SICK.COM



데이터시트

MWS075-12C111P100400

MWS075
측륜 엔코더

SICK
Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

측륜 엔코더

MWS075-12C111P100400

주문 정보

모델	부품 번호
MWS075-12C111P100400	1146295

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/MWS075

자세한 기술 데이터

성능

회전당 펄스	400
분해능 pulse/mm	2
측정 단계(분해능 mm/pulse)	0.5 [1] [2]
반복성	< 0.1 mm [3]

[1] 계산 예: 측륜 원주/회전당 펄스 = 200mm/회전당 16,384펄스 = 0.012mm/펄스.

[2] 측륜 원주를 기반으로 한 값. 측륜 원주는 제조 공차, 마모 현상, 선택한 스프링 장력 그리고 다양한 온도와 측정 표면에서 측륜 표면이 보이는 양상에 따라 다릅니다. 가장 정확한 측정 결과를 얻으려면 포지셔닝 과제에서 기준 이동을 실행하여 애플리케이션별 측륜 특성을 고려할 것을 권장합니다.

[3] 기계 장치 스프링 암을 기반으로 한 값. 측륜 기계 장치의 반동은 미미하므로 측정이 정밀하고 반복 가능합니다.

인터페이스

통신 인터페이스	인크리멘털
통신 인터페이스 명세	HTL / Push pull

전기

연결 방식	케이블, 8선, 수 커넥터 사용, M12, 8핀, 유니버설, 0.5 m
공급 전압	7 V ... 30 V
역 극성 보호	✓
출력부 단락 보호	✓ [1]

[1] Us 및 GND가 올바르게 연결된 경우에만 단락 보호.

기계 요소

측륜 원주	200 mm
측륜 표면	O-Ring NBR70 [1]
조립	전방 측륜이 마운팅됨
재질, 엔코더	
케이블	PVC
재질, 스프링 암 기계장치	
측륜 코어	알루미늄
시동 토크	+ 0.9 Ncm
작동 토크	0.6 Ncm
작동 rpm	6,000 min^{-1} [2]
최대 작동 rpm	8,000 min^{-1} [3]
보관 수명	2.0 x 10^9 회전
최대 스프링 변위/스프링 암 변위	스프링 변위가 14mm일 때 14N
권장 초기장력	15 N 변위가 10mm인 경우
스프링의 최대 허용 작업 범위(연속 동작)	± 3 mm
권장 스프링 변위	2 mm ... 13 mm
스프링 부품 서비스 수명	1.4백만 사이클 이상 [4]
측정 대상에 따른 마운팅 위치	위에서 마운팅하는 것을 권장하지만, 아래에서도 가능 [5]
회전자의 관성 토크	0.65 gcm^2
부착된 엔코더	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
부착된 기계 장치	BEF-MWS075-ARM, 2145180
부착된 측륜	BEF-MR008020R, 2055223

[1] 측륜 표면은 마모됩니다. 마모는 압착력, 애플리케이션의 가속 양상, 이송 속도, 측정 표면, 측륜의 기계적 정렬, 온도, 주변 조건에 따라 다릅니다. 측륜의 상태를 정기적으로 점검하고 필요시 교체하는 것이 바람직합니다.

[2] 동작 온도 범위 설정 시 1,000min^{-1}당 3.3K의 자기 가열이 발생한다는 점에 유의.

[3] 연속 작동은 하지 마십시오. 신호 품질이 저하됩니다.

[4] 1사이클은 권장 초기장력 위치에서 ± 3mm씩 상하운동을 하는 것에 해당합니다.

[5] 아래에서 마운팅하는 경우 엔코더 무게를 고려해 스프링 초기장력을 설정해야 함.

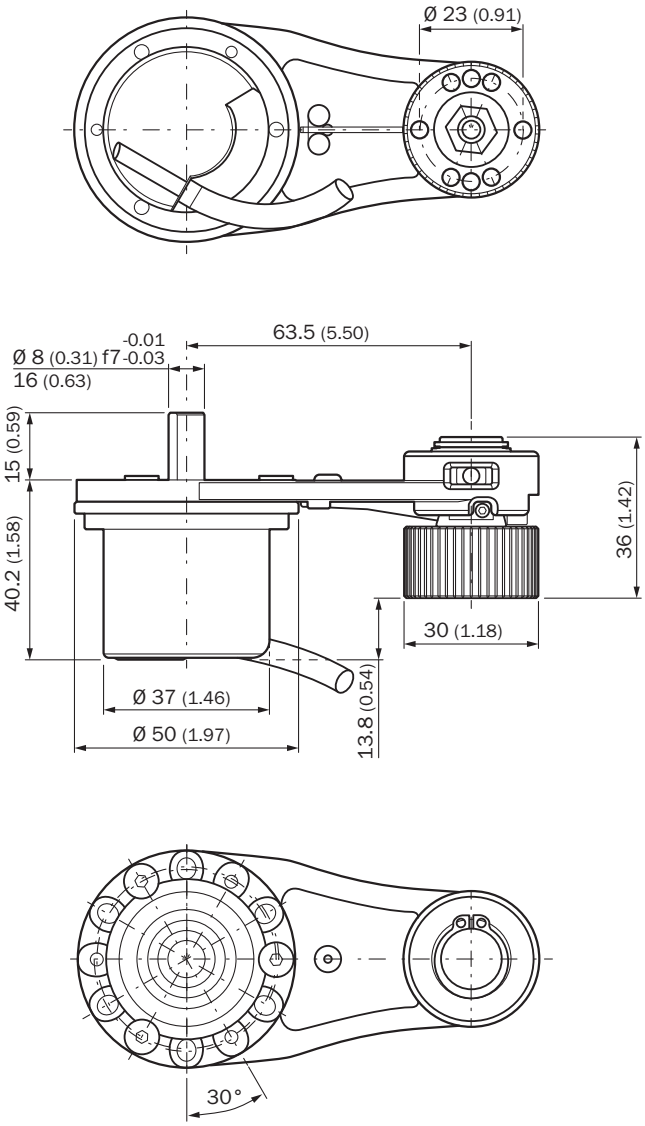
주변 정보

EMC	EN 61000-6-2 및 EN 61000-6-3(등급 A)에 따라
보호 등급	IP65
동작 온도 범위	–20 °C ... +85 °C
보관 온도 범위	–40 °C ... +100 °C, 포장 없이

인증서

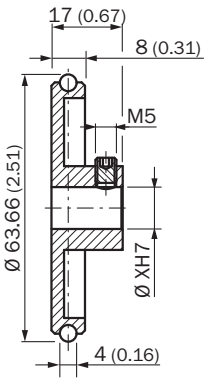
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

축적 도면



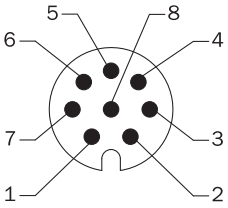
친수 단위: mm
부착된 엔코더의 치수 도면은 각 데이터시트를 참고하시기 바랍니다.

축적 도면



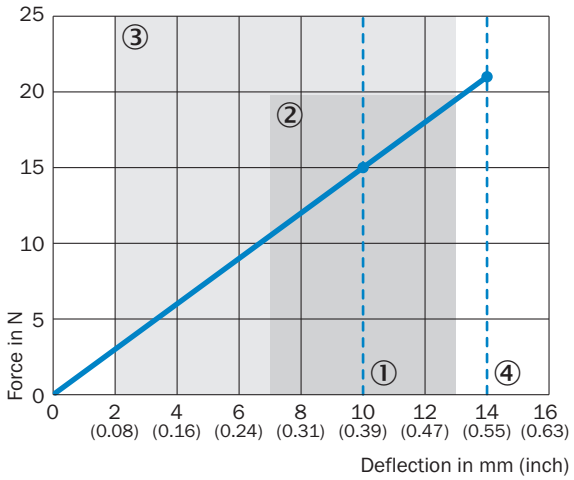
친수 단위: mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



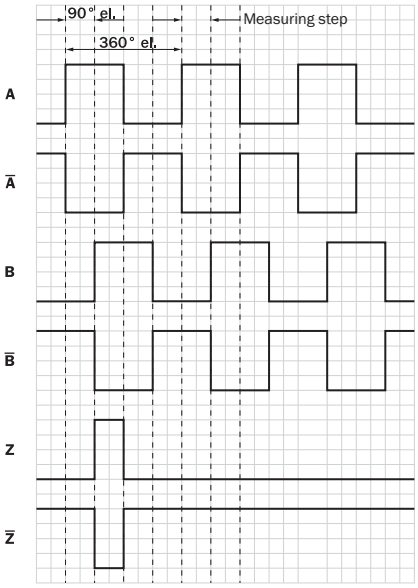
와이어 색상(케이블 연결부)	M12 8핀 수 커넥터	M23 수 커넥터, 12핀	6채널 TTL/HTL 신호	설명
갈색	1	6	A-	신호 케이블
흰색	2	5	A	신호 케이블
검은색	3	1	B-	신호 케이블
담홍색	4	8	B	신호 케이블
노란색	5	4	Z-	신호 케이블
자주색	6	3	Z	신호 케이블
파란색	7	10	GND	접지 연결부
빨간색	8	12	$+U_s$	공급 전압
-	-	9	미할당	미할당
-	-	2	미할당	미할당
-	-	11	미할당	미할당
-	-	7	미할당	미할당

다이어그램 힘-스프링 변위 다이어그램 및 작업 범위



① 권장 초기장력: 10mm
② 허용 작업 범위(연속 작동) +/- 3mm
③ 권장 스프링 변위: 2 ~ 13mm
④ 최대 스프링 변위: 14mm

다이어그램 전기 인터페이스 TTL 및 HTL용 신호 출력부



시계방향, 엔코더 샤프트 기준 "A" 방향, 치수 도면 참조.
① 인터페이스 G, P, R은 채널 A, B, Z만 실행합니다.

공급 전압	출력
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3채널
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3채널
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3채널

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1146295

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence