

物位量測指南

完善的物位測量解決方案



SITRANS L

Answers for industry.

SIEMENS



目錄

機電式單點物位量測	4
電容式（反轉頻率）單點物位量測	5
電容式（反轉頻率）連續物位量測	6
雷達波物位量測	8
導波雷達物位量測	11
超音波物位量測	12
重量分析物位量測	16
靜壓力式液位量測	17
通訊	18



智慧型測量，精確可靠

西門子憑藉著超過百萬組工業測量儀器的經驗，開發出物位量測的訊號處理技術，製造出高度智慧、精密可靠的物位量測儀錶。

我們具有將各類原始數據換算成精確可靠讀數的技術實力，創立業界量測標準，以創新、先進的量測方法著稱。

智能回波處理技術 (Sonic Intelligence®) —— 西門子專利技術，使超音波物位控制器具備更精確的測量能力，透過軟體高階演算法，智慧運算回波資料訊號，量測結果再現性高、迅速可靠，能夠保持一致。

製程智能技術 (Process Intelligence) —— 先進的回波運算技術，使雷達儀器能夠快速安裝、完成程式設定與操作。此種訊號運算技術提供無與倫比的精確度，並具有自動忽略障礙物回波訊號的功能。

主動屏蔽與反轉頻率技術 (Inverse Frequency) —— 西門子電容式測量儀器使用主動屏蔽技術，確保能從材料表面記錄到實際、精確的物位讀數。西門子數據測量運算使用反轉頻率法，可提供業界最佳的物位讀數，睥睨其他廠牌的電容式測量儀。

一旦安裝了西門子物位測量儀器，您大可以高枕無憂，因為：不管是連續物位測量、定點物位測量或者分介面探測，皆能擁有最佳的投資成本效益，而且應用範圍廣泛，包括供水與廢水處理、化工、石化、製藥、礦產、水泥、粉粒體。

我們的儀器具備高度智能，測量結果可靠，所以在全全球有超過百萬的工業生產製程客戶皆選用西門子物位量測儀錶產品，應用於製程生產線上。

機電式單點物位量測

簡單可靠、高經濟效益的料位開關



旋轉葉片或音叉震動式單點料位開關是基本量測應用的經濟選擇，適用範圍包括粉末、穀粒與其他乾粉粒如咖啡、動物飼料、洗衣粉、石膏粉與水泥等。

SITRANS LPS200 與 LVS200 樹立粉粒體單點料位偵測的新標準，可達 5 g/l (0.3 lb/ft³) 之低密度。儀器設定容易，無須校準，可以連結至任何警報或控制系統。

獨特的堅固設計，是銷售超過 25 萬台累積的經驗結晶。SITRANS LPS200 的摩擦離合器確保最惡劣狀況下仍然能持續運作。SITRANS LVS200 先進的音叉震動技術，可避免物料附著現象，不論何時都能獲得可靠的結果。



	SITRANS LPS200 旋轉葉片式料位開關，可偵測密度最低 15 g/l (0.94 lb/ft ³) 粉末及顆粒散裝固料之物位。	SITRANS LVS200 音叉震動式料位開關，可偵測密度最低 5 g/l (0.3 lb/ft ³) 粉末與顆粒散裝固料之物位。
範圍	10 公尺 (30 英尺)	<ul style="list-style-type: none"> • 4 公尺 (13 英尺) • 纜繩式 20 公尺 (65 英尺)
操作溫度	<ul style="list-style-type: none"> • -20 至 80 °C (-4 至 176 °F) • -20 至 350 °C (-4 至 662 °F) HT 型號 	-40 至 150 °C (-40 至 302 °F)
操作壓力	<ul style="list-style-type: none"> • 最高 0.5 bar g (7.25 psi g) • 最高 10 bar g (145 psi g) 選配 	最高 10 bar g (145 psi g)
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> • 高、低料位警報 • 量測密度最低 15 g/l (0.94 lb/ft³) • 鉸鍊式測量葉片適於量測低密度，並適用小型接續口安裝。 • 使用 1¼" 的 NPT 或 BSP 牙口安裝連接。 • 開關選擇式電源供應 • 可旋轉式外殼 • 獨特的摩擦離合器機制，可防止馬達損壞 • 一體型與加長型，延伸長度最長 10 公尺 (30 英尺) • 耐高溫型可達 350 °C (662 °F) • 耐高壓型可達 10 bar 	<ul style="list-style-type: none"> • 高、低料位警報 • 一體型設計 • 頂端、側邊及各種角度安裝 • 可旋轉式外殼 • 具自我清潔功能的音叉 • 加長型最長 20 公尺 (65 英尺) • 分介面探測型具有偵測液體中固體的能力 選配 <ul style="list-style-type: none"> • 附著偵測 • 短音叉，適於置入長度較短者 • 分離型
輸出	<ul style="list-style-type: none"> • Microswitch SPDT 5 A at 250 V AC, non-inductive • Microswitch SPDT contact 4A at 30 V DC, non-inductive 	<ul style="list-style-type: none"> • SPDT (one relay output) 8 A at 250 V AC, non-inductive • DPDT (two relay output) 5 A at 30 V DC, non-inductive
通訊	本機指示燈	本機指示燈
電源規格	<ul style="list-style-type: none"> • Jumper selectable • 115 V AC, ±15%, 50/60 Hz, 4 VA or 230 V AC, ±15%, 50 Hz, 6 VA or 24 V AC or 48 V AC • Or 24 V DC ±15%, 2.5 W 	19 to 230 V AC, +10%, 50/60 Hz, 8 VA or 19 to 55 V DC, +10%, 1.5 W
認證	CE, CSA, FM, ATEX, C-TICK	CE, CSA, FM, ATEX, C-TICK

