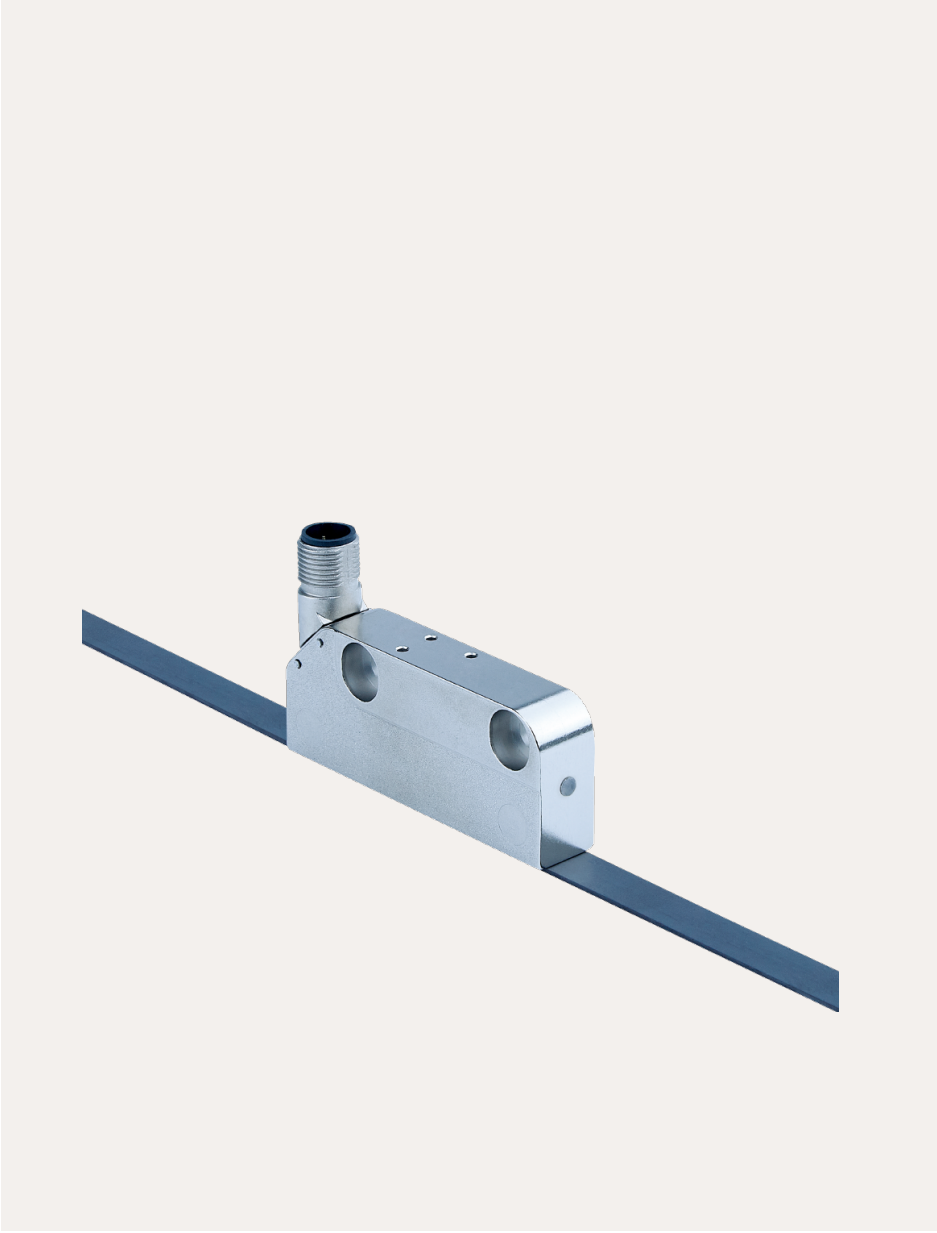
SICK.COM

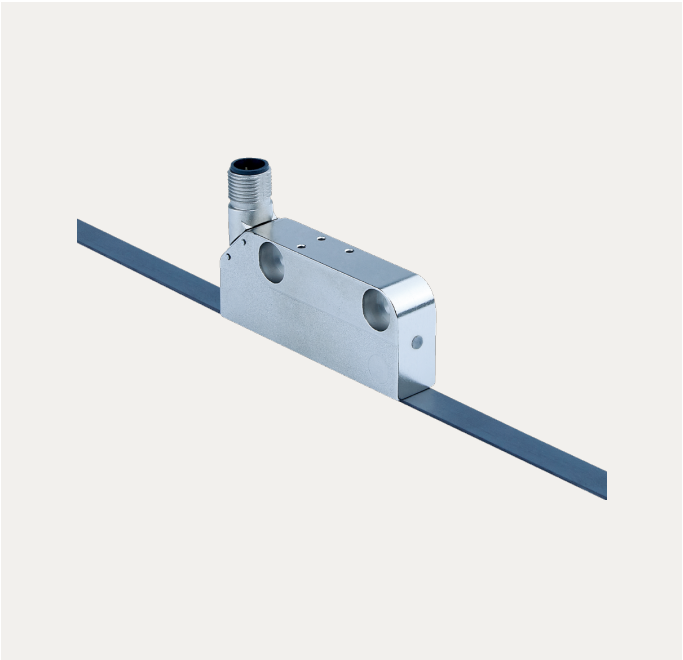


데이터시트

ETL70-0KA4

STL/ETL70
자기 리니어 엔코더

SICK
Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

자기 리니어 엔코더

ETL70-0KA4

주문 정보

모델	부품 번호
ETL70-0KA4	1116913

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/STL_ETL70

자세한 기술 데이터

특징

공급 범위	자기 테이프는 공급 범위에 포함되지 않음

안전 기술적 특징

$MTTF_D$(위험한 고장이 일어날 때까지의 평균 시간)	86 연도 (EN ISO 13849) [1]

[1] 이 제품은 표준 제품이며, 기계류 지침이 정의하는 안전 장치가 아닙니다. 장치의 공칭 부하, 주변 평균 온도 60°C, 사용 빈도 8760 h/a를 토대로 계산 모든 전자적 고장을 위험으로 간주합니다. 상세 정보는 문서 Nr. 8015532를 참조하십시오.

성능

측정 범위	0 mm ... 16,384 mm
분해능	1 µm
주기 길이	2 mm
이송 속도	4.5 m/s 절대 위치를 확실히 생성할 수 있는 최대 작동 회전수 ≤ 10 m/s 전원을 켤 때 최대 이송 속도
반복성	< 1 µm
최대 판독 거리	0.8 mm

인터페이스

통신 인터페이스	HIPERFACE DSL®

