

RSLM20 고정밀 증분형 리니어 스테인리스 강철 스케일

- $\pm 4 \mu\text{m}$ 의 총 정확도(5 m)
- 최대 5 m 길이까지 사용 가능
- 간편하게 감아서 보관과 취급이 가능
- **IN-TRAC** 자동 위상 옵티컬 레퍼런스 마크
- 열 팽창 계수 ($10.1 \pm 0.2 \mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$ @ 20°C)를 갖는 특수한 구성의 튼튼한 스테인리스 강철
- 스케일상의 이동 엔드 표시를 제공하는 이중 리미트

RSLM20 고정밀 스테인리스 강철 스케일은 Renishaw VIONiC™ 또는 TONiC™ 제품군의 고성능 엔코더와 호환 가능하여 동적 신호 처리 및 IN-TRAC™ 옵티컬 레퍼런스 마크를 포함한 고급 기능을 제공합니다.

RSLM20 스케일은 최대 5 m 길이에서 $\pm 4 \mu\text{m}$ 보다 우수한 전체 정확도로 지원하는데, 이는 업계 최초입니다. 최저 보간 오차(SDE), 고유한 필터링 옵션, 최저 1 nm의 분해능과 간단한 설치 및 셋업 기능을 보유한 판독 헤드와 결합된 RSLM20은 20 μm 엔코더의 이점과 함께 최적 피치 시스템의 모든 성능을 제공합니다.

RSLM20은 테이프 스케일처럼 사용이 편리하면서 유리 스파의 성능까지 제공합니다. 간편한 보관과 취급을 위해 스케일을 감을 수 있지만 다시 풀면 계속 스파 스케일 사용이 가능하다는 장점이 있습니다. 여러 개의 IN-TRAC 레퍼런스 마크 옵션 및 기계적 또는 접착식 장착을 사용할 수 있는 RSLM20은 우수한 계측 성능이 필요한장거리 이동 분야에 적합합니다.

RSLM20 스케일 사양

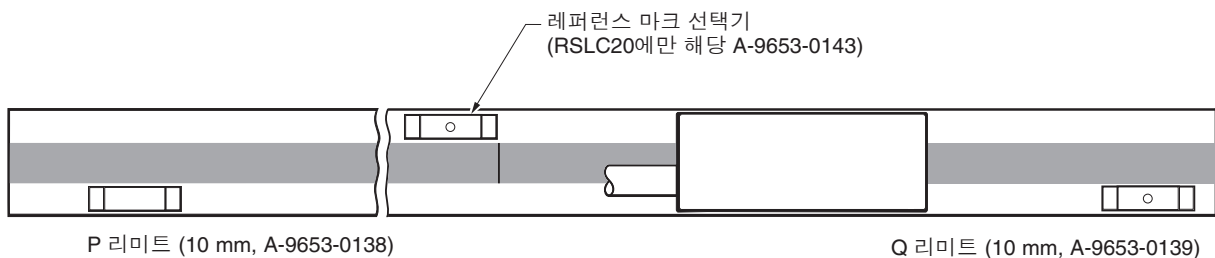
크기(H x W)	1.5 mm x 14.9 mm
스케일 길이 (L)	20 mm ~ 5 m(10 mm 단위)
스케일피치	20 μm
정확도(20 °C 조건)	1m Scale일 경우 최대 ±1.5 μm 1m ~ 2m Scale 일 경우 최대 ±2.25 μm 2m ~ 3m Scale 일 경우 최대 ±3 μm 3m ~ 5m Scale 일 경우 최대 ±4 μm (기울기 및 선형성 포함) 국제 표준을 준수한 캘리브레이션
물질	경화 마르틴사이트계 스테인리스 강철
정확도(20 °C 조건)	10.1 ±0.2 μm/m/°C
설치	에폭시 데이텀 점 및 접착식 테이프 (두께 0.2 mm) 또는 데이텀 클램프와 마운팅 클립
질량	172 g/m
보관 시	길이가 1.13 m 가 넘으면 감아둘 수 있음 (600 mm 가 넘는 직경)

