍。提示：

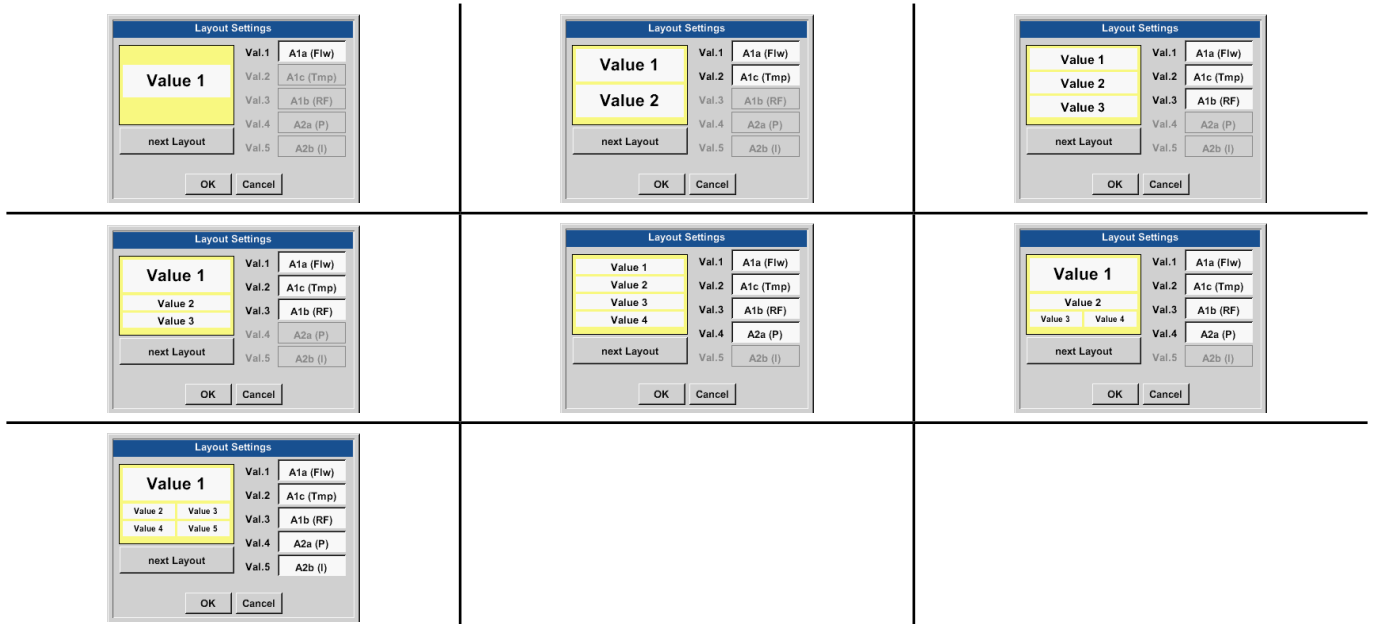
顯示改動必須在 Setup 中進行。

Home → Current values → Setup → next Layout



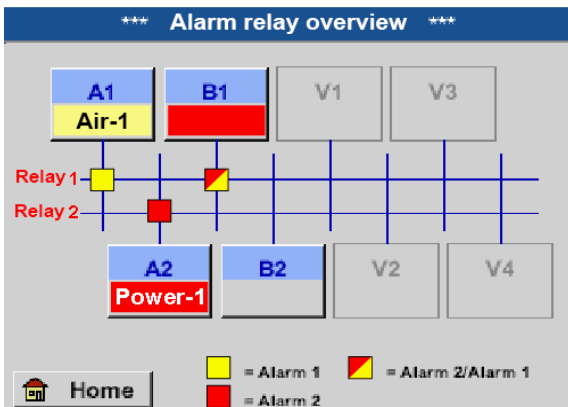
在此，可按下 next Layout 按鈕選擇所需的佈局。在顯示 1 到 5 個測量值時可以選擇 7 種不同的佈局。型號參閱下述。按壓白色背景的欄位 (Val.1 至 Val.5) 可選擇所需的測量值。

不同的型號可能：



11.7. 警報一覽

Home → Alarm overview



在警報一覽中可以立即看出，是否有Alarm-1或者Alarm-2。

這也可以在其他的功能表項目中進行查看：

Home → Channels 和

Home → Settings → Sensor settings

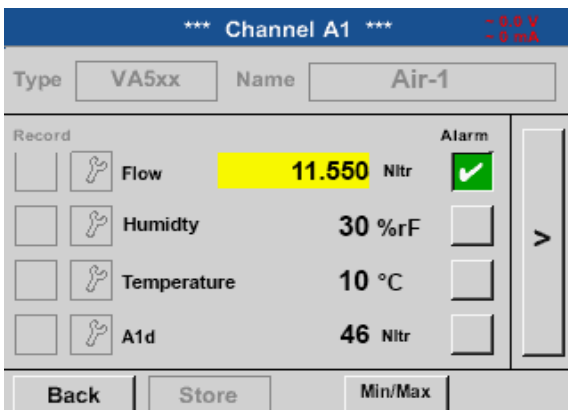
在出現Alarm-1時，通道名稱以黃色，在出現Alarm-2時，通道名稱以紅色閃爍。

此外還能看出，給哪個通道的哪個繼電器設置了警報1和/或者警報2。

這會通過位於測量通道和繼電器交叉點上的黃色和紅色或者紅/黃正方形來顯示。

這裡，通道A1為Alarm-1，通道A2和B1為Alarm-2！

Home → Alarm overview → A1



就像在Home → Channels中一樣，也可以在這裡選擇各個通道。

在 Alarm overview 中可以迅速發現哪個測量值超出或低於警報範圍。

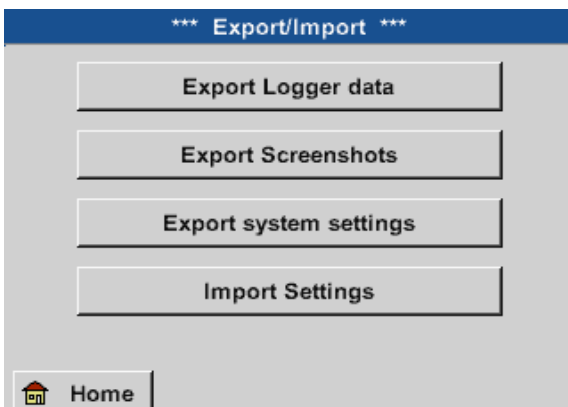
提示：

在這裡也可以設定和/或改動警報參數。

11.8. 匯出/導入

用這個選項可以將記錄的資料傳輸到U盤上。

Home → Export/Import



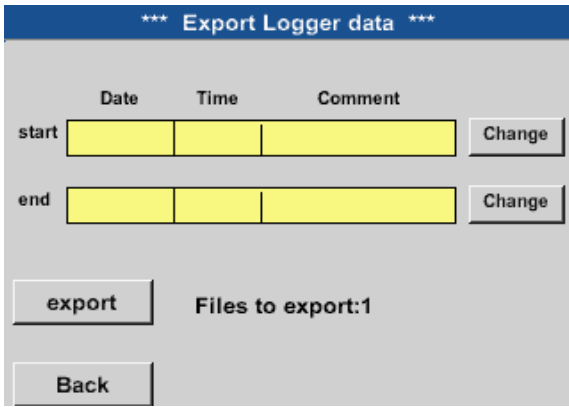
用 Export logger data 和 Export system settings 可將記錄的測量資料

和存儲的設置傳輸到 U 盤上。

反之，記錄的測量資料和

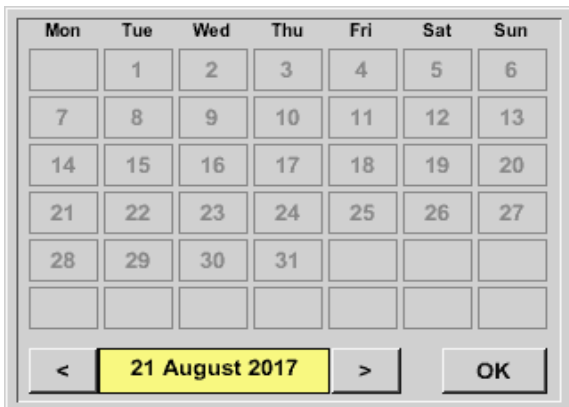
保存的設置可以用 Import Settings 通過 U 盤執行。

Home → Export data → Export logger data



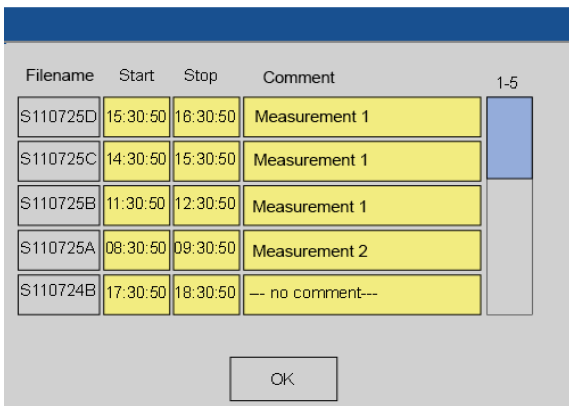
借助 **Select** 按鈕可以在 **Start** 和 **End** 之間設置一個時段。該時段中所保存的點陣圖將被匯出。

