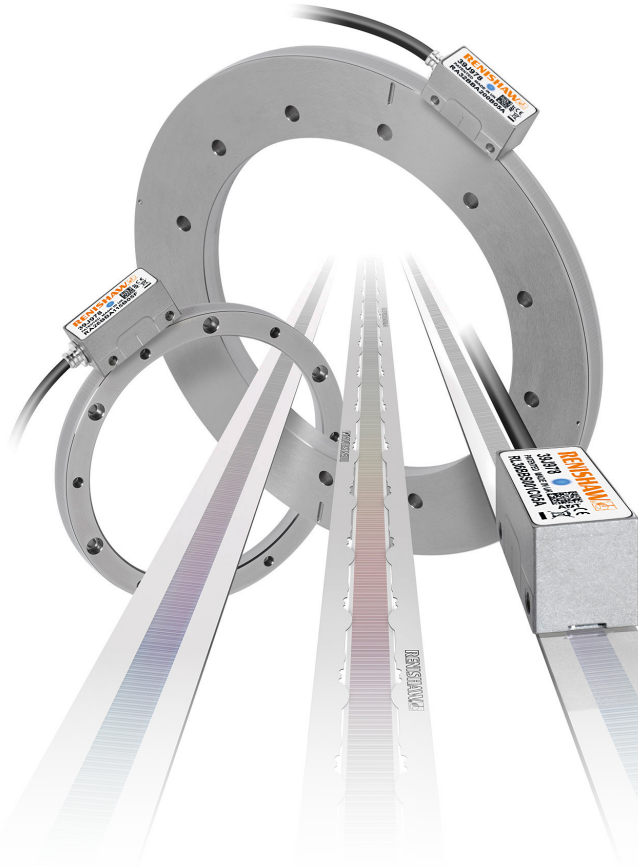


RESOLUTE™ 애플루트 옵티컬 엔코더 시스템



- 진정한 절대형 비접촉식 광학식 엔코더 시스템:
배터리 필요 없음
- 쉽고 빠른 설치를 지원하는 폭넓은 셋업 공차
- 먼지, 긁힘 및 가벼운 오일에 강한 이물 내성
- 최대 **1 nm** 리니어 또는 **32 비트** 로터리의 분해능
- 모든 분해능에서 최대 **100 m/s** 속도
(최대 **36 000 rev/min**)
- **±40 nm** 보간 오차를 통해 부드러운 속도 제어
- **10 nm RMS** 미만의 지터로 위치 안전성 향상
- 별도 내장형 위치 확인 알고리즘으로 기본적인
안전성 보장
- 거친 환경에서도 높은 신뢰성을 유지하는 **IP64** 씰링
판독 헤드
- 통합 셋업 **LED**가 간편한 설치와 신속한 진단 지원
- 최대 **80도** 환경에서 작동 가능
- 통합형 과열 알람
- 광범위한 리니어, 로터리, 부분 원호 스케일과 호환
가능

RESOLUTE™는 뛰어난 계측 성능을 자랑하는 진정한 애플루트 미세 피치 옵티컬 엔코더 시스템입니다.

특히 받은 **RESOLUTE** 엔코더 기술은 **1nm** 분해능과 매우 빠른 속도를 결합하여 다양한 고정밀 리니어 테이프와 스파 스케일 또는 앵글 엔코더 링과 함께 사용 가능합니다.

RESOLUTE 엔코더 시스템은 정교한 옵틱과 통합된 **30 µm** 피치의 독창적인 단일 옵티컬 애플루트 트랙을 사용합니다. 폭넓은 셋업 공차, 매우 낮은 보간 오차 및 굉장히 작은 노이즈(지터)로 속도 제어 성능과 위치 안정성이 개선됩니다.

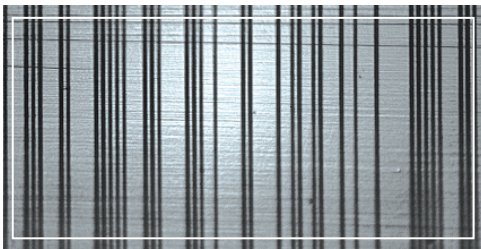
RESOLUTE 시스템의 탁월한 먼지 내성, 별도 내장형 위치 확인 알고리즘, 세정식(wipe-clean) 복구 기능이 있는 **IP64** 씰링 판독 헤드로 신뢰성이 보장됩니다.

RESOLUTE 엔코더는 BiSS C(단방향), FANUC, Mitsubishi, Panasonic, Siemens DRIVE-CLiQ, Yaskawa 직렬 인터페이스에서 사용할 수 있습니다.

시스템 특성

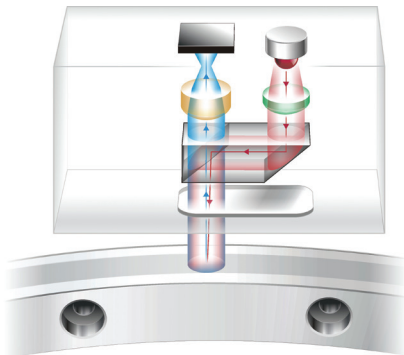
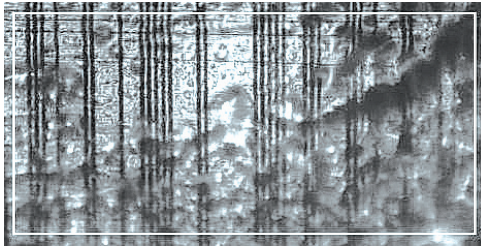
독창적인 단일 트랙 애플루트 옵티컬 스케일

- 스위치를 켜자마자 결정되는 절대 위치
- 배터리 백업 없음
- 다중 트랙 시스템과 달리 편요각 탈위상 공차 없음
- 유도형, 자기형 또는 기타 비접촉식 옵티컬 애플루트 엔코더보다 우수한 모션 제어 성능을 지원하는 미세 피치($30\ \mu\text{m}$ 거리) 옵티컬 스케일
- 단단한 엔지니어링 재료에 직접 높은 정확도 눈금 표시로 뛰어난 계측 성능과 신뢰성 지원



우수한 내분진성

- 고급 옵틱과 삽입된 추가 코드를 통해 구현한 RESOLUTE 엔코더 시스템이 오염된 스케일 판독이 가능함을 의미
- 그림과 같이 청결한 스케일(왼쪽), 그리스 오염(왼쪽 아래), 미립자 오염(아래)의 세 가지 경우 모두에 절대 위치 결정 가능



독창적인 검출 방식

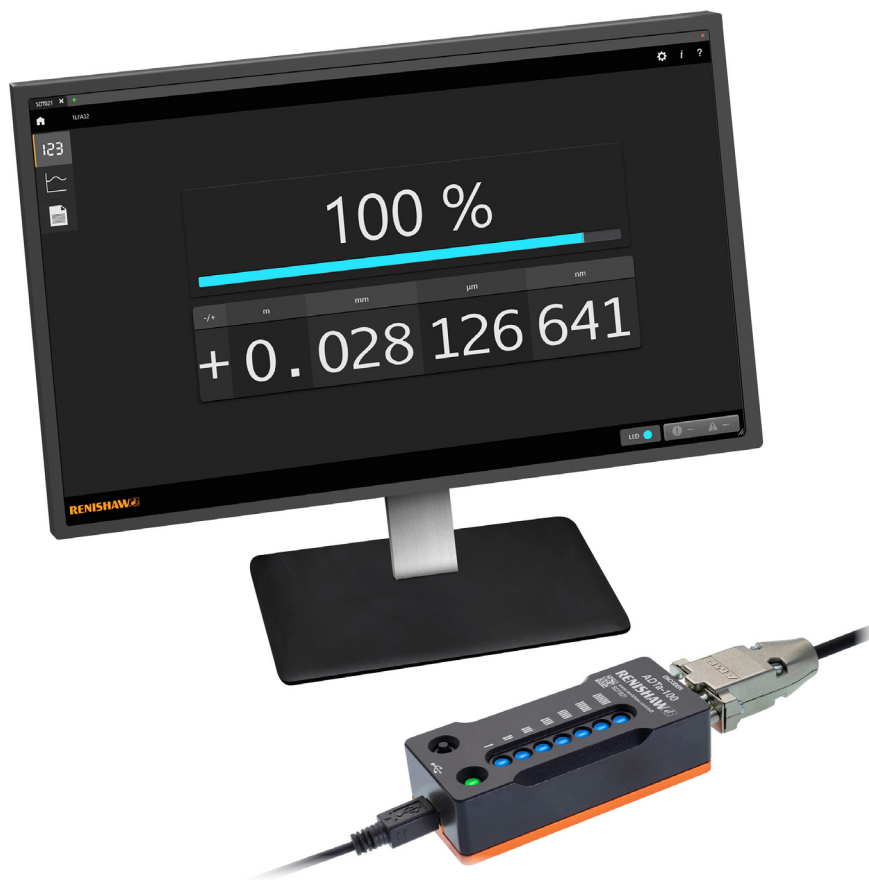
- 판독 헤드가 초고속 소형 디지털 카메라와 같이 작동하면서 코딩된 스케일을 사진 촬영
- 사진을 고속 디지털 신호 프로세서(DSP)로 분석하여 절대 위치 결정
- 내장형 위치 확인 알고리즘이 위치를 지속적으로 모니터링하여 최상의 안전성과 신뢰성 유지
- 고급 옵틱 및 위치 결정 알고리즘은 적은 노이즈(지터 $< 10\ \text{nm RMS}$)와 낮은 보간 오차($\text{SDE} \pm 40\ \text{nm}$)를 제공하도록 설계되었습니다.

선택적 고급 진단 도구

RESOLUTE 엔코더 시스템은 고급 진단 도구 ADTa-100¹ 및 ADT View 소프트웨어와 호환되므로 판독 헤드의 세부적인 데이터를 실시간으로 확보하여 쉽게 셋업, 최적화, 현장 내 결함 식별 작업을 진행할 수 있습니다.

직관적인 소프트웨어 인터페이스가 다음과 같은 항목을 제공합니다.

- 엔코더 위치와 신호 강도의 디지털 판독
- 전체 축 이동에 대한 신호 강도 그래프
- 엔코더 시스템에 대해 새로운 0의 위치를 지정할 수 있는 기능
- 시스템 구성 정보



¹ ADTa-100 호환 판독 헤드에는 **ADT** 기호가 표시되어 있습니다

RESOLUTE 직렬 인터페이스

Resolute 판독 헤드는 다양한 직렬 인터페이스에서 사용할 수 있습니다.

리니어 판독 헤드

직렬 인터페이스	판독 헤드 유형			
	표준	초고도 진공(UHV) ¹	확장된 온도 범위 (ETR) ¹	기능 안전(FS) ¹
BiSS C(단방향)	✓	✓	✓	-
BiSS Safety	-	-	-	✓
FANUC	✓	-	-	-
Mitsubishi	✓	-	-	-
Panasonic	✓	✓	-	-
Siemens DRIVE-CLiQ	✓	-	-	✓
Yaskawa	✓	-	-	-

로터리 판독 헤드

직렬 인터페이스	판독 헤드 유형		
	표준	초고도 진공(UHV) ¹	기능 안전(FS) ¹
BiSS C(단방향)	✓	✓	-
BiSS Safety	-	-	✓
FANUC	✓	-	-
Mitsubishi	✓	-	-
Panasonic	✓	✓	-
Siemens DRIVE-CLiQ	✓	-	✓
Yaskawa	✓	-	-

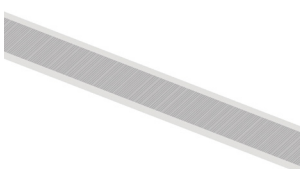
부분 원호 판독 헤드

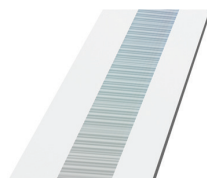
직렬 인터페이스	판독 헤드 유형
	표준
BiSS C(단방향)	✓
FANUC	✓
Mitsubishi	✓
Panasonic	✓
Siemens DRIVE-CLiQ	✓
Yaskawa	✓

¹ ETR, UHV, 기능 안전 RESOLUTE 판독 헤드에 대한 별도의 데이터 시트는 www.renishaw.com/resolutedownloads에서 확인할 수 있습니다.

호환되는 리니어 스케일

	RTLA30-S ¹	RTLA30(<i>FASTRACK</i> ™ 포함)
	자체 접착식 스테인리스 강 테이프 스케일	스테인리스 강 테이프 스케일과 자체 접착식 캐리어
		
형태(높이 × 너비)	0.4 mm × 8 mm(접착제 포함)	RTLA30 스케일: 0.2 mm × 8 mm <i>FASTRACK</i> 캐리어: 0.4 mm × 18 mm (접착제 포함)
정확도(20 °C 조건)	±5µm/m	±5µm/m
최대 길이 ²	21 m	최대 RTLA30 길이 21 m 최대 <i>FASTRACK</i> 캐리어 길이 25 m
열 팽창 계수(20°C 조건)	10.1 ±0.2 µm/m/°C	10.1 ±0.2 µm/m/°C

	RKLA30-S
	자체 접착식 스테인리스 강 테이프 스케일
	
형태(높이 × 너비)	0.15 mm × 6 mm(접착제 포함)
정확도(20 °C 조건)	±5µm/m
최대 길이 ²	21 m
열 팽창 계수(20°C 조건)	스케일 종단이 예폭시 장착형 엔드 클램프로 고정될 때 소재의 계수에 맞게 조정됨

	RELA30	RSLA30
	자체 접착식 또는 클립/클램프 부착식 저열팽창 <i>ZeroMet</i> ™ 스파 스케일	자체 접착식 또는 클립/클램프 부착식 스테인리스강 스파 스케일
		
형태(높이 × 너비)	1.6 mm × 14.9 mm	1.5 mm × 14.9 mm
정확도(20 °C 조건)	1m 이하 : ±1 µm 1 m - 1.7 m : ±1 µm/m	1m 이하 : ±1.5 µm 1 m - 2 m : ±2.25 µm 2 m - 3 m : ±3 µm 3 m - 5 m : ±4 µm
최대 길이 ²	1.7 m	5 m
열 팽창 계수(20°C 조건)	0.75 ±0.35 µm/m/°C	10.1 ±0.2µm/m/°C

¹ RTLA30-S 축 길이가 2 m 이상인 경우, RTLA30을 포함한 *FASTRACK* 캐리어가 권장됩니다.

² 일부 직렬 인터페이스와 분해능의 경우 최대 스케일 길이가 제한될 수 있습니다; 자세한 내용은 7 페이지의 '분해능과 스케일 길이'를 참조하십시오.

리니어 스케일에 대한 자세한 정보는 관련 애플솔루트 스케일 데이터 시트(www.renishaw.com/resolutedownloads)에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

호환되는 로터리 스케일

	RESA30	REXA30
	303/304 스테인리스강 링	초고정밀 303/304 스테인리스강 링
		
정확도(20 °C 조건)	±1.9 arc second(550 mm 직경 링의 일반적인 설치 정확도) ¹	±1 arc second ² (직경이 ≥ 100 mm 이상인 링의 총 설치 정확도)
링 직경	52 mm ~ 550 mm	52 mm ~ 417 mm
열 팽창 계수(20°C 조건)	15.5 ±0.5 μm/m/°C	15.5 ±0.5 μm/m/°C

호환되는 부분 원호 스케일

	RKLA30-S
	자체 접착식 스테인리스 강 테이프 스케일
	
형태(높이 × 너비)	0.15 mm × 6 mm(접착제 포함)
정확도(20 °C 조건)	±5μm/m
최대 길이 ³	21 m
열 팽창 계수(20°C 조건)	10.1 ±0.2 μm/m/°C
최소 원호 반경 ⁴	50 mm

¹ '일반적인' 설치는 눈금 오차와 설치 오차, 그리고 약간의 상쇄 효과가 결합된 결과입니다.

² 두 RESOLUTE 판독 헤드를 사용할 때의 정확도. 직경이 100 mm 미만인 링의 정확도 값은 REXA30 초고정밀 애플루트 앵글 엔코더 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9409)를 참조하십시오.

³ 일부 직렬 인터페이스와 분해능의 경우 최대 스케일 길이가 제한될 수 있습니다; 자세한 내용은 7 페이지의 '분해능과 스케일 길이'를 참조하십시오.

⁴ 더 작은 반경에 대해서는 가까운 Renishaw 영업소로 문의하십시오.

로터리 스케일에 대한 자세한 정보는 관련 애플루트 스케일 데이터 시트(www.renishaw.com/resolutedownloads)에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

리니어/부분 원호 엔코더 시스템

분해능과 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	-

속도

아래 표에서 각 시스템의 최대 속도를 확인할 수 있습니다.

직렬 인터페이스	위치 비트	분해능			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS C(단방향)	26비트	100 m/s	100 m/s	100 m/s	-
	32비트	100 m/s	100 m/s	100 m/s	-
	36비트	100 m/s	100 m/s	100 m/s	-
FANUC	37비트	100 m/s	-	100 m/s	-
Mitsubishi	40비트	100 m/s	-	100 m/s	-
Panasonic	48비트(A5 시리즈와 함께 사용 시)	0.4 m/s	-	20 m/s	40 m/s
	48비트(A6 시리즈와 함께 사용 시)	4 m/s	-	100 m/s	100 m/s
Siemens DRIVE-CLiQ	28비트	-	-	100 m/s	-
	34비트	100 m/s	-	-	-
Yaskawa	36비트	3.6 m/s	-	100 m/s	-

앵글 엔코더 시스템

분해능

RESOLUTE 앵글 엔코더는 사용하는 직렬 인터페이스에 따라 다양한 분해능을 지원합니다.

모든 직렬 인터페이스와 분해능에서 모든 링 크기를 이용할 수 있습니다.

직렬 인터페이스		분해능	회전당 카운트	arc sec
BiSS C(단방향)		18비트	262 144	≈ 4.94
		26비트	67 108 864	≈ 0.019
		32비트	4 294 967 296	≈ 0.0003
FANUC		27비트	134 217 728	≈ 0.0097
		31비트	2 147 483 648	≈ 0.0006
Mitsubishi		23비트	8 388 608	≈ 0.15
		27비트	134 217 728	≈ 0.0097
Panasonic		23비트	8 388 608	≈ 0.15
		32비트	4 294 967 296	≈ 0.0003
Siemens DRIVE-CLiQ		26비트	67 108 864	≈ 0.019
		29비트	536 870 912	≈ 0.0024
Yaskawa	로터리 서보모터	24비트	16 777 216	≈ 0.077
		23비트	8 388 608	≈ 0.15
	폴 클로즈 루프 컨트롤	26비트	67 108 864	≈ 0.019
		30비트	1 073 741 824	≈ 0.0012

주: 32비트 분해능은 RESOLUTE 엔코더의 노이즈 플로어 이하입니다.

앵글 애플루트 엔코더

속도와 정확도

아래 표에서 표준 직경 RESA30 링을 갖춘 RESOLUTE 판독 헤드의 최대 속도와 일반적인 설치 정확도를 확인할 수 있습니다.

RESA30 직경 (mm)	최대 판독 속도 (rev/min)						일반적인 설치 정확도 ¹ (arc second)
	BiSS, FANUC, Siemens DRIVE-CLiQ	Panasonic	Yaskawa				
			23비트	24비트	26비트	30비트	
52	36 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±12.7
57	33 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±11.8
75	25 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±9.5
100	19 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±7.5
101	19 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±7.5
103	18 500	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±7.4
104	18 000	7 200 ²	14 600	14 600	3 250	203	±7.3
115	16 500	6 600	14 600	14 600	3 250	203	±6.8
124	15 000	6 100	14 600	14 600	3 250	203	±6.3
150	12 000	5 000	12 000	12 000	3 250	203	±5.5
165	11 500	4 600	11 500	11 500	3 250	203	±7.0
172	11 000	4 400	11 000	11 000	3 250	203	±5.0
183	10 400	4 200	10 400	10 400	3 250	203	±4.7
200	9 500	3 800	9 500	9 500	3 250	203	±4.3
206	9 200	3 700	9 200	9 200	3 250	203	±4.2
209	9 000	3 600	9 000	9 000	3 250	203	±4.2
229	8 300	3 300	8 300	8 300	3 250	203	±3.9
255	7 400	2 900	7 400	7 400	3 250	203	±3.6
280	6 800	2 700	6 800	6 800	3 250	203	±3.4
300	6 300	2 500	6 300	6 300	3 250	203	±3.1
330	5 700	2 300	5 700	5 700	3 250	203	±2.9
350	5 400	2 100	5 400	5 400	3 250	203	±2.8
413	4 600	1 840	4 600	4 600	3 250	203	±2.4
417	4 500	1 800	4 500	4 500	3 250	203	±2.4
489	3 900	1 500	3 900	3 900	3 250	203	±2.1
550	3 400	1 300	3 400	3 400	3 250	203	±1.9

경고: 속도가 매우 빠른 모션 축에서는 추가적인 설계 고려 사항이 있습니다. 링의 정격 최대 판독 속도의 50%를 초과하는 분야에 대해서는 가까운 Renishaw 영업소로 문의하십시오.

REXA30 속도와 정확도 수치의 경우 *REXA30* 초고정밀 애플루트 앵글 엔코더 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9409)를 참조하십시오.

¹ '일반적인' 설치는 눈금 오차와 설치 오차, 그리고 약간의 상쇄 효과가 결합된 결과입니다.

² 최대 속도는 드라이버, 모터 및 기계 구성품에 따라 다릅니다. 최대 속도에 관해서는 Renishaw나 Panasonic으로 문의하십시오.

일반 사양

		BiSS C(단방향), FANUC, Mitsubishi, Panasonic, Yaskawa	Siemens DRIVE-CLiQ ¹
전원 공급 장치		최대 5 V ±10% 1.25 W(250 mA @ 5 V) ² 리플: 최대 200 mVpp(최대 주파수 500 kHz 조건)	단일 판독 헤드 시스템: 최대 3.05 W (판독 헤드: 1.25 W + 단일 입력 인터페이스: 1.8 W). 이중 판독 헤드 시스템: 최대 4.3 W (2 × 판독 헤드: 각 1.25 W + 이중 입력 인터페이스: 1.8 W). 24 V 전원은 DRIVE-CLiQ 네트워크에 의해 공급됩니다 리플: 최대 200 mVpp(최대 주파수 500 kHz 조건)
온도	보관 시 설치 작동 시	-20 °C ~ +80 °C +20 °C ±5 °C 0 °C ~ +80 °C	-20 °C ~ +70 °C +20 °C ±5 °C 0 °C ~ +80 °C(판독 헤드) 0 °C ~ +55 °C(인터페이스)
습도		95% 상대 습도(비응축), IEC 60068-2-78 기준	
방수 규격		IP64	IP64(판독 헤드) IP67(인터페이스)
가속도	작동 시	500 m/s ² , 3축(판독 헤드만 해당)	
판독 헤드 기준의 최대 스케일 가속도 ³		2000 m/s ²	
진동	작동 시	사인파 최대 300 m/s ² , 55 Hz ~ 2000 Hz, 3축	사인파 최대 300 m/s ² , 55 Hz ~ 2000 Hz, 3축(판독 헤드) 사인파 최대 100 m/s ² , 55 Hz ~ 2000 Hz, 3축(인터페이스)
충격	비작동 시	1000 m/s ² , 6 ms, ½ 정현파, 3축	
질량	판독 헤드 판독 헤드 케이블 인터페이스	18 g 32 g/m -	18 g 32 g/m 218 g
EMC 준수		IEC 61800-5-2 부록 E	
판독 헤드 케이블		7 코어, 주석 도금 연동선, 28 AWG 단일 쉴드, 외경 4.7 ±0.2 mm 40 x 10 ⁶ 사이클 이상의 수명(20 mm 굴곡 반경 조건) UL 승인 부품 	
최대 판독 헤드 케이블 길이		10 m	10 m(컨트롤러 또는 인터페이스까지 거리) (Siemens DRIVE-CLiQ 사양의 인터페이스에서 컨트롤러까지 최대 케이블 길이를 참조하십시오)

경고: RESOLUTE 엔코더 시스템은 해당 EMC 표준에 따라 설계되었지만 EMC 준수를 위해 올바르게 통합해야 합니다. 노이즈 차폐 장치에 주의를 기울여야 합니다.

주: 확장된 온도 범위(ETR), 초고도 진공(UHV), 기능 안전 RESOLUTE 판독 헤드 사양은 관련 데이터 시트 (www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

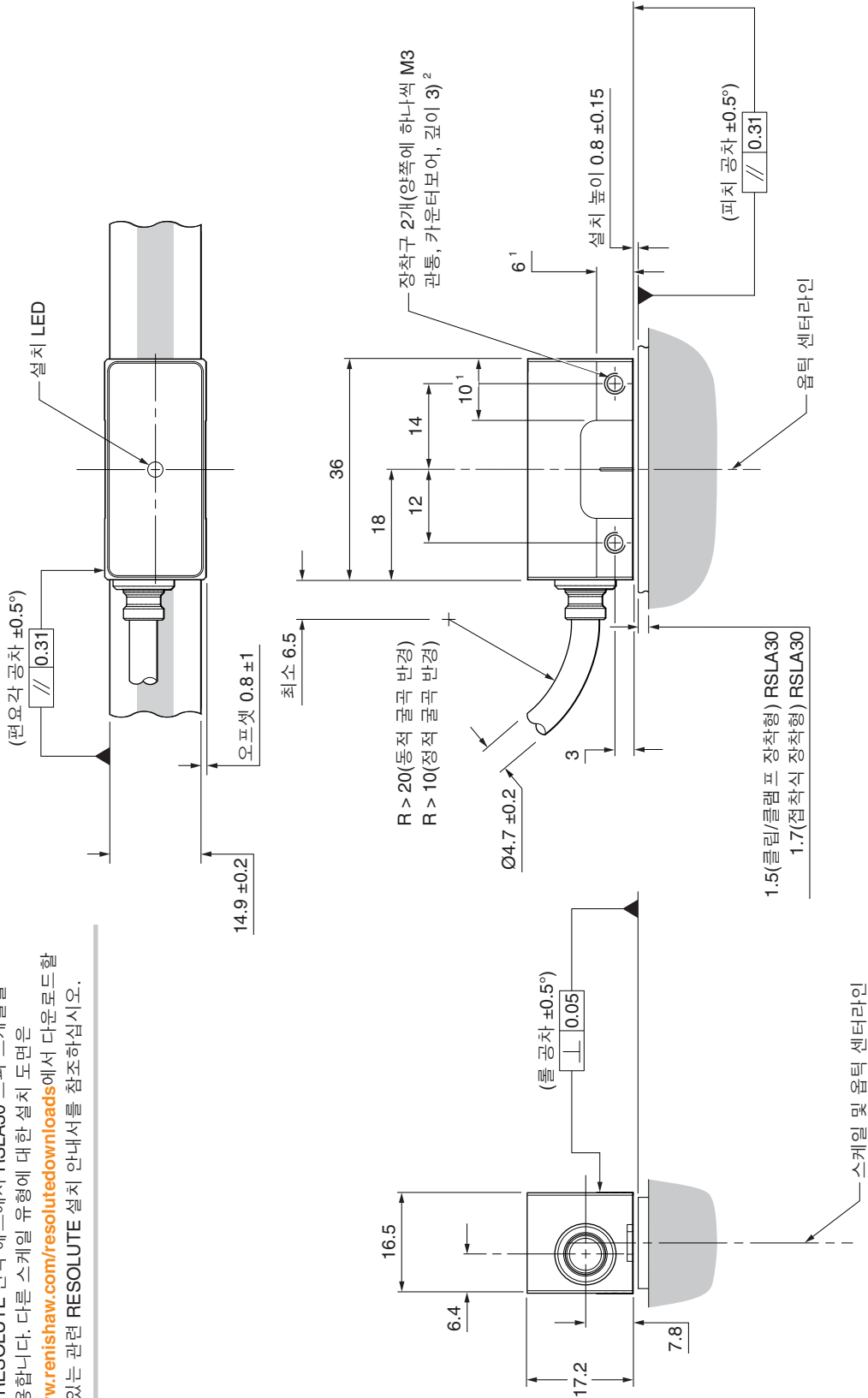
¹ RESOLUTE Siemens DRIVE CLiQ 판독헤드는 올바르게 작동을 위해 Siemens DRIVE CLiQ 인터페이스가 필요합니다.

² 전류 소비량 수치는 중단된 RESOLUTE 시스템을 나타냅니다. Renishaw 엔코더 시스템은 표준 IEC 60950-1의 SELV에 대한 요구 조건을 준수하는 5 Vdc 공급 장치에서 공급하는 전력으로 구동해야 합니다.

³ 가장 느린 통신 클럭 속도에 맞는 가장 낮은 수치입니다. 더 빠른 클럭 속도에 대해 판독 헤드에 대한 최대 스케일 가속도가 더 높아질 수 있습니다. 자세한 사항은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

RESOLUTE 판독 헤드 설치 도면

치수 및 공차(mm)

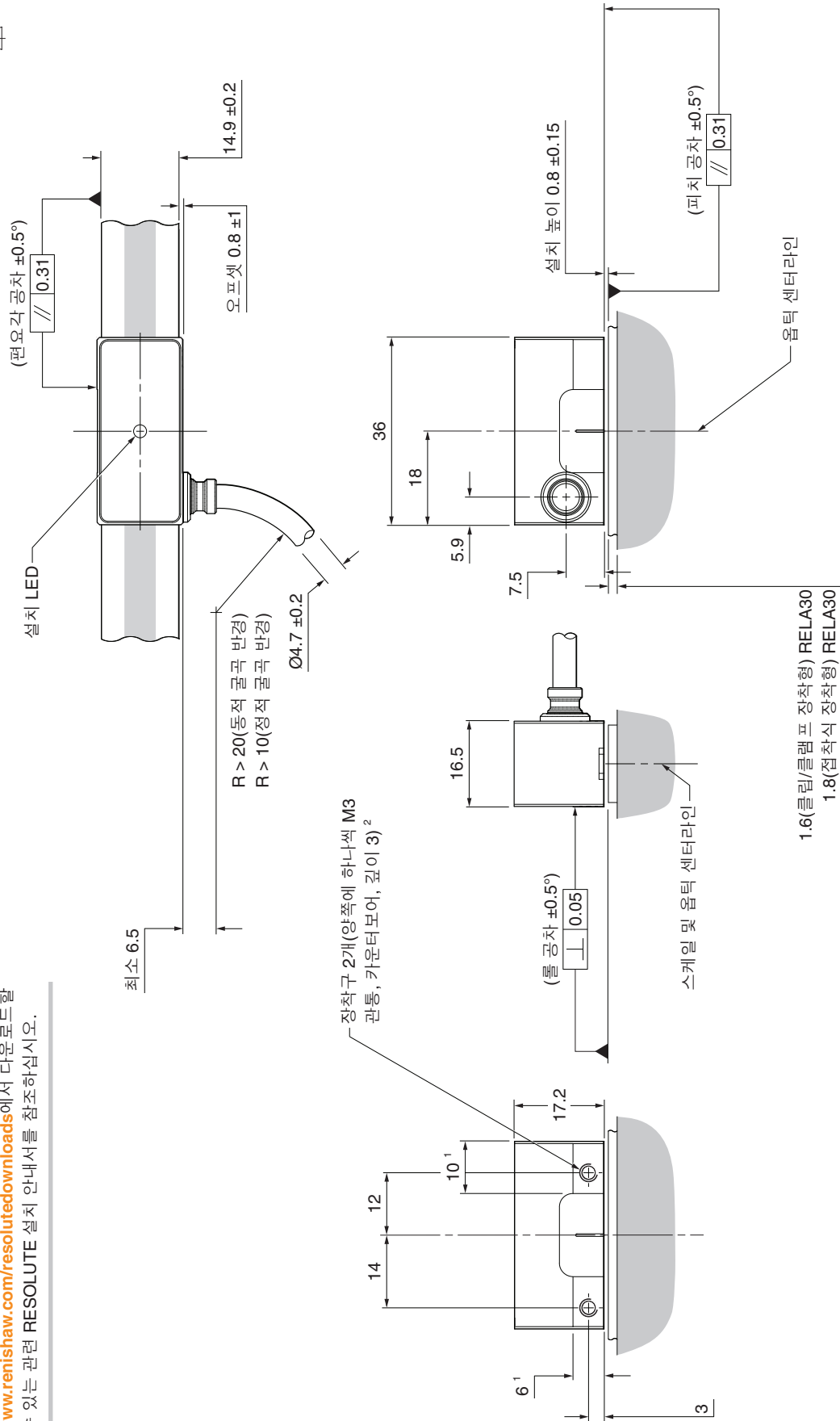


주: RESOLUTE 판독 헤드에서 RSLA30 스파 스케일을 활용합니다. 다른 스케일 유형에 대한 설치 도면은 www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드할 수 있는 관련 RESOLUTE 설치 안내서를 참조하십시오.

- ¹ 장착 면의 범위.
- ² 권장하는 나사맞춤 길이는 최소 5 mm(카운터보어 포함 8 mm)이고, 권장하는 조임 토크는 0.5 Nm ~ 0.7 Nm 범위입니다.

RESOLUTE 측면 출력 케이블 판독 헤드 설치 도면

치수 및 공차(mm)



주: RESOLUTE 판독 헤드에서 RELA30 스파 스케일을
활용합니다. 다른 스케일 유형에 대한 설치 도면은
www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드 할
수 있는 관련 RESOLUTE 설치 안내서를 참조하십시오.

