

SM-10/20/30多功能轉(線)速表

- Multifunction meter
Tachometer、Line speed meter & Duty meter
- Pulses per revolution settable
- Sampling time auto tuning
- Decimal point settable
- Limit of alarm settable
- Transmitter of multifunction meter is optional

SM-10
多功能轉(線)速表



外型 48*28*85
開孔尺寸 45*23

SM-20
多功能轉(線)速表



外型 96*48*90
開孔尺寸 92*45

SM-30
多功能轉(線)速表

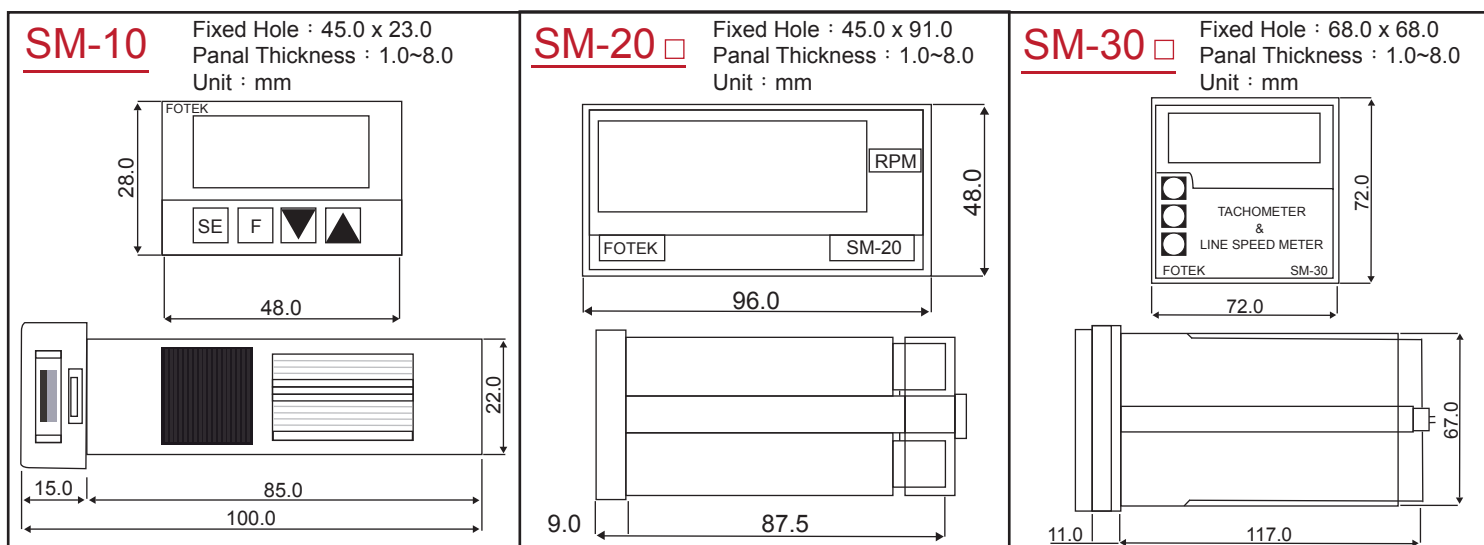


外型 72*72*132
開孔尺寸 68*68

General data / 共同規格

Outline	外型	24x48	96x48		72x72	
Model	型號	SM-10	SM-20	SM-20S	SM-30	SM-30S
Transmitter	再傳送	Non	Non	4~20mA	Non	4~20mA
Alarm output	警報輸出	Relay	Relay	Non	Relay	Non
Output control	輸出控制	Hi / Lo	Hi / Lo	Non	Hi / Lo	Non
Digits	位數	4 digits				
Power supply	工作電壓	90 ~ 265 VAC 50/60 Hz				
Current consumption	耗電流	5VA max.				
DC output	直流輸出	12 V / 100 mA max.				
Input method	輸入方式	NPN				
Response time	應答時間	Ton = 0.1 ms ~ 99.9 ms settable				
Pulses per revolution (PPR)		1~999 PPR settable				
Diameter	轉軸直徑設定	1 ~ 999mm settable (Line speed meter available only)				
Memory method	記憶方式	EEPROM				
ESD strength	耐靜電	Over 8 KV				
Dielectric strength	電介強度	Over 2.5 KV / 1 min., Between power and each other terminal				
Isolation strength	絕緣強度	Over 100 MΩ / 500 VDC, Between power and each other terminal				
Operating Circums.	工作環境	- 20 °C ~ + 80 °C ; 35% ~ 85% RH				

