

RKLA30-S 애플루트 리니어 스케일



RKLA30-S는 6 mm 너비, 0.15 mm 두께의 견고한 스테인리스 강철 엔코더 테이프 스케일입니다. 따라서 기계 축에 단단히 고정되어 있는 스케일이 기계 모재의 열팽창 수축에 맞춰 '마스터링'될 수 있습니다. 그 결과 스케일과 기계 사이의 움직임 편차가 최소화되어 간단한 열 시스템 보정을 통해 계측 성능을 개선할 수 있습니다.

높은 정확도와 절대 위치 검출을 필요로 하는 응용 분야에 적합하도록 설계된 **RKLA30-S는 Renishaw의 RESOLUTE™ 애플루트 판독 헤드**로 판독할 수 있으며, 최저 **1 nm**의 분해능, **100 m/s**의 최대 속도, 아주 낮은 보간 오차(**SDE**) 및 지터를 제공하여 동급 최고의 성능을 자랑하는 리니어 엔코더 시스템입니다.

또한 RKLA30-S 테이프 스케일은 $\pm 5 \mu\text{m/m}$ 의 정확도와 스테인리스 강철의 기계적 및 화학적 견고성, 릴 형태로 감아서 보관, 원하는 길이로 절단 가능한 편리성이 결합된 제품입니다.

RKLA30-S는 자체 접착식 양면 테이프로 축 모재에 설치할 수 있으며 간단한 부착 도구가 이 과정을 쉽고 빠르고 경제적으로 만들어 줍니다. 스케일 종단은 에폭시로 점착된 엔드 클램프로 축 모재에 단단히 고정되므로 구멍을 뚫을 필요가 없습니다.

- 모재의 열 팽창 계수와 일치하는 마스터링된 스케일
- 높은 정확도($\pm 5 \mu\text{m/m}$)의 애플루트 스케일. 오차 보정을 통해 추가적인 개선 가능.
- 협소한 공간에 적합한 **6 mm** 폭의 스케일
- 부분 원호 분야에 적합
- 원하는 길이로 절단 가능한 편리성
- 최대 **21 m** 길이
- 높은 이물 내성
- **RESOLUTE** 애플루트 판독 헤드와 호환

RKLA30-S 스케일 사양

설명	RESOLUTE 판독 헤드와 함께 사용할 수 있는 자체 접착식 양면 테이프가 있는 좁은 폭의 경화 및 강화 스테인리스 강철 테이프 스케일	
피치	30 μm	
형태(높이 × 너비)	0.15 mm × 6 mm(접착제 포함)	
정확도(20 °C 조건)	±5 μm/m	
열 팽창 계수(20°C 조건)	스케일 종단이 에폭시 장착형 엔드 클램프로 고정될 때 모재의 계수에 맞게 조정됨	
온도	보관 시	-20 °C ~ +80 °C
	작동 시	0 °C ~ +70 °C
	설치 ¹	+10 °C ~ +35 °C
습도	95% 상대 습도(비응축), IEC 60068-2-78 기준	
충격	작동 시	500 m/s ² , 11 ms, ½ 정현파, 3축
진동	작동 시	최대 300 m/s ² , 55 ~ 2000 Hz에서, 3축
질량	4.6 g/m	
사용 가능한 길이	20 mm ~ 21 m(10 mm 단위로 제공)	
측정 길이	다음 페이지의 'RKLA30-S 설치 도면' 참조: 4	
종단 고정	에폭시 장착형 엔드 클램프 ²	

리니어 RKLA30-S 설치에 대한 자세한 내용은 RESOLUTE RKLA30-S 애플루트 리니어 엔코더 시스템 설치 안내서(Renishaw 품목 번호 M-9553-9404)를 참조하십시오. 부분 원호 분야에 대한 내용은 부분 원호에 사용되는 RKL 스케일 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9901)를 참조하십시오. 두 문서 모두 웹 사이트(www.renishaw.com/resolutedownloads)에서 확인할 수 있습니다.

¹ 스케일의 최대 장력을 제한하기 위해 $(CTE_{\text{모재}} - CTE_{\text{스케일}}) \times (T_{\text{최대 사용}} - T_{\text{설치}}) \leq 550 \mu\text{m/m}$ 이어야 함, 이때 $CTE_{\text{스케일}} = \sim 10.1 \mu\text{m/m}^{\circ}\text{C}$.

