



數據表

HEX-E/H QC

v1.4

1. 數據表

1.1. HEX-E QC

一般特性	6 軸作用力/扭力感應器				單位
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
名義功率 (N.C)	200	200	10	6.5	[N] [Nm]
名義功率下的單軸變形 (典型值)	± 1,7 ± 0,067	± 0,3 ± 0,011	± 2,5 ± 2,5	± 5 ± 5	[mm] [°] [inch] [°]
單軸超載	500	500	500	500	[%]
訊號雜訊* (一般值)	0.035	0.15	0.002	0.001	[N] [Nm]
無雜訊解析度 (一般值)	0.2	0.8	0.01	0.002	[N] [Nm]
全距非線性度	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
滯後 (在 Fz 軸量度, 一般值)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
串擾 (一般值)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
IP 等級	67				
尺寸 (高 x 闊 x 長)	50 x 71 x 93 1.97 x 2.79 x 3.66				[mm] [inch]
重量 (附內置轉接板)	0.347 0.76				[kg] [lb]

* 訊號雜訊定義為典型的一秒空載訊號的標準偏差 (1σ)。

操作條件	最小值	典型值	最大值	單位
電源	7	-	24	[V]
功率消耗	-	-	0.8	[W]
工作溫度	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
相對濕度 (無冷凝)	0	-	95	[%]
計算出的工作壽命	30 000	-	-	[Hours]
重新校準週期 *	-	15 000**	-	[Hours]

*建議工廠重新校準時，會提供通知。

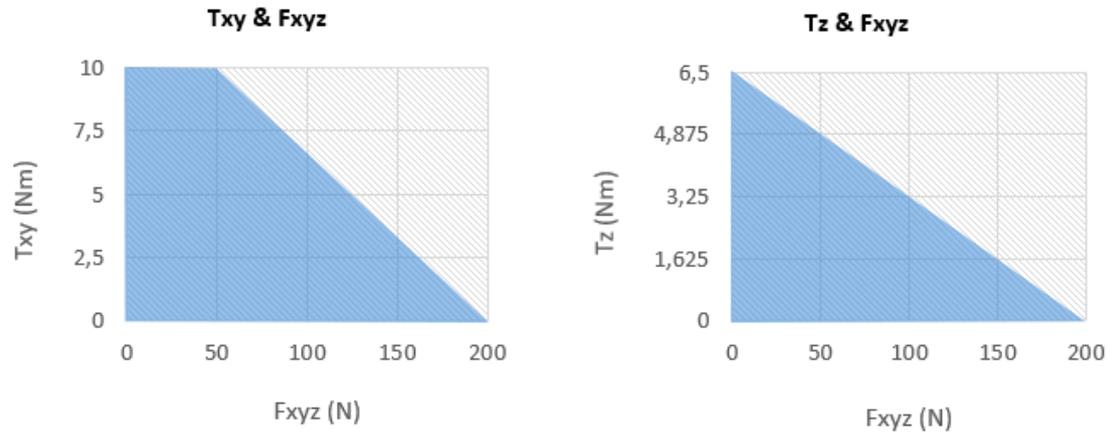
**基於通電時間。

維護校準設備的最佳做法：

- 在長時間不使用時，關閉 HEX 感應器。
- 在長時間不使用時，卸載 HEX 感應器。
- 建議每 2-3 個月或在需要時，使用自動校準軟體功能。

複合載入

在單軸載入過程中，感應器可在其名義功率內工作。高於名義功率的讀數為不準確且無效。在複合載入期間（當加載多個軸時），名義功率會降低。下圖顯示了複合載入的情景。感應器不能在正常工作區域之外操作（下圖中用藍色標記）。



1.2. HEX-H QC

一般特性	6 軸作用力/扭力感應器				單位
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
名義功率 (N.C)	200	200	20	13	[N] [Nm]
名義功率下的單軸變形 (典型值)	$\pm 0,6$ $\pm 0,023$	$\pm 0,25$ $\pm 0,009$	± 2 ± 2	$\pm 3,5$ $\pm 3,5$	[mm] [°] [inch] [°]
單軸超載	500	400	300	300	[%]
訊號雜訊* (一般值)	0.1	0.2	0.006	0.002	[N] [Nm]
無雜訊解析度 (一般值)	0.5	1	0.036	0.008	[N] [Nm]
全距非線性度	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
滯後 (在 Fz 軸量度, 一般值)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
串擾 (一般值)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
IP 等級	67				
尺寸 (高 x 闊 x 長)	50 x 71 x 93 1.97 x 2.79 x 3.66				[mm] [inch]
重量 (附內置轉接板)	0.35 0.77				[kg] [lb]

