

REXA30 초고정밀 애플솔루트 앵글 엔코더



커플링 손실 없이 뛰어난 반복정밀도를 제공하는 **REXA30** 초고정밀 애플솔루트 앵글 엔코더는 설치 후 전체 정확도 ± 1 arc second 이하를 달성할 수 있습니다.

REXA30은 **RESA30** 엔코더와 마찬가지로 축을 따라 돌레에 스케일 눈금이 새겨져 있으면서 **RESA30**의 뛰어난 기존 정확도를 한층 더 개선한 스테인리스스틸 링입니다.

REXA30에는 보다 두꺼운 단면 구조를 적용하여 설치 시 편심만이 주요 오차 요인으로 작용하도록 했습니다. 편심은 2개의 판독 헤드를 사용하고, 사용자의 컨트롤러 내부에서 두 신호를 결합하여 쉽게 제거할 수 있습니다.

유일하게 남은 오차는 눈금 오차 및 판독 헤드 SDE입니다. 두 오차 모두 매우 미미한 것이어서, 보통 무시 가능합니다.

비접촉식 엔코더인 **REXA30**은 동적 성능 측면에서도 우수한 장점을 제공하여, 밀폐된 엔코더에서 발생하는 커플링 손실, 진동, 샤프트의 비틀림 및 기타 히스테리시스 오차가 발생하지 않습니다.

REXA30 시스템은 최대 $+80^{\circ}\text{C}$ 의 동작 온도와 8 500 rpm 속도까지 지원합니다.

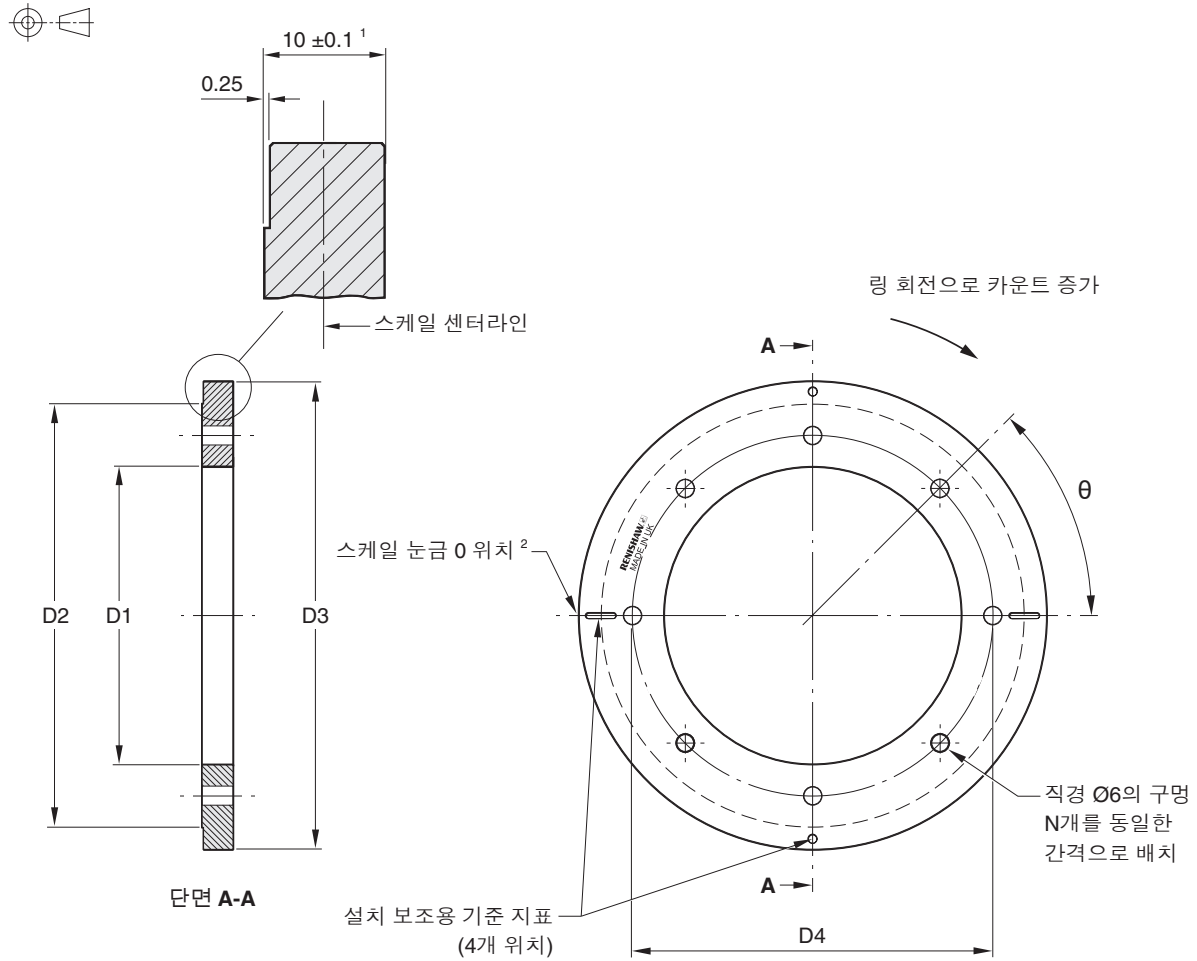
- 두개의 **RESOLUTE™** 판독 헤드와 함께 사용되어 초고정밀도 제공
- 이중 판독 헤드로 ± 1 arc second의 설치 정확도

