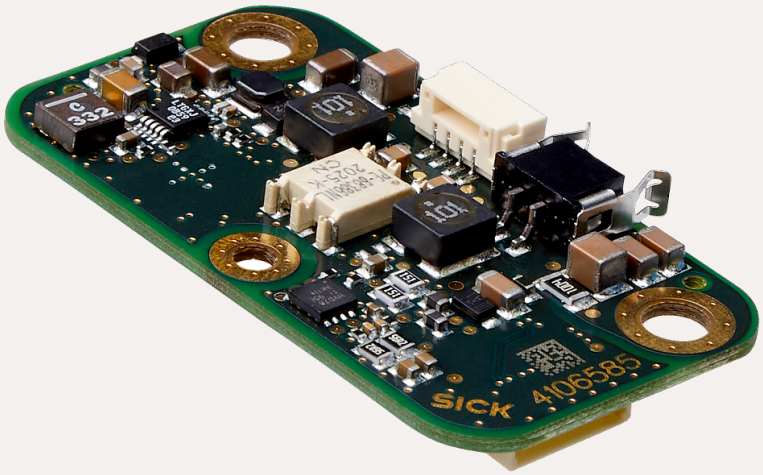
SICK.COM

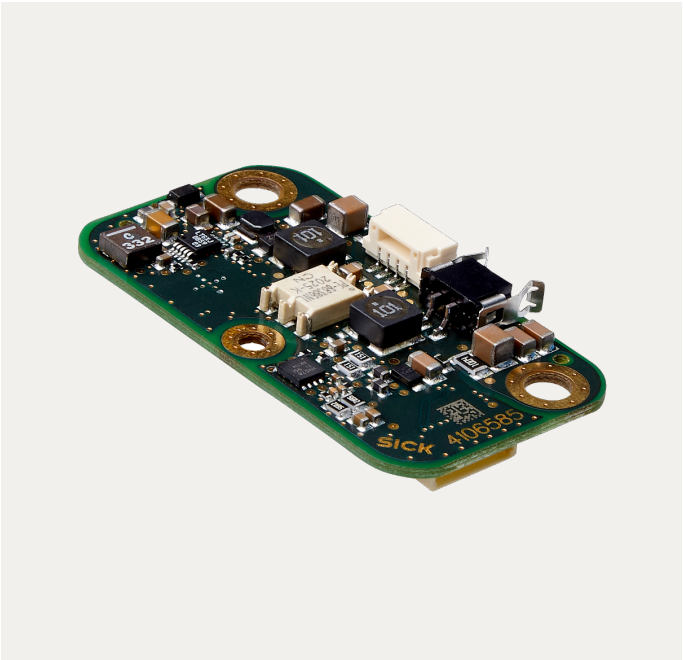


데이터시트

AD-HF2DSL02

sCon
모터 피드백 시스템

SICK Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

모터 피드백 시스템

AD-HF2DSL02

주문 정보

모델	부품 번호
AD-HF2DSL02	2123676

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/sCon

자세한 기술 데이터

안전 기술적 특징

$MTTF_D$(위험한 고장이 일어날 때까지의 평균 시간)	≤ 190 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

모터 피드백 시스템 켜기 또는 리셋 시 회전수	≤ 0.5 min^{-1}
보간 계수	13 bit

인터페이스

통신 인터페이스	HIPERFACE DSL®
초기화 시간	≤ 1.3 ms [1]
외부 온도 저항 측정	32Bit 값, 부호 없음 (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω [2]
입력 신호	
신호 종류	HIPERFACE®
최대 케이블 길이	≤ 0.2 m

[1] 허용 작동 전압 도달 시부터.

[2] 센서 공차 없음, –40°C ... +160°C에서: NTC +-2K, PTC+-3K(KTY84-130/PT1000) PT1000에서 KTY84/130으로 추가 환산 기능은 기술 설명 참조.

전기

연결 방식	수 커넥터, 4핀, 출력 수 커넥터, 8핀, 입력

[1] 0V 및 7.0V 사이 전압 램프 시간.

[2] HIPERFACE DSL® 매뉴얼(8017595)에 나오는 것처럼 제안 입력 회로를 사용하는 경우.

공급 전압	7 V ... 12 V
전압 램프 On 시간	최대 180ms [1]
소비 전류	80 mA (부하 없음) [2]

[1] 0V 및 7.0V 사이 전압 램프 시간.

[2] HIPERFACE DSL® 매뉴얼(8017595)에 나오는 것처럼 제안 입력 회로를 사용하는 경우.

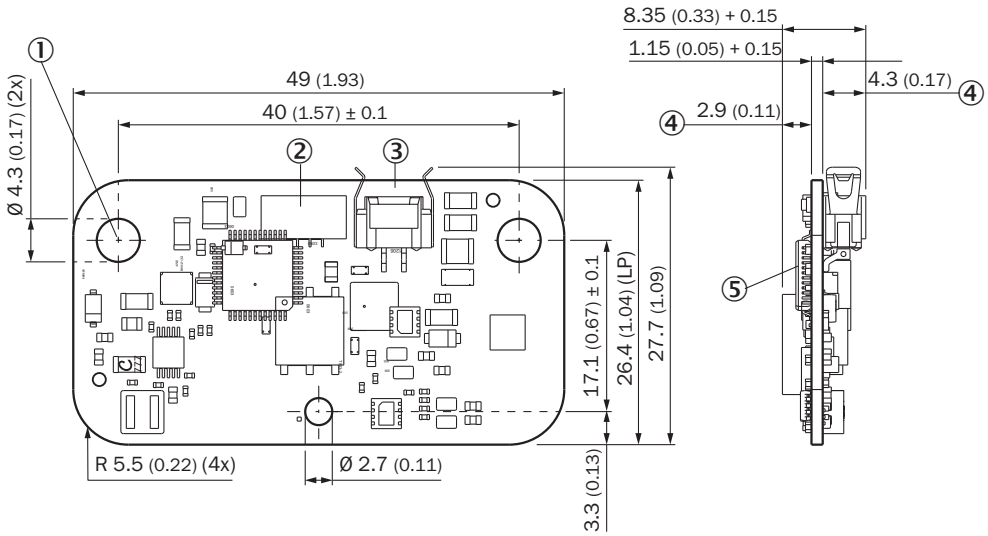
기계 요소

무게	≤ 10 g

주변 정보

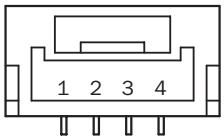
동작 온도 범위	–30 °C ... +115 °C
보관 온도 범위	–40 °C ... +125 °C, 포장 없이
상대 습도/결로	90 %, 응결은 허용되지 않음
보호 등급	IP00

축적 도면



친수 단위: mm
sCon® 인터페이스 커넥터를 돔 모양의 접촉면에 장착/부착할 것을 권장합니다. EMC를 위해 모든 전자 부품과의 권장 거리 1.0mm를 확보하려면 돔 직경이 8mm를 초과해서는 안 됩니다. sCon® 인터페이스 컨버터는 양쪽으로 마운팅할 수 있으므로 돔의 최소 높이가 3.9mm 또는 5.3mm여야 합니다.
① 고정 나사용 구멍
② HIPERFACE DSL® 수 커넥터-암 커넥터
③ 온도 센서 암 커넥터
④ 최대 부품 높이
⑤ HiPERFACE® 수 커넥터-암 커넥터

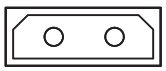
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE DSL® 핀 할당



핀	신호	설명
1	–	연결되지 않음 - 기능 없음

핀	신호	설명
2	+U_s/DSL+	전원 공급 7V ... 12V
3	GND/DSL-	접지 연결부
4	–	연결되지 않음 - 기능 없음
	연선 세트 권장 외경 2.8mm ±0.3mm 권장 대응 커넥터: JST(GHR-04V-S)	

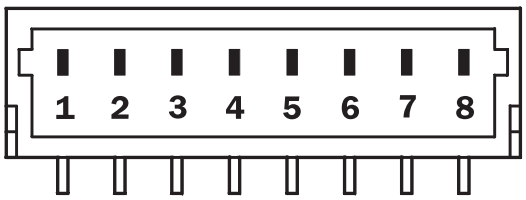
ANSCHLUSSBELEGUNG 온도 센서 핀 할당



2 1

핀	신호	설명
1	T+	서미스터 연결
2	T-	서미스터 연결(접지)
	연선 세트 권장 외경: 2.2mm ± 0.1mm 권장 대응 커넥터: Harwin M80-8990205	

ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE® 핀 할당



핀	신호	와이어 색상(케이블 연결부)	설명
1	U_s	빨간색	공급 전압
2	+ SIN	흰색	프로세스 데이터 채널
3	REFSIN	갈색	프로세스 데이터 채널
4	+ COS	담홍색	프로세스 데이터 채널
5	REFCOS	검은색	프로세스 데이터 채널
6	GND	파란색	접지 연결부
7	데이터 +	회색 또는 노란색	매개변수 채널 RS 485
8	데이터 -	초록색 또는 보라색	매개변수 채널 RS 485
작동 전압 GND 연결부(0V)이 하우징과 연결되어 있지 않습니다			

