

REXM 초고정밀 로터리 스케일



커플링 손실 없이 뛰어난 반복정도가
강점인 **REXM20** 초고정밀 앵글 엔코더는
±1 arc second 이상의 전체 설치 정확도를
달성할 수 있습니다

REXM20은 **RESM20** 엔코더와 마찬가지로 축을 따라 둘레에
스케일 눈금이 새겨져 있으면서 **RESM20**의 뛰어난 기존
정확도를 한층 더 개선한 스테인리스 스틸 링입니다.

REXM20에는 보다 두꺼운 단면 구조를 적용하여 설치 시
편심만이 주요 오차 요인으로 작용하도록 했습니다.
편심은 두개의 판독헤드를 사용하여 쉽게 제거할 수 있으며,
Renishaw의 **DSi(Dual Signal interface)**를 사용하거나 또는
사용자 컨트롤러 내부적으로 신호를 결합하여 구현할 수
있습니다. 유일하게 남은 오차는 눈금 오차 및 판독 헤드
SDE입니다. 두 오차 모두 매우 미미한 것이어서, 보통 무시
가능합니다.

비접촉식 엔코더인 **REXM20**은 동적 성능이라는 이점이
있으므로, 밀폐된 엔코더에서 발생하는 커플링 손실, 진동,
샤프트의 비틀림 및 기타 히스테리시스 오차가 발생하지
않습니다.

각도 반복성이 있는 기준 위치(**propoZ™**)를 제공하는 **DSi**를
사용하여 2개의 판독 헤드를 쉽게 결합할 수 있습니다. 이 기준
위치는 베어링의 불규칙한 변화나 전원 사이클의 영향을 받지
않습니다.

REXM20의 전체 설치 정확도 등급:

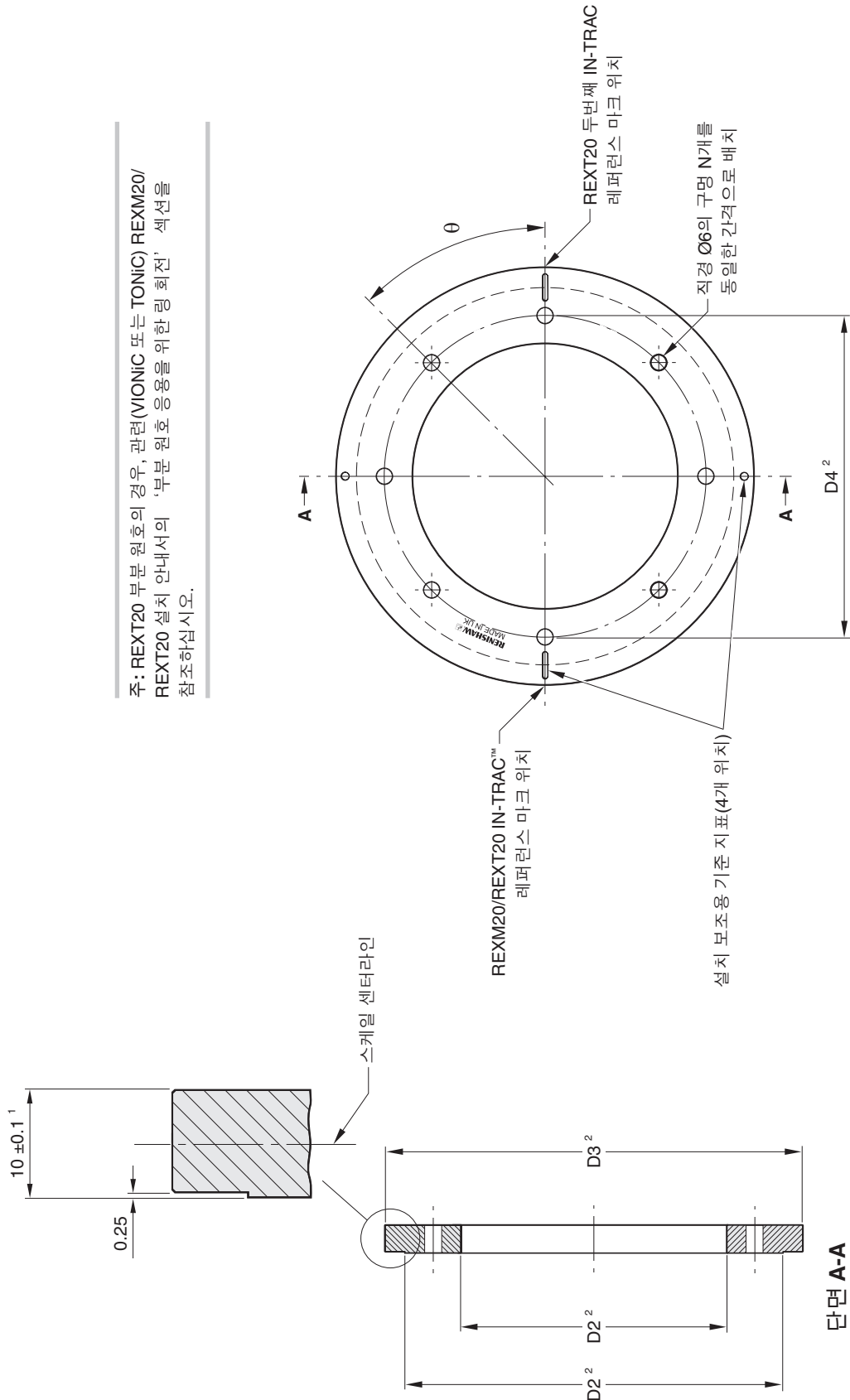
링 직경	총 설치 정확도
≥ 100 mm	±1 arc second
75 mm	±1.5 arc second
≤ 57 mm	±2 arc second

