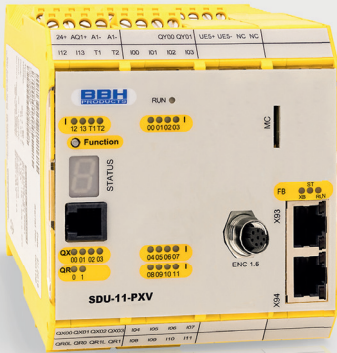


SDU-11-PXV

SCUSERIE » SCU Slaves

BBH
PRODUCTS



BESCHREIBUNG

FSoE-Slavebaugruppe für sichere Geschwindigkeit und Position von 1 Achse zur weiteren Auswertung in einer FSoE-Masterbaugruppe

- Mit integrierter safePXV-Encoderschnittstelle
- 14 sichere digitale Eingänge
- bis zu 4 sichere digitale Ausgänge
- 2 Relais-/ Taktausgänge
- 2 Hilfsausgänge
- Sicherheitskleinststeuerung geeignet bis PL e (EN ISO 13849-1) oder SIL3 (IEC 61508)

MERKMALE

- » Dezentrale sichere Achs-Baugruppe für die EtherCAT-Umgebung
- » Sichere Erfassung von Geschwindigkeit und Position von einer Achse
- » Vollständige geschwindigkeits- und positionsbezogene Sicherheitsfunktionen zur Antriebsüberwachung gemäß IEC 61800-5-2 in Firmware integriert
- » Sichere Positionsüberwachung mit nur einem Sensor in Kombination mit dem optischen Lesekopf PXV100AS-F200-R4-V19-BBH
- » Geschwindigkeitsüberwachung
- » Drehzahlüberwachung
- » Stillstandsüberwachung
- » Fahrtrichtungsüberwachung
- » Sicheres Schrittmaß
- » Not-Stopp Überwachung
- » Positions-/ Verlaufsreichüberwachung
- » Zielpositionsüberwachung
- » Taktausgänge zur Querschlusserkennung digitaler Eingangssignale
- » Externe Kontaktüberwachung angeschlossener Schaltgeräte (EMU)
- » Überwachte Relaisausgänge für sicherheitsrelevante Funktionen
- » Umschaltbare sichere Ausgänge pn-, pp-schaltend für sicherheitsrelevante Funktionen
- » Funktionsplanorientierte Parametrierung
- » Parameterverwaltung für Erweiterungsbaugruppen im Grundgerät
- » Umfangreiche Diagnosefunktionen integriert
- » Codierte Statusanzeige über frontseitige 7-Segment-Anzeige und Status-LEDs
- » Multifunktions-taster (Quit, Start, Reset) frontseitig bedienbar
- » Erweiterte Funktionalität: SafePXV-Encoderschnittstelle

BBH PRODUCTS GMBH

Böttgerstraße 40
D- 92637 Weiden

www.bbh-products.de

Tel.: + 49 961/4 82 44-0
Fax: + 49 961/4 82 44-35

contact@bbh-products.de

SAFETY @ ITS BEST!

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNDATEN

Performance Level	PL e (EN ISO 13849-1)
PFH / Architektur	$2,0 * 10^{-9}$ / Kategorie 4
Safety Integrity Level	SIL 3 (IEC 61508)
Proof-Test-Intervall	20 Jahre = max. Einsatzdauer

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Max. Anzahl Erweiterungsbaugruppen	–
Schnittstelle f. Erweiterungsbaugruppen	–
Anzahl sichere digitale Eingänge	14
Anzahl sichere digitale Ausgänge	
pp-schaltend *	4
pn-schaltend *	2
Anzahl sichere digitale I/O	–
Anzahl Relaisausgänge	2
Anzahl sichere Analoge Eingänge	–
Anzahl Hilfsausgänge	2
Anzahl Taktausgänge	2
Anschlussart	Steckklemmen mit Feder- oder Schraubanschluss
Achsüberwachung	1
Encoderschnittstellen (M12)	1
Encodertechnologie (Siehe Encoderspezifikationen)	RS 485, ENC 1.5: PXV100AS-F200-R4-V19-BBH
Zykluszeiten PLC	8 ms
Fast Channel	2 ms
Sicherer Slave	FSoE