Outline dimension / 外型尺寸圖



Data setting / 參數設定

Status / 狀態	Symb. / 顯示符號	Description / 說明
Running status 運轉狀態 Press SET Key 3 sec Setting of lock 鎖住設定 Press SET Key Setting of PPR 每轉信號數設定 Press SET Key Setting of diameter 輪軸直徑設定 Press SET Key Setting of Limit 警報值設定 Press SET Key Setting of alarm status 警報輸出狀態設定 Press SET Key Power on delay time 送電延遲時間 Press SET Key 3 sec Setting of distance 通過行程設定 Press SET Key	100.0 Lck.0 PPR1 d.100 1000 C.0 t.0 L.000	1> Running status / 運轉狀態 1> 「Lck=0」 : Unlock / 可設定 2> 「Lck=1」 : All lock / 鎖定 1> 「PPR」 : Pulses per revolution 2> Range : 1 ~ 999 1> 「d..100」 : Diameter of roller=100 mm (Range=1~999mm) 2> Disappeared at tachometer mode 1> Range : 0 ~ 9999 2> Range : 0 ~ 9999 1> 「C.0」 : PV> 「Limit value」 → Relay ON 2> 「C.1」 : PV< 「Limit value」 → Relay ON 1> 「t」 : 0 ~ 999s 2> Delay time of power on alarm output 1> Distance of measuring : Unit = 1 Meter 2> Passing time T (sec) = 「L」 / Line speed 3> 「L」 appeared at 「nod.5」 only

Function setting / 功能設定

Status / 狀態	Symb. / 顯示符號	Description / 說明
Running status 運轉狀態 Press DN Key 3 sec Selection of meter 轉速表或線速表選擇 Press SET Key Setting of response time 反應時間設定 Press SET Key Setting of decimal point 小數點選擇 Press SET Key	100.0 nod.0 r.00.1 dP.A	1> Running status / 運轉狀態 2> SM-10/SM-30 : ▼ key ; SM-20 : DN key 1> 「nod.0」 = RPM ; 2> 「nod.1」 = RPS 3> 「nod.2」 = RPH ; 4> 「nod.3」 = M / min. 5> 「nod.4」 = Yd/min ; 6> 「nod.5」 = T sec 1> Response time(r) : Response frequency = (500 / r) Hz 2> Range : 0.1 ~ 99.9 ms 1> 「dP.A」 = Decimal point auto shift 2> 「dP.n」 = Without decimal point 3> 「dP.1」 = One decimal point

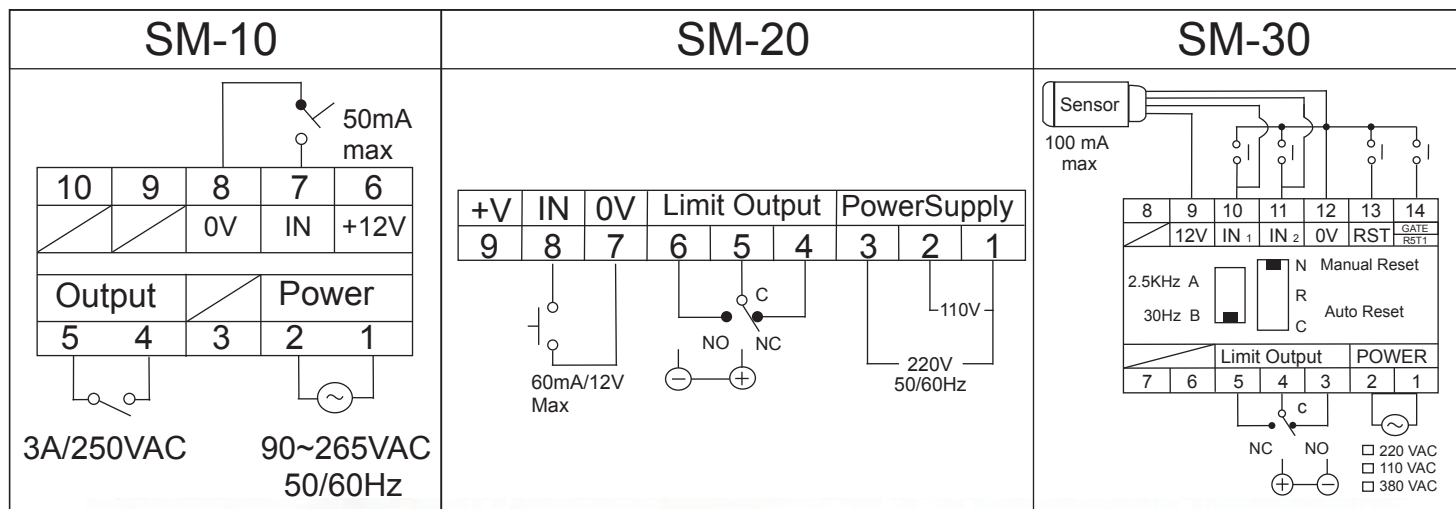
Data setting / 參數設定

Status / 狀態	Symb. / 顯示符號	Description / 說明
Running status 運轉狀態 Press [SET] Key 3 sec	100.0	1> Running status / 運轉狀態
Setting of lock 鎖住設定 Press [SET] Key	Lck.0	1> 「Lck = 0」 : Unlock / 可設定 2> 「Lck = 1」 : All lock / 鎖定
Setting of PPR 每轉信號數設定 Press [SET] Key	PPR1	1> 「PPR」 : Pulses per revolution 2> Range : 1 ~ 999
Setting of diameter 輪軸直徑設定 Press [SET] Key	d.100	1> Diameter of roller : 1 ~ 999 mm 2> Disappeared at tachometer mode
Limit of transmitter 傳送範圍設定 Press [SET] Key	1000	1> Angle of transmitter : 0 ~ 9999 「0 ~ 1000」 is transmitted to 「4 ~ 20 mA」 2> Range : 0 ~ 9999
Setting of distance 通過時間行程設定 Press [SET] Key 3 sec	L.00.0	1> Distance of measuring : Unit = m 2> Passing time T (sec) = 「L」 / Line speed 3> 「L」 appeared at 「nod.5」 only

Function setting / 功能設定

Status / 狀態	Symb. / 顯示符號	Description / 說明
Running status 運轉狀態 Press [DN] Key 3 sec	100.0	1> Running status / 運轉狀態
Selection of meter 轉速表或線速表選擇 Press [SET] Key	nod.0	1> 「nod.0」 = RPM ; 2> 「nod.1」 = RPS 3> 「nod.2」 = RPH ; 4> 「nod.3」 = M / min. 5> 「nod.4」 = Yd/min ; 6> 「nod.5」 = T sec
Setting of response time 反應時間設定 Press [SET] Key	r.00.1	1> Response time(r) : Response frequency = (500 / r) Hz 2> Range : 0.1 ~ 99.9 ms
Setting of decimal point 小數點選擇 Press [SET] Key	dP.A	1> 「dP.A」 = Decimal point auto shift 2> 「dP.n」 = Without decimal point 3> 「dP.1」 = One decimal point
Offset of 4 mA 4 mA偏差值設定 Press [SET] Key	□.000	1> Range : -99 ~ 999 2> Offset of transmitter (4 mA)
Offset of 20 mA 20 mA偏差值設定 Press [SET] Key	□.000	1> Range : -99 ~ 999 2> Offset of transmitter (20 mA)

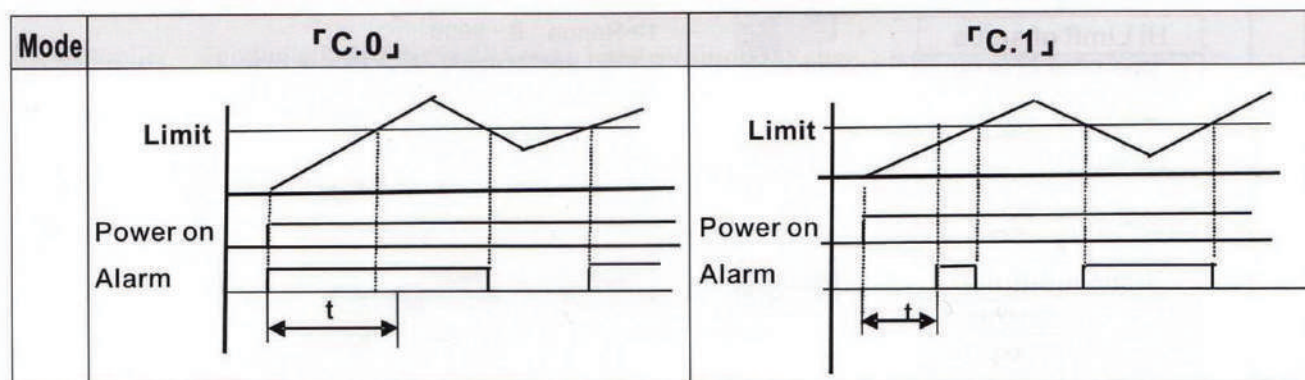
Connection diagram / 接線圖



Selection of meter / 轉速表或線速表選擇

nod	Type of meter		Method of measuring
「0」	Tachometer	(RPM)	「RPM」: Revolutions per minute 每分鐘幾轉
「1」	Tachometer	(RPS)	「RPS」: Revolutions per second 每秒幾轉
「2」	Tachometer	(RPH)	「RPH」: Revolutions per hour 每小時幾轉
「3」	Line speed meter	(M/min.)	「M/min.」: Meter per minute.
「4」	Line speed meter	(Yd/min.)	「Yd/min.」: Meter per minute.
「5」	Duty meter	(SEC)	「SEC」: Time of duty

Alarm output



Duty meter : To measure the passing time (T) from A to B

Passing time : 「T」 (sec)

「T」 (sec) = 「L」 / Line speed

「d」 mm = Diameter of roller

「L」 m = Distance from "A" to B"

