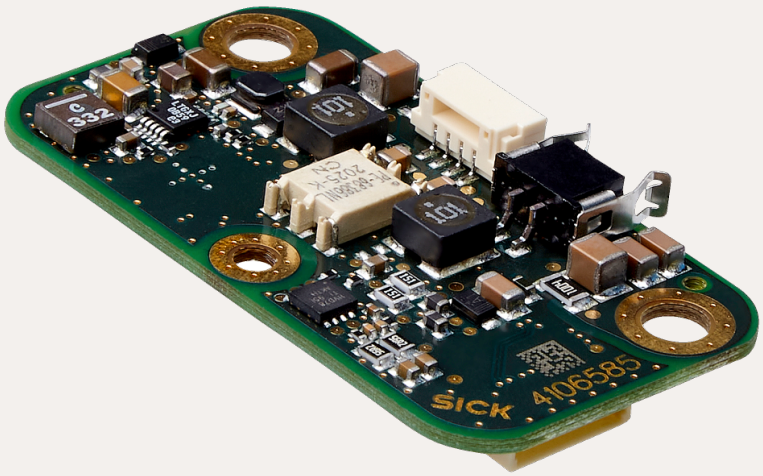
SICK.COM



DATENBLATT

AD-HF2DSL02

sCon
Motor-Feedback-Systeme

SICK Sensor Intelligence

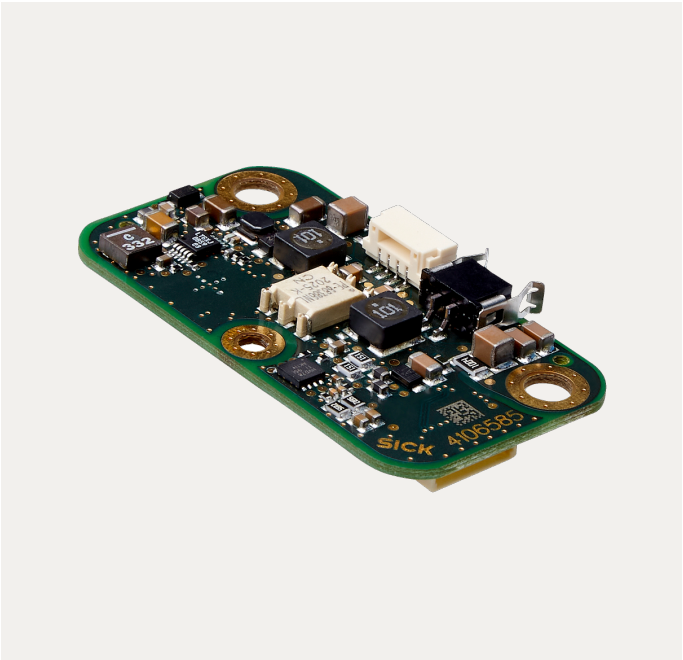


Abbildung kann abweichen

MOTOR-FEEDBACK-SYSTEME

AD-HF2DSL02

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
AD-HF2DSL02	2123676

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/sCon

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	≤ 190 Jahre (EN ISO 13849) [1]

[1] Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 60°C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

PERFORMANCE

Drehzahl beim Einschalten bzw. Reset des Motor-Feedback-Systems	≤ 0,5 min^{-1}
Interpolationsfaktor	13 bit

SCHNITTSTELLEN

Kommunikationsschnittstelle	HIPERFACE DSL®
Initialisierungszeit	≤ 1,3 ms [1]
Messung externer Temperaturwiderstand	32-Bitwert, ohne Vorzeichen (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω [2]
Eingangssignal	
Signalart	HIPERFACE®
Maximale Leitungslänge	≤ 0,2 m

[1] Ab Erreichen einer zulässigen Betriebsspannung.

[2] Ohne Toleranz des Sensors; bei –40 °C ... +160 °C: NTC +-2K; PTC+-3K (KTY84-130/PT1000). Zusätzliche Umrechnungsfunktion von PT1000 auf KTY84/130 siehe technische Beschreibung.

ELEKTRIK

Anschlussart	Stecker, 4-polig, Ausgang

[1] Dauer der Spannungsrampe zwischen 0 und 7,0 V.

[2] Bei Verwendung der vorgeschlagenen Eingangsschaltung, wie im Handbuch HIPERFACE DSL ® (8017595) beschrieben.

	Stecker, 8-polig, Eingang
Versorgungsspannung	7 V ... 12 V
Einschaltdauer Spannungsrampe	Max. 180 ms [1]
Stromaufnahme	80 mA (ohne Last) [2]

[1] Dauer der Spannungsrampe zwischen 0 und 7,0 V.

[2] Bei Verwendung der vorgeschlagenen Eingangsschaltung, wie im Handbuch HIPERFACE DSL ® (8017595) beschrieben.

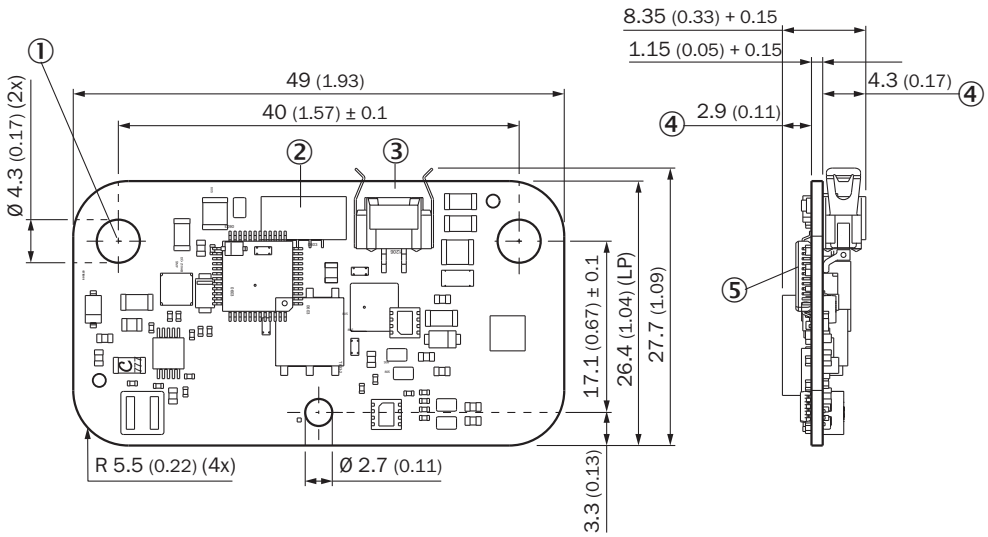
MECHANIK

Gewicht	≤ 10 g

UMGEBUNGSDATEN

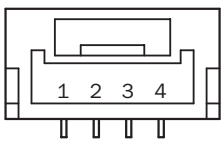
Betriebstemperaturbereich	–30 °C ... +115 °C
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +125 °C, ohne Verpackung
Relative Luftfeuchte/Betauung	90 %, Betauung nicht zulässig
Schutzart	IP00

MAßZEICHNUNG



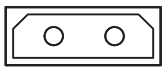
Maße in mm
Beim Einbau/Anbau des sCon® Schnittstellenkonverters wird empfohlen, die Auflagefläche als Dome auszuführen. Um den unter EMV Gesichtspunkten empfohlenen Abstand von 1,0 mm zu allen elektronischen Bauteilen zu gewährleisten, darf der Durchmesser der Dome 8 mm nicht überschreiten. Da der sCon® Schnittstellenkonverter beidseitig montiert werden kann, muss die Mindesthöhe der Dome 3,9 mm bzw 5,3 mm betragen.
① Bohrungen für Befestigungsschrauben
② HIPERFACE DSL® Stecker-Dose
③ Temperatursensor-Dose
④ max. Bauteilhöhe
⑤ HIPERFACE® Stecker-Dose

ANSCHLUSSBELEGUNG ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE DSL®



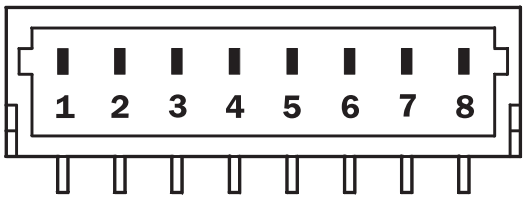
PIN	Signal	Erklärung
1	–	Nicht verbunden - keine Funktion
2	+U_s/DSL+	Versorgung 7 V ... 12 V
3	GND/DSL-	Masseanschluss
4	–	Nicht verbunden - keine Funktion
Empfohlener Außendurchmesser Litzensatz 2,8 mm ±0,3 mm		
Empfohlener Gegenstecker: JST (GHR-04V-S)		

ANSCHLUSSBELEGUNG ANSCHLUSSBELEGUNG TEMPERATURSENSOR



PIN	Signal	Erklärung
1	T+	Thermistor-Anschluss
2	T-	Thermistor-Anschluss (Masse)
Empfohlener Außendurchmesser Litzensatz: 2,2 mm ±0,1 mm		
Empfohlener Gegenstecker: Harwin M80-8990205		

ANSCHLUSSBELEGUNG ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE®



PIN	Signal	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Erklärung
1	U_s	Rot	Versorgungsspannung
2	+ SIN	Weiß	Prozessdatenkanal
3	REFSIN	Braun	Prozessdatenkanal
4	+ COS	Rosa	Prozessdatenkanal
5	REFCOS	Schwarz	Prozessdatenkanal
6	GND	Blau	Masseanschluss
7	Daten +	Grau oder gelb	Parameterkanal RS 485
8	Daten -	Grün oder violett	Parameterkanal RS 485
Der GND-Anschluss (0 V) der Versorgungsspannung hat keine Verbindung zum Gehäuse			

BEDIENHINWEIS ÜBERSICHT ÜBER WARN- UND FEHLERHINWEISE FÜR HIPERFACE DSL®

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

BEDIENHINWEIS UNTERSTÜTZTE RESSOURCEN FÜR HIPERFACE DSL®

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

BEDIENHINWEIS UNTERSTÜTZTE ZUGRIFFSEBENEN

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)

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/2123676

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence