

QUANTiC™ 시리즈 엔코더 시스템



계측 성능이 우수하고 설치 공차가 넓은 QUANTiC™ 엔코더 시리즈를 사용하면 리니어, 부분 원호, 로터리 시스템에 대해 뛰어난 증분 위치 측정이 가능합니다. 따라서 설치 과정에서 장착 조정의 필요성이 줄거나 없어집니다.

QUANTiC 엔코더는 Renishaw의 고성능 통합 보간 기술을 채택하고 있어 추가 어댑터나 별도의 인터페이스가 필요하지 않으며, 여러 까다로운 측정 및 모션 제어 분야에서 안정적이고 신뢰할 수 있는 위치 신호를 제공합니다.

선택 품목인 고급 진단 도구 ADTi-100을 추가하면 설치 및 진단 도중 종합적인 실시간 엔코더 피드백을 제공하고 내장된 간편 설치 및 캘리브레이션 기능을 사용할 수 있습니다.

QUANTiC 엔코더는 Renishaw의 입증된 고유 필터링 움직임 외에도 탁월한 신호 세기와 내분진성을 제공하는 새로운 감지 센서 형상을 채택하고 있습니다. 이러한 엔코더가 작은 판독 헤드 본체로 결합되어 VIONiC™ 및 TONiC™ 엔코더 제품군의 일부를 구성하게 됩니다.

- 아날로그 또는 디지털 출력을 지원하는 소형 올인원 광학식 엔코더
- 폭넓은 공차
 - 설치 높이 ± 0.3 mm
 - 편요각 $\pm 0.9^\circ$
- IN-TRAC™ 자동 위상 레퍼런스 마크(데이텀)를 사용하여 폭넓은 리니어, 부분 원호 및 로터리 스케일과 호환
- 최대 속도 24 m/s (0.1 μ m 분해능에서 3.63 m/s)
- 탁월한 내분진성
- 10 μ m-50 nm 분해능
- 쉽게 설치할 수 있도록 도와주는 셋업 LED 내장
- 자동 게인 제어(AGC), 자동 밸런스 제어(ABC) 및 자동 오프셋 제어(AOC)가 일관된 신호 세기를 보장하여 장기적인 신뢰성을 유지합니다
- 통합 이중 리미트(리니어 전용)
- 셋업 최적화와 시스템 에러 탐색 지원을 위한 선택적 고급 진단 도구 ADTi-100

시스템 특성

뛰어난 신뢰성과 설치 용이성

▶ 오염된 경우에도 강력한 위치 측정

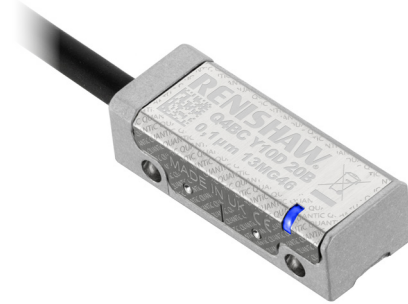
QUANTiC 엔코더 판독 헤드는 스케일 오염으로 인한 위치 오차를 최소화하여 폭넓은 분야에서 탁월한 모션 제어 성능을 보장합니다. 새로운 설계 방식을 채택한 감지 센서가 추가적인 신호 필터링 층을 추가해 비고조파 신호 주파수가 제거될 수 있도록 도와, 스케일의 먼지나 오염물로 인한 신호 변동을 최소화하고 보간 오차(SDE)를 낮게 유지합니다.

▶ 간편한 설치 및 셋업

첨단 광학식 설계와 신호 처리 기능을 채택한 QUANTiC 엔코더는 계측 성능을 유지하면서 더욱 뛰어난 설치 및 작동 허용 오차를 제공합니다. 또한 설치와 셋업 시간이 단축되어 제조 비용이 절감됩니다.

▶ 고속 성능

동급 최고의 신호 처리 기능을 제공하고 최적의 검출기 설계가 강점인 QUANTiC은 가장 까다로운 모션 제어 요구 사항을 최대 24 m/s의 속도로 충족할 수 있습니다. 따라서 최종 사용자는 시스템 생산량을 늘려 부품당 비용을 절감할 수 있습니다.



선택 품목인 고급 진단 도구 ADTi-100*



QUANTiC 엔코더 시스템은 고급 진단 도구 ADTi-100 및 ADT View 소프트웨어와 호환됩니다. 이러한 소프트웨어는 까다로운 설치와 진단에 도움이 되는 종합적인 실시간 엔코더 데이터 피드백을 제공합니다. 직관적인 소프트웨어 인터페이스를 통해 다음과 같은 작업이 가능합니다.

- ▶ 원격 캘리브레이션
- ▶ 전체 축 길이에 대해 신호 최적화
- ▶ 판독 헤드 피치 표시
- ▶ 리미트 및 레퍼런스 마크 표시
- ▶ 엔코더 위치(스케일에 상대적) 표시
- ▶ 속도 모니터링
- ▶ 데이터 내보내기 및 저장

*자세한 사항은 고급 진단 도구 ADTi-100 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9726)를 참조하십시오.

호환되는 스케일

리니어 스케일

	RTL40-S	RTL40/FASTRACK™	RKLC40-S†
	자체 접착식 스테인리스강 테이프 스케일	스테인리스강 테이프 스케일과 자체 접착식 캐리어	자체 접착식 스테인리스강 테이프 스케일
			
크기(H × W)	0.4 mm × 8 mm (접착제 포함)	RTL40 스케일: 0.2 mm × 8 mm FASTRACK 캐리어: 0.4 mm × 18 mm (접착제 포함)	0.15 mm × 6 mm (접착제 포함)
정확도 (기울기 및 선형성 포함)	RTL40-S: ±15 μm/m RTL40H-S: ±5 μm/m	RTL40: ±15 μm/m RTL40H: ±5 μm/m	RKLC40-S: ±15 μm/m RKLC40H-S: ±5 μm/m
선형성 (2점 오류 보정으로 수치 도달 가능)	RTL40-S: ±5 μm/m RTL40H-S: ±2.5 μm/m	RTL40: ±5 μm/m RTL40H: ±2.5 μm/m	RKLC40-S: ±3 μm/m RKLC40H-S: ±2.5 μm/m
주문가능한 최대 길이	10 m* (요청 시 10 m 이상 가능)	10 m (요청 시 10 m 이상 가능)	20 m (요청 시 20 m 이상 가능)
열팽창 계수 (20 °C 조건)	10.1 ±0.2 μm/m/°C	10.1 ±0.2 μm/m/°C	스케일 종단이 에폭시 장착형 엔드 클램프로 고정될 때 소재의 계수에 맞게 조정됨

*RTL40-S 축 길이가 2 m 이상인 경우, RTL40을 포함한 FASTRACK 캐리어가 권장됩니다.

† 부분 원호 분야에 적합합니다. 자세한 사항은 부분 원호 분야용 RKL 스케일 데이터 시트를 참조하십시오.
(Renishaw 품목 번호 L-9517-9901)

로터리 스케일

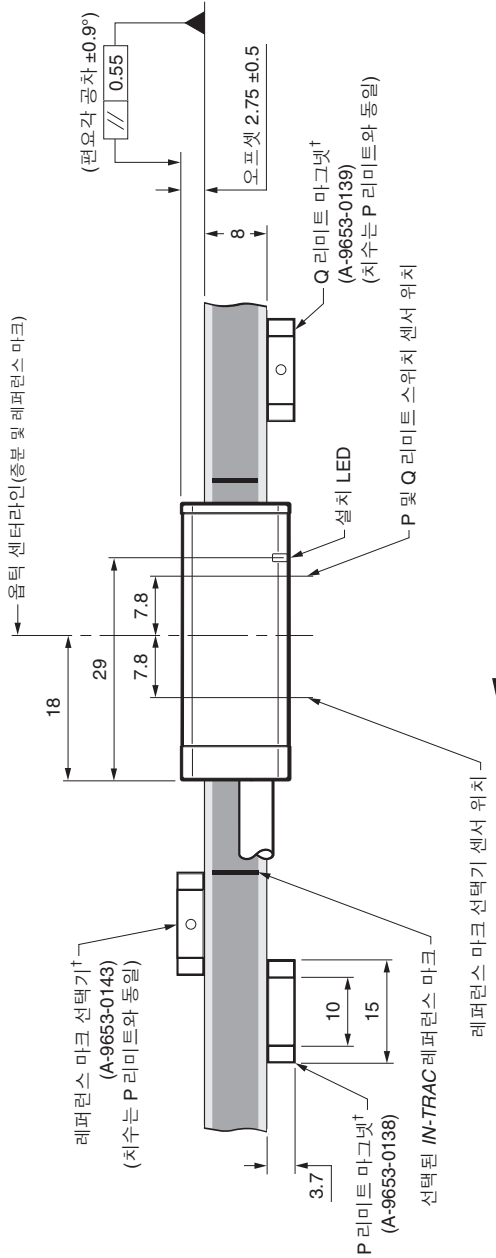
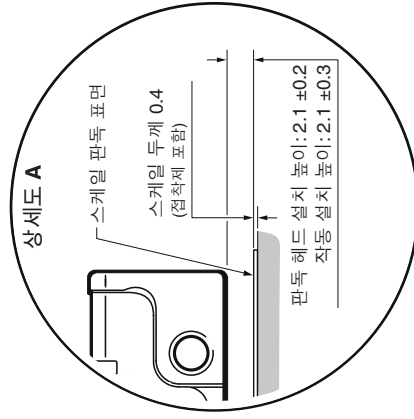
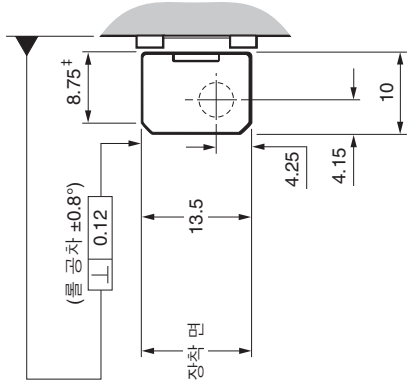
	RESM40
	스테인리스 강철 링
	
일반적인 설치 정확도 †	±1.9 arc second (550 mm 직경 RESM40 링)
링 직경	52 mm~550 mm
열팽창 계수(20 °C 조건)	15.5 ±0.5 μm/m/°C

스케일에 대한 자세한 정보는 관련 스케일 데이터 시트(www.renishaw.co.kr/quanticdownloads에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

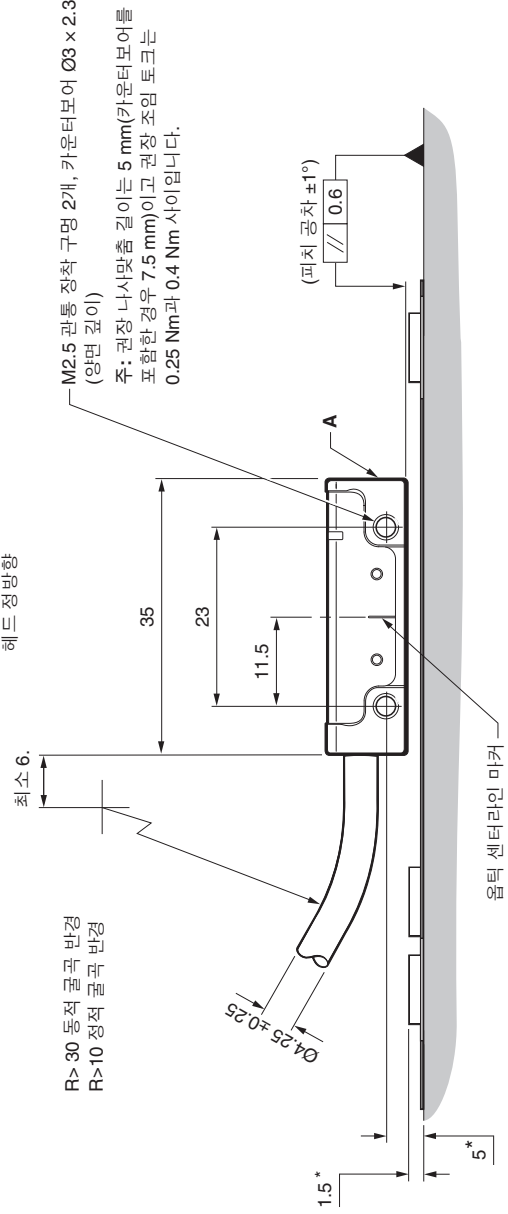
† ‘일반적인’ 설치는 눈금 정확도와 설치 오차가 서로 조합되어 상쇄된 결과입니다.

QUANTiC 엔코더 시스템 설치 도면(RTLC40-S 스케일)

치수 및 공차(mm)