레퍼런스 마크

유형	<i>IN-TRAC</i> 자동 위상 옵티컬 레퍼런스 마크, 물리적인 조정이 필요하지 않음	
위치	RSLM20	스케일 길이의 중간점
	RSLE20	(옵션 A) – 스케일 종단에서 20 mm(10 mm 리미트와 함께 사용)
	RSLE20	(옵션 B) – 스케일 종단에서 70 mm(20 mm 및 50 mm 리미트와 함께 사용)
	RSLC20	200 mm 간격의 선택형 레퍼런스 마크
	RSLR20	<i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 없음, RGH20과의 사용에 적합; 외부 마그네틱 레퍼런스 마크 필요. 자세한 내용은 RGH20 데이터 시트(L-9517-9125)를 참조하십시오.
위상 설정	판독 헤드 캘리브레이션 루틴에 의한 자동 위상 설정	
반복정도	지정된 온도와 속도 범위 전체에서 분해능 단위로 반복 가능	

리미트 스위치

유형	원형음각형상 트리거 Q 리미트가 있고 원형음각형상 트리거 P 리미트가 없는 마그네틱 액추에이터 (아래 이미지를 참조하십시오)
트리거 지점	리미트 출력은 명목상 판독 헤드 리미트 스위치 센서가 리미트 마그넷 리딩 에지를 통과할 때 출력되지만 해당 에지로부터 최대 3 mm 전방에서 트리거될 수 있습니다
설치	고객이 원하는 위치에 배치됨
반복정도	<0.1 mm



- ▶ 리미트 및 레퍼런스 마크 선택기 마그넷은 10 mm, 20 mm 및 50 mm 의 길이로 사용할 수 있으며 접착식 테이프와 함께 후면 플레이트에 제공됩니다.
- ▶ RSLM20 및 RSLE20 스케일에서 VIONiC 및 TONiC 판독 헤드는 모든 레퍼런스 마크 출력과 함께 주문해야 합니다. (레퍼런스 마크 선택기가 필요하지 않음.)
- ▶ RSLC20 스케일에서 VIONiC 및 TONiC 판독 헤드는 선택한 레퍼런스 마크 출력과 함께 주문해야 합니다. (레퍼런스 마크 선택기는 선택된 레퍼런스 마크 위치에 있어야 합니다.)

호환 가능한 판독 헤드

	VIONiC	TONiC
		
출력	판독 헤드로부터 직접 5 μm ~ 2.5 nm 범위의 디지털 분해능	아날로그 1 Vpp만 해당. Ti, TD 또는 DOP 인터페이스에 연결할 경우에 이용 가능한 5 μm ~ 1 nm 범위의 RS422 디지털 분해능
SDE(일반)	<±15 nm	±30 nm
지터(RMS)	최저 1.6 nm	최저 0.5 nm
최대 속도	12 m/s	10 m/s