* 訊號雜訊定義為典型的一秒空載訊號的標準偏差 (1σ)。

操作條件	最小值	典型值	最大值	單位
電源	7	-	24	[V]

操作條件	最小值	典型值	最大值	單位
功率消耗	-	-	0.8	[W]
工作溫度	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
相對濕度（無冷凝）	0	-	95	[%]
計算出的工作壽命	30 000	-	-	[Hours]
重新校準週期 *	-	7 500**	-	[Hours]

*建議工廠重新校準時，會提供通知。

**基於通電時間。

維護校準設備的最佳做法：

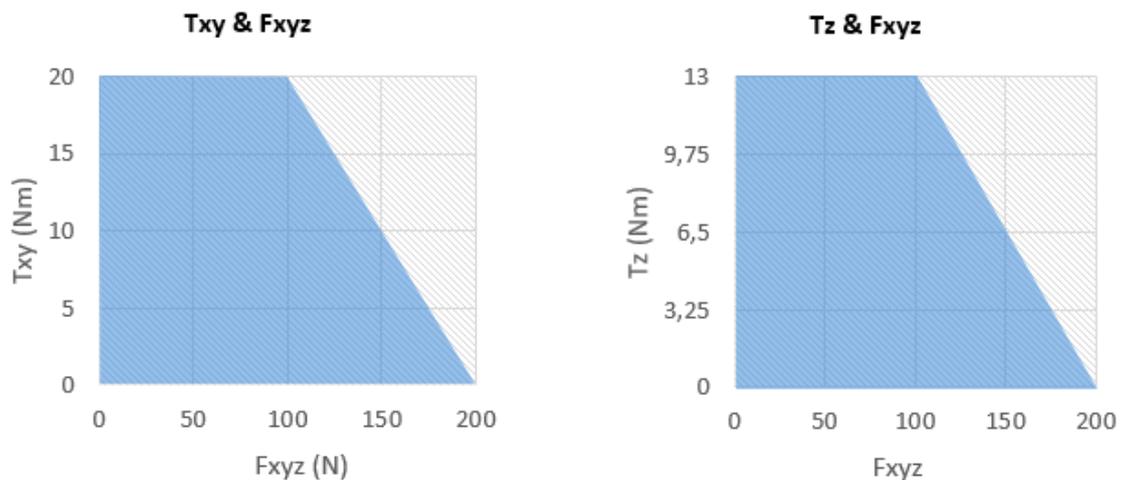
- 在長時間不使用時，關閉 HEX 感應器。
- 在長時間不使用時，卸載 HEX 感應器。
- 建議每 2-3 個月或在需要時，使用自動校準軟體功能。

複合載入

在單軸載入過程中，感應器可在其名義功率內工作。高於名義功率的讀數為不準確且無效。

在複合載入期間（當加載多個軸時），名義功率會降低。下圖顯示了複合載入的情景。

感應器不能在正常工作區域之外操作（下圖中用藍色標記）。

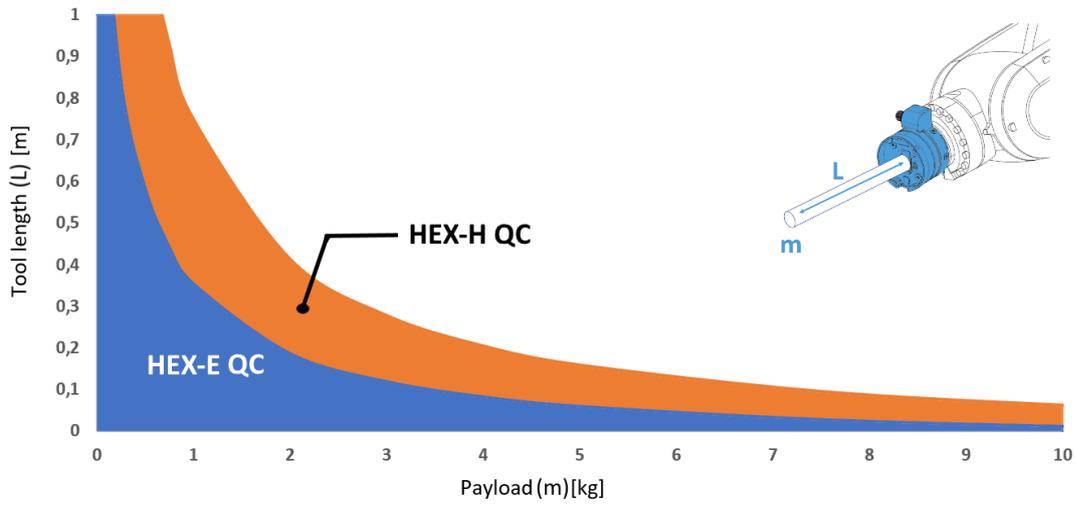


1.3. HEX-E QC 和 HEX-H QC 比較

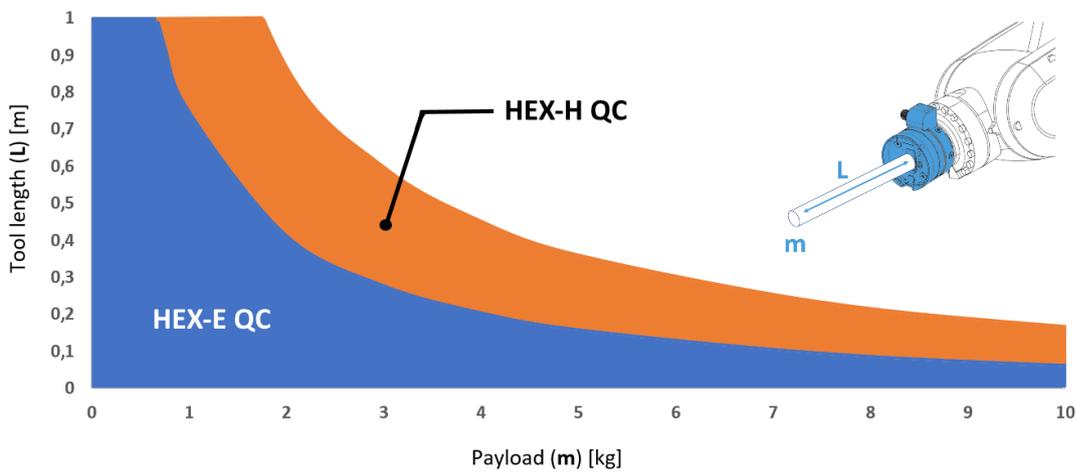
在需要更高靈敏度的場合應用感應器時，建議使用 HEX-E QC；在需要更高的有效載荷或工具長度時，建議使用 HEX-H QC。

下圖顯示在要求高精度或中等精度的場合中，可以與 HEX-E 和 HEX-H 感應器一起使用的有效載荷範圍和工具長度。

要求高精度的場合（例如，基於力控制的應用，諸如，打磨和引腳插入）

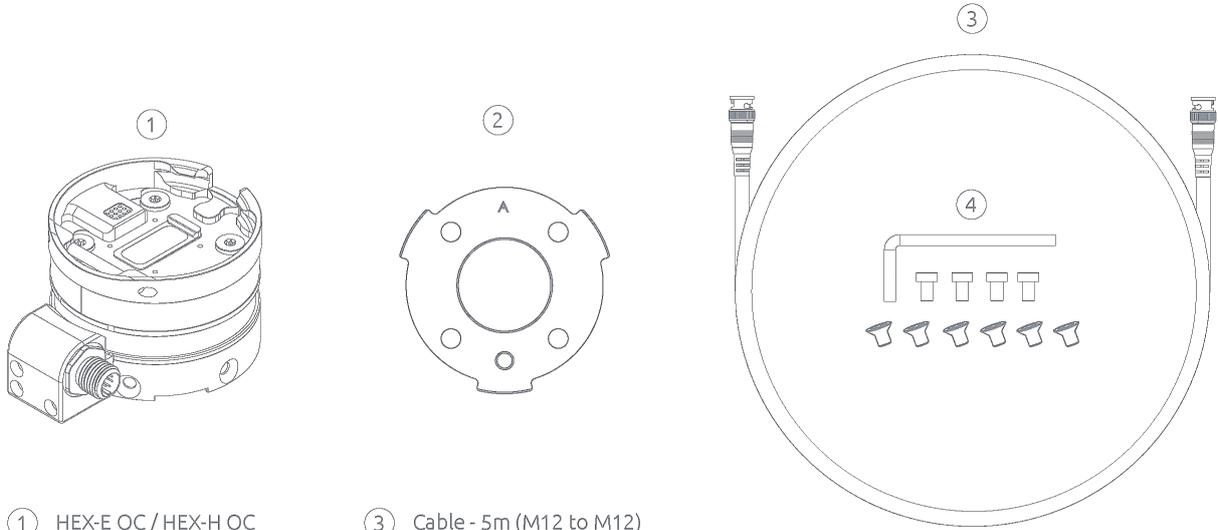


其他場合（例如，零件偵測、力監控）



在藍色區域，建議僅使用 HEX-E QC。

1.4. HEX-E/H QC 裝箱物品



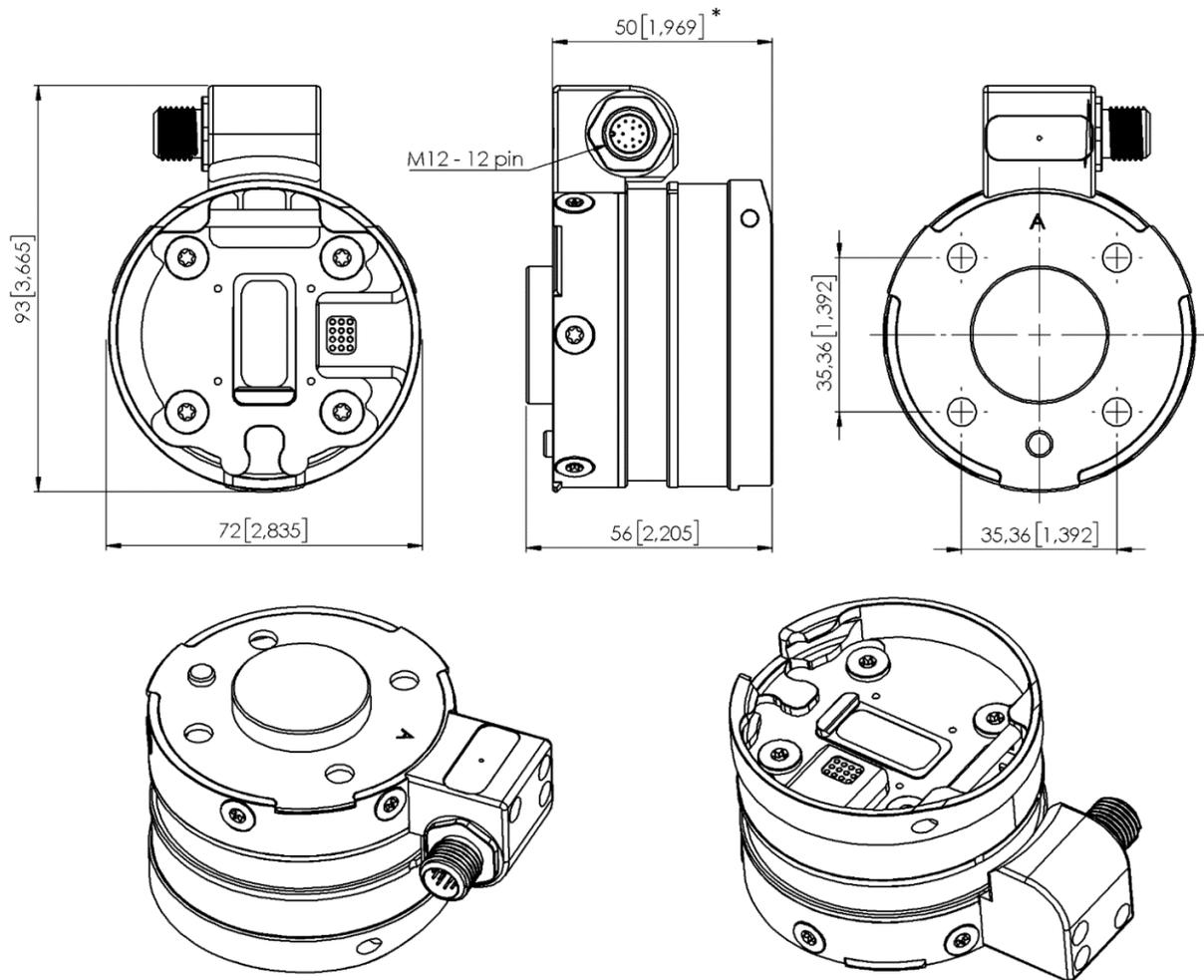
① HEX-E QC / HEX-H QC

② Mounting Adapter Plate

③ Cable - 5m (M12 to M12)

④ Mounting Screws and Torx 20 Key

1.5. HEX-E/H QC



* 從機械人法蘭接口到 OnRobot 工具的距離
 所有尺寸均以毫米 (mm) 和 [英吋 (inch)] 計。