

DBS36E-S3EK00360

DBS36/50

인크리멘탈 엔코더

SICK
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



주문 정보

모델	부품 번호
DBS36E-S3EK00360	1060541

기타 장치 버전 및 액세스리 → www.sick.com/DBS36_50

자세한 기술 데이터

안전 기술적 특징

MTTF _d (위험한 고장이 일어날 때까지의 평균 시간)	600 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

회전당 펄스	360
측정 스텝	90°, 전기/ 회전당 펄스
측정 스텝 편차	± 18° /회전당 펄스
공차	± 54° /회전당 펄스
펄스 시간율	≤ 0.5 ± 5%

인터페이스

통신 인터페이스	인크리멘털
통신 인터페이스 명세	HTL / Push pull
신호 채널 수	6채널
초기화 시간	< 3 ms
출력 빈도	≤ 300 kHz
부하 전류	≤ 30 mA
소비 전력	≤ 0.5 W (부하 없음)

전기

연결 방식	케이블, 8선, 유니버설, 1.5 m
공급 전압	7 ... 30 V
기준 신호, 수	1
기준 신호, 위치	90°, 전기, A 및 B와 논리 연결
역 극성 보호	✓
출력부 단락 보호	✓ ¹⁾

¹⁾ Us 및 GND가 올바르게 연결된 경우에만 단락 보호.

기계 요소

기계 사양	중실축, 페이스 마운트 플랜지
축 직경	6 mm 평면 포함
축 길이	12 mm
무게	+ 150 g (연결 케이블 포함)
축 재질	스테인리스 스틸
플랜지 재질	알루미늄
하우징 재질	알루미늄
케이블 재질	PVC
시동 토크	+ 0.5 Ncm (+20 °C)
작동 토크	0.4 Ncm (+20 °C)
허용 축 하중	40 N (반경 방향) ¹⁾ 20 N (축 방향)
작동 rpm	6,000 min ⁻¹ ²⁾
최대 작동 rpm	≤ 8,000 min ⁻¹ ³⁾
회전자의 관성 토크	0.6 gcm ²
보관 수명	2 x 10 ⁹ 회전
각가속도	≤ 500,000 rad/s ²

1) 베어링 수명을 줄일 경우 보다 높은 값 가능.

2) 동작 온도 범위 설정 시 1,000min⁻¹당 3.3K의 자기 가열이 발생한다는 점에 유의.

3) 연속 작동은 하지 마십시오. 신호 품질이 저하됩니다.

주변 정보

EMC	EN 61000-6-2 및 EN 61000-6-3(등급 A)에 따라
보호 등급	IP65
허용 상대 습도	90 % (응결은 허용되지 않음)
동작 온도 범위	-20 °C ... +85 °C, 문의 시 -35°C ... +95°C
보관 온도 범위	-40 °C ... +100 °C, 포장 없이
충격 저항성	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
진동 저항성	20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

