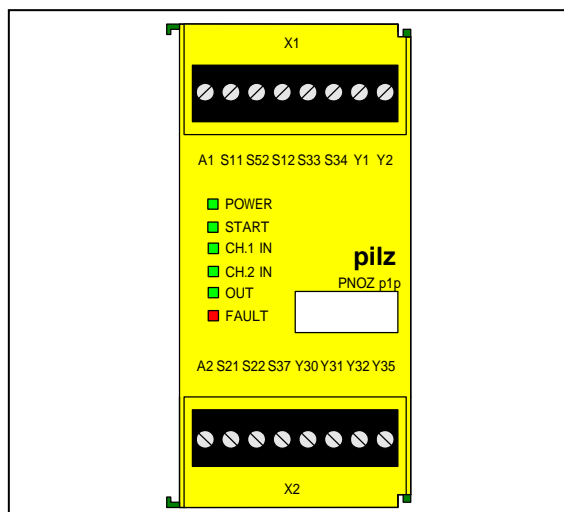


PNOZ p1p モジュラー方式安全リレー (PNOZpowerシリーズ) ベースユニット



製品コードおよび形式

製品コード	形式	電源電圧
773 300	PNOZ p1p	24V DC

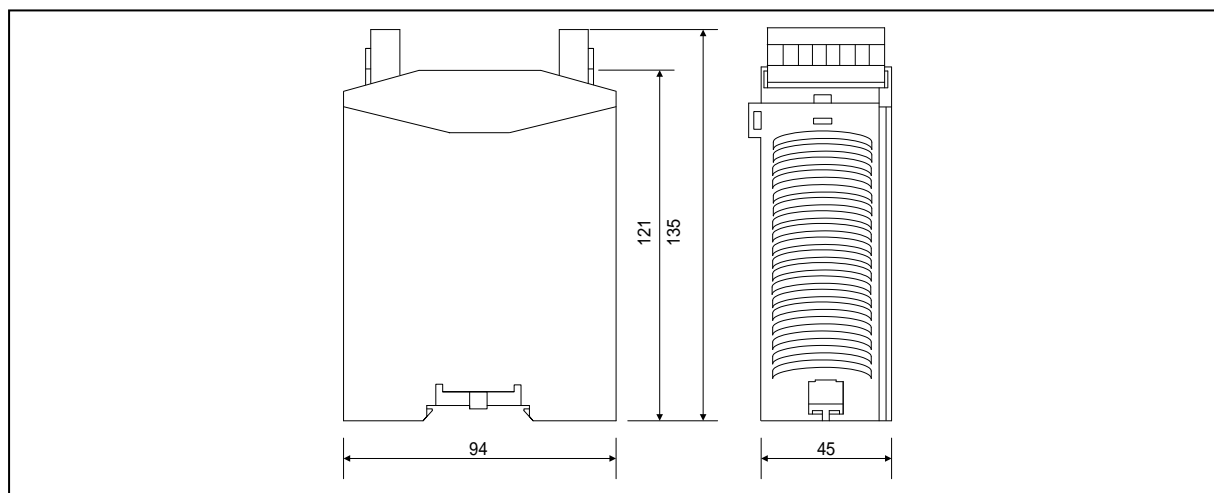
認定等

BG, UL, cUL, GOST-R
CEマーク (EC指令), CCCマーク (中国強制認証)

適合規格

GS-ET-20, EN 60204-1, EN954-1, UL 508

外形寸法図



仕様

カテゴリ	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4
入力点数:	<input checked="" type="checkbox"/> 1入力	<input checked="" type="checkbox"/> 2入力	
モニター	<input checked="" type="checkbox"/> 地絡検知	<input checked="" type="checkbox"/> 短絡検知	
リセット	<input checked="" type="checkbox"/> 自動	<input checked="" type="checkbox"/> 手動	
	<input checked="" type="checkbox"/> モニタリング+手動		
電源電圧	<input checked="" type="checkbox"/> 24V DC	<input type="checkbox"/> 24V AC	
外形幅 (mm)			45
トランジスタ補助出力			2
LED 表示			POWER, START CH.1 IN, CH.2 IN OUT, FAULT

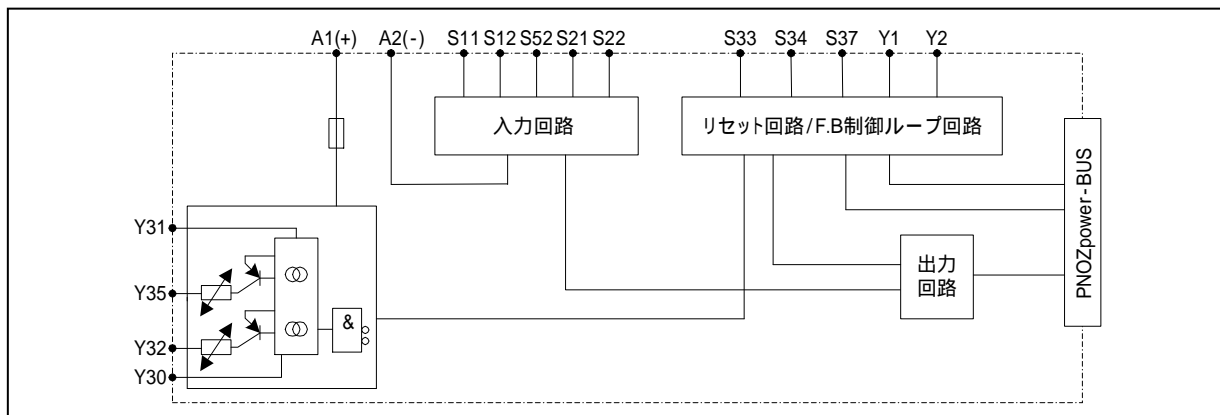
特徴

- 専用出力ユニット等と組み合わせることで多種多様な用途に使用可能 (BUSネットワーク接続)