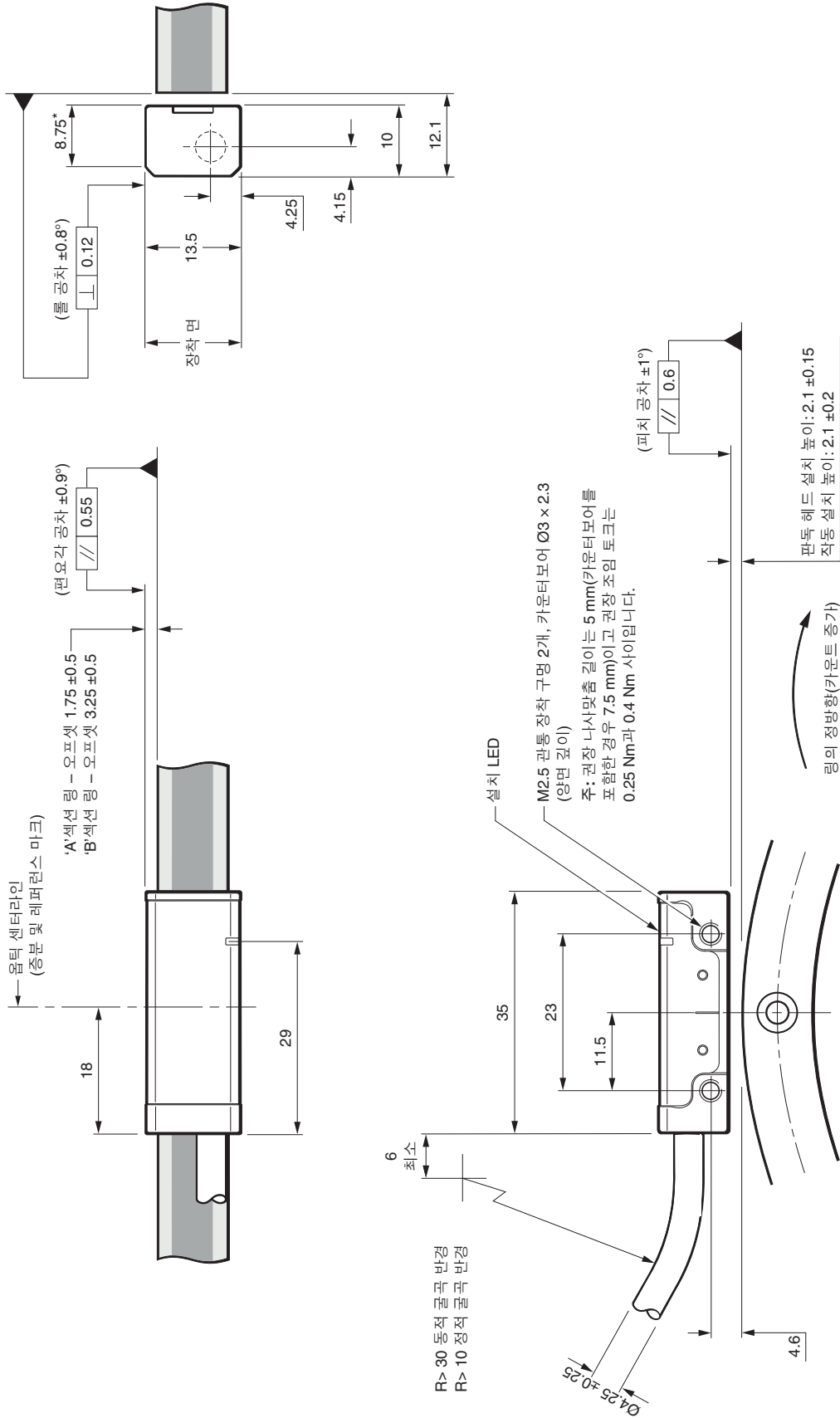
스케일 기준의 판독
헤드 정방향



* 기판 표면 치수. † 볼트형 레퍼런스 마크 선택기 마그넷과 리미트 마그넷을 사용할 수 있습니다. 자세한 사항은 관련 QUANTiC 엔코더 시스템 설치 안내서를 참조하십시오. ‡ 장착 면의 범위.
 주: RTLC40-S와 QUANTiC 엔코더 시스템 설치 도면입니다. 다른 스케일 유형의 상세 설치 도면은 관련 QUANTiC 엔코더 시스템 설치 안내서 또는 스케일 데이터 시트를 참조하십시오.
 판독 헤드 주변의 외부 자기장이 6 mT보다 크면 리미트 마커 및 레퍼런스 센서가 오작동할 수 있습니다.


QUANTiC 엔코더 시스템 설치 도면(RESM40 링)

치수 및 공차(mm)



*장착 면의 범위.
 주: RESM40 링과 QUANTiC 엔코더 시스템 설치 도면입니다. 다른 스케일 유형의 상세 설치 도면은 관련 QUANTiC 엔코더 시스템 설치 안내서 또는 스케일 데이터 시트를 참조하십시오.
 판독 헤드 주변의 외부 자기장이 6 mT보다 크면 리미트 및 레퍼런스 센서가 오작동할 수 있습니다.

일반 사양

전원 공급 장치	5 V -5%/+10%	일반적으로 종단저항 연결 시 150 mA (아날로그 출력) 일반적으로 종단저항 연결 시 200 mA (디지털 출력) 표준 EN 60950- 1의 SELV 요건을 준수하는 5 Vdc 공급 장치에서 공급하는 전력
	리플	최대 200 mVpp(최대 주파수 500 kHz 조건)
온도(시스템)	보관 시	-20 °C ~ +70 °C
	작동 시	0 °C ~ +70 °C
습도(시스템)		95% 상대 습도(비응축), IEC 60068-2-78
방수 규격		IP40
가속도	작동 시	400 m/s ² , 3축
충격	작동 시	500 m/s ² , 11 ms, ½ 정현파, 3축
진동	작동 시	최대 100 m/s ² (3축에서 55 Hz~2000 Hz 조건)
질량	판독 헤드	9 g
	케이블	26 g/m
EMC 준수		IEC 61326-1
판독 헤드 케이블		단일 쉴드, 외경 4.25 ±0.25 mm 20 × 10 ⁶ 사이클 이상의 수명(30 mm 굴곡 반경 조건)
	최대 케이블 길이*	UL 승인 부품  5 m(아날로그 출력) 3 m(디지털 출력)
커넥터 옵션		코드 - 커넥터 유형 A - 9핀 D형 - 디지털 출력 전용 L - 15핀 D형(표준 핀아웃) - 아날로그 출력 전용 D - 15핀 D형(표준 핀아웃) - 디지털 출력 전용 H - 15핀 D형(대체 핀아웃) X - 12핀 원형 커넥터 - 디지털 출력 전용 J - 14핀 JST 커넥터
일반적인 보간 오차(SDE)	아날로그 출력	디지털 출력
	선형 축	< ±120 nm
	로터리 ≤ Ø135 mm	< ±120 nm
	로터리 > Ø135 mm	< ±150 nm

*연장 케이블 이용 가능. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

속도

디지털 판독 헤드

클럭킹된 출력 옵션 (MHz)	최대 속도(m/s)							최소 펄스 간격* (ns)
	T (10 μm)	D (5 μm)	X (1 μm)	Z (0.5 μm)	W (0.2 μm)	Y (0.1 μm)	H (50 nm)	
50	24	24	24	18.13	7.25	3.626	1.813	25.1
40	24	24	24	14.50	5.80	2.900	1.450	31.6
25	24	24	18.13	9.06	3.63	1.813	0.906	51.0
20	24	24	16.11	8.06	3.22	1.611	0.806	57.5
12	24	24	10.36	5.18	2.07	1.036	0.518	90.0
10	24	24	8.53	4.27	1.71	0.853	0.427	109
08	24	24	6.91	3.45	1.38	0.691	0.345	135
06	24	24	5.37	2.69	1.07	0.537	0.269	174
04	24	18.13	3.63	1.81	0.73	0.363	0.181	259
01	9.06	4.53	0.91	0.45	0.18	0.091	0.045	1038

아날로그 판독 헤드

최대 속도: 20 m/s(-3dB)[†]

각 속도

각 속도는 링 직경에 따라 달라집니다. rev/min으로 변환하려면 다음 방정식을 사용하십시오.

$$\text{각 속도(rev/min)} = \frac{V \times 1000 \times 60}{\pi D} \quad \begin{array}{l} V = \text{최대 선형 속도(m/s) 및} \\ D = \text{RESM40 링의 외경(mm).} \end{array}$$

*1 m 케이블 포함 판독 헤드용.

