

System GM32

GM32

氣體分析儀

SICK
Sensor Intelligence.



訂購資訊

型號	貨號
System GM32	應要求提供

我們的區域銷售組織可幫助您選擇合適的裝置配置。

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/GM32

詳細技術資料

技術資料

描述	用於排放監測與過程量測的現場氣體分析儀
量測變量	NO, NO_2, NH_3, SO_2
經過合格檢驗的量測變量	NO, SO_2
量測變量之最大數量	4 (以及過程溫度與壓力)
量測原理	差分吸收光譜技術（DOAS）
量測範圍	
NH_3	0 ... 30 ppm / 0 ... 2,600 ppm
NO	0 ... 40 ppm / 0 ... 1,900 ppm
NO_2	0 ... 50 ppm / 0 ... 1,000 ppm
LowNO_2	0 ... 20 ppm / 0 ... 1,000 ppm
SO_2	0 ... 32 ppm / 0 ... 7,000 ppm
	量測範圍以1 m量測距離為準 量測範圍依應用情況與裝置規格而定
經認證的量測範圍	
NO	0 ... 70 mg/m³ / 0 ... 700 mg/m³ / 0 ... 1,302 mg/m³
SO_2	0 ... 75 mg/m³ / 0 ... 1,000 mg/m³ / 0 ... 2,500 mg/m³
	主動量測位移長度為1.86 m（跨管道）、1.25 m（開放式量測探頭）或1 m（開放式量測探頭，LowNO2） 可檢驗氣體的量測探頭（GPP）未經過TÜV測試
調整時間 (t_{90})	開放式量測探頭 (GMP): ≥ 5 s 可檢驗氣體的量測探頭 (GPP): ≥ 120 s 跨管道規格: ≥ 5 s 調整時間可參數化
精度	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % 參照最小量測範圍
環境溫度	

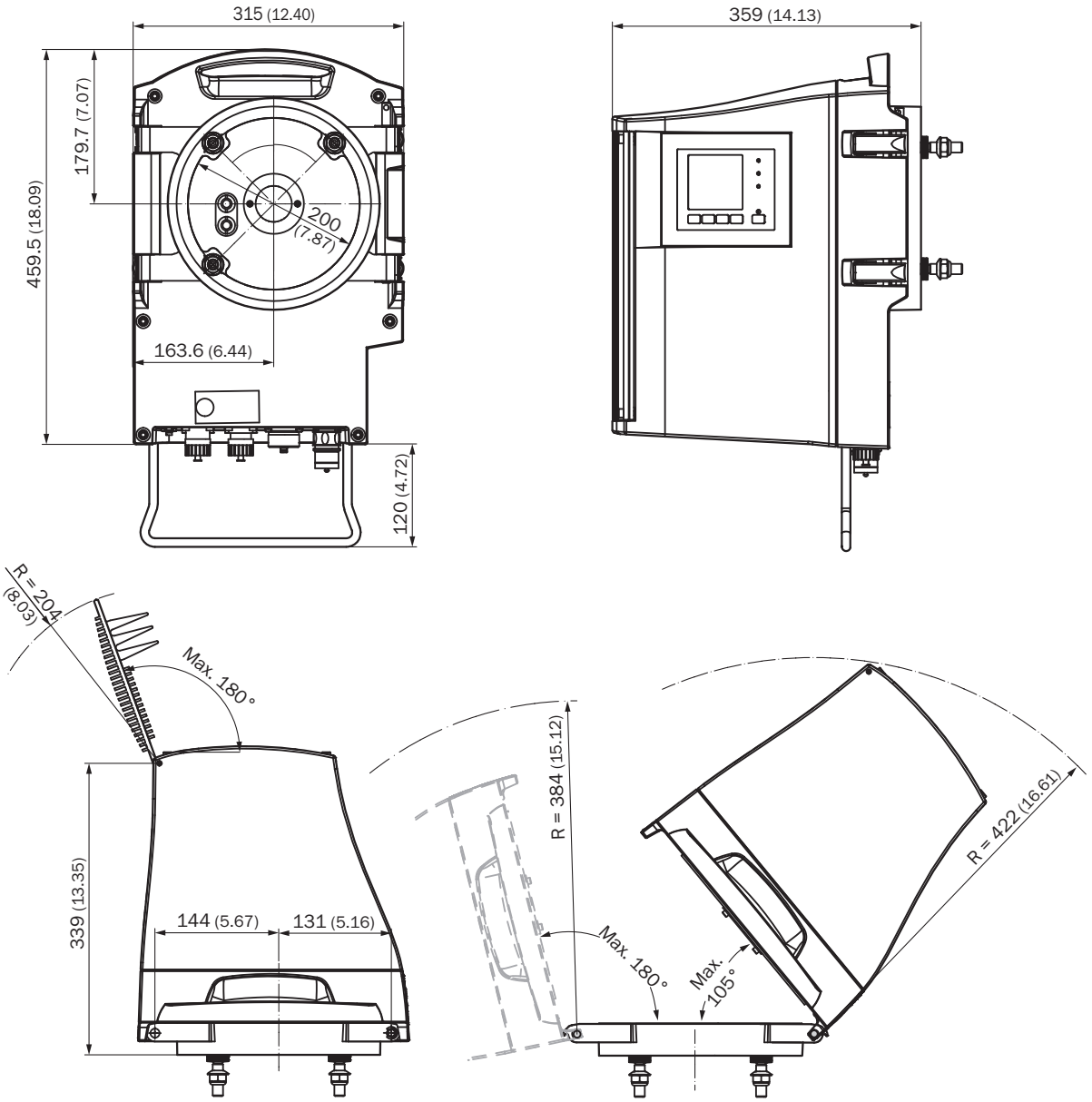
	–20 °C ... +55 °C 最大溫度變化 ±10 °C/h
儲存環境溫度	–20 °C ... +55 °C 最大溫度變化 ±10 °C/h
環境濕度	≤ 95 % 相對濕度；非冷凝
符合性	許可需要審批的裝置 2001/80/EC (13.BImSchV) 2000/76/EC (17.BImSchV) 27. BImSchV TA-Luft EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
防爆認證	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
電氣安全	CE
安裝	裝配法蘭，DN125，PN6 裝配法蘭，ANSI，5″
控制功能	內部零點控制 零點與參考點的控制循環遵循QAL3
選項	SCU控制元件（僅適合非爆炸危險區域） 多範圍校正（一個元件的附加量測範圍） 擴大氣體溫度範圍，最高550 °C或650 °C LowNO_2

分類

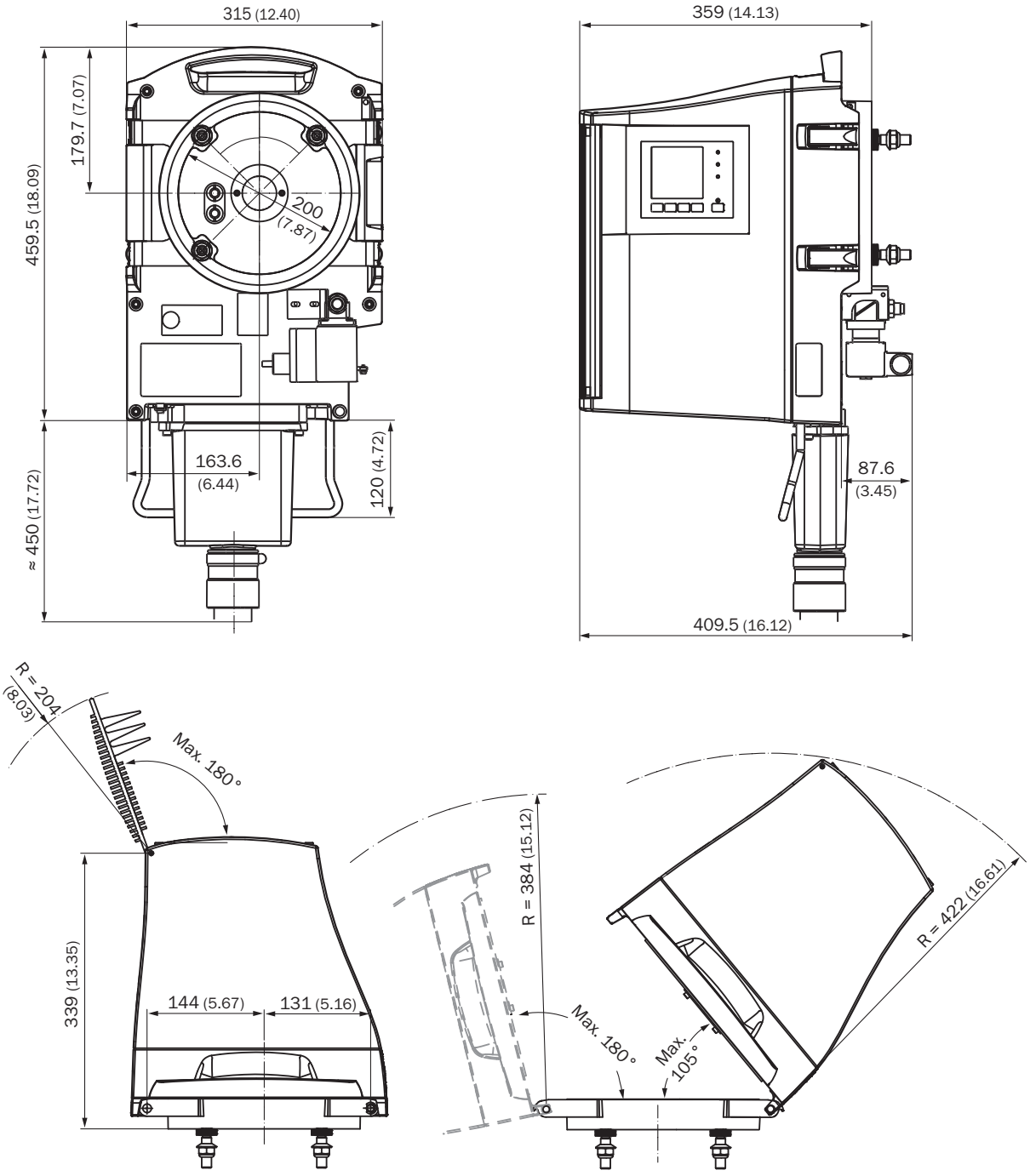
ECLASS 5.0	27150202
ECLASS 5.1.4	27150202
ECLASS 6.0	27150202
ECLASS 6.2	27150202
ECLASS 7.0	27150202
ECLASS 8.0	27150202
ECLASS 8.1	27150202
ECLASS 9.0	27150202
ECLASS 10.0	27150202
ECLASS 11.0	27150202
ETIM 5.0	EC001190
ETIM 6.0	EC001190
ETIM 7.0	EC001190
ETIM 8.0	EC001190
UNSPSC 16.0901	41115403

尺寸圖 (尺寸 (mm))

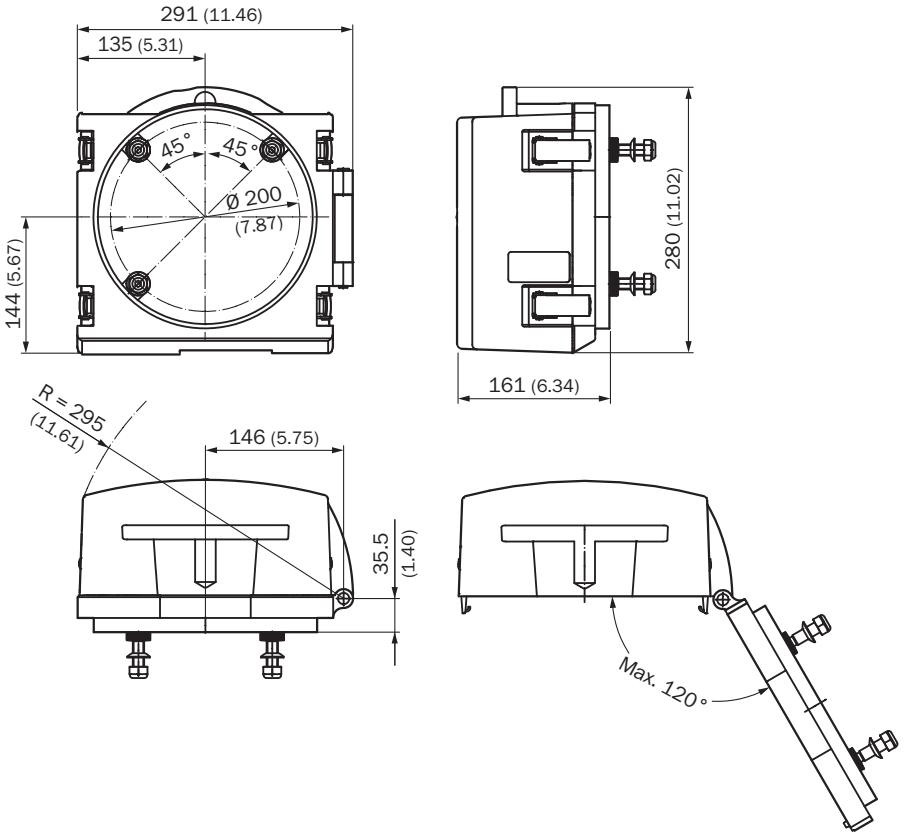
投光-受光元件；標準規格



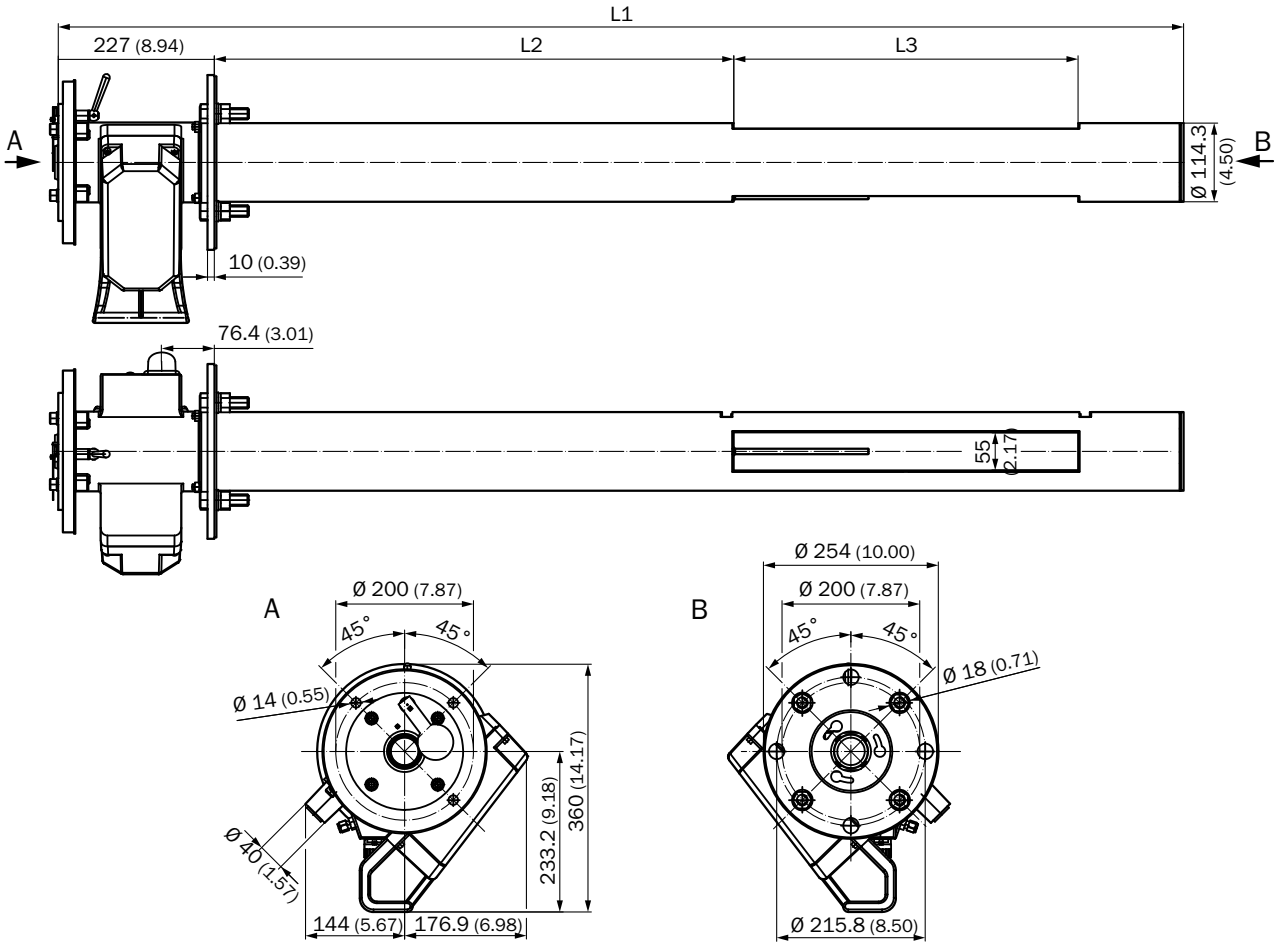
投光-受光元件；防爆規格


315 (12.40)
179.7 (7.07)
459.5 (18.09)
200
(7.87)
163.6
(6.44)
120 (4.72)
≈ 450 (17.72)
359 (14.13)
87.6
(3.45)
409.5 (16.12)
R = 204
(8.03)
Max. 180 °
339 (13.35)
144 (5.67)
131 (5.16)
R = 384 (15.12)
Max. 180 °
Max.
105 °
R = 422 (16.61)

反射元件


291 (11.46)
135 (5.31)
45°
45°
Ø 200
(7.87)
144 (5.67)
280 (11.02)
161 (6.34)
R = 295
(11.61)
146 (5.75)
35.5
(1.40)
Max. 120°

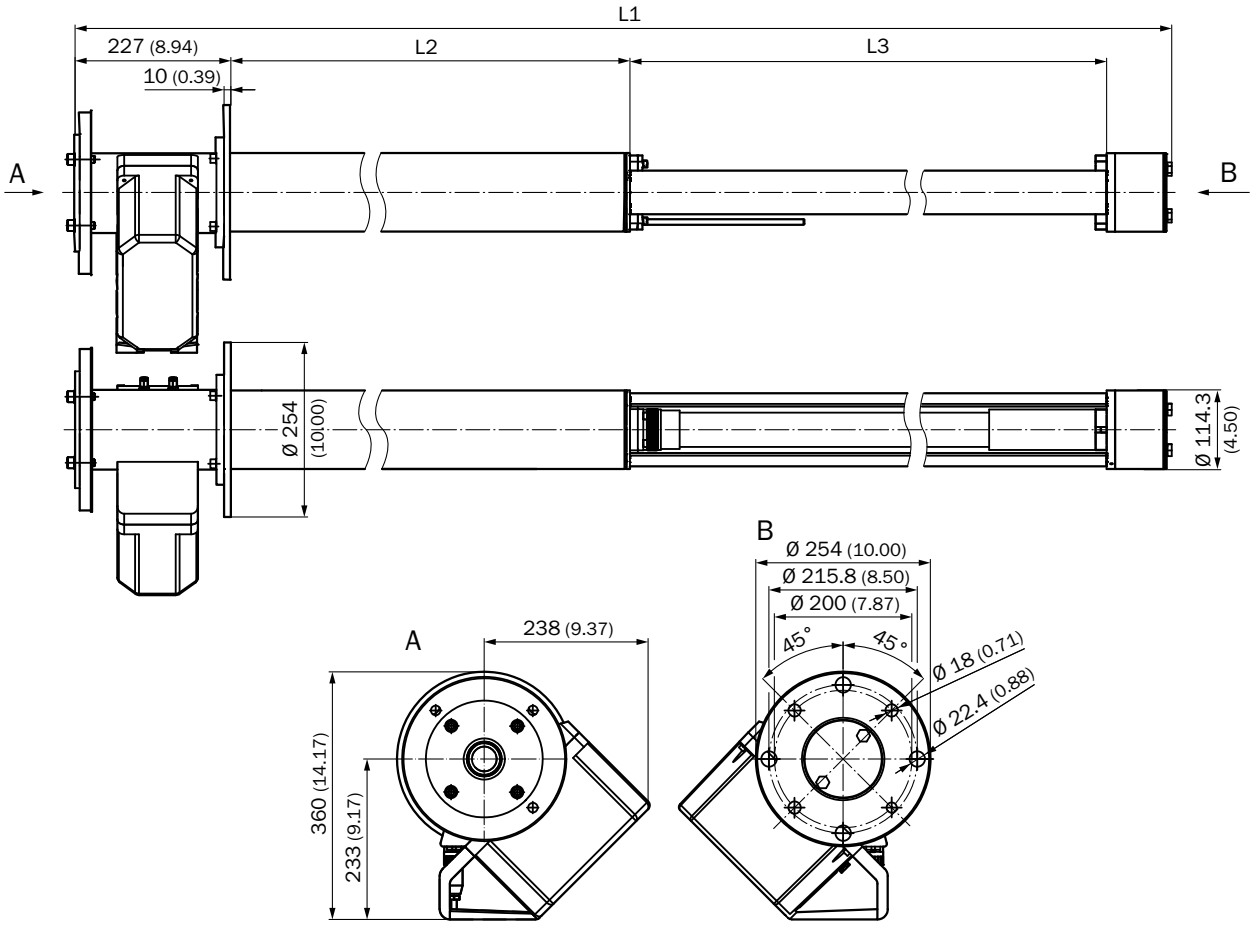
開放式量測探頭 (GMP)



GMP量測探頭		L3							
		250	500	750	1,000	1,250	1,500	1,750	
探頭長度， 標稱	L1	L2							重量
900	935	296	---	---	---	---	---	---	21
1,500	1,644	1,005	755	505	255	---	---	---	24
2,000	2,128	1,489	1,239	989	739	489	239	---	30
2,500	2,628	1,988	1,738	1,488	1,238	988	738	488	35

所有長度尺寸以mm計，所有重量以kg計
應要求提供特定應用長度

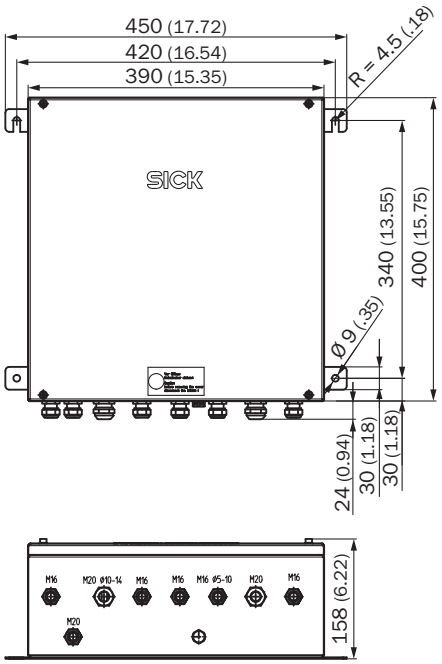
可檢驗氣體的量測探頭 (GPP)



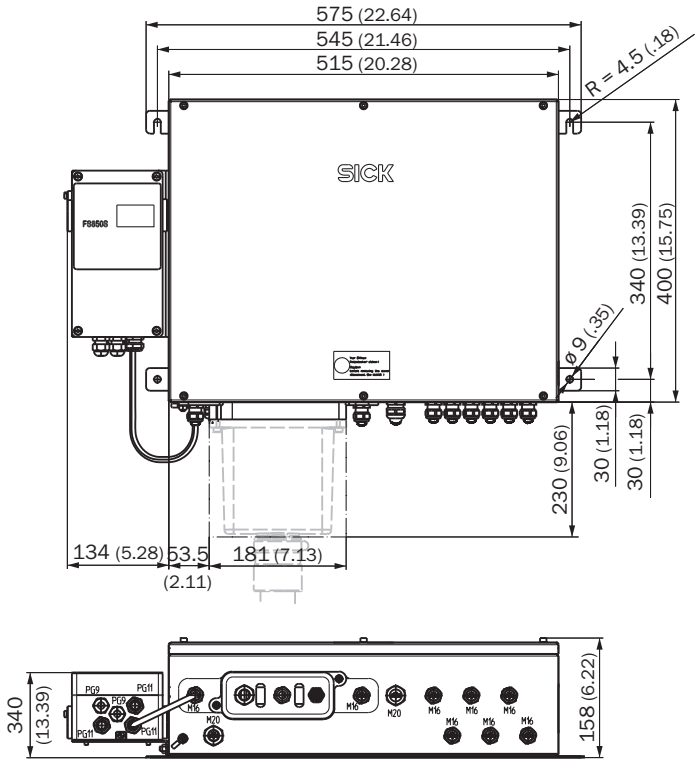
GPP量測探頭		L3				
		227	477	727	977	
探頭長度，標稱	L1	L2				重量
900	914	353	103	---	---	27
1,500	1,624	1,063	813	563	313	35
2,000	2,108	1,547	1,297	1,047	797	42
2,500	2,608	2,047	1,797	1,547	1,297	50

所有長度尺寸以mm計，所有重量以kg計
應要求提供特定應用長度

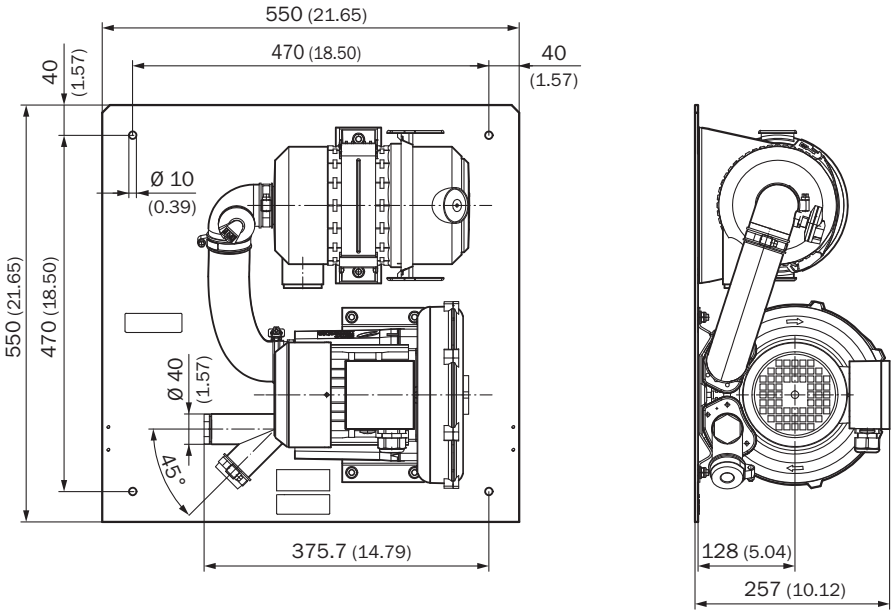
連接元件；標準規格



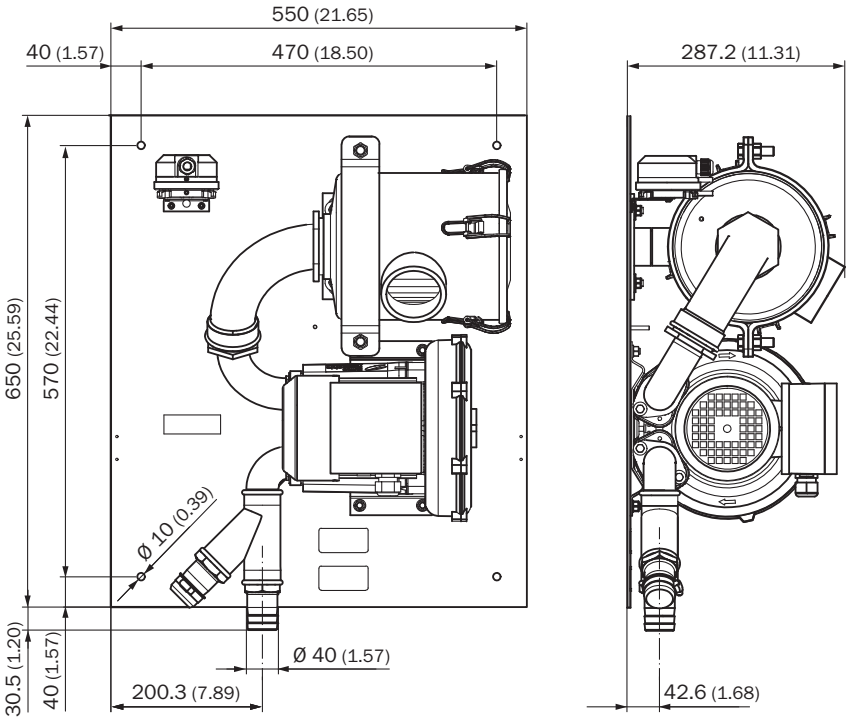
連接元件；防爆規格



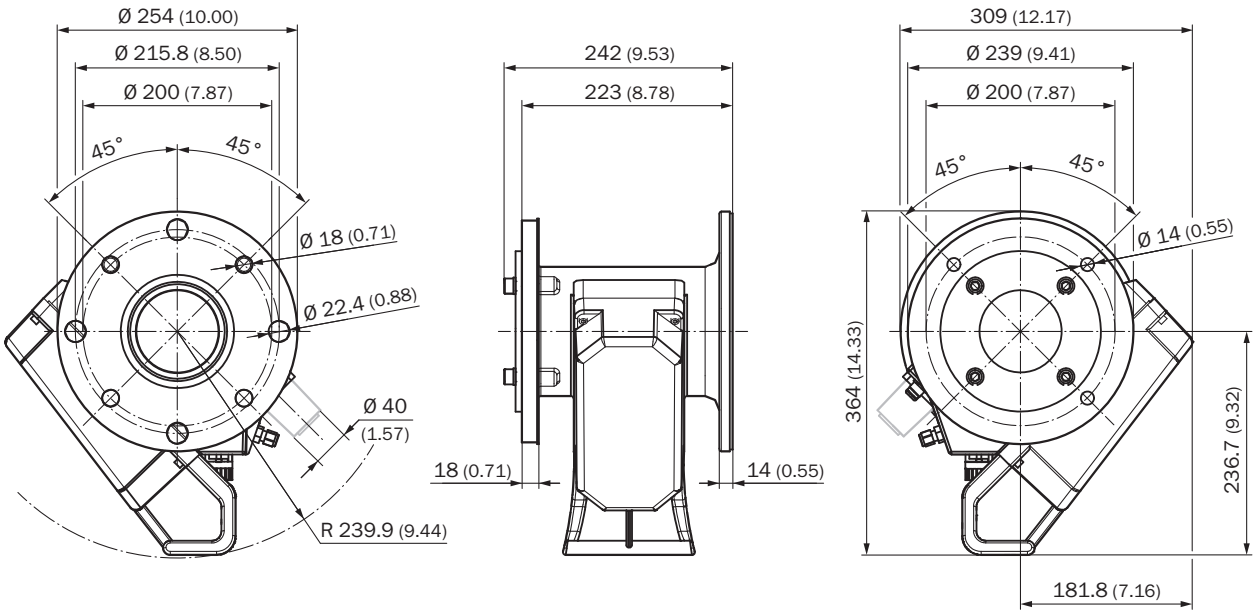
SLV4-2吹氣單元，2BH1300



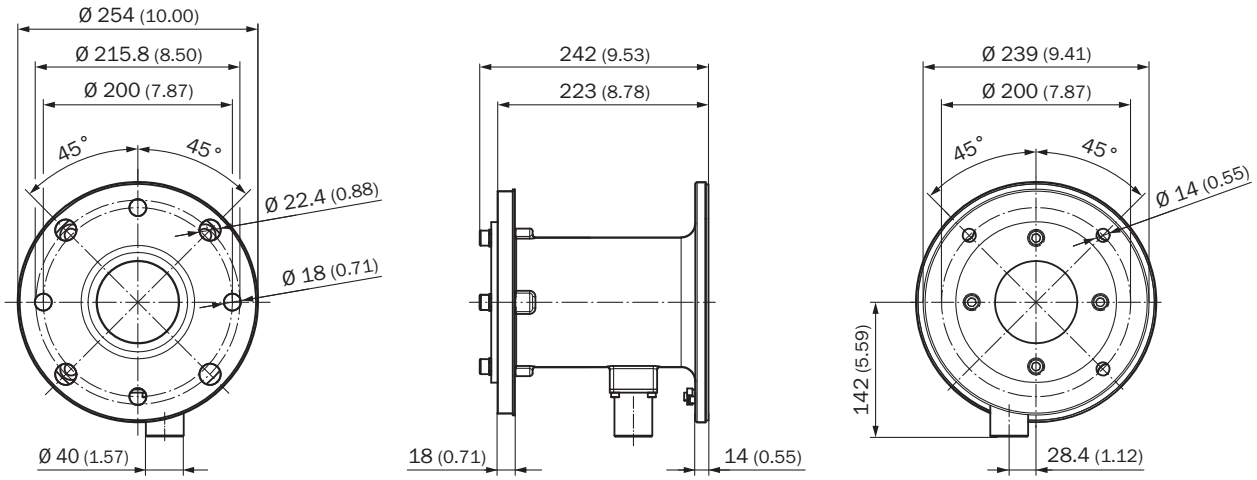
SLV6-1吹氣單元，2SH1300，ATEX 3G



吹掃空氣附件

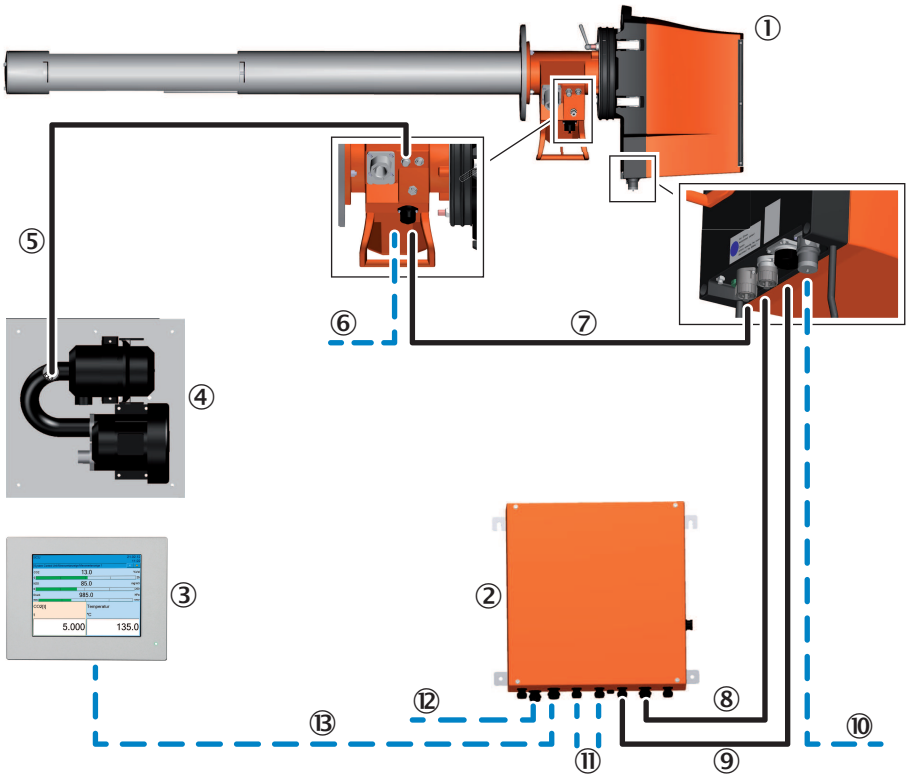


工藝側孔圓：Ø 215.8 mm用於ANSI法蘭，Ø 200 mm用於DIN法蘭（旋轉45°）
吹掃空氣附件，防爆規格，無源



接頭

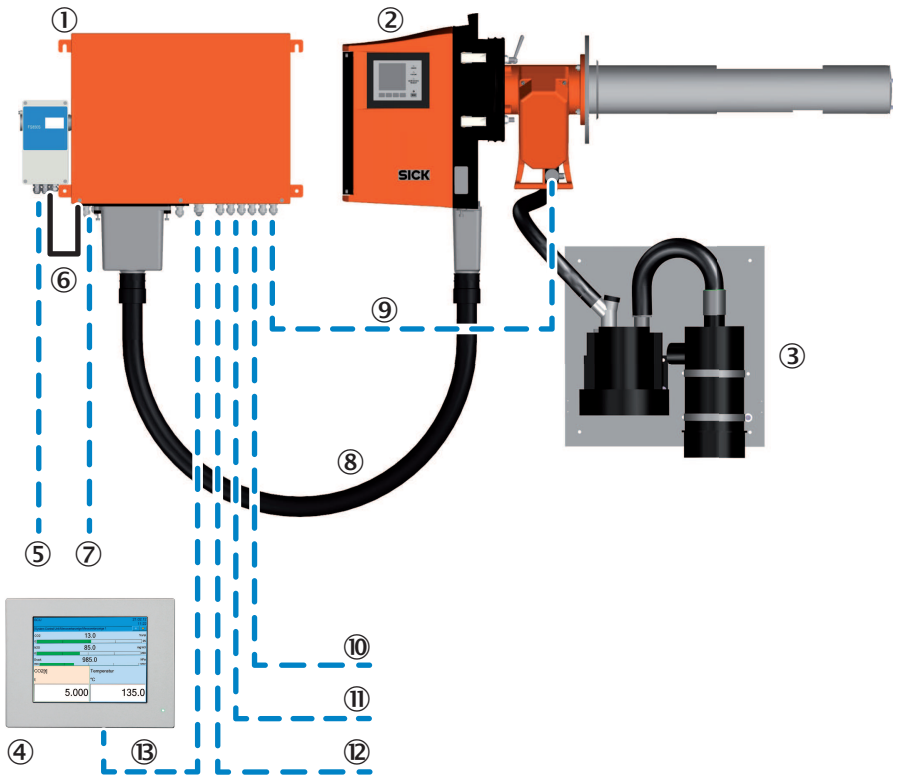
量測探頭規格；標準規格



① 附量測探頭的投光-受光元件（圖示為GMP量測探頭）
② 連接元件
③ SCU-P100控制元件（可選）
④ 吹氣單元（僅限GMP量測探頭）

序號	電纜	長度	備註	貨號
5	SLV4過濾器監控裝置	5 m	包含在量測探頭的吹掃空氣附件中	2032143
6	GPP量測探頭電源	10 m	包含在量測探頭的吹掃空氣附件中； 由客戶提供：115/230 V AC, 50/60 Hz	2017519
7	投光-受光元件——吹掃空氣附件（CAN電纜）	0.8 m	包含在量測探頭的吹掃空氣附件中	2023704
8	投光-受光元件——連接元件（CAN電纜）	10 m 20 m	單獨訂購	2028786 2045422
9	投光-受光元件電源	10 m 20 m	單獨訂購	2046548 2046549
10	乙太網電纜——電腦/網路		由用戶提供	—
11	輸入/輸出		由客戶提供：終端連接	—
12	連接元件電源		由客戶提供：100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	—
13	連接元件——SCU-P100（CAN電纜）		由用戶提供	—