Home → Export data → Export logger data → change



選擇的日期總是以綠色背景顯示並且星期日的日期數位 (跟日曆一樣) 是紅色的。

記錄測量資料的日子的日期數位會突出顯示。



如果在一個日期記錄了多個測量結果，則在用OK選擇日期後便會都顯示出來。

現在可方便地選擇所需的記錄。

Home → Export/Import → Export logger data → Export

選擇時段的測量資料會輸出到U盤上。

Home → Export/Import → Export system settings

借助匯出的系統設置，可以將所有當前的感測器設置匯出到 U 盤或 SD 卡上。

Home → Export/Import → Import system settings

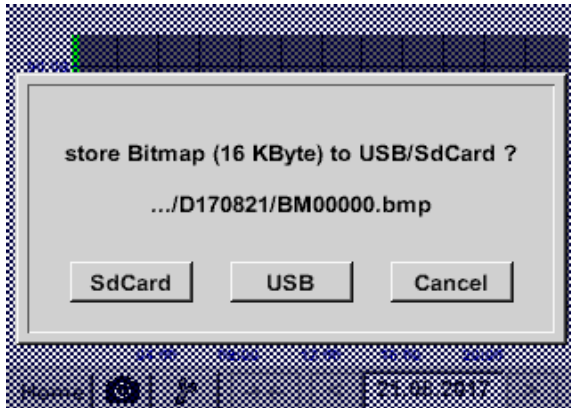
借助導入的系統設置) 可以將所有之前匯出的現有感測器設置通過 U 盤或 SD 卡導入。

11.9. 截屏功能

借助該功能可以在圖形，圖形/當前數值，通道和當前數值功能表中將顯示幕的拷貝保存到 U 盤上或者 SD 卡上。

11.9.1. 保存截屏

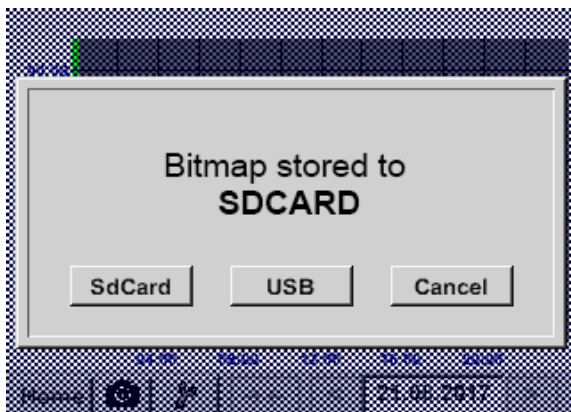
- Home → Charts →
- Home → Chart/current values →
- Home → Channels →
- Home → Current values →



這裡可以選擇存儲位置為U盤或者SD卡。

圖片會按天連續編號保存在目錄內。

目錄名稱 DJJMMTT
 D=fix (對於日期)
 JJ = 年
 MM= 月
 TT= 日



路徑:DEV0002/主機名稱/Bitmap

查閱主機名稱

Home →Settings→System overview

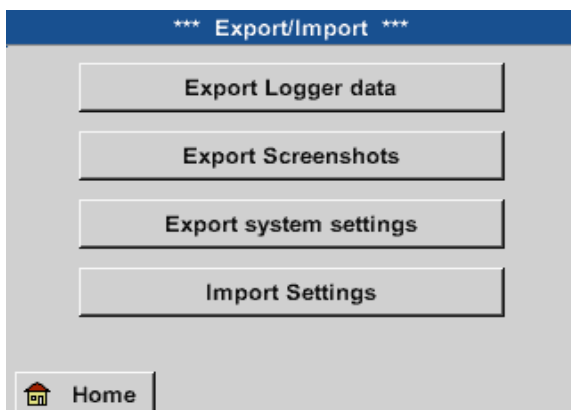
示例: 第一張圖 2013年9月10日

\\DEV0002/DE-4001/Bitmap/D130910/B00000.bmp

11.9.2. 輸出抓屏

存儲在SD卡上的的抓屏圖片可以保存到U盤上。

Home → Export/Import



通過 Export screenshots 可以將保存的抓屏傳輸到 U 盤上。

Home → Export/Import → Export screenshots

借助選擇按鈕可以在開始和結束之間設置一個時段。將把該時段內保存的Bitmap輸出出去。

Home → Export/Import → Export screenshots → Change

選擇的日期總是以綠色背景顯示並且星期日的日期數位 (跟日曆一樣) 是紅色的。


記錄測量資料的日子的日期數位會突出顯示。


Home → Export/Import → Export screenshots → Export

選擇時段的截屏會輸出到U盤上。

12. SD卡和電池

為了存儲和後續處理記錄的測量結果，在 METPOINT® BDL compact 外殼裡有一個 SD 卡槽。安裝的電池(鈕扣電池)確保在掉電情況下也能保存 METPOINT® BDL compact 的設定檔的安全。


