



www.fine-tek.com

導波雷達液位計



產品簡介

原理

導波雷達會發射一高頻脈衝波沿著探測組件鋼纜或鋼棒傳播，當遇到待測物料時，由於空氣與物料兩者介電係數不同，引起反射脈衝波，一部份能量被反射回來，利用此反射波與發射波的時間差即可計算出待測物表面至導波雷達液位計的距離。

特點

- 滿足不同溫度、壓力、介質的測量要求
- 接觸式測量，可克服蒸汽、泡沫及攪拌影響
- 兩線式4~20 mA配線簡單功率消耗小(2.4W max.)。
- 128*64 LCM顯示，方便現場調整
- 顯示距離、料位、百分比、電流4~20mA。
- 獨特的算法與回波處理技術可以應用於各種複雜的工況
- 回波圖形顯示功能，顯示桶槽內訊號波形，可作為背景雜訊處理。
- 操作介面語系：繁體中文、簡體中文、英文可輸出4mA、20mA校正電流。
- 有背景雜訊儲存的功能，可手動儲存背景虛假迴波。
- 內部有偵測頻差及自動補償機制，可補償因溫度對頻差的影響。

測試項目及引用標準

- 耐高電壓測試 : IEC60947-2
- 絕緣電阻 : IEC60092-504
- 動力供應變動測試: IEC60092-504
- 動力供應失效測試: IEC60092-504
- 電源叢集測試 : IEC61000-4-4
- 電源瞬間/斷測試 : IEC61000-4-11
- 濕度測試 : IEC60068-2-30
- 高低溫測試 : IEC60068-2-38
- IP防護等級 : IEC60529

應用領域

- 發電廠
- 化工
- 水泥
- 水處理
- 造紙
- 煉鋼廠
- 原油

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR301 一般型	
適用物料	液體	
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	20m
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI: -40~60°C)	
製程溫度	-40~150°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	鋼索型
最小接續	3/4"PF	
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<100mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX II 1G Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR301 高溫型	
適用物料	液體	
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	20m
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI:-40~60°C)	
製程溫度	-40~230°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	鋼索型
最小接續	3/4"PF	
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<300mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR302 一般型	
適用物料	固體	
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	20m
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI:-40~60°C)	
製程溫度	-40~150°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	鋼索型
最小接續	1-1/2"PF	
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<100mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX II 1G Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR302 高溫型	
適用物料	固體	
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	20m
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI: -40~60°C)	
製程溫度	-40~230°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire > 16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	鋼索型
最小接續	1-1/2"PF	
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<300mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

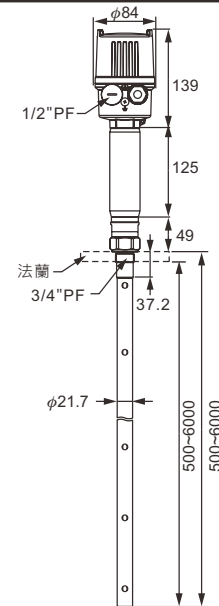
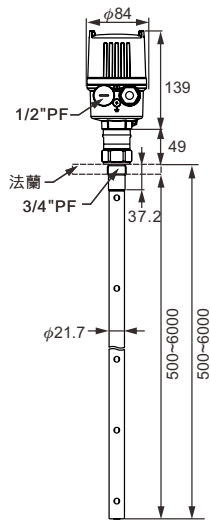
※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX II 1G Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖
(單位:mm)



型號	JTR305 一般型	JTR305 高溫型
適用物料	低介電液體	
最低介電系數	1.6	
量測範圍	6m	
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI:-40~60°C)	
製程溫度	-40~150°C	-40~230°C
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	同軸型	
最小接續	3/4"PF	
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<100mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX II 1G Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR30A衛生型	
適用物料	液體	固體
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI: -40~60°C)	
製程溫度	-40~150°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	
最小接續	1"(3A)	2"(3A)
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<100mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

產品規格



NEPSI Ex ia IIC T2~T4 Ga
 IECEx Ex ia IIC T2~T6 Ga
 ATEX II 1G Ex ia IIC T2~T6 Ga
 CSA Class I, Zone 0, AEx ia IIC T2~T6 Ga;
 Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T2~T6
 TS Ex ia IIC T2...T6 Ga

尺寸圖 (單位:mm)		
型 號	JTR30A 衛生高溫型	
適用物料	液體	固體
最低介電系數	2.0	
量測範圍	6m	
準確度	±5mm or ±0.1% F.S. 取大者	
重複性	±3mm or ±0.05% F.S. 取大者	
環境溫度	-40~80°C (用於防爆區 ATEX、CSA、IECEX、TS: T2~T5 -40~70°C / T6 -40~55°C, NEPSI: -40~60°C)	
製程溫度	-40~230°C	
操作壓力	0~60Bar(25°C)	
電源	16~30Vdc Loop Power, 16~30Vdc 4-Wire	
類比輸出	4~20mA	
電流分辨率	1.6uA	
負載阻抗	(Vs-16)/0.022 Ohm for 2-Wire, 300 Ohm for 4-Wire>16V	
數位通訊	HART 7.0 for 2-Wire, RS485(Modbus) for 4-Wire	
外殼	鋁合金材質	
防護等級	IP68	
天線形式	導桿型	
最小接續	1"(3A)	2"(3A)
測量盲距	高介電介質(ε>10): 上盲區<300mm, 下盲區<50mm 低介電介質(ε<10): 上盲區<500mm, 下盲區<100mm	
本安參數(選購)	ATEX / CSA / IECEx / NEPSI / TS, 詳細請查章節"本質安全電氣參數"	

※ 須搭配符合等級Ex ia防爆柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。

本質安全電氣參數

ATEX, CSA, IECEx, TS:

型號	電氣規格	輸入端及參數	輸出端及參數
JTR30XD	JLoop Power 16~30Vdc X 2 with HART, by 2-core wire via terminal blocks J1 and J2	Loop Power 1 In (V1+, V1-): $U_i = 30V$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 0.7W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ Loop Power 2 In (V2+, V2-): 同上	None
JTR30XB	Loop Power 16~30Vdc with HART, by 2-core wire via terminal blocks J1	Loop Power In (V+, V-): $U_i = 30V$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 0.7W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	None
JTR30XH	4-Wire 16~30Vdc 4~20mA with RS485, by 2-core wire via terminal blocks J1 and J4 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> * Note: Feedback signal parameter for 'RS-485 In' is: $U_o = 5.88V$ $I_o = 12.5mA$ $P_o = 18.5mW$ $C_o = 43\mu F$ $L_o = 3555\mu H$ </div>	RS-485 In (D+, D-)*: $U_i = 12V$ $I_i = 100mA$ $P_i = 0.3W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ Power In (V+, V-): $U_i = 30V$ $I_i = 100mA$ $P_i = 0.7W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	Analog Out 1 (I+, I-): $U_o = 13.65V$ $I_o = 69mA$ $P_o = 0.236W$ $C_o = 0.79\mu F$ $L_o = 7468\mu H$ Through 2-core wire via terminal block J2 Analog Out 2 (I2+, I2-): $U_o = 13.65V$ $I_o = 69mA$ $P_o = 0.236W$ $C_o = 0.79\mu F$ $L_o = 7468\mu H$ Through 2-core wire via terminal block J3
JTR30XE	4-Wire 16~30Vdc 4~20mA with RS485, by 2-core wire via terminal blocks J1 and J4 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> * Note: Feedback signal parameter for 'RS-485 In' is: $U_o = 5.88V$ $I_o = 12.5mA$ $P_o = 18.5mW$ $C_o = 43\mu F$ $L_o = 3555\mu H$ </div>	RS-485 In (D+, D-)*: $U_i = 12V$ $I_i = 100mA$ $P_i = 0.3W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ Power In (V+, V-): $U_i = 30V$ $I_i = 100mA$ $P_i = 0.7W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	Analog Out 1 (I+, I-): $U_o = 13.65V$ $I_o = 69mA$ $P_o = 0.236W$ $C_o = 0.79\mu F$ $L_o = 7468\mu H$ Through 2-core wire via terminal block J2
JTR30XF	4-Wire 5Vdc with RS485, by 2-core wire via terminal blocks J1 and J4 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> * Note: Feedback signal parameter for 'RS-485 In' is: $U_o = 5.88V$ $I_o = 12.5mA$ $P_o = 18.5mW$ $C_o = 43\mu F$ $L_o = 3555\mu H$ </div>	RS-485 In (D+, D-)*: $U_i = 12V$ $I_i = 100mA$ $P_i = 0.3W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ Power In (V+, V-): $U_i = 10V$ $I_i = 300mA$ $P_i = 0.7W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	None

本質安全電氣參數

NEPSI:

端子代號 (Power)	最高輸入電壓 U_i (V)	最大輸入電流 I_i (mA)	最大輸入功率 P_i (W)	最大內部等效參數	
				C_i (μ F)	L_i (mH)
V1+ · V1- V2+ · V2-	30	100	0.7	0	0
V+ · V-	30	100	0.7	0	0
	10	300			

端子代號 (RS485)	最高輸入電壓 U_i (V)	最大輸入電流 I_i (mA)	最大輸入功率 P_i (W)	最大內部等效參數	
				C_i (μ F)	L_i (mH)
D+ · D-	12	100	0.3	0	0
	最高輸出電壓 U_o (V)	最大輸出電流 I_o (mA)	最大輸出功率 P_o (mW)	最大外部參數	
	7	15	25	C_o (μ F)	L_o (mH)
見下表					

端子代號 (AO)	最高輸入電壓 U_i (V)	最大輸入電流 I_i (mA)	最大輸入功率 P_i (W)	最大內部等效參數	
				C_i (μ F)	L_i (mH)
I+ · I- I2+ · I2-	15	70	0.25	0	0
	最高輸出電壓 U_o (V)	最大輸出電流 I_o (mA)	最大輸出功率 P_o (mW)	最大外部參數	
	14	70	0.25	C_o (μ F)	L_o (mH)
見下表					