² 스케일 종단 이동은 일반적으로 1 μm 미만임(최대 +40 °C)

최대 스케일 길이

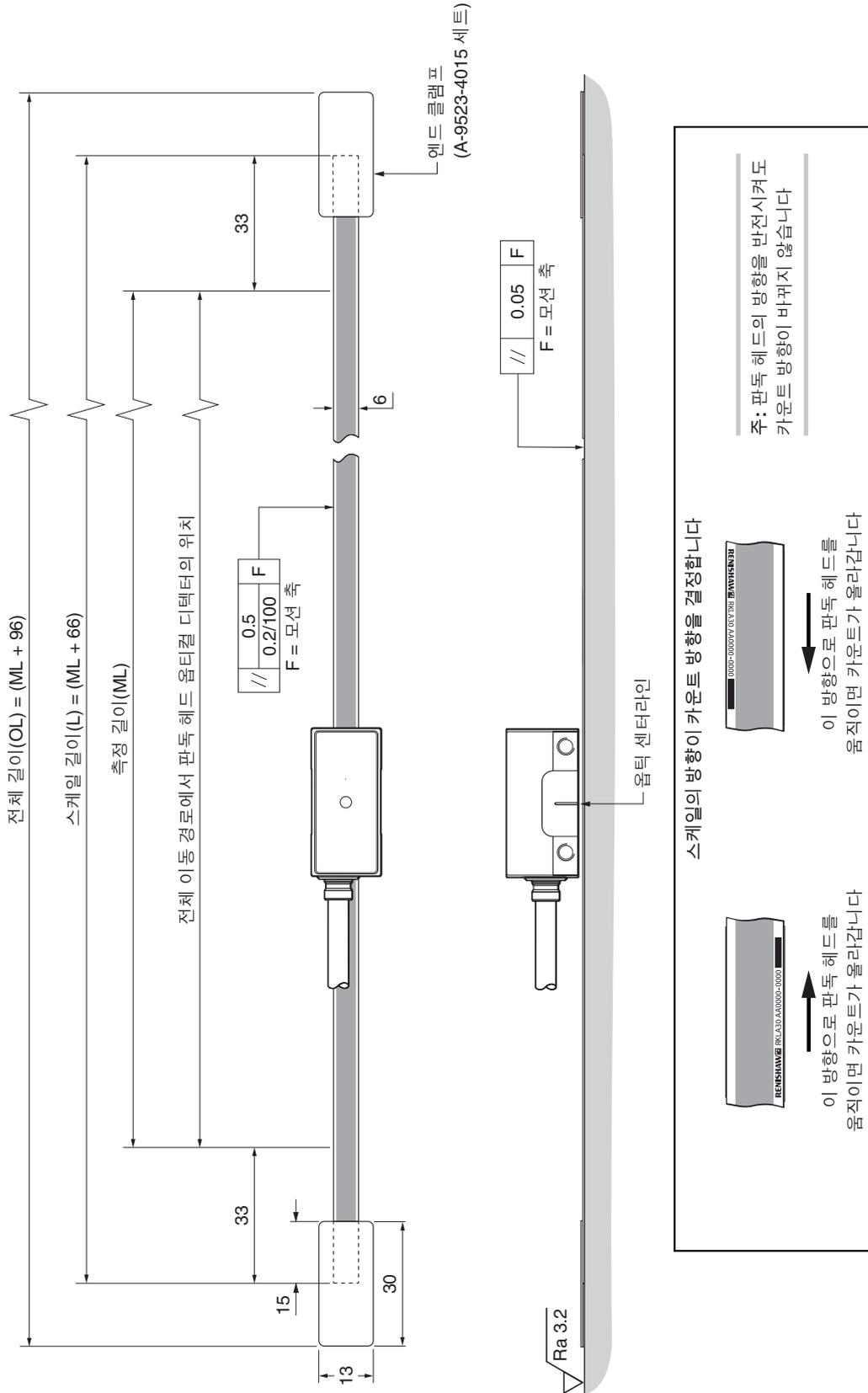
최대 스케일 길이는 직렬 인터페이스, 판독 헤드 분해능, 위치 비트 수에 따라 달라집니다.

아래 표에서 각 시스템의 최대 스케일 길이를 확인할 수 있습니다.

직렬 인터페이스	위치 비트	분해능			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS-C(단방향)	26비트	67 mm	336 mm	3.355 m	-
	32비트	4.295 m	21 m	21 m	-
	36비트	21 m	21 m	21 m	-
FANUC	37비트	21 m	-	21 m	-
Mitsubishi	40비트	2.1 m	-	21 m	-
Panasonic	48비트	21 m	-	21 m	21 m
Siemens DRIVE-CLiQ	28비트	-	-	13.42 m	-
	34비트	17.18 m	-	-	-
Yaskawa	36비트	1.8 m	-	21 m	-

RKLA30-S 설치 도면

치수 및 공차(mm)



설치에 대한 자세한 내용은 웹 사이트 (www.renishaw.com/resolutedownloads)를 방문하여 RESOLUTE RKLA30-S 애플루트 리니어 엔코더 시스템 설치 안내서 (Renishaw 품목 번호 M-9553-9404)를 참조하십시오.

스케일 품목 번호

품목 번호	사용 가능한 길이	다음 단위로 제공:	주문 안내
A-6667-xxxx	20 mm ~ 21 m	10 mm	xxxx는 cm 단위의 길이를 나타냅니다. 예를 들어 A-6667-0045를 주문하는 경우 길이는 450 mm입니다.

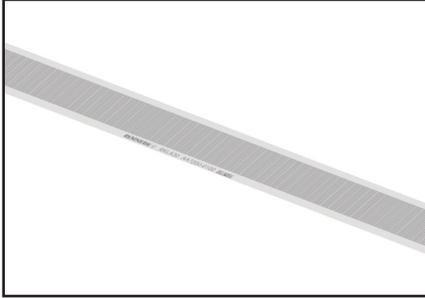
스케일 액세서리 품목 번호

품목 설명	품목 번호	제품 이미지
절단기 RKLA30-S 스케일 절삭용	A-9589-0071	
절단가위 RKLA30-S 스케일 절삭용	A-9589-0133	
RKLA30-S 측면 마운트 스케일 애플리케이터 RKLA30-S 스케일의 쉬운 설치 지원	A-6547-1918	
RGC-F 엔드 클램프 키트 - 에폭시 장착형(표준 13 mm 폭) RGC-F 엔드 클램프는 RKLA30-S 스케일을 모재의 열 팽창 계수에 맞게 마스터링합니다.	A-9523-4015	
엔드 클램프 키트, 에폭시 장착형, 좁은 폭(8 mm 폭) 이 엔드 클램프는 RKLA30-S 스케일을 모재의 열 팽창 계수에 맞게 마스터링합니다.	A-9523-4027	
RGG-2(2파트 에폭시) 엔드 클램프 장착 시 RGG-2 에폭시를 사용하는 것이 좋습니다.	A-9531-0342	
0.8 mm 파란색 세팅 심 ¹ 판독 헤드와 RKLA30-S 스케일 사이 올바른 거리(설치 높이)를 세팅하는 데 사용됩니다.	M-9517-0122	

¹ 심은 판독 헤드와 함께 제공됩니다.

호환 가능한 제품

RKLA30-S



RESOLUTE 표준 판독 헤드

www.renishaw.com/contact

#renishaw

02-2108-2830

korea@renishaw.com

© 2020–2025 Renishaw plc. All rights reserved. 본 문서는 Renishaw의 사전 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복사나 복제할 수 없으며, 어떤 방법으로도 다른 매체로 전송하거나 다른 언어로 변경할 수 없습니다.
RENISHAW®와 프로브 기호는 Renishaw plc의 등록 상표입니다. Renishaw 제품 명칭, 명명법, “apply innovation” 마크는 Renishaw plc 또는 그 자회사의 상표입니다. BiSS®는 IC-Haus GmbH의 등록 상표입니다. DRIVE-CLIQ는 Siemens의 등록된 상표입니다. 다른 브랜드, 제품 또는 회사 이름은 해당 소유주의 등록 상표입니다.
본 문서의 공개 당시 문서의 정확성을 확인하기 위해 최선의 노력을 기울였지만, 발생하는 모든 보증, 조건, 진술 및 책임은 법률이 허용하는 한도에서 제외됩니다. Renishaw는 이 문서와 장비 및/또는 소프트웨어, 여기에 명시된 사양을 변경할 권리를 보유하며, 이러한 변경을 고지할 의무는 없습니다. Renishaw plc. 영국과 웨일스에 등록됨. 기업 번호: 1106260. 등록된 사무소: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

품목 번호: L-9517-9922-02-B
발행일: 06.2025