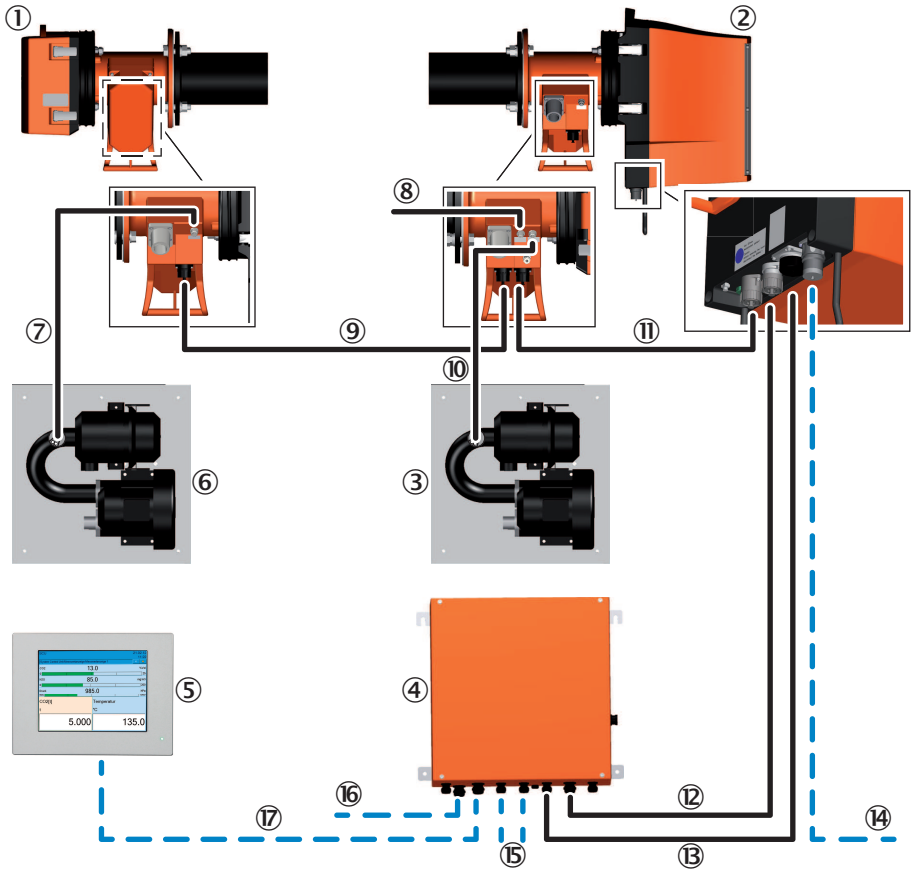
量測探頭規格；防爆規格



① 附防爆控制元件的連接元件，適合於Zone 1 (2G) 與 Zone 2 (3G)
② 附量測探頭的投光-受光元件（圖示為GMP量測探頭）
③ 吹氣單元
④ SCU-P100控制元件（可選）

序號	電纜	長度	備註	貨號
5	電源（2G與3G規格）		由客戶提供：115/240 V AC, 50/60 Hz	—
6	Ex-p控制元件——連接元件（僅限2G規格）		包含在連接元件中	—
7	電源（僅限3G規格）		由客戶提供：115/240 V AC, 50/60 Hz	—
8	連接元件——投光-受光元件	5 m 10 m	單獨訂購	2057666 2057667
9	壓差監測器——連接元件		由用戶提供	—
10	壓力/溫度輸入		由用戶提供	—
11	電腦/網路乙太網（光纖）		由用戶提供	—
12	輸入/輸出		由用戶提供：終端連接	—
13	連接元件——SCU-P100（CAN電纜）		由用戶提供	—

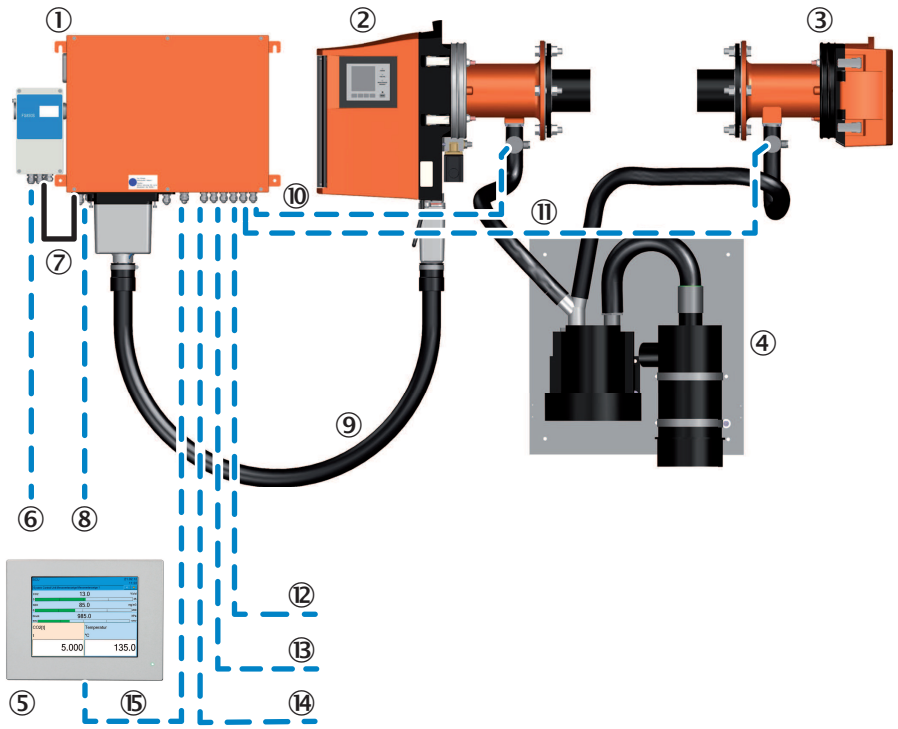
跨管道規格；標準規格



① 反射元件
② 投光-受光元件
③ 吹氣單元（用於投光-受光元件）
④ 連接元件
⑤ SCU-P100控制元件（可選）
⑥ 吹氣單元（用於反射元件）

序號	電纜	長度	備註	貨號
7	SLV4過濾器監控裝置 （反射元件）	5 m	包含在反射元件的吹掃空氣附件中	2032143
8	PT1000溫度感測器		作為選配或由用戶提供	—
9	投光-受光元件——反射元件 （CAN電纜）	12 m 24 m	單獨訂購	2020861 2027031
10	SLV4過濾器監控裝置 （投光-受光元件）	5 m	包含在投光-受光元件的吹掃空氣附件中	2032143
11	投光-受光元件——吹掃空氣附件 （CAN電纜）	0.8 m	包含在投光-受光元件的吹掃空氣附件中	2023704
12	投光-受光元件——連接元件 （CAN電纜）	10 m 20 m	單獨訂購	2028786 2045422
13	投光-受光元件電源	10 m 20 m	單獨訂購	2046548 2046549
14	乙太網電纜——電腦/網路		由用戶提供	—
15	輸入/輸出		由用戶提供：終端連接	—
16	連接元件電源		由客戶提供：100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	—
17	連接元件——SCU-P100		由用戶提供	—

