

**UVT series UV Life meter / UV 壽命表**

**UVM series UV Power meter / UV 強度表**

**UVC series UVC Sensor / UVC 傳感器**

**UVA series UVA Sensor / UVA 傳感器**



## UV Sensor

■ Compact structure

■ High protection class IP 67

■ Wide detection range 10,000 mW/cm<sup>2</sup>

■ 堅固結構

■ 高防水等級 IP 67

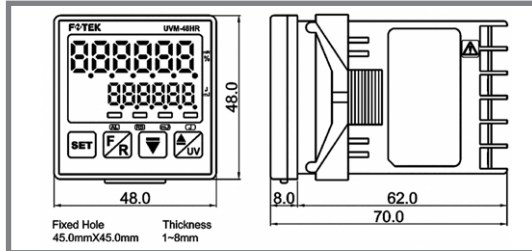
■ 廣泛檢測範圍 10,000 mW/cm<sup>2</sup>



## ● UV Power meter & UV Life meter specification / 規格

Product	產品	UV Joule meter				UV Life meter			
		UVM-48HR-mA	UVM-48HR-RS	UVT-48HR-mA	UVT-48HR-RS	UVT-48R-mA	UVT-48R-RS		
Model	型號	UVM-48HR-mA	UVM-48HR-RS	UVT-48HR-mA	UVT-48HR-RS	UVT-48R-mA	UVT-48R-RS		
Communication	通訊	non	RS-485	non	RS-485	non	RS-485		
Transmitter	再傳送	4 ~ 20 mA	non	4 ~ 20 mA	non	4 ~ 20 mA	non		
Input voltage	輸入電壓	0 ~ 10V		0 ~ 10V		0 ~ 5V			
Accumulated range	累積範圍	0 - 999999mJ or 0.0 - 99999.9J				non			
Timing range	計時範圍	non		0 ~ 999,999H or 0.0 ~ 99,999.9H					
Intensity range	強度範圍	0-100.0% or 0-20.00 mW/cm <sup>2</sup> or 0-200.0 mW/cm <sup>2</sup> or 0-2000 mW/cm <sup>2</sup> or 0-10000 mW/cm <sup>2</sup>							
Power supply	工作電壓	90 ~ 265VAC 50/60Hz							
Alarm output	警報輸出	Relay 5A/250VAC							
Measurement accuracy	量測精度	± 10.0% of FS ± 1 digit							
Memory method	記憶方式	EEPROM							
Dielectric strength	電介強度	Over 2.5KV							
Isolation strength	絕緣強度	Over 100MΩ / 500VDC							
Operating temp.	使用環境	- 20°C ~ + 80°C ; 35 ~ 85%RH							
Housing material	外殼材質	Intensive PC+ABS (UL-94V0)							

## ● Outline dimension / 外形尺寸



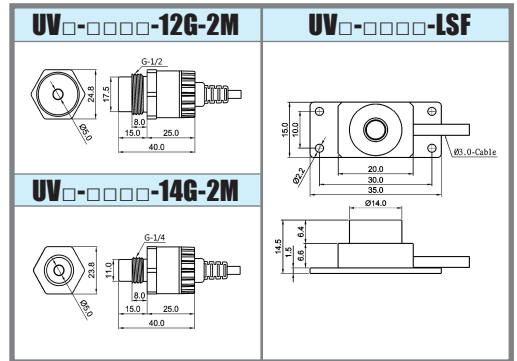
## ● Connection diagram / 接線圖

UVM						UVT					
5A/250VAC			90-250VAC 50/60Hz			5A/250VAC			90-250VAC 50/60Hz		
6	5	4	3	2	1	6	5	4	3	2	1
NC	NO	COM	NPN	~	~	NC	NO	COM	3	2	1
Alarm output			Gate in			Alarm output			Power supply		
UVM connection						UVT connection					
RS or Tr		Reset in	UV SENSOR			RS or Tr		UVC SENSOR			
12	11	10	9	8	7	12	11	10	9	8	7
(+)	(-)	NPN	0V	IN	+12V	(+)	(-)	10	0V	IN	+V
RS-485 or 4-20mA						RS-485 or 4-20mA					
IN = 0-10V						IN=0-5V or 0-10V					