회전 범위가 제한된 기구에 사용하도록 설계된 **REXT20** 링은
DSi의 부분 원호 버전과 함께 사용할 수 있고, 서로 대칭이 되는
위치에 두 개의 레퍼런스 마크를 가지고 있습니다. **DSi**는 이러한
레퍼런스 마크를 처리하여 하나의 각도 반복성이 있는 **propoZ**
레퍼런스 출력을 제공합니다.

- 2개의 **VIONic™** 또는 **TONic™** 엔코더와 **DSi**를 조합하여
초고정밀도 구현
- 이중 판독 헤드로 **±1 arc second**의 설치 정확도
- 52 mm ~ 417 mm 범위의 다양한 표준 크기
- 시스템 통합이 용이한 큰 내부 직경
- 간편한 4점 조정 방식의 플렌지 장착 구조
- 베어링의 불규칙한 변화나 전원 제공급에 영향 없이 각도
반복성이 있는 **propoZ** 기준 위치

REXM 설치 도면

치수 및 공차(mm)



¹ 눈금 이 치수 내에서 중앙에 배치됩니다.

² 치수 및 구멍 정보는 3페이지를 참조하십시오.

REXM 치수 및 장착 구멍

공칭 외경(mm)	라인 카운트	치수			장착 구멍		
		D1	D2	D3	N	D4	θ
52 ¹	8 192	26	50	52.1 - 52.2	4	38	90°
57 ¹	9 000	26	50	57.25 - 57.35	4	38	90°
75	11 840	40.5	64.5	75.3 - 75.4	8	52.5	45°
100	15 744	57.5	97.5	100.2 - 100.3	8	77.5	45°
103	16 200	57.5	97.5	103 - 103.2	8	77.5	45°
104	16 384	57.5	97.5	104.2 - 104.4	8	77.5	45°
115	18 000	68	108	114.5 - 1147.7	8	88	45°
150	23 600	96	136	150.2 - 150.4	8	116	45°
183	28 800	122.5	162.5	183.2 - 183.4	12	142.5	30°
200	31 488	136	176	200.3 - 200.5	12	156	30°
206	32 400	140.5	180.5	206.1 - 206.5	12	160.5	30°
209	32 768	140.5	180.5	208.4 - 208.8	12	160.5	30°
229	36 000	160.5	200.5	229 - 229.4	12	180.5	30°
255	40 000	180.5	220.5	254.4 - 254.8	12	200.5	30°
300	47 200	216	256	300.4 - 300.6	12	236	30°
350	55 040	256	296	350.3 - 350.5	16	276	22.5°
417	65 536	305	345	417 - 417.4	16	325	22.5°

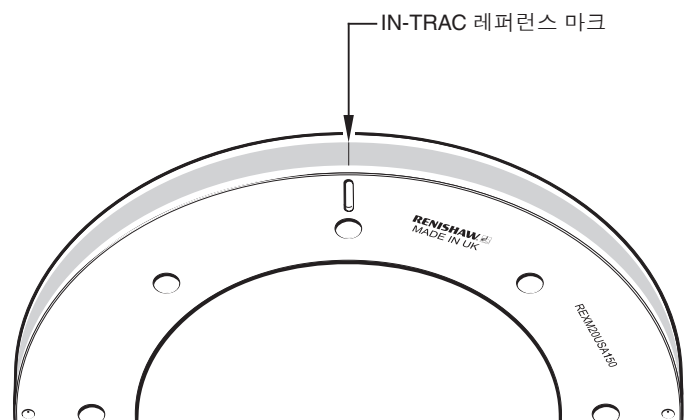
레퍼런스 마크 위치

REXM20

IN-TRAC 레퍼런스 마크가 스케일에 새겨져 있는데, 'Renishaw' 로고 왼쪽에 있는 라인 기준 지표에 방사상 형태로 정렬되어 있습니다. 외부 액츄에이터나 물리적인 조정은 필요하지 않습니다.

REXT20

두 번째 레퍼런스 마크는 첫 번째 마크로부터 180° 방향에 있습니다.



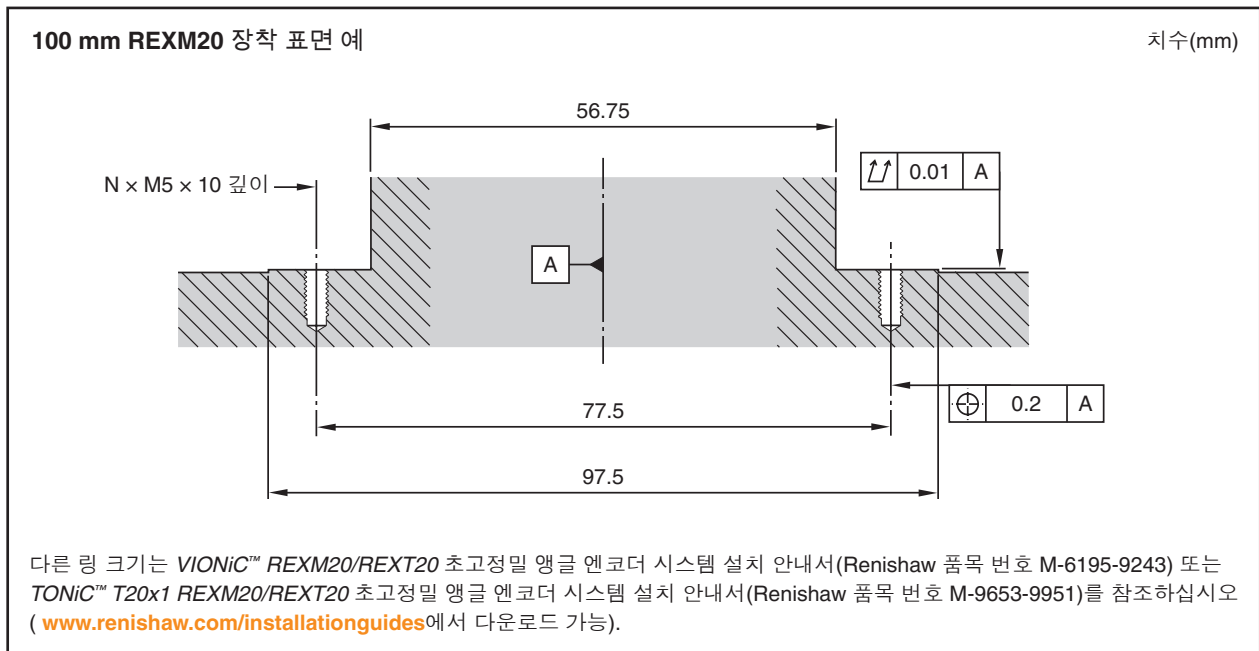
¹ 52 mm 및 57 mm 링에는 살짝 패인 원 모양의 기준점을 갖는 특징이 있지만 슬롯은 없습니다.

장착 방법

중요: 플랜지 장착 전용. 강제로 끼워 맞추지 마십시오.

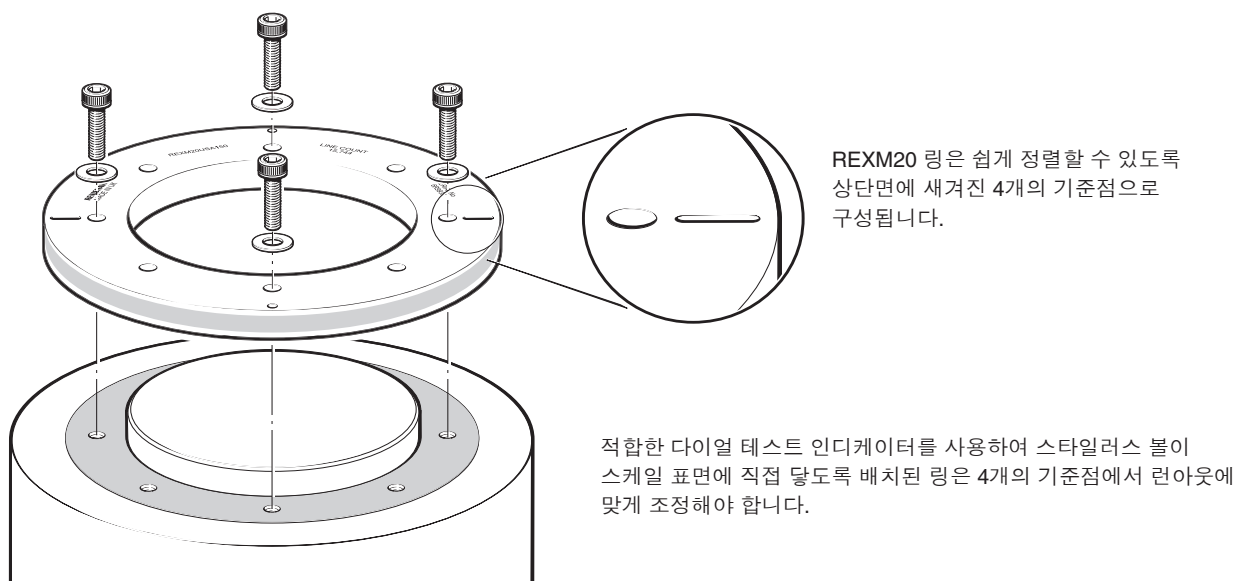
장착 표면 준비

장착 표면의 축방향 런아웃은 10 µm 이내여야 합니다. 이 공차는 링의 평평한 표면이 장착 표면에 맞춰지는 영역 위에서 유지되어야 합니다.