전기

공급 전압	7 V DC ... 12 V DC
소비 전류	< 200 mA
연결 방식	수 커넥터, M12, 4핀, 유니버설 [1]

[1] 범용 연결부가 회전 가능하므로 플러그 커넥터 위치의 방사상 방향과 축 방향 조절 가능.

상태 표시부	RGB LED

[1] 범용 연결부가 회전 가능하므로 플러그 커넥터 위치의 방사상 방향과 축 방향 조절 가능.

기계 요소

크기/치수	도면 참조
공급 범위	자기 테이프는 공급 범위에 포함되지 않음
소재, 읽기 헤드	아연 다이캐스트

주변 정보

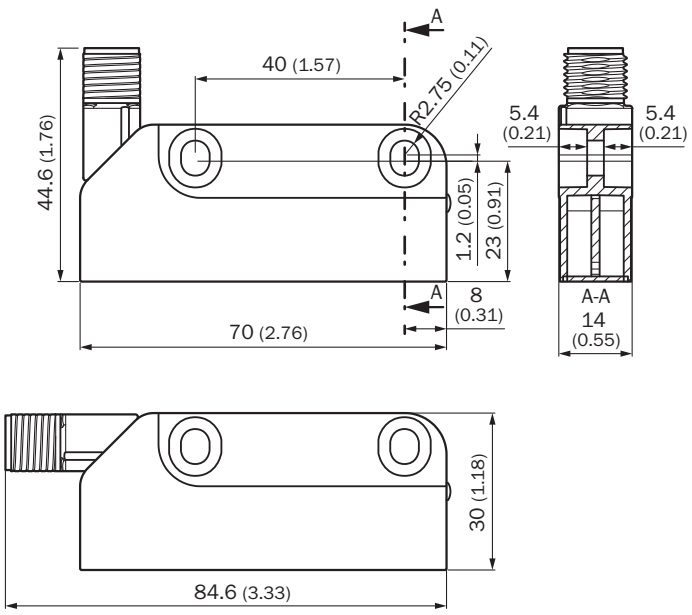
EMC	EN 61000-6-2 및 EN 61000-6-3에 따라 [1]
보호 등급	IP67, 대응 커넥터가 꽂힌 경우 (IEC 60529)
동작 온도 범위	–30 °C ... +85 °C
보관 온도 범위	–40 °C ... +85 °C, 포장 없이
허용 상대 습도	100 %, 결로가 허용됨
충격 저항성	500 m/s², 11 ms (EN 60068-2-27)
진동 저항성	100 m/s², 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] 모터 피드백 시스템이 케이블 실드를 통해 모터 조절기의 중앙 접지점과 연결되어 있으며 엔코더 하우징을 통해 넓은 범위에 걸쳐 모터 퍼텐셜 위에 있으면 상기 표준에 부합하는 EMC가 보장됩니다. 다른 실드 컨셉을 적용하는 경우 사용자가 자체 테스트를 실시해야 합니다.

