

HS TENSION SENSOR

HS-005, HS-015, HS-030, HS-050, HS-100

HS TENSION SENSOR 張力傳感器系專為張力控制器(系統)及張力顯示器而設計的。它特點是簡便、結構堅固、精度高、低溫度偏移及高響應設計，本體採用高剛性的材料。

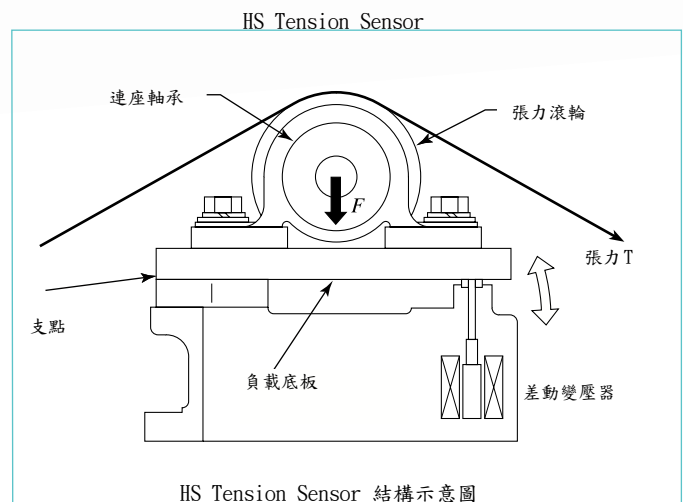
特點

- 具有體積小容易安裝及良好的溫度穩定性。
- 採用差動變壓器結構，線性度高。



工作及原理

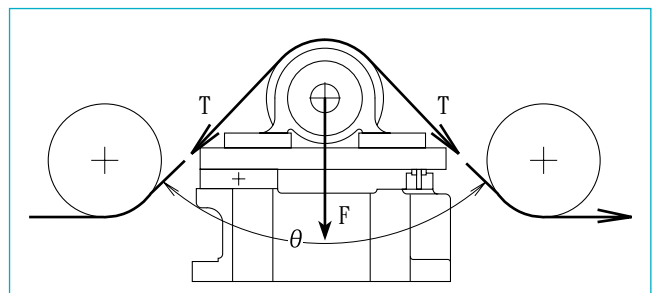
- 當材料張力施壓於HS張力傳感器時，壓力造成差動變壓器的核心棒移動。核心棒位置的改變，差動變壓器會產生不同的電氣信號。
- 右圖顯示的HS張力傳感器的結構。其機械核心的位移轉換成電氣信號，差動變壓器利用相互的變化電感。將信號發送到張力控制器或顯示表。
- 張力 (T) 和 (F) 的負載之間的關係結構，如右圖所示，所表達的意義為下面的公式。



$$F = 2T \cos \frac{\theta}{2} + R_w \dots\dots\dots (1)$$

$$\therefore T = \frac{F - R_w}{2 \cos \frac{\theta}{2}} \dots\dots\dots (2)$$

When:
 θ : Wrap angle
 R_w : Roll weight



規格

型號	HS-005	HS-015	HS-030	HS-050	HS-100
額定張力(Kg)	5	15	30	50	100
軸容許位移量(μm=N)	2.63	1.23	0.48	0.20	0.11
額定荷重(Kg)	5	15	30	50	100
重量(Kg)	1.8				
量測方向	下壓、拉伸				
安裝方式	水平安裝，垂直安裝，側掛安裝				
供應電源	DC 5V				
工作溫度	-5 ~ 40度C				
連座軸承規格	UCP201 ~ 204 *如要使用UPC205，則必須自行製作上板固定				

s should be halved.