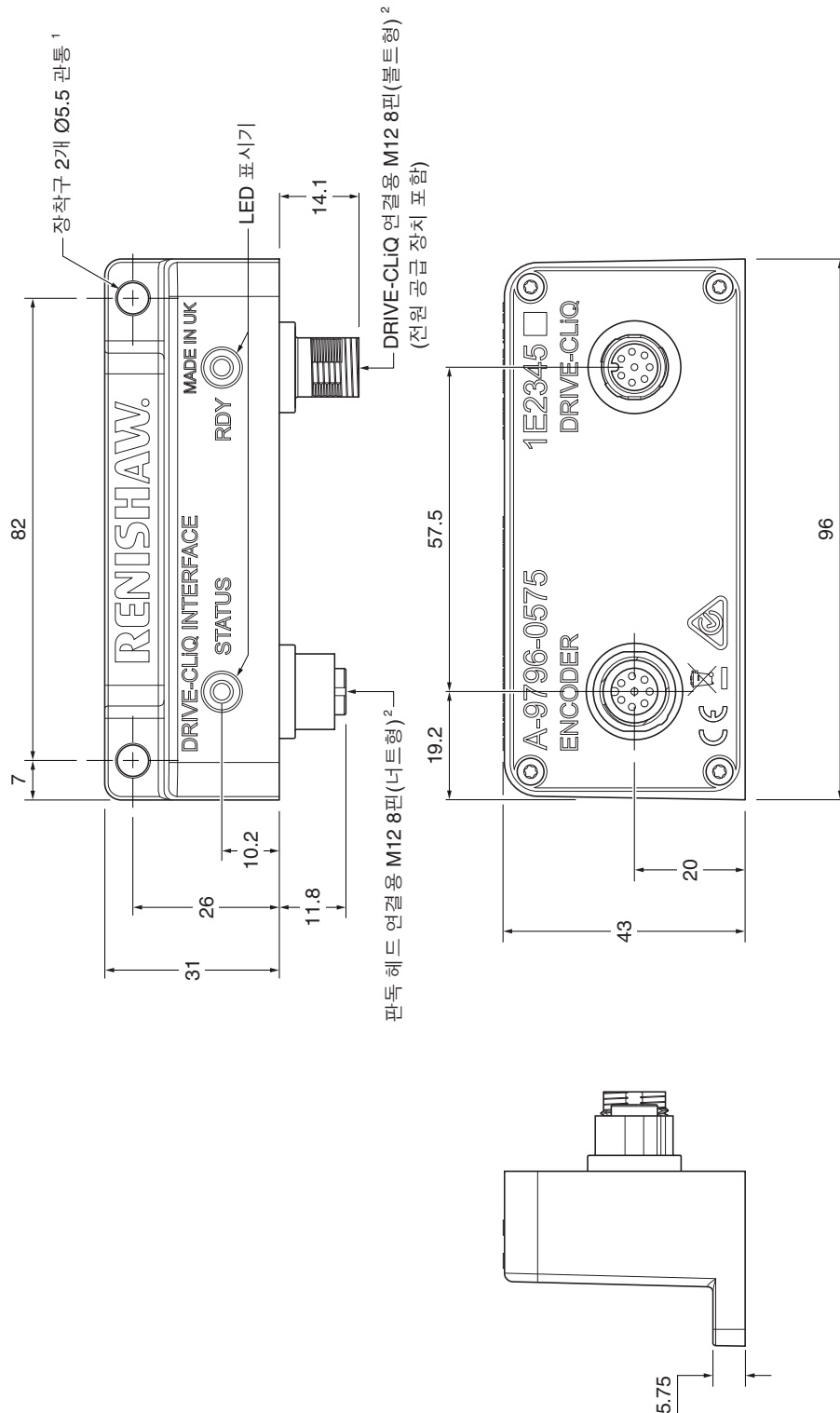
- 1 장착 면의 범위.
- 2 권장하는 나사맞춤 길이는 최소 5 mm(카운터보어 포함 8 mm)이고, 권장하는 조임 토크는 0.5 Nm ~ 0.7 Nm 범위입니다.

Siemens DRIVE-CLiQ 인터페이스 도면

치수 및 공차(mm)



단일 판독 헤드 입력(A-9796-0575)



주: RESOLUTE Siemens DRIVE CLiQ 판독헤드는 올바른게 작동을 위해 Siemens DRIVE CLiQ 인터페이스가 필요합니다.

¹ 나사 규격은 ISO 4762 M5이며, 최대 체결 토크는 4 Nm입니다. 권장되는 나사 체결 길이는 5 mm 이상입니다.

² 최대 조임 토크는 4 Nm입니다.

RESOLUTE BiSS 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

			R	L	32B	B	T	001	E	30	A
시리즈											
R = RESOLUTE											
스케일 형태											
L = 리니어/부분 원호 ¹											
직렬 인터페이스											
26B = BiSS 26 비트											
32B = BiSS 32 비트											
36B = BiSS 36 비트											
기계적 옵션											
B = 표준 케이블 콘센트											
R = 측면 케이블 콘센트											
게인 옵션											
T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)											
S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)											
E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)											
분해능											
001 = 1 nm											
005 = 5 nm											
050 = 50 nm											
스케일 코드 옵션 ²											
B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)											
C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)											
D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)											
E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)											
케이블 길이											
02 = 0.2 m	15 = 1.5 m	90 = 9.0 m									
05 = 0.5 m	30 = 3.0 m	99 = 10.0 m									
10 = 1.0 m	50 = 5.0 m										
케이블 종단											
A = 9핀 D형 커넥터											
F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)											
L = LEMO 인라인 커넥터											
S = M12 (밀폐형) 커넥터											

RESOLUTE BiSS UHV 및 기능 안전 리니어 품목 번호는 www.renishaw.com/resolutedownloads에서 관련 데이터 시트를 참조하십시오.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

² 일부 직렬 인터페이스와 분해능의 경우 최대 스케일 길이가 제한될 수 있습니다; 자세한 내용은 7페이지의 '분해능과 스케일 길이'를 참조하십시오.

RESOLUTE BiSS 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 32B B A 052 B 30 A

시리즈

R = RESOLUTE

스케일 형태

A = 각도

직렬 인터페이스

18B = BiSS 18 비트

26B = BiSS 26 비트

32B = BiSS 32 비트

기계적 옵션

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션

A = 표준

링 직경

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

RESOLUTE BiSS ETR, UHV 및 기능 안전 로터리 판독헤드 파트 번호는 다음 링크의 관련 데이터시트를 참조하십시오:

www.renishaw.com/resolutedownloads.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

RESOLUTE FANUC 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

R L 37F B S 001 C 30 A

시리즈

R = RESOLUTE

스케일 형태

L = 리니어/부분 원호¹

직렬 인터페이스

37F = FANUC α 및 αi (37비트)

기계적 옵션

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션

T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)

S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)

E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)

분해능

001 = 1 nm

050 = 50 nm

스케일 코드 옵션

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)

C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)

D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)

케이블 길이

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

H = 20핀 FANUC 호환 커넥터

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

RESOLUTE FANUC 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 27F B A 052 B 30 A

시리즈 _____

R = RESOLUTE

스케일 형태 _____

A = 각도

직렬 인터페이스 _____

27F = FANUC α High Type B 및 αi (27비트)

31F = FANUC αi (31비트)

기계적 옵션 _____

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____

A = 표준

링 직경 _____

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션 _____

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단 _____

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

H = 20핀 FANUC 호환 커넥터

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

RESOLUTE Mitsubishi 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

R L 40M B S 001 C 30 N

시리즈 _____

R = RESOLUTE

스케일 형태 _____

L = 리니어/부분 원호 ¹

직렬 인터페이스 _____

40M = Mitsubishi 40비트, 2 와이어 ²

40N = Mitsubishi 40비트, 4 와이어 ²

기계적 옵션 _____

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____

T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)

S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)

E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)

분해능 _____

001 = 1 nm

050 = 50 nm

스케일 코드 옵션 _____

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)

C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)

D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단 _____

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

N = 15핀 D형 커넥터(Mitsubishi용)

P = 10핀 Mitsubishi 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

Mitsubishi 드라이브에 대한 자세한 내용은 Mitsubishi로 문의하십시오.