跨管道規格；防爆規格

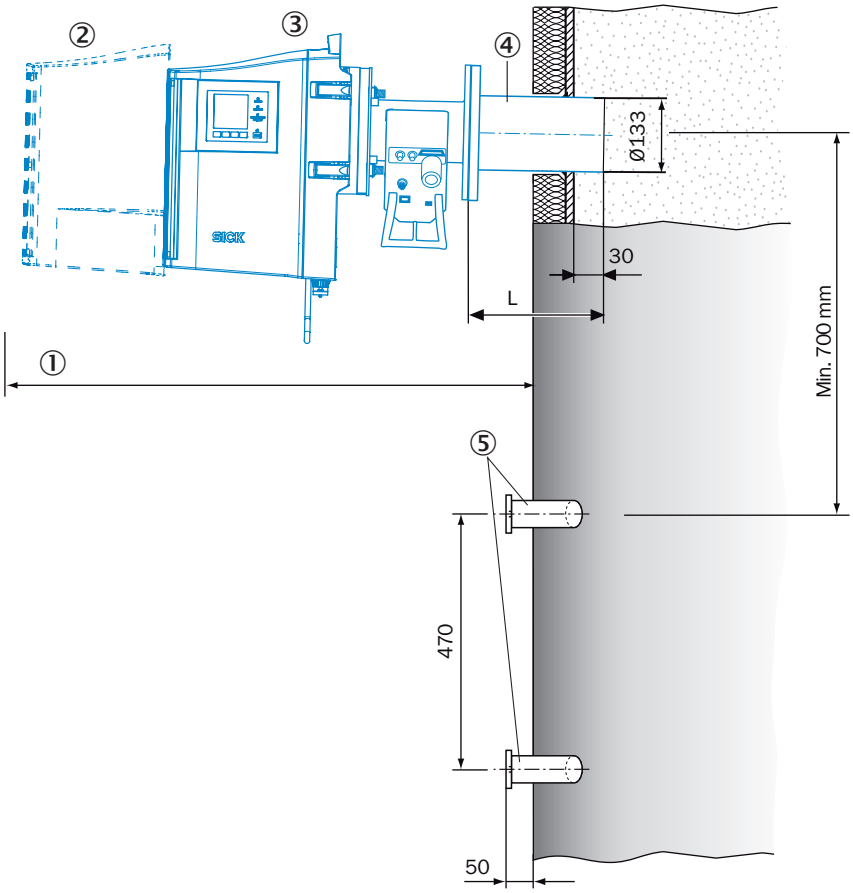


① 附防爆控制元件的連接元件，適合於Zone 1 (2G) 與 Zone 2 (3G)
② 投光-受光元件
③ 反射元件
④ 吹氣單元
⑤ SCU-P100控制元件（可選）

序號	電纜	長度	備註	貨號
6	電源（2G與3G規格）		由客戶提供：115/240 V AC, 50/60 Hz	—
7	Ex-p控制元件——連接元件（僅限2G規格）		包含在連接元件中	—
8	電源（僅限3G規格）		由客戶提供：115/240 V AC, 50/60 Hz	—
9	連接元件——投光-受光元件	5 m 10 m	單獨訂購	2057666 2057667
10	壓差監測器——連接元件		由用戶提供	—
11	壓差監測器——連接元件		由用戶提供	—
12	壓力/溫度輸入		由用戶提供	—
13	電腦/網路乙太網（光纖）		由用戶提供	—
14	輸入/輸出		由用戶提供：終端連接	—
15	連接元件——SCU-P100（CAN電纜）		由用戶提供	—

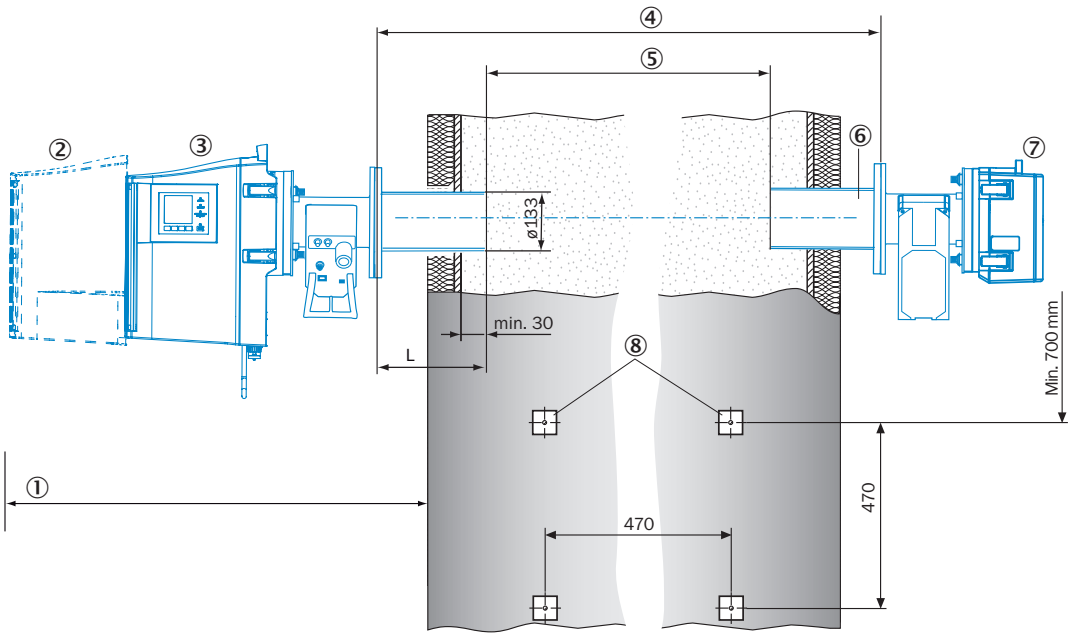
安裝提示

量測探頭規格



例如安裝在垂直管道或煙囪上
① 建議的自由空間：約1.5 m（最小1 m）
② 氣候保護罩（可選）
③ 投光-受光元件
④ 安裝法蘭，L=240 mm/500 mm/1,000 mm，管道傾斜：沿通道方向約1°，以便冷凝液流出
⑤ 吹氣單元的固定裝置（客戶提供）：如4根鋼管，50 x 5 mm
測量裝置的專案規劃設計對於無摩擦安裝與調試非常重要。下列所述為確定GM32量測探針規格的量測點所需的重要先決條件與安裝地準備:
注意不受干擾的進入與排出距離
為安裝與維護活動（例如擺開發送-接收元件和拔出量測探針）預留足夠空間
露天安裝時，為裝置組件做好天氣預防準備
安裝點必須就發送-接收元件（包括量測探針）的重量而設計
在測量裝置前、沿流動方向為校準管接頭留出至少0.5 m的間距，以免測量裝置與校準探針相互影響

跨管道規格



例如安裝在垂直管道或煙囪上
① 建議的自由空間：約1.5 m（最小1 m）
② 氣候保護罩（可選）
③ 投光-受光元件
④ 法蘭與法蘭間距
⑤ 啟用的量測距離
⑥ 安裝法蘭，L=240 mm/500 mm/1,000 mm
⑦ 反射元件
⑧ 吹氣單元的固定裝置（客戶提供）：如4根鋼管，50 x 5 mm
測量裝置的專案規劃設計對於無摩擦安裝與調試非常重要。下列所述為確定GM32煙囪對穿規格的量測點所需的重要先決條件與安裝地準備：
注意不受干擾的進入與排出距離
務必遵守「法蘭與法蘭間距」和「量測距離」說明!
為安裝與維護活動（例如擺開發送-接收元件）預留足夠空間
露天安裝時，為裝置組件做好天氣預防準備
安裝點必須就投光-受光元件與反射鏡的重量而設計
在測量裝置前、沿流動方向為校準管接頭留出至少0.5 m的間距，以免測量裝置與校準探針相互影響

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com