



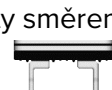
DATOVÝ LIST

2FG7

v2.0

1. Datový list

1.1. 2FG7

Obecné vlastnosti			Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Uložení užitečného zatížení 			- -	- -	7 15,5	[kg] [lb]
Užitečné zatížení tvarového spojení 			- -	- -	11 24,3	[kg] [lb]
Celkové rozpětí			-	38 1,49	-	[mm] [palec]
Rozsah šířky úchopu*	Externí	Prsty dovnitř 	1 0,039	-	39 1,53	[mm] [palec]
		Prsty směrem ven 	35 1,37	-	73 2,87	[mm] [palec]
	Interní	Prsty dovnitř 	11 0,43	-	49 1,92	[mm] [palec]
		Prsty směrem ven 	45 1,77	-	83 3,26	[mm] [palec]
Opakovatelnost úchopu			- -	+/- 0,1 +/- 0,004	- -	[mm] [palec]
Uchopovací síla**			20	-	140	[N]
Tolerance uchopovací síly			-	-	+/- 5	[N]
Rychlost uchopení ***			16	-	450	[mm/s]
Doba uchopení (včetně aktivace brzdy) ****			-	200	-	[ms]
Přidržit obrobek při ztrátě energie?			Ano			
Skladovací teplota			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Motor			Integrované elektrické BLDC			
Klasifikace IP			IP67			
Čistá místnost *****			ISO Třída 5			

Obecné vlastnosti	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Bezpečné vůči elektrostatickému výboji ****	10 ⁵	-	10 ⁹	[Ohm]
Převodové mazivo: schváleno NSF H1; splňuje předpis FDA 21 CFR 178.3570 pro náhodné aplikace přicházející do styku s potravinami				
Rozměry [D × Š × H]	144 × 90 × 71 5,67 × 3,54 × 2,79			[mm] [palec]
Hmotnost	1,1 2,4			[kg] [lb]

* Silikonové špičky prstů přidávají 1 mm v každém směru.

** Požadovaný proud je 2000 mA, menší proud způsobí menší uchopovací sílu. Viz [Graf závislosti síly na proudu](#).

*** Relativně od uchopovaného předmětu (obě ramena).

**** Při rozpětí 4 mm a síle 80 N. Typická hodnota je 300 ms při 38 mm a 80 N.

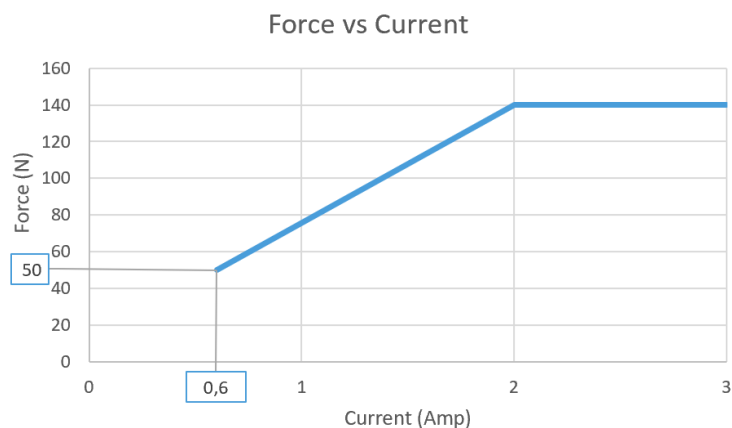
***** Při montáži vlnovce s označením ESD. Další informace o tom, jak rozlišit různé měchy, naleznete v části [Údržba](#).

Provozní podmínky	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Napájecí zdroj	20	24	25	[V]
Spotřeba proudu	-	-	2000 *	[mA]
Provozní teplota	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	0	-	95	[%]

* Automaticky se přizpůsobuje aktuálním požadavkům. Další informace naleznete v části [Aktuální požadavky](#).

Záruka: 3 roky nebo 3 000 000 cyklů, podle toho, co nastane dříve, v souladu s oficiálními záručními podmínkami stanovenými v partnerské smlouvě. Jeden provozní cyklus je definován jako jedna kompletní sekvence uchopení a uvolnění, což odpovídá 6 000 000 pohybů při otevírání nebo zavírání.

Graf síla X proud

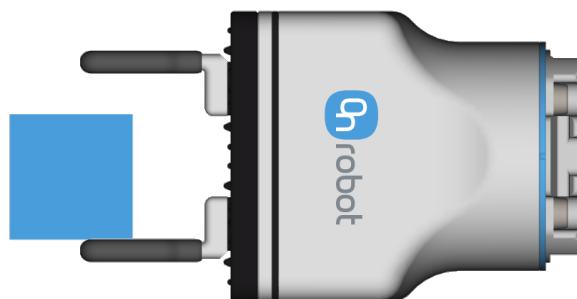


Snímač síly

Uchopovač má silový snímač v prstu na straně konektoru, což je zobrazeno na obrázku níže.

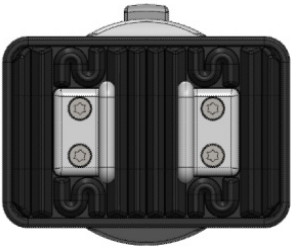
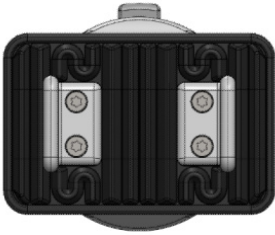


Zvažte přítomnost snímače síly, pokud je obrobek zarovnáván pomocí prstů uchopovače nebo pokud je obrobek odebírán bokem, protože gravitace může ovlivnit měření síly. V druhém případě orientujte uchopovač tak, aby prst se snímačem byl nahoře. Dbejte na to, aby se spodní prst dotýkal obrobku o něco dříve než horní prst, jak je znázorněno na obrázku níže.



Prsty

Dodané prsty mohou být namontovány ve dvou různých polohách, aby bylo dosaženo různých rozsahů uchopení.

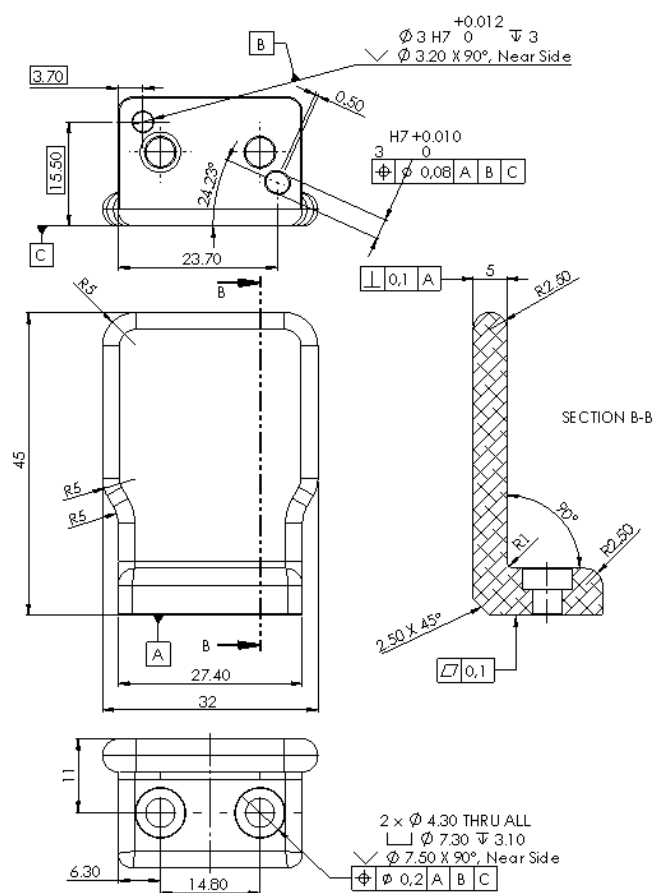
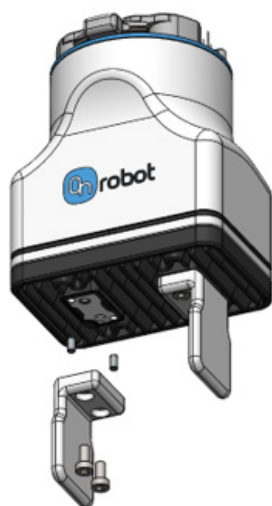
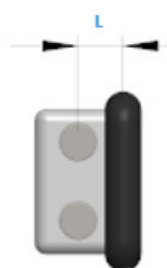
	Dovnitř	Ven
		
Vnější rozsah uchopení [mm]	1-39	35-73
Vnitřní rozsah uchopení [mm]	11-49	45-83

Délka dodaného prstu je 8,5 mm (L na obrázku níže). Pokud jsou požadovány specificky přizpůsobené prsty, lze je vyrobit na míru uchopovači podle níže uvedených rozměrů (mm) [palec]. K připevnění prstů použijte šrouby M4 × 8 mm a krouticí moment 2 Nm.



POZNÁMKA:

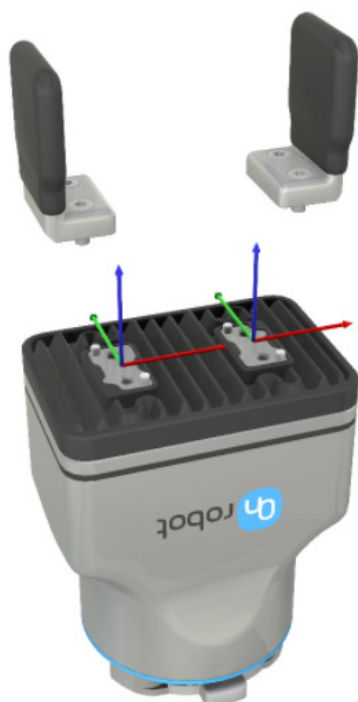
Při sestavování individualizovaných prstů se tyto prsty nesmějí dotýkat spodní části.



Maximální povolený krouticí moment

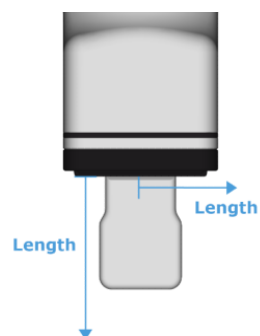
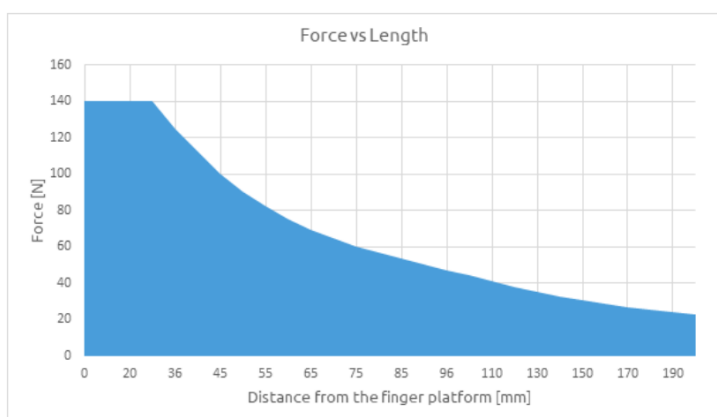
Maximální povolený krouticí moment působící na plošky prstů uchopovače je 5 Nm. Na obrázku níže je znázorněn souřadnicový systém, ze kterého se vypočítává maximální povolený krouticí moment.

5 Nm odpovídá plné uchopovací síle ve vzdálenosti 36 mm od plošky prstu.



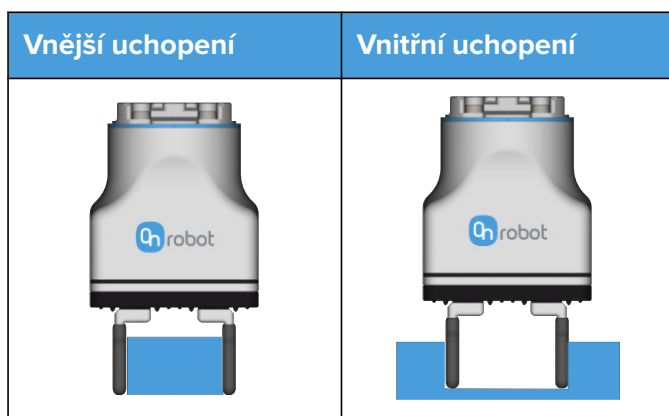
Síla X délka prstu

V následujícím grafu je zobrazeno snižování maximální přípustné síly při použití individualizovaných špiček prstů se zvětšující se délkou prstu. Graf platí pro všechny typy individualizované délky zobrazené na obrázku uchopovače níže.



Druhy uchopení

V tomto dokumentu používáme termíny vnitřní a vnější uchopení, které označují, jakým způsobem nástroj uchopuje obrobek.



Kompatibilita měchu s různými mazivy, oleji a aditivy

V tabulce níže je uveden přehled doporučení, vůči kterým mazivům jsou dané dva měchy dostatečně odolné. Například ve strojích CNC se jako chladicí kapaliny často používají minerální oleje, pro které je vhodný standardní měch.

Měch, standardní (NBR)	Měch, antistatický výboj a čistá místnost (silikon)
Maziva	
Silikonové oleje	
Rostlinné oleje	
Alkoholy	Brzdové kapaliny
Diesterová maziva	Ketony
Etylenglykolové kapaliny	Kyslík
Ropné oleje	Živočišné oleje
Hydraulické kapaliny	Sluneční světlo
Rozpuštěné alkaliny	Kompresní sada
Alifatické uhlovodíky	Ozón
Minerální oleje	
Běžné oleje	
Rozpouštědla	
Kyseliny	

**POZNÁMKA:**

Seznam kapalin a aditiv v tabulce výše není vyčerpávající, protože nelze otestovat veškeré kombinace.

Chladicí kapalinu je nutno mísit s vodou podle pokynů dodavatele a pravidelně tuto směs měnit.

Požadavky na proud

Typ robotu	Maximální proud
ABB	2000 mA
FANUC CRX	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

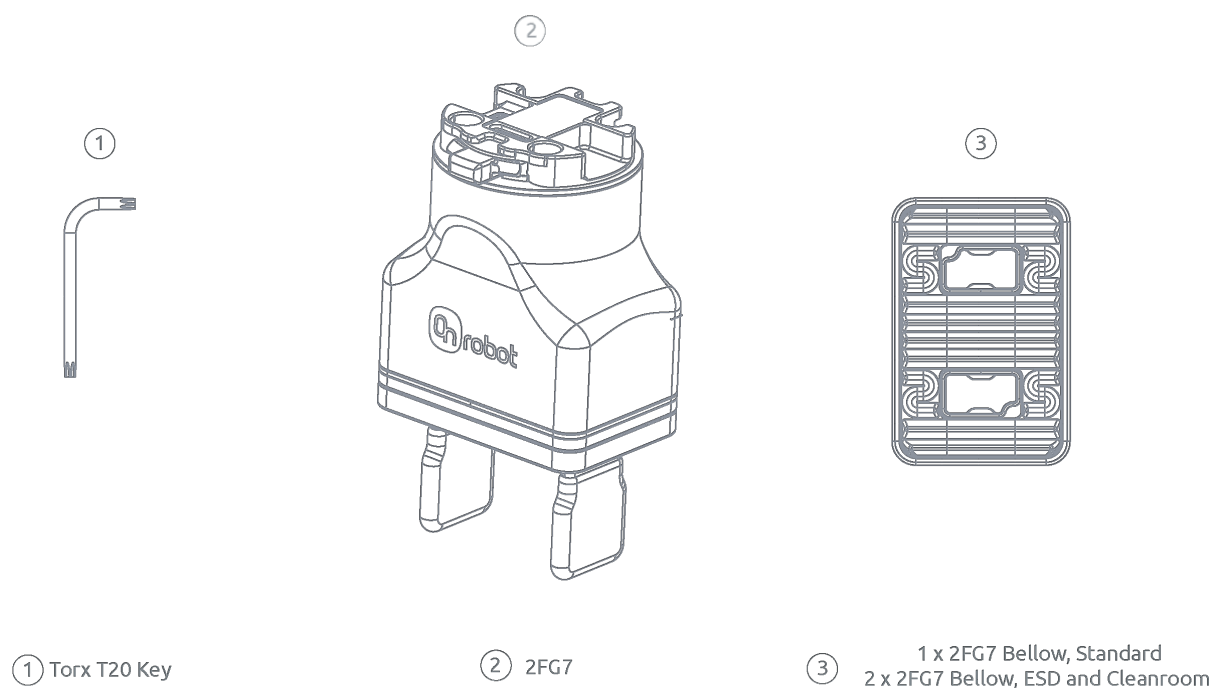
Další vybavení

Model 2FG7 je vybaven dvěma montážními otvory určenými pro umístění periferních zařízení, jako jsou malé senzory nebo jiná lehká zařízení. Tyto otvory jsou vhodné pro maximální krouticí moment 1 Nm.

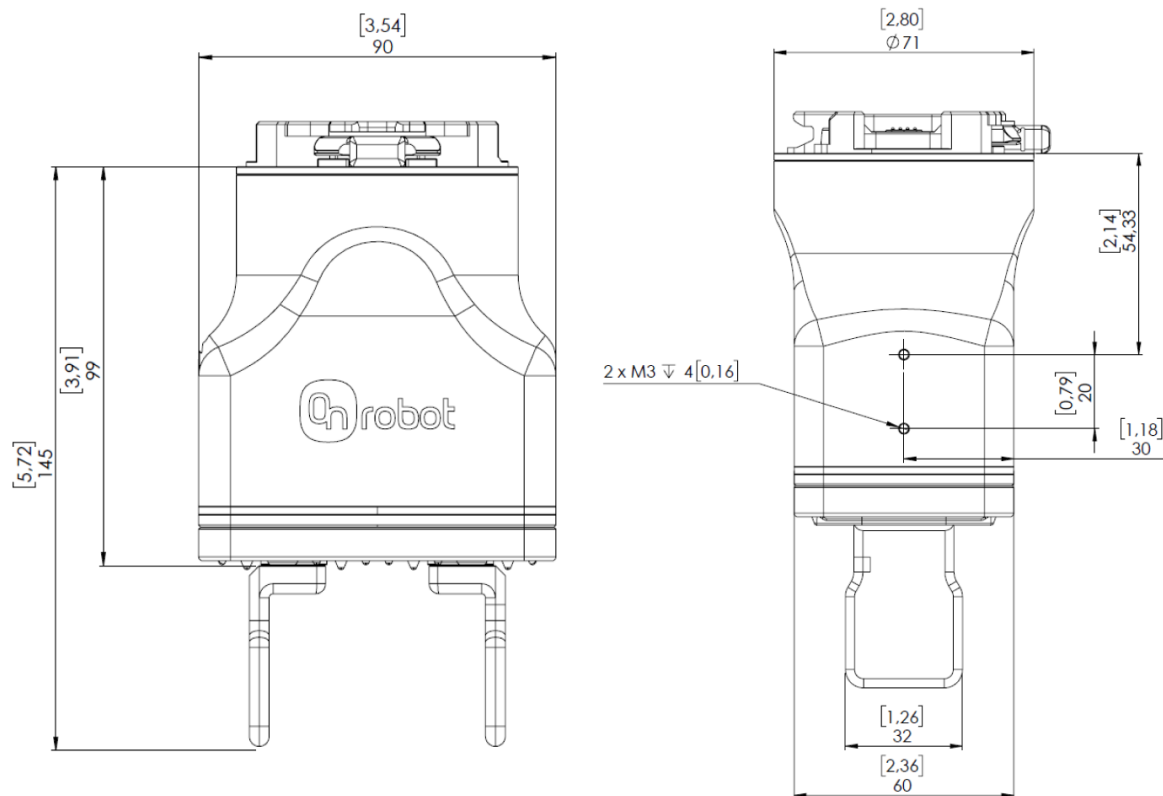
**POZNÁMKA:**

Při dodání uchopovače budou závity zakryty šrouby.

1.2. Obsah krabice 2FG7



1.3. 2FG7



Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].