








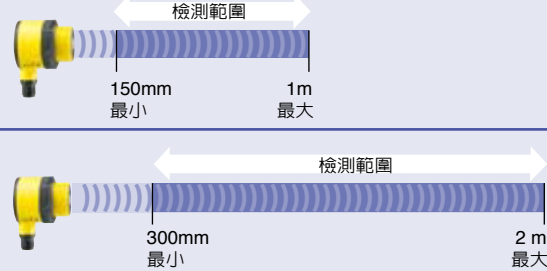



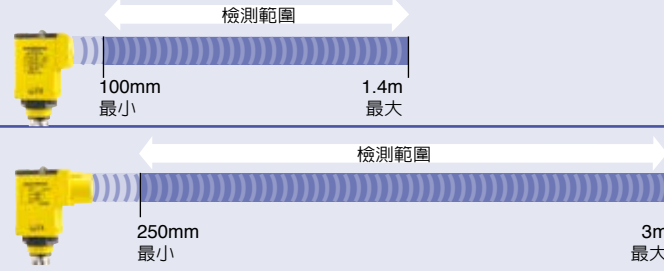







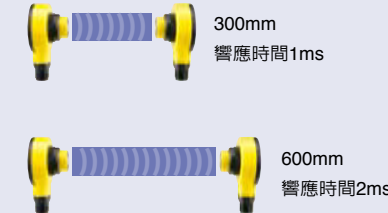


邦納提供給您範圍最廣的超音波型號及功能選擇

型號	外殼	檢測範圍	輸出形式
QT50U 長距離型 可設定 75 kHz			雙數位  雙NPN 或 雙PNP ¹
			類比  0-10V dc 或 4-20mA ¹
S18U 小型18mm 直徑螺紋圓柱 300 kHz			數位  雙極性NPN及PNP
			類比  0-10V dc 或 4-20mA ³
T30U 小型30mm直徑 螺紋圓柱 短距離型: 228 kHz 長距離型: 128 kHz			雙數位  雙NPN 或 雙PNP ³
			數位及 類比  NPN或PNP 0-10V dc 或 4-20mA ³
Q45U 中距離型 可設定 短距離型: 230 kHz 長距離型: 128 kHz			數位  雙極性NPN及PNP
			類比  0-10V dc 或 4-20mA ¹
Q45UR 短距離型 遙控頭 400 kHz			數位  雙極性NPN及PNP
			類比  0-10V dc 或 4-20mA ¹
T18U 中距離型 對照式 230 kHz			互補型 NPN或PNP (1組N.O.1組N.C.) ³

1 DIP切換。2 以接線切換。3 依型號而異。4 插圖表示產品的最短響應時間。


















民僑企業有限公司

MIN CHYAU INDUSTRIAL CO., LTD

電話 / 02-22687356 傳真 / 02-22686976

地址 / 新北市土城區中央路四段2號4樓之1



響應時間 ⁴	溫度補償及效應	類比線性	防護等級	高/低限制控制	教導功能	LED信號強度顯示	電源電壓	Data Sheet
 100、400、800 或1600ms ¹	有 ¹ 無效補償： 檢測距離的 0.2% / °C	N/A	IP67、NEMA 6P -20°C到+70°C	有 ¹	有	有	10到30V dc	110112
 100、500、1100或2300ms ¹		檢出距離的0.2%		N/A				70137
 5ms	有效補償： 檢測距離的 0.02% / °C	N/A	IP67、NEMA 6P -20°C到+60°C	無	有	有	10到30V dc	108964
 2.5或30ms ²		慢： ±0.5 mm 快： ±1.0 mm						110738
 短距離：48ms  長距離：96ms	無 檢測距離的 0.2% / °C	N/A	IP67、NEMA 6P -20°C到+70°C	有 ³	有	有	12到24V dc	59200
 短距離：48ms  長距離：96ms		檢出距離的0.5%		N/A			15到24V dc	57438
 短距離：20、40、160或640ms ¹  短距離：40、80、320或1,280ms ¹	有 ³ 無效補償： 檢測距離的 0.2% / °C	N/A	IP67、NEMA 6P -25°C到+70°C	有 ¹	有	有	12到24V dc	短距離： 44177 長距離： 48454
 短距離：40到1280ms  長距離：80到2560ms	有效補償： 檢測距離的 0.05% / °C	檢出距離的1.0%		N/A			15到24V dc	短距離： 47818 長距離： 48456
 40到160ms ¹	有 檢測距離的 0.05% / °C	N/A	控制器： IP67、NEMA 6P	無	有	有	12到24V dc	59321
 10到320ms ¹		檢出距離的1.0%	感測器： IP65、NEMA 4 -25°C到+70°C				15到24V dc	59323
 1ms或2ms ²	N/A	N/A	IP67、NEMA 6P -40°C到+70°C	無	無	有	12到30V dc	40124