설치 방법

자세한 내용은 REXM20/REXT20 설치 안내서를 참조하십시오



호환 가능한 판독 헤드

	VIONiC	TONiC
		
스케일 종류	REXM20/REXT20	REXM20/REXT20
피치	20 µm	20 µm
출력	판독 헤드로부터 직접 5 µm ~ 2.5 nm 범위의 디지털 분해능	아날로그 1 Vpp. Ti, TD 또는 DOP 인터페이스와 연결하여 5 µm ~ 1 nm 범위의 디지털 분해능
SDE(일반)	$\varnothing > 135 \text{ mm}$ $< \pm 15 \text{ nm}$ $\varnothing \leq 135 \text{ mm}$ $< \pm 20 \text{ nm}$	$\pm 30 \text{ nm}$
지터(RMS)	최저 1.6 nm	최저 0.5 nm
최대 속도	12 m/s	10 m/s
UHV 버전	없음	지원 ¹
기능 안전 버전	없음	지원 ²

판독헤드 특징

- 높은 안정성과 완벽한 리사주(Lissajous) 신호를 구현하는 필터링 옵틱 및 자동 게인 제어.
- 동적 신호 처리로, 매우 낮은 보간 오차(SDE)를 통한 향상된 스캐닝 성능.
- 최적의 위치 안정성 구현을 위한 매우 낮은 지터를 실현하는 높은 신호 대 노이즈비.
- IN-TRAC 레퍼런스 마크의 자동 위상 설정.
- 클럭킹된 출력을 통해 광범위한 산업 표준 컨트롤러의 모든 분해능에 최적화된 속도 성능 보장.
- DOP 듀얼 출력 인터페이스를 적용하여 아날로그 출력과 디지털 출력을 동시 제공(TONiC 시스템만 해당).

¹ 자세한 사항은 **TONiC™ UHV** 엔코더 시스템 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9430)를 참조하십시오.

² 자세한 사항은 **TONiC™** 기능 안전 증분형 엔코더 시스템 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9878)를 참조하십시오.

작동 사양

재질	303/304 스테인리스 스틸
열 팽창 계수(20°C 조건)	15.5 ±0.5 µm/m/°C
온도	보관 시 -20 °C ~ +70 °C 작동 시 0 °C ~ +70 °C

링 질량 및 관성

	공칭 외경(mm)								
	52	57	75	100	103	104	115	150	183
질량(kg)	0.13	0.17	0.26	0.43	0.47	0.48	0.54	0.85	1.18
관성(kg cm²)	0.55	0.82	2.3	7.2	8.1	8.5	12	34	71

	링 직경(mm)							
	200	206	209	229	255	300	350	417
질량(kg)	1.37	1.44	1.50	1.69	2.03	2.74	3.59	5.09
관성(kg cm²)	100	113	120	165	250	470	845	1700

정확도

REXM20/REXT20 설치 안내서에 기술된 사양에 따라 준비된 샤프트 표면에 링 플랜지를 장착한 채로 두 개의 VIONiC 또는 TONiC 엔코더와 함께 사용할 경우 REXM20 링의 총 설치 정확도(기준점의 반경 런아웃이 10 µm TIR 내에 놓이도록 중앙에 맞춰진 상태)는 다음과 같습니다.

외경	총 설치 정확도 (arc sec)
52	±2
57	±2
75	±1.5
100	±1
103	±1
104	±1
115	±1
150	±1
183	±1
200	±1
206	±1
209	±1
229	±1
255	±1
300	±1
350	±1
417	±1

주: 이 표의 수치는 '총 설치 정확도' 로, '시스템 정확도' 와 혼동해서는 안 됩니다. 총 설치 정확도에는 눈금 오차, 판독 헤드 보간 오차, 설치 오차 및 베어링의 불규칙한 변화로 인한 오차가 포함됩니다.

최대 속도(rev/min)

기타 클러킹 옵션의 최대 속도에 대한 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사에 문의해 주십시오.

VIONiC 시스템: 20 MHz 클러킹 옵션용

공칭 외경(mm)	라인 카운트	출력 분해능											
		5 μ m	1 μ m	0.5 μ m	0.2 μ m	0.1 μ m	50 nm	40 nm	25 nm	20 nm	10 nm	5 nm	2.5 nm
52	8 192	4 395	4 395	2 950	1 180	590	295	236	148	118	59	30	15
57	9 000	4 000	4 000	2 686	1 074	537	269	215	134	107	54	27	13
75	11 840	3 041	3 041	2 041	817	408	204	163	102	82	41	20	10
100	15 744	2 287	2 287	1 535	614	307	154	123	77	61	31	15	7.7
103	16 200	2 222	2 222	1 492	597	298	149	119	75	60	30	15	7.5
104	16 384	2 197	2 197	1 475	590	295	148	118	74	59	30	15	7.4
115	18 000	2 000	2 000	1 343	537	269	134	107	67	54	27	13	6.7
150	23 600	1 525	1 525	1 024	410	205	102	82	51	41	20	10	5.1
183	28 800	1 250	1 250	839	336	168	84	67	42	34	17	8.4	4.2
200	31 488	1 143	1 143	768	307	154	77	61	38	31	15	7.7	3.8
206	32 400	1 111	1 111	746	298	149	75	60	37	30	15	7.5	3.7
209	32 768	1 099	1 099	738	295	148	74	59	37	30	15	7.4	3.7
229	36 000	1 000	1 000	671	269	134	67	54	34	27	13	6.7	3.4
255	40 000	900	900	604	242	121	60	48	30	24	12	6.0	3.0
300	47 200	763	763	512	205	102	51	41	26	20	10	5.1	2.6
350	55 040	654	654	439	176	88	44	35	22	18	8.8	4.4	2.2
417	65 536	549	549	369	148	74	37	30	18	15	7.4	3.7	1.8

최대 속도(rev/min)

기타 클러킹 옵션의 최대 속도에 대한 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사에 문의해 주십시오.

TONiC 시스템: 20 MHz 클러킹 옵션용

공칭 외경(mm)	라인 카운트	디지털 출력 분해능											아날로그 출력 ¹
		Ti0004 5 μm	Ti0020 1 μm	Ti0040 0.5 μm	Ti0100 0.2 μm	Ti0200 0.1 μm	Ti0400 50 nm	Ti1000 20 nm	Ti2000 10 nm	Ti4000 5 nm	Ti10KD 2 nm	Ti20KD 1 nm	
52	8 192	3 673	3 673	2 479	992	496	246	99	50	25	10	4.8	3 673
57	9 000	3 350	3 350	2 261	904	452	224	90	45	23	9.0	4.4	3 350
75	11 840	2 546	2 546	1 719	688	344	171	69	34	17	639	3.3	2 546
100	15 744	1 910	1 910	1 289	516	258	128	52	26	13	5.2	2.5	1 910
103	16 200	1 854	1 854	1 251	501	250	124	50	25	12	5.0	2.4	1 854
104	16 384	1 836	1 836	1 239	496	248	123	50	25	12	5.0	2.4	1 836
115	18 000	1 661	1 661	1 121	448	224	111	45	22	11	4.5	2.2	1 661
150	23 600	1 273	1 273	859	344	172	85	34	17	8.6	3.4	1.7	1 273
183	28 800	1 044	1 044	705	282	141	70	28	14	7.0	2.8	1.4	1 044
200	31 488	955	955	645	258	129	64	26	13	6.4	2.6	1.2	955
206	32 400	927	927	626	250	125	62	25	12	6.2	2.5	1.2	927
209	32 768	914	914	617	247	123	61	25	12	6.2	2.5	1.2	914
229	36 000	834	834	563	225	113	56	22	11	5.6	2.3	1.1	834
255	40 000	749	749	506	202	101	50	20	10	5.0	2.0	1.0	749
300	47 200	637	637	430	172	86	43	17	8.6	4.3	1.7	0.8	637
350	55 040	546	546	369	147	74	37	15	7.4	3.7	1.5	0.7	546
417	65 536	458	458	309	124	62	31	12	6.2	3.1	1.2	0.6	458

¹ Renishaw에서는 아날로그 듀얼 헤드 신호 합산 박스(summing box)를 제공하고 있지 않습니다. 따라서 고객이 직접 신호 합산을 구현해야 합니다.

분해능 - VIONic

REXM20은 각도 또는 arc second의 정밀한 하위 분할인 라인 카운트(분해능당 2° 카운트)를 제공하는 다양한 크기와 표준 링 직경을 제공합니다.

주: 1 arc second 분해능 = 1.296×10^6 분해능당 카운트 $\approx 2.778 \times 10^{-4}$ 도 분해능.