인증서

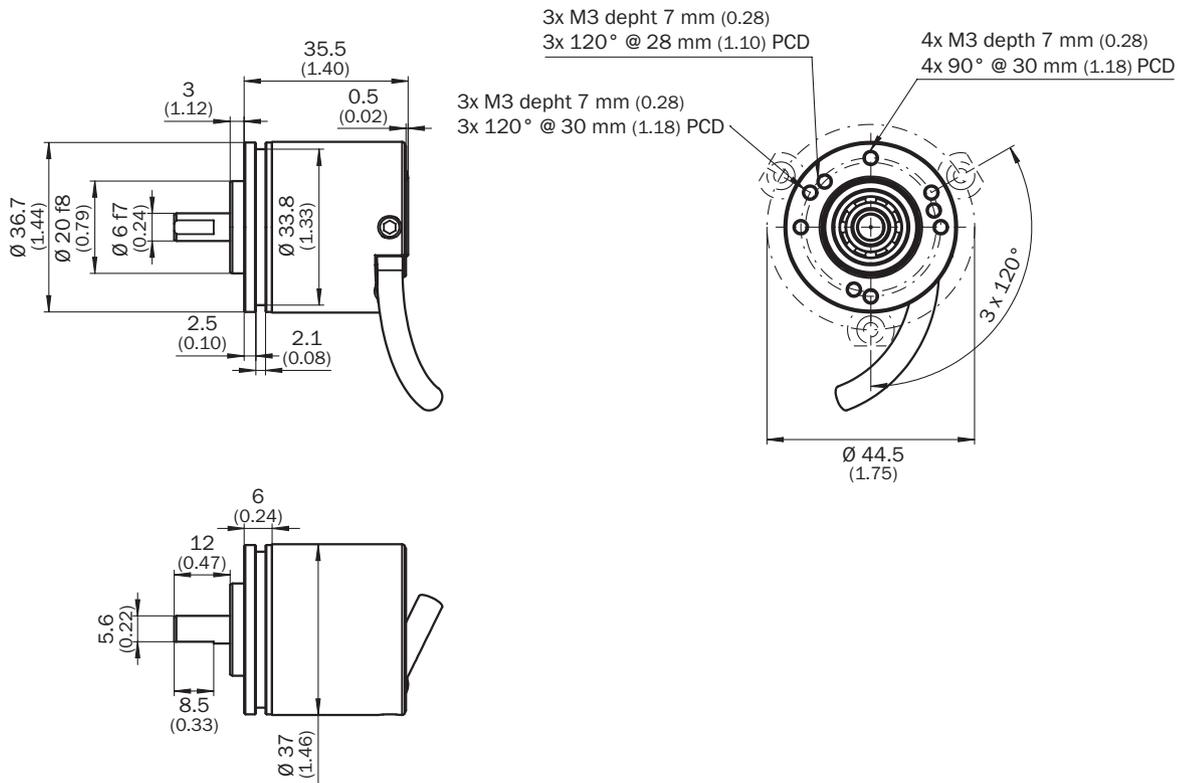
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
cRUus 인증	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

분류

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590

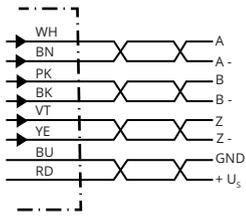
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

축적 도면 중실축, 페이스 마운트 플랜지, 축 사이즈 6mm x 12mm, 플랜지 버전 홀패턴 유형 0



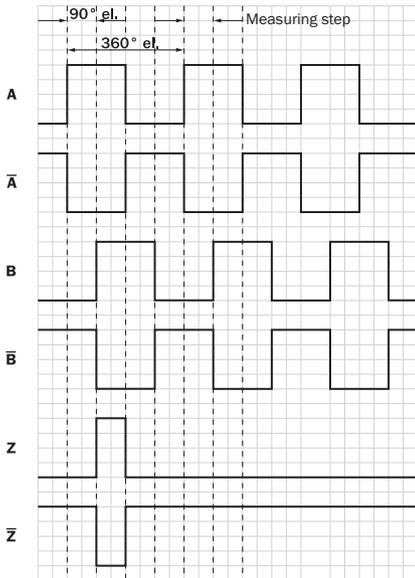
치수 단위: mm

핀 할당



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	+Us	공급 전압
-	-	9	미할당	미할당
-	-	2	미할당	미할당
-	-	11	미할당	미할당
-	-	7	미할당	미할당

다이아그램 전기 인터페이스 TTL 및 HTL용 신호 출력부



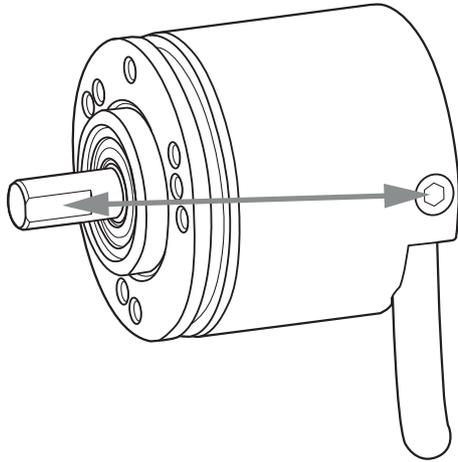
시계방향, 엔코더 샤프트 기준 "A" 방향, 치수 도면 참조.

① 인터페이스 G, P, R은 채널 A, B, Z만 실행합니다.