電容式（反轉頻率）單點物位量測

兼顧精確度、空間大小與可靠性的物位量測儀器



Pointek® CLS100	Pointek CLS200	Pointek CLS300	Pointek CLS500
精巧的二線式反轉頻率電容式開關，用於有限空間、分介面、固料、液體、漿料與泡沫之偵測。	高度抗化學腐蝕的反轉頻率電容式開關，適合分介面、固料、液體、漿料與泡沫的偵測，也適合簡單的幫浦控制。	反轉頻率電容式物位開關，適合在異常壓力、溫度與腐蝕性或摩擦性材料中，偵測固料、液體、漿料和分介面。	反轉頻率電容式物位開關，適合在極端溫度與壓力等嚴苛條件下，偵測分介面、固料、液體、有毒或侵蝕性化學物。
100 毫米 (4 吋)	探棒：5.5 公尺 (18 英尺) 纜繩：最長 30 公尺 (98 英尺)	探棒：1 公尺 (40 吋) 纜繩：25 公尺 (82 英尺)	探棒：1 公尺 (40 吋)
-40 至 100 °C (-40 至 212 °F)	-40 至 125 °C (-40 至 257 °F)， 附隔熱器	<ul style="list-style-type: none"> -40 至 200 °C (-40 至 392 °F) 40 至 400 °C (-40 至 752 °F) (高溫型) 	<ul style="list-style-type: none"> -50 至 200 °C (-58 至 392 °F) -60 至 400 °C (-76 至 752 °F) (高溫型)
最高 10 bar g (145 psi g)	<ul style="list-style-type: none"> 最高 25 bar g (365 psi g) 纜繩型最高 10 bar g (145 psi g) 	最高 35 bar g (511 psi g)	<ul style="list-style-type: none"> 最高 150 bar g (2175 psi g) 最高 345 bar g (5004 psi g) (高壓型)
<ul style="list-style-type: none"> 反轉頻率技術 敏感度調整 選配 <ul style="list-style-type: none"> 本質安全 粉塵防爆 一般用途與防爆認證 SensGuard 保護，可抗摩擦 PPS 或 PVDF 探頭 IP68 (纜繩型為 IP 65) 	<ul style="list-style-type: none"> 反轉頻率技術 各種類型槽壁與導管的物位偵測 適合用於防爆區 多組輸出 滯後誤差可調整 選配 <ul style="list-style-type: none"> 棒狀、纜繩與無菌型 SensGuard 保護，可抗摩擦 隔熱器 一般用途與防爆認證 標準型號： <ul style="list-style-type: none"> SIL 	<ul style="list-style-type: none"> 專利主動屏蔽技術 多重輸出 特殊功能調整專用五組指撥開關，例如失效安全、高/低物位 選配 <ul style="list-style-type: none"> 加長型最長 25 公尺 (82 英尺) 隔熱器 抗高溫 (HT 版本) 	<ul style="list-style-type: none"> 專利主動屏蔽技術 內建本機顯示幕 二線式迴路訊號 按鍵校準 全功能診斷 選配 <ul style="list-style-type: none"> 單點 % 校準 抗高溫 (HT 版本) 耐高壓 (瓷釉版本) 單片法蘭結構，適用於極端環境
<ul style="list-style-type: none"> 4 to 20/20 to 4 mA 2-wire current loop Solid-state or relay switch Relay output (fully synthetic) 	Standard model: <ul style="list-style-type: none"> 1 form C (SPDT) relay Solid-state switch Digital model: <ul style="list-style-type: none"> Solid-state switch 	Standard model: <ul style="list-style-type: none"> 1 form C (SPDT) relay Solid-state switch Digital model: <ul style="list-style-type: none"> Solid-state switch 	<ul style="list-style-type: none"> 4 to 20/20 to 4 mA 2-wire current loop Solid-state switch
LED 指示燈	標準型號： <ul style="list-style-type: none"> 3 個 LED 指示燈 數位型號：PROFIBUS PA <ul style="list-style-type: none"> 本機顯示幕 使用者介面 SIMATIC PDM 相容 	標準型號： <ul style="list-style-type: none"> 3 個 LED 指示燈 數位型號：PROFIBUS PA <ul style="list-style-type: none"> 本機顯示幕 使用者介面 SIMATIC PDM 相容 	<ul style="list-style-type: none"> HART SIMATIC PDM 相容
<ul style="list-style-type: none"> Standard: 12 to 33 V DC Intrinsically Safe: 10 to 30 V DC 	Standard model: <ul style="list-style-type: none"> 12 to 250 V AC/DC, 0 to 60 Hz, 2 VA/2 W max. Digital model: <ul style="list-style-type: none"> 12 to 30 V DC 	Standard model: <ul style="list-style-type: none"> 12 to 250 V AC/DC, 0 to 60 Hz, 2 VA/2 W max Digital model: <ul style="list-style-type: none"> 12 to 30 V DC 	<ul style="list-style-type: none"> Max. 33 V DC (30 V DC for IS), Min. 12 V DC at 3.6 mA, Min. 9.5 V DC at 22 mA
CE, CSA, FM, ATEX Lloyd's Register of Shipping, C-TICK, WHG	CE, CSA, FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, C-TICK, WHG	CE, CSA, FM, ATEX Lloyd's Register of Shipping, C-TICK, ABS, WHG	CE, CSA, FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, C-TICK, WHG Current signaling according to NAMUR NE 43

Pointek 與 Milltronics 皆為 Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 股份有限公司的註冊商標。

HART 是 HART Communication Foundation 的註冊商標。SIMATIC 與 SITRANS 是 Siemens AG 西門子公司的註冊商標。

電容式（反轉頻率）物位量測

嚴苛條件下的連續物位與分介面探測



西門子應用獨特的反轉頻率技術於電容感測中，即使在充滿粉塵、干擾和蒸汽的環境中，或是物料堆疊附槽的情況下，也可以提供精確、可靠、高再現性的測量。由於很小的物位變化就會造成很大的頻率改變，所以西門子儀錶的解析度，絕對優於傳統裝置。不同的型號擁有不同特殊功能，如高感度探頭、主動屏蔽技術與模組化探頭選項，提供適合各種定點物位、連續物位與分介面偵測的應用解決方案。

	SITRANS LC300	SITRANS LC500
	反轉頻率電容式物位傳訊器，能偵測製程中之液位或物位，適合化工、碳氫化合物加工、食品與飲料，以及礦業、粉粒體與水泥業等標準工業測量應用。	反轉頻率電容式物位與分介面傳訊器，適合極端與嚴苛的製程條件，例如石油與液化天然氣 (LNG)、帶毒性或侵蝕性化學物質與氣體。
範圍	探棒：5.5 公尺 (18 英尺) 纜繩：25 公尺 (82 英尺)	探棒：5.5 公尺 (18 英尺) 纜繩：35 公尺 (115 英尺)
操作溫度	-40 至 200 °C (-40 至 392 °F)	-50 至 200 °C (-58 至 392 °F)
操作壓力	最高 35 bar g (511 psi g)	最高 150 bar g (2175 psi g)
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 按鍵校準功能 專利主動屏蔽技術 內建本機顯示幕 高度精確可靠的 PFA 探頭 	<ul style="list-style-type: none"> 專利主動屏蔽技術 按鍵校準功能 內建本機顯示幕 全功能診斷 反轉頻率提供更高的解低度
輸出	4 to 20/20 to 4 mA 2-wire current loop	<ul style="list-style-type: none"> 3.6 to 22 mA/22 to 3.6 mA 2-wire current loop Solid-state switch
通訊	本機類比式顯示幕	<ul style="list-style-type: none"> HART SIMATIC PDM
電源規格	9 至 32 V DC 任意極性，2 線電流迴路 (22 mA 時電壓 9 V)	<ul style="list-style-type: none"> 電流 3.6 mA 下電壓為 12 至 33 VDC (本安為 30 VDC)；電流 22 mA 下電壓為 9.5 至 33 VDC (本安為 30 VDC) 3.6 至 22 mA/22 至 3.6 mA (2 線電流迴路)
認證	CE, CSA, FM, ATEX, C-TICK Lloyd's Register of Shipping, Current signaling according to NAMUR NE 43	CE, CSA, FM, ATEX, C-TICK Lloyd's Register of Shipping, Current signaling according to NAMUR NE 43



SITRANS LC500 探頭組態

探頭版本	標準探棒型	延伸式探棒型感測器	單片法蘭型
SITRANS LC500 			
測量應用	一般物位、分介面或偵測應用	一般分介面或偵測應用	結合高溫、高壓與腐蝕性化學物質環境的測量應用
製程連接法	<ul style="list-style-type: none"> 牙口式 (Threaded NPT)、R (BSPT)、JIS-T、JIS-P、G (BSPP) 法蘭式 ASME、EN 1092-1 其他特別訂製類型 	<ul style="list-style-type: none"> 牙口式 (Threaded NPT)、R (BSPT)、JIS-T、JIS-P、G (BSP) 法蘭式 ANSI、DIN、API 其他特別訂製類型 	<ul style="list-style-type: none"> 食品衛生等級牙口 法蘭式 ASME、EN 1092-1 其他特別訂製類型
製程密封	單蓋密封	單蓋密封	單蓋密封
製程接續口材質	<ul style="list-style-type: none"> 不銹鋼 316L 其他特別訂製類型 	不銹鋼 316L	不銹鋼 316L
接液材料	PFA 標準型 選配：鐵氟龍與瓷釉	PFA 標準型	PFA 標準型 選配 鐵氟龍與瓷釉
桿長 (最大)	5.5 公尺 (18 英尺)	5.5 公尺 (18 英尺)	5.5 公尺 (18 英尺)
線長 (最大)	35 公尺 (115 英尺)	35 公尺 (115 英尺)	不適用

雷達波物位量測

嚴苛環境下也能擁有精確的測量效能



西門子雷達波物位量測儀錶提供物位測量應用廣泛的選擇。西門子儀錶與眾不同之處，在於內建最先進的製程智能回波運算技術，此軟體能讓傳訊器在每個操作製程維持最佳效能，包括從安裝階段到可靠的量測運算處理。西門子產品不但安裝容易，共通的參數與圖形化使用者介面更簡化儀器的組態與設定。客戶可選擇二線、四線式、脈衝或調頻連續波 (FMCW) 雷達傳訊器，天線類型選擇更多，客戶可針對個別使用狀況來客製化雷達傳訊器，在最嚴苛的環境依然擁有精確可靠的測量效能。