	외경 (라인 카운트)	디지털 분해능(보간 계수)											
		5 μm (×4)	1 μm (×20)	0.5 μm (×40)	0.2 μm (×100)	0.1 μm (×200)	50 nm (×400)	40 nm (×500)	25 nm (×800)	20 nm (×1 000)	10 nm (×2 000)	5 nm (×4 000)	2.5 nm (×8 000)
표준 외徑 직경	75 mm (11 840)	≈ 27.4"	≈ 5.47"	≈ 2.74"	≈ 1.1"	≈ 0.55"	≈ 0.27"	≈ 0.22"	≈ 0.14"	≈ 0.11"	≈ 0.055"	≈ 0.028"	≈ 0.014"
	100 mm (15 744)	≈ 20.6"	≈ 4.12"	≈ 2.06"	≈ 0.82"	≈ 0.41"	≈ 0.21"	≈ 0.16"	≈ 0.010"	≈ 0.082"	≈ 0.041"	≈ 0.021"	≈ 0.010"
	150 mm (23 600)	≈ 13.7"	≈ 2.75"	≈ 1.37"	≈ 0.55"	≈ 0.27"	≈ 0.14"	≈ 0.11"	≈ 0.07"	≈ 0.055"	≈ 0.028"	≈ 0.014"	≈ 0.007"
	183 mm (28 800)	≈ 11.3"	≈ 2.25"	≈ 1.13"	≈ 0.45"	≈ 0.23"	≈ 0.11"	≈ 0.090"	≈ 0.056"	≈ 0.045"	≈ 0.023"	≈ 0.011"	≈ 0.0056"
	200 mm (31 488)	≈ 10.3"	≈ 2.06"	≈ 1.03"	≈ 0.41"	≈ 0.21"	≈ 0.1"	≈ 0.08"	≈ 0.05"	≈ 0.041"	≈ 0.021"	≈ 0.010"	≈ 0.005"
	255 mm ¹ (40 000)	≈ 8.1"	≈ 1.62"	≈ 0.81"	≈ 0.32"	≈ 0.16"	≈ 0.081"	≈ 0.06"	≈ 0.04"	≈ 0.032"	≈ 0.016"	≈ 0.0081"	≈ 0.004"
	300 mm (47 200)	≈ 6.9"	≈ 1.37"	≈ 0.69"	≈ 0.27"	≈ 0.14"	≈ 0.069"	≈ 0.05"	≈ 0.03"	≈ 0.027"	≈ 0.014"	≈ 0.0069"	≈ 0.003"
	350 mm (55 040)	≈ 5.9"	≈ 1.18"	≈ 0.59"	≈ 0.24"	≈ 0.12"	≈ 0.059"	≈ 0.05"	≈ 0.03"	≈ 0.024"	≈ 0.012"	≈ 0.0059"	≈ 0.003"
2° 라인 카운트	52 mm (8 192)	≈ 39.6"	≈ 7.9"	≈ 3.96"	≈ 1.58"	≈ 0.79"	≈ 0.4"	≈ 0.32"	≈ 0.20"	≈ 0.16"	≈ 0.079"	≈ 0.040"	≈ 0.020"
	104 mm (16 384)	≈ 19.8"	≈ 3.96"	≈ 1.98"	≈ 0.79"	≈ 0.4"	≈ 0.2"	≈ 0.16"	≈ 0.010"	≈ 0.08"	≈ 0.040"	≈ 0.020"	≈ 0.010"
	209 mm (32 768)	≈ 9.89"	≈ 1.98"	≈ 0.99"	≈ 0.4"	≈ 0.2"	≈ 0.1"	≈ 0.8"	≈ 0.05"	≈ 0.04"	≈ 0.02"	≈ 0.0099"	≈ 0.005"
	417 mm (65 536)	≈ 4.9"	≈ 0.99"	≈ 0.49"	≈ 0.2"	≈ 0.1"	≈ 0.05"	≈ 0.04"	≈ 0.02"	≈ 0.02"	≈ 0.0099"	≈ 0.0049"	≈ 0.002"
각도의 하위 분할	57 mm (9 000)	0.01°	0.002°	0.001°	0.0004°	0.0002°	0.0001°	0.00008°	0.00005°	0.00004°	0.00002°	0.00001°	0.000005°
	115 mm (18 000)	0.005°	0.001°	0.0005°	0.0002°	0.0001°	0.00005°	0.00004°	0.00003°	0.00002°	0.00001°	0.000005°	0.000003°
	229 mm (36 000)	0.0025°	0.0005°	0.00025°	0.0001°	0.00005°	0.000025°	0.00002°	0.00001°	0.00001°	0.000005°	0.0000025°	0.000001°
arc second의 하위 분할	103 mm (16 200)	20"	4"	2"	0.8"	0.4"	0.2"	0.16"	0.10"	0.08"	0.040"	0.020"	0.010"
	206 mm (32 400)	10"	2"	1"	0.4"	0.2"	0.1"	0.08"	0.05"	0.04"	0.020"	0.010"	0.0050"

주:

- 기호 "는 arc second 단위를 나타냅니다.
- $\approx$ 기호가 앞에 붙는 번호는 반올림한 분해능 값을 나타냅니다. arc second 단위로 정확한 분해능을 계산하려면 다음 방정식을 사용하십시오.

$$\theta \text{ (arc seconds)} = \frac{1.296 \times 10^6}{[\text{라인 카운트}] \times [\text{보간 계수}]}$$

¹ 1000의 배수로 라인 카운트 표시

분해능 - TONiC

REXM20은 각도 또는 arc second의 정밀한 하위 분할인 라인 카운트(분해능당 2ⁿ 카운트)를 제공하는 다양한 크기와 표준 링 직경을 제공합니다.

주: 1 arc second 분해능 = 분해능당 1.296×10^6 카운트 $\approx 2.778 \times 10^{-4}$ 도 분해능.

	외경 (라인 카운트)	디지털 분해능(보간 계수)										
		5 μ m (x4)	1 μ m (x20)	0.5 μ m (x40)	0.2 μ m (x100)	0.1 μ m (x200)	50 nm (x400)	20 nm (x1 000)	10 nm (x2 000)	5 nm (x4 000)	2 nm (x10 000)	1 nm (x20 000)
표준 파워 패키지	75 mm (11 840)	$\approx 27.4''$	$\approx 5.47''$	$\approx 2.74''$	$\approx 1.1''$	$\approx 0.55''$	$\approx 0.27''$	$\approx 0.11''$	$\approx 0.055''$	$\approx 0.028''$	$\approx 0.011''$	$\approx 0.0055''$
	100 mm (15 744)	$\approx 20.6''$	$\approx 4.12''$	$\approx 2.06''$	$\approx 0.82''$	$\approx 0.41''$	$\approx 0.21''$	$\approx 0.082''$	$\approx 0.041''$	$\approx 0.021''$	$\approx 0.0082''$	$\approx 0.0041''$
	150 mm (23 600)	$\approx 13.7''$	$\approx 2.75''$	$\approx 1.37''$	$\approx 0.55''$	$\approx 0.27''$	$\approx 0.14''$	$\approx 0.055''$	$\approx 0.028''$	$\approx 0.014''$	$\approx 0.0055''$	$\approx 0.0027''$
	183 mm (28 800)	$\approx 11.2''$	$\approx 2.25''$	$\approx 1.13''$	$\approx 0.45''$	$\approx 0.23''$	$\approx 0.11''$	$\approx 0.045''$	$\approx 0.023''$	$\approx 0.011''$	$\approx 0.0045''$	$\approx 0.0023''$
	200 mm (31 488)	$\approx 10.3''$	$\approx 2.06''$	$\approx 1.03''$	$\approx 0.41''$	$\approx 0.21''$	$\approx 0.1''$	$\approx 0.041''$	$\approx 0.021''$	$\approx 0.010''$	$\approx 0.0041''$	$\approx 0.0020''$
	255 mm ¹ (40 000)	$\approx 8.1''$	$\approx 1.62''$	$\approx 0.81''$	$\approx 0.32''$	$\approx 0.16''$	$\approx 0.081''$	$\approx 0.032''$	$\approx 0.016''$	$\approx 0.0081''$	$\approx 0.0032''$	$\approx 0.0016''$
	300 mm (47 200)	$\approx 6.9''$	$\approx 1.37''$	$\approx 0.69''$	$\approx 0.27''$	$\approx 0.14''$	$\approx 0.069''$	$\approx 0.027''$	$\approx 0.014''$	$\approx 0.0069''$	$\approx 0.0027''$	$\approx 0.0014''$
	350 mm (55 040)	$\approx 5.9''$	$\approx 1.18''$	$\approx 0.59''$	$\approx 0.24''$	$\approx 0.12''$	$\approx 0.059''$	$\approx 0.024''$	$\approx 0.012''$	$\approx 0.0059''$	$\approx 0.0024''$	$\approx 0.0012''$
2 ⁿ 라인 카운트	52 mm (8 192)	$\approx 39.6''$	$\approx 7.9''$	$\approx 3.96''$	$\approx 1.58''$	$\approx 0.79''$	$\approx 0.4''$	$\approx 0.16''$	$\approx 0.079''$	$\approx 0.040''$	$\approx 0.016''$	$\approx 0.0079''$
	104 mm (16 384)	$\approx 19.8''$	$\approx 3.96''$	$\approx 1.98''$	$\approx 0.79''$	$\approx 0.4''$	$\approx 0.2''$	$\approx 0.08''$	$\approx 0.040''$	$\approx 0.020''$	$\approx 0.0080''$	$\approx 0.0040''$
	209 mm (32 768)	$\approx 9.89''$	$\approx 1.98''$	$\approx 0.99''$	$\approx 0.4''$	$\approx 0.2''$	$\approx 0.1''$	$\approx 0.04''$	$\approx 0.02''$	$\approx 0.0099''$	$\approx 0.0040''$	$\approx 0.0020''$
	417 mm (65 536)	$\approx 4.9''$	$\approx 0.99''$	$\approx 0.49''$	$\approx 0.2''$	$\approx 0.1''$	$\approx 0.05''$	$\approx 0.02''$	$\approx 0.0099''$	$\approx 0.0049''$	$\approx 0.0020''$	$\approx 0.00099''$
각도 하위 파워	57 mm (9 000)	0.01°	0.002°	0.001°	0.0004°	0.0002°	0.0001°	0.00004°	0.00002°	0.00001°	0.000004°	0.000002°
	115 mm (18 000)	0.005°	0.001°	0.0005°	0.0002°	0.0001°	0.00005°	0.00002°	0.00001°	0.000005°	0.000002°	0.000001°
	229 mm (36 000)	0.0025°	0.0005°	0.00025°	0.0001°	0.00005°	0.000025°	0.00001°	0.000005°	0.0000025°	0.000001°	0.0000005°
arc second의 하위 파워	103 mm (16 200)	20''	4''	2''	0.8''	0.4''	0.2''	0.08''	0.040''	0.020''	0.0080''	0.0040''
	206 mm (32 400)	10''	2''	1''	0.4''	0.2''	0.1''	0.04''	0.020''	0.010''	0.0040''	0.0020''

주:

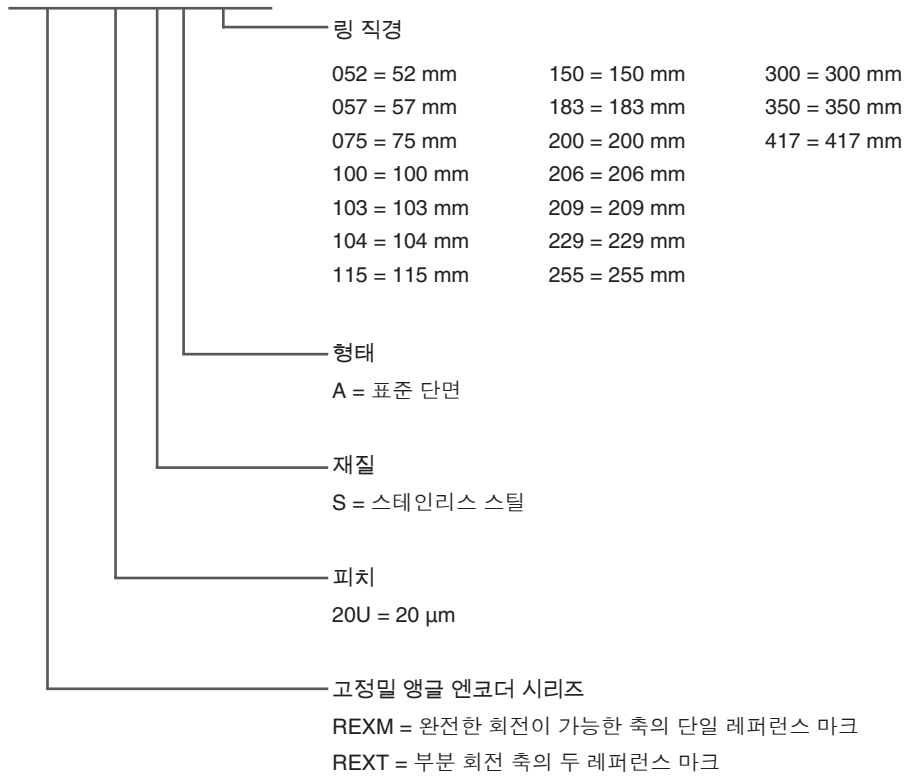
- 기호 “ $\approx$ ”는 arc second 단위를 나타냅니다.
- $\approx$ 기호가 앞에 붙는 번호는 반올림한 분해능 값을 나타냅니다. arc second 단위로 정확한 분해능을 계산하려면 다음 방정식을 사용하십시오.

$$\theta \text{ (arc seconds)} = \frac{1.296 \times 10^6}{[\text{라인 카운트}] \times [\text{보간 계수}]}$$

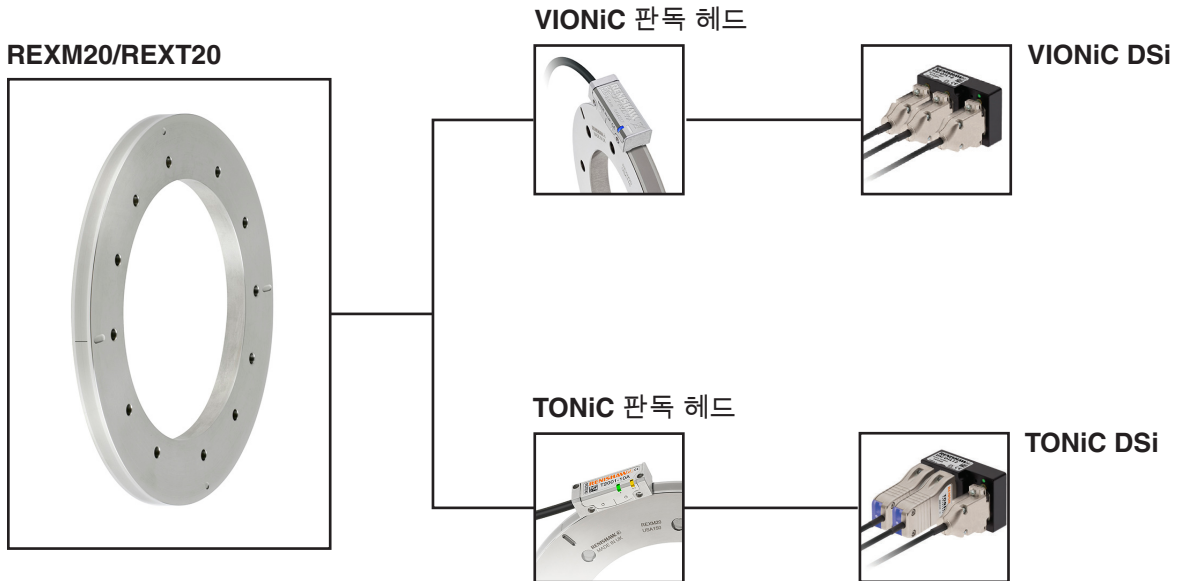
¹ 1000의 배수로 라인 카운트 표시

로터리 스케일부품 번호

REXM 20U S A 300



호환 가능한 제품



www.renishaw.com/contact

#renishaw

+82 31 346 2830

korea@renishaw.com

© 2007–2026 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. 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-9517-9517-08-A
발행일: 07.2026