## ● Model guiding / 型號索引 [ UV sensor ]

Ex. UVA - 405 E- 2H 10V - 12G - M12	
	1 2 3 4 5 6 7
1 Series	系列 「UVC」 = 185 or 245 nm ; 「UVA」 = 365 or 405 nm
2 Central spectrum	中心波長 「185」 = 185 nm ; 「245」 = 245 nm ; 「365」 = 365nm ; 「405」 = 405nm
3 Light source	光源 「E」 : LED ; 「A」 : Fluorescent Lamp
4 Intensity range	強度範圍 「2D」 = 0-20mW ; 「2H」 = 0-200mW ; 「2K」 = 0-2Kw ; 「10K」 = 0-10Kw
5 Output range	輸出範圍 「05V」 = 0 ~ 5V ; 「10V」 = 0 ~ 10V
6 Tooth rule	牙規 「12G」 = G1/2 ; 「14G」 = G1/4 ; 「LS」 = Square type ; 「LSF」 = Square type with fixed hole
7 Connection	接線方式 「M12」 : M12 connector ; 「2M」 : Lead wire 2m

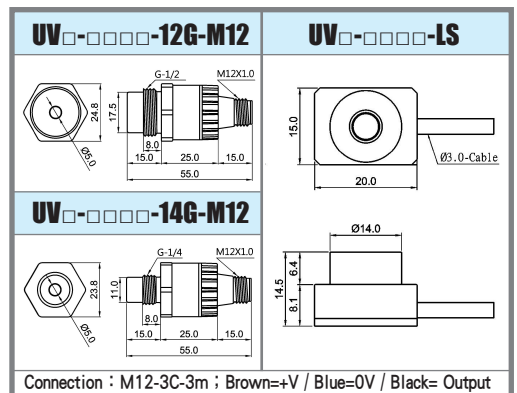
## ● Outline dimension / 外形尺寸



## ● UV sensor specification / 規格

Outline	外形	Cylinder / 圓形	Square / 方形
Model	型號	UV□-□□□□-12G/14G	UV□-□□□□-LS/LSF
Operating voltage	工作電壓	5 ~ 30 VDC	5 ~ 12 VDC
Output method	輸出方式	0 ~ 5V or 0 ~ 10V	0 ~ 5V or 0 ~ 10V
Spectrum detection	檢測波長	180-280 nm or 220-375 nm or 340-440 nm	
Intensity range	強度範圍	0-20 mW/cm <sup>2</sup> or 0-200 mW/cm <sup>2</sup> or 0-2K mW/cm <sup>2</sup> or 0-10K mW/cm <sup>2</sup>	
Measurement accuracy	量測精度	± 10.0% of FS ± 1 digit	
Port material	接口材質	SUS-316L	
Operating press.	工作壓力	10 kg / cm <sup>2</sup> max.	
Operating circum.	工作環境	-20 ~ +80°C ; 35 ~ 85% RH	

## ● Outline dimension / 外形尺寸



## ● Correcting for display / 顯示修正 [ Lck = 10 ]

### 1> 「unt = %」

1-1> 「UV」顯示值大於「2.0%」，按「▲」鍵3秒可將「UV」顯示值設成100%

1-2> 「UV」顯示「----」時，按「▲」鍵3秒可將「%」顯示值回復出廠設定值。

1-1> In 「UV」 value > 「2.0%」 condition, 「UV」 display value will be set to display 「100%」 after press the 「▲」 key 3 sec.

1-2> In 「UV」 value 「----」 condition, 「UV」 display value will be reset to initial value after press the 「▲」 key 3 sec.

### 2> 「unt = mW」

按「▲」鍵3秒進入「UV」顯示值修正狀態。完成修正值設定再按「SET」鍵即完成「UV」顯示值修正。

Into the 「UV」 amending status after pressing the 「▲」 key 3 sec. Press the 「SET」 key to finish the 「UV」 amending status

## ● Illustration / 操作說明【UVM】

※「UVM」計量：「UV」>「AL-uv」→開始計量  
 停止計量狀態：按「F/STP」鍵啟動計量；  
 計量狀態：按「F/STP」鍵停止計量

※「UVM」歸零：按「▼/RST」鍵1秒  
 1> 計量中「J」或「mJ」燈號閃爍（0.5s/0.5s）  
 2> UV值顯示「----」：未接傳感器或傳感器信號<「1.0%」

※「UVM」calculating：「UV」>「AL-uv」→To start「UVM」calculating  
 Calculating status：Press「F/STP」key to stop  
 Stop calculating status：Press「F/STP」key to start

※「UVM」reset：Press「▼/RST」key 1 second to reset  
 1> UVM calculating status：Pilot lamp「J」或「mJ」is flickering（0.5s/0.5s）  
 2> UV display「----」：UV sensor is broken or input <「1.0%」

## ● Illustration / 操作說明【UVT】

※「啟動計時」：按「F」鍵5秒

※「計時歸零」：按「F」鍵10秒  
 1> 計時中「RUN」燈號閃爍（0.5s/0.5s）  
 2> UV值顯示「----」：未接傳感器或傳感器信號<「1.0%」  
 3> 計時顯示「----」：停止計時狀態

※「Timer start」：Press「F」key 5 seconds

※「Timer reset」：Press「F」key 10 seconds  
 1> Timing status：Pilot lamp「RUN」is flickering（0.5s/0.5s）  
 2> UV display「----」：UV sensor is broken or input <「1.0%」  
 3> Timer display「----」：Stop timing status

## ● Setting of alarm / 警報設定【UVM】

Function	Display	Range	Description
Control status 控制狀態	888888	0~999999	
Press <b>SET</b> key ↓ 3 sec	888888		
UV alarm setting UV強度警報設定	AL-uv	0 ~ 999999	1> 「UV」>「AL-uv」→To start「UVM」calculating 2> 「UV」<「AL-uv」→Relay ON
Press <b>SET</b> key ↓	0		
UVM alarm setting UVM警報設定	AL-J	0~999999 or 0.0~99999.9	1> 「UVM」>「AL-J」→Relay ON 2> 「J」&「AL-J」exchange flickering 交替閃爍
Press <b>SET</b> key	666666		※「UVM」indicates amount of accumulation

## ● Setting of parameter / 參數設定【UVM】

Function	Display	Range	Description
Control status 控制狀態	888888	0~100% 0~999999	
Press <b>SET</b> & <b>F</b> key ↓ 3 sec	888888		
Setting of Lock 鎖住設定	L c k	0 ~ 99	1> 「10」：Unlocked
Press <b>SET</b> key ↓	10		
Selecting of UV unit UV顯示單位選擇	u n t.u	% or mw	1> 「%」：0-100.0 % 2> 「nuu」：0-20.00 or 0-200.0 or 2000 or 10,000 mW
Press <b>SET</b> key ↓	n u u		
Selecting of UV strength range UV強度顯示範圍選擇	rAn.u	20.00/200.0 2000/10000	1> 「20.00」：0-20.00 mW；「200.0」：0-200.0 mW 2> 「2000」：0-2000 mW；「10000」：0-10,000 mW
Press <b>SET</b> key ↓	20.00		
Setting of UV multiplier UV強度倍率設定	n u L.u	0.01~599.99	1> UV = UV*「unL.u」
Press <b>SET</b> key ↓	1.00		
Selecting of UVM unit UV功率單位選擇	u n t.J	nJ or J	1> 「nJ」：0-9999999 mJ/cm2；「LED nJ」ON 2> 「J」：0.0-99999.9 J/cm2；「LED J」ON
Press <b>SET</b> key	n J		

## ● Setting of alarm / 警報設定【UVT】

Function	Display	Range	Description
Control status 控制狀態	888888	0 ~ 999 or 0~999999	
Press <b>SET</b> key ↓ 5 sec	888888		
UV alarm setting UV強度警報設定	AL-uv	0 ~ 100	11> 「UV」<「AL-uv」→Relay ON 2> 「UV」&「AL-uv」exchange flickering 交替閃爍
Press <b>SET</b> key ↓	50		
Timer alarm setting 計時警報設定	AL-t	0~9999999 or 0.0~99999.9	1> 「T」>「AL-t」→Relay ON 2> 「T」&「AL-t」exchange flickering 交替閃爍
Press <b>SET</b> key	666666		