危險	電池和SD卡
	只允許由有資質的BEKO專業人員在斷開電源的情況下更換電池和SD卡。

危險	可能因ESD造成損壞
	設備包含對靜電放電(ESD)敏感的或者可能會受損的電子元件。

措施：


所有需要打開外殼進行的維護和保養工作必須遵守章節「8.1.1. 避免靜電放電(ESD)」中所述的避免靜電放電的提示。

13. 清潔 / 消毒

提示	在清潔期間注意顯示幕
	METPOINT® BDL compact 有一個清潔功能，該功能防止在清潔的情況下不小心操作顯示幕。其他資訊參閱章節「11.2.5. 清潔」。

用一個霧氣潮濕（不濕漉漉的）棉質或者一次性抹布以及市售常見柔和清潔劑/肥皂來清潔 METPOINT® BDL compact。

在消毒時將清潔劑噴到未使用的棉質抹布或者一次性抹布上並全面擦淨組件。最後用乾淨的抹布擦乾或是用空氣吹幹。此外必須遵守檔期的衛生規定。

警告	可能損壞
	濕度過高，尖銳的物體和侵蝕性的清潔液會導致資料記錄器和集成的電子部件損壞。

措施：

- 切勿清潔時濕漉漉。
- 切勿使用腐蝕性清潔劑。
- 切勿使用尖銳或過硬的物品清潔。



14. 拆卸和回收處理

按照WEEE規定回收處理(有關電子和前低舊設備的規定):電子和電氣元件垃圾不得丟入城市或家庭垃圾中。

產品到了使用壽命後必須按照規定的方式進行回收處理。像玻璃,塑膠這樣的材料和某些化學成分很大程度可以回收處理,可重複利用和可重新使用。

根據上述法律,METPOINT® BDL compact 歸在第 9 類中並且按照 (ElektroG, 電子法) 第 5 條第 1 項不涉及禁止流通的物質。根據第9條第7項(ElektroG) METPOINT® BDL compact 由 BEKO 技術有限公司進行回收處理。

如果BDL compact未發回給BEKO技術有限公司回收處理,則應按照垃圾索引:

<p>20 01 36</p>	<p>回收處理就電子和電氣設備,除了在20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35中的設備之外。</p>
	<p>電池不得放到廚餘垃圾中進行回收處理。必須將其交到合適的回收站或者收集點。</p>
<p>警告</p>	<p>對人員和環境的危險</p>
	<p>不得將舊設備丟入家用廢物中! 根據使用的介質,設備上的殘留物可能會危及操作人員的安全和危害環境。因此,必要時要採取合適的保護措施並恰當地回收處理設備。</p>

措施:

如果無法採取合適的防護措施,則拆卸的元件應立即清除掉測量物質殘留物。

15. 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:	METPOINT® BDL compact
Spannungsversorgung:	100 ... 240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz
IP-Schutzart	IP44
Umgebungstemperatur:	0 ... +50°C
Datenblatt:	DB_BDLc-0814-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Datenlogger zur stationären Messdatenerfassung und Speicherung, für industrielle Anwendungen.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU
 Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
 Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

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, 20.04.2016

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

德國諾伊斯 (Neuss) 港口

Taubental 路 7 號，郵編：41468

電話：+49 2131 988-0

www.beko-technologies.com



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：	METPOINT® BDL compact
電源：	100 - 240 VAC / 1Ph./ PE / 50-60 Hz
IP 保護類型	IP44
環境溫度：	0 - +50°C
數據單：	DB_BDLc-0814-FP-A
產品說明和功能：	用於靜態收集和存儲測量數據的數據記錄器，用於工業用途。

低電壓指令 2014/35/EU

使用的統一標準： EN 61010-1:2010

EMC 指令 2014/30/EU

使用的統一標準： EN 61326-1:2013

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。

CE_BDLc-858-0416-FP-A

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
Kwloon Bay Kwloon, 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 Leinì (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

原版说明书的译文。这份指南原件为德语。

mp_bdlc_ba_10-131_zh-tw_12_00

www.beko-technologies.com