端子代號	合計	
	C_o (μ F)	L_o (mH)
D+ · D- I+ · I- I2+ · I2-	0.5	1.0

測量範圍

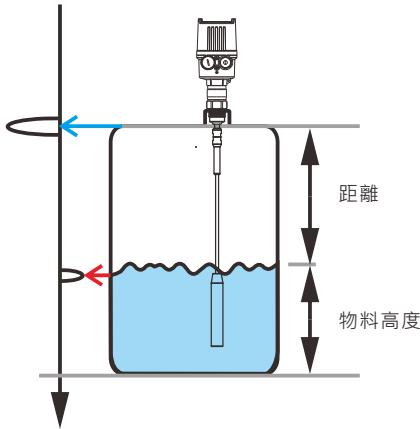
JTR301 / JTR305					
分組	介電常數(ϵ_r)	典型液體介質	鋼纜型	導桿型	同軸型
1	1.6~2.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 液化氣體 · 例如丙烷(1.6) ● 溶劑 ● 氟利昂(冷媒) ● 棕櫚油 	特殊選型+S5浮球		6m
2	2.0~2.5	<ul style="list-style-type: none"> ● 礦物油(2.2) · 燃料 	12m	6m	6m
3	2.5~4.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 苯、甲苯、苯乙烯 ● 呋喃 ● 萘 	14m	6m	6m
4	4.0~7.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 氯苯、氯仿 ● 纖維素噴霧 ● 異氰酸、苯胺 	16m	6m	6m
5	> 7.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 水溶液 ● 酒精(乙醇) ● 氨水 	20m	6m	6m

JTR302				
分組	介電常數(ϵ_r)	典型固體介質	鋼纜型	導桿型
1	2.0~2.5	<ul style="list-style-type: none"> ● 普通水泥 ● 石膏 ● 塑膠粒 	12m	6m
2	2.5~4.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 穀粒、種子 ● 麵粉 ● 石頭 ● 砂子 	14m	6m
3	4.0~7.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 天然潮濕的石頭、礦石 ● 鹽 	16m	6m
4	> 7.0	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬粉末 ● 炭黑 ● 煤 	20m	6m

功能原理

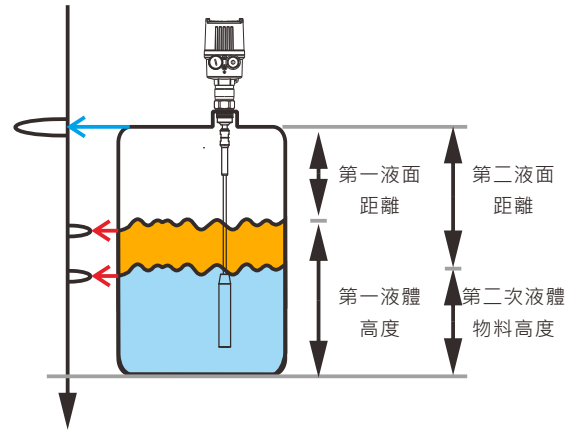
液位測量

高頻微波脈衝沿鋼纜或導桿行進。在到達介質表面時，微波的脈衝產生反射。其脈衝所運行時間由本儀器電子儀表進行計算並輸出作為液位高度。



雙液位界面測量

高頻微波脈衝沿鋼纜或導桿行進。在到達介質表面時，部分的微波的脈衝產生反射。另一部分穿透上層介質，於上下層介質界面處發生第二次反射，其脈衝所運行的兩段時間由本儀器電子儀表進行計算並輸出兩種液位高度。



感測探底追蹤技術

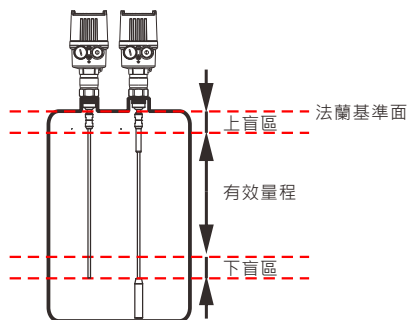
本產品配有感測探底追蹤模式，當被測介質具有低介電常數的情況下，為了增加靈敏度，這個功能是非常有用的。例如，在塑料顆粒，填料碎片或在液化容器內。在介電常數於3和10之間，只要回波訊號不能被檢測到，則感測探底追蹤功能自動開啟。

測量值的計算使用上次所記錄的介電常數，此時儀表的精度取決於介電常數的穩定性。

如果介質的介電常數低於3，感測探底追蹤功能全程開啟。在這種情況下，你必須輸入介質的介電常數，一個穩定的介電常數於量測上是非常重要的。詳細設定請參考產品說明書中敘述。

盲距

測量範圍的基準面為传感器的螺紋或法蘭密封表面。



需注意，測量範圍為參考基準面之下至感應棒的底部並須扣除上下方不可量測的盲區。此儀表的預設值，測量範圍是以被測介質“水”來進行設定。

雙液位界面測量條件:

上層介質(L2):

上層介質必須是不導電介質；上層介質的介電常數或往界面的實際距離須為已知；上層介質的介電常數需大於1.6。

上層介質的必須是穩定的，介質不可變化或混合；上層介質必須是均勻的，在介質中沒有分層。上層介質的最小厚度需大於50mm(1.97英寸)

上層介質需清晰與下層介質分離，如有乳液相或碎屑層，該厚度最大不可超過50毫米(1.97英寸)。如果可能的話，在表面上無泡沫能有更好的測量結果。

下層介質(L1):

下層介電常數必須大於上層介質的介電常數10以上，最好為導電的介質。

例如：上層介質介電常數為2，下層介質介電常數至少須為12。

氣體層(L3):

此層為空氣或氣體混合物

雙液位界面測量輸出訊號設定:

本儀表須設定應用於“分離層介面測量”，應用於兩種液體的界面測量，可以選擇雙類比輸出版本並於設定選單中進行調整。

安裝注意事項

安裝JTR3系列產品時應注意，安裝於金屬容器時，與容器內的其他器件的間距應至300 mm(12 in) 對於非金屬容器時，與容器壁的間距應至少為500mm(19.7 in)。

