

SMX 122/2

SMXSERIE » Modular » Zentrale Erweiterung » 2 Achs

BBH
PRODUCTS



BESCHREIBUNG

Zentrale Achserweiterung für sichere Geschwindigkeit und Position von bis zu 2 Achsen zur weiteren Auswertung in SMX_{MODULAR} - Basismodulen

- 12 sichere digitale Eingänge
- 4 Encoderschnittstellen*
- Sicherheitskleinststeuerung geeignet bis PL e (EN ISO 13849-1) oder SIL3 (IEC 61508)

MERKMALE

- » Bewegungsüberwachung einer oder zwei Achsen bis PL e (EN ISO 13849-1) bzw. SIL 3 gemäß IEC 61508
- » Geschwindigkeitsüberwachung
- » Drehzahlüberwachung
- » Stillstandsüberwachung
- » Drehrichtungsüberwachung
- » Sicheres Schrittmaß
- » Not-Stopp Überwachung
- » Positionsüberwachung
- » Verlaufsereichüberwachung
- » Zielpositionsüberwachung
- » Parameterverwaltung für Erweiterungsbaugruppen im Grundgerät
- » Umfangreiche Diagnosefunktionen integriert

BBH PRODUCTS GMBH

Böttgerstraße 40
D- 92637 Weiden

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

www.bbh-products.de

contact@bbh-products.de

SAFETY @ ITS BEST!

SMX 122/2

SMXSERIE » Modular » Zentrale Erweiterung » 2 Achs



SICHERHEITSTECHNISCHE KENNDATEN

Performance Level	PL e (EN ISO 13849-1)
PFH ¹⁾ / Architektur	3,0 FIT ²⁾ / Kategorie 4
	6,5 FIT ³⁾ / 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	Rückwandbus, RJ-45 (Ethernet)
Anzahl sichere digitale Eingänge	12
Anzahl sichere digitale Ausgänge	–
Anzahl sichere digitale I/O	–
Anzahl Relaisausgänge	–
Anzahl sichere Analoge Eingänge	–
Anzahl Hilfsausgänge	–
Anzahl Pulsausgänge (Taktausgänge)	–
Anschlussart	Steckklemmen mit Feder- oder Schraubanschluss
Achsüberwachung	2
Encoderschnittstellen (D-Sub / Klemmen)	2 / 2 *
Encodertechnologie (siehe Encoderspezifikationen)	D-SUB X31 / X32: SSI-Absolut, SinCos, Inkremental-TTL Klomme X23: HTL-Näherungssensor (10kHz)

* maximal 2 Encoder / Achse

¹⁾ Wert gilt nur für Erweiterungsbaugruppe. Für eine Gesamtbewertung nach EN ISO 13849-1 ist eine Serienschaltung mit dem jeweiligen Basisgerät anzusetzen => $PFH_{\text{Logik}} = PFH_{\text{Basis}} + PFH_{\text{Erweiterung}}$

²⁾ 1-Achse

³⁾ 2-Achsen

SMX 122/2

SMXSERIE » Modular » Zentrale Erweiterung » 2 Achs

ELEKTRISCHE DATEN

Versorgungsspannung (Toleranz)	-	
Max. Leistungsaufnahme (Logik)	-	
Nenndaten digitale Eingänge	24 VDC; 20 mA Typ1 nach IEC 61131-2	
Nenndaten digitale Ausgänge	-	
	Hilfsausgänge	-
	Pulsausgänge (Taktausgänge)	-
Nenndaten Relaisausgänge	-	
Nenndaten Analoge Eingänge	-	

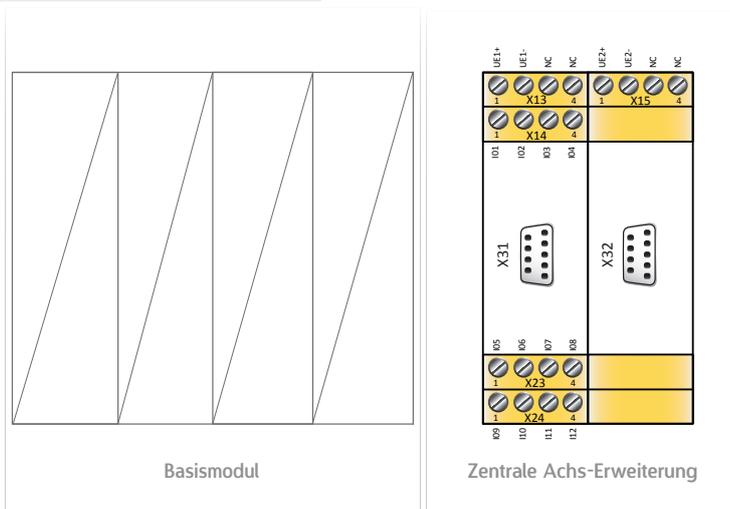
UMWELTDATEN

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])	SMX 122/2	100x115x45
Gewicht [g]	SMX 122/2	390
Befestigung	auf Normschiene aufschnappbar	
Anzahl T-Bus	2	
Min. Anschlussquerschnitt / AWG	0,2 mm ² / 24	
Max. Anschlussquerschnitt / AWG	2,5 mm ² / 12	