[†]속도가 20 m/s 이상일 경우, SDE가 영향을 받을 수 있습니다.

출력 신호

디지털 출력

기능	신호	색상						
			9핀 D형 (A)	15핀 D형 (D)	15핀 D형 대체 핀아웃 (H)	12핀 원형 커넥터† (X)	14핀 JST‡ (J)	
전원	5V	갈색	5	7, 8	4, 12	G	10	
	0V	흰색	1	2, 9	2, 10	H	1	
중분	A	+	빨간색	2	14	1	M	7
		-	파란색	6	6	9	L	2
	B	+	노란색	4	13	3	J	11
		-	녹색	8	5	11	K	9
레퍼런스 마크	Z	+	보라색	3	12	14	D	8
		-	회색	7	4	7	E	12
리미트	P	분홍색	-	11	8	A	14	
	Q	검정색	-	10	6	B	13	
알람	E	-	주황색	-	3	13	F	3
원격 CAL*	CAL	투명	9	1	5	C	4	
차폐	-	스크린	케이스	케이스	케이스	케이스	고정부	

아날로그 출력

기능	신호	색상					
			15핀 D형 (L)	15핀 D형 대체 핀아웃 (H)	14핀 JST‡ (J)		
전원	5V	갈색	4, 5	4, 12	10		
	0V	흰색	12, 13	2, 10	1		
중분	코사인	V ₁	+	빨간색	9	1	7
			-	파란색	1	9	2
	사인	V ₂	+	노란색	10	3	11
			-	녹색	2	11	9
레퍼런스 마크	V ₀	+	보라색	3	14	8	
		-	회색	11	7	12	
리미트	V _p	분홍색	7	8	14		
	V _q	검정색	8	6	13		
셋업	V _x	투명	6	13	6		
원격 CAL*	CAL	주황색	14	5	4		
차폐	-	스크린	케이스	케이스	고정부		

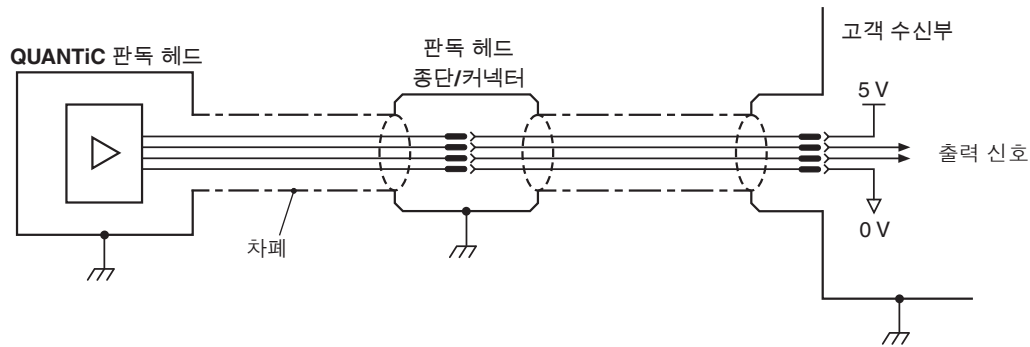
*ADTi-100과 함께 사용하려면 원격 CAL 라인을 연결해야 합니다.

†12핀 원형 바인더 체결 소켓 - A-6195-0105.

‡14핀 JST SH 체결 소켓 5팩: A-9417-0025 - 하단 마운트, A-9417-0026 - 측면 마운트.

전기 연결

접지 및 실드



중요: 실드는 기계 접지(필드 그라운드)에 연결해야 합니다.
JST 버전의 경우 고정부를 기계 어스에 연결해야 합니다.

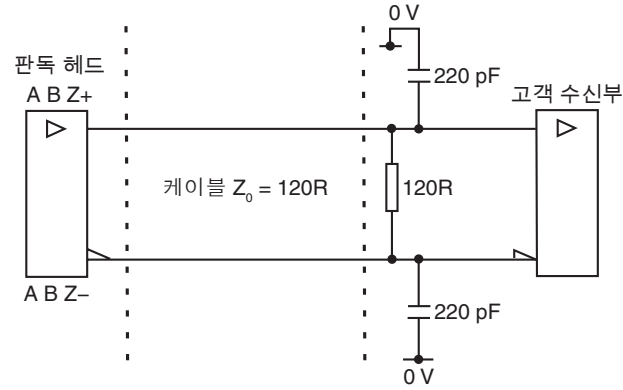
최대 케이블 길이

	아날로그	디지털
판독 헤드 케이블	5 m	3 m
최대 연장 케이블 길이	케이블 유형, 판독 헤드 케이블 길이 및 클럭킹된 출력 옵션에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.	
ADTi-100 판독 헤드	5 m	3 m

전기 연결부(계속)

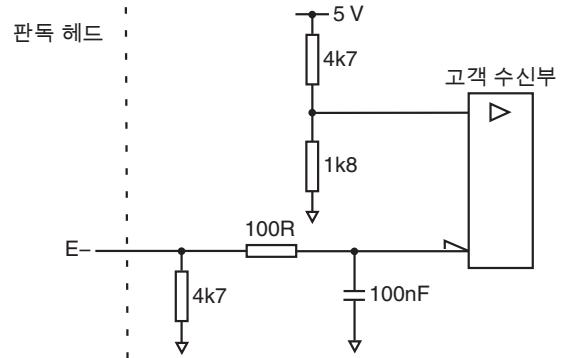
권장하는 신호 중단

디지털 출력

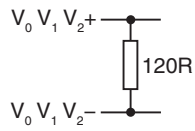


표준 RS422A 라인 수신기 회로.
노이즈 내성 위해 커패시터 추천.

단일 종료 알람 신호 중단 (‘A’ 케이블 중단에는 사용할 수 없습니다)



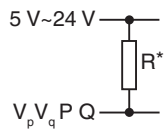
아날로그 출력



주: 올바른 AGC 작동을 위해서는 아날로그 출력 신호의 120R 종단이 필수입니다.

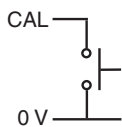
리미트 출력

(‘A’ 케이블 중단에는 사용할 수 없습니다)



*최대 전류가 20 mA를 초과하지 않도록 R을 선택합니다.
또는 적절한 릴레이나 광분리기를 사용합니다.

원격 CAL 작동



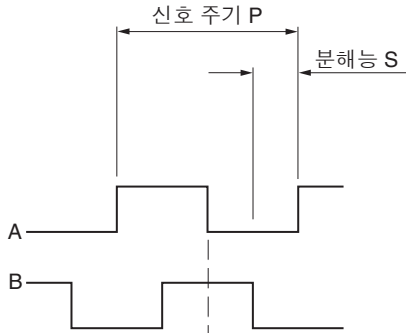
CAL/AGC의 원격 작동은 CAL 신호를 통해 가능합니다.

출력 사양

디지털 출력 신호

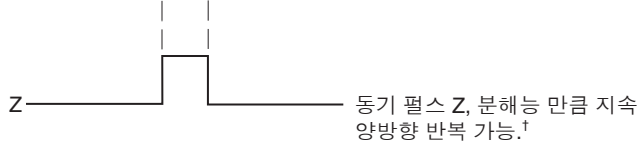
형태 - EIA RS422A로 연결되는 구형파 차동 라인 드라이버(P 및 Q 리미트 제외)

중분* 2개의 증분형 채널(A 및 B), 직각 위상(90° 상 전환)



분해능 옵션 코드	P (μm)	S (μm)
T	40	10
D	20	5
X	4	1
Z	2	0.5
W	0.8	0.2
Y	0.4	0.1
H	0.2	0.05

레퍼런스*

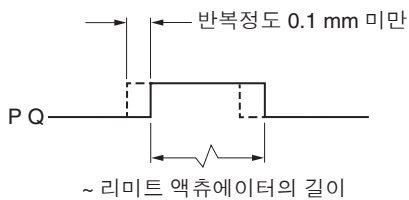


주: 신호 기간 중 레퍼런스 펄스를 출력하는 넓은 레퍼런스 마크 옵션을 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

리미트

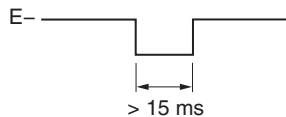
오픈 콜렉터 출력, 비동기 펄스
(‘A’ 케이블 종단에는 사용할 수 없습니다)

활성 높음



알람

라인 구동(비동기 펄스)
(‘A’ 케이블 종단에는 사용할 수 없습니다)



알람 발생 조건:

- 신호 세기 < 20% 또는 > 135%
- 판독 헤드 속도가 너무 높아 안정적으로 작동할 수 없음

또는 3상 알람

알람 조건이 유효할 때 차동 전송된 신호에 의해 15 ms 이상 개방 회로가 됩니다.

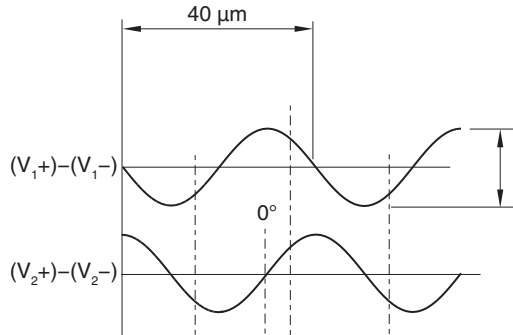
*명확한 정보 제공을 위해 역신호는 표시하지 않음

†캘리브레이션된 레퍼런스 마크만 양방향으로 반복할 수 있습니다.

출력 사양(계속)

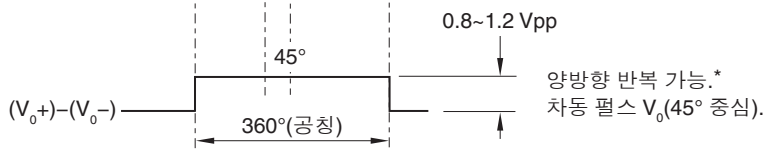
아날로그 출력 신호

중분 2채널(V_1 및 V_2) 차동 정현파, 직각 위상, 중앙~1.65 V(90° 상 전환)



녹색 LED(AGC 꺼짐) 및 파란색 LED(AGC 켜짐)
표시(판독 헤드) 및 120R 종단 상태에서 $0.7\sim 1.35 \text{ Vpp}$.