인증서

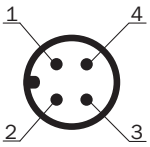
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

축적 도면



친수 단위: mm

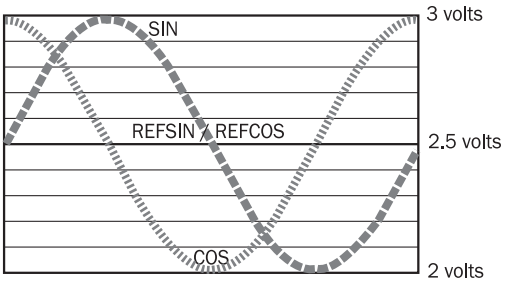
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE DSL®



M12 수 커넥터, 4핀

신호	핀
DSL+ / 12V	1
DSL- / GND	2
온도	3
온도	4

다이어그램 신호 시퀀스, "A" 쪽을 바라봤을 때 시계 방향으로 축이 회전하는 경우(도면 참조), 1주기 = 360° : 64/128/256



사용 지침 지원 HIPERFACE DSL® 리소스

Resource Index	Function	Size (max. Offset)	Read access	Write access	Time overrun [ms]	Name
000h	Root node		0	-	10	ROOT
001h	Identification note		0	-	10	IDENT
002h	Monitoring node		0	-	10	MONITOR
003h	Administration node		0	-	10	ADMIN
005h	Data storage node		0	-	10	DATA
080h	Type of encoder	2	0	-	10	ENCTYPE
081h	Resolution	4	0	-	10	RESOLUTN
082h	Measurement range	4	0	-	10	RANGE
083h	Type name	18	0	-	10	TYPECODE
084h	Serial number	10	0	-	10	SERIALNO
085h	Device version	20	0	-	10	FWREVNO
086h	Firmware date	8	0	-	10	FWDATE
087h	EEPROM size	2	0	-	10	EESIZE
0C0h	Temperature range	4	0	-	10	TEMPRNG
0C1h	Temperature	2	0	-	10	TEMPRTUR
100h	Reset/shut down	0	-	0	250	RESET
101h	Set position	8	0	4	100	SETPOS
104h	Set access level	8	0	0	30	SETACCCES
105h	Change access key	8	-	0	40	CHNGEKEY
109h	Encoder index	2	0	3	20	ENCIDENT
130h	Load file	8	-	0	160	LOADFILE
131h	Read/write file	8	0	0	60	RWFILE
132h	File status	4	0	-	30	FILESTAT
133h	Create/delete/change file	8	-	0	160	MAKEFILE
134h	Directory	8	0	-	40	DIR
200h	Access simple I/O	4	0	0	70	ACCESSIO

사용 지침 경고 및 오류 표시 개요

Error type	Error register	Error bit	Description
Position (incremental)	ENC_ST0	0	A Protocol reset was executed
		1	Acceleration overflow, invalid position
		5	Internal error in vector length, invalid position
Position (absolute)	ENC_ST1	0	Error in absolute position in a rotation
Initialization	ENC_ST2	0	
Checking	ENC_ST3	0	Critical encoder temperature
Access to resources	ENC_ST4	0	Invalid argument given during resource access procedure
		1	Resource access refused due to incorrect access level
		2	Internal error during resoure access
		3	Error when accessing a user file

사용 지침 지원되는 접근 수준

Access level	User	Standard access key
0	Execute (default setting)	- (no key required)
1	Operator	1111 (31 31 31 31h)
2	Maintenance	2222 (32 32 32 32h)
3	Authorized client	3333 (33 33 33 33h)
4	User service	4444 (34 34 34 34h)

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1116913

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