



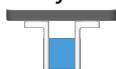
DATOVÝ LIST

2FG14

v1.3

1. Datový list

1.1. 2FG14

Obecné vlastnosti			Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Silové užitečné zatížení 			- -	- -	14 30,8	[kg] [lb]
Užitečné zatížení tvarového spojení 			- -	- -	20 44,09	[kg] [lb]
Celkové rozpětí			-	50 1,96	-	[mm] [palec]
Rozsah šířky úchopu	Externí	Prsty dovnitř 	5 0,196	-	55 2,16	[mm] [palec]
		Prsty směrem ven 	55 2,16	-	105 4,13	[mm] [palec]
	Interní	Prsty dovnitř 	17,6 0,69	-	67,6 2,66	[mm] [palec]
		Prsty směrem ven 	67,6 2,66	-	117,6 4,62	[mm] [palec]
Opakovatelnost úchopu			- -	+/- 0,1 +/- 0,004	- -	[mm] [palec]
Uchopovací síla*			40	-	280	[N]
Tolerance uchopovací síly			-	-	+/- 10	[N]
Povolený kroutící moment na plošce prstu**		Kolem X	-	-	30	[Nm]
		Kolem Y	-	-	25	[Nm]
Rychlost uchopení ***			16	-	450	[mm/s]
Doba uchopení (včetně aktivace brzdy) ****			-	200	-	[ms]
Přidržet obrobek při ztrátě energie?			Ano			
Skladovací teplota			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Motor			Integrované elektrické BLDC			
Klasifikace IP			IP67			

Obecné vlastnosti	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Převodové mazivo: schváleno NSF H1; splňuje předpis FDA 21 CFR 178.3570 pro náhodné aplikace přicházející do styku s potravinami				
Rozměry [D × Š × H]	155,2 x 115 x 70 6,11 x 4,53 x 2,76			[mm] [palec]
Hmotnost	1,5 3,3			[kg] [lb]

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

** Další podrobnosti viz [Maximální povolený kroutící moment](#).

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

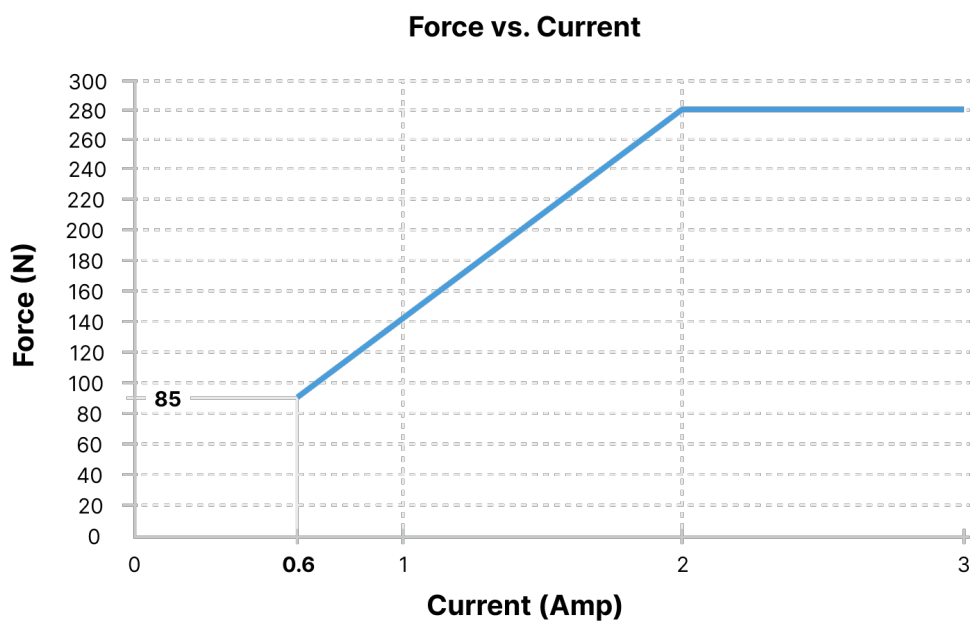
**** Při rozpětí 4 mm a síle 80 N. Typická hodnota je 300 ms při 80 mm a 150 N.

Provozní podmínky	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Napájecí zdroj	20	24	25	[V]
Spotřeba proudu	-	-	2000 *	[mA]
Provozní teplota	0 32	- -	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

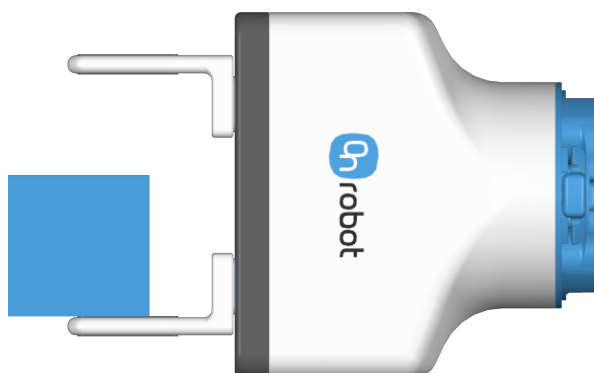


Snímač síly

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

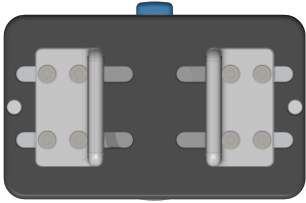
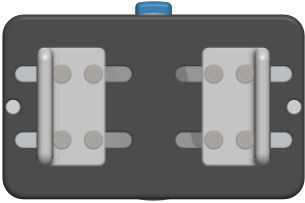


Zvažte přítomnost snímače síly, pokud je obrobek zarovnáván pomocí prstů uchopovače nebo pokud je obrobek odebrán bokem, protože gravitace může ovlivnit měření síly. V druhém případě orientujte uchopovač tak, aby prst se snímačem byl nahoře. Dbejte na to, aby se spodní prst dotýkal obrobku o něco dříve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

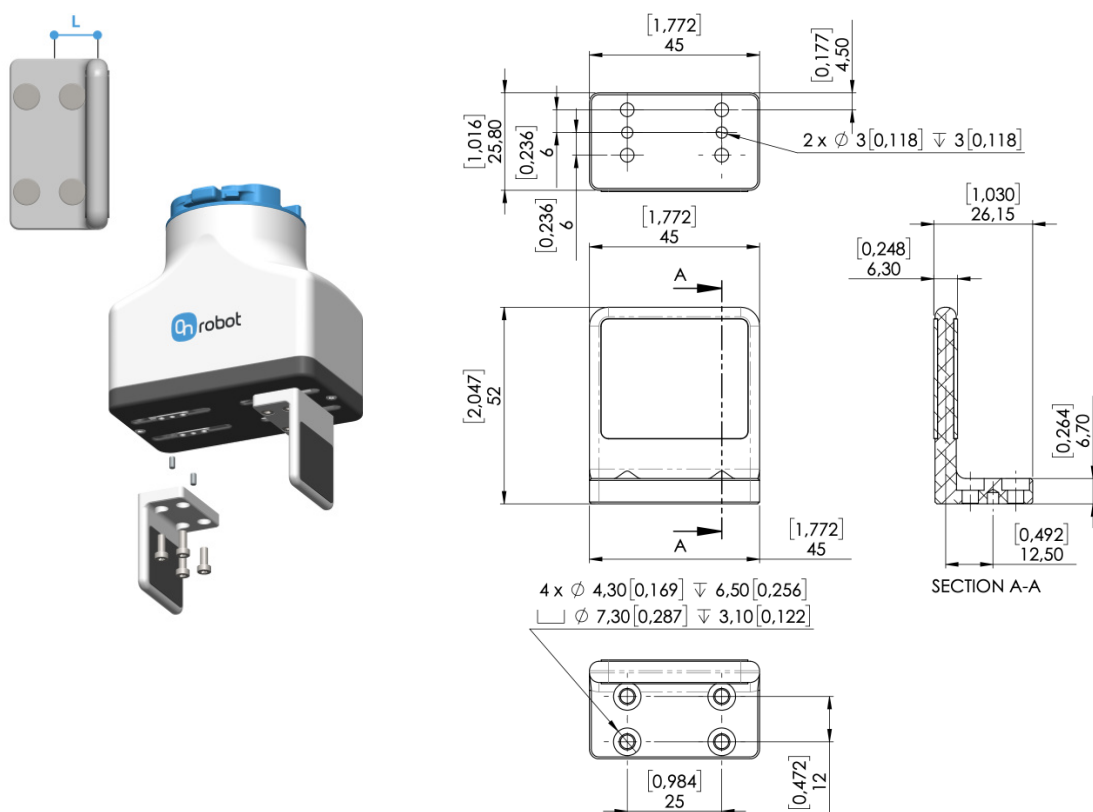


Prsty

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

	Dovnitř	Ven
		
Vnější rozsah uchopení [mm]	5-55	55-105
Vnitřní rozsah uchopení [mm]	17,6-67,6	67,6-117,6

Délka dodaného prstu je 12,50 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 × 10 mm a krouticí moment 2 Nm.

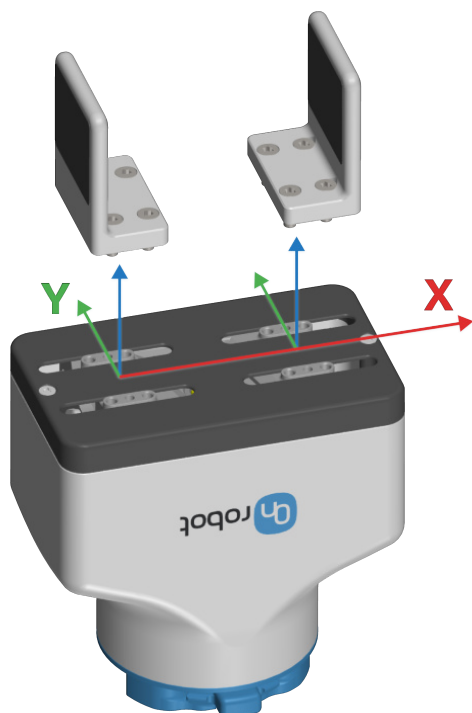


Maximální povolený kroutící moment

Maximální povolený kroutící moment aplikovaný na plošky prstů uchopovače kolem osy X je 30 Nm a kolem osy Y 25 Nm. Na obrázku níže je zobrazen souřadnicový systém, z něhož se vypočítává maximální povolený točivý moment.

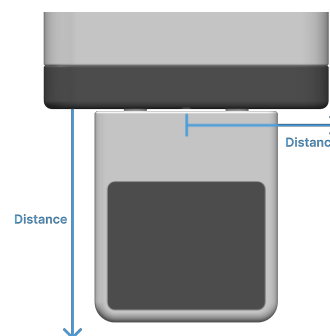
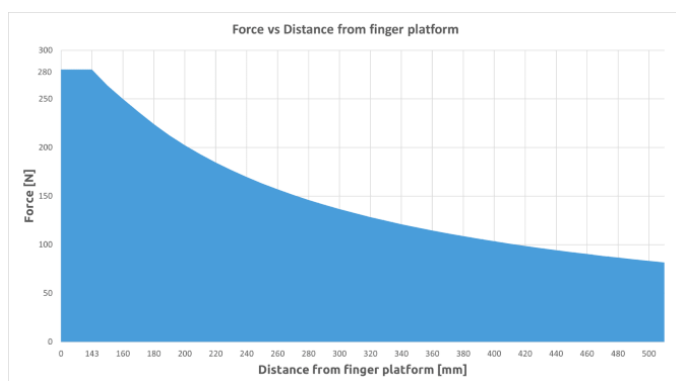
Točivý moment kolem osy Y je výsledkem uchopovací síly a zrychlení obrobku, zatímco točivý moment kolem osy X je výsledkem pouze zrychlení obrobku.