판독헤드 특징

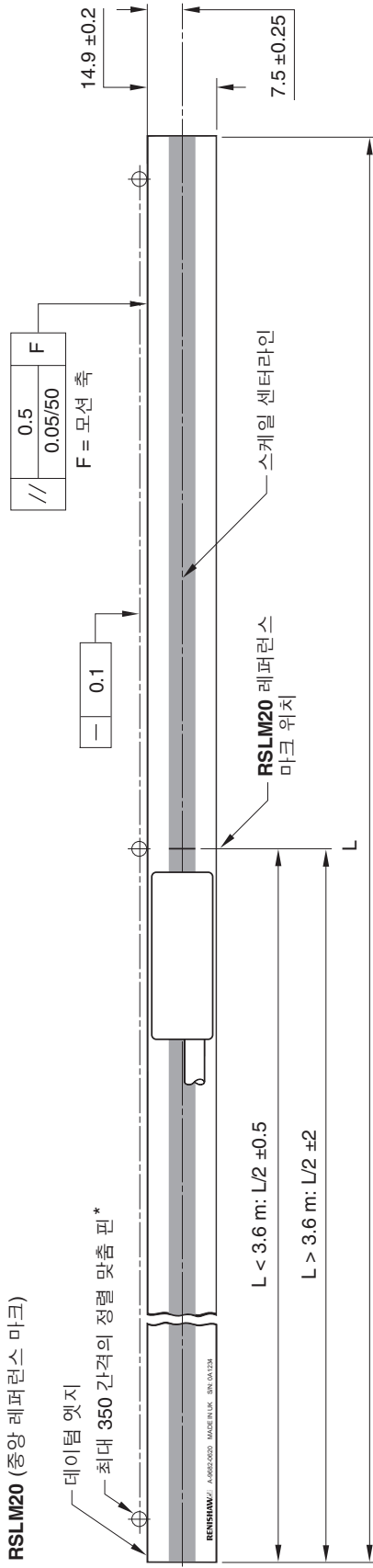
- ▶ 높은 안정성과 완벽한 리사주 (Lissajous) 신호를 구현하는 필터링 옵틱 및 자동 게인 제어.
- ▶ 매우 낮은 SDE(Sub-Divisional Error) 를 보장하는 동적 신호 처리.
결과: 향상된 스캐닝 성능.
- ▶ 높은 신호 대비 낮은 노이즈 비율로 매우 낮은 지터 를 제공하여 최적의 위치 안정성 구현.
- ▶ *IN-TRAC* 레퍼런스 마크의 자동 위상 설정.
- ▶ 클럭킹된 출력을 통해 광범위한 산업 표준 컨트롤러의 모든 분해능에 최적화된 속도 성능 보장.
- ▶ DOP 듀얼 출력 인터페이스를 채용하여 아날로그 출력과 디지털 출력을 동시 제공 (TONiC 시스템만 해당).

RSLM20 스케일 설치 도면 (접착식 장착 방법 참조)

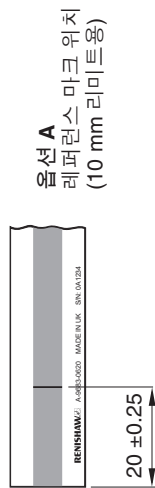
자세한 내용은 관련 시스템 설치 안내서를 참조하십시오



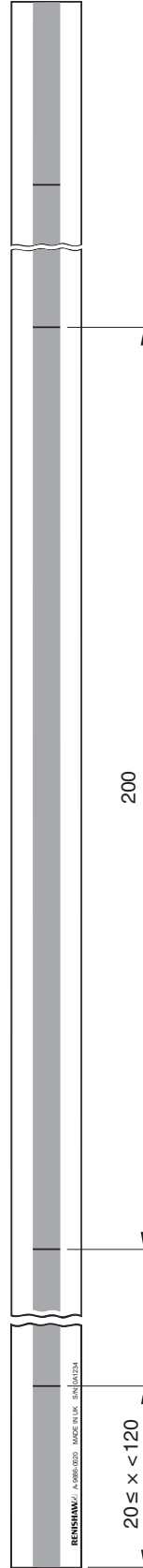
치수 및 공차(mm)



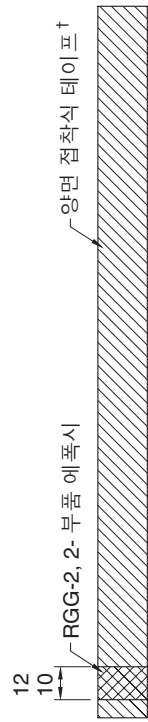
RSLE20 엔드 레퍼런스 마크



RSLC20 (고객 선택형 레퍼런스 마크)



* 스케일을 수직으로 장착하려면 데이터 엣지를 지지하도록 맞춤 핀의 위치를 지정합니다



에폭시 영역, 대개 IN-TRAC 레퍼런스 마크와 일치 함(그림은 RSLM20).