REXA30 외경	총 설치 정확도(판독 헤드 2개)
≥ 100 mm	± 1 arc second
75 mm	± 1.5 arc second
≤ 57 mm	± 2 arc second

- 최대 ± 0.04 의 보간 오차
- 최대 0.00030 arc second의 분해능
- 최대 0.01 arc second의 반복정도
- 52 mm ~ 417 mm의 다양한 표준 크기
- 통합이 용이한 큰 내부 직경
- 간편한 4지점 조정 방법으로 장착되는 플랜지

REXA30 설치 도면

치수 및 공차(mm)



공칭 외경(mm)	치수			장착 구멍		
	D1	D2	D3	N	D4	θ
52 ³	26	50	52.1 – 52.2	4	38	90°
57 ³	26	50	57.25 – 57.35	4	38	90°
75	40.5	64.5	75.3 – 75.4	8	52.5	45°
100	57.5	97.5	100.2 – 100.3	8	77.5	45°
103	57.5	97.5	103.0 – 103.2	8	77.5	45°
104	57.5	97.5	104.2 – 104.4	8	77.5	45°
115	68	108	114.5 – 114.7	8	88	45°
150	96	136	150.2 – 150.4	8	116	45°
183	122.5	162.5	183.2 – 183.4	12	142.5	30°
200	136	176	200.2 – 200.4	12	156	30°
206	140.5	180.5	206.1 – 206.5	12	160.5	30°
209	140.5	180.5	208.4 – 208.8	12	160.5	30°
229	160.5	200.5	229.0 – 229.4	12	180.5	30°
255	180.5	220.5	254.4 – 254.8	12	200.5	30°
300	216	256	300.2 – 300.4	12	236	30°
350	256	296	350.2 – 350.4	16	276	22.5°
417	305	345	417.0 – 417.4	16	325	22.5°

¹ 눈금은 이 치수 내에서 중앙에 배치됩니다.

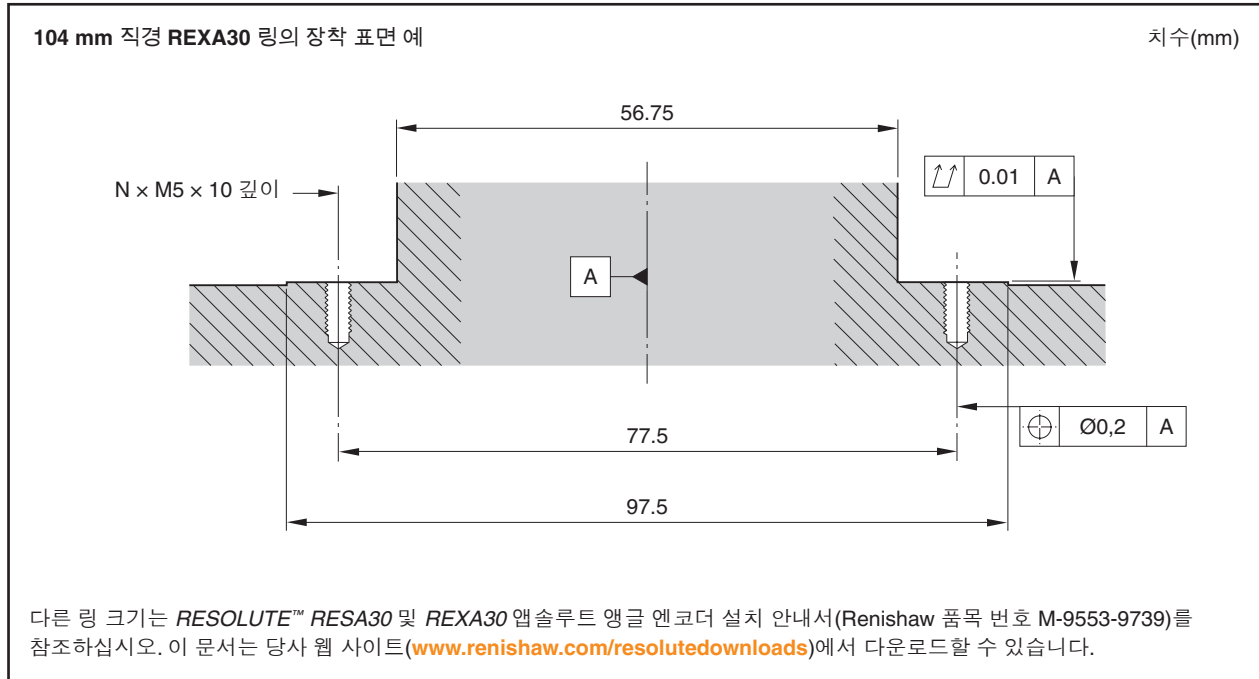
² 스케일 눈금 0 위치는 방사상으로 'Renishaw' 로고 왼쪽의 장착구 중앙에 맞춰집니다.

³ 52 mm 및 57 mm 링에는 딥플 기준 지점을 갖는 특징이 있고 슬롯은 없습니다.

장착 방법

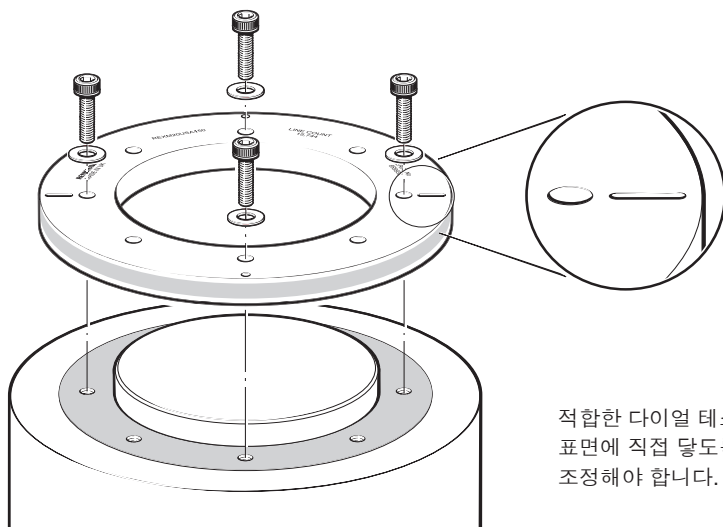
중요: 플랜지 장착 전용. 강제로 끼워 맞추지 마십시오.

주: RESOLUTE ETR과 함께 REXA30을 사용할 경우에는 가까운 Renishaw 영업소로 자세한 정보를 문의하십시오.



설치 방법

자세한 사항은 *RESOLUTE™ RESA30* 및 *REXA30* 앵글루트 앵글 엔코더 설치 안내서(Renishaw 품목 번호 M-9553-9739)를 참조하십시오. 이 문서는 당사 웹 사이트(www.renishaw.com/resolutedownloads)에서 다운로드할 수 있습니다.



REXA30 링은 쉽게 정렬할 수 있도록 상단면에 새겨진 4개의 기준점으로 구성됩니다.

적합한 다이얼 테스트 인디케이터를 사용하여 스타일러스 볼이 스케일 표면에 직접 닿도록 배치된 링은 4개의 기준점에서 린아웃에 맞게 조정해야 합니다.

작동 사양

재질	303/304 스테인리스 스틸		
열 팽창 계수(20°C 조건)	15.5 ±0.5 µm/m/°C		
온도	(시스템)	보관 시	-20 °C ~ +80 °C (표준 및 FS 시스템) -40 °C ~ +80 °C (ETR 시스템) 0 °C ~ +80 °C (UHV 시스템)
	(판독 헤드)	작동 시	0 °C ~ +80 °C (표준 및 FS 판독 헤드) -40 °C ~ +80 °C (ETR 판독 헤드) 0 °C ~ +75 °C (UHV 판독 헤드)
	(인터페이스)	작동 시	0 °C ~ +55 °C (DRVIE-CLiQ 인터페이스)

링 질량 및 관성

	공칭 외경(mm)								
	52	57	75	100	103	104	115	150	183
질량(kg)	0.12	0.16	0.24	0.41	0.45	0.47	0.53	0.83	1.16
관성 모멘트(kg mm²)	0.52	0.79	2.22	6.94	7.89	8.31	11.7	33.3	70.4

	공칭 외경(mm)							
	200	206	209	229	255	300	350	417
질량(kg)	1.35	1.43	1.49	1.68	2.02	2.73	3.59	5.09
관성 모멘트(kg mm²)	99	111	118	164	246	468	845	1 700

속도

공칭 외경(mm)	최대 판독 속도(rev/min)
52	8 500
57	7 300
75	7 100
100	4 700
103	4 400
104	4 400
115	3 800
150	2 700
183	2 500
200	2 200
206	2 100
209	2 000
229	1 800
255	1 600
300	1 200
350	1 200
417	900

주: REXA30 링의 최대 속도는 기계적 성능에 제한을 받습니다. 판독 헤드는 훨씬 빠른 속도로 판독할 수 있습니다. 고속에서 앵글 엔코더 사용하는 방법은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

분해능

RESOLUTE는 다양한 분해능으로 광범위한 분야의 요구 사항을 지원합니다.

분해능은 사용 중인 직렬 프로토콜을 기준으로 선택하지만 링 치수에 따른 선택에 제한은 없습니다. 예를 들어 FANUC 27비트 분해능을 모든 링 크기에 사용할 수 있습니다.

BiSS RESOLUTE 분해능 옵션:

분해능	회전당 카운트	arc sec
18비트	262 144	≈ 4.94
26비트	67 108 864	≈ 0.019
32비트	4 294 967 296	≈ 0.00030

주: 32비트 분해능은 RESOLUTE 엔코더의 노이즈 레벨 이하입니다.