U-GAGE®QT50U：檢測距離長達8m的多功能、可設定感測器

距離長、死角小

QT50U系列超音波感測器擁有長達8m的檢測距離，而其中200mm的最短檢測距離，亦是業界的長距離超音波產品中最短的。

微處理器型「教導模式」

先進的微處理器「教導」模式設定，不僅可使設定簡化，還可提供更大的應用彈性，只要透過感測器上的兩個按鍵，或可以禁止按鍵操作以防意外竄改的教導遙控線，即可輕鬆完成組態設定。而在感測器的背面，還有一組可啟動溫度補償功能的8-pin DIP開關，因此無論面臨何種溫度變化，均能提供最高的精確度。

回復音波模式 (Retrosonic mode)

QT50U的回復音波模式可大幅降低固有的超音波死角，所以在完成某一特定點之教導後，感測器便可偵測通過檢測面與教導點之間的物體，且完全不受形狀、大小或反射角之影響。

可個別調整遠近檢測範圍

QT50U數位輸出型感測器，可提供每組輸出兩組遠近檢測距離，卓越的多功能性相當適用於有高低媒體位準監控需求之應用。類比輸出型感測器結合了美商邦納公司可擴充的類比輸出，可設定多種輸出形式，因此只要具備任何一種類比或數位輸出型感測器，幾乎就能取代數以百計的他型感測器。



獨特的外殼結構

QT50U擁有各種智慧型設計，包括可從背面密封蓋底下或透過裸露按鍵及顯示之操作，完成組態之設定。完全密封的外殼，為液體偵測或沖洗等類型之應用，提供堅固、防漏的超音波檢測解決方案。

QT50U型號選擇

■ 數位輸出

■ 類比輸出

型號	檢測距離	接線方式	供電電壓	輸出形式
QT50UDB	200mm到8m (8"到26')	5-wire、2m(6.5')電纜*	10到30V dc	可選擇 雙NPN或PNP
QT50UDBQ		5-pin Mini型QD**		
QT50UDBQ6		5-pin Euro型QD**		
QT50ULB	200mm到8m (8"到26')	5-wire、2m(6.5')電纜*	10到30V dc	可選擇 0到10V dc 或 4到20mA
QT50ULBQ		5-pin Mini型QD**		
QT50ULBQ6		5-pin Euro型QD**		

*電纜式感測器之型號後若加註「w/30」時，則為9m (30') 長電纜，如QT50UDB w/30。

**QD接頭式型號需另配電纜，請參考第11頁部分適用電纜。



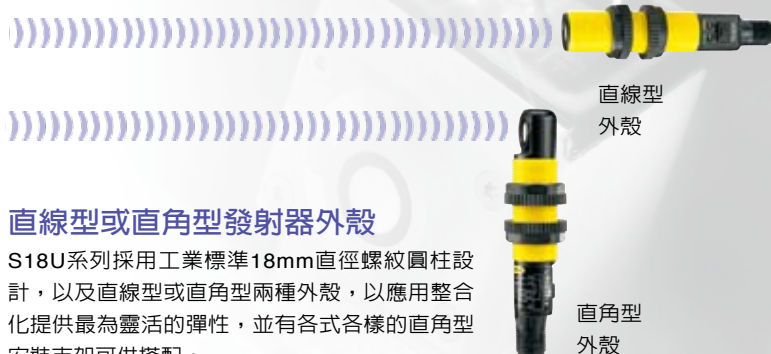
U-GAGE® S18U : 利用按鍵即可完成設定的小型超音波感測器

高精確度的近距離解決方案

S18U除提供30mm至300mm的高精確度物體檢測性能，可靠的檢測不透明或透明物體而不受顏色影響外，還可提供忽略背景的設定。

微處理器「教導」模式設定

S18U的微處理器型設計，有效解決了使用電位計調整之需求。只要直接利用感測器外殼上的教導模式按鍵，或經由可禁止按鍵操作以防意外竄改的教導遙控線，即可輕鬆完成設定，而高亮度的LED，則能顯示出設定及操作時的狀態。所有型號均有內建的溫度補償功能，因此感測器能夠配合環境及各種變化，而自行調整並維持最高的檢測精確度。