사용 지침 HIPERFACE DSL®용 경고 및 오류 지침 개요

Error type	Error register	Error bit	Description
Position (incremental)	40h	0	A Protocol reset was executed
	40h	1	Acceleration overflow, invalid position
	40h	2	Test running
	40h	4	Internal error in angular tracking, invalid position
	40h	5	Internal error in vector length, invalid position
	40h	6	Internal error in position counter, invalid position
	40h	7	Internal error in position synchronization, invalid position
Position (absolute)	41h	0	Error in absolute position in a rotation
	41h	1	Multiturn amplitude error
	41h	2	Multiturn sync error
	41h	3	Multiturn vector length error
	41h	4	Position cross check error
Initialization	42h	0	Switch-on self-test undertaken (only safety versions)
	42h	1	Warning safety parameter: error could be rectified (only safety variants)
	42h	2	Error safety parameter: error cannot be rectified (only safety variants)
	42h	3	Standard parameter error
	42h	4	Internal communications error 1
	42h	5	Internal communications error 2
	42h	6	Internal general error
Checking	43h	0	Critical temperature
	43h	1	Read axial position
	43h	2	Critical supply voltage
	43h	3	Critical speed
	43h	5	Counter overflow
	43h	6	Internal monitoring error
Access to resources	44h	0	Invalid argument given during resource access procedure
	44h	1	Resource access refused due to incorrect access level
	44h	2	Internal error during resoure access
	44h	3	Error when accessing a user file
User-defined warnings	47h	0	User-defined warning 0
	47h	1	User-defined warning 1
	47h	2	User-defined warning 2
	47h	3	User-defined warning 3

사용 지침 지원 HIPERFACE DSL® 리소스

Resource Index	Function	Size (max. Offset)	Read access	Write access	Time overrun [ms]	Name
000h	Root node		0	-	75	ROOT
001h	Identification note		0	-	75	IDENT
002h	Monitoring node		0	-	75	MONITOR
003h	Administration node		0	-	75	ADMIN
004h	Counter node		0	-	75	COUNTER
005h	Data storage node		0	-	75	DATA
006h	Sensor hub nodes		0	-	75	SENSHUB
080h	Type of encoder	2	0	-	120	ENCTYPE
081h	Resolution	4	0	-	120	RESOLUTN
082h	Measurement range	4	0	-	120	RANGE
083h	Type name	18	0	-	120	TYPECODE
084h	Serial number	10	0	-	120	SERIALNO
085h	Device version	20	0	-	120	FWREVNO
086h	Firmware date	8	0	-	120	FWDATE
087h	EEPROM size	2	0	-	120	EESIZE
089h	Number of steps per turn of safe channel 2	4	0	-	120	VPOS2RES
0C0h	Temperature range	4	0	-	90	TEMPRNG
0C1h	Temperature	2	0	-	70	TEMPRTUR
0C4h	Supply voltage range	4	0	-	90	SUPRANGE
0C5h	Supply voltage	2	0	-	70	SUPVOLT
0C6h	Rotation speed range	2	0	-	90	SPEEDRNG
0C7h	Rotation speed	2	0	-	70	SPEED
0C8h	Acceleration range	2	0	-	90	ACCRANGE
0CBh	Lifetime	8 for non-SIL 12 for SIL2	0	-	70	LIFETIME
0CDh	Usage histogram	4	0	-	70	HISTOGRM
0D5h	Filters error log entries	2	0	4	100	ERRLOGFI
100h	Reset/shut down	0	-	0	240	RESET
101h	Set position	8	0	4	200	SETPOS
104h	Set access level	8	0	0	70	SETACCESS
105h	Change access key	8	-	0	90	CHNGEKEY
107h	User-defined warnings	8	0	2	90	UWARNING
108h	Factory setting	8	-	2	1100	FACRESET
10Ah	Position filter setting	4	0	3	90	POSFILT
111h	User-defined encoder index and incorporation function	2	0	3	90	ENCINDEX
11Fh	Bootloader	8	4	4	200	BOOTLOAD
120h	Read counter	4	0	-	90	READCNT
121h	Increment counter	0	-	0	90	INCCOUNT
122h	Reset counter	0	-	2	90	RESETCNT
130h	Load file	8	-	0	900	LOADFILE
131h	Read/write file	File size	User-defined	User-defined	260	RWFILE
132h	File status	4	0	-	70	FILESTAT
133h	Create/delete/change file	8	-	User-defined	1000	MAKEFILE
134h	Directory	8	0	-	150	DIR
136h	Set or read back status of user file backup	2	0	2	90	FILEBACK
200h	Access simple I/O	4	0	0	70	ACCESSIO
201h	Manage simple I/O	4	0	2	90	MANAGEIO
202h	Identify simple I/O	8	0	-	70	IDENTIO

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/2123676

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