



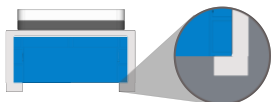
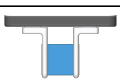
数据表

2FG14

v1.3

1. 数据表

1.1. 2FG14

一般属性			最小	典型	最大	单位
有效载荷力配合 			- -	- -	14 30.8	[kg] [lb]
有效载荷形状配合 			- -	- -	20 44.09	[kg] [lb]
总行程			-	50 1.96	-	[mm] [inch]
夹持宽度范围	外部	抓指向内 	5 0.196	-	55 2.16	[mm] [inch]
		抓指向外 	55 2.16	-	105 4.13	[mm] [inch]
	内部	抓指向内 	17.6 0.69	-	67.6 2.66	[mm] [inch]
		抓指向外 	67.6 2.66	-	117.6 4.62	[mm] [inch]
夹持可重复性			- -	+/- 0.1 +/- 0.004	- -	[mm] [inch]
夹持力*			40	-	280	[N]
夹持力公差			-	-	+/-10	[N]
抓指平台的允许扭矩**	围绕 X		-	-	30	[Nm]
	围绕 Y		-	-	25	[Nm]
夹持速度 ***			16	-	450	[mm/s]
夹持时间（包括制动器激活）****			-	200	-	[ms]
发生断电时，是否保持工件？			是			
贮存温度			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
点击			集成式，无刷直流电机			
IP 等级			IP67			
齿轮润滑脂: NSF H1 认证，符合 FDA 法规 21 CFR 178.3570 关于偶尔接触食品的应用的规定						
尺寸 [L x W x D]			155.2 x 115 x 70 6.11 x 4.53 x 2.76			[mm] [inch]
重量			1.5 3.3			[kg] [lb]

* 所需电流为 2000 mA，电流越小，夹持力越小。请参阅**力与电流图**。

** 详见 **最大允许扭矩**。

*** 相对于夹持的物体（两个臂）。

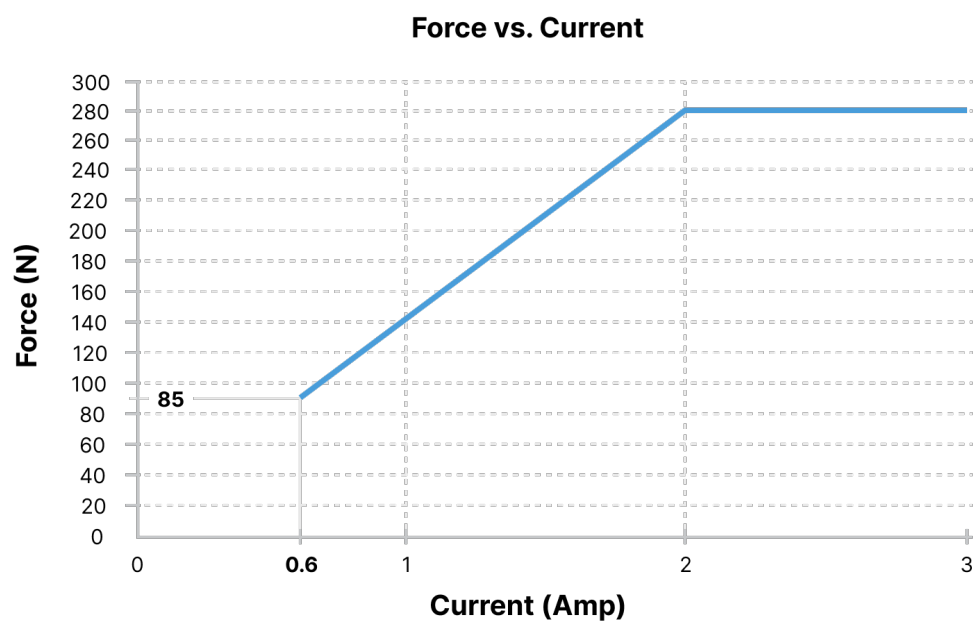
**** 在 4mm 行程和 80N 力。80mm 和 150N 条件下的典型值为 300ms。

操作条件	最小	典型	最大	单位
电源	20	24	25	[V]
电流消耗	-	-	2000 *	[mA]
工作温度	0 32	- -	50 122	[°C] [°F]
相对湿度（非冷凝）	0	-	95	[%]

* 自动适应电流要求。有关详细信息，请参阅**电流要求**部分。

质保期：3 年或 300 万次循环（以先到者为准），具体以《合作伙伴协议》中规定的官方质保条款为准。一个操作循环定义为一次完整的夹持与释放序列，相当于 600 万次开合动作。

力与电流图



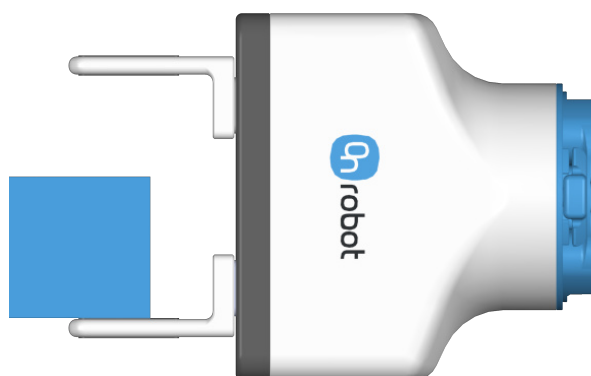
力传感器

夹爪在连接器侧的抓指上有力传感器，如下图所示。



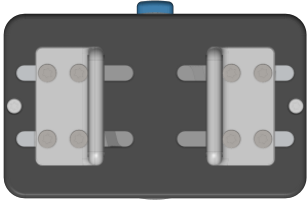
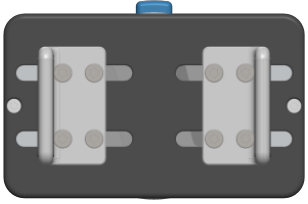
在使用夹爪的抓指对准工件时或从侧面拾取工件时，考虑存在力传感器，因为重力会影响作用力测量。

如果是后一种情况，定向夹爪，使带传感器的夹爪在顶部。在顶部抓指接触工件前，确保底部抓指略微接触工件，如下图所示。

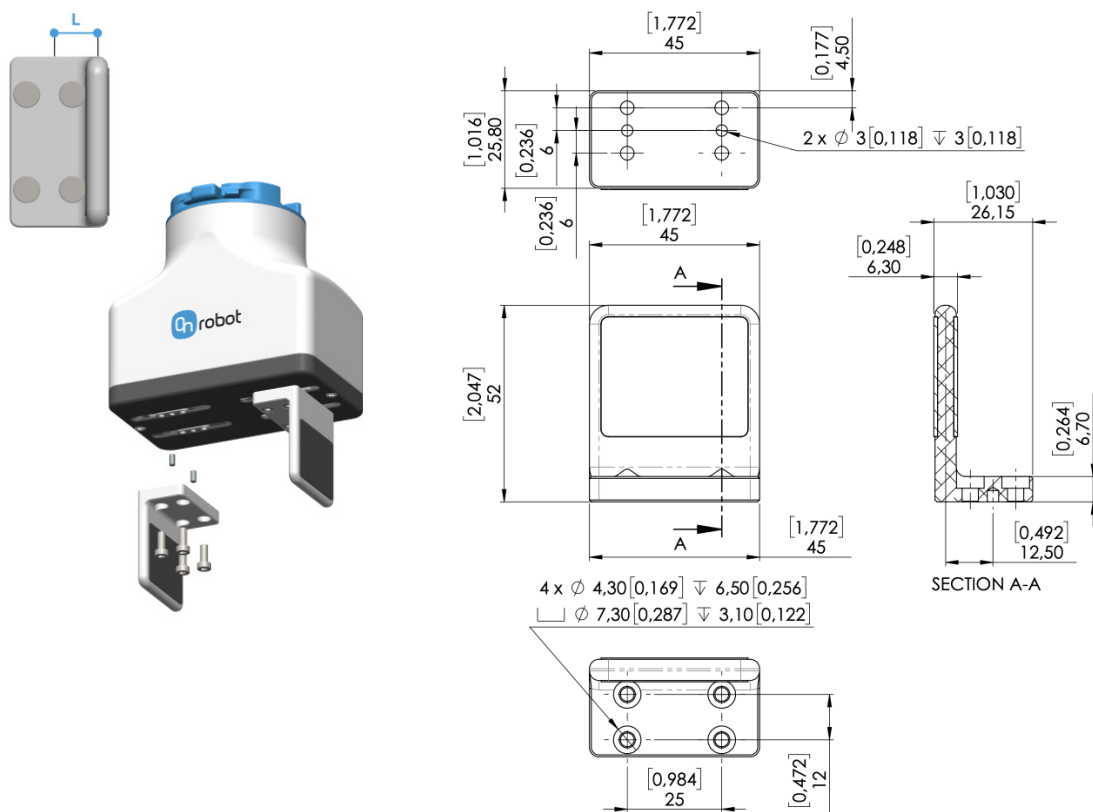


抓指

提供的抓指可以安装在两个不同位置，以达到不同的夹持范围。

	向内	向外
		
外部夹持范围 [mm]	5-55	55-105
内部夹持范围 [mm]	17,6-67,6	67,6-117,6

交付的抓指长度为 12.50 mm (下图中的 L)。如果需要定制抓指, 可以根据下面显示的尺寸 (mm)[inch] 匹配夹爪。使用 M4x10mm 螺丝, 以 2Nm 扭矩固定抓指。

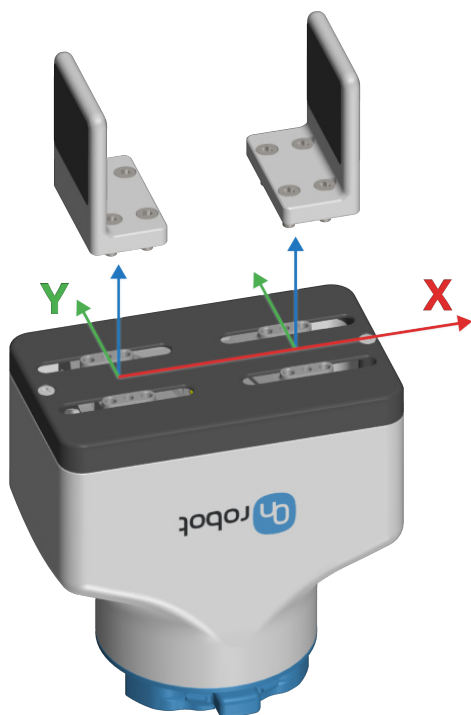


最大允许扭矩

施加在夹爪抓指平台上的 X 轴最大允许扭矩为 30Nm, Y 轴最大允许扭矩为 25Nm。下图显示计算最大允许扭矩的坐标系。

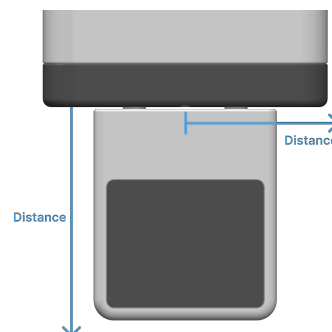
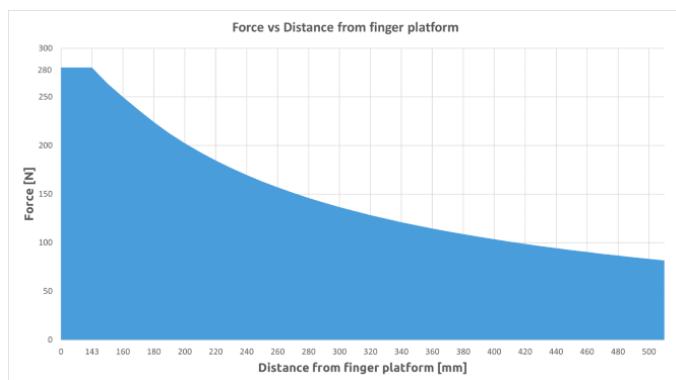
Y 轴附近的扭矩来自夹持力和工件加速度, 而 X 轴附近的扭矩仅来自工件加速度。

25 Nm 对应的是距离抓指平台 90 mm 处的完整夹持力。



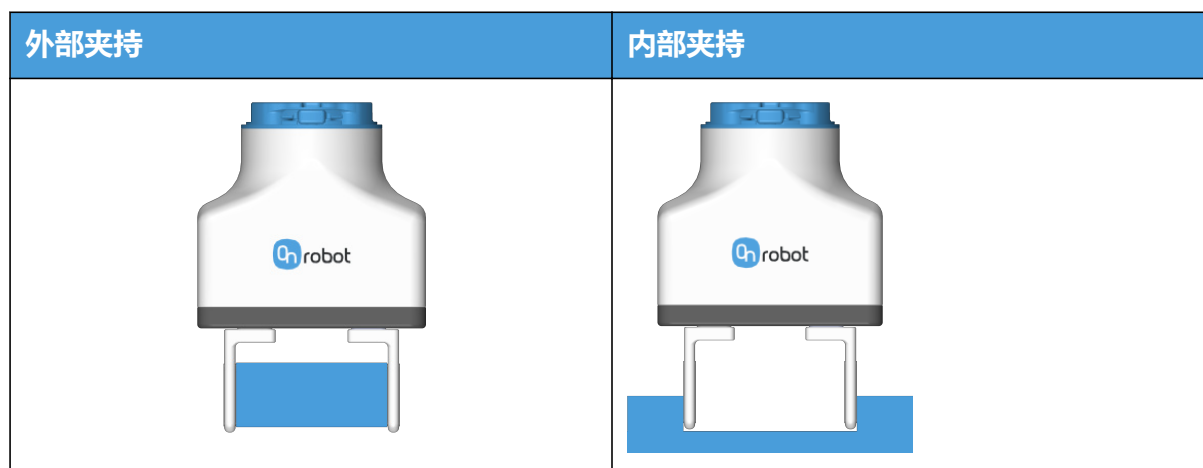
力与抓指平台距离的关系

下图显示在定制抓指的情况下，随着抓指平台距离的增加，最大允许力是如何减小的。如下图所示，该图适用于所有类型的单个距离。



夹持类型

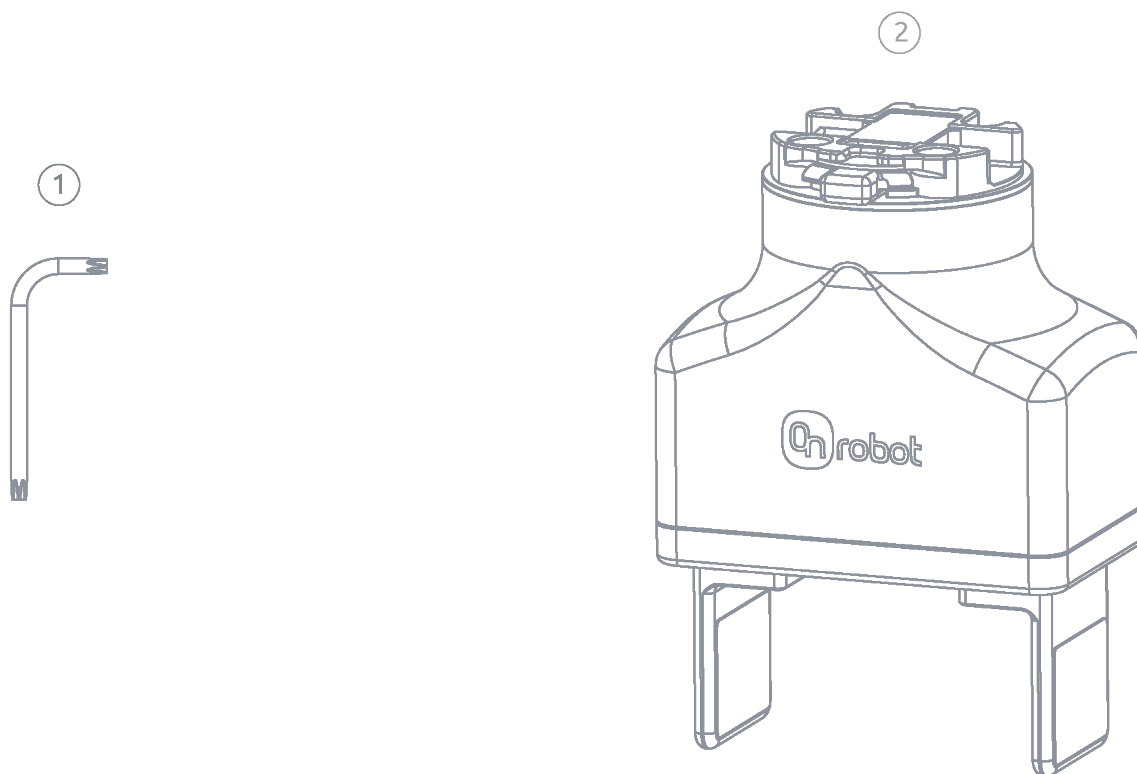
在本文档中，我们使用外部夹持和内部夹持表示工具夹持工件的方式。



电流要求

机器人类型	最大电流
ABB	2000 mA
FANUC CRX	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

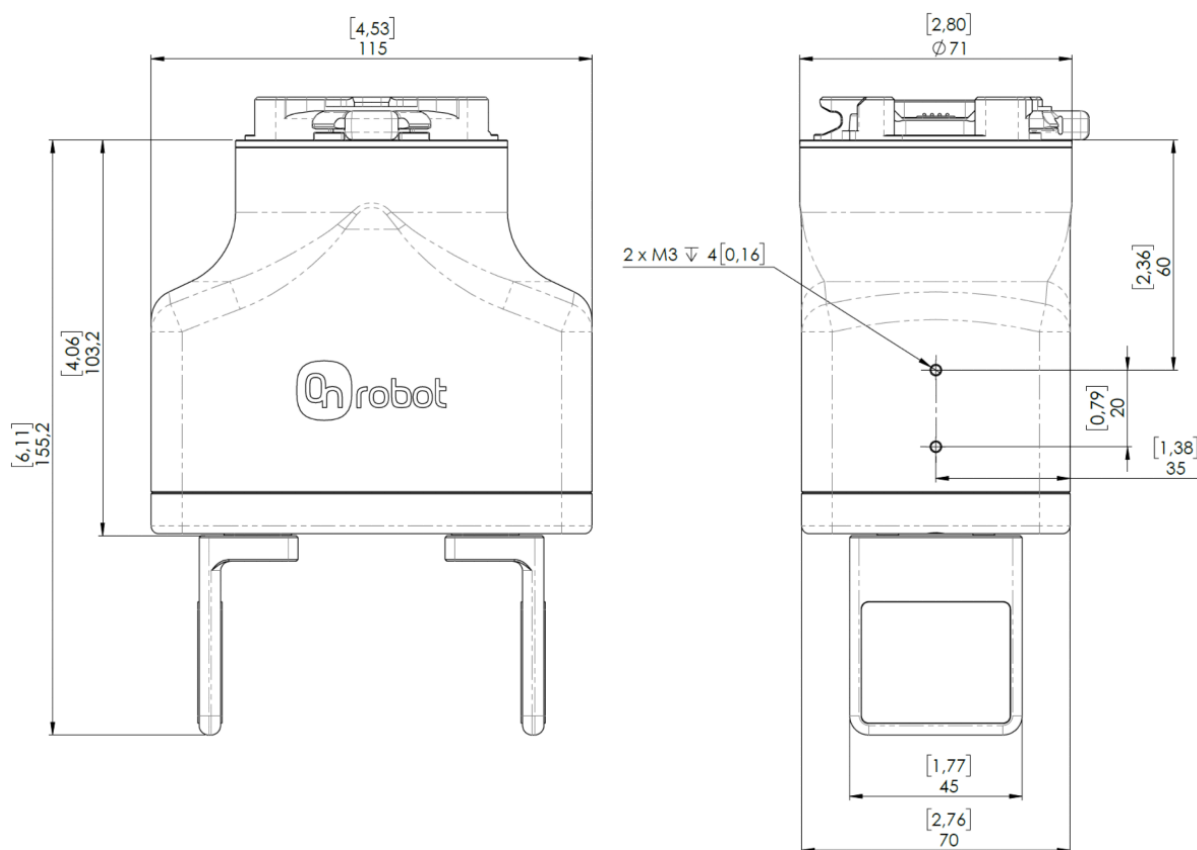
1.2. 2FG14 装箱物品



① Torx T20 Key

② 2FG14

1.3. 2FG14



所有尺寸的单位均为 mm 和[英寸]。