



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

HEX-E/H QC

v1.3

1. Arkusz danych

1.1. HEX-E QC

Właściwości ogólne	6-osiowy czujnik siły/momentu				Jednostka
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
Wydajność nominalna (N.C.)	200	200	10	6,5	[N] [Nm]
Odształcenie pojedynczej osi przy N.C (typowe)	± 1,7 ± 0,067	± 0,3 ± 0,011	± 2,5 ± 2,5	± 5 ± 5	[mm] [°] [cale] [°]
Przeciążenie pojedynczej osi	500	500	500	500	[%]
Szum sygnału* (typowy)	0,035	0,15	0,002	0,001	[N] [Nm]
Rozdzielczość bez szumu (typowa)	0,2	0,8	0,01	0,002	[N] [Nm]
Pełna skala nieliniowości	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Histereza (zmierzona na osi Fz, typowa)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Przesłuch (typowy)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
Klasyfikacja IP	67				
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	50 x 71 x 93 1,97 x 2,79 x 3,66				[mm] [cale]
Waga (ze zintegrowanymi płytkami adaptera)	0,347 0,76				[kg] [funty]

* Szum sygnału zdefiniowano jako standardowe odchylenie (1 σ) typowego sygnału jednosekundowego bez obciążenia.

Warunki eksploatacji	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Zasilanie	7	-	24	[V]
Pobór energii	-	-	0,8	[W]
Temperatura podczas eksploatacji	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
Wilgotność względna (bez kondensacji)	0	-	95	[%]
Obliczony okres eksploatacji	30 000	-	-	[Godziny]
Okres do ponownej kalibracji*	-	15 000**	-	[Godziny]

*Użytkownik otrzymuje powiadomienie, kiedy wymagana jest ponowna kalibracja fabryczna.

**Na podstawie godzin z zasilaniem.

Najlepsze praktyki w dziedzinie utrzymania kalibracji urządzenia:

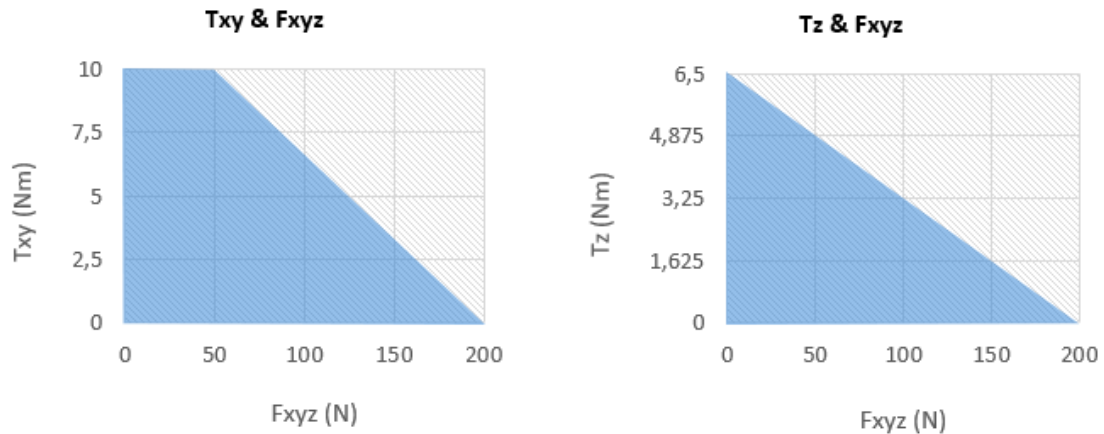
- Wyłączaj czujnik HEX, jeśli nie będzie używany przez dłuższy okres.
- Odłączaj czujnik HEX, jeśli nie będzie używany przez dłuższy okres.
- Funkcja automatycznej kalibracji oprogramowania jest zalecana co 2-3 miesiące lub kiedy jest wymagana.

Obciążenie złożone

Pod obciążeniem jednoosiowym czujnik może działać do wydajności nominalnej. Powyżej wydajności nominalnej odczyt jest niedokładny i nieważny.

Pod obciążeniem złożonym (obciążenie kilku osi) wartości wydajności są ograniczone. W poniższych tabelach podano dane dla obciążenia złożonego.

Czujnik nie może działać poza normalnym obszarem pracy (zaznaczony na niebiesko na poniższym diagramie).



1.2. HEX-H QC

Właściwości ogólne	6-osiowy czujnik siły/momentu				Jednostka
	Fxy	Fz	Txy	Tz	
Wydajność nominalna (N.C.)	200	200	20	13	[N] [Nm]
Odkształcenie pojedynczej osi przy N.C (typowe)	± 0,6 ± 0,023	± 0,25 ± 0,009	± 2 ± 2	± 3,5 ± 3,5	[mm] [°] [cale] [°]
Przeciążenie pojedynczej osi	500	400	300	300	[%]
Szum sygnału* (typowy)	0,1	0,2	0,006	0,002	[N] [Nm]
Rozdzielczość bez szumu (typowa)	0,5	1	0,036	0,008	[N] [Nm]
Pełna skala nieliniowości	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Histereza (zmierzona na osi Fz, typowa)	< 2	< 2	< 2	< 2	[%]
Przesłuch (typowy)	< 5	< 5	< 5	< 5	[%]
Klasyfikacja IP	67				
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	50 x 71 x 93 1,97 x 2,79 x 3,66				[mm] [cale]
Waga (ze zintegrowanymi płytkami adaptera)	0,35 0,77				[kg] [funty]

* Szum sygnału zdefiniowano jako standardowe odchylenie (1 σ) typowego sygnału jednosekundowego bez obciążenia.

Warunki eksploatacji	Minimum	Typowe	Maksimum	Jednostka
Zasilanie	7	-	24	[V]
Pobór energii	-	-	0,8	[W]
Temperatura podczas eksploatacji	0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
Wilgotność względna (bez kondensacji)	0	-	95	[%]
Obliczony okres eksploatacji	30 000	-	-	[Godziny]
Okres do ponownej kalibracji*	-	7500**	-	[Godziny]

*Użytkownik otrzymuje powiadomienie, kiedy wymagana jest ponowna kalibracja fabryczna.

**Na podstawie godzin z zasilaniem.

Najlepsze praktyki w dziedzinie utrzymania kalibracji urządzenia:

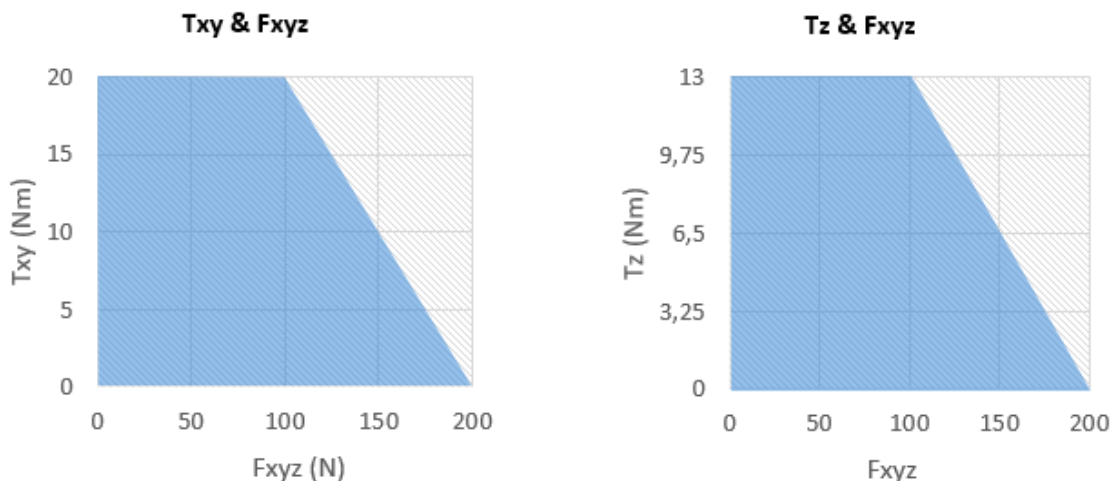
- Wyłączaj czujnik HEX, jeśli nie będzie używany przez dłuższy okres.
- Odciążaj czujnik HEX, jeśli nie będzie używany przez dłuższy okres.
- Funkcja automatycznej kalibracji oprogramowania jest zalecana co 2-3 miesiące lub kiedy jest wymagana.

Obciążenie złożone

Pod obciążeniem jednoosiowym czujnik może działać do wydajności nominalnej. Powyżej wydajności nominalnej odczyt jest niedokładny i nieważny.

Pod obciążeniem złożonym (obciążenie kilku osi) wartości wydajności są ograniczone. W poniższych tabelach podano dane dla obciążenia złożonego.

Czujnik nie może działać poza normalnym obszarem pracy (zaznaczony na niebiesko na poniższym diagramie).

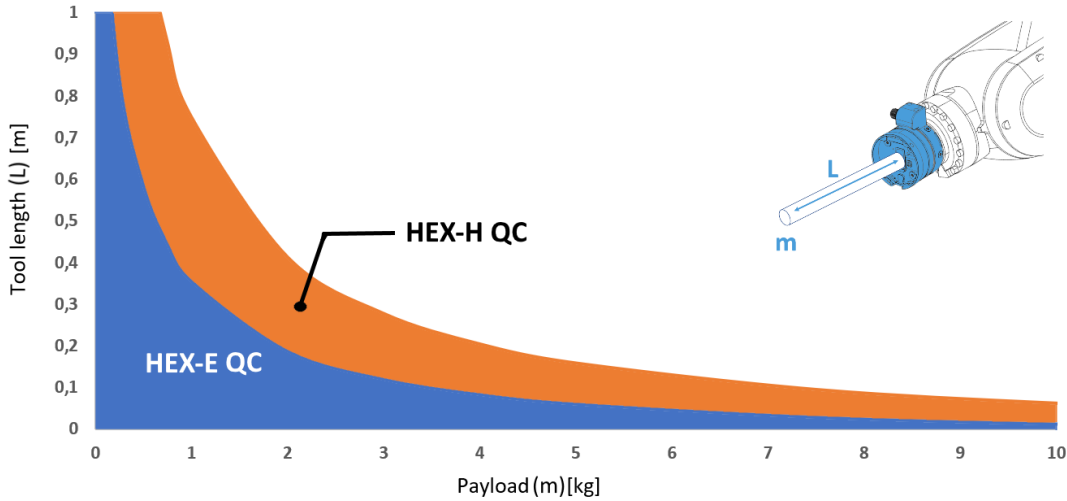


1.3. Porównanie HEX-E QC oraz HEX-H QC

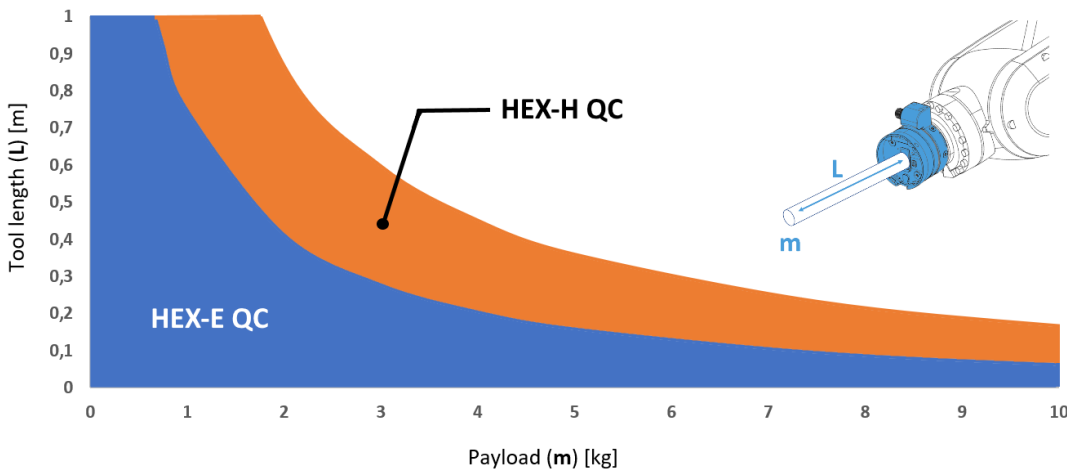
W przypadku użycia czujnika w ramach aplikacji wymagających wyższej czułości zaleca się zastosowanie HEX-E QC, w razie aplikacji wymagających wyższego udźwigu lub długości narzędzia zaleca się zastosowanie HEX-H QC.

Na wykresach poniżej pokazano zakresy udźwigu i długości narzędzia, które można stosować z czujnikiem HEX-E i HEX-H w przypadku zastosowań wymagających wysokiej lub średniej precyzji.

Aplikacje wymagające wysokiej precyzji (np. aplikacje bazujące na sterowaniu siłą, takie jak szlifowanie czy wkładanie trzpieni)

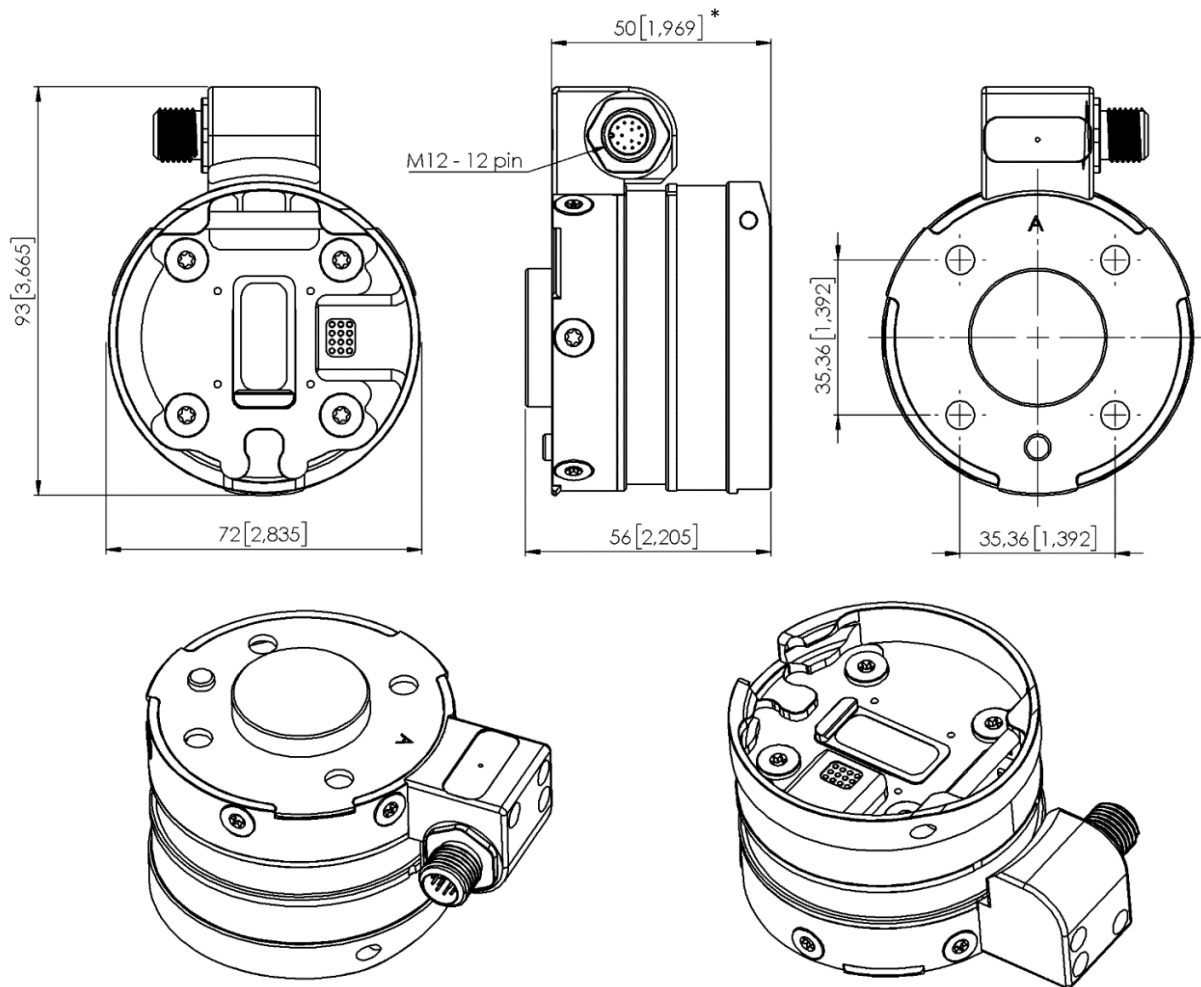


Inne aplikacje (np. wykrywanie przedmiotów, monitorowanie siły)



W przypadku obszaru zaznaczonego na niebiesko zalecamy stosowanie wyłącznie HEX-E QC.

1.4. HEX-E/H QC



* Odległość od powierzchni kołnierza robota do narzędzia OnRobot
 Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].