SICK.COM



데이터시트

PRF13-C1AM2020

HighLine
와이어 드로우 엔코더

SICK
Sensor Intelligence



와이어 드로우 엔코더

PRF13-C1AM2020

주문 정보

모델	부품 번호
PRF13-C1AM2020	1034332

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/HighLine

자세한 기술 데이터

안전 기술적 특징

$MTTF_D$(위험한 고장이 일어날 때까지의 평균 시간)	300 연도 (EN ISO 13849-1) [1]

[1] 이 제품은 표준 제품이며, 기계류 지침이 정의하는 안전 장치가 아닙니다. 장치의 공칭 부하, 주변 평균 온도 40°C, 사용 빈도 8760 h/a를 토대로 계산 모든 전자적 고장을 위험으로 간주합니다. 상세 정보는 문서 Nr. 8015532를 참조하십시오.

성능

측정 범위	0 m ... 20 m
엔코더	인크리멘털 엔코더
분해능(와이어 + 엔코더)	0.03 mm [1] [2]
반복성	≤ 2 mm [3]
선형성	≤ ± 2 mm [3]
이력 현상	≤ 5 mm [3]

[1] 매핑된 값은 반올림된 값임.

[2] HTL/push pull가 포함된 PRF08을 예로 든 계산 예시: 200mm(회전당 와이어 드로우 길이 - 제원 참조): 2,000(회전당 스텝 수) = 0.1mm(와이어 + 엔코더 조합의 분해능).

[3] 와이어 리프트 기계 장치 관련 값.

인터페이스

통신 인터페이스	인크리멘털 / TTL
프로그램 가능/매개 변수 설정 가능	✓
공장 설정	부착된 DFS60 엔코더는 공장 출고 시 라인 수 및 인터페이스가 지정되어 프로그래밍됩니다. 별도 구입 가능한 DFS60 엔코더용 프로그래밍 장치를 이용해 전기 인터페이스(TTL/HTL) 및 라인 수(최대 10,000라인)를 원하는 대로 설정할 수 있습니다.

전기

연결 방식	수 커넥터, M23, 12핀, 반경 방향

공급 전압	10 V ... 32 V
소비 전력	≤ 0.7 W (부하 없음)

기계 요소

무게	5.3 kg
재질, 측정 와이어	고신축 스틸 연선 1.4401, 스테인리스 스틸 V4A
측정 와이어 직경	0.81 mm
무게(측정 와이어)	2.6 g/m
재질, 와이어 드로우 기계 장치 하우징	알루미늄(양극 처리), 플라스틱
스프링 복귀력	10 N ... 20 N [1]
회전당 와이어 드로우 길이	332.4 mm
와이어 드로우 기계 장치 서비스 수명	Typ. 1,000,000 사이클 [2] [3]
실제 와이어 드로우 길이	20.2 m
와이어 가속도	30 m/s²
조정 속도	6 m/s
부착된 엔코더	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
부착된 기계 장치	MRA-F130-120D1, 6028628

[1] 이 값은 주변 온도 25°C에서 측정됩니다. 다른 온도에서는 편차가 있을 수 있습니다.

[2] 하중 종류에 따라 다른 중간값.

[3] 서비스 수명은 부하 종류에 따라 다릅니다. 영향 인자: 환경 조건, 설치 상황, 적용된 측정 범위, 이송 속도 및 가속도.

주변 정보

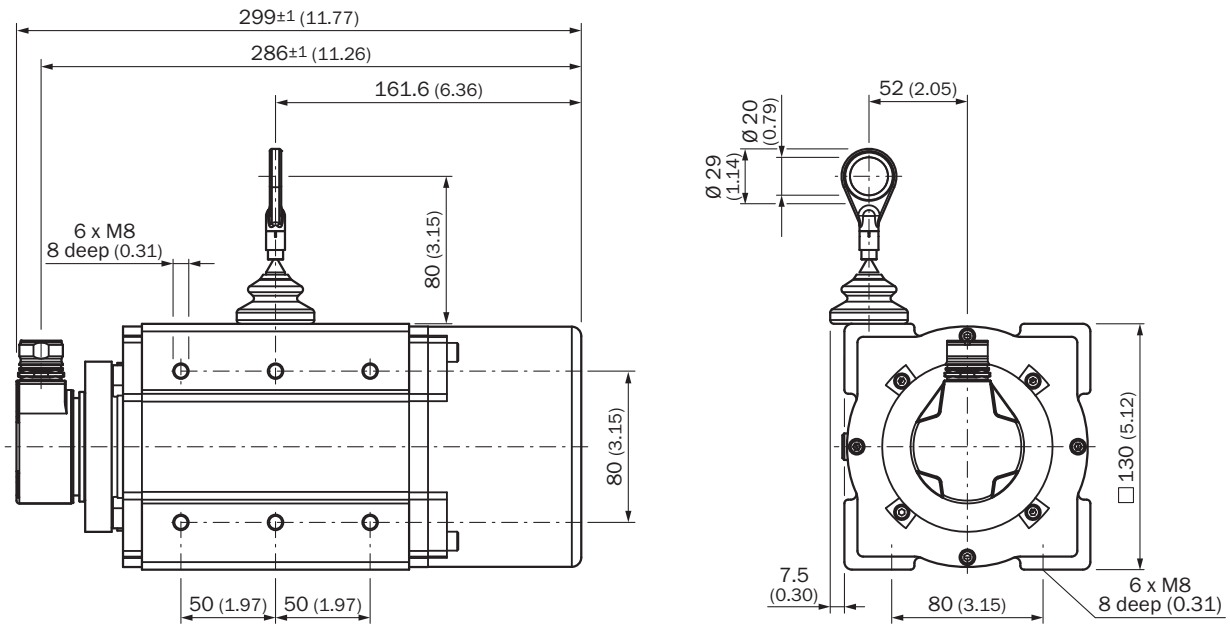
EMC	EN 61000-6-2 및 EN 61000-6-3에 따라
보호 등급	IP64, 부착된 기계 장치 IP67, 엔코더 (IEC 60529) [1]
동작 온도 범위	–30 °C ... +70 °C

[1] 맞는 커넥터 장착 시.

인증서

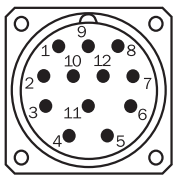
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

축적 도면



친수 단위: mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



엔코더의 M23 수 장치 커넥터 보기

핀M12 8핀 수 커넥터	핀M23 수 커넥터, 12핀	와이어 색상 (케이블 연결부)	TTL/HTL 신호	Sin/Cos 1.0V_{pp}	설명
1	6	갈색	$\overline{A}$	COS-	신호 케이블
2	5	흰색	A	COS+	신호 케이블
3	1	검은색	$\overline{B}$	SIN-	신호 케이블
4	8	담홍색	B	SIN+	신호 케이블
5	4	노란색	$\overline{Z}$	$\overline{Z}$	신호 케이블
6	3	자주색	Z	Z	신호 케이블
7	10	파란색	GND	GND	접지 연결부
8	12	빨간색	+U_s	+U_s	공급 전압
-	9	-	N.c.	N.c.	미할당
-	2	-	N.c.	N.c.	미할당
-	11	-	N.c.	N.c.	미할당
-	7 [1]	Orange	0-SET [1]	N.c.	영펄스 설정[1]
차폐	차폐	차폐	차폐	차폐	차폐: 엔코더 쪽에서 하우징과 연결됨. 제어 장치 쪽에서 접지와 연결됨.

[1] 전기 인터페이스 M, U, V, W에서만 0-SET 기능으로 M23 수 커넥터의 핀 7에서. 0-SET 입력은 현재 축 위치에서 영펄스를 설정합니다. 0-SET 입력이 최소 1,000ms 동안 열려 있거나 GND에 연결된 후에 250ms 이상 US에 연결되는 경우 현재 축 위치가 영펄스 신호 "Z"를 할당받습니다.

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1034332

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