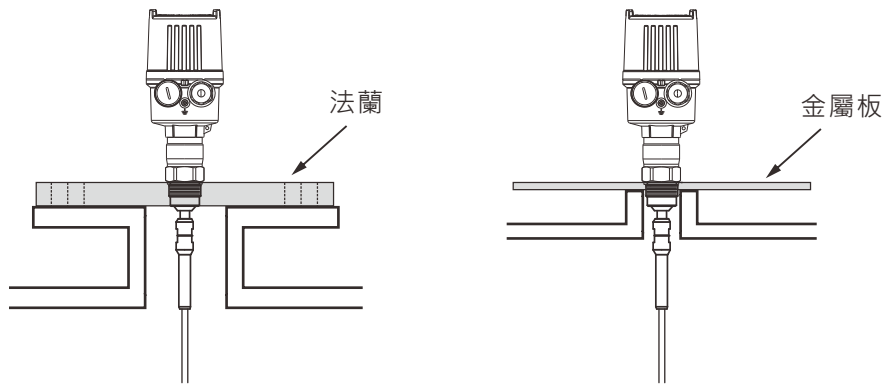
需確保在操作過程中，感應棒必須不接觸任何裝置或桶槽壁。

使用鋼索型感應棒，建議將探棒底部固定於桶槽，降低感應棒晃動。

需注意此儀表具有上下方的盲區，不可能量測到感應棒的最底端。

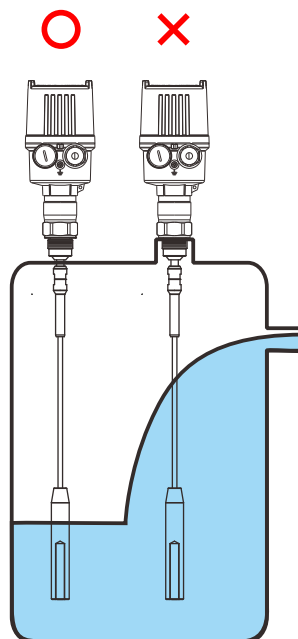
在安裝過程中需要進行焊接動作時，在開始焊接工作之前，請先將傳感器的電子模塊從接線盒內移除。避免因電感耦合或其他異常而損壞電子設備。

塑膠容器 / 玻璃容器等中使用時，需使用帶有法蘭的儀錶類型或在鎖固時將一塊金屬板($f > 200 \text{ mm}/8 \text{ in}$)置於過程接續之下。金屬板應與過程接續需直接接觸。



安裝時，請盡量避免於容器上使用延伸管。請將感測器儘量與容器上蓋齊平地安裝。如果無法如此安裝的話，請使用較短的延伸管。

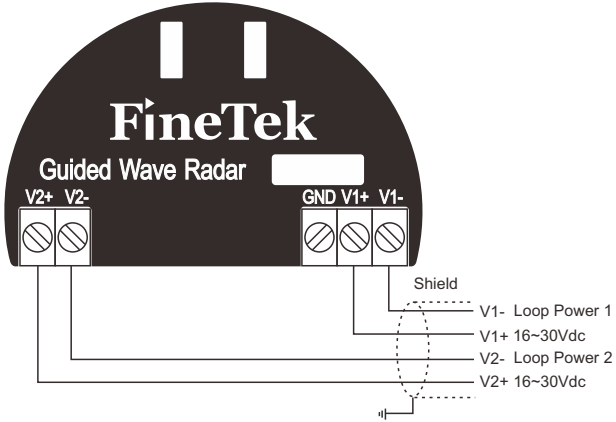
請勿將此儀器安裝於入料孔處，請確保此儀表於介質穩定的位置，而不在液體流入的位置，避免液體流入時產生的錯誤量測。



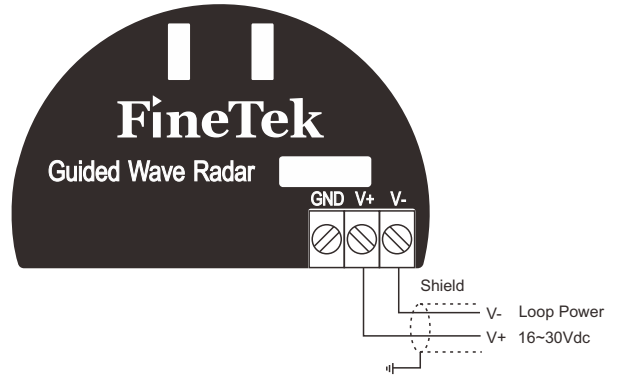
接線圖

二線式

JTR30XD series



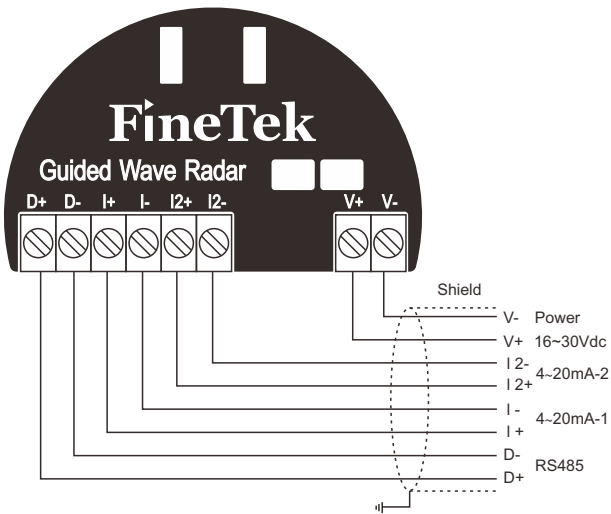
JTR30XB series



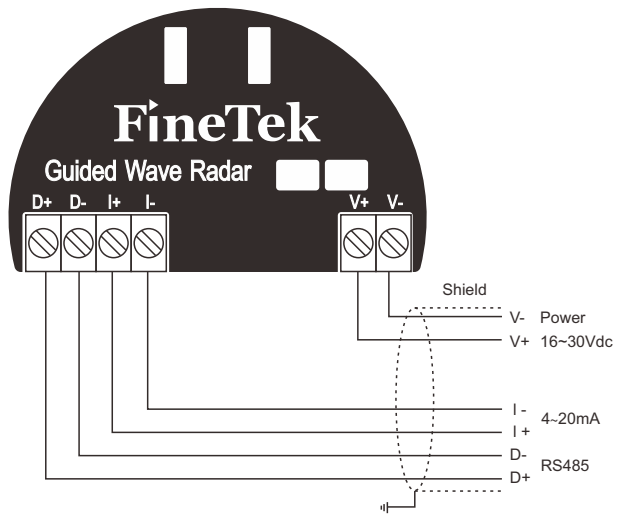
注意! 兩線式迴路供電; 當兩組類比輸出時, 各別迴路必須獨自運行, 並聯兩組迴路會造成電流輸出異常。

四線式

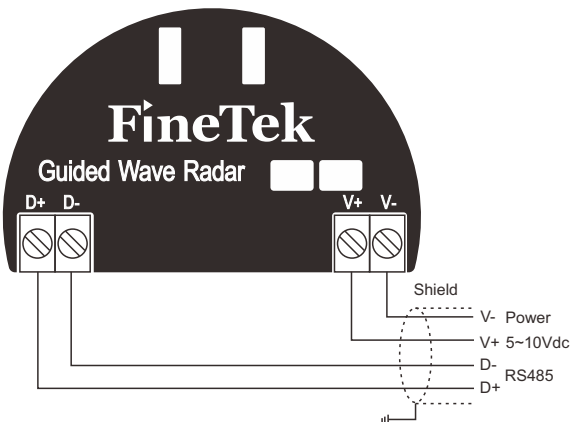
JTR30XH series



JTR30XE series



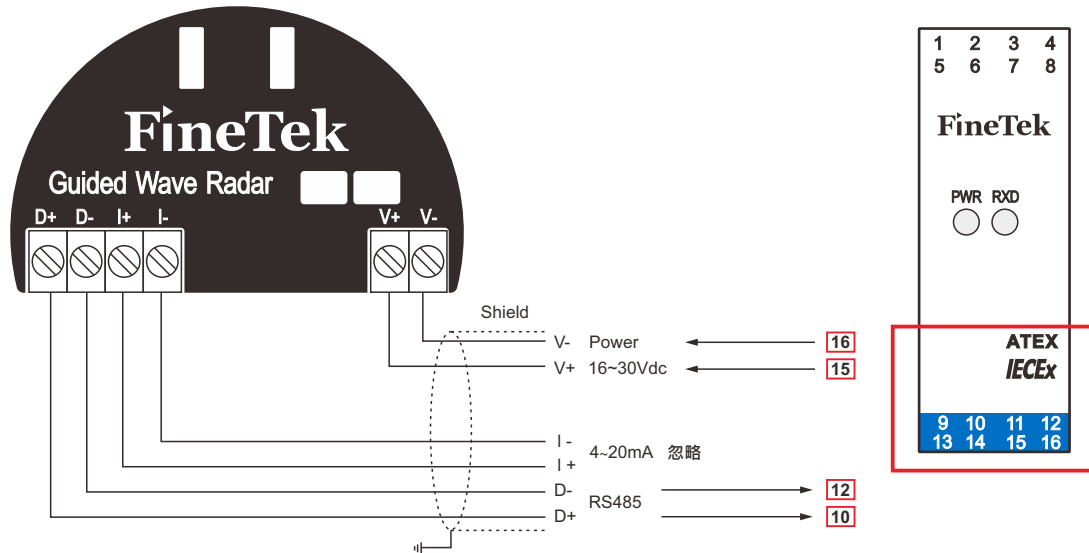
JTR30XF series



搭配隔離柵範例

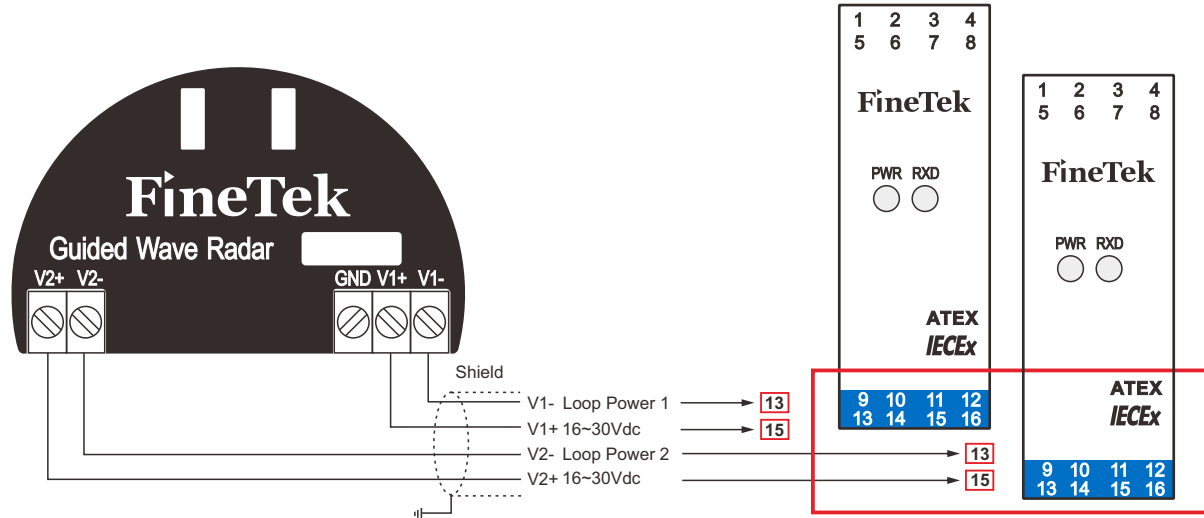
數位信號

JTR30XE series

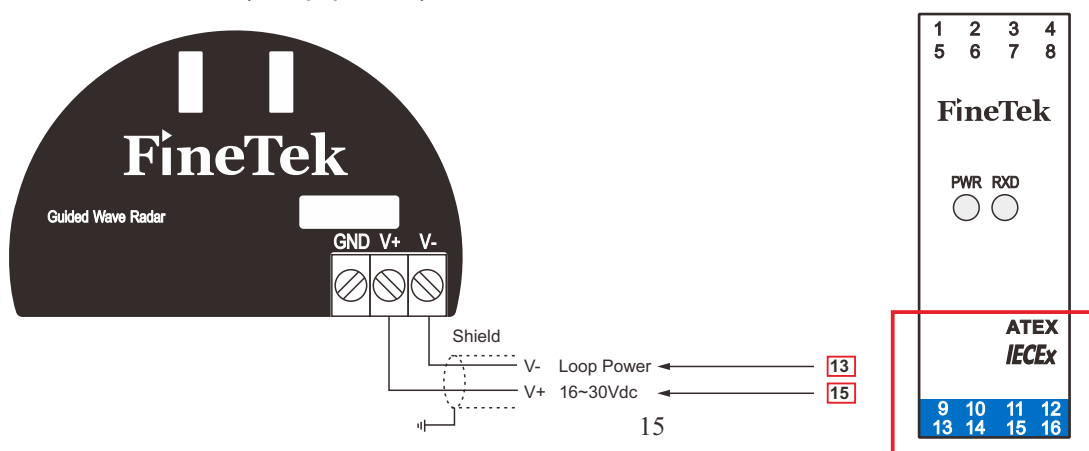


類比信號

JTR30XD series(Loop power)



JTR30XB series(Loop power)



型號 / 訂購料號 對照表

型號	訂購料號
JTR301	JTR1□□□□-A1 JTR1□□□□-A2
JTR302	JTR1□□□□-B1 JTR1□□□□-B2
JTR305	JTR1□□□□-A3
JTR30A	JTR103□□-E1

訂購說明

JTR1 ⑤⑥⑦⑧-⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓

⑤⑥ 型號

- 00: 標準型
- 02: 高溫型
- 03: 衛生型
- 32: 衛生+高溫型

⑦⑧ 認證

- 00: 無認證
- 1B: ATEX
- 2B: IECEx
- 5B: TS
- 6B: CSA
- 7B: NEPSI

⑨⑩ 探棒型式

- A1: 液體導桿6mm
- A2: 液體鋼索4mm
- A3: 同軸型21.7mm
- B1: 固體導桿10mm
- B2: 固體鋼索6mm
- E1: 衛生級導桿

⑪⑫ 接液材質

- MA: SUS 304
- MC: SUS 316L

接續尺寸

⑬⑭

- 法蘭選項
- AJ: JIS-RF
- AN: ANSI-RF
- AR: DIN-RF
- AI: 3A

- 牙口選項
- AA: JIS
- AC: ANSI

⑮⑯

- A7: 3/4"
- A8: 1"
- B1: 1-1/2"
- B2: 2"
- B5: 3"
- B7: 4"

⑰⑱

- 00: 無需選擇
- 01: 外牙 PT
- 03: 外牙 PF
- 07: 外牙 NPT
- 13: 外牙 GAS
- 40: 5 kg/cm²
- 48: 150 Lbs
- 56: PN 6
- 57: PN10
- 59: PN25

(接續下頁)

訂購說明

JTR1 ⁰⁵ ⁰⁶ ⁰⁷ ⁰⁸ - ⁰⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³

¹⁹ 輸出/輸入界面

- B: Loop Power 16 ~ 30 Vdc with HART
- D: Loop Power 16 ~ 30 Vdc X 2 with HART
- E: 4-Wire 16 ~ 30Vdc 4~20mA with RS485
- H: 4-Wire 16 ~ 30Vdc, 4~20mA X2 with Rs485
- F: 5~10 Vdc, only RS485

²⁰ ²¹ ²² ²³ 長度

編碼代號	長度範圍
0500~6000	500~6000mm
0500~A200	500~20000mm

雷達波物液位傳送器工況調查表

客戶基本資料

填表人: _____ 日期: _____

公司名稱: _____ 產業: _____ 聯絡人: _____

E-mail: _____ 聯絡電話: _____ 訂購單號: _____

地址: _____

應用訊息

B.1 量測物料信息				
應用說明:				
安裝場所	<input type="checkbox"/> 儲存槽	<input type="checkbox"/> 製程槽	<input type="checkbox"/> 開放式應用	
物料狀態	<input type="checkbox"/> 液體	<input type="checkbox"/> 泥漿/污泥/漿糊	<input type="checkbox"/> 固體/顆粒/食品	<input type="checkbox"/> 粉
物料名稱		介電常數	<input type="checkbox"/> 1.4~1.9	<input type="checkbox"/> 4.0~10.0
			<input type="checkbox"/> 2.0~2.5	<input type="checkbox"/> >10
			<input type="checkbox"/> 2.6~4.0	<input type="checkbox"/> 未知

B.2 電源

DC: _____ AC: _____

B.3 訊號輸出

類比: 4~20 mA-四線式 4~20mA Loop power二線式 其他
數據: RS-485 HART 其他

B.4 測量範圍

測量範圍: _____ 米

B.5 測試條件

工作溫度
最高: _____ °C 最低: _____ °C



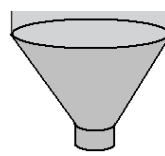
環境溫度
最高: _____ °C 最低: _____ °C

操作壓力
最高: _____ Bar 最低: _____ Bar

B.6 接續

接續: 牙口 法蘭
尺寸和規格: _____ 接續材質: _____

B.7 桶槽資訊

桶槽外觀	<input type="checkbox"/> 立式圓筒	<input type="checkbox"/> 臥式圓筒	<input type="checkbox"/> 球形桶槽	
	<input type="checkbox"/> 立方體/矩形	<input type="checkbox"/> 其他 _____		
桶槽材質	<input type="checkbox"/> 金屬	<input type="checkbox"/> 塑膠	<input type="checkbox"/> 水泥	<input type="checkbox"/> 其它 _____
桶槽底部	<input type="checkbox"/> 平			
	<input type="checkbox"/> 球體			
	<input type="checkbox"/> 錐體			
	<input type="checkbox"/> 其他(請說明)	_____		

桶槽
 桶槽高度 (H): _____ 米
 桶槽直徑 (W): _____ 米
 錐體高度 (H1): _____ 米
 (忽略錐高度與平面/盤底)

雷達
 離桶壁的距離 (D1): _____ 米

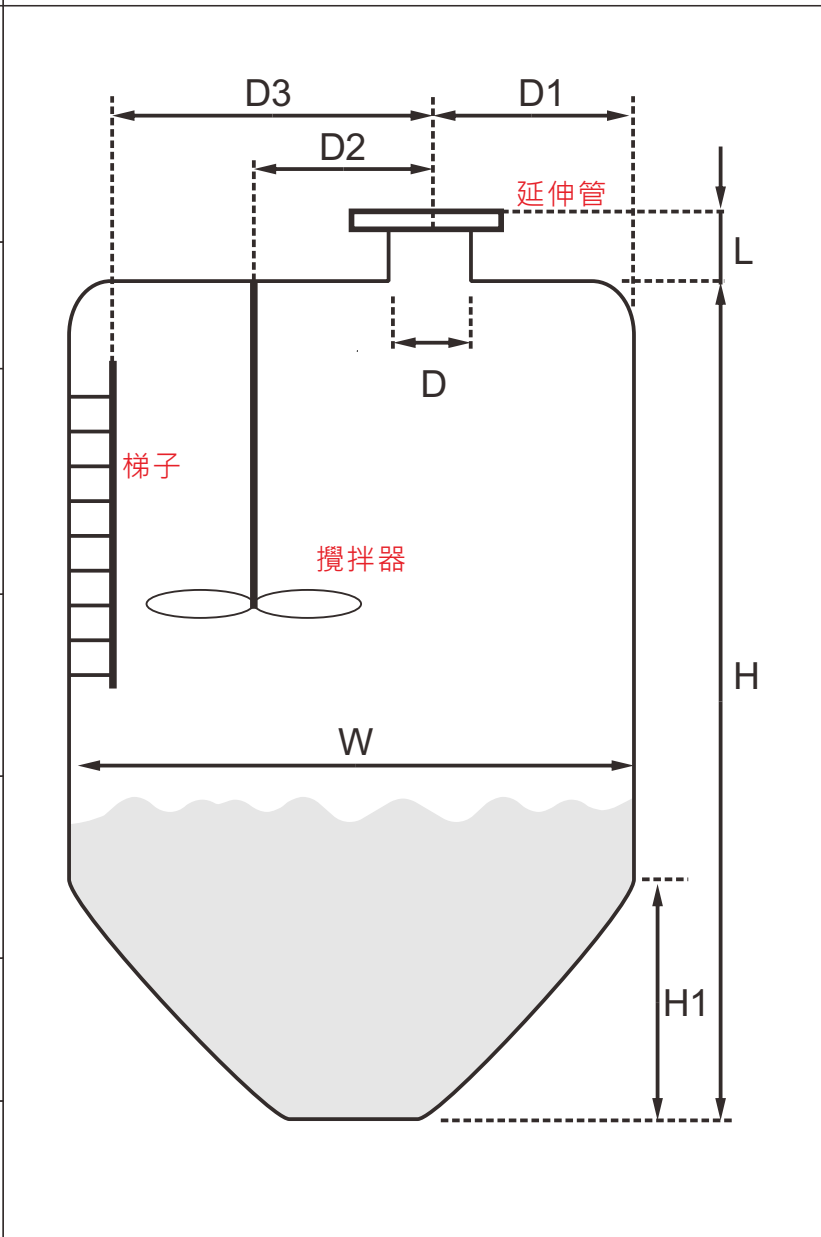
延伸管
 有
 延伸管高度 (L): _____ 米
 延伸管直徑 (D): _____ 米
 無