	SITRANS Probe LR	SITRANS LR200	SITRANS LR250
	二線式、6 GHz 脈衝雷達傳訊器，能連續監控儲存容器內額定壓力及溫度內的液體及漿料，範圍可達 20 公尺 (66 英尺)。	二線式、6 GHz 脈衝雷達傳訊器，能連續監控儲存及製程容器內一般狀態及高溫高壓下的液體及漿料，範圍可達 20 公尺 (66 英尺)。	二線式、25 GHz 脈衝雷達傳訊器，能連續監控儲存及製程容器內一般狀態及高溫高壓下的液體及漿料，範圍可達 20 公尺 (66 英尺)。適用於小型容器及低介電質。
範圍	20 公尺 (66 英尺)	20 公尺 (66 英尺)	20 公尺 (66 英尺)
操作溫度	-40 至 80 °C (-40 至 176 °F)	-40 至 200 °C (-40 至 392 °F)	-40 至 150 °C (-40 至 302 °F)，製程連接採用半氟化 (FKM) O 型環。
操作壓力	最高 3 bar g (43.5 psi g)	最高 40 bar g (580 psi g)，依製程接續口類型而定	最高 40 bar g (580 psi g)，依製程連接而定
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 製程智能回波運算 自動抑制假回波信號 物位與體積測量 紅外線本質安全型手持式編程器 專利、抗干擾、全密封聚丙烯材質天線/製程連接端；100 毫米 (4 吋) 標準型屏蔽設計 旋轉式外殼，可對準導線管，方便接線 	<ul style="list-style-type: none"> 物位、空間、距離與體積測量 紅外線本質安全型手持式編程器 自動抑制虛假回波與製程智能運算功能 專利、抗干擾、全密封聚丙烯材質天線/製程連接端；100 毫米 (4 吋) 標準型屏蔽設計 	<ul style="list-style-type: none"> 安裝容易：小型號角天線與窄波束角，可安裝在容器內任何位置。 製程智能運算：先進的回波運算功能，達到業界最佳量測效能 精確可靠：極高訊號與極低雜訊，大幅提升效能 圖形化使用者介面 (GUI) 使操作更輕鬆容易，使用直覺化快速啟動精靈進行隨插即用設定 GUI 顯示回波資料，支援診斷功能 短盲點距離 (blinking distance) 提升最低測量範圍至距號角天線底部 50 毫米 (2 吋) 的距離。
選配	<ul style="list-style-type: none"> 250 毫米 (10 吋) 屏蔽長度 	<ul style="list-style-type: none"> 250 毫米 (10 吋) 屏蔽長度 製程連接與天線選項 (請參閱第 10 頁) 空氣清洗噴嘴 (自我清洗) 	
輸出	4 至 20 mA/HART	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA NE 21、NE 43 	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA NE 21、NE 43
通訊	<ul style="list-style-type: none"> HART 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器) 	<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器) 	<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器)
電源規格	24 V DC 額定電壓，30 V DC 最大電壓 4 至 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> 額定電壓 24 V DC，最大電壓 30 V DC，4 至 20 mA PROFIBUS PA 15.0 mA 	<ul style="list-style-type: none"> 額定電壓 24 V DC，最大電壓 30 V DC，4 至 20 mA PROFIBUS PA 15.0 mA
認證	CE, CSA _{USIC} , FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, ABS, Industry Canada, FCC, R&TTE, C-TICK	CE, CSA _{USIC} , FM, ATEX, ANCE _x , ISCE _x , Lloyd's Register of Shipping, ABS Type Approval, Industry Canada, FCC, R&TTE, C-TICK	CSA _{USIC} , CE, FM, ATEX, C-TICK, R&TTE, Industry Canada, FCC



SITRANS LR260	SITRANS LR300	SITRANS LR400	SITRANS LR460
2 線、25 GHz 脈衝雷達波物位傳訊器，能連續監控槽內的物料，範圍可達 30 公尺 (98.4 英尺)。適用於極端充滿粉塵及達 200 °C (392 °F) 高溫環境的量測應用。	4 線、6 GHz 脈衝雷達波物位傳訊器，能連續監控儲存及製程容器內一般狀態及高溫高壓下的液體及漿料，範圍可達 20 公尺 (66 英尺)。	4 線、24 GHz FMCW 雷達波物位傳訊器，能連續監控儲存及製程容器內一般狀態及高溫高壓下的液體及漿料，範圍可達 50 公尺 (164 英尺)。適用於低介電媒介。	4 線、24 GHz FMCW 雷達波物位傳訊器，能連續監控容器內的固體，範圍可達 100 公尺 (329 英尺)。適用於極端充滿粉塵及達 200 °C (392 °F) 高溫環境的量測應用。
30 公尺 (98 英尺)	20 公尺 (66 英尺)	50 公尺 (164 英尺)	100 公尺 (329 英尺)
-40 至 200 °C (-40 至 392 °F)	-40 至 200 °C (-40 至 392 °F)	-40 至 200 °C (-40 至 392 °F) 選配：最高 250 °C (482 °F)	-40 至 200 °C (-40 至 392 °F)
最大達 0.5 bar g (7.25 psi g)，依製程接續類型而定	最高 40 bar g (580 psi g)，依製程接續而定	最高 40 bar g (580 psi g)，依製程接續而定	最大達 0.5 bar g (7.25 psi g)
<ul style="list-style-type: none"> 安裝容易：小型號角天線與窄波束角，可安裝在容器內任何位置 製程智能運算：先進的回波運算功能，達到業界最佳量測效能 精確可靠 – 極高訊號與極低雜訊，大幅提升效能 圖形化使用者介面 (GUI) 使操作更輕鬆容易，使用直覺化快速啟動精靈進行隨插即用設定 GUI 顯示回波資料，支援診斷功能 可選購防塵蓋與空氣清洗噴嘴 	<ul style="list-style-type: none"> 物位、空間、距離與體積測量 紅外線本質安全型手持式編程器 自動抑制假回波信號與製程智能運算功能 <p>選配</p> <ul style="list-style-type: none"> 不銹鋼材質外罩 空氣清洗噴嘴 (自我清洗) 製程連接與天線選項 (請參閱第 10 頁) 	<ul style="list-style-type: none"> 物位與體積測量 紅外線本質安全型手持式編程器 自動假回波信號抑制 具內部參考值的自我校準功能 24 GHz 調頻連續波與高訊噪比 <p>選配</p> <ul style="list-style-type: none"> 高溫延伸型 空氣清洗噴嘴 (自我清洗) 	<ul style="list-style-type: none"> 製程智能運算，先進回波運算功能，量測效能業界無出其左右 高頻雷達具極佳的固體反射雷達波效能 超高訊號量提升運算效能 (高訊噪比) 幾乎不受灰塵或溫度變化的影響 內建簡易對準器 (Easy Aimer) 提升斜坡時的訊號接收度 提供快速啟動精靈方便設定 紅外線手持編程器，可在現場操作 選配的防塵蓋與空氣清洗噴嘴
<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA NE 21、NE 43 	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA RS-485 MODBUS 	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA 1 組繼電器 	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART 或 PROFIBUS PA 1 組繼電器
<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器) 	<ul style="list-style-type: none"> Modbus ASCII/RTU HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器) 	<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器) 	<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA 用於組態設定與診斷的 SIMATIC PDM (製程設備管理器)
<ul style="list-style-type: none"> 額定電壓 24 V DC，最大電壓 30 V DC、4 至 20 mA PROFIBUS PA 15.0 mA 	<ul style="list-style-type: none"> 交直流通用 24 至 230 V AC、±15%、40 至 70 Hz、28 VA/11 W 24 至 230 V DC、±15%、9 W 	<ul style="list-style-type: none"> 120 至 230 V AC、±15%、50/60 Hz、12 VA/6 W 24 V DC、+25/-20%、6 W (選配) 	<ul style="list-style-type: none"> 100 至 230 V AC ±15%、50/60 Hz、6 W (12 VA) 24 V DC、+25/-20%、6 W (選配)
CSA ^{NRTL/C} , CE, FM, ATEX, IEC Ex, R&TTE, Industry Canada, FCC, C-TICK	CE, CSA ^{NRTL/C} , FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, ABS Type Approval, 3A, C-TICK, Industry Canada, FCC, R&TTE	CE, CSA ^{NRTL/C} , FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, ABS Type Approval, Industry Canada, FCC, R&TTE	CSA ^{us/c} , CE, FM, ATEX, R&TTE, Industry Canada, FCC, C-TICK

雷達波物位量測

應用於任何用途的天線選項



SITRANS LR200 與 LR300 雷達天線組態						
天線版本	棒狀平底凸緣法蘭型	棒狀屏蔽天線型，可消除管嘴干擾	衛生等級棒狀天線（一體成形）食品業與製藥業專用	提供 80、100、150、200 毫米尺寸號角天線（80 與 100 毫米）僅限於安裝在消波管內)	低電介質產品專用導波管	可調型導波管天線，一般用於蒸煮槽內，在儀器與容器之間會夾有一隔離閥
 SITRANS LR200						
製程接續	額定管徑尺寸 50、80、100、150 毫米（2、3、4、6 英吋）	<ul style="list-style-type: none"> 32 英吋牙口旋入型 NPT、BSP、G 3 平底凸緣額定管徑尺寸 80、100 毫米（3 英吋、4 英吋） 	衛生級凸緣連接器 2、3、4 英吋	平底凸緣 ANSI、DIN、JIS	平底凸緣 ANSI、DIN、JIS	平底凸緣 ANSI、DIN、JIS
接液部分[†]	PTFE	<ul style="list-style-type: none"> 316 stainless steel PTFE FKM O-ring 	<ul style="list-style-type: none"> UHMW-PE or PTFE 	<ul style="list-style-type: none"> 316 stainless steel PTFE FKM O-ring 	<ul style="list-style-type: none"> 316 stainless steel PTFE FKM O-ring 	<ul style="list-style-type: none"> 316 stainless steel PTFE FKM O-ring
伸入長度 (最大)	41 公分 (16.3 吋)	長度可調	41 公分 (16.3 吋)	可接延伸管改變長度	長度可調，最長達可 3 公尺 (9.8 英吋)	1 公尺 (3.28 英吋)
延伸管/ 選項	50 or 100 mm (2 or 4") PTFE or UHMW-PE	100、150、200 或 250 毫米 (4、6、8 或 10 吋) 標準屏蔽長度，或特別訂製再加長	不適用	<ul style="list-style-type: none"> 蒸煮槽專用滑動型波導管* 洗淨功能 	兩段 (最多) 可接在一起 (6 公尺、20 英吋)	1 公尺 (3.28 英吋) 內建型
[†] 可依特別訂做使用其他材質；請洽當地西門子經銷代表 * 最大壓力為 0.5 bar (7.25 psi)，在溫度 60 °C (140 °F) 下。						

導波雷達物位量測

複雜的測量應用 - 單純的解決方案



選擇性多樣化的機型及回波運算軟體，對於會散發腐蝕性氣體的液體、泡沫、飽和蒸汽、高黏稠性、液面擾動、高填注/清空率、低槽液位及介電值或密度改變等量測應用，都能確保可靠的讀數。對於各種量測應用，我們都有完美搭配的產品 - 讓測量物位單純化。

SITRANS LG200

先進的供電迴路，導波雷達物位傳訊器，適用於介電值大於 1.4 以上的液體、漿泥、分介面及粉粒體的量測。

範圍	0.15 公尺 (0.5 英尺) 至 22.5 公尺 (75 英尺)
操作溫度	-195 至 427 °C (-320 至 800 °F)
操作壓力	完全真空至 431 bar g (6250 psi g)，依探頭型式而定
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 同軸式、堅固與彈性的單桿或雙桿導波管，適用於多種應用場合 可茲信賴的效能 - 不受密度與介電值變化的影響 低介電值量測能力 - 能準確量測介電值大於 1.4 的材質 極端環境下的量測應用，溫度範圍從 -195 至 427 °C (-320 至 800 °F)，壓力範圍從完全真空到 431 bar g (6250 psi g)。 可靠的測量結果 - 精確至 2.5 毫米 (0.1 英寸) 可延伸插入長度 - 探測桿長度最高可至 22.5 公尺 (75 英尺) 安全認證 - 本質安全、防爆與非易燃性認證 設定容易 - 按鍵設定組態或 HART 通訊
輸出	4 至 20 mA/HART
通訊	HART
電源規格	11 至 36 V DC
認證	CSA _{us/c} , CE, FM, Hazardous Approvals, ATEX

同軸探頭 探頭類型	測量應用
一般用途	介電值低至 1.4 的液體
高壓型	431 bar g (6250 psi g)
高溫高壓型	壓力 133 bar g 時可達溫度 427 °C，(溫度 800 °F 壓力 2000 psi g)
蒸汽型	飽和蒸汽環境
分介面型	可測量上限液位與分介面液位
滿溢型	可測量至容器 100% 體積的滿溢點

單桿探頭 探頭類型	測量應用
剛性	介電值大於或等於 1.9 的液體與漿料 (如果遠離槽壁則須大於 10)
液體用彈性型	適用於高塗佈與附著製程，範圍最大可達 22.5 公尺 (75 英尺)
防沾黏型	高黏度液體、漿料、黏膠、油漆
無菌型	食品與飲品、藥品、半導體
耐腐蝕型	侵蝕性介質
高溫型高壓型	黏稠性物質
粉粒體型	粉粒體，範圍最大可達 22.5 公尺 (75 英尺)

雙桿探頭 探頭類型	測量應用
剛性雙桿	應用於會產生聚積附著狀態時介電值大於或等於 1.9
彈性雙桿，液體用	污穢、黏稠或低介電值媒介，範圍最大可達 22.5 公尺 (75 英尺)
彈性雙桿，固體用	介電值大於或等於 1.9 的散裝固料、粒狀物、粉末體；範圍最大可達 22.5 公尺 (75 英尺)

超音波物位量測

從簡單的物位監測到複雜的控制系統



超音波儀器是許多產業用於短距至長距監測製程液體、漿料與固體物位最經濟的選擇。這種非接觸性技術擁有低維修的優點。Siemens Milltronics 是超音波物位量測技術的全球領導廠商，擁有眾多機型與豐富的量測應用經驗，作為堅強的後盾。

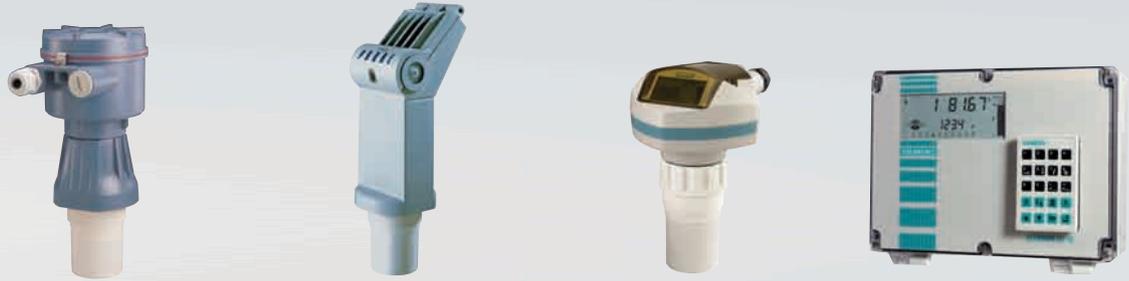
從簡單的整合型物位量測裝置如 The Probe 系列，到進階型的超音波控制系統如 SITRANS LUC500，西門子超音波儀器採用

專利 Sonic Intelligence® 聲智能回波運算技術，確保測量結果精確可靠。西門子控制器結合 Echomax® 傳導器，打造出業界最精確可靠的超音波量測解決方案。

西門子 Echomax 超音波傳導器具有零麻煩且可靠性高的效能。西門子各型超音波轉換器是許多產業監測液體、漿料與固料物位最符合邏輯的選擇。完全不受灰塵、溼氣、震動、水淹、及極端溫度的影響。

提供原廠選配之安裝支架，簡化安裝作業。超音波測量的非接觸式特點，不會有材料附著累積、不會腐蝕、也沒有停機的困擾。西門子超音波轉換器安裝容易，幾乎不用任何的維修。





	Pointek ULS200	The Probe	SITRANS Probe LU	SITRANS LU
	超音波非接觸式料位開關具有兩個開關點，適於多種產業偵測粉粒體、液體與漿料的物位；尤其適合於黏稠性物質。	短距整合型超音波物位偵測傳送器；適合於開放或密閉式容器偵測液體及漿料液位。	二線式、供電迴路的超音波發射器，用來監控儲存容器、簡單製程容器、及開放通道內，流體的液位／體積／流量。	液體及固體的超音波長距物位控制器，範圍最大可至 60 公尺 (200 英尺) LU 01：單點 LU 02：雙點 LU 10：10 點。
範圍	液體：0.25 至 5 公尺 (0.8 至 16.4 英尺) 固體：0.25 公尺 至 3 公尺 (0.8 至 9.8 英尺)	0.25 至 5 公尺 (0.8 至 16.4 英尺)	6 公尺 型號：0.25 至 6 公尺 (0.8 至 20 英尺) 12 公尺 型號：0.25 至 12 公尺 (0.8 至 39 英尺)	0.3 公尺 (1 英尺) 至 60 公尺 (200 英尺) 依超音波傳導器與偵測材質而定
操作溫度	<ul style="list-style-type: none"> -40 至 60 °C (-40 至 140 °F) -20 至 60 °C (-5 至 140 °F)，安裝在金屬牙口嵌座 	<ul style="list-style-type: none"> -40 至 60 °C (-40 至 140 °F) -20 至 60 °C (-4 至 140 °F)，安裝在金屬牙口嵌座 	-40 至 80 °C (-40 至 176 °F)	依超音波傳導器而定 最大壓力 8 bar g (120 psi g)
操作壓力	最大壓力達 0.5 bar g (7.25 psi g)	正常至大氣壓力	0.5 bar g (7.25 psi g)	依超音波傳導器而定
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 整合溫度補償功能 2 組開關輸出，提供泵送/排空控制極高、高、低與極低四組檔位警報 簡易兩鍵設定功能 選配 <ul style="list-style-type: none"> 凸緣接頭 衛生級接續口 	<ul style="list-style-type: none"> 整合溫度補償功能 PVDF 異量分子共聚物傳感器 簡易的安裝、編程、維護作業 專利聲智能回波運算 選配 <ul style="list-style-type: none"> 衛生級 10 釐米 (4 英寸) 安裝 	<ul style="list-style-type: none"> 高訊噪比 專利聲智能回波運算 自動回波信號抑制 物位換算體積或物位換算流量 紅外線本質安全型 (IS) 手持編程器 可選擇牙口旋入式接法 ETFE 或 PVDF 異量分子共聚物傳感器 360° 旋轉式外殼，可對準導線管，方便接線 	<ul style="list-style-type: none"> 高/低位警報 多點測量：2 (LU 02)；10 (LU 10) 差動化或平均化測量：LU 02 與 LU 10 體積轉換 優先性掃描 (LU 10) 可利用手持編程器或個人電腦程式化 選配 LU 10 <ul style="list-style-type: none"> LU AO 類比輸出模組 LU SAM 輔助警報模組
輸出	<ul style="list-style-type: none"> AC version: 2 SPDT form C relay (5A at 250 V AC) DC version: 2 SPDT form C relay (5A at 48 V DC) or transistor (2 switches 100 mA @ 48 V DC) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 個繼電器，4 至 20 mA (3 線) 4 至 20 mA (2 線) 	<ul style="list-style-type: none"> 4 至 20 mA/HART PROFIBUS PA 本質安全型 (選配) 	<ul style="list-style-type: none"> 4 SPDT form C relay (5A at 250 V AC) relays (LU 01, LU 02) Up to 20 relays (LU 10) 4 to 20 mA (isolated)
通訊			<ul style="list-style-type: none"> HART 或 PROFIBUS PA SIMATIC PDM 提供遠端組態設定與診斷功能 	<ul style="list-style-type: none"> Dolphin RS-232/RS-485 (LU 01、LU 02) Dolphin 紅外線型 (LU 10) 選配 <ul style="list-style-type: none"> SmartLinx® (參考第 18 頁) PROFIBUS DP、Allen-Bradley® RIO
電源規格	<ul style="list-style-type: none"> AC 版本：100 至 230 V AC、±15%、50/60 Hz、12 VA/5 W 最大 DC 版本：18 至 30 V DC、3 W 	<ul style="list-style-type: none"> 3 線版本：18 至 30 V DC、最大 0.2 A 2 線版本：12 至 28 V DC、突波 0.1 A 	HART 額定電壓 24 V DC，最大 550 歐姆，最大 30 V DC，4 至 20 mA PROFIBUS：供電，符合 IEC61158-2；12、13、15 或 20 mA (一般用途或本質安全版本)	<ul style="list-style-type: none"> LU 01、LU 02： AC 版本：100/115/200/230 V AC DC 版本：18 至 30 V DC、25 W LU 10：100/115/200/ 230 V AC
認證	CE, CSA _{NRTL/C} , FM, 3A, ATEX	CE, CSA _{NRTL/C} , FM	CE, CSA _{US/IC} , FM, ATEX, Lloyd's Register of Shipping, ABS, ANZEx, IECEx	CE, CSA _{NRTL/C} , FM, Lloyd's Register of Shipping, ATEX

超音波物位量測

從簡單的物位監控到複雜的控制系統



	MultiRanger® 100/200 多功能短中距離超音波單容器與多容器物位監測控制器，適於幾乎各類產業的測量應用。	HydroRanger 200 超音波物位控制器，最多可連結六個泵浦，提供一般控制、差動控制與開放渠道流量監控。	SITRANS LUC500 功能完整的超音波物位控制器，監測控制淨水輸配和廢水收集系統，並具節能運算機制。	OCM III 開放式渠道高精度超音波流量監測。使用 XRS-5 傳導器。
範圍	0.3 至 15 公尺 (1 至 50)，依傳導器與測量材料而定。	0.3 至 15 公尺 (1 至 50 英尺)，依傳導器與測量材料而定。	0.3 至 15 公尺 (1 至 50 英尺)，依傳導器與測量材料而定。	0.3 至 1.2 公尺 (1 至 4 英尺)，或 0.6 至 3 公尺 (2 至 10 英尺)
操作溫度	-20 至 50 °C (-4 至 122 °F)	-20 至 50 °C (-4 至 122 °F)	-20 至 50 °C (-4 至 122 °F)	-20 至 50 °C (-4 至 122 °F)
操作壓力	依超音波傳導器而定	依超音波傳導器而定	依超音波傳導器而定	依超音波傳導器而定 (XRS-5)
主要特色	MultiRanger 100 <ul style="list-style-type: none"> 簡單型泵浦控制 MultiRanger 200 <ul style="list-style-type: none"> 進階型泵浦控制 差動控制 開放式渠道流量監測 體積轉換 單一 mA 輸入 MultiRanger 100/200 二機型 <ul style="list-style-type: none"> 單點或雙點偵測 交流或直流 可接受定點物位偵測裝置 (例如 Pointek CLS200) 的數位訊號輸入覆寫，以備份物位資料。 雙離散輸入 壁掛或面板安裝 	<ul style="list-style-type: none"> 單點或雙點偵測 固定式與旋轉式泵浦輾輪 比例泵浦運行時數 (runtimes) 最多可控制 6 台泵浦 自動篩柵清潔控制 進流與放流監測器 開放渠道流量監測 遠端收集監測器 取樣器控制 體積轉換 浮渣線消除 高物位備份警報輸入 單一 mA 輸入 雙離散輸入端 交流或直流 壁掛或面板安裝 	<ul style="list-style-type: none"> 固定式與旋轉式泵浦輾輪 比例泵浦運行時數 時基控制選項 自動篩柵清潔控制 進流與放流監測器 遠端收集監測器 取樣器控制 開放式渠道流量監測 遠程終端 (RTU) 與資料記錄器 體積轉換 泵浦聯鎖/泵浦錯誤訊息回饋的離散輸入 主動告警功能 合流制系統污水溢流 (CSO) 記錄 選配 <ul style="list-style-type: none"> 壁掛、軌道或面板安裝 	<ul style="list-style-type: none"> 進流與放流監測器 取樣器控制 低電源遠端監控功能 資料記錄器 經由數據機遠端連線 雙電源輸入 溫度感知器輸入
輸出	<ul style="list-style-type: none"> 1 顆繼電器 (僅限 MultiRanger 100) 3 顆繼電器 6 顆繼電器 兩組 4 至 20 mA 輸出 (隔離型) 	<ul style="list-style-type: none"> 6 顆標準繼電器 兩組 4 至 20 mA 輸出 (隔離型) 1 或 3 顆繼電器選項，僅限單通道物位讀數 	<ul style="list-style-type: none"> 5 顆繼電器，250 V AC，最大電流 6A，無感式 壁掛安裝版本：4 個 SPST form A 單刀單擲繼電器，1 個 SPDT form C 單刀雙擲繼電器 機架及面板安裝版本：4 個 SPST form A 單刀單擲繼電器，1 個 SPDT form B 單刀單擲繼電器 	<ul style="list-style-type: none"> 3 顆繼電器，4 至 20 mA (隔離型)
通訊	<ul style="list-style-type: none"> RS-232 with Modbus RTU or ASCII via II connector RS-485 with Modbus RTU or ASCII via terminal strips Compatible with SIMATIC PDM via Modbus RTU Option <ul style="list-style-type: none"> SmartLinX cards for PROFIBUS DP, Allen-Bradley RIO, DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> Built-in Modbus RTU or ASCII via RS-485 Compatible with SIMATIC PDM Modbus RTU Options <ul style="list-style-type: none"> Dolphin Plus® SmartLinX cards for PROFIBUS DP, Allen-Bradley RIO, DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> Telemetry capability with Modbus RTU/ASCII via RS-232/RS-485 Options <ul style="list-style-type: none"> Dolphin Plus SmartLinX cards for PROFIBUS DP, Allen-Bradley RIO, DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> Via RS-232 Option <ul style="list-style-type: none"> Flow Reporter software
電源規格	<ul style="list-style-type: none"> AC 版本：100 至 230VAC ± 15%、50/60 Hz、36 VA (17 W) DC 版本：12 至 30 V DC (20 W) 	<ul style="list-style-type: none"> AC 版本：100 至 230VAC ± 15%、50/60 Hz、36 VA (17 W) DC 版本：12 至 30 V DC (20 W) 	<ul style="list-style-type: none"> AC 版本：100 至 230VAC ± 15%、50/60 Hz、36 VA (17 W) DC 版本：12 至 30 V DC (20 W) 	<ul style="list-style-type: none"> 100/115/200/230VAC、± 15%、50/60 Hz、20 VA 最大 9 至 30 V DC、8 W
認證	CE、CSA _{NRTLIC} 、UL Listed、FM、Lloyd's Register of Shipping、ABS	CE、CSA _{NRTLIC} 、UL Listed、FM、Lloyd's Register of Shipping、ABS、MCERTS	CE、CSA、UL Listed、FM	CE、CSA _{NRTLIC} 、FM、MCERTS



Echomax 傳導器

	液體		液體與固體						固體	
	XRS-5	ST-H	標準型				高溫型		高溫型	
			XPS-10 (標準型與 F 型號*)	XPS-15 (標準型與 F 型號*)	XPS-30	XPS-40	XCT-8	XCT-12	XLT-30	XLT-60
最大範圍	8 公尺 (26 英尺)	10 公尺 (33 英尺)	10 公尺 (33 英尺)	15 公尺 (50 英尺)	30 公尺 (100 英尺)	40 公尺 (130 英尺)	8 公尺 (26 英尺)	12 公尺 (40 英尺)	30 公尺 (100 英尺)	60 公尺 (200 英尺)
最小範圍	0.3 公尺 (1 英尺)	0.3 公尺 (1 英尺)	0.3 公尺 (1 英尺)	0.3 公尺 (1 英尺)	0.6 公尺 (2 英尺)	0.9 公尺 (3 英尺)	0.6 公尺 (2 英尺)	0.6 公尺 (2 英尺)	0.9 公尺 (3 英尺)	1.8 公尺 (6 英尺)
最高溫度	65 °C (149 °F)	73 °C (163 °F) (CSA/FM 型號) 60 °C (140 °F) (ATEX 型號)	95 °C (203 °F)	95 °C (203 °F)	95 °C (203 °F)	95 °C (203 °F)	145 °C (293 °F) 無菌型: 125 °C (260 °F)	145 °C (293 °F)	150 °C (300 °F)	150 °C (300 °F)
最低溫度	-20 °C (-4 °F)	-40 °C (-40 °F) (CSA/FM 型號) -20 °C (-5 °F) (ATEX 型號)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)
標準應用	<ul style="list-style-type: none"> 引水槽 堰槽 濾水池 	<ul style="list-style-type: none"> 化學品貯存 液體槽 	<ul style="list-style-type: none"> 粉塵 泥漿 液體 	<ul style="list-style-type: none"> 深水井 粉粒體 	<ul style="list-style-type: none"> 粉末 顆粒狀物 粉粒體 	<ul style="list-style-type: none"> 粉末 顆粒狀物 粉粒體 	<ul style="list-style-type: none"> 高溫酸液 泥漿 食品 	<ul style="list-style-type: none"> 高溫液體 泥漿 	<ul style="list-style-type: none"> 爐渣 煤倉 	<ul style="list-style-type: none"> 爐渣 煤倉
頻率	44 kHz	44 kHz	44 kHz	44 kHz	30 kHz	22 kHz	44 kHz	44 kHz	22 kHz	13 kHz
音波發射角 -3db	10°	12°	12°	6°	6°	6°	12°	6°	5°	5°
製程接續口	1" NPT 或 R 1" BSPT、EN 10226	2" NPT 或 R 2" BSPT 或 G 2" BSPP	1" NPT 或 R 1" BSPT、EN 10226F : 1"NPT	1" NPT 或 R 1" BSPT、EN 10226F : 1"NPT	R 1.5" BSPT 萬用牙口 1.5" NPT	R 1.5" BSPT 萬用牙口 1.5" NPT	1" NPT 或 R 1" BSPT、EN 10226	1" NPT 或 R 1" BSPT、EN 10226	1" NPT	1" NPT
外殼	<ul style="list-style-type: none"> PVDF copolymer and CSM face Option <ul style="list-style-type: none"> Flange with PTFE facing 	<ul style="list-style-type: none"> ETFE PVDF 	<ul style="list-style-type: none"> PVDF Option <ul style="list-style-type: none"> PTFE face with CPVC flange 	<ul style="list-style-type: none"> PVDF Option <ul style="list-style-type: none"> PVDF with CPVC Flange PTFE face with CPVC flange 	<ul style="list-style-type: none"> PVDF Option <ul style="list-style-type: none"> PVDF with CPVC flange PTFE face with CPVC flange 	PVDF	<ul style="list-style-type: none"> PVDF Option <ul style="list-style-type: none"> DERAKANE® flange; PTFE face with universal PVDF flange 	<ul style="list-style-type: none"> PVDF Option <ul style="list-style-type: none"> DERAKANE flange, PTFE face with universal PVDF flange 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminum 304 stainless steel Polyester Silicone 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminum 304 stainless steel Polyester Silicone

相容於 Siemens Milltronics 公司的超音波控制器

SITRANS LU										
SITRANS LUC500										
HydroRanger 200										
MultiRanger 100/200										
OCM III										

所有 Siemens Milltronics 傳導器都具有底下一項或以上的認證標準：CE、CSA、FM、ATEX、SAA、ABS、以及 氏船級社標準 *FM 認證 Echomax i 為 Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 公司的註冊商標；DERAKANE 為 Ashland Inc. 公司的註冊商標。

重量分析物位量測

不受材料、桶槽形狀、特性與溫度限制的精確物位量測法



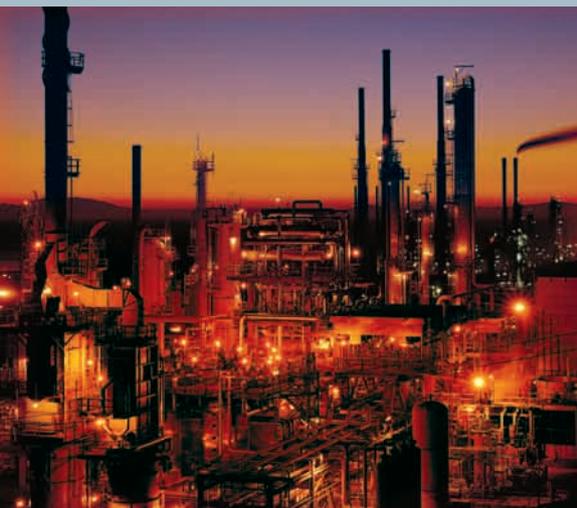
SIWAREX 系列的重量測定物位量測法，即使是難度最高的製程量測，也能擁有準確度高達 0.1% 或以上的實力，這全要歸功於感測器與製程環境分開之故。西門子提供所有產業建置製程物位測量所需的全部元件、PLC 軟體程式、稱重元件與必要的週邊配件。

	SIWAREX U 結合稱重元件搭配 SIMATIC S7-300 與 ET 200M 使用	SIWAREX CS 結合稱重元件搭配 SIMATIC ET 200S 使用	SIWAREX MS 結合稱重元件搭配 SIMATIC S7-200 使用
測量應用	整個物料與載重桶槽一起秤重，然後再將包含附件與裝配件在內的桶槽重量扣除。如此一來就能算出槽內任何填充物的淨重。		
量測範圍	從 6 公斤 到 1100 公噸，依傳感器的數量與類型而定 (如需更進一步的細節，請參閱目錄)		
操作溫度	量測時不受製程溫度影響		
操作壓力	量測時不受製程壓力影響		
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> • 準確度高 - 達 0.07 % • 使用壽命長，維修需求低 • 非直接接觸測量物，不受其影響 • 不受材料溫度、泡沫狀與懸浮物的影響 • 不受桶槽、裝配件與攪拌器的影響 		
通訊	透過系統匯流排由 SIMATIC CPU 集中監測；透過 PROFIBUS DP 或 PROFINET 網絡分散控制		
輔助電源	24 V SIMATIC- 系統電壓		
認證	CE, FM, UL, cUL HazLog, ATEX Zone 2, Zone 1 in combination with SIWAREX IS		



靜壓力式物位量測

密閉容器內相對、差動與絕對壓力的物位測量



靜壓力式物位量測法屬於低成本應用，可直接安裝在桶槽與容器上或分離式安裝 (remote seals)。這種儀器可抗電磁干擾外，也能應付極端的化學與機械負荷，廣泛應用在化學及石化產業。

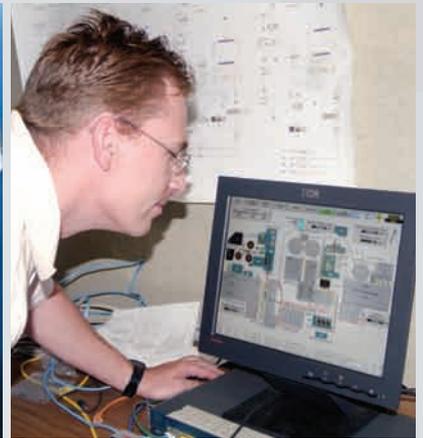
	SITRANS P MPS 直接安裝於桶槽的投入式靜壓力物位傳送器。	SITRANS P DSIII 靜壓力式物位傳送器，並在內含腐蝕性或非腐蝕性液體的開放或密閉容器可直接或分離安裝。	SITRANS P300 具有流體不易殘留表面設計的靜壓力式物位傳送器，並在內含腐蝕性或非腐蝕性液體的開放或密閉容器可直接或分離安裝。
範圍	從 0 至 2 mH ₂ O 至 0 至 20 mH ₂ O	8.3 至 30、000 mbar (0.12 至 435 psig)	0.01 至 400 bar (0.15 至 5802 psig)
操作溫度	-10 至 80 °C (14 至 176 °F)	-40 至 100 °C (-40 至 212 °F)	-40 至 100 °C (-40 至 212 °F)
操作壓力	減壓至大氣壓	32 至 160 bar g (464 至 2325 psig)	0.01 至 400 bar g (0.15 至 5802 psig)
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 精密型不銹鋼外殼與感測器 安裝容易 選配 <ul style="list-style-type: none"> 本質安全 (IS) 特殊測量範圍：0至1mH₂O，至 0 至 200 mH₂O 纜繩長度最高達 200 公尺 (656 英尺) 	<ul style="list-style-type: none"> 使用分離型最高達 400 °C (752 °F) 自我診斷 參數設定元素 選配 <ul style="list-style-type: none"> 本質安全 防爆 阻燃 抗腐蝕探測頭 製程接續與密封墊片 	<ul style="list-style-type: none"> 使用分離型耐溫最高達 400 °C (752 °F) Front flush design最高達 200 °C (392 °F) 自我診斷元素參數設定 選配 <ul style="list-style-type: none"> 本質安全 抗腐蝕探測頭 製程接續與密封墊片
輸出	4 至 20 mA	4 至 20 mA	4 至 20 mA
通訊		<ul style="list-style-type: none"> HART PROFIBUS PA Foundation Fieldbus 	<ul style="list-style-type: none"> HART PROFIBUS PA Foundation Fieldbus
電源規格	<ul style="list-style-type: none"> 標準型：10 至 36 V DC 本質安全型：10 至 36 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> 標準型：10.5 至 45 V DC 本質安全型：10.5 至 36 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> 標準型：10.5 至 45 V DC 本質安全型：10.5 至 36 VDC
認證	CE, ATEX	CE, ATEX, FM/CSA	CE, ATEX, FMUS



通訊

全方位整合自動化

透過全方位整合自動化 (TIA)，西門子提供一系列全方位整合產品及系統，打造出高效率自動化的每一個生產線環節。TIA 實現完美客製化的自動化解決方案，滿足所有產業的個別需求。也因為 TIA 獨特的整合特性，讓企業有能力最佳化生產流程，加速產品上市時間，降低生產成本，同時保有極高的投資安全性與降低整體計畫的複雜度。



PROFIBUS

西門子提供各式各樣連結至 PROFIBUS 網絡的設備儀器。PROFIBUS 是所有製程產業完整生產線的現場匯流排標準，協助製造業提升運作的卓越性，降低產品使用期的維護成本。這是全方位整合自動化 (TIA) 中最具優勢的工業網路解決方案，以單一序列匯流排纜線提供自動化系統與生產現場設備儀器之間的數位數據通信。

許多西門子物位測量儀器皆具有 PROFIBUS 選項，支援 PROFIBUS PA 或 PROFIBUS DP 通訊協定。

HART

HART 係屬序列傳輸協定，主要用於傳輸額外的參數資料，例如測量範圍與透過 4 至 20 mA 電源迴路設定連結裝置的組態。主要製程變數也透過 4 至 20 mA 電源迴路傳送。SIMATIC PDM 可使用這個協定與某設備溝通組態資料。西門子提供 HART 作為其物位測量儀器的選配項目。

SIMATIC PDM 軟體

SIMATIC PDM (製程裝置管理員) 是跨製造產業平台的程式軟體，適用智慧型現場設備的操作、組態、參數設定、維修與診斷作業。採 EDD 標準為藍本，可透過個人電腦或編程裝置或 SIMATIC PCS 7 製程自動化系統的內部組件執行，不受自動化系統類型的限制。

