



FICHA TÉCNICA

HEX-E/H QC

v1.5

1. Ficha técnica

1.1. HEX-E QC

Propiedades generales	Sensor de fuerza y par de 6 ejes				Unidad
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
Capacidad nominal (CN)	200	200	10	6,5	[N] [Nm]
Deformación de eje único en C. N. (típica)	±1,7 ±0,067	±0,3 ±0,011	±2,5 ±2,5	±5 ±5	[mm] [°] [pulgadas] [°]
Sobrecarga de eje único	500	500	500	500	[%]
Ruido de señal* (típico)	0,035	0,15	0,002	0,001	[N] [Nm]
Resolución sin ruido (típica)	0,2	0,8	0,01	0,002	[N] [Nm]
No linealidad a gran escala	<2	<2	<2	<2	[%]
Histéresis (medida en eje Fz, típica)	<2	<2	<2	<2	[%]
Diafonía (típica)	<5	<5	<5	<5	[%]
Clasificación IP	67				
Dimensiones (alto x ancho x largo)	50 × 71 × 93 1,97 × 2,79 × 3,66				[mm] [in]
Peso (con placas adaptadoras integradas)	0,347 0,76				[kg] [lb]

* La señal de ruido se define como la desviación estándar (1 σ) de una señal sin carga de un segundo típica.

Condiciones de funcionamiento	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Fuente de alimentación	7	-	24	[V]
Consumo eléctrico	-	-	0,8	[W]
Temperatura de funcionamiento	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
Humedad relativa (sin condensación)	0	-	95	[%]
Vida útil calculada	30 000	-	-	[Horas]
Periodo de recalibración*	-	15 000**	-	[Horas]

*Se facilita notificación cuando se recomienda realizar la recalibración de fábrica.

**Basado en horas de energía.

Garantía: 3 años (sin incluir la calibración de fábrica solicitada por el cliente), de conformidad con las condiciones oficiales de garantía establecidas en el Acuerdo de Socio.

Prácticas recomendadas para mantener el dispositivo calibrado:

- Desactive el sensor HEX cuando no se use durante un período prolongado.
- Descargue el sensor HEX cuando no se use durante un período prolongado.

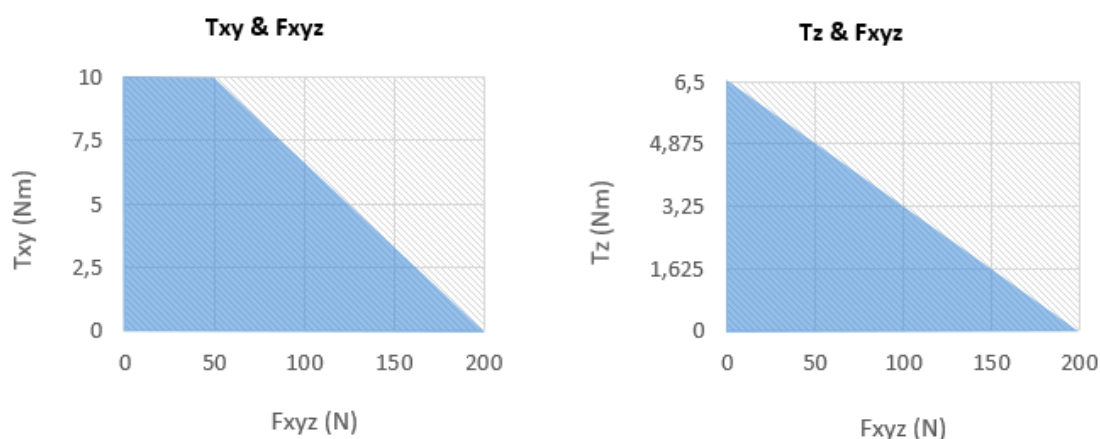
- La función del software de calibración automática se recomienda cada 2-3 meses o cuando sea necesario.

Carga compleja

Durante la carga de un único eje, el sensor puede funcionar hasta su capacidad nominal. Si se supera la capacidad nominal, la lectura será imprecisa e inválida.

Durante la carga compleja (cuando se carga más de un eje) se reducen las capacidades nominales. Los siguientes diagramas muestran las situaciones de carga compleja.

El sensor no puede ponerse en funcionamiento fuera del Área operativa normal (marcado con azul en los siguientes diagramas).



1.2. HEX-H QC

Propiedades generales	Sensor de fuerza y par de 6 ejes				Unidad
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
Capacidad nominal (CN)	200	200	20	13	[N] [Nm]
Deformación de eje único en C. N. (típica)	±0,6 ±0,023	±0,25 ±0,009	±2 ±2	±3,5 ±3,5	[mm] [°] [pulgadas] [°]
Sobrecarga de eje único	500	400	300	300	[%]
Ruido de señal* (típico)	0,1	0,2	0,006	0,002	[N] [Nm]
Resolución sin ruido (típica)	0,5	1	0,036	0,008	[N] [Nm]
No linealidad a gran escala	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Histéresis (medida en eje Fz, típica)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Diafonía (típica)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
Clasificación IP	67				
Dimensiones (alto x ancho x largo)	50 × 71 × 93 1,97 × 2,79 × 3,66				[mm] [in]
Peso (con placas adaptadoras integradas)	0,35 0,77				[kg] [lb]

* La señal de ruido se define como la desviación estándar (1σ) de una señal sin carga de un segundo típica.

Condiciones de funcionamiento	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Fuente de alimentación	7	-	24	[V]
Consumo eléctrico	-	-	0,8	[W]
Temperatura de funcionamiento	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
Humedad relativa (sin condensación)	0	-	95	[%]
Vida útil calculada	30 000	-	-	[Horas]
Periodo de recalibración*	-	7500**	-	[Horas]

*Se facilita notificación cuando se recomienda realizar la recalibración de fábrica.

**Basado en horas de energía.

Garantía: 3 años (sin incluir la calibración de fábrica solicitada por el cliente), de conformidad con las condiciones oficiales de garantía establecidas en el Acuerdo de Socio.

Prácticas recomendadas para mantener el dispositivo calibrado:

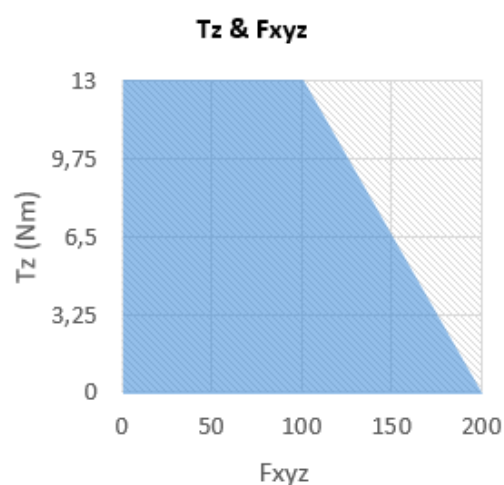
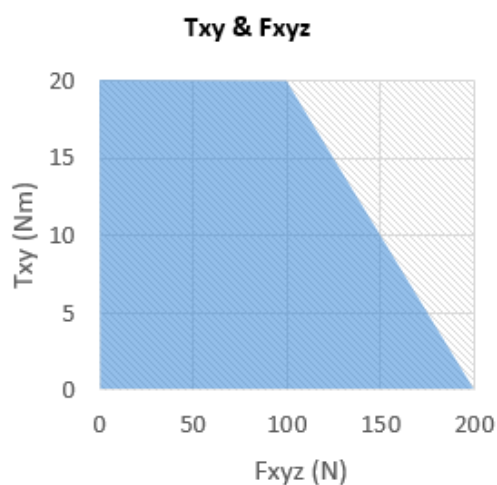
- Desactive el sensor HEX cuando no se use durante un período prolongado.
- Descargue el sensor HEX cuando no se use durante un período prolongado.
- La función del software de calibración automática se recomienda cada 2-3 meses o cuando sea necesario.

Carga compleja

Durante la carga de un único eje, el sensor puede funcionar hasta su capacidad nominal. Si se supera la capacidad nominal, la lectura será imprecisa e inválida.

Durante la carga compleja (cuando se carga más de un eje) se reducen las capacidades nominales. Los siguientes diagramas muestran las situaciones de carga compleja.

El sensor no puede ponerse en funcionamiento fuera del Área operativa normal (marcado con azul en los siguientes diagramas).

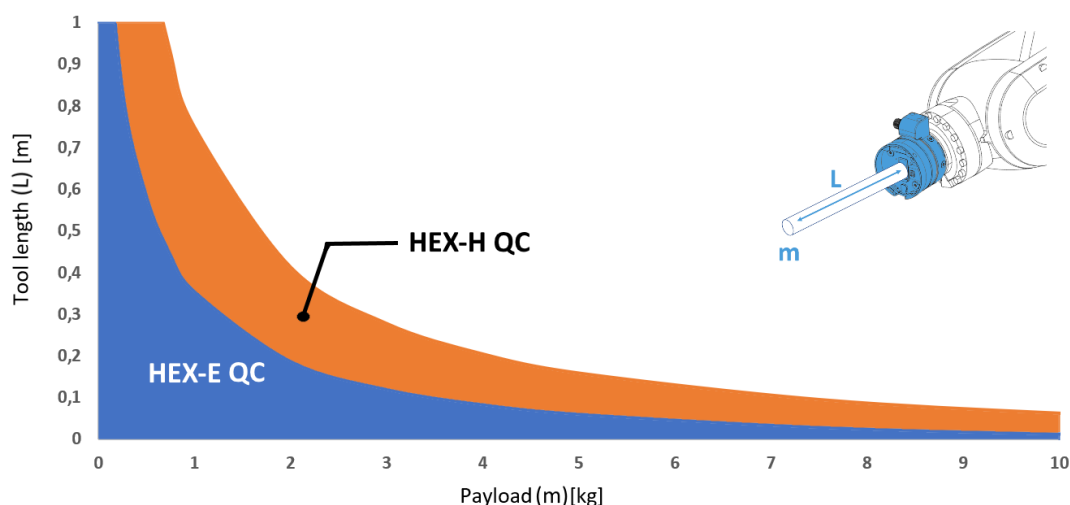


1.3. Comparación entre HEX-E QC y HEX-H QC

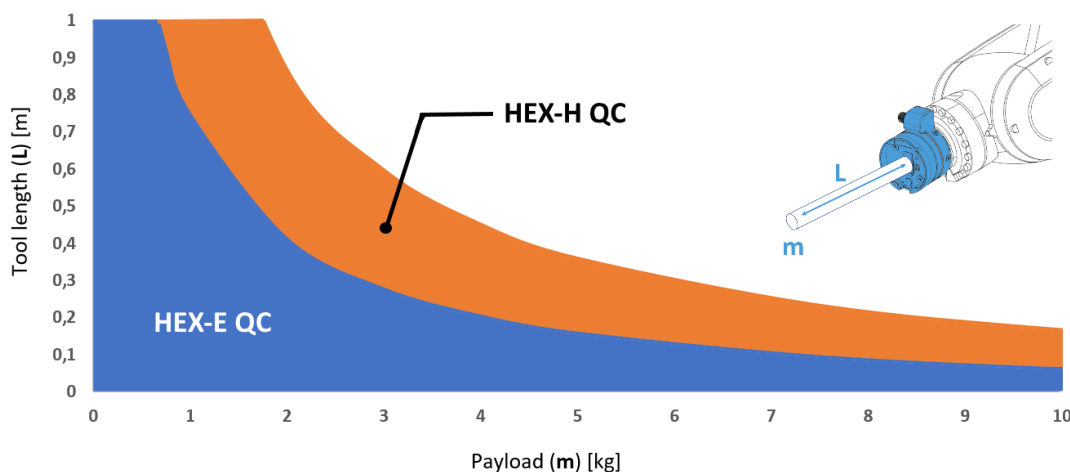
Cuando el sensor se utiliza en aplicaciones en las que se necesita una mayor sensibilidad, se recomienda HEX-E QC; cuando se necesita una carga útil o longitud de la herramienta más elevadas, se recomienda HEX-H QC.

En los siguientes gráficos se muestran las dimensiones de la carga útil y la longitud de la herramienta que se pueden utilizar junto con los sensores HEX-E y HEX-H en caso de aplicaciones que requieren una precisión alta o moderada.

Aplicaciones que requieren alta precisión (p. ej.: aplicaciones basadas en el control de la fuerza, como lijado e inserción de pernos)

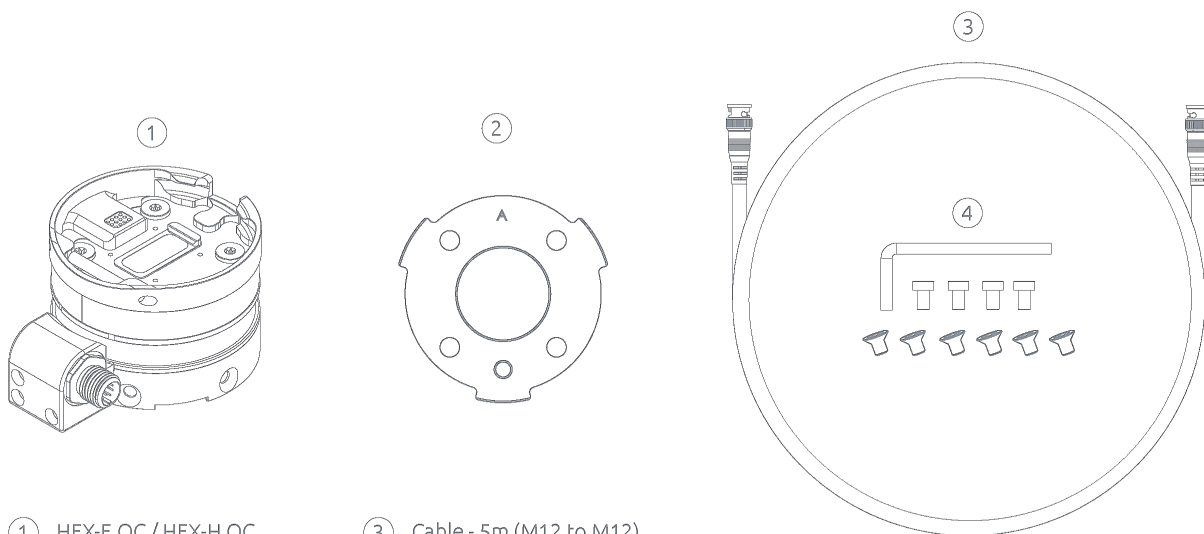


Otras aplicaciones (p. ej.: detección de piezas, supervisión de fuerza)



En la zona azul se recomienda utilizar solo el HEX-E QC.

1.4. Contenido de la caja HEX-E/H QC



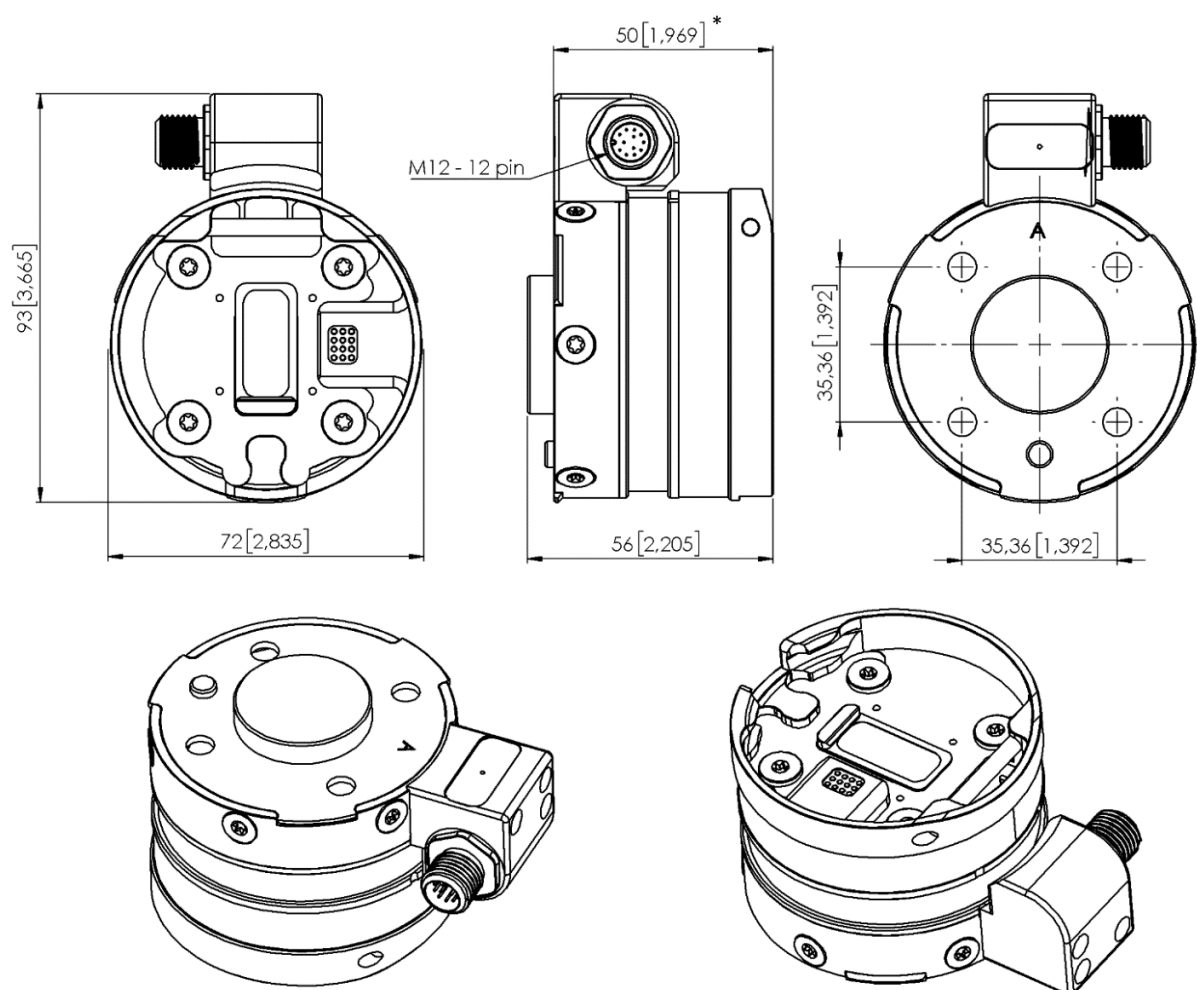
① HEX-E QC / HEX-H QC

② Mounting Adapter Plate

③ Cable - 5m (M12 to M12)

④ Mounting Screws and Torx 20 Key

1.5. HEX-E/H QC



* Distancia desde la interfaz de borde del robot a la herramienta de OnRobot

Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].