直線型或直角型發射器外殼

S18U系列採用工業標準18mm直徑螺紋圓柱設計，以及直線型或直角型兩種外殼，以應用整合化提供最為靈活的彈性，並有各式各樣的直角型安裝支架可供搭配。



S18U型號選擇

■ 數位輸出

■ 類比輸出

型號	檢測距離	接線方式	供電電壓	輸出形式	外殼型式
S18UBA	30mm到300mm (1.2"到11.8")	5-wire、2m(6.5')電纜*	10到30V dc	雙極性 NPN或PNP	直線型
S18UBAQ		5-pin Euro型QD**			
S18UBAR		5-wire、2m(6.5')電纜*			直角型
S18UBARQ		5-pin Euro型QD**			
S18UUA	30mm到300mm (1.2"到11.8")	5-wire、2m(6.5')電纜*	10到30V dc	0到10V dc	直線型
S18UUAQ		5-pin Euro型QD**			
S18UIA		5-wire、2m(6.5')電纜*		4到20mA	
S18UIAQ		5-pin Euro型QD**			
S18UUAR	30mm到300mm (1.2"到11.8")	5-wire、2m(6.5')電纜*	10到30V dc	0到10V dc	直角型
S18UUARQ		5-pin Euro型QD*			
S18UIAR		5-wire、2m(6.5')電纜*		4到20mA	
S18UIARQ		5-pin Euro型QD**			

*電纜式感測器之型號後若加註「w/30」時，則為9m (30') 長電纜，如S18UBA w/30。

** QD接頭式型號需另配電纜，請參考第11頁部分適用電纜。



U-GAGE® T30U：體積最小、用途最廣的30mm圓柱形超音波感測器

類比及數位輸出齊聚的感測器



T30U藉由將數位及類比輸出集於一身，為超音波感測器之多用途性樹立新的標準，現在，您只要選擇不僅擁有NPN或PNP數位輸出，還有0至10V dc或4至20mA類比電源輸出的感測器，便能一機同時進行檢測及數位切換。亦可同時或個別設定兩種輸出檢測範圍，而且還另外搭配了正比或反比類比輸出斜率。

更快速、更容易及更安全的按鍵教導模式設定

T30U讓您只需按下按鍵便可自行設定精確的檢測距離，並可將它們架設在150mm到1m或300mm到2m的檢測範圍內。



T30U型號選擇

■ 數位輸出

■ 類比輸出

型號	檢測距離	接線方式	供電電壓	輸出形式	外殼型式
T30UDNA	150mm到1m (5.9"到39")	2m (6.5')*	12到24V dc	雙NPN	無
T30UDNAQ		5-pin Euro型 QD**		雙PNP	
T30UDPA		2m (6.5')*			
T30UDPAQ		5-pin Euro-style QD**			
T30UDNB	300mm到2m (11.8"到79")	2m (6.5')*	12到24V dc	雙NPN	無
T30UDNBQ		5-pin Euro型 QD**		雙PNP	
T30UDPB		2m (6.5')*			
T30UDPBQ		5-pin Euro型 QD**			
T30UINA	150mm到1m (5.9"到39")	2m (6.5')*	15到24V dc	NPN	4到20mA
T30UINAQ		5-pin Euro型 QD**		PNP	
T30UIPA		2m (6.5')*			
T30UIPAQ		5-pin Euro型 QD**			
T30UUNA	150mm到1m (5.9"到39")	2m (6.5')*	15到24V dc	NPN	0到10V dc
T30UUNAQ		5-pin Euro型 QD**		PNP	
T30UUPA		2m (6.5')*			
T30UUPAQ		5-pin Euro型 QD**			
T30UINB	300mm到2m (11.8"到79")	2m (6.5')*	15到24V dc	NPN	4到20mA
T30UINBQ		5-pin Euro型 QD**		PNP	
T30UIPB		2m (6.5')*			
T30UIPBQ		5-pin Euro型 QD**			
T30UUNB	300mm到2m (11.8"到79")	2m (6.5')*	15到24V dc	NPN	0到10V dc
T30UUNBQ		5-pin Euro型 QD**		PNP	
T30UUPB		2m (6.5')*			
T30UUPBQ		5-pin Euro型 QD**			

*電纜式感測器之型號後若加註「w/30」時，則為9 m (30') 長電纜，如T30UDNA w/30。

** QD接頭式型號需另配電纜，請參考第11頁部分適用電纜。



U-GAGE® Q45U：多用途及易於使用的按鍵設定

Q45U型號選擇

數位輸出

類比輸出

型號	檢測距離	溫度補償	接線方式	供電電壓	輸出型式
Q45UBB63DA	100mm到1.4m 4"到55"	無	2m(6.5')*	12到24V dc	雙極性 NPN及PNP
Q45UBB63DAQ			5-pin Mini型QD**		
Q45UBB63DAQ6			5-pin Euro型QD**		
Q45UBB63DAC	100mm到1.4m 4"到55"	有	2m(6.5')*	12到24V dc	
Q45UBB63DACQ			5-pin Mini型QD**		
Q45UBB63DAQ6			5-pin Euro型QD**		
Q45UBB63BC	250mm到3m 9.8"到118"	有	2m(6.5')*	12到24V dc	
Q45UBB63BCQ			5-pin Mini型QD**		
Q45UBB63BCQ6			5-pin Euro型QD**		
Q45ULIU64ACR	100mm到1.4m 4"到55"	有	2m(6.5')*	15到24V dc	0到10V dc 或 4到20mA (可選)
Q45ULIU64ACRQ			5-pin Mini型QD**		
Q45ULIU64ACRQ6			5-pin Euro型QD**		
Q45ULIU64BCR	250mm到3m 9.8"到118"	有	2m(6.5')*	15到24V dc	
Q45ULIU64BCRQ			5-pin Mini型QD**		
Q45ULIU64BCRQ6			5-pin Euro型QD**		

*電纜式感測器之型號後若加註「w/30」時，則為9m (30') 長電纜，如Q45UBB63DA w/30。

** QD接頭式型號需另配電纜，請參考第11頁部分適用電纜。



U-GAGE® Q45UR：超高精準度的檢測性能，配合小型精巧的遙控檢測套裝

數位輸出

類比輸出

Q45UR型號選擇

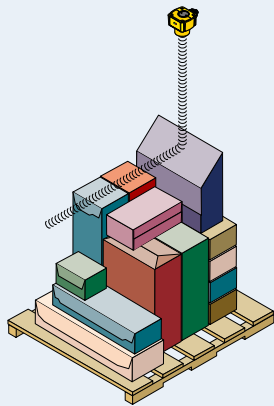


檢測頭有8mm圓柱型或精巧的扁平型2種

型號	接線方式	檢測頭
Q45UR3BA63CK	2 m(6.5')*	18mm 不銹鋼圓柱
Q45UR3BA63CQK	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3BA63CQ6K	5-pin Euro型QD**	
Q45UR3BA63CKS	2 m(6.5')*	18mm 塑料圓柱
Q45UR3BA63CQKS	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3BA63CQ6KS	5-pin Euro型QD**	
Q45UR3BA63CKQ	2 m(6.5')*	扁平型 塑料方殼
Q45UR3BA63CQKQ	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3BA63CQ6KQ	5-pin Euro型QD**	
Q45UR3LIU64CK	2 m(6.5')*	18mm 不銹鋼圓柱
Q45UR3LIU64CQK	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3LIU64CQ6K	5-pin Euro型QD**	
Q45UR3LIU64CKS	2 m(6.5')*	18mm 塑料圓柱
Q45UR3LIU64CQKS	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3LIU64CQ6KS	5-pin Euro型QD**	
Q45UR3LIU64CKQ	2 m(6.5')*	扁平型 塑料方殼
Q45UR3LIU64CQKQ	5-pin Mini型QD**	
Q45UR3LIU64CQ6KQ	5-pin Euro型QD**	

*電纜式感測器之型號後若加註「w/30」時，則為9 m (30') 長電纜，如Q45UBB63DA w/30。

** QD接頭式型號需另配電纜，請參考第11頁部分適用電纜。



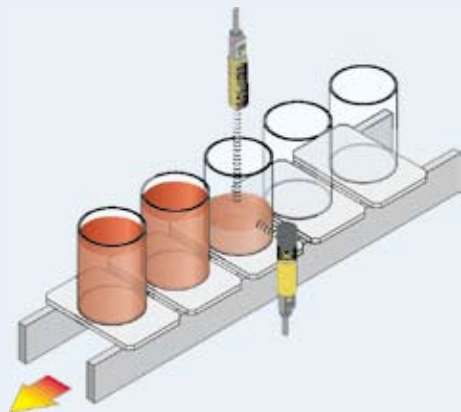
物料搬運檢測

產品：QT50U

目的：檢測目標物是否含有未垂直檢測面。

感測器型號：QT50U，具數位輸出。

操作：在物料搬運應用中，是否可分散目標物(如貨板)必須經過可靠的檢測，而QT50U便能透過獨特的回復音波模式，可靠的檢測出沒有平坦、垂直檢測面的目標物。當貨板或任何大小、形狀的包裝進入檢測位置後，感測器即會啟動並開始輸出檢測信號。



透明容器液位測量

產品：S18U

目的：測量透明容器內之液位。

感測器型號：S18UBA直角型及S18UIA直線型圓柱體感測器。

操作：S18U是檢測透明物體及測量液位之理想感測器，完全不受液體顏色或濃度之影響。其獨特的直角型外殼，可輕易地固定並檢測輸送帶的各個側面。



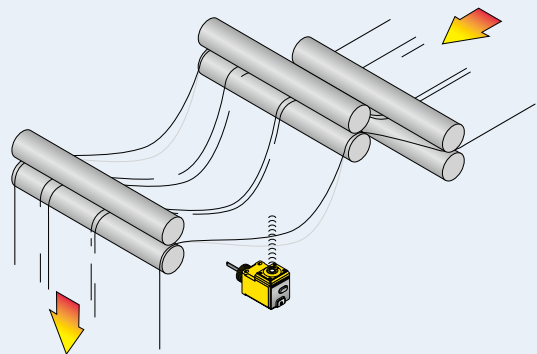
末端效應器位置回授

產品：S18U

目的：為組裝機器人的控制提供接近位置的訊息。

感測器型號：S18UIA直線型圓柱體感測器。

操作：輕巧的超音波感測器可以將訊息傳遞給機器人控制器，如末端效應器與任何物體或表面之間的距離。



卷軸張力監控

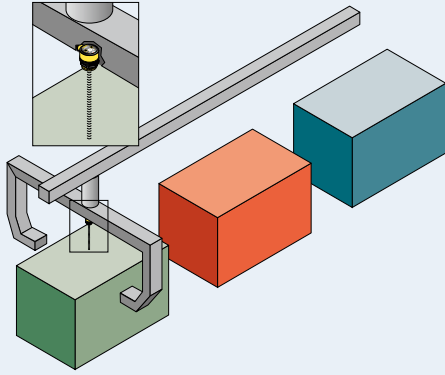
產品：Q45U

目的：藉由監測卷軸張力控制捲筒速度。

感測器型號：Q45ULIU64ACR類比輸出感測器。

操作：類比輸出型的Q45U超音波感測器，是運用雙微處理器所產生的平順輸出，反應捲筒的動作。感測器會忽略無效或不穩定的回音聲波，而平順的輸出則可大幅降低作用於馬達及馬達驅動器上的應力。