核心功能包括：
• 設定與修正參數
• 資料比對
• 辨識檢核
• 資料管理
• 通訊功能

SIMATIC PDM 網絡透過 HART 協定、PROFIBUS DP、PROFIBUS PA、或其他通訊協定提供通訊。

有關最新產品清單請參考 www.siemens.com/simatic。

Dolphin Plus 組態軟體

Dolphin Plus 是下列儀器設備的組態軟體：

- SITRANS LU
- SITRANS LUC500

可從桌上型電腦或在現場使用筆記型電腦直接連結，進行上述設備儀器的組態、監測、調整與診斷作業。

只要在 Windows 作業環境下由 CD 載入程式，馬上就能設定或修改單台或多台儀器設備。

完成組態設定後，可在程式執行中，編輯參數，從磁片上載與下載參數組，使用儲存在其他設備上的參數組。使用者也可使用回波資料進行微調，無需任何特殊的設備輔助。

SmartLinX

SmartLinX 提供直接數位化連結業界廣泛採用的工業通訊匯流排，並具真實的隨插即用能力。提供 PROFIBUS DP、Modbus RTU、Allen-Bradley Remote I/O 與 DeviceNet 功能卡。SmartLinX 模組不但速度快，而且易於安裝，可隨時加掛擴充。

搭配 SITRANSLU、MultiRanger、HydroRanger 與 SITRANS LUC500 使用。

訓練

通過業界認證的訓練課程提升你的專業能力

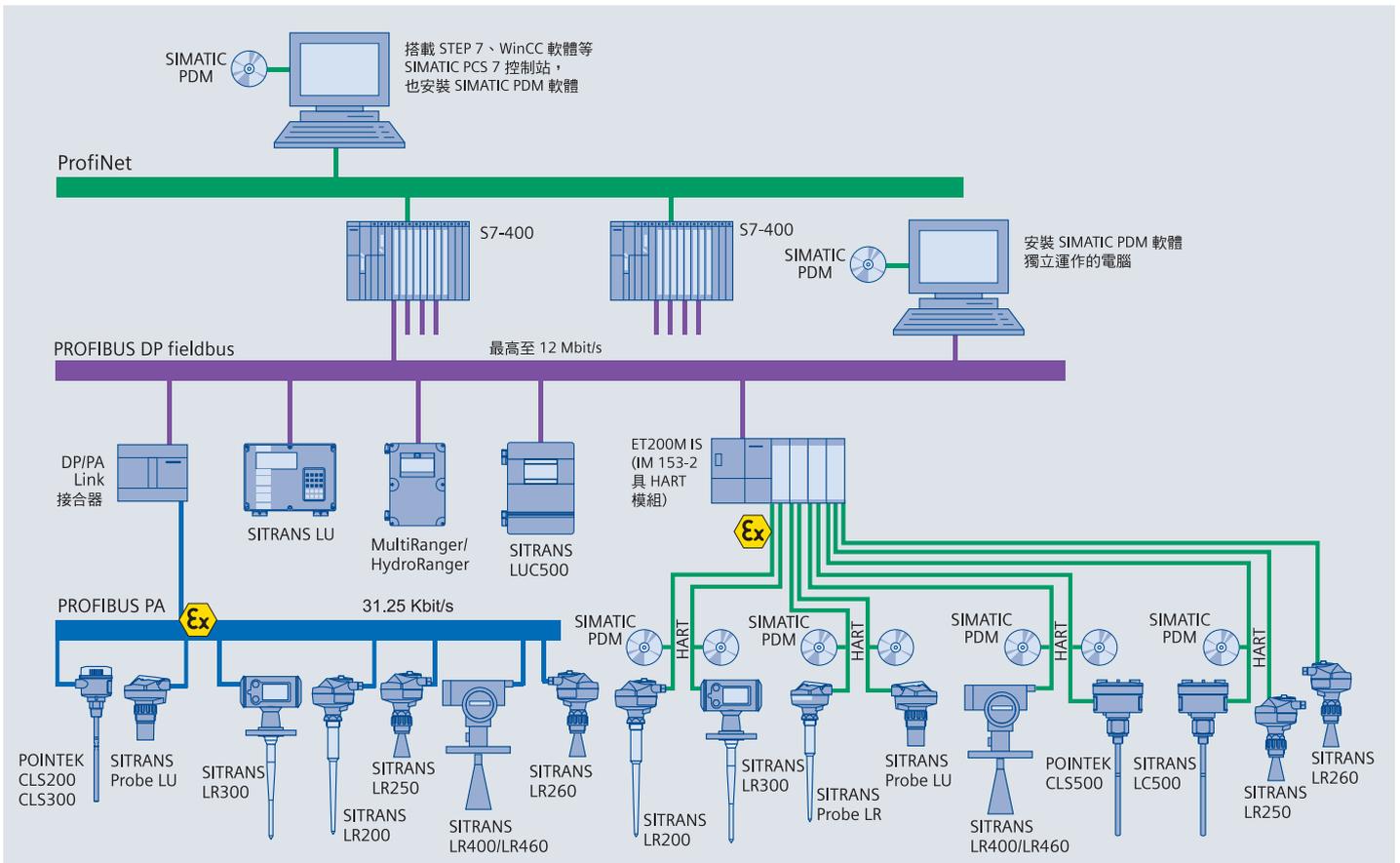
Siemens Milltronics Process Instruments 在加拿大西安大略的彼得堡設立的尖端人才培訓中心，提供世界一流、實機操作的產品訓練課程。

如需最新課程資訊與課程表，請造訪我們的網站

www.siemens.com.tw/automation

或撥打電話 0800 202 808





遠端數位顯示幕

讀取任何位置的物位資料



SITRANS RD100
二線式供電迴路製程儀錶用
NEMA 4X
IP67 等級外殼 數位顯示幕

SITRANS RD200
通用型輸入、盤面安裝
製程儀錶遠端數位顯示螢幕

	SITRANS RD100	SITRANS RD200
輸入類型	4 至 20 mA	通用電流、電壓、RTD 測溫電阻、熱電偶
電源輸入	二線式供電迴路	85 至 265 V AC、50/60 Hz；90 至 265 V DC、20 W 最大；12 至 36 V DC；12 至 24 V AC、6 W 最大
顯示位數	3 位數顯示	4 位數顯示
主要特色	<ul style="list-style-type: none"> 二線式供電迴路 簡單二步驟設定 設定容易 本質安全 兩種輸入模式，方便維修，無須中斷迴路 原廠校準 	<ul style="list-style-type: none"> 輕易讀取資料 可接收電流、電壓、熱電偶與 RTD 測溫電阻的訊號 遠端監測、編程、資料記錄警報確認 可用於警報指示或製程控制應用 供電給儀器設備 24 V DC、200 mA 可讓使用者用目前的設定資料設定未來新增的 RD200，減少設定時間、成本與錯誤的發生
外殼	NEMA 4X IP67	NEMA 4X IP65
顯示幕可視區域	1 吋高顯示幕	14 毫米 (0.56 吋) 高 LED 顯示幕
運作溫度	-40 至 85 °C (-40 至 185 °F)	0 至 65 °C (32 至 149 °F)
精確度	±0.1%，範圍 ±1 計數	依輸入類型而定
認證	FM、CSA 安全認證	CE、UL、cUL

西門子股份有限公司

工業

工業自動化學業部

地址：台北市南港區園區街3號8樓

台中分公司：台中市忠明南路787號14樓之一

高雄分公司：高雄市前鎮區新街路288號6樓

客服專線：0800-202-808

Email Box：adscs.taiwan@siemens.com

Website：www.siemens.com.tw/automation

如有變更，恕不另行通知。

訂購編號：ML1996-5JY03-7U00

本文所含資訊僅為一般性描述，或是性能之特徵說明，實際使用時並不一定適用，或者會因為產品研發進展而有所變動。只有當合約明文規定時，才有義務提供個別產品特性說明。

所有產品標誌可能為西門子公司或供應廠商的商標或產品名稱，若第三方為其本身目的使用這些標誌，將構成侵犯所有者之權利。