GERÄTESCHNITTSTELLEN



Schnittstelle	Kurzbeschreibung
X13 – X15 / X23 – X24	Schnittstelle für Spannungsversorgung und I/O
X31 / X32	Encoder-Schnittstellen
X23	Encoder-Schnittstellen

SCHNITTSTELLE FÜR SPANNUNGSVERSORGUNG UND I/O

X13		
Pin	1 – UE1+	Spannungsversorgung Encoder +24 VDC X31
	2 – UE1-	Spannungsversorgung Encoder 0 VDC X31
	3 – NC	Keine Funktion
	4 – NC	
X14		
Pin	1 - I01	Sichere digitale Eingänge
	2 - I02	
	3 - I03	
	4 - I04	
X15		
Pin	1 - UE2+	Spannungsversorgung Encoder +24 VDC X32
	2 -UE2-	Spannungsversorgung Encoder 0 VDC X32
	3 - NC	Keine Funktion
	4 - NC	

X23		
Pin	1 - I05	Sichere digitale Eingänge
	2 - I06	
	3 - I07	
	4 - I08	
X24		
Pin	1 - I09	Sichere digitale Eingänge
	2 - I10	
	3 - I11	
	4 - I12	

SMX 122/2

SMXSERIE » Modular » Zentrale Erweiterung » 2 Achs

ENCODER-SCHNITTSTELLEN

Pinbelegung X31 / X32

Pin	X31 / X32 Inc / Sin/Cos / SSI-Absolut	Frontansicht SMX
1	n.c.	
2	GND_ENC	
3	n.c.	
4	B- / COS - / Clk -	
5	A+ / SIN+ / Data+	
6	A- / SIN- / Data-	
7	n.c.	
8	B+ / COS+ / Clk+	
9	U_ENC	

Pinbelegung X23

Pin	Z1 - Z1 / Z2 - Z2	Klemmen-Ansicht
1	A (\bar{A}) / A (\bar{A})	
2	-- / B (\bar{B})	
3	A (\bar{A}) / A (\bar{A})	
4	-- / B (\bar{B})	

ENCODERSPEZIFIKATIONEN

Inkremental - TTL	
Physical Layer	RS-422 kompatibel
Messsignal A/B	Spur mit 90 Grad Phasendifferenz
Anschlussart	D-SUB 9-polig
Max. Frequenz der Eingangstakte (X31, X32)	200 kHz
Sin/Cos	
Physical Layer	RS-422 kompatibel
Messsignal A/B	Spur mit 90 Grad Phasendifferenz
Standard Mode	
Max. Frequenz der Eingangstakte (X31, X32)	200 kHz
SSI-Absolut	
Dateninterface	Serial Synchron Interface (SSI) mit variabler Datenlänge von 12 – 28 Bit
Datenformat	Binär-, Graycode
Physical Layer	RS-422 kompatibel
Anschlussart	D-SUB 9-polig
Betriebsart	Master oder Listener
SSI-Master-Betrieb	
Taktrate	150 kHz
SSI-Listener-Betrieb	
Taktrate (X31, X32)	100 kHz ... 200 kHz
Min. Taktpausenzeit	150 µsec
Max. Taktpausenzeit	1 msec
HTL-Näherungssensor	
Signalpegel	24V / 0V
Max. Zählpulsfrequenz (Schaltlogik entprellt)	10 kHz
Pulsbreite	50 µsec
Anschlussart (X23)	Steckklemmen mit Feder – oder Schraubanschluss
HTL-Näherungssensor - Erweiterte Überwachung	
Signalpegel	24V / 0V
Max. Zählpulsfrequenz (Schaltlogik entprellt)	4 kHz
Physical Layer	PUSH / PULL
Messsignal A/B	Spur mit 90 Grad Phasendifferenz
Anschlussart (X23)	Steckklemmen mit Feder – oder Schraubanschluss

SMX 122/2

SMXSERIE » Modular » Zentrale Erweiterung » 2 Achs



BESTELLINFORMATIONEN

ERWEITERUNG

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SMX122/2	Zentrale Achserweiterungsbaugruppe für bis zu 2 Achsen	2188

ZUBEHÖR

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SXxxx-x	Steckbare Schraubklemmen im Set, codiert, für Verkabelung SMX122/2	Auf Anfrage
SXxxx-x	Steckbare Federzugklemmen im Set, codiert, für Verkabelung SMX122/2	Auf Anfrage
SX0000-9	T-Bus Verbindungsstecker spannungsführend	1015