



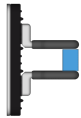
데이터 시트

2FG7

v2.0

1. 데이터 시트

1.1. 2FG7

일반 속성			최소	일반	최대	단위
페이로드 포스 맞춤 			- -	- -	7 15.5	[kg] [lb]
페이로드 형식이 			- -	- -	11 24.3	[kg] [lb]
총 스트로크			-	38 1.49	-	[mm] [inch]
그립 너비 범위*	외부	핑거는 안쪽으로 	1 0.039	-	39 1.53	[mm] [inch]
		핑거는 바깥쪽으로 	35 1.37	-	73 2.87	[mm] [inch]
	내부	핑거는 안쪽으로 	11 0.43	-	49 1.92	[mm] [inch]
		핑거는 바깥쪽으로 	45 1.77	-	83 3.26	[mm] [inch]
그리핑 반복도			- -	+/- 0.1 +/- 0.004	- -	[mm] [inch]
그리핑 포스 **			20	-	140	[N]
그리핑 포스 공차			-	-	+/-5	[N]
그리핑 속도 ***			16	-	450	[mm/s]
그리핑 시간(브레이크 활성화 포함) ****			-	200	-	[ms]
전력 손실 시 작업물 유지 여부가 있습니까?			예			
보관 온도			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
모터			통합, 전기 BLDC			
IP 분류			IP67			
클린룸 *****			ISO Class 5			
ESD 안전 *****			10 ⁵	-	10 ⁹	[Ohm]

일반 속성	최소	일반	최대	단위
기어 그리스: NSF H1 승인됨; 식품 접촉에 부수되는 애플리케이션용 FDA 규정 21 CFR 178.3570 만족				
크기[길이 x 너비 x 깊이]	144 x 90 x 71 5.67 x 3.54 x 2.79			[mm] [inch]
중량	1.1 2.4			[kg] [lb]

*실리콘 핑거 끝은 각 방향으로 1mm를 추가합니다.

**필요한 전류는 2000mA이며, 전류가 적으면 그리핑 포스가 약해집니다. [포스 대 전류 그래프](#)를 참조하십시오.

***잡는 물체(양쪽 압)에서 상대적입니다.

**** 4 mm 스트로크 및 80 N입니다. 기본값은 38 mm과 80N에서 300 ms입니다.

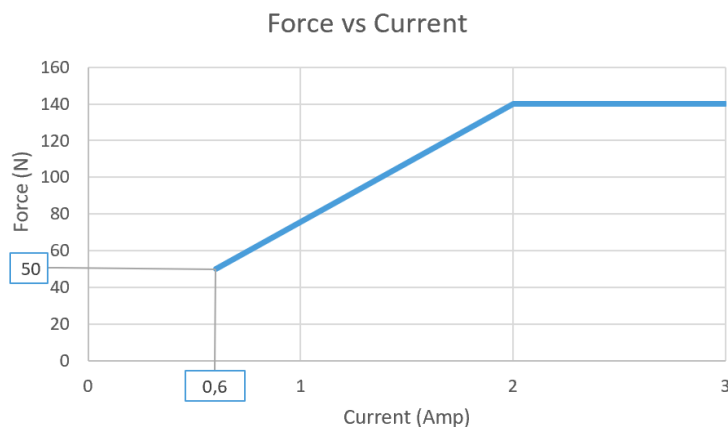
*****ESD 표시 벨로우즈가 장착된 경우. 다양한 벨로우즈를 구별하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 [유지 관리](#) 섹션으로 이동하십시오.

작동 조건	최소	일반	최대	단위
전원	20	24	25	[V]
소비 전류	-	-	2000 *	[mA]
작동 온도	5	-	50	[°C]
	41	-	122	[°F]
상대 습도(비응축)	0	-	95	[%]

*현재 요구 사항에 자동으로 적응합니다. 자세한 내용은 [현재 요구 사항](#) 섹션을 참조하십시오.

보증: 파트너 계약에 명시된 공식 보증 조건에 따라 3년 또는 3,000,000주기 중 먼저 도래하는 기간에 적용됩니다. 작동 주기 1회는 하나의 완전히 그리프 및 릴리스하는 시퀀스로 정의되며, 열기 또는 닫기 움직임 6,000,000회에 해당합니다.

포스 대 전류 그래프

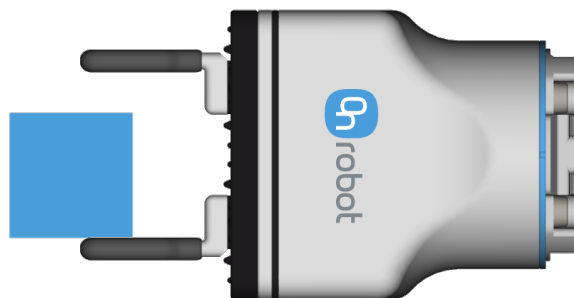


포스 센서

해당 그리퍼에는 아래 그림과 같이 커넥터 면의 핑거에 포스 센서가 있습니다.

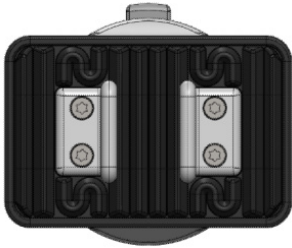
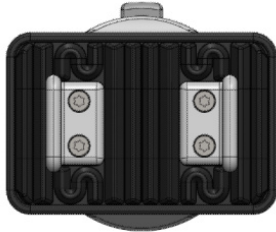


중력이 포스 측정에 영향을 미칠 수 있으므로 그리퍼의 핑거를 사용하여 작업물을 정렬하거나 작업물을 옆으로 집어 올릴 때 포스 센서의 존재를 고려하십시오. 후자의 경우 센서가 있는 핑거가 위쪽에 오도록 그리퍼의 방향을 지정합니다. 아래 그림과 같이 위쪽 핑거가 작업물에 닿기 전에 아래쪽 핑거가 작업물에 살짝 닿는지 확인하십시오.



핑거

제공된 핑거는 2개의 다른 위치에 장착되며 서로 다른 그리핑 범위를 달성할 수 있습니다.

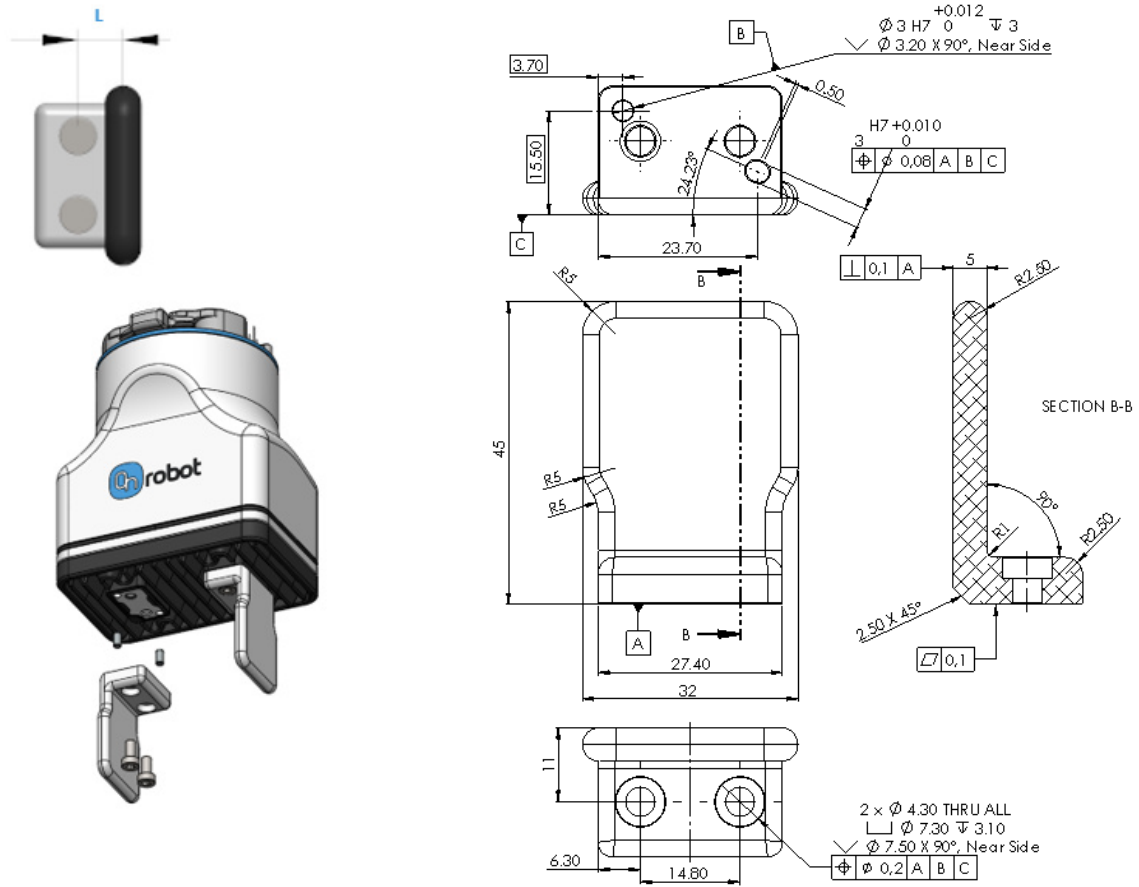
	안쪽	바깥쪽
		
외부 그립 범위[mm]	1-39	35-73
내부 그립 범위[mm]	11-49	45-83

제공된 핑거 길이는 8.5mm입니다 (아래 도면의 L). 맞춤형 핑거가 필요한 경우 아래 표시된 치수(mm)[inch]에 따라 그리퍼에 맞게 제작할 수 있습니다. M4x8mm 나사와 2Nm 토크를 사용하여 핑거를 부착합니다.



참고

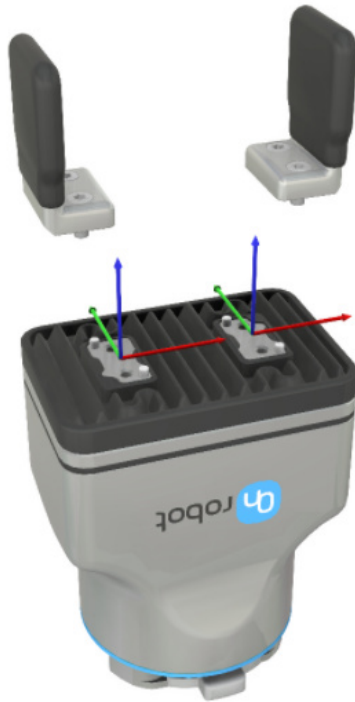
맞춤형 핑거를 제작하는 경우 아래에 달지 않도록 해야 합니다.



최대 허용 토크

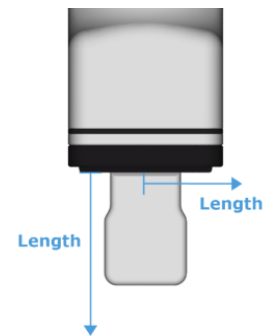
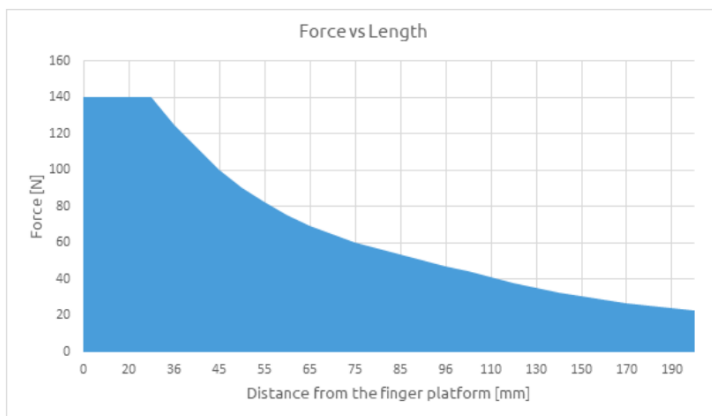
그리퍼 핑거 플랫폼에 적용되는 최대 허용 토크는 5Nm입니다. 아래 그림은 최대 허용 토크가 계산되는 좌표계를 보여줍니다.

5Nm은 핑거 플랫폼에서 36mm 떨어진 곳의 최대 파지력에 해당합니다.



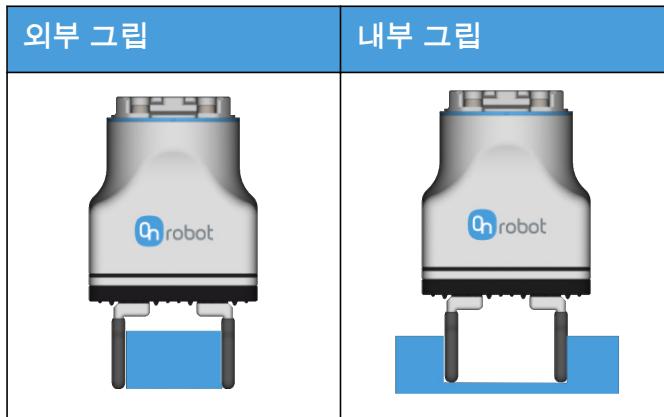
포스 대 핑거 길이

아래의 그래프에서 맞춤형 핑거팁 사용 시 핑거의 길이가 증가함에 따라 감소되는 최대 달성 가능한 포스가 나타나 있습니다. 해당 그래프는 아래 그리퍼 이미지에서 보이는 모든 유형의 개별 길이에 유효합니다.



그립 유형

본 설명서에서는 도구의 작업물 그립 방법을 나타내는 내부 및 외부 그립 용어를 사용하고 있습니다.



다른 윤활유, 오일 및 접착제의 벨로우 호환성

아래 표에서 두 개 벨로우가 양호한 저항 특성을 갖는 윤활유가 무엇인지 권장 개요를 확인하십시오. CNC 기계의 예로 미네랄 오일이 종종 냉각액으로 사용되고, 표준 벨로우가 이에 적합합니다.

벨로우, 표준(NBR)	벨로우, ESD 및 클린 룸(실리콘)
그리스	
실리콘 오일	
식물성 오일	
알코올	브레이크유
다이에스터 윤활유	케톤
에틸렌 글리콜액	산소
석유계 유분	동물성 오일
유압유	직사광선
희석된 알칼리	압축변형
지방족 탄화수소	오존
미네랄 오일	
커먼 연료	
용제	
산	

**참고**

위에 표에서 나타난 용제와 첨가물 목록은 모든 조합이 검사될 수 없는 비전면입니다.

공급업체 사용, 정기적 변경 사항에 따라 냉각재 용액과 물을 섞으십시오.

전류 요구사항

로봇 유형	최대 전류
ABB	2000 mA
FANUC CRX	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

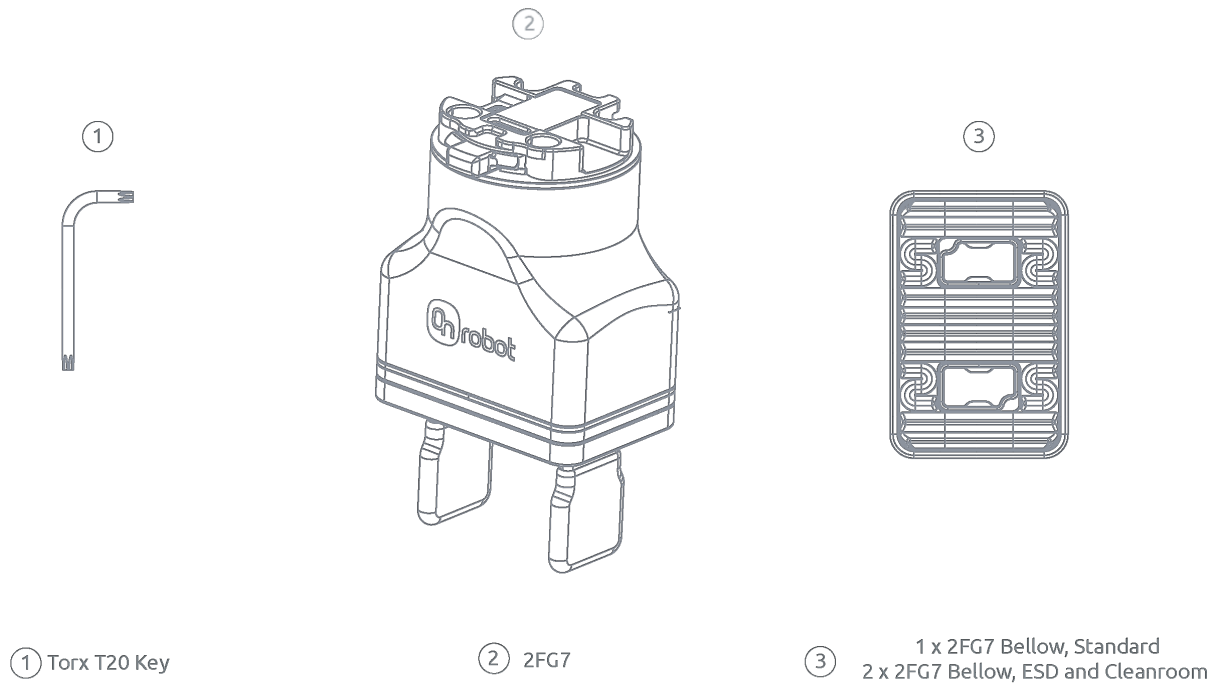
추가 장비

2FG7에는 소형 센서나 기타 경량 장치와 같은 주변 장비를 수용하도록 설계된 2개의 장착 구멍이 있습니다. 이 구멍은 최대 1Nm의 토크를 처리할 수 있습니다.

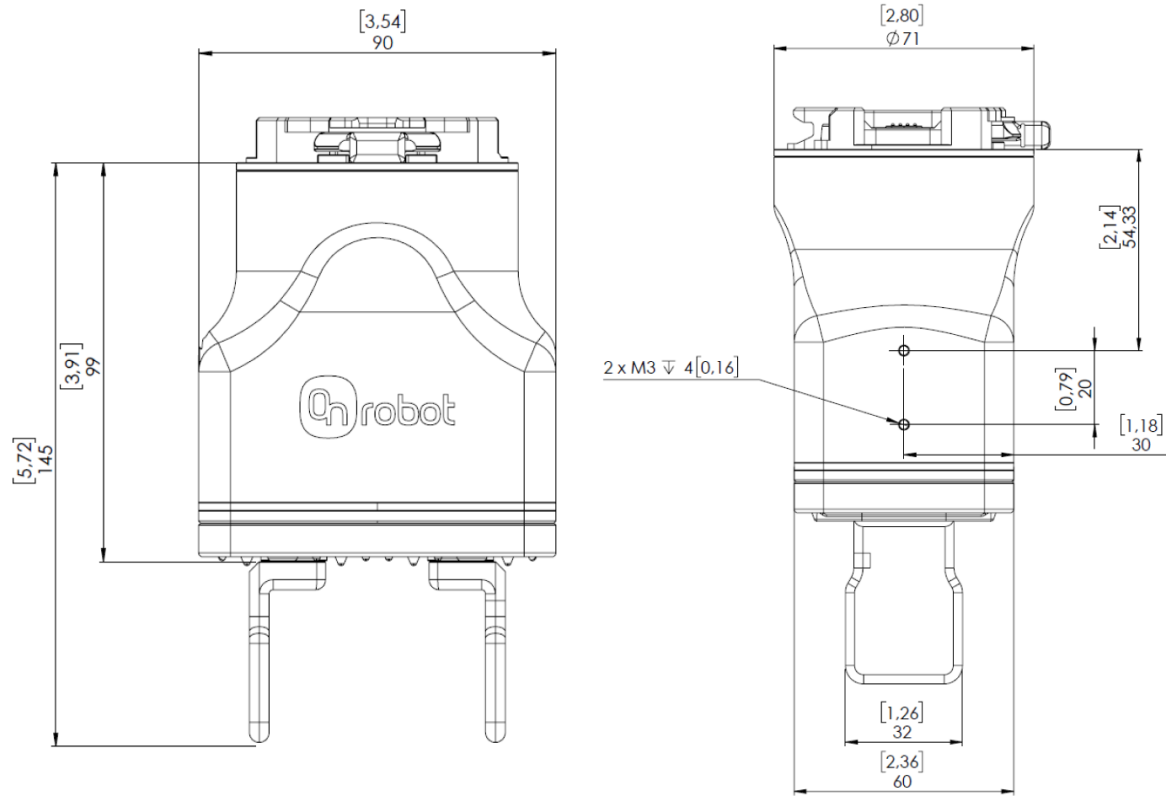
**참고**

그리퍼가 배송될 때 나사산은 나사로 덮여 있습니다.

1.2. 2FG7 박스 내용물



1.3. 2FG7



모든 치수는 mm 및 [inches] 단위입니다.