FANUC RESOLUTE 분해능 옵션:

분해능	회전당 카운트	arc sec
27비트	134 217 728	≈ 0.0097
31비트	2 147 483 648	≈ 0.0006

Mitsubishi RESOLUTE 분해능 옵션:

분해능	회전당 카운트	arc sec
23비트	8 388 608	≈ 0.15
27비트	134 217 728	≈ 0.0097

Panasonic RESOLUTE 분해능 옵션:

분해능	회전당 카운트	arc sec
23비트	8 388 608	≈ 0.15
32비트	4 294 967 296	≈ 0.0003

Siemens DRIVE-CLiQ RESOLUTE 분해능 옵션:

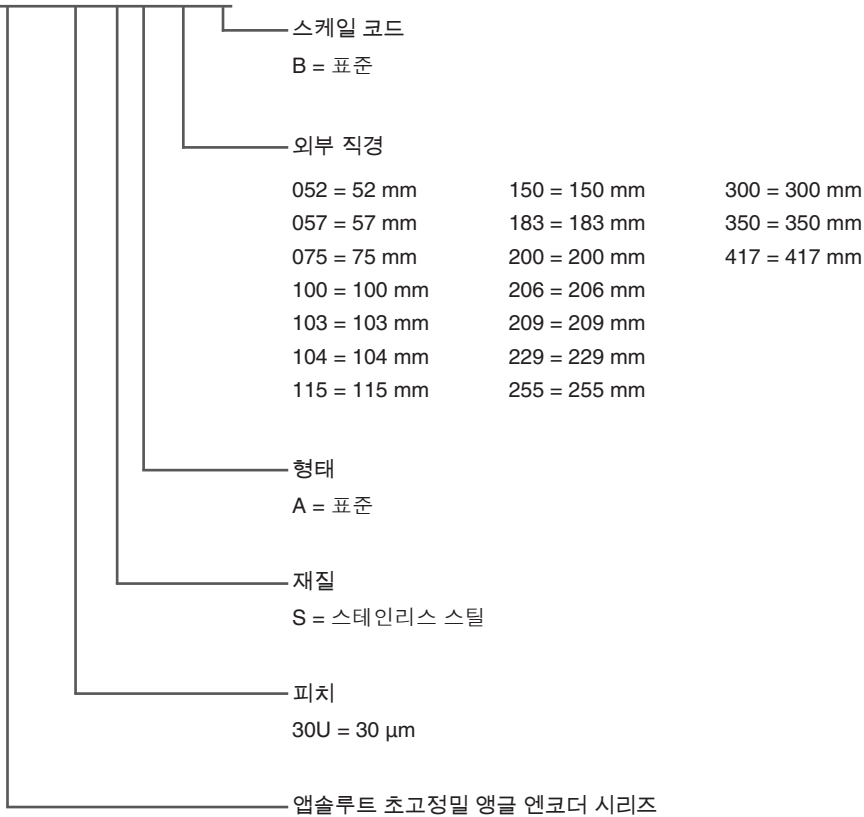
분해능	회전당 카운트	arc sec
26비트	67 108 864	≈ 0.019
29비트	536 870 912	≈ 0.0024

Yaskawa RESOLUTE 분해능 옵션:

	분해능	회전당 카운트	arc sec
로터리 서보모터:	24비트	16 777 216	≈ 0.077
풀 클로즈 루프 제어:	23비트	8 388 608	≈ 0.154
	26비트	67 108 864	≈ 0.019
	30비트	1 073 741 824	≈ 0.0012

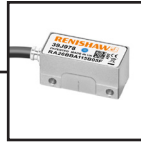
앵글 엔코더 품목 번호

REXA 30U S A 150 B



호환 가능한 제품

REXA30



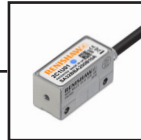
RESOLUTE 표준 판독 헤드



RESOLUTE UHV(초고도 진공) 판독 헤드



RESOLUTE ETR(확장된 온도 범위) 판독 헤드



RESOLUTE FS(Functional Safety) 판독 헤드

www.renishaw.com/contact

#renishaw

+82 31 346 2830

korea@renishaw.com

© 2009–2026 Renishaw plc. All rights reserved. 본 문서는 Renishaw의 사전 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복사나 복제할 수 없으며, 어떤 방법으로든 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 등록 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 웨일즈에 등록됨. 기업 번호: 1106260. 등록된 사무소: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

품목 번호: L-9517-9409-04-A
발행일: 09.2026