



官方微信



官方網站



使用之前請詳閱

- 非常感謝購買本公司的KS系列靜電傳感器；
- 請把產品說明書放在隨時能看到的地方；
- 產品使用前請先詳閱使用說明與操作方法、方可操作；
- 請依照說明書、操作手冊中記載內容的方法使用、否則本公司概不負任何責任；

安裝使用環境

- 靜電傳感器的安裝應遠離加熱器、火爐或其他熱源。
- 設置靜電傳感器場所不可放置易燃物，以免發生火災。
- 請勿在機體附近使用具爆炸性或揮發性的化學物品，如果機體吸入這些化學物品將有可能會導致火災或爆炸等事故發生。
- 請勿於機體附近使用含硫酸、鹽酸、漂白劑及其它具腐蝕性化學藥品，如果使用這些化學藥品將有可能會導致機體腐蝕及損壞。

2-2 運送與安裝

- 請在靜電傳感器包裝完好的狀態下搬運製品，搬運時務必保持水準，如果使用輕便推車等工具運送時，請選用車臺超過機體包裝寬度的推車。
- 機體安裝後，機體感應電極下方須預留2-15公分的高度，以保證產品探測精度，未在規定的安裝高度內，請聯繫我司技術人員引導現場校準后方可正常使用。

2-3 安裝·使用注意事項

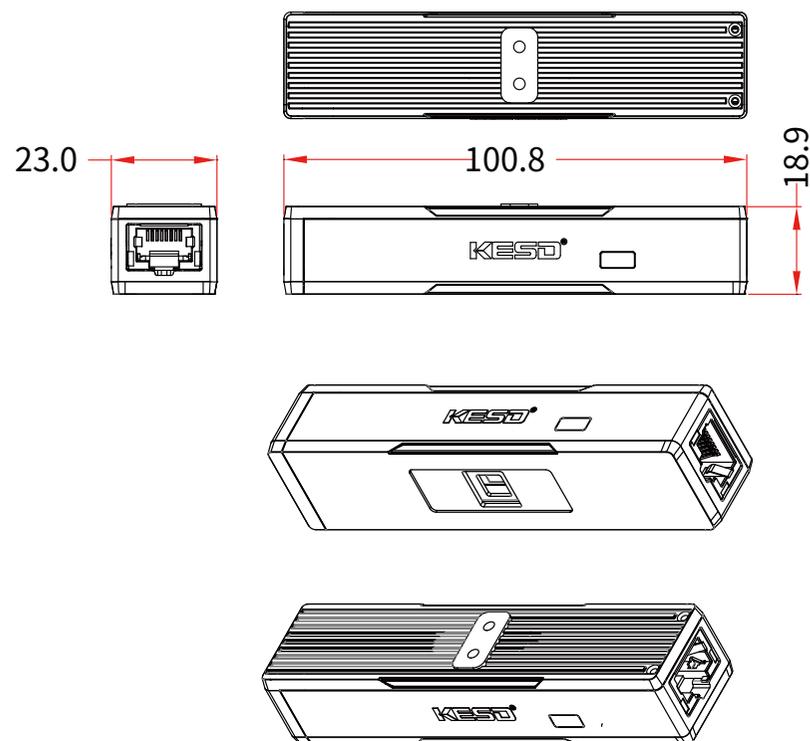
- 靜電傳感器安裝於無塵室時當進入無塵室時：請穿著防塵衣以免攜帶灰塵進入室內。請以酒精清理工具以免攜帶灰塵進入室內。請以酒精清理衣櫃未保護處以免攜帶灰塵進入室內。
- 點檢時請使用防塵紙及原子筆作記錄以免再產生灰塵。產品通電前，請檢查所配電源規格，避免給機體造成損壞甚至故障。
- 請在規定環境溫度（-10°C~55°C）下操作。
- 測試時，人與產品保持間距1M以上，以避免人體靜電對測試產生影響。
- 檢測時請勿觸碰靜電檢測頭。
- 靜電檢測探頭與被檢測物之間不能存在遮擋物，否則影響檢測結果的準確性。
- 為準確測量帶電物體，靜電探測窗口所在平面須與被測物體表面平行。
- 靜電檢測距離範圍內不應存在任何對機體造成影響的電氣設備，否則可能發生內部設備和芯片的故障和損壞。

1.

產品簡介

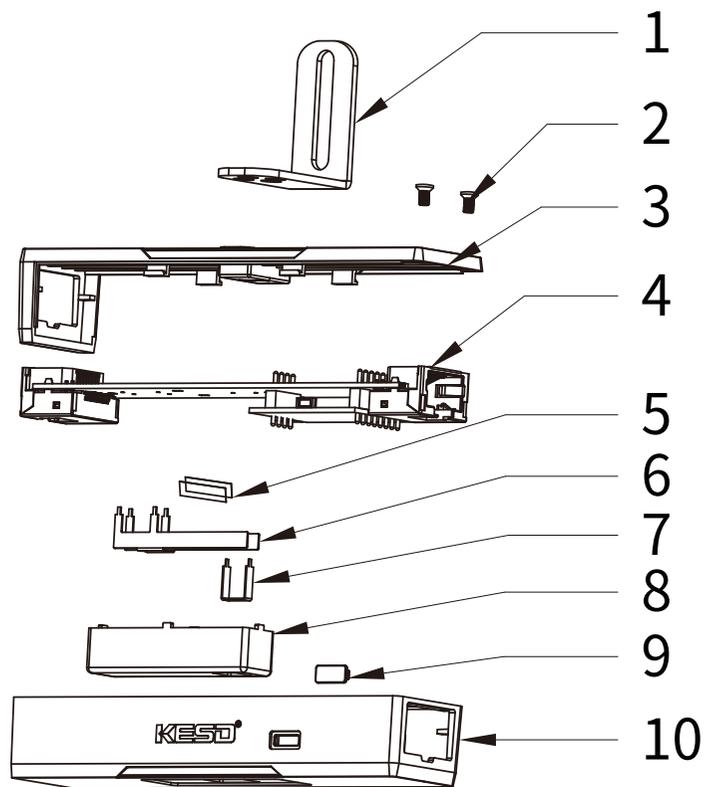
- 1、可將監測數據實時傳輸至PC。
- 2、可擴展IRDA紅外數據交互功能。
- 3、功耗低、成本低、性能穩定等優點。
- 4、可通過上位機軟件實現遠程參數調節功能。
- 5、非接觸式監測，無需接觸即可實現測量、報警。
- 6、通過單根網線進行供電及數據傳輸，便於安裝佈線。
- 7、擁有本機數據存儲、溫濕度監測、實時時鐘等豐富功能。
- 8、靜電壓感應探頭尺寸小、空間分辨力高，功耗低、成本低、性能穩定等優點。
- 9、採用非接觸式測量方式進行表面靜電壓或靜電場的測量，具有更高的穩定性及測量精度。

產品外形尺寸圖



2.

■ 產品分解圖



- | | |
|----------------|--------|
| 1、L型支架 | 6、震動銅片 |
| 2、M1.5*6平頭自攻螺絲 | 7、固定銅片 |
| 3、上殼體 | 8、屏蔽蓋 |
| 4、KS-15C電路板 | 9、頂蓋 |
| 5、壓電陶瓷片 | 10、下殼體 |

■ 電氣性能

額定電壓	DC12V/DC24V (可選)
設備功耗	0.6W
工作溫度	-10°C~55°C
工作濕度	0~95%RH
信號輸出	RS485
通信距離	<500m
數據更新週期	1s (內部更新時間 <50ms)
準確度	優於5% (最小1V)
開機待測時間	1s
報警指示	LED: 一級(黃)、二級(橙)、三級(紅) 風鳴器
抗干擾性	離子化設備工作時, 靜電壓干擾值 <10V (應避免直接風吹)

■ 測量性能

測量範圍	電場: ±100KV/m 電壓: ±20KV (平板間距 0.2m)
分辨力	電場: 5V/m 電壓: 1V
準確度	優於5% (最小1V)
測量距離	覆蓋 1~10cm, 可根據應用需求擴展
有效測試面積	覆蓋 φ15~80cm, 可根據應用需求擴展
測量方式	震動電容式

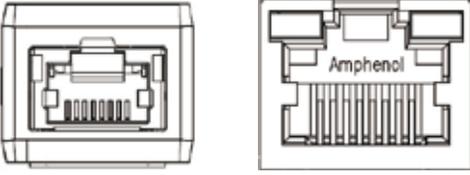
注意事項

使用靜電傳感器一段時間後，因使用環境及使用狀況之差異，為了防止意外及確保風機篩檢程式單元的正常運轉，請務必實施下列定期點檢。

(1)請依下列圖表所示，對機體篩檢程式單元實施定期點檢，當部件壽命已至時，請立即進行部件更換。(部件壽命指一般使用狀況下之壽命，會因使用環境及使用狀況而有所差異)。

(2)當由於不可抗力(如地震、電擊.....等)或化學藥品的洩漏(腐蝕氣體.....等)意外發生，停機再啟動後，請務必實施相同的檢查。

接口信息

RJ45接口信息			
	1	橙白	RS485_A
	2	橙	RS485_B
	3	綠白	無
	4、5	藍、藍白	電源正
	6	綠	無
	7、8	棕白、棕	電源負
	外殼		GND

網絡監控系統

特點：

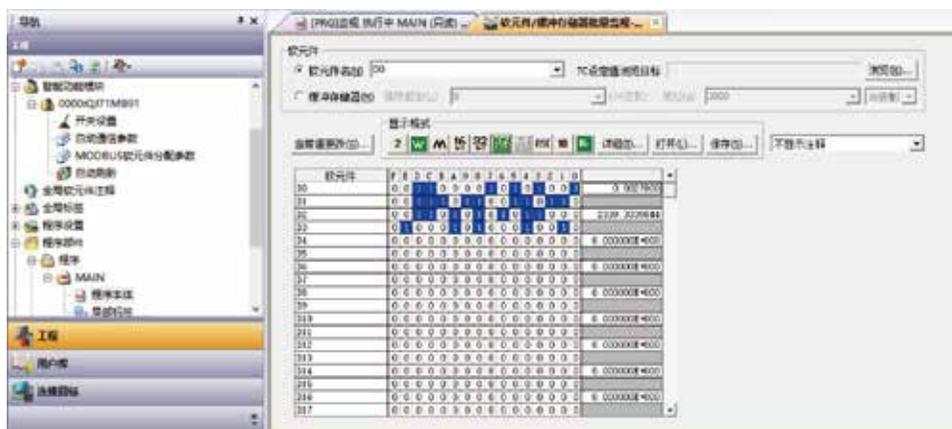
- 1、歷史數據查詢；
- 2、報警數據存檔；
- 3、串口或網口接入；
- 4、顯示圖像X軸、Y軸坐標調整；
- 5、實時監測曲線顯示、存儲、預警；
- 6、通過軟件遠程校準、配置傳感器；
- 7、現場靈敏度係數校準，實現不同距離測量；
- 8、根據用戶需求，結合生產現場進行CIM對接、產品ID對接、數據上報等。

