

超小型高性能ドライブ安全PLC SMX11-2 (エンコーダ入力2重化タイプ)

特徴

超小型筐体に1軸のドライブ安全監視機能を搭載した安全PLC。最大65点までのI/O拡張に対応



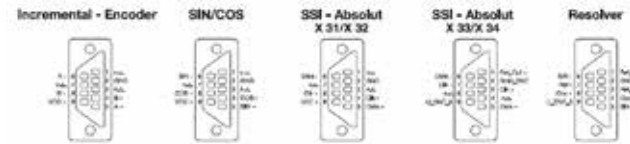
2/2/3種類の幅広い安全機能およびコマンドをライブラリとして用意
 世界初IEC/EN61800-5-2規格の位置・速度監視機能に完全準拠
 さまざまなエンコーダインターフェース (インクリメンタル・SIN/COS・SSI・レゾルバ) に対応
 グラフィックで直感的なインターフェースによるプログラミング
 基本ユニットに14入力・3チャンネルの切断出力・安全リレー3出力・ノーマル2出力を搭載
 テストパルス出力による接続機器モニター機能
 出力の乗算または、外部コンタクトと接続モニター機能を活用し、大容量ドライブにも対応
 幅広い状態監視機能
 7セグLEDによるステータスマニター機能
 開始・終了・リセットを前面ボタンで操作可能
 増設ユニットの接続により最大65点のI/Oまで増設可能
 フィールドバスに幅広く対応 (Profibus/Profinet/DeviceNet/Ethernet-IP/EtherCATなど)

技術データ	
安全特性	
パフォーマンスレベル (EN13849)	Pl e
PFH (危険側故障率) /アーキテクチャ	3.0 x 10 ⁻⁹ /アーキテクチャ Class 4
SIL (EN61508 安全度水準)	SIL 3
ブルーテスト間隔	最大応答期間 2.0年
一般仕様	
最大増設ユニット接続数	2点
増設インターフェース	Tバスコネクタ (背面) /SMX51バス拡張モジュール
安全デジタル入力	14点 (8点のOSSD含む)
安全デジタル出力 (ソフト切替)	なし
安全デジタル出力	2
安全アナログ入力	なし
安全リレー出力	1
ノーマル・デジタル出力	2
テストパルス出力	2
コネクタ形状	着脱式ヨーロッパ端子
センサ入力仕様	
監視ドライブ軸数	1
エンコーダ入力 (フロントD-Sub9ピン)	2入力 / SSI, SIN/COS, インクリメンタル-TTL
サンプリング周波数	最大200kHz (SIN/COS, インクリメンタル-TTL)
サンプリング周波数 (SSI)	マスターモード 150kHz / スレーブモード 最大250kHz
エンコーダ入力 (側面端子)	2入力 / 近接スイッチ, インクリメンタル-HTL
サンプリング周波数	10kHz
電気仕様	
電源電圧・電流	24VDC / 2A
許容電圧 (供給電圧に対して)	-15% / +20%
消費電力	2.4W
デジタル入力定格	24VDC / 20mA EN61131-2 EN61131-2 タイプ1準拠
デジタル出力定格	24VDC / 250mA
リレー出力定格	24VDC / 2A または 230VAC / 2A
テストパルス出力定格	最大250mA
保護ヒューズ定格	最大2A
環境仕様	
動作温度	0 - +50 °C
保管温度	-10 - +70 °C
保護構造	IP52
耐候クラス	DIN 50178 クラス3準拠
EMI	EN55011 および EN61000-6-2準拠
機械構造	
寸法	100 x 115 x 67.5
重量	390g
設置	DINレール取付
端子面積	1.5mm ²

ピンレイアウト

X 11	1 - U24 external	power supply module +24 Volts	X 13	1 - U_ENC_1	sensor power supply of sensor X31
	2 - U24 external	power supply module +24 Volts		2 - GND_ENC_1	sensor power supply of sensor X31
	3 - GND external	power supply module 0 VDC		3 - DO 0.1	messaging and auxiliary output DO 0.1
	4 - GND external	power supply module 0 VDC		4 - DO 0.2	messaging and auxiliary output DO 0.2
X 12	1 - DI 13	digital IN 13	X 14	1 - DI01	digital IN 01 OSSD compatible
	2 - DI 14	digital IN 14		2 - DI02	digital IN 02 OSSD compatible
	3 - P1	pulse output P1		3 - DI03	digital IN 03 OSSD compatible
	4 - P2	pulse output P2		4 - DI04	digital IN 04 OSSD compatible
X 21	1 - DO 0 - H	HEBDE-output 0	X 23	1 - DI05	digital IN 05
	2 - DO 0 - L	LOGDE-output 0		2 - DI06	digital IN 06
	3 - DO 1 - H	HEBDE-output 1		3 - DI07	digital IN 07
	4 - DO 1 - L	LOGDE-output 1		4 - DI08	digital IN 08
X 22	1 - K1.1	relay output 1	X 24	1 - DI09	digital IN 09 OSSD compatible
	2 - K1.2	relay output 2		2 - DI10	digital IN 10 OSSD compatible
	3 - K2.1	relay output 1		3 - DI11	digital IN 11 OSSD compatible
	4 - K2.2	relay output 2		4 - DI12	digital IN 12 OSSD compatible
X 17	1 - U_ENC_3	sensor-encoder 3	X 27	1 - HTL_A_1	1 - HTL_A_1
	2 - GND_ENC_3	ground-encoder 3		2 - HTL_A_2	2 - HTL_A_2
	3 - U_Ref_3	U_Ref_Encoder_3		3 - HTL_A_3	3 - HTL_A_3
	4 - NC	NC		4 - NC	4 - NC
X 18	1 - NC	NC	X 28	1 - HTL_B_1	1 - HTL_B_1
	2 - NC	NC		2 - HTL_B_2	2 - HTL_B_2
	3 - NC	NC		3 - HTL_B_3	3 - HTL_B_3
	4 - NC	NC		4 - NC	4 - NC

センサ入力ピンレイアウト



入出力概要

点数	内容
14	デジタル入力
2	パルス出力
2	デジタルリレー出力
2	ハイサイド出力 (トータムボール)
2	ローサイド出力 (トータムボール)
2	ノーマルデジタル出力 (非安全)

システム構成図