공급 전압	출력
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422

공급 전압	출력
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
4.5 V...30 V	Open Collector NPN, 3채널

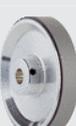
사용 지침 제로 펄스 선언



권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/DBS36_50

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 신호 종류: SSI, 인크리멘탈, HIPERFACE® 공급 범위: 미터 단위 상품 케이블: 8선, PUR, 무할로겐 설명: SSI, 차폐, 인크리멘탈, HIPERFACE® 	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 신호 종류: SSI, 인크리멘탈 공급 범위: 미터 단위 상품 케이블: 11선, PUR 설명: SSI, 차폐, 인크리멘탈 	LTG-2411-MW	6027530
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 신호 종류: SSI, 인크리멘탈 공급 범위: 미터 단위 상품 케이블: 12선, PUR, 무할로겐 설명: SSI, 차폐, 인크리멘탈 	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 중단 신호 종류: SSI, TTL, HTL, 인크리멘탈 공급 범위: 미터 단위 상품 케이블: 12선, UV 및 염수 내성, PUR, 무할로겐 설명: SSI, 차폐, TTL, HTL, 인크리멘탈 	LTG-2612-MW	6028516
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M12, 8핀, 직선, A코드 신호 종류: 인크리멘탈 케이블: CAT5, CAT5e 설명: 인크리멘탈, 차폐 커넥터: IDC 칩 커넥터 허용 케이블 횡단면: 0.14 mm² ... 0.34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M23, 12핀, 직선, A코드 신호 종류: HIPERFACE®, SSI, 인크리멘탈 설명: HIPERFACE®, 차폐SSI인크리멘탈 커넥터: 납땜 연결 	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> A헤드 연결 유형: 수 커넥터, M23, 12핀, 직선, A코드 신호 종류: HIPERFACE®, SSI, 인크리멘탈 설명: HIPERFACE®, 차폐SSI인크리멘탈 커넥터: 납땜 연결 	STE-2312-G01	2077273
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> 설명: 플랜지 어댑터, 중앙에 20mm 칼라가 있는 페이스 마운트 플랜지를 33mm 서보 플랜지에 맞춤 재질: 알루미늄 명세: 알루미늄 	BEF-FA-020-033	2066312

	개요	모델	부품 번호
측륜 및 측륜	기계 장치		
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 6mm 중실축용 O링(NBR70) 장착 알루미늄 측륜, 원주 200mm 	BEF-MR006020R	2055222
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 6mm 중실축용 O링(NBR70) 장착 측륜, 원주 300mm 	BEF-MR006030R	2055634
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 6mm 중실축용 O링(NBR70) 장착 알루미늄 측륜, 원주 500mm 	BEF-MR006050R	2055225
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 6mm 중실축용 체크 널링 표면 알루미늄 측륜, 원주 200mm 	BEF-MR06200AK	4084745
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 폴리우레탄 표면이 매끄러운 6mm 중실축용 알루미늄 측륜, 원주 200mm 	BEF-MR06200AP	4084746
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 폴리우레탄 표면에 요철이 있는 6mm 중실축용 알루미늄 측륜, 원주 200mm 	BEF-MR06200APG	4084748
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 • 설명: 폴리우레탄 표면이 스티드 폴리우레탄 6mm 중실축용 알루미늄 측륜, 원주 200mm 	BEF-MR06200APN	4084747
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 기계 장치 • 설명: 측륜용 O링(원주 200mm) 	BEF-OR-053-040	2064061
	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 부문: 측륜 및 측륜 기계 장치 • 제품군: 측륜 기계 장치 • 설명: 측륜용 O링(원주 300mm) 	BEF-OR-083-050	2064076