*備註：串口服務器不在整機出貨範圍內，需單獨採購。

通訊協議

名稱	讀	寫	區塊	(HEX)地址(DEC)		數量	位數	傳輸類型	字節序	字序
溫度值	✓		輸入寄存器(RO)	1000	4096	2	32	float	大端	大端
濕度值	✓		輸入寄存器(RO)	1002	4098	2	32	float	大端	大端
靜電壓值	✓		輸入寄存器(RO)	1004	4100	2	32	float	大端	大端
傳感器值	✓		輸入寄存器(RO)	1006	4102	2	32	float	大端	大端
報警狀態	✓		輸入寄存器(RO)	1008	4104	1	16	float	大端	大端
名稱	讀	寫	區塊	(HEX)地址(DEC)		數量	位數	傳輸類型	字節序	字序
零點值	✓	✓	保持寄存器(RW)	1100	4352	2	32	float	大端	大端
靈敏度係數	✓	✓	保持寄存器(RW)	1102	4354	2	32	float	大端	大端
外場靈敏度係數	✓	✓	保持寄存器(RW)	1104	4356	2	32	uint16	大端	大端
地址	✓	✓	保持寄存器(RW)	1106	4358	1	16	float	大端	大端
一級報警閾值	✓	✓	保持寄存器(RW)	1108	4360	2	32	float	大端	大端
二級報警閾值	✓	✓	保持寄存器(RW)	110A	4362	2	32	float	大端	大端
三級報警閾值	✓	✓	保持寄存器(RW)	110C	4364	2	32	float	大端	大端
波特率	✓	✓	保持寄存器(RW)	110E	4366	1	16	uint16	大端	大端
數據位	✓	✓	保持寄存器(RW)	110F	4367	1	16	uint16	大端	大端
停止位	✓	✓	保持寄存器(RW)	1110	4368	1	16	uint16	大端	大端
校驗位	✓	✓	保持寄存器(RW)	1111	4369	1	16	uint16	大端	大端
平滑參數Q	✓	✓	保持寄存器(RW)	1114	4372	2	32	float	大端	大端
計時參數T	✓	✓	保持寄存器(RW)	1116	4374	1	16	uint16	大端	大端
開啟電壓	✓	✓	保持寄存器(RW)	1117	4375	2	32	float	大端	大端
閾值變化率	✓	✓	保持寄存器(RW)	1119	4377	2	32	float	大端	大端
模式	✓	✓	保持寄存器(RW)	111B	4379	1	16	uint16	大端	大端
報警狀態：0-正常，1-一級報警，2-二級報警，3-三級報警										
地址：1~15										
應用公式：靜電壓=（傳感器-零點值）/外場靈敏度係數 （當前靜電壓值/校準靜電壓值）=（新外場靈敏度係數/當前係數）										
波特率：0：115200；1：57600；2：38400；3：28800；4：19200；5：14400；6：9600；7：4800； 8：2400；9：1200；10：600；11：300										
數據位：0：8										
停止位：0：1										
校驗位：0：None；1：odd；2：even；3：mark；4：space										
平滑參數Q：默認10，越小數據越平滑，相應變慢										

(5) 浮點數顯示結果如下



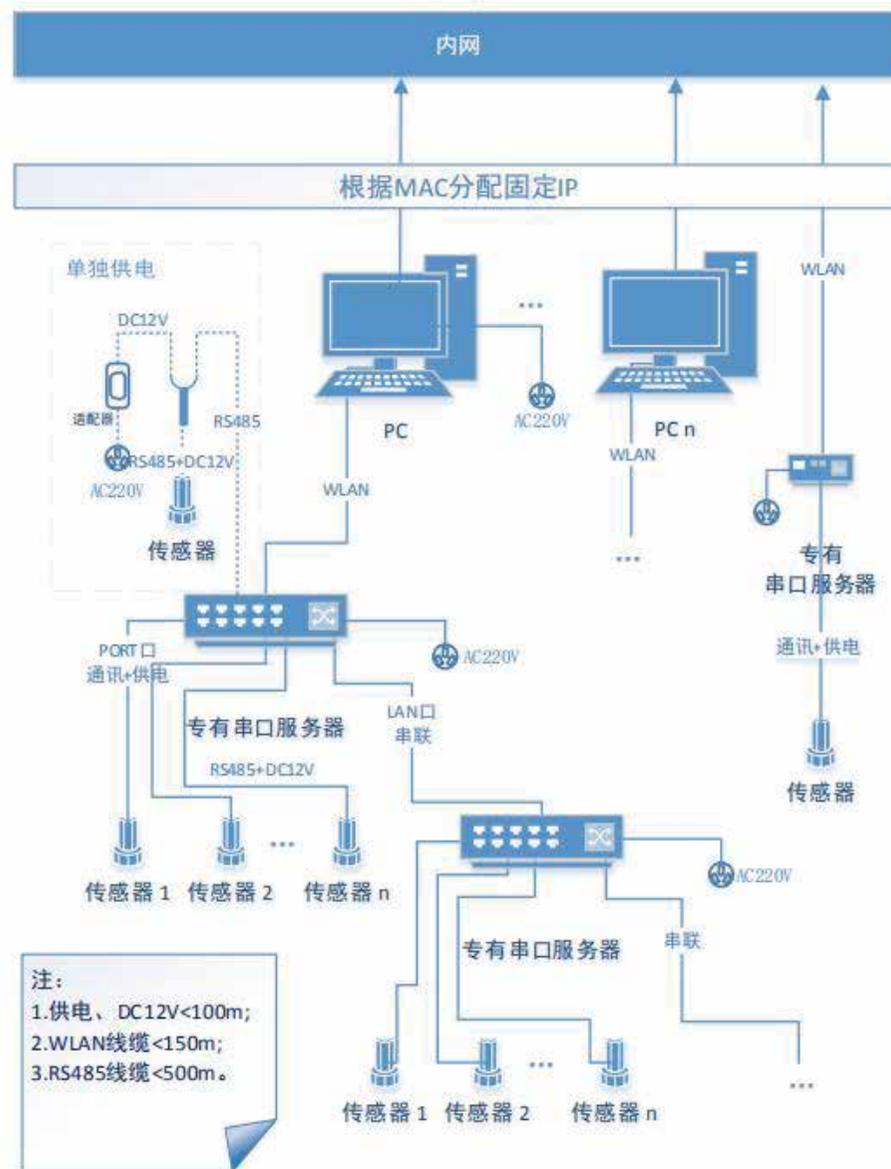
注：關於距離影響精度問題

非接觸靜電傳感器測量靜電壓，是通過電場感應的方式。測量靜電壓和電場之間存在轉換關係，產品產生的電場時輻射型發散的，越遠電場值越小，不同距離的電場值不一樣，要想在不同距離下轉換為同一個靜電壓值，就要對應不同的參數。

所以一般安裝時為了保證測量值得一致性，一般按固定距離、固定參數安裝。

監控設備簡介：

靜電傳感器可獨立工作，直接與電腦進行串口協議通訊，也可以多個傳感器組網監測，如下圖兩種典型組網探測方法



■ 使用故障解析

問題	排查辦法
單機版軟件添加傳感器無法找到COM口	檢查是否安裝COM口驅動（插上USB轉接口后在設備管理器中是否有新增COM口）
串口版軟件運行報錯（未能打開）	檢查《環境配置》是否正確安裝
軟件閃退	檢查軟件兼容性是否設置正確（參考上位機軟件使用說明2.2.1）
傳感器連接后電源燈不亮	檢查水晶頭線序是否正確，是否壓線到位 檢查串口服務器設置中電源設置是否打開 檢查串口服務器設置中電源設置是否打開（參考《串口服務器使用說明》）
添加傳感器ID搜索不到	檢查水晶頭線序是否正確，是否壓線到位 檢查網線是否有破損或斷開
數據輸出亂碼	檢查串口接受軟件配置（波特率115200, N, 8, 1） 檢查組網系統波特率是否一樣為115200；如果使用串口精靈軟件，取消勾選“按16進制顯示”
測試結果不穩定	檢查探頭是否接地或懸空放置，附近有無異常帶電物（如泡沫塑料、毛衣等），用萬用表檢測供電電壓是否正常，功耗是否超標。

■ 售後服務

1、保修期內的服務：

凡本公司出售的產品保修期為一年，自出售起一年內，因產品自身部件材料及工藝問題造成故障，本公司免費修理（易損件除外）。

2、保修後的服務：

凡本公司出售的產品，保修期過後仍負責對產品免人工費修理（只收取零件費用），以保護客戶的利益。

本公司保留對以上產品性能參數以及技術隨時修改的權利，恕不另行通知。

■ 包裝內容確認

該包裝中包含如下部品，使用前請務必確認所有商品是否齊全。

- 1、KS-15CH靜電傳感器-----1臺
- 2、5米8芯超五類網線-----1根
- 3、傳感器安裝輔料-----1包
- 4、出廠校準報告-----1份
- 5、說明書-----1本
(包含：合格證、產品檢測報告、產品保修卡)



溫馨提示：產品二維碼代表產品的唯一識別碼，如果損壞二維碼，本產品將不提供保修。

静电传感器出厂测试报告

产品名称： 在线静电传感器 产品型号： KS-15CH

产品编号： 测试日期：

1、性能指标：

序号	测试环境	测试距离	极板大小	施加电压	测量误差
1	常温常压 湿度 30%~60%RH	5cm	800*800mm	1000V	<±5%
2				500V	
3				200V	
4				-1000V	
5				-500V	
6				-200V	

2、静电压计算方法

待测电压 $E = (V_{out} - V_0) / k$

其中， E 为被测电压值； V_{out} 为传感器输出原始值； V_0 为传感器零点标定值； k 为传感器的外场灵敏度系数。

3、测试结论：

本台传感器经测试检验 合格，可以交付客户。

质检员：_____

监测时间：_____

深圳市凯仕德科技有限公司