

靜電感應器 MESD-SE Static Sensor

靜電
Static

振動
Vibration

儀錶
Meter



產品特色 Features

實現線上即時靜電管理 Achieve on-line static management

無需靜電的測量和管理方面花費工時，即可適時監視肉眼無法看見的靜電。
可通過適時監視來針對那些便攜式測量器難以測量的地方進行靜電管理。
A solution for timely monitoring the invisible static electricity which can replace man-hour with PC to measure and manage the static electricity. Via the static electricity management can be carried out for the place that is hard to timely monitoring by the portable measuring instrument.

簡易操作、輕鬆設定 Simple operation, Easy setting

採用一體化設計，具備判定輸出和異常輸出功能。
無需通過放大器等設備即可直接連接外部控制設備，節省總體空間。
Through integrated design, the static sensor could tell the output and abnormal output without amplifiers, to achieve saving space.

具有「數位輸出」和「類比輸出」兩種電壓數據 Two kinds of data: "digital output" and "analog output"

可以選擇與控制裝置之間的連接方式可以用做面向外部的判定輸出，或是利用電腦進行歷史記錄管理等。
You can choose the connection method with external control device, which can be used as judgment output or use a computer to manage history records.

判定輸出功能 Judgment output function

一旦超過設定電壓（臨界值），便會通過傳感器LED和電壓比較輸出（判定輸出）發出通知。
Sensor will send a notification through the LED and the voltage comparison input (judgment output) when setting voltage value is exceeded (threshold value).

歸零鍵功能 Zero key function

利用歸零鍵，可以將當前的測量值調整為0V。
Using the zero key, the current measured value can be adjusted to 0V.

靜電
Static

振動
Vibration

儀錶
Meter

測量距離 Measuring distance

測量距離和電壓範圍 Measuring distance and voltage range

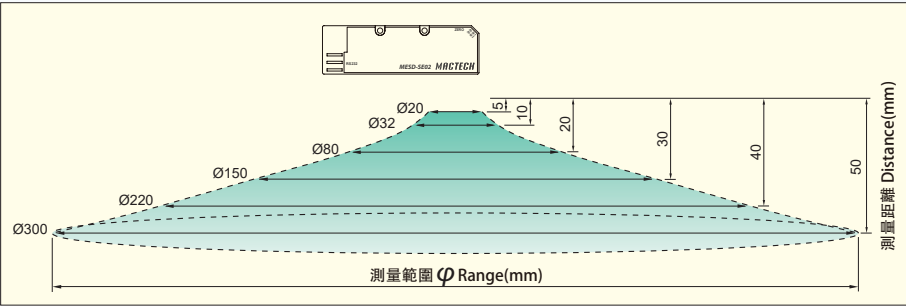
電壓範圍和解析度根據測量模式而變化。根據測量對象的電荷量設置測量距離。
The voltage range and resolution vary according to the measurement mode.
Set the measurement distance according to the charge amount of the measurement object.

測量距離 Measuring Distance (mm)	高精度模式 High Voltage Mode		標準模式 Standard Mode	
	範圍 Range(KV)	解析度 Resolution(V)	範圍 Range(KV)	解析度 Resolution(V)
10、25、40	±2.000	1	±20.00	10
60、100			±20.00	10

*解析度是在測量超出測量範圍的物體時。如果被測物體小於測量範圍，則通過設置工件尺寸來輸出校正後的電荷量，但是解析度變粗糙。
另外，當充電量在±50V範圍內（在標準模式下為±500V）時，解析度比上表要粗糙。
Resolution is when measuring an object that exceeds the measurement range. If the object being measured is smaller than the measurement range, the workpiece size can be set to compensate the amount of static charge that is output, but the resolution will degrade.
Also, the resolution degrades at ±50V or below. (High voltage mode: ±500V or below)

測量距離和測量範圍 Measuring distance and measuring range

測量距離 Distance (mm)	測量範圍φ Range (mm)
10	30
25	120
40	240
60	320
100	400



測量方法 Measuring methods

按測量模式的測量方法 Measurement method by measurement mode

將產品安裝在與設定的測量距離相同的位置。因測量值根據測量距離而變化，請將其安裝在正確的位置。
Install the product refer to measuring distance (the chart as below), the measured value vary according to the different measuring distance, then install the product to the appropriate position.

高精度模式 High Voltage Mode

帶電量 Amount of Charge[KV]	類比輸出電壓 Analog Output Voltage[V]
測量距離 Measuring Distance 10~40mm	
+2.000	5.000
+1.500	4.500
+1.000	4.000
+0.500	3.500
+0.100	3.100
0	3.000
-0.100	2.900
-0.500	2.500
-1.000	2.000
-1.500	1.500
-2.000	1.000

標準模式 Standard Mode

帶電量 Amount of Charge[KV]	類比輸出電壓 Analog Output Voltage[V]
測量距離 Measuring Distance 10~100mm	
+20.00	5.000
+15.00	4.500
+10.00	4.000
+5.00	3.500
+1.00	3.100
0	3.000
-1.00	2.900
-5.00	2.500
-10.00	2.000
-15.00	1.500
-20.00	1.000

靜電
Static

振動
Vibration

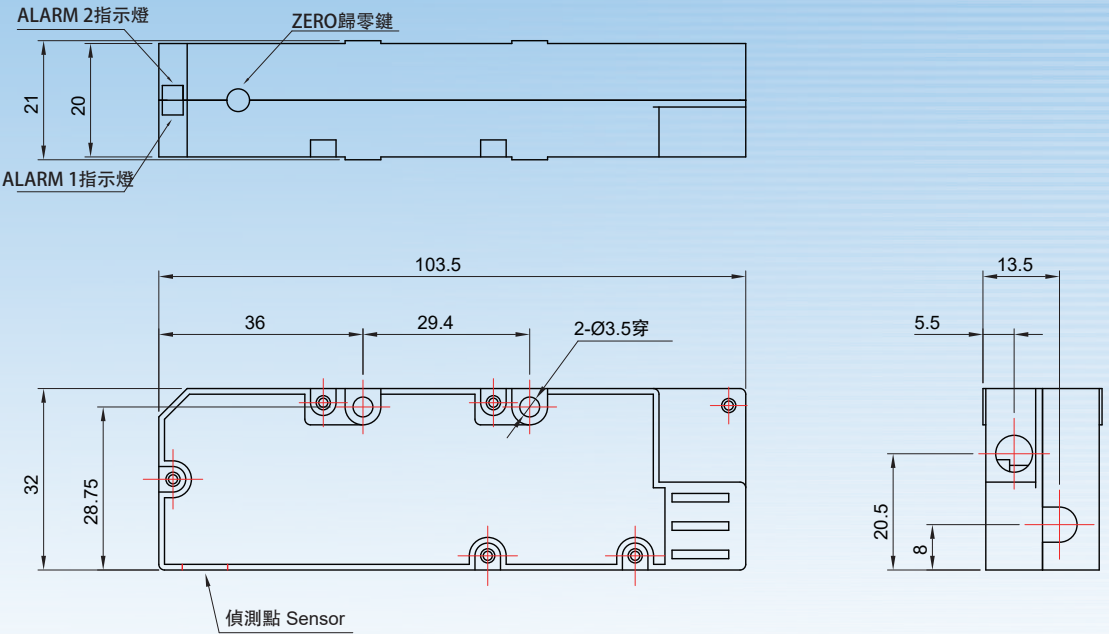
儀錶
Meter

規格 Specifications

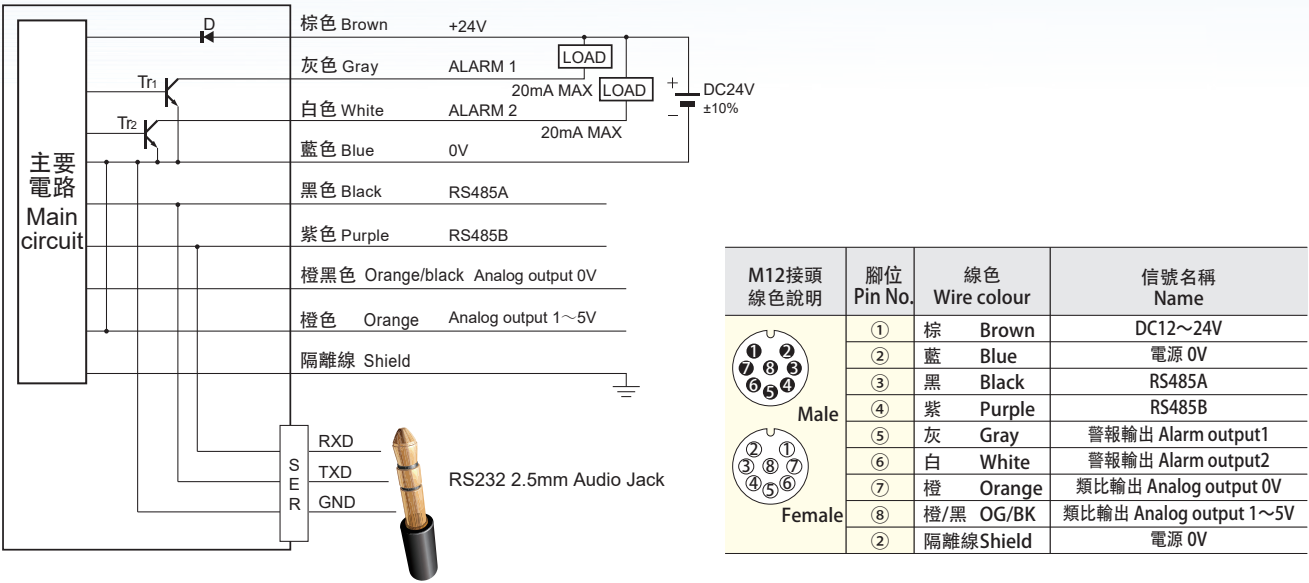
產品型號 Model		MESD-SE02
輸入電源	Input Power	DC 12~24V
測定距離	Operation range	10、25、40、60 mm (出廠預設25 mm)
量測電壓	Voltage measurement	±2KV / ±20KV
顯示解析能力	Sensitivity	1V / 10V
輸出格式	Output mode	電壓 Voltage 1~5 V
通訊功能	Protocol	Modbus RTU (RS485/RS232)
通訊協定	Format	8-N-1
傳輸速率	Transmission rate	115200 bps (預設值 Default)
異常輸出接點	Power Safety Circuit	NPN電晶體出力 NPN transistor output*2 (Max.20 mA)
線性	Linear distortion	±3.5%
應答時間	Response time	200 ms
使用環境溫度	Ambient Temperature	0~50°C (室內 Indoor)
使用環境溼度	Ambient Humidity	35~65% RH (無冷凝 No condensation)

外觀尺寸 External Dimensions

單位 Unit: mm



電路圖與接線圖 Circuit & Wiring Diagram



應用實例 Applications

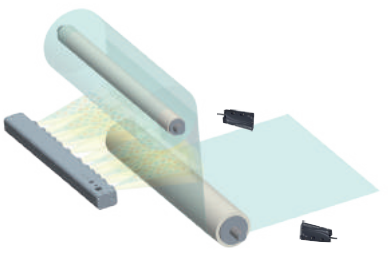
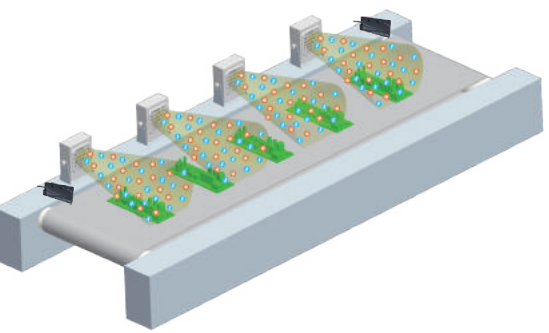
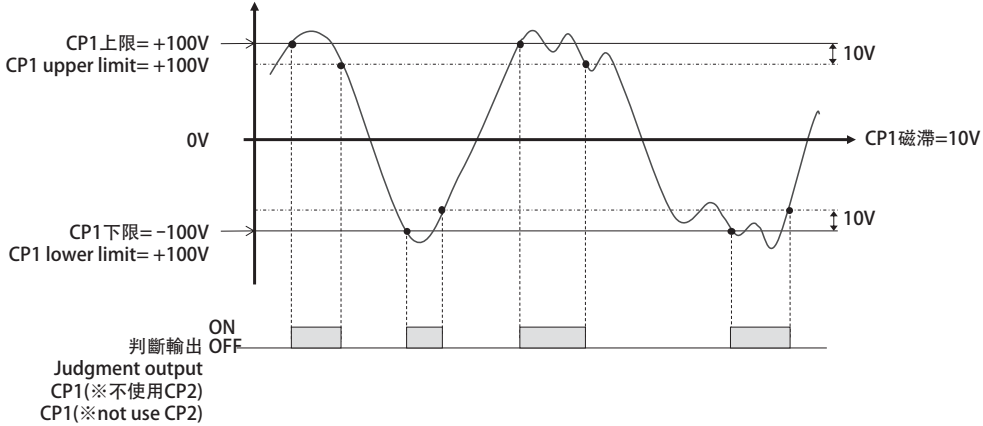


- 輸出1~5V電壓
Output 1~5V voltage
- RS485 Modbus RTU通訊
RS485 Modbus RTU communication
- RS232通訊
RS232 communication
- ALARM輸出接點*2(NPN 20mA)
ALARM output contact *2 (NPN 20mA)

► 安裝於輸送帶機構
Conveyor Operation

► 撕膜膠帶靜電消除
Peeling Films Static Prevent

警報判斷 Alarm Judgment





► MESD-METER



► MDA

產品特色 Features

- 簡易操作介面，操作按鍵即可輕鬆設定。
Easy operation interface.
- 設定上下限警報，產線管理更容易。
Easily to manage the production line by setting the upper and lower alarm limits.
- 支援Modbus RTU通訊協定，可連接外部PC、PLC資料收集、記錄與判讀。
Support Modbus RTU communications protocol and connect with PC or PLC to collect and analyze data.

使用範圍 Applications

- 靜電感測器。
Static seneor
- 振動感測器。
Vibration seneor

規格 Specifications

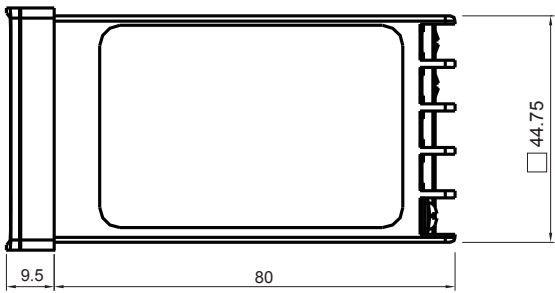
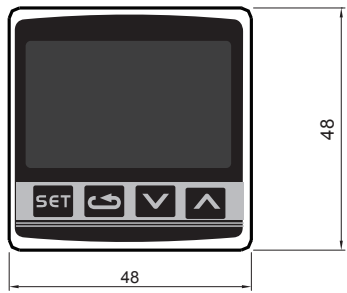
產品型號 Model		MESD-METER	
量測範圍	Measuring range	搭配靜電感測器時 (Static sensor) ±1.999 / ±19.99 KV (Unit auto-conversion)	搭配振動感測器時 (Vibration sensor) Max 400 mm/sec
量測週期	Period	10 ms (毫秒)	100 ms (毫秒)
通訊功能	Protocol	Modbus RTU (RS485)	
通訊協定	Format	8-N-1	
傳輸速率	Transmission rate	9600, 19200, 38400, 57600 bps... Max 115200 bps (預設值 Default)	
輸出警報	Output mode	繼電器 (2組) Relay * 2	
顯示器	Display	三色 LCD 面板 Color LCD panel	
電源/消耗功率	Power / consumption	AC 100~240V / 0.2VA	
安裝距離設定		10~40mm 7段設定 (7-stages setting)	-
安裝開孔尺寸	Installed size	48 x 48 mm (標準孔位 Standard type)	
使用環境溫度	Ambient temperature	0~40°C (室內 Indoor)	
使用環境濕度	Ambient humidity	35~65% RH (無冷凝 No condensation)	

產品型號 Model		MDA-01	MDA-02
量測範圍	Measurable range	Max 9.99 KV	Max 100 mm/sec
顯示週期	Period	1 sec	100、250、500、1,000 ms (毫秒)
量測精度	Output mode	0.01 KV	± 3% 全量程
輸出反應時間	Transmission rate	1、5、10、50、100、200、500、1000、3,000、5,000 ms	
顯示器	Display	三色 LCD 面板 Color LCD panel	
電源/消耗功率	Power / consumption	DC 12~24V / 40 mA Max	
安裝開孔尺寸	Installed size	30 x 30 mm (標準孔位 Standard type)	
使用環境溫度	Ambient temperature	0~40°C (室內 Indoor)	
使用環境濕度	Ambient humidity	35~65% RH (無冷凝 No condensation)	

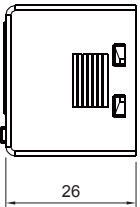
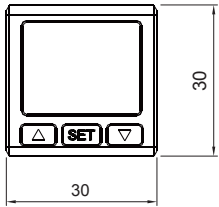
外觀尺寸 External Dimensions

► MESD-METER

單位 Unit: mm



► MDA



手持式靜電量測儀 MESD-TA

Handheld Electrostatic Field Meter

靜電
Static

振動
Vibration

儀錶
Meter



規格 Specifications

產品型號 Model		MESD-TA02	
輸入電源	Input Power	9V Battery	
消耗電流	Current Consumption	14 mA	
靜電量測距離	Measuring Distance	2.54 mm	
靜電量測範圍	Range of Measure Static	高量程 High Range	低量程 Low Range
		±0~2 KV/inch	±0~20 KV/inch
量測顯示範圍	Voltage Display Range	±0~1.999 KV/inch	±0~19.99 KV/inch
		1 V/inch	10 V/inch
顯示解析度	Display Resolution	1 V/inch	
介面顯示	LED Indicator	三位半LED顯示器 3½ digit LED display	
量測精度	Precision	±5%	
採樣頻率	Sampling Rate	每秒3次 3 readings per second	
使用環境溫度	Ambient Temperature	10~30℃ (室內 Indoor)	
使用環境溼度	Ambient Humidity	35~65% RH (無冷凝 No condensation)	

靜電
Static

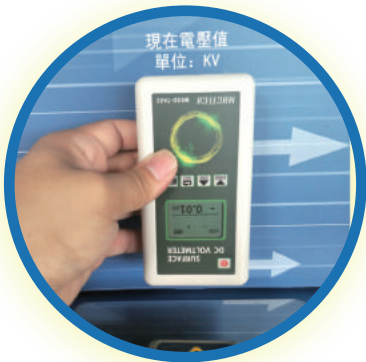
振動
Vibration

儀錶
Meter

產品特色 Features

手持式靜電量測儀，以非接觸式方式，透過測量目標表面的靜電位，來檢測目標物的靜電電壓。
Hand-held Electrostatic field meter is a non-contact device. It is designed to measure the electrostatic voltage on an object surface.

- 體積輕巧、攜帶方便
It is a pocket device, convenient to hand carry.
- 可鎖定靜電偵測值
Press the hold-button to hold the value makes it easy to monitor.
- 數位型歸零鍵
Digital zeroing key.
- 20分鐘未使用即自動關機
Ecodesign, standby-mode over 20 minutes.
- LED測距功能可指示量測儀到被測物之間的距離
Distance ranging system utilizes LEDs to indicate a spacing between the instrument and the test target.
- 平衡測試選配套件可測試靜電消除器的平衡電壓
It can also be used for testing balance and +/- decay capabilities of ionizers when the optional Ionizer Test Kit is ordered.



使用範圍 Applications

- 進料器之靜電量測
Feeding measuring
- 輸送帶、滾輪除塵...等靜電量測
Conveyor, rolling machines measuring
- 工作平台、製品...等靜電量測
Working table, products measuring
- 撕膜、貼膜、基板...等靜電量測
Peeling films, lamination, panel or glass substrate measuring



外觀尺寸 External Dimensions

單位 Unit: mm