개요	모델	부품 번호
<ul style="list-style-type: none"> 공급 범위: 2x O링 제품 부문: 축류 및 축류 기계 장치 제품군: 축류 기계 장치 설명: 축류용 O링(원주 500mm) 	BEF-OR-145-050	2064074
축 맞춤		
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 벨로즈 커플링, 축경 6mm/6mm, 최대 축 편차: 방사상 +/- 0.25mm, 축 방향 +/- 0.4mm, 각도 +/- 4°, 최대 회전수 10,000rpm, -30° ~ +120°C, 최대 토크 120Ncm, 재질: 스테인리스 스틸 벨로즈, 알루미늄 클램핑 허브 	KUP-0606-B	5312981
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 빔 커플링, 축경 6mm/6mm, 최대 축 편차: 방사상 +/-0.3mm, 축 방향 +/-0.2mm, 각도 +/-3°, 최대 회전수 10,000rpm, -10° ~ +80°C, 최대 토크 80Ncm, 재질: 유리섬유강화 폴리아미드, 알루미늄 허브 	KUP-0606-S	2056406
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 빔 커플링, 축경 6mm/8mm, 최대 축 편차: 방사상 ± 0.3mm, 축 방향 ± 0.2mm, 각도 ± 3°, 최대 회전수 10,000rpm, 비틀림 스프링 경도 38Nm/휠, 재질: 유리섬유강화 폴리아미드, 알루미늄 허브 	KUP-0608-S	5314179
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 벨로즈 커플링, 축경 6mm/10mm, 최대 축 편차: 방사상 +/- 0.25mm, 축 방향 +/- 0.4mm, 각도 +/- 4°, 최대 회전수 10,000rpm, -30° ~ +120°C, 최대 토크 120Ncm, 재질: 스테인리스 스틸 벨로즈, 알루미늄 클램핑 허브 	KUP-0610-B	5312982
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 더블 루프 커플링, 축경 6mm/10mm, 최대 축 편차: 방사상 +/- 2.5mm, 축 방향 +/- 3mm, 각도 +/- 10°, 최대 회전수 3,000rpm, -30° ~ +80°C, 최대 토크 1.5Nm, 재질: 폴리우레탄, 아연도금강 플랜지 	KUP-0610-D	5326697
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 스프링 와셔 커플링, 축경 6mm/10mm, 최대 축 편차: 방사상 +/- 0.3mm, 축 방향 +/- 0.4mm, 각도 +/- 2.5°, 최대 회전수 12,000rpm, -10° ~ +80°C, 최대 토크 60Ncm, 재질: 알루미늄 플랜지, 유리섬유강화 폴리아미드 막, 경화강 커플링 핀 	KUP-0610-F	5312985
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 빔 커플링, 축경 6mm/10mm, 최대 축 편차: 방사상 ± 0.3mm, 축 방향 ± 0.3mm, 각도 ± 3°, 최대 회전수 10,000rpm, -10° ~ +80°C, 최대 토크 80Ncm, 재질: 유리섬유강화 폴리아미드, 알루미늄 중심부 	KUP-0610-S	2056407
 <ul style="list-style-type: none"> 제품 부문: 축 맞춤 제품: 축 커플링 설명: 클로 커플링, 축경 6mm/10mm, 감쇠 요소 80 shore 파란색, 최대 축 편차: 반경 방향 ± 0.22mm, 축 방향 ± 1mm, 각도 ± 1.3°, 최대 회전수 19,000rpm, 비틀림각 최대 10°, -30°C ~ +80°C, 최대 토크 800Ncm, 나사 조임 토크: ISO 4029 150Ncm, 소재: 알루미늄 플랜지, 감쇠 요소: 폴리우레탄 	KUP-0610-J	2127056

한눈에 보는 SICK

SICK는 산업용 지능형 센서 및 센서 솔루션 분야를 선도하는 제조사입니다. 독보적 제품 및 서비스 스펙트럼을 바탕으로 안전하고 효율적인 프로세스 제어, 인명 사고 예방, 환경 파괴 방지를 위한 완벽한 기초를 마련합니다.

SICK는 다양한 업종에서 쌓은 폭넓은 경험을 보유하고 있으며 업종마다 고유한 프로세스와 요구사항을 잘 알고 있습니다. 그래서 SICK는 정확히 고객의 요구사항에 맞춘 지능형 센서 솔루션을 제공할 수 있습니다. 유럽, 아시아, 북아메리카의 어플리케이션 센터에서는 시스템 솔루션을 고객 맞춤형으로 시험하고 최적화합니다. 이 모든 것이 SICK를 신뢰할 수 있는 공급업체와 개발 파트너로 만듭니다.

SICK의 제품을 완성하는 것은 포괄적인 서비스입니다. SICK LifeTime Services는 기계가 수명을 다할 때까지 전 기간 동안 안전과 생산성을 책임집니다.

이것이 SICK에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 → www.sick.com