유요한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

² 2 와이어: MR-J4 시리즈/MR-J5 시리즈

4 와이어: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

RESOLUTE Mitsubishi 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 23M B A 052 B 30 N

시리즈

R = RESOLUTE

스케일 형태

A = 각도

직렬 인터페이스

23M = Mitsubishi 23비트, 2 와이어¹

23N = Mitsubishi 23비트, 4 와이어²

27N = Mitsubishi 27비트, 4 와이어²

기계적 옵션

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션

A = 표준

링 직경

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

N = 15핀 D형 커넥터(Mitsubishi용)

P = 10핀 Mitsubishi 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

Mitsubishi 드라이브에 대한 자세한 내용은 Mitsubishi로 문의하십시오.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은
www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 2 와이어: MR-J4 시리즈

² 4 와이어: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

RESOLUTE Panasonic 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

R L 48P B S 001 C 30 A

시리즈 _____

R = RESOLUTE

스케일 형태 _____

L = 리니어/부분 원호¹

직렬 인터페이스 _____

48P = Panasonic 48비트

기계적 옵션 _____

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____

T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)

S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)

E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)

분해능 _____

001 = 1 nm

050 = 50 nm

100 = 100 nm

스케일 코드 옵션 _____

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)

C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)

D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단 _____

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

RESOLUTE Panasonic UHV 버전의 품목 번호는 www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드할 수 있는 **RESOLUTE™ UHV** 애플솔루트 옵티컬 엔코더 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9534)를 참조하십시오.

유요한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

RESOLUTE Panasonic 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 23P B A 052 B 30 A

시리즈

R = RESOLUTE

스케일 형태

A = 각도

직렬 인터페이스

23P = Panasonic 23비트

32P = Panasonic 32비트

기계적 옵션

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션

A = 표준

링 직경

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

RESOLUTE Panasonic UHV 버전의 품목 번호는 www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드할 수 있는 RESOLUTE™ UHV 애플루트 옵티컬 엔코더 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9534)를 참조하십시오.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

RESOLUTE Siemens DRIVE-CLiQ 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

R L 34D B S 001 C 30 S

시리즈 _____
R = RESOLUTE

스케일 형태 _____
L = 리니어/부분 원호 ¹

직렬 인터페이스 _____
28D = Siemens DRIVE-CLiQ 28비트(50 nm 분해능의 경우) ²
34D = Siemens DRIVE-CLiQ 34비트(1 nm 분해능의 경우) ²

기계적 옵션 _____
B = 표준 케이블 콘센트
R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____
T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)
S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)
E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)

분해능 _____
001 = 1 nm
050 = 50 nm

스케일 코드 옵션 ³ _____
B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)
C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)
D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)
E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m	15 = 1.5 m	90 = 9.0 m
05 = 0.5 m	30 = 3.0 m	99 = 10.0 m
10 = 1.0 m	50 = 5.0 m	

케이블 종단 _____
F = 플라이 링드(비종단 케이블)
S = M12 (밀폐형) 커넥터

RESOLUTE Siemens DRIVE CLiQ UHV 및 기능 안전 리니어 판독헤드 파트 번호는 다음 링크의 관련 데이터시트를 참조하십시오:
www.renishaw.com/resolutedownloads.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

² 리니어 Siemens DRIVE-CLiQ 버전의 특정 조합에서는 '직렬 인터페이스' 와 '분해능' 을 선택해야 합니다.

- 50 nm 분해능 시스템의 경우 28D를 선택해야 합니다.
- 1nm 분해능 시스템의 경우 34D를 선택해야 합니다.

다른 조합은 유효하지 않습니다.

³ 일부 직렬 인터페이스와 분해능의 경우 최대 스케일 길이가 제한될 수 있습니다; 자세한 내용은 7 페이지의 '분해능과 스케일 길이' 를 참조하십시오.

RESOLUTE Siemens DRIVE-CLiQ 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 26D B A 052 B 30 S

시리즈 _____

R = RESOLUTE

스케일 형태 _____

A = 각도

직렬 인터페이스 _____

26D = Siemens DRIVE-CLiQ 26비트

29D = Siemens DRIVE-CLiQ 29비트

기계적 옵션 _____

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____

A = 표준

링 직경 _____

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션 _____

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단 _____

F = 플라이 리드(비종단 케이블)

S = M12 (밀폐형) 커넥터

RESOLUTE Siemens DRIVE CLiQ UHV 및 기능 안전 로터리 판독헤드 파트 번호는 다음 링크의 관련 데이터시트를 참조하십시오:
www.renishaw.com/resolutedownloads.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

RESOLUTE Yaskawa 판독 헤드 품목 번호

리니어 및 부분 원호 판독 헤드

R L 36Y B S 001 C 30 A

시리즈 _____

R = RESOLUTE

스케일 형태 _____

L = 리니어/부분 원호 ¹

직렬 인터페이스 _____

36Y = Yaskawa 36 비트

기계적 옵션 _____

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션 _____

T = RTLA30 / RTLA30 S / RKLA30 S 스케일 (스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'만 해당)

S = RSLA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C'만 해당)

E = RELA30 스케일 (스케일 코드 옵션 'C' 또는 'D'만 해당)

분해능 _____

001 = 1 nm

050 = 50 nm

스케일 코드 옵션 ² _____

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (20 mm ~ 10 m 스케일 길이)

C = RSLA30(20 mm ~ 5 m 스케일 길이) / RELA30 (> 1.13 m ~ 1.7 m 스케일 길이)

D = RELA30(20 mm ~ 1.13 m 스케일 길이)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S ¹ (> 10 m ~ 21 m 스케일 길이)

케이블 길이 _____

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단 _____

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은 www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

¹ 부분 원호 구성의 경우, RKLA30 S 스케일만 사용 가능하므로 스케일 코드 옵션 'B' 또는 'E'를 선택해야 합니다.

² 일부 직렬 인터페이스와 분해능의 경우 최대 스케일 길이가 제한될 수 있습니다; 자세한 내용은 7 페이지의 '분해능과 스케일 길이'를 참조하십시오.

RESOLUTE Yaskawa 판독 헤드 품목 번호

로터리 판독 헤드

R A 24Y B A 052 B 30 A

시리즈

R = RESOLUTE

스케일 형태

A = 각도

직렬 인터페이스

23Y = Yaskawa 23비트¹

24Y = Yaskawa 24비트²

26Y = Yaskawa 26비트¹

30Y = Yaskawa 30비트¹

기계적 옵션

B = 표준 케이블 콘센트

R = 측면 케이블 콘센트

게인 옵션

A = 표준

링 직경

052 = 52 mm

150 = 150 mm

280 = 280 mm(RESA30에만 해당)

057 = 57 mm

165 = 165 mm

300 = 300 mm

075 = 75 mm

172 = 172 mm

330 = 330 mm(RESA30에만 해당)

100 = 100 mm

183 = 183 mm

350 = 350 mm

101 = 101 mm(RESA30에만 해당)

200 = 200 mm

413 = 413 mm(RESA30에만 해당)

103 = 103 mm

206 = 206 mm

417 = 417 mm

104 = 104 mm

209 = 209 mm

489 = 489 mm(RESA30에만 해당)

115 = 115 mm

229 = 229 mm

550 = 550 mm(RESA30에만 해당)

124 = 124 mm(RESA30에만 해당)

255 = 255 mm

스케일 코드 옵션

B = 표준 스케일 코드

케이블 길이

02 = 0.2 m

15 = 1.5 m

90 = 9.0 m

05 = 0.5 m

30 = 3.0 m

99 = 10.0 m

10 = 1.0 m

50 = 5.0 m

케이블 종단

A = 9핀 D형 커넥터

F = 플라이잉 리드(비종단 케이블)

L = LEMO 인라인 커넥터

S = M12 (밀폐형) 커넥터

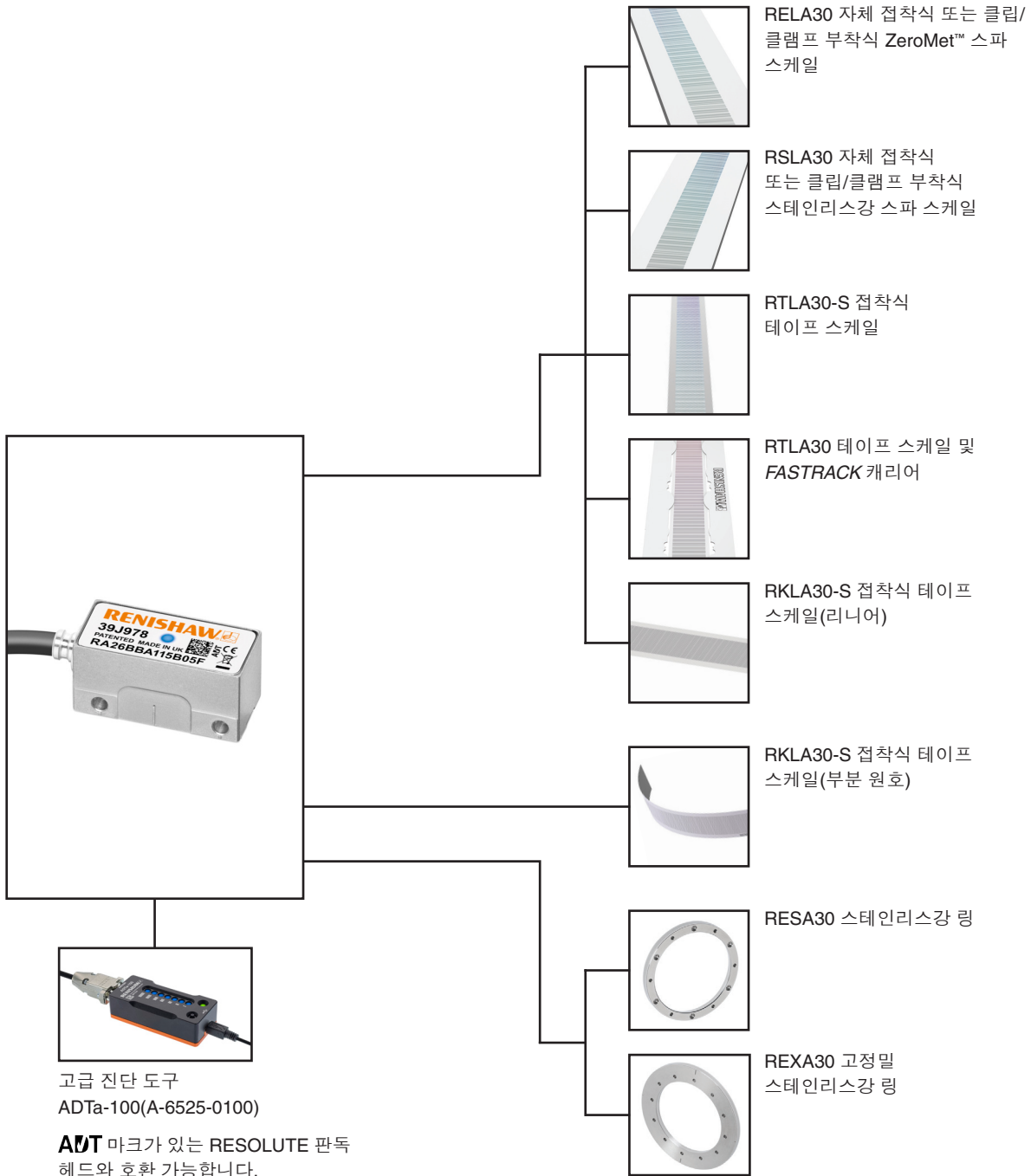
¹ 풀 클로즈 루프 컨트롤용.

² 로터리 서보모터용.

유효한 시스템 구성(판독 헤드 및 스케일)은

www.renishaw.com/epc에서 확인할 수 있습니다.

RESOLUTE 시리즈 호환 제품



ADTa-100과 해당 스케일에 대한 자세한 사항은 관련 스케일 데이터 시트와 설치 안내서(www.renishaw.com/resolutedownloads에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

www.renishaw.com/contact

#renishaw

☎ 02-2108-2830

✉ korea@renishaw.co.kr

© 2010–2026 본 문서는 Renishaw의 사전 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복사나 복제할 수 없으며, 어떤 방법으로든 다른 매체로 전송하거나 다른 언어로 변경할 수 없습니다.
RENISHAW와 프로브 로고는 Renishaw plc의 등록 상표입니다. Renishaw 제품명과 'apply innovation'의 지정 및 마크는 Renishaw plc 또는 그 자회사의 등록 상표입니다. BiSS는 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 웨일스에 등록됨. 기업 번호: 1106260. 등록된 사무소: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, UK.

품목 번호: L-9518-0017-01-E

발행일: 2023년 6월