25 Nm odpovídá kompletní uchopovací síle v 90 mm od plošky prstu.



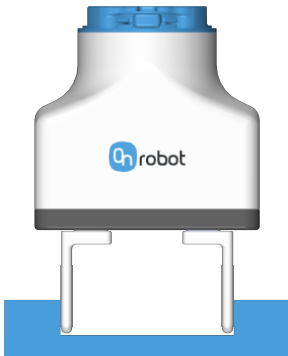
Síla vs vzdálenost od plošky prstu

Níže uvedený graf ukazuje, jak maximální přípustná síla klesá se zvětšující se vzdáleností od plošky prstu v případě individuálně přizpůsobených prstů. Graf je platný pro všechny typy jednotlivých vzdáleností znázorněných na obrázku níže.



Druhy uchopení

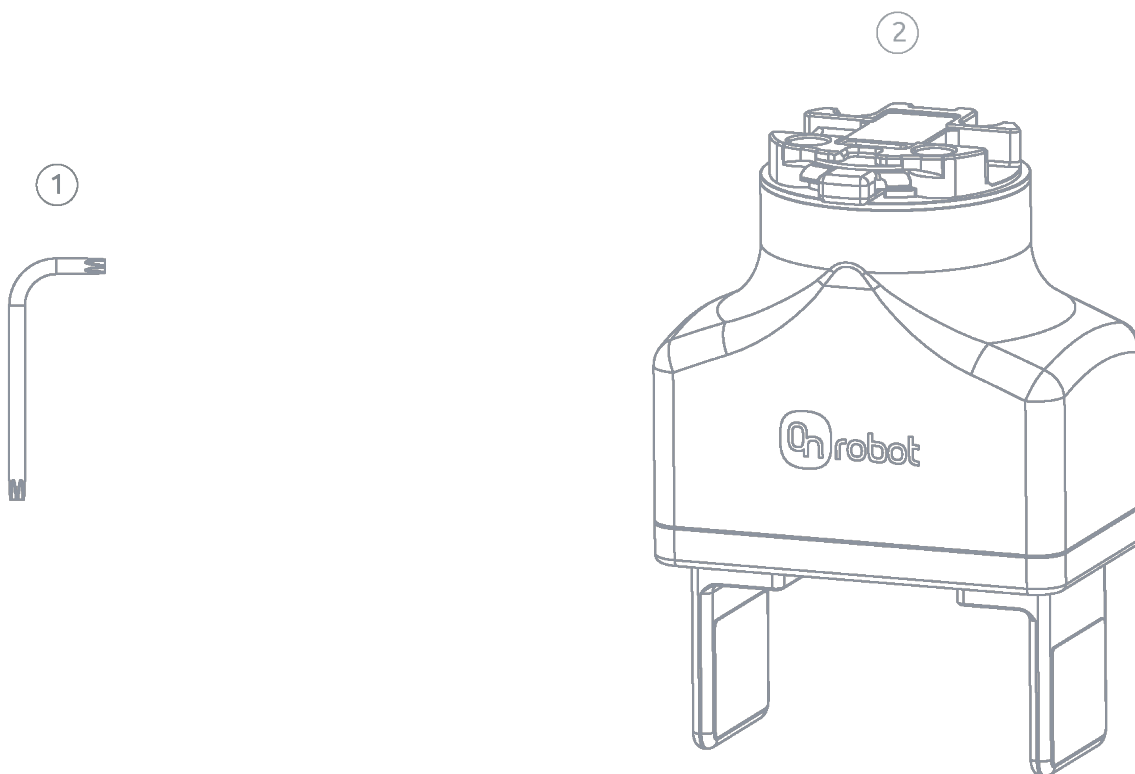
V tomto dokumentu používáme termíny vnitřní a vnější uchopení, které označují, jakým způsobem nástroj uchopuje obrobek.

Vnější uchopení	Vnitřní uchopení
	

Požadavky na proud

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

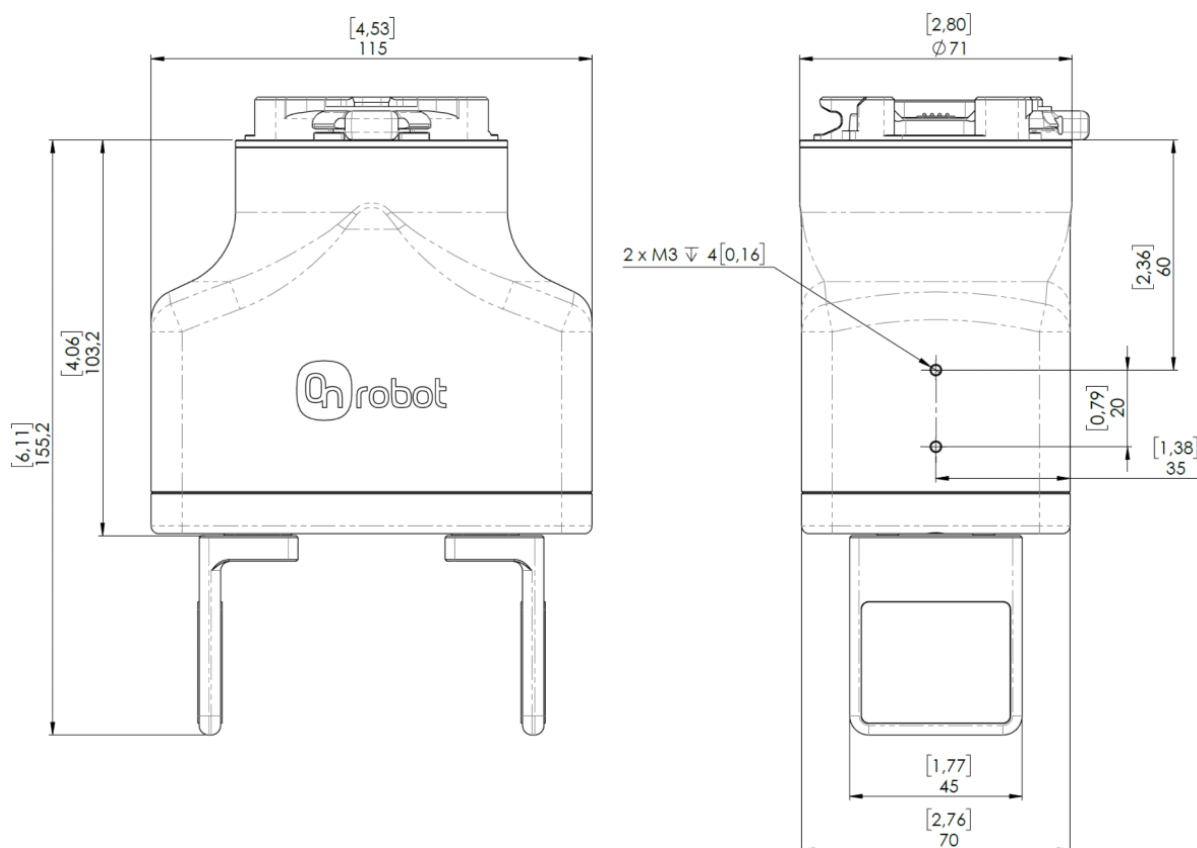
1.2. Obsah krabice 2FG14



① Torx T20 Key

② 2FG14

1.3. 2FG14



Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].