攪拌器
 有,
 攪拌器到雷達的距離 (D2): _____ 米
 無

階梯
 有
 階梯到雷達的距離 (D3): _____ 米
 無

加熱器
 有
 無

其他內部障礙物
 有
 無



實蹟說明



純水桶



硫酸銅儲存槽

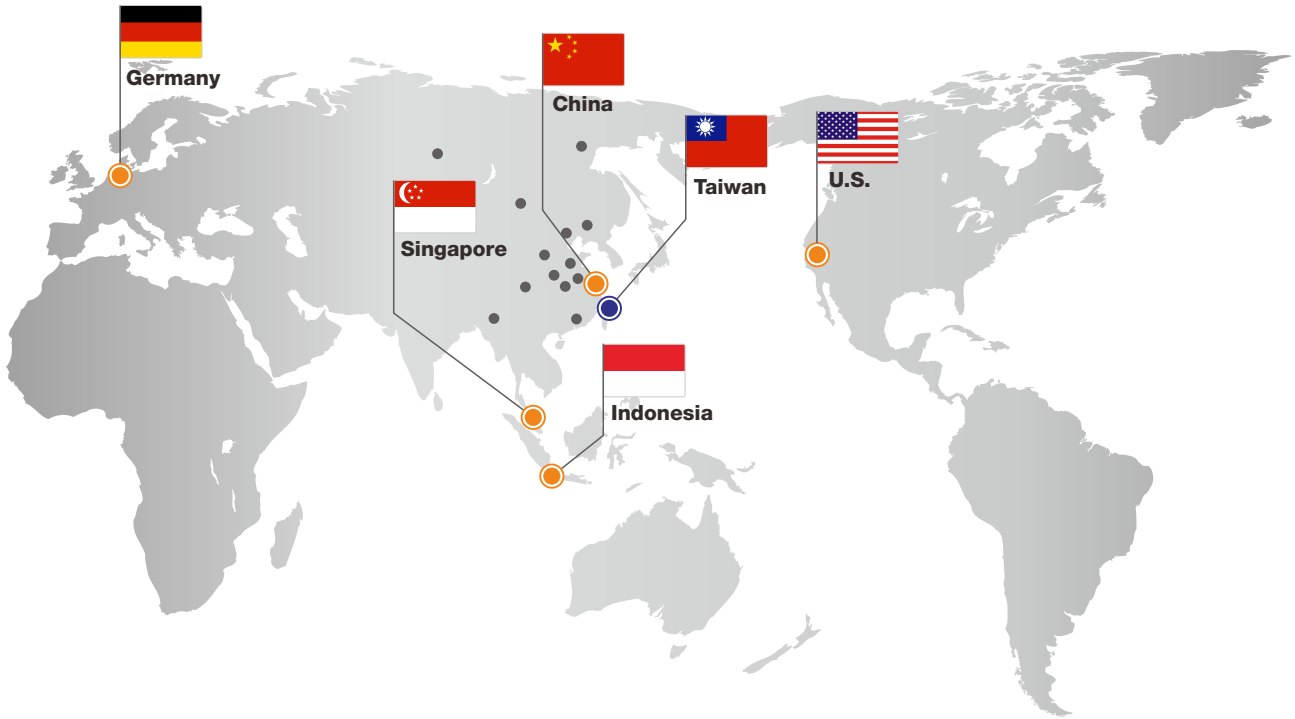


高溫鍋爐



食品廠-豆渣儲存桶

全球據點



■ 總公司

- 台灣
桓達科技股份有限公司 - 臺北總公司 
23678 新北市土城工業區自強街16號
TEL: 886-2-2269-6789
FAX: 886-2-2268-6682
EMAIL: info@fine-tek.com

■ 北美洲地區

- California, U.S.
Aplus FineTek Sensor Inc. - 美國子公司
355 S. Lemon Ave, Suite D
Walnut, CA 91789
TEL: 1 909 598 2488
FAX: 1 909 598 3188
EMAIL: info@aplusfine.com

■ 歐洲地區

- 德國
FineTek GmbH - 德國子公司
Bei den Kämpen 26
21220 Seevetal-Ramelsloh, Germany
TEL: +49-(0)4185-8083-12
FAX: +49-(0)4185-8083-80
EMAIL: info@fine-tek.de

■ 亞太地區

- 中國
上海凡宜科技電子有限公司 - 上海子公司 
201109 上海市閔行區都會路451號
TEL: 86-21-6490-7260
EMAIL: info.sh@fine-tek.com

- Mütec Instruments GmbH - 德國子公司 
Bei den Kämpen 26
21220 Seevetal-Ramelsloh, Germany
TEL: +49-(0)4185-8083-0
FAX: +49-(0)4185-8083-80
EMAIL: muetec@muetec.de

- 新加坡
FineTek Pte Ltd. - 新加坡子公司
37 Kaki Bukit Place, Level 4 Singapore 416215
TEL: 65-6452-6340
EMAIL: info.sg@fine-tek.com

- 印尼
PT. FineTek Automation Indonesia - 印尼子公司 
PERGUDANGAN TUNAS BITUNG
JL. Raya Serang KM. 13,8, Blok C3 No. 12&15, Bitung Cikupa,
Tangerang 15710
TEL: +62 (021) 2958 1688
EMAIL: info.id@fine-tek.com



經銷商: