



HEIDENHAIN



**Functional
Safety**

Produktinformation

EIB 2391 S

Externe Interface-Box

Technische Daten	EIB 2391 S
Funktionale Sicherheit	abhängig vom angeschlossenen Messgerät und der nachfolgenden Elektronik, grundsätzlich für Anwendungen geeignet bis: <ul style="list-style-type: none"> • SIL 2 nach EN 61508 (weitere Prüfgrundlage: EN 61800-5-2) • Kategorie 3 PL d nach EN ISO 13849-1:2015
PFH	$26 \cdot 10^{-9}$ (bezogen auf eine Einsatzhöhe ≤ 1000 m über N.N.)
Sichere Position	bestimmt durch das angeschlossene Messgerät und die nachfolgende Elektronik (u. a. durch die Konfiguration); die EIB hat keinen Einfluss auf die Sichere Position
Eingang	
Schnittstelle	EnDat 2.2
Bestellbezeichnung	EnDat22 (Anforderungen an das Messgerät beachten)
Elektrischer Anschluss	Stecker M12, Buchse, 8-polig
Versorgungsspannung Messgerät (U_{P2})	DC 5,1 V $\pm 0,15$ V, max. 2500 mW
Kabellänge	≤ 100 m ²⁾
Ausgang	
Schnittstelle	DRIVE-CLiQ
Firmware	01.32.27.15
SINAMICS, SIMOTION ¹⁾	$\geq V4.6$ HF3
SINUMERIK mit Safety ¹⁾	$\geq V4.7$ SP1 HF1
SINUMERIK ohne Safety ¹⁾	$\geq V4.5$ SP2 HF4
Rechenzeit TIME_MAX_ACTVAL	Siehe <i>TIME_MAX_ACTVAL</i> auf Seite 3
Bestellbezeichnung	DQ01
Elektrischer Anschluss	Stecker M12, Stift, 8-polig
Kabellänge	≤ 95 m ³⁾
Versorgungsspannung (U_{P1})	DC 24 V (16,0 V bis 28,8 V) (bis DC 36,0 V möglich ohne Beeinträchtigung der Funktionalen Sicherheit)
Leistungsaufnahme	<i>maximal bei 16,0 V:</i> $\leq 4,1$ W <i>bei 28,8 V:</i> $\leq 4,35$ W <i>typisch bei 24 V:</i> $1,1$ W + $1,15 \cdot P_{Mtyp}$ (mit P_{Mtyp} = typische Leistungsaufnahme des Messgeräts)
Einsatzhöhe	≤ 1000 m
Arbeitstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis 70 °C
Vibration 55 bis 2000 Hz Schock 11 ms	100 m/s ² (IEC 60068-2-6) 200 m/s ² (IEC 60068-2-27)
Schutzart EN 60529	IP65
Masse	≈ 180 g

¹⁾ Information von Siemens gemäß Dokument „Zertifizierte Geber mit DRIVE-CLiQ-Abhängigkeiten zu SIMOTION/SINUMERIK und SINAMICS HW- und SW-Versionen“ (Stand 04/2019)

²⁾ Mit HEIDENHAIN-Kabel; Versorgungsspannung am Messgerät beachten.

³⁾ Abhängig vom verwendeten Ausgangskabel; die Steckverbindung an der EIB ist wie eine DRIVE-CLiQ-Kupplung zu betrachten.

Schnittstellen

Anschlussbelegung zu EIB-Eingang

Gegenstecker Kupplung M12, Stift, 8-polig								
Spannungsversorgung				Serielle Datenübertragung				
	8	2	5	1	3	4	7	6
EnDat	U_{P2}	Sensor U_{P2}	0V	Sensor 0V	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK
	braun/grün	blau	weiß/grün	weiß	grau	rosa	violett	gelb

Anschlussbelegung zu EIB-Ausgang




An der EIB 2391 S Flanschdose M12, Stift, 8-polig								
Spannungsversorgung		Serielle Datenübertragung				Sonstiges		
	1	5	3	4	7	6	2	8
DRIVE-CLiQ	U_{P1}	0V	RXP	RXN	TXP	TXN	/	/

Kabelschirm mit Gehäuse verbunden; U_P = Spannungsversorgung

Sensor: Die Sensorleitung ist in der EIB mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden

Nicht verwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

Adapter- und Verbindungskabel für DRIVE-CLiQ

PUR [2(2 x 0,17 mm ²) + (2 x 0,24 mm ²); $A_V = 0,24$ mm ²]			
Adapterkabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Siemens-Stecker RJ45 (IP67) Kabellänge 1 m		Ø 6,8 mm	1094652-01
Adapterkabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Siemens-Stecker RJ45 (IP20)		Ø 6,8 mm	1093042-xx
Verbindungskabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig		Ø 6,8 mm	822504-xx

A_V : Querschnitt der Versorgungsadern

DRIVE-CLiQ ist eine geschützte Marke der Siemens AG.

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

+49 8669 31-0

+49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

www.heidenhain.com

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.

Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt, Produktinformation, Montageanleitung des angeschlossenen Messgeräts
- Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten* 1078628-xx
- Prospekt *Kabel und Steckverbinder* 1206103-xx
- Technische Information *Sicherheitsbezogene Positionsmesssysteme* 596632
- Betriebsanleitung *EIB 2391 S* 1380729

Zur Implementierung in Steuerung oder Umrichter ist einzuhalten:

- Angaben des Herstellers der nachfolgenden Elektronik zur Verwendung der EIB 2391 S in sicherheitsgerichteten Anwendungen