



数据表

HEX-E/H QC

v1.4

1. 数据表

1.1. HEX-E QC

一般属性	六轴力/扭矩传感器				单位
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
标称容量 (N.C)	200	200	10	6.5	[N] [Nm]
标称容量条件下的单轴形变 (典型值)	± 1.7 ± 0.067	± 0.3 ± 0.011	± 2.5 ± 2.5	± 5 ± 5	[mm] [°] [英寸] [°]
单轴过载	500	500	500	500	[%]
信号噪音* (典型值)	0.035	0.15	0.002	0.001	[N] [Nm]
无噪音分辨率 (典型值)	0.2	0.8	0.01	0.002	[N] [Nm]
全量程非线性	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
磁滞 (在 Fz 轴上测定的典型值)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
串扰 (典型值)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
IP 等级	67				
尺寸(高 x 宽 x 长)	50 x 71 x 93 1.97 x 2.79 x 3.66				[mm] [英寸]
重量 (含内置转接板)	0.347 0.76				[kg] [lb]

* 信号噪音定义为典型一秒空载信号的标准偏差 (1 σ)。

操作条件	最小值	标准值	最大值	单位
电源	7	-	24	[V]
功耗	-	-	0.8	[W]
操作温度	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
相对湿度 (无冷凝)	0	-	95	[%]
计算出的工作寿命	30000	-	-	[小时]
重新校准时间*	-	15000**	-	[小时]

*建议执行工厂重新校准时，会发出通知。

**基于通电小时数。

保持设备处于校准后状态的最佳做法：

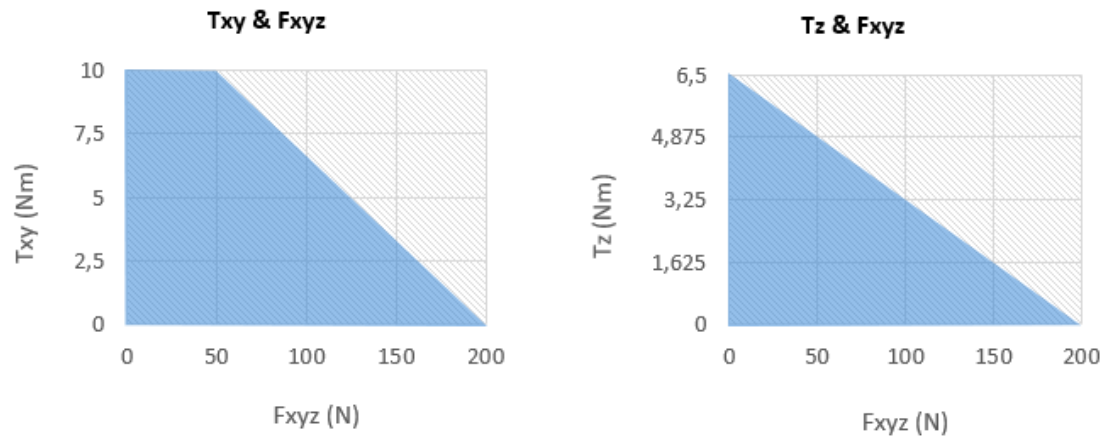
- 在 HEX 传感器停止使用较长时间时，将其关闭。
- 在 HEX 传感器停止使用较长时间时，卸掉传感器负荷。
- 建议每 2-3 个月或在需要时运行自动校准软件功能。

复杂加载

在单轴加载过程中，传感器可以以其标称容量运行。超出标称容量时，读数将不准确，是无效的。

在复杂加载（不止一个轴加载）过程中，标称容量会降低。下图显示了复杂加载场景。

传感器不能在正常工作区以外工作（在下图中标记为蓝色）。



1.2. HEX-H QC

一般属性	六轴力/扭矩传感器				单位
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
标称容量 (N.C)	200	200	20	13	[N] [Nm]
标称容量条件下的单轴形变（典型值）	±0.6 ±0.023	±0.25 ±0.009	±2 ±2	±3.5 ±3.5	[mm] [°] [英寸] [°]
单轴过载	500	400	300	300	[%]
信号噪音*（典型值）	0.1	0.2	0.006	0.002	[N] [Nm]
无噪音分辨率（典型值）	0.5	1	0.036	0.008	[N] [Nm]
全量程非线性	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
磁滞（在 Fz 轴上测定的典型值）	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
串扰（典型值）	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
IP 等级	67				
尺寸(高 x 宽 x 长)	50 x 71 x 93 1.97 x 2.79 x 3.66				[mm] [英寸]
重量（含内置转接板）	0.35 0.77				[kg] [lb]

* 信号噪音定义为典型一秒空载信号的标准偏差 (1 σ)。

操作条件	最小值	标准值	最大值	单位
电源	7	-	24	[V]
功耗	-	-	0.8	[W]
操作温度	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
相对湿度（无冷凝）	0	-	95	[%]
计算出的工作寿命	30000	-	-	[小时]
重新校准时间*	-	7500**	-	[小时]

*建议执行工厂重新校准时，会发出通知。

**基于通电小时数。

保持设备处于校准后状态的最佳做法：

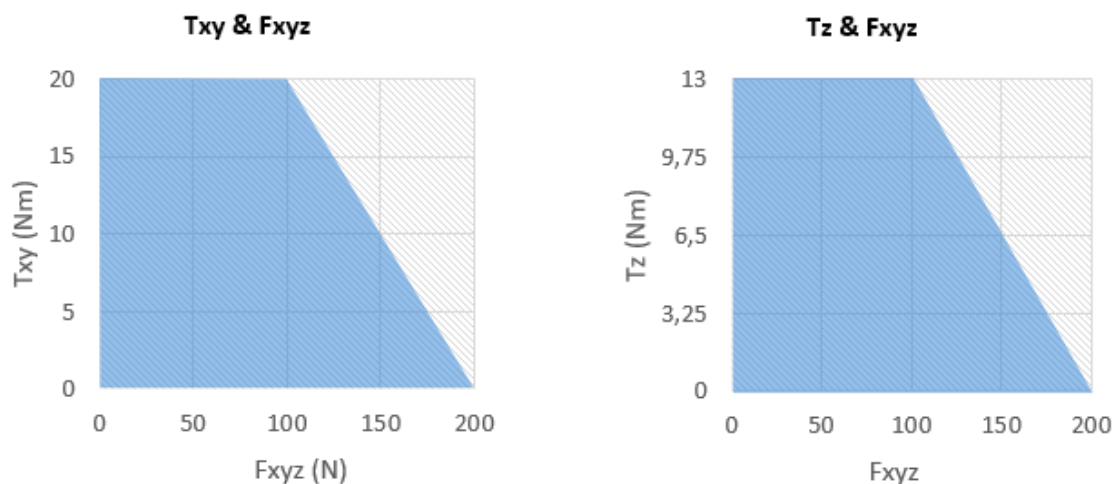
- 在 HEX 传感器停止使用较长时间时，将其关闭。
- 在 HEX 传感器停止使用较长时间时，卸掉传感器负荷。
- 建议每 2-3 个月或在需要时运行自动校准软件功能。

复杂加载

在单轴加载过程中，传感器可以以其标称容量运行。超出标称容量时，读数将不准确，是无效的。

在复杂加载（不止一个轴加载）过程中，标称容量会降低。下图显示了复杂加载场景。

传感器不能在正常工作区以外工作（在下图中标记为蓝色）。

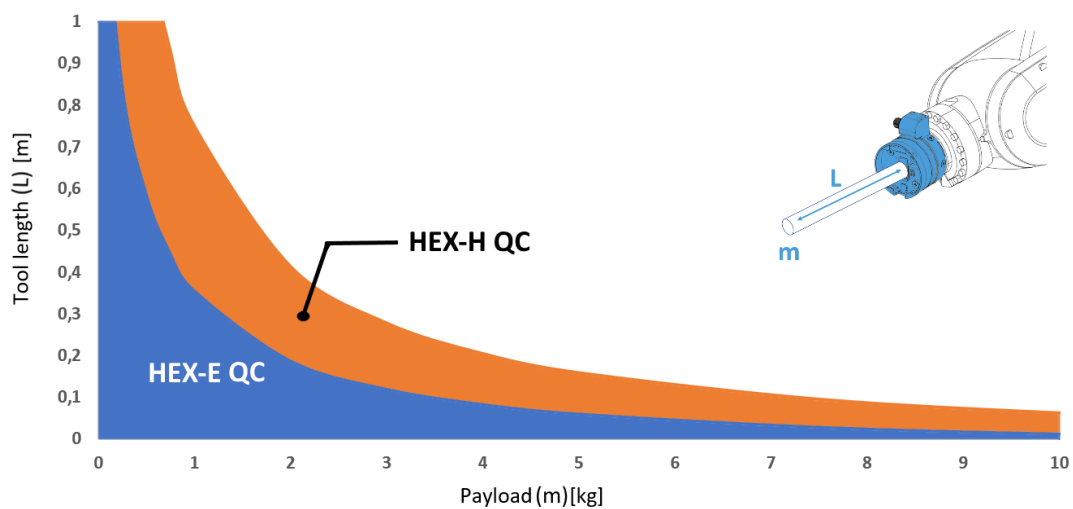


1.3. HEX-E QC 和 HEX-H QC 比较

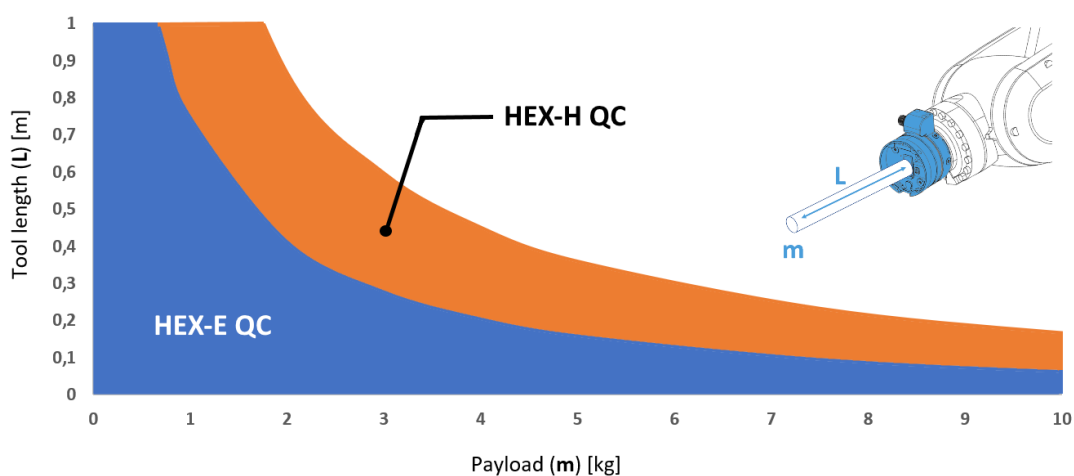
当传感器用于需要较高灵敏度的应用中时，建议使用 HEX-E Qc。当用于有效载荷或工具长度较大的应用中时，建议使用 HEX-H QC。

下图显示了在需要高精度或中等精度的而应用中，可以配合 HEX-E 和 HEX-H 传感器使用的有效载荷和工具长度的范围。

需要高精度的应用（例如喷砂和插针等基于力控制的应用）

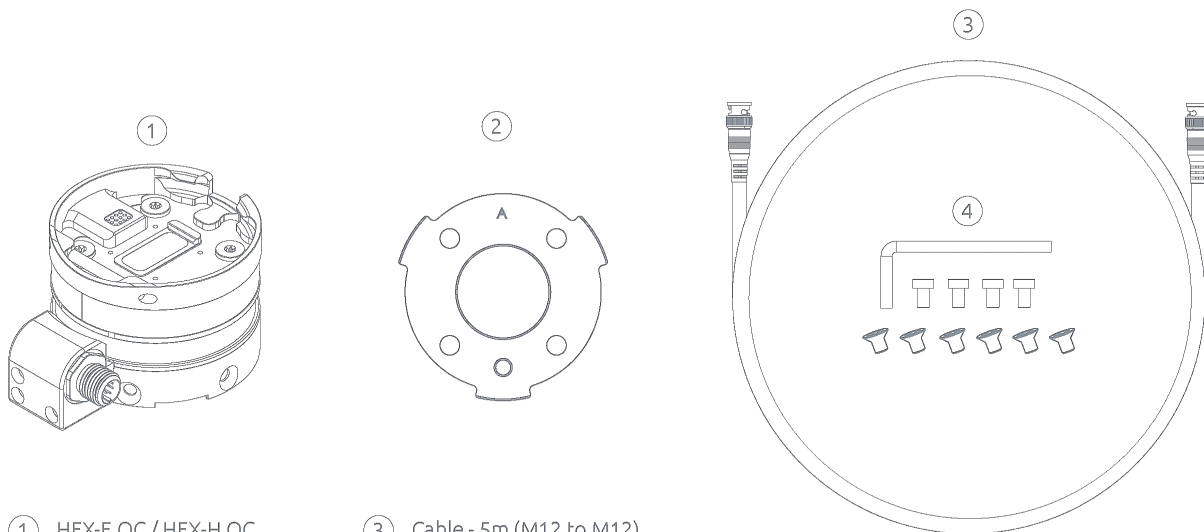


其他应用（例如部件检测、力监控）

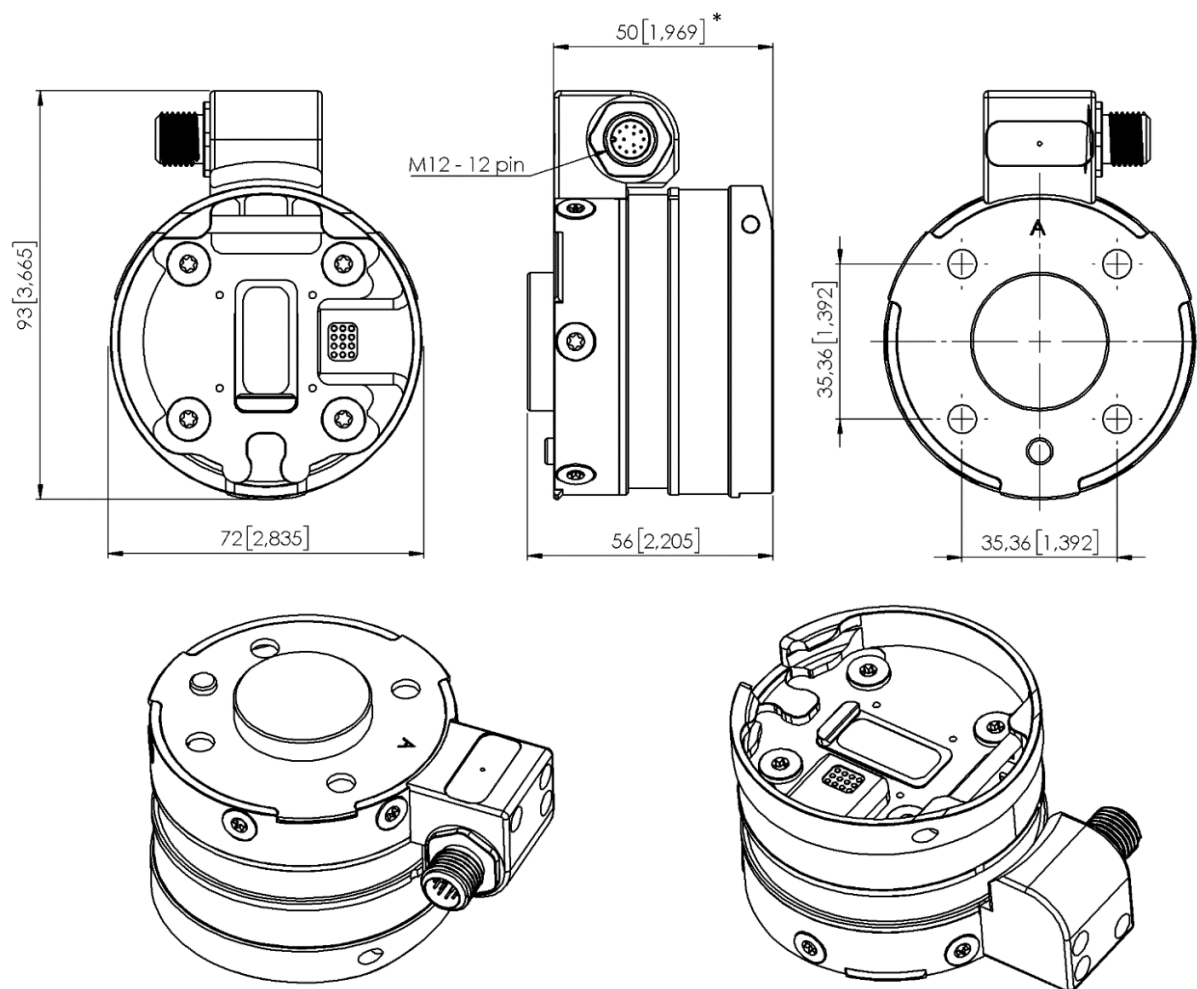


在蓝色区域，建议仅使用 HEX-E QC。

1.4. HEX-E/H QC 装箱物品



1.5. HEX-E/H QC



* 机器人凸缘接口到 OnRobot 工具的距离
所有尺寸的单位均为 mm 和[英寸]。