邦納U-GAGE®超音波感測器應用範例



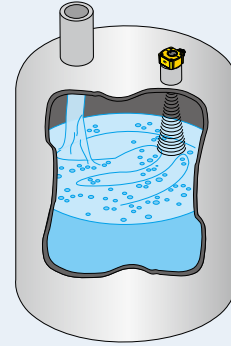
天車防撞

產品：T30U

目的：當天車到達預設距離時，T30感測器會發出信號令天車停止。感測器之遙控教導模式的響應時間，是利用系統控制器加以設定。

感測器型號：T30UDNB雙數位輸出超音波感測器。

操作：安裝於輸送帶上方的T30U感測器，可檢測產品高度之間的細微差異。



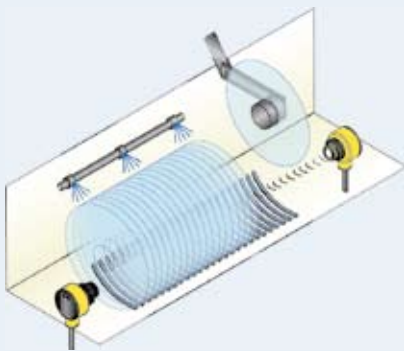
液位監控

產品：QT50U

目的：監控貯液槽中之液位。

感測器型號：QT50U感測器，具類比輸出。

操作：QT50U的窄形光束可以讓感測器安裝於貯液槽的頂部，且其光束不會碰到槽壁。當液位改變時，感測器會持續發出代表槽內目前液位的比例信號。



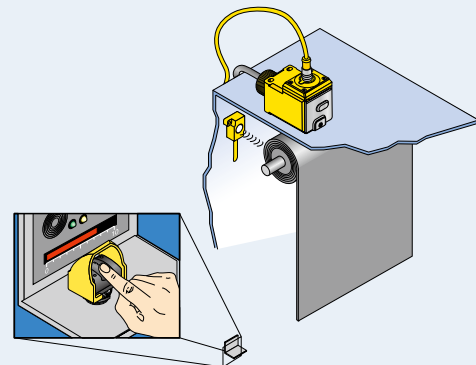
沖洗槽淨空確認

產品：T18U

目的：在完成沖洗程序後確認「沖洗槽」內已無硬碟基材。

感測器型號：T18U對照式超音波感測器對。

操作：以往，在槽式沖洗機內接受沖洗的硬碟基材為鋁質，由於其可利用標準型的光電感測器，確認在完成沖洗程序後，架上是否仍然留有碟片。但是，當面對的是透明的玻璃基材時，即需利用對照式超音波感測器，才能可靠的檢測出是否仍然留有碟片。(不建議將光電型檢測透明物體感測器用於此項應用，主要因為是噴灑式沖洗會對其造成影響。)



卷軸直徑監測

產品：Q45UR及扁平型遙控感測器

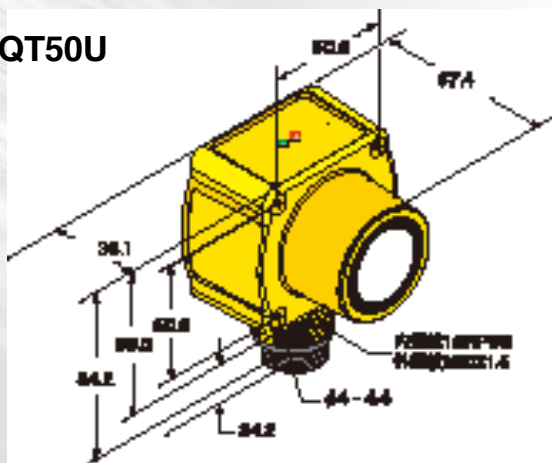
目的：監測整卷物料之用量。

感測器型號：Q13C2.0遙控超音波感測器及Q45UR3LIU64C類比控制器。

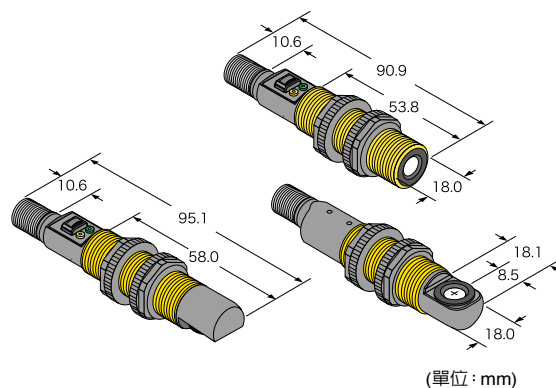
操作：扁平型遙控超音波感測器及其控制器，可一起將卷筒直徑資料傳送給製程控制器。OPTO-TOUCH™光學觸控按鍵則可為運用於Q45UR控制器的「教導」輸入遙控設定。

U-GAGE®超音波感測器外形尺寸

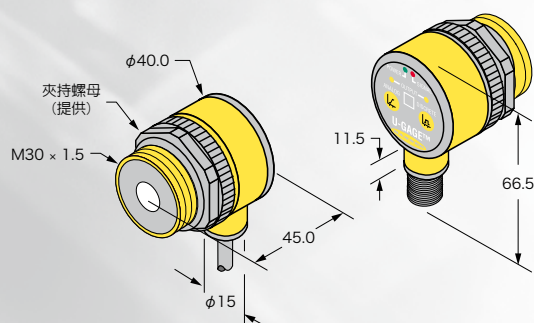
QT50U



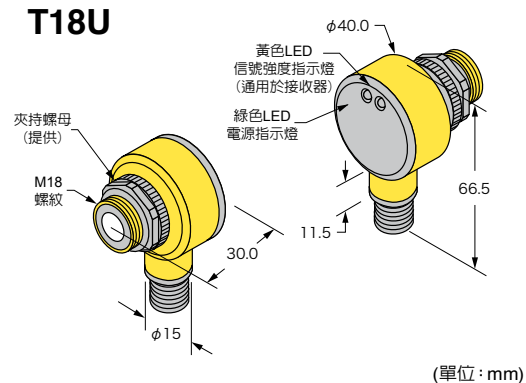
S18U



T30U



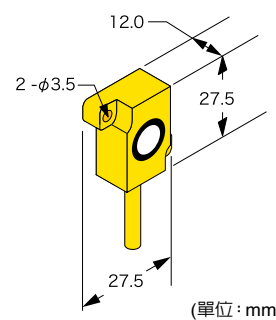
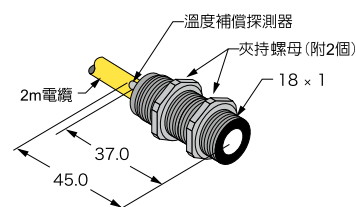
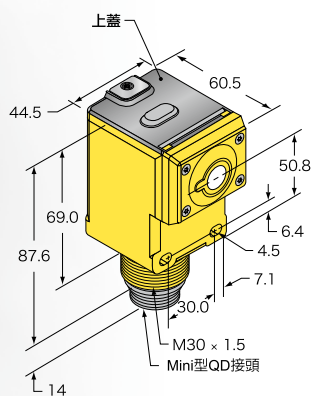
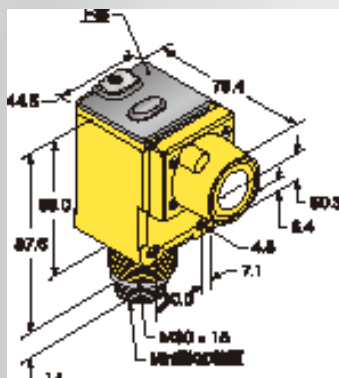
T18U



Q45U長距離型

Q45U/Q45UR控制器

Q45UR遙控轉接頭



註：圖示尺寸皆為QD接頭式型號，有關更完整的型號及尺寸請上網至www.bannerengineering.com查詢

超音波感測器適用配件

安裝支架

支架型號、說明及圖片			
SMB18A •18mm安裝孔洞、12號不銹鋼支架，帶有曲線安裝孔槽，易於安裝及調整方向。 •安裝間距適用於M4 (#8) 配件。			
SMB18SF •螺紋式18mm開縫夾、黑色PBT聚脂支架。 •內含不銹鋼安裝配件。			
SMB1815SF •旋轉式黑色PBT聚脂支架帶有固定螺絲，可將感測器安裝於電纜座上。 •內含不銹鋼安裝配件。			
SMB30MM •30mm安裝孔洞、11號不銹鋼支架，帶有曲線安裝孔槽，易於安裝及調整方向。 •安裝間距適用於M6 (1/4") 配件。			
SMB30SC •螺紋式30mm可旋轉、黑色PBT聚脂支架。 •內含不銹鋼安裝配件。			

註：有關適用支架的詳細尺寸圖，請上網至www.bannerengineering.com查詢

QD接頭式電纜 下表所列為各種適用於超音波QD接頭式型號之電纜。

類型	型號	長度	接頭型式	適用感測器
5-Pin Mini型 (含屏蔽)	MBCC2-506 NBCC2-512 MBCC2-530	2m(6.5') 4m(12') 9m(30')	直線型	QT50U, Q45U, Q45UR系列
5-Pin Euro型 (含屏蔽)	MQDEC2-506 MQDEC2-515 MQDEC2-530	2m(6.5') 5m(12') 9m(30')	直線型	QT50U, S18U, T30U, Q45U, Q45UR系列
4-Pin Euro型	MQDC-406 MQDC-415 MQDC-430	2m(6.5') 5m(15') 9m(30')	直線型	T18U

註：有關完整的適用電纜資料，請上網至www.bannerengineering.com查詢