* pn/pp über SafePLC² parametrierbar

ELEKTRISCHE DATEN

Versorgungsspannung (Toleranz)		24 VDC; 2A (-10%, +20%)
Sicherung	X11.1 / 24+	min. 30 VDC; max. 3,15A
	X11.2 / AQ1+	min. 30 VDC; max. 10A
Max. Leistungsaufnahme (Logik)		
	SDU-11-PXV	5,2 W
Nenndaten digitale Eingänge		24 VDC; 20 mA Typ1 nach IEC 61131-2
Nenndaten digitale Ausgänge		
	pn-schaltend	24 VDC; 2A
	pp-schaltend	24 VDC; 2A
	Hilfsausgänge	24 VDC; 250mA
	Taktausgänge	24 VDC; 250mA
Nenndaten Relaisausgänge		
	Schließer DC 13	24 VDC; 2A
	AC 15	230 VAC; 2A

DERATING AUSGÄNGE

- » Maximale Strombelastbarkeit auf der Grundlage der Temperatur
- » Der Summenstrom darf maximal 10A betragen

Baugruppentyp	Ausgänge	Temperatur 30°C / 50°C
SDU-11-PXV	QX 00 – QX 03	2A / 1,8A

Bei einer Umgebungstemperatur von bis zu **30°C** dürfen die 2A Ausgänge voll belastet werden. Ab einer Umgebungstemperatur von **30°C** bis maximal **50°C** dürfen die 2A Ausgänge nur noch bis maximal **1,8A** belastet werden.

Und der Summenstrom darf maximal **10A** betragen. (IO-Board)

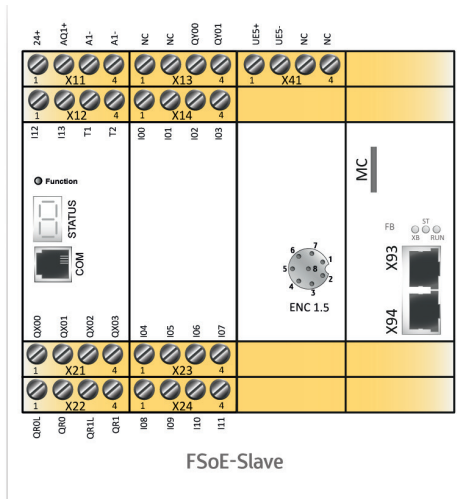
UMWELTDATEN

Temperatur	0°C ... +50°C Betrieb
	-25°C ... +70°C Lagerung, Transport
Schutzklasse	IP 20
Klimaklasse	3K3 nach DIN EN 60721-3
Min-, Maximal relative Luftfeuchte (keine Betauung)	5% - 85%
EMV	DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-7, DIN EN 61800-3, DIN EN 61326-3, DIN EN 62061
Betriebsmitteleinsatz	2000m

MECHANISCHE DATEN

Größe (HxTxB [mm])	SDU-11-PXV	100x115x90
Gewicht [g]	SDU-11-PXV	490
Befestigung	auf Normschiene aufschnappbar	
Min. Anschlussquerschnitt / AWG	0,2 mm ² / 24	
Max. Anschlussquerschnitt / AWG	2,5 mm ² / 12	

GERÄTESCHNITTSTELLEN



Schnittstelle	Kurzbeschreibung
X11 – X14 / X21 – X24 / X41	Schnittstelle für Spannungsversorgung und I/O
MC	Memory Card für Sicherheitsprogramm
COM	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle
X93 - ECAT IN / X94 - ECAT OUT	Feldbus-Schnittstelle
ENC 1.5	Encoder-Schnittstelle

SCHNITTSTELLE FÜR SPANNUNGSVERSORUNG UND I/O

X11			
Pin	1 - 24+	Spannungsversorgung Gerät +24 VDC	
	2 - AQ1+	Spannungsversorgung Gerät +24 VDC Ausgänge	
	3 - A1- 4 - A1-	Spannungsversorgung Gerät 0 VDC	
X12			
Pin	1 - I12 2 - I13	Sichere digitale Eingänge	
	3 - T1 4 - T2	Taktausgänge	
	X21		
	Pin	1 - QX00	Sicherer Ausgang pn- / pp-schaltend 00
2 - QX01		Sicherer Ausgang pn- / pp-schaltend 01	
3 - QX02		Sicherer Ausgang pn- / pp-schaltend 02	
4 - QX03		Sicherer Ausgang pn- / pp-schaltend 03	
X22			
Pin	1 - QR0L	Sicherer Relais Eingang	
	2 - QR0	Sicherer Relais Ausgang	
	3 - QR1L	Sicherer Relais Eingang	
	4 - QR1	Sicherer Relais Ausgang	

X13			
Pin	1 - NC 2 - NC	Keine Funktion	
	3 - QY00 4 - QY01	Hilfsausgänge	
	X14		
	Pin	1 - I00 2 - I01 3 - I02 4 - I03	Sichere digitale Eingänge
X23			
Pin		1 - I04 2 - I05 3 - I06 4 - I07	Sichere digitale Eingänge
		X24	
	Pin	1 - I08 2 - I09 3 - I10 4 - I11	Sichere digitale Eingänge
		X41	
Pin		1 - UE5+ 2 - UE5- 3 - NC 4 - NC	Spannungsversorgung Sensor +24 VDC Spannungsversorgung Sensor 0 VDC Keine Funktion

DIAGNOSE- UND KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE

Pinbelegung

RJ 10-Buchse, 4-polig		
Pin	Beschreibung	COM Frontansicht
1	GND	
2	RS485-	
3	RS485+	
4	VCCH	

» Bei vorhandener Ethernet-basierender Feldbus-Schnittstelle kann diese auch als Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle benutzt werden.

FELDBUS-SCHNITTSTELLEN

Pinbelegung der Ethernet-basierenden Schnittstelle

Sichere EtherCAT-Schnittstelle (RJ45-Buchsen)				
Pin	Name	Beschreibung	Farbe	X93 / X94
1	TX+	Transmit Data +	Weiß-orange	
2	TX-	Transmit Data -	Orange	
3	RX+	Receive Data +	Weiß-grün	
4	nc	Nicht genutzt	Blau	
5	nc	Nicht genutzt	Weiß-blau	
6	RX-	Receive Data -	Grün	
7	nc	Nicht genutzt	Weiß-braun	
8	nc	Nicht genutzt	Braun	

INTEGRIERTES KOMMUNIKATIONSINTERFACE

» Das integrierte Kommunikationsinterface des FSoE-Slaves beinhaltet eine sichere EtherCAT-Schnittstelle für die dezentrale Kommunikation mit einem FSoE-Master.

Allgemeine Daten

Feldbusschnittstellen

X93 / X94 EtherCAT 2x RJ 45

Memory Card (Speichermedium für Sicherheitsprogramm)

MC

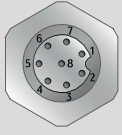
1x Mini SD (Frontseite)

Status LED`s

3

ENCODER-SCHNITTSTELLE

Pinbelegung ENC 1.5

Pin	RS 485	Frontansicht SDU
1	Enable Blue	 <p>ENC 1.5</p>
2	UB+	
3	Data +	
4	Data -	
5	Sync IN	
6	Enable Red	
7	GND	
8	NC	

ENCODERSPEZIFIKATIONEN

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

Schnittstelle	RS 485-Schnittstelle
Datenformat	Binär-Code
Übertragungsrate	115200 Bit/s
Anschlussart (ENC 1.5)	Gerätestecker 1x M12, 8-polig
Abschluss	120 Ω, schaltbar

Allgemeine Daten

Überfahrgeschwindigkeit v	≤ 10 m/s
Messlänge	max. 100000 m
Auflösung	± 1mm
Messfrequenz	100 Hz

BESTELLINFORMATIONEN

FSoE SLAVES

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SDU-11-PXV	Dezentrale Achsbaugruppe für 1 Achse mit einer safePXV-Encoderschnittstelle	2472

ZUBEHÖR

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SMX 91	Programmieradapter	1010
SXxxx-x	Steckbare Schraubklemmen im Set, codiert, für Verkabelung SDU-11-PXV	Auf Anfrage
SXxxx-x	Steckbare Federzugklemmen im Set, codiert, für Verkabelung SDU-11-PXV	Auf Anfrage
PXV100AS-F200-R4-V19-BBH	Optischer Lesekopf für Auflicht-Positioniersystem	2581

SOFTWARE

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SafePLC ² 1st	Programmiersoftware, 1te Lizenz inkl. Hardlock	1244
SafePLC ² 2nd	Programmiersoftware, 2te Lizenz inkl. Hardlock	1646
SafePLC ² 3rd	Programmiersoftware, 3te Lizenz inkl. Hardlock	1647