참조

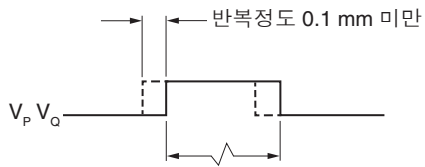


양방향 반복 가능.*
차동 펄스 $V_0(45^\circ \text{ 중심})$.

리미트

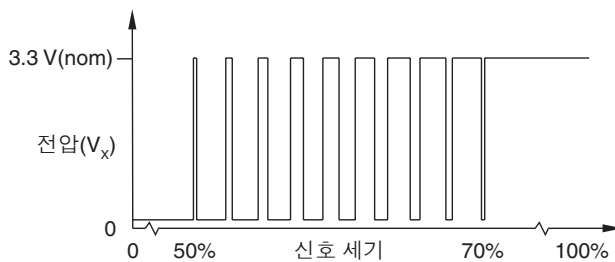
오픈 콜렉터 출력, 비동기 펄스

활성 높음



~ 리미트 액츄에이터의 길이

셋업†



50%~70%의 신호 세기에서 V_x 는 듀티 사이클입니다.
3.3V 출력 신호 폭은 중분 신호 세기에 비례하여 증가합니다.
70% 이상에서 신호 세기 V_x 는 공칭 3.3V입니다.

*캘리브레이션된 레퍼런스 마크만 양방향으로 반복할 수 있습니다.

†그림에 나온 셋업 신호는 캘리브레이션 루틴 중에는 나타나지 않습니다.

아날로그 리니어 판독 헤드 품목 번호

	Q4	B	C	A	30	L	00	T
판독 헤드 시리즈 Q4 - 40 μm QUANTiC	[Line to Q4]							
판독 헤드 유형 B - 리니어	[Line to B]							
스케일 유형 호환성 C - RTLC40 / RTLC40-S / RKLC40-S	[Line to C]							
출력 A - 1 Vpp 차동 아날로그 신호	[Line to A]							
케이블 길이*	[Line to 30]							
02 - 0.2 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음)	[Line to 20]							
05 - 0.5 m	[Line to 05]							
10 - 1 m	[Line to 10]							
15 - 1.5 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음)	[Line to 15]							
케이블 종단	[Line to L]							
L - 15핀 D형 플러그 (표준 핀아웃)	[Line to L]							
H - 15핀 D형 플러그 (대체 핀아웃)	[Line to H]							
J - 14핀 JST 커넥터 (0.5 m, 1 m, 3 m 및 5 m 케이블만 해당)	[Line to J]							
클러킹된 출력 옵션 00 - 클러킹 없음	[Line to 00]							
레퍼런스 마크 옵션*	[Line to T]							
T - 고객이 선택할 수 있는 레퍼런스 마크	[Line to T]							
U - 모든 레퍼런스 마크가 출력임	[Line to U]							

*연장 케이블 이용 가능. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

†T- '고객이 선택할 수 있는 레퍼런스 마크' - 선택기 마그넷을 통해서만 트리거되는 레퍼런스 펄스. 스케일에 여러 개의 *IN-TRAC* 레퍼런스 마크가 있는 경우 특정 레퍼런스 마크를 활성화할 수 있습니다.

U - '모든 레퍼런스 마크가 출력임' - 선택기 마그넷 없이 트리거되는 레퍼런스 펄스. 하나의 *IN-TRAC* 레퍼런스 마크가 있는 스케일에 권장 캘리브레이션된 레퍼런스 마크만 양방향으로 반복할 수 있습니다.

주: 유효하지 않은 조합도 있습니다. 유효한 옵션은 www.renishaw.co.kr/epc에서 온라인으로 확인하십시오

아날로그 로터리 판독 헤드 품목 번호

	Q4	B	J	A	30	L	00	U
판독 헤드 시리즈	Q4 - 40 μm QUANTiC							
판독 헤드 유형	B - 로터리 > Ø135 mm ('J' 스케일 유형 호환성만 해당) C - 로터리 ≤ Ø135 mm ('K' 및 'L' 스케일 호환성만 해당)							
스케일 유형 호환성	J - RESM40 > Ø135 mm ('B' 판독 헤드 유형만) K - RESM40 Ø60 mm~Ø135 mm ('C' 판독 헤드 유형만) L - RESM40 < Ø60 mm ('C' 판독 헤드 유형만)							
출력	A - 1 Vpp 차동 아날로그 신호							
케이블 길이*	02 - 0.2 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 20 - 2 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 05 - 0.5 m 30 - 3 m 10 - 1 m 50 - 5 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 15 - 1.5 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음)							
케이블 종단	L - 15핀 D형 플러그 (표준 핀아웃) H - 15핀 D형 플러그 (대체 핀아웃) J - 14핀 JST 커넥터 (0.5 m, 1 m, 3 m 및 5 m 케이블만 해당)							
클러킹된 출력 옵션	00 - 클러킹 없음							
레퍼런스 마크 옵션	U - 모든 레퍼런스 마크가 출력됩니다							