## ● Setting of parameter / 參數設定 [ UVT ]

Function	Display	Range	Description
Control status 控制狀態	888888 888888	0~100% 0~999999	
Press <b>SET</b> & <b>F</b> key ↓ 3 sec Setting of Lock 鎖住設定	Lck 10	0 ~ 99	1> 「10」 : Unlocked
Press <b>SET</b> key ↓ Selecting of UV unit UV顯示單位選擇	unt.u nuu	% or mw	1> 「%」 : 0-100.0 % 2> 「nuu」 : 0-20.00 or 0-200.0 or 2000 or 10,000 mW
Press <b>SET</b> key ↓ Selecting of UV range UV顯示範圍選擇	rAn.u 20.00	20.00/200.0 2000/10000	「20.00」 : 0-20.00 mW ; 「200.0」 : 0-200.0 mW 「2000」 : 0-2000 mW ; 「10000」 : 0-10,000 mW
Press <b>SET</b> key ↓ Setting of UV multiplier UV強度倍率設定	nuL.u 1.00	0.01~599.99	1> UV = UV* 「nuL.u」
Press <b>SET</b> key ↓ Selecting of timer unit 計時單位選擇	unt.t H	H or 0.1H	1> 「H」 : 0-999999 hours 2> 「0.1H」 : 0.0-99999.9 hours
Press <b>SET</b> key			

## ● Setting of Communication / 通訊參數設定 [ UVM&UVT ]

Function	Display	Range	Description
Control status 控制狀態	888888 888888		1> Range : 1-255
Press <b>SET</b> & <b>▼</b> key ↓ 3 sec Controller NO. 控制器編號設定	ld 1	1 ~ 255	1> 「rs=0」 : Modbus-RTU 2> 「rs=1」 : Modbus-ASCII
Press <b>SET</b> key ↓ Communication protocol 通訊協定選擇	rS 0	0 ~ 1	1> 「bPS=96」 : 9600 bps 2> 「bPS=192」 : 19200 bps 3> 「bPS=384」 : 38400 bps
Press <b>SET</b> key ↓ Communication speed 通訊速率選擇	bPS 192	96 / 192 / 384	1> 「bit=8N1」 : 8 bit non parity 2> 「bit=8O1」 : 8 bit odd parity 3> 「bit=8E1」 : 8 bit even parity 4> 「bit=8N2」 : 8 bit non parity 5> 「bit=7O1」 : 7 bit odd parity 6> 「bit=7E1」 : 7 bit even parity
Press <b>SET</b> key ↓ Data configuration 資料結構選擇	blt 8N1	8N1 / 8E1 8O1 / 8N2 7O1 / 7E1	
Press <b>SET</b> key			

## ● Address of parameter / 資料位址 [ UVT & UVM ]

Address	Description	R/W	Address	Description	R/W
00 00H	「UV%」 : 0~100%	R	00 0AH	「OUT」 : Alarm output status / 警報輸出狀態	R
00 01H	「AL-%」 : UV % Alarm setting value	R/W	00 0BH	Timer or UVM stop : bit.0=1 ; Timer or UVM reset : bit.1=1	R/W
00 02H	「TMR」 or 「UVM」 : 0-999999 or 0.1-99999.9 H ( Low word )	R	00 0CH	「1」 = 「UV%」 set to 100%	R/W
00 03H	「TMR」 or 「UVM」 : 0-999999 or 0.1-99999.9 H ( High word )	R	00 0DH	「UV-mw」 offset amending	R/W
00 04H	「AL-t」 or 「AL-J」 : Alarm setting value ( Low word )	R/W	00 0EH	「Lck」 setting	R/W
00 05H	「AL-t」 or 「AL-J」 : Alarm setting value ( High word )	R/W	00 0FH	「unt.u」 : 「0」 = 「UV%」 ; 「1」 = 「mW」	R/W
00 06H	「UV-mw」 : 0~19.999mW ( Low word )	R/W	00 10H	「unt.t」 or 「unt.J」 : 「0」 = 「H」 or 「J」 ; 「1」 = 「0.1H」 or 「mJ」	R/W
00 07H	「UV-mw」 : 0~19.999mW ( High word )	R/W	00 11H	「rAn.U」 : 「0」 =20.00 ; 「1」 =200.0 ; 「2」 =2000 ; 「3」 =10000	R/W
00 08H	「AL-mw」 : UV Alarm setting value ( Low word )	R/W	00 12H	「nuL.u」 : 1~59999	R/W
00 09H	「AL-mw」 : UV Alarm setting value ( High word )	R/W			