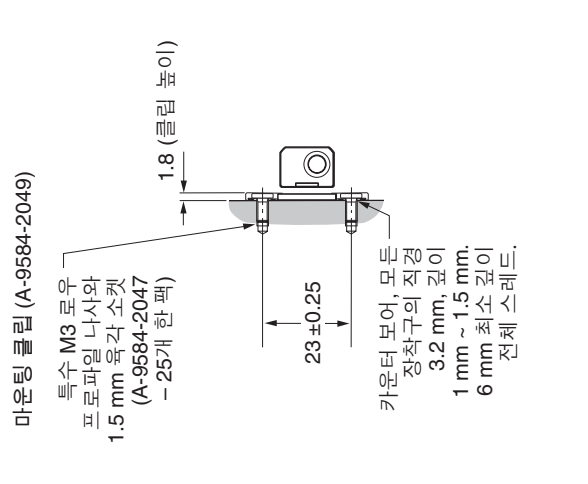
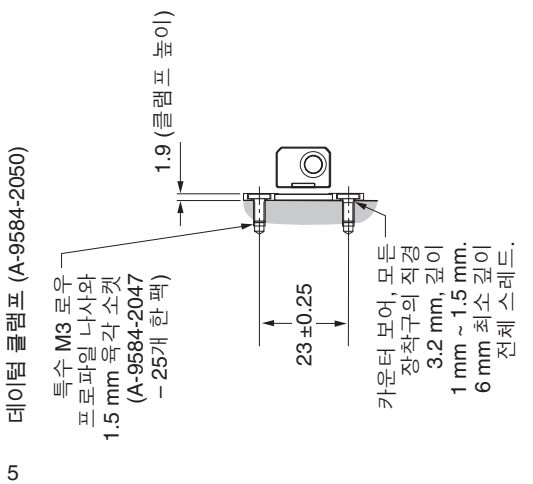
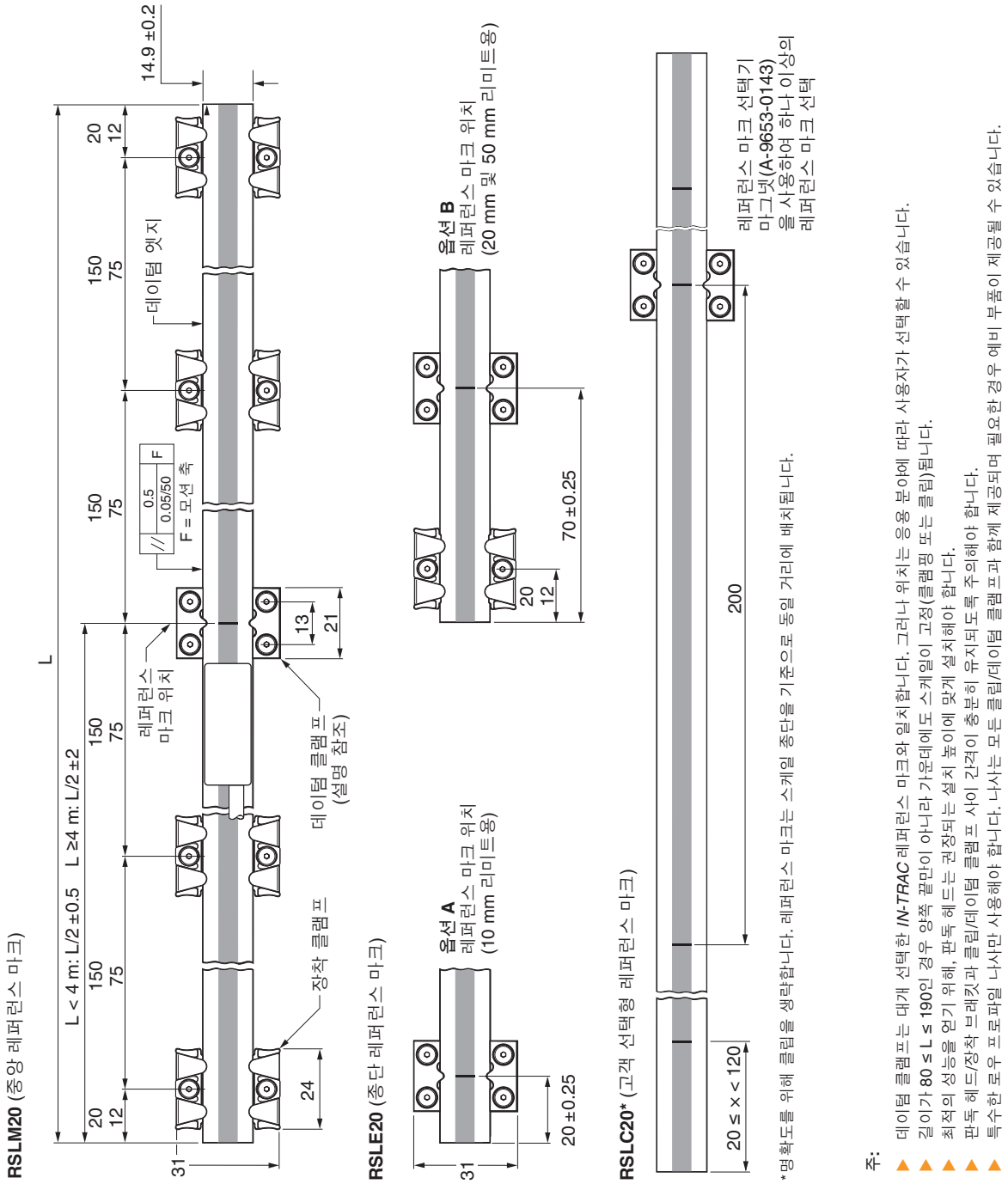
† 양면 점착식 테이프가 모든 길이 스케일에 함께 제공됩니다.

주: 부착형 마운트 스케일은 설치 후 재사용하면 안 됩니다.

RSLM20 스케일 설치 도면 (클립/클램프 장착 방법)

자세한 내용은 관련 시스템 설치 안내서를 참조하십시오

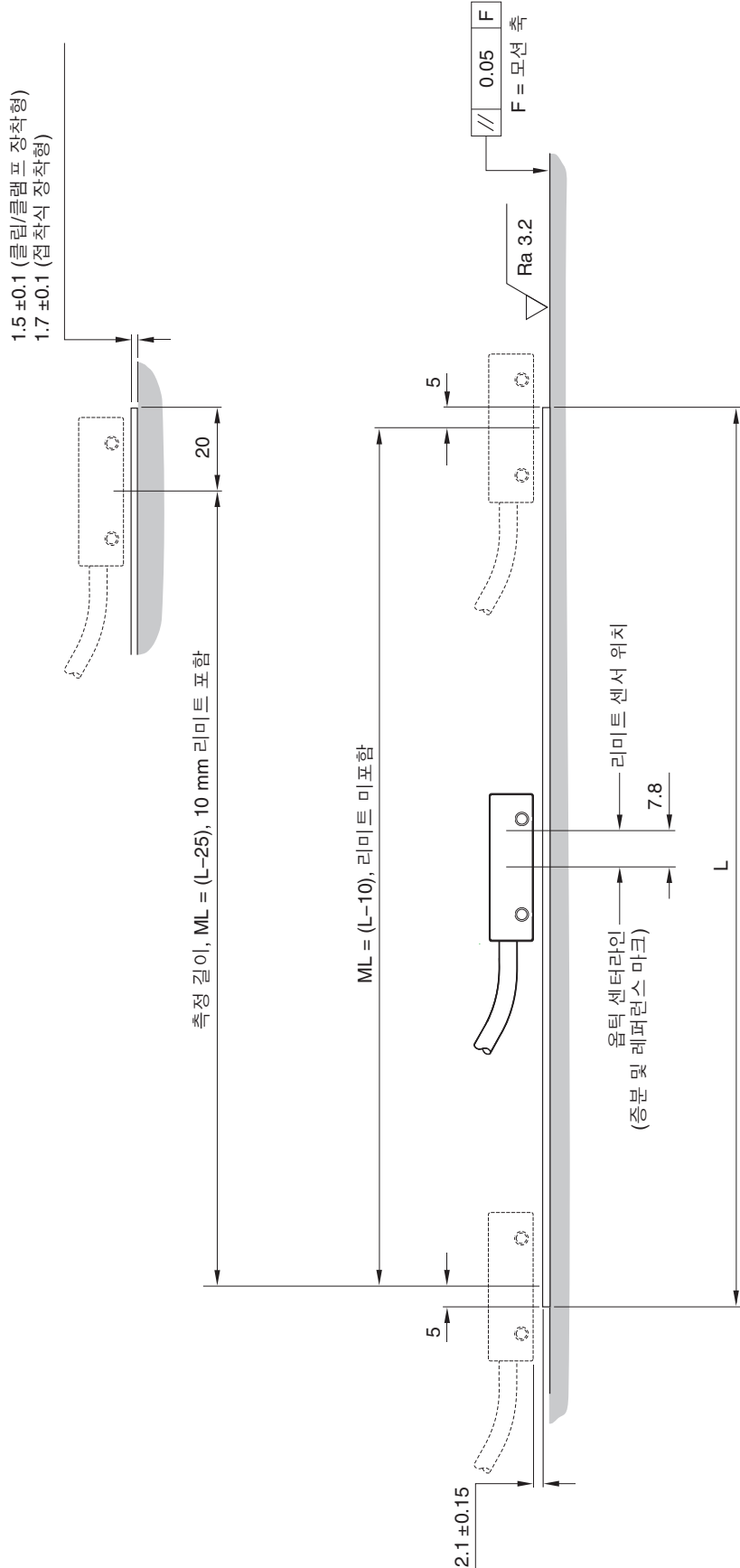
치수 및 공차(mm)



RSLM20 스케일 측정 길이

자세한 내용은 관련 시스템 설치 안내서를 참조하십시오

치수 및 공차(mm)



스케일 품목 번호

20 µm 피치 스테인리스 강철 스파 스케일

시리즈	레퍼런스 마크	품목 번호	주문 가능한 최소 길이	주문 가능한 최대 길이	주문 가능한 최소단위 길이	주문 지침
RSLM20	하나의 <i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 위치: 스케일 길이 중앙.	A-9682-xxxx	20 mm	5 m	10 mm	xxxx을(를) 이용 가능한 표준 길이 중 하나로 대체 예를 들어 0480 이면 길이가 480 mm임
RSLE20 (옵션 A)	하나의 <i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 스케일 끝단으로부터 20 mm	A-9683-xxxx	50 mm	5 m		
RSLE20 (옵션 B)	하나의 <i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 스케일 끝단으로부터 70 mm	A-9689-xxxx	130 mm	5 m		
RSLC20	여러 <i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 200 mm 간격 선택기 마그넷으로 고객이 선택할 수 있는 레퍼런스 마크	A-9686-xxxx	280 mm	5 m		
RSLR20	<i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 없음	A-9684-xxxx	20 mm	5 m		

액세서리 품목 번호

리미트 스위치 마그넷*

품목 설명	품목 번호	제품 이미지
레퍼런스 마크 선택기 마그넷 – 접착제를 사용한 장착 참고: RSLC20 스케일에 있는 다종의 <i>IN-TRAC</i> 레퍼런스 마크 중 한개를 선택해서 사용하기 위해서 필요합니다	A-9653-0143	
리미트 스위치 액추에이터 마그넷 – 접착제를 사용한 장착	A-9653-0139	
리미트 스위치 액추에이터 마그넷 – 접착제를 사용한 장착	A-9653-0138	
마그넷 어플리케이션 장치 (설치 시 보조 기구)	A-9653-0201	

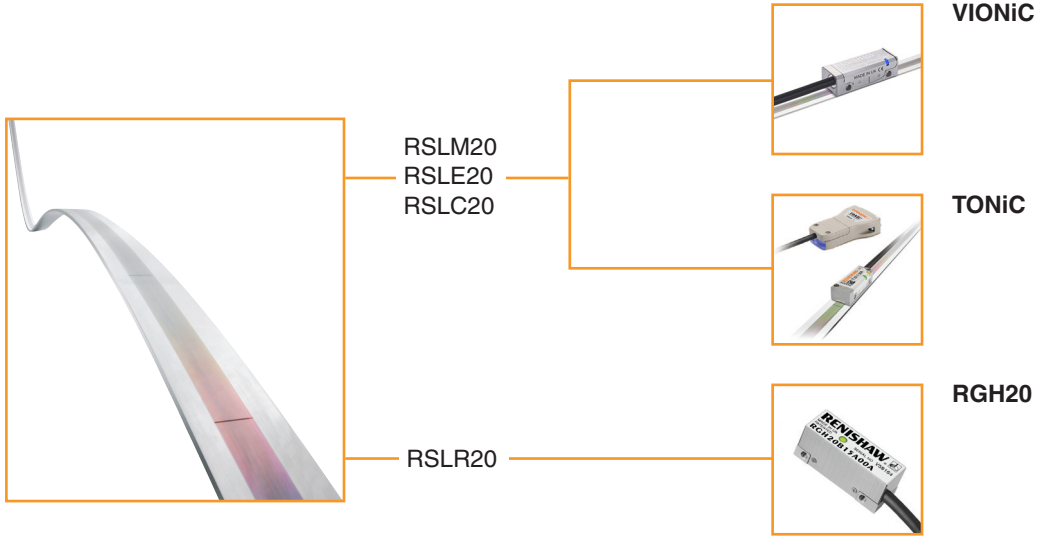
*더 긴 리미트 마그넷을 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 현지 자회사로 문의하십시오.

클립/클램프 장착형 액세서리†

품목 설명	품목 번호	제품 이미지
클립 두 개 한 세트(나사 포함)	A-9584-2049	
고정 클램프 키트	A-9584-2050	
교체용 M3 볼트 (한팩 25개)	A-9584-2047	
스페이 클립 설정용 심	M-9584-0928	

† UHV 및 여분의 와이드 클립 / 클램프 액세서리를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 현지 자회사로 문의하십시오.

호환 가능한 제품



연락처 정보는 www.renishaw.co.kr/contact 를 참조하십시오.

레니쇼(Renishaw)는 출판일 당시의 본 문서의 정확성에 최선을 다했지만, 그에 대한 보증이나, 향후 어떠한 방식으로든 발생될 수 있는 오류에 대한 책임을 지지 않습니다. RENISHAW는 어떠한 상황에서도 본 안내서의 부정확성에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

© 2007-2019 Renishaw plc. All rights reserved.
 Renishaw는 예고 없이 사양을 변경할 수 있는 권리를 보유합니다. RENISHAW 로고에 사용된 RENISHAW와 프로브 엠블럼은 영국과 기타 국가에서 Renishaw plc의 등록 상표입니다. apply innovation과 레니쇼 제품 및 기술에 적용된 명칭은 Renishaw plc 및 지사의 등록 상표입니다.
 이 문서에 사용된 모든 상표 이름과 제품 이름은 해당 소유주의 상호, 상표 또는 등록 상표입니다.



L - 9517 - 9432 - 08

부품 번호: L-9517-9432-08-B
 발행일: 10.2019