*연장 케이블 이용 가능. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

주: 유효하지 않은 조합도 있습니다. 유효한 옵션은 www.renishaw.co.kr/epc에서 온라인으로 확인하십시오

아날로그 부분 원호 판독 헤드 품목 번호

	Q4	B	R	A	30	L	00	U
판독 헤드 시리즈	Q4 - 40 μm QUANTiC							
판독 헤드 유형	B - 부분 원호 반경 > 67.5 mm ('R' 스케일 유형 호환성만 해당) C - 부분 원호 반경 ≤ 67.5 mm ('S' 및 'T' 스케일 호환성만 해당)							
스케일 유형 호환성	R - RKLC40-S 부분 원호 반경 > 67.5 mm ('B' 판독 헤드 유형만) S - RKLC40-S 부분 원호 반경 30 mm~67.5 mm ('C' 판독 헤드 유형만) T - RKLC40-S 부분 원호 반경 26 mm~29 mm ('C' 판독 헤드 유형만)							
출력	A - 1 Vpp 차동 아날로그 신호							
케이블 길이*	02 - 0.2 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 20 - 2 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 05 - 0.5 m 30 - 3 m 10 - 1 m 50 - 5 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음) 15 - 1.5 m ('J' 케이블 종단에는 사용할 수 없음)							
케이블 종단	L - 15핀 D형 플러그 (표준 핀아웃) H - 15핀 D형 플러그 (대체 핀아웃) J - 14핀 JST 커넥터 (0.5 m, 1 m, 3 m 및 5 m 케이블만 해당)							
클럭 출력 옵션	00 - 클럭 없음							
레퍼런스 마크 옵션†	U - 모든 레퍼런스 마크가 출력됩니다							

부분 원호에 대한 자세한 사항은 부분 원호 분야용 *RKL* 스케일 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9901)를 참조하십시오.

*연장 케이블 이용 가능. 자세한 내용은 가까운 Renishaw 지사로 문의하십시오.

†캘리브레이션된 레퍼런스 마크만 양방향으로 반복할 수 있습니다.

선택 품목인 고급 진단 도구 ADTi-100

품목 설명	품목 번호	제품 이미지
ADTi-100	A-6195-0100	
ADT View 소프트웨어	www.renishaw.co.kr/adt 에서 무료로 다운로드할 수 있습니다	
종단 도구 (아날로그 판독 헤드 전용)	A-6195-2132	

어댑터 케이블

디지털 판독 헤드

케이블 종단	핀아웃	품목 번호
A	9핀 D형	A-6195-0102
H	15핀 D형(대체 핀아웃)	A-6195-0103
X	12핀 원형	A-6195-0104
J	14핀 JST	A-6195-2073

주: 표준 15핀 D형 판독 헤드를 ADT에 직접 연결할 수 있으며 어댑터 케이블이 필요하지 않습니다

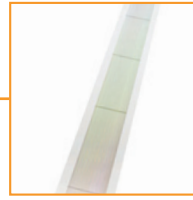
아날로그 판독 헤드

케이블 종단	핀아웃	품목 번호
L	15핀 D형(대체 핀아웃)	A-6637-1540
H	15핀 D형(대체 핀아웃)	A-6195-0103
J	14핀 JST	A-6195-2073

ADT에 대한 자세한 사항은 고급 진단 도구 *ADTi-100* 데이터 시트(Renishaw 품목 번호 L-9517-9726), 고급 진단 도구 *ADTi-100* 및 *ADT View* 소프트웨어 사용자 안내서(Renishaw 품목 번호 M-6195-9417), 고급 진단 도구 *ADTi-100* 및 *ADT View* 소프트웨어 빠른 시작 안내서(Renishaw 품목 번호 M-6195-9325)를 참조하십시오.

QUANTiC 호환 제품:

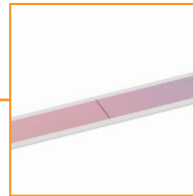
QUANTiC 시리즈



RTLC40-S 접착식 테이프 스케일



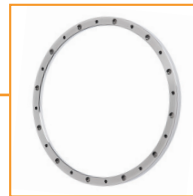
RTLC40 테이프 스케일 및 FASTRACK 캐리어



RKLC40-S 자체 접착 마스터 테이프 스케일 (리니어)



RKLC40-S 자체 접착 테이프 스케일 (부분 원호)



RESM40 스테인리스강 링



선택 품목인 고급 진단 도구
ADTi-100 (A-6195-0100)

ADTi-100과 해당 스케일에 대한 자세한 사항은 관련 스케일 데이터 시트와 설치 안내서(www.renishaw.co.kr/quanticdownloads에서 다운로드 가능)를 참조하십시오.

연락처 정보는 www.renishaw.co.kr/contact를 참조하십시오.

RENISHAW는 발행일 당시 본 문서에 수록된 정보의 정확성에 만전을 기했지만, 내용과 관련하여 어떠한 보증이나 진술도 제공하지 않습니다. RENISHAW는 어떠한 상황에서도 본 안내서의 부정확성에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

© 2017-2022 Renishaw plc. All rights reserved.
Renishaw는 예고 없이 사양을 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.
RENISHAW와 RENISHAW 로고에 사용된 프론트 기호는 영국과 기타 국가에서 Renishaw plc의 등록 상표입니다.
apply innovation과 기타 Renishaw 제품과 기술의 이름 및 명칭은 Renishaw plc 또는 그 지회사의 상표입니다.
이 문서에 사용된 다른 모든 상표명과 제품명은 해당 소유주의 상호, 상표 또는 등록 상표입니다.

품목 번호: L-9517-9782-07-D
발행일: 12.2022