接続可能なシリーズ機器

- 出力ユニット
PNOZ po3p(3NO+1NC), PNOZ po3.1p(8NO)
PNOZ po3.2p(4NO), PNOZ po3.3p(3NO)
PNOZ po4p(4NO)
- 電源ユニット
PNOZ pps1p

内部回路ブロック図



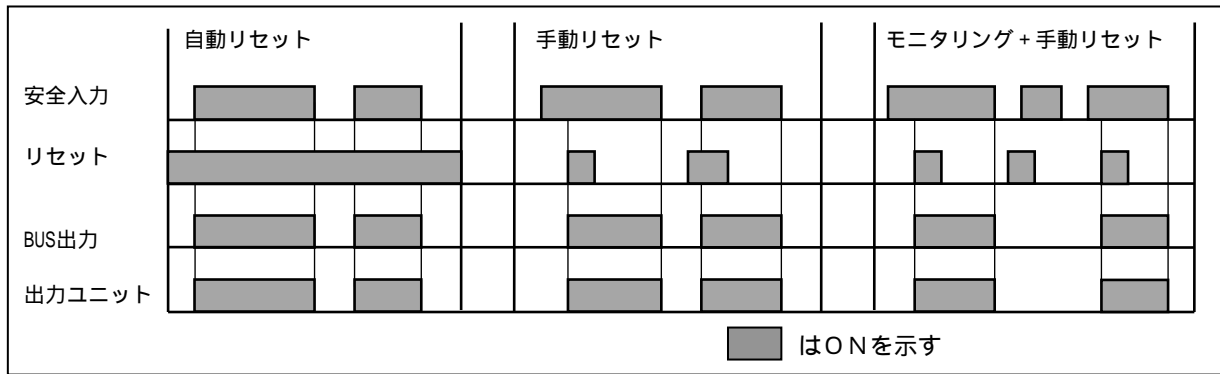
接続端子及びLED表示

項目	端子	内 容
主電源入力	A1-A2	24V DC:A1(+),A2(-)
入力回路	S11-S12 S12-S52 S21-S22	1点入力(カテゴリー 2) : S11 - S12間に安全スイッチや非常停止スイッチなどの安全接点を接続する。 S12 - S52, S21 - S22間ジャンパー。(Fig.1参照)
	S11-S12 S11-S52 S21-S22	2点入力(カテゴリー 3) : S11 - S12, S11 - S52間に安全スイッチや非常停止スイッチなどの安全接点を接続する。 S21 - S22間ジャンパー。(Fig.2参照)
	S11-S12 S21-S22 S11-S52	2点入力(カテゴリー 4) : S11 - S12, S21 - S22間に安全スイッチや非常停止スイッチなどの安全接点を接続する。 S11 - S52間ジャンパー。(Fig.3・4参照)
	S12 S52 S21-S22	ライトカーテンとの接続 : ライトカーテンの半導体出力を使用する場合、S12とS52へ半導体出力を接続し、0Vを共通にする。 S21 - S22間ジャンパー。(Fig.5参照)
始動回路 (リセット)	S33-S34 Y1-S37	カテゴリー 2・3 の場合 自動リセット : S33-S34間ジャンパー。(Fig.1参照) 手動リセット : S33-S34間にリセットスイッチのNO接点を接続する。(Fig.2参照) モニタリング+手動リセット(*1) : S33-S34間にリセットスイッチのNO接点を接続する。Y1 - S37間ジャンパー。(Fig.2参照)
	S12-S34 Y1-S37	カテゴリー 4 の場合 自動リセット : S12-S34間ジャンパー。(Fig.3参照) 手動リセット : S12-S34間にリセットスイッチのNO接点を接続する。(Fig.4参照) モニタリング+手動リセット(*1) : S12-S34間にリセットスイッチのNO接点を接続する。Y1 - S37間ジャンパー。(Fig.4参照)
フィード バック回路	Y1-Y2	接続する出力ユニットにてコンタクタ等を制御する場合、故障の確認のためコンタクタのNC接点をフィードバック入力としてY1 - Y2間に直列に接続する。(Fig.6参照) コンタクタ等を使用しない場合は、ジャンパーする。(Fig.1・2・3・4・5参照)
PNOZpower -Bus(BUSコネクタ)	RCN LCN	接続する出力ユニットに付属している増設用コネクタまたは、本体に付属している終端用コネクタを差し込む。(Fig.A,B参照)
補助出力 Tr	Y31-Y30 Y35 Y32	トランジスタ用電源 24V DC ±20% , Y31(+),Y30(-) 定格電源電圧投入時, ON (PNP出力, 24V DC 20mA) BUSコネクタ出力ON時(*2), ON (PNP出力, 24V DC 20mA)
L E D 表示	POWER START CH.1IN CH.2IN OUT FAULT	定格電源電圧投入時, 点灯 始動(リセット)回路起動時, 点灯 CH.1入力回路 閉時, 点灯 CH.2入力回路 閉時, 点灯 BUS出力ON時(*2), 点灯 外部配線の異常時など, 点灯

*1: モニタリング+手動リセット : 入力回路のON確認後、リセットスイッチのON OFFの立下りで始動する。
リセットスイッチが入力ONより先にONしていた場合、手動リセットのように始動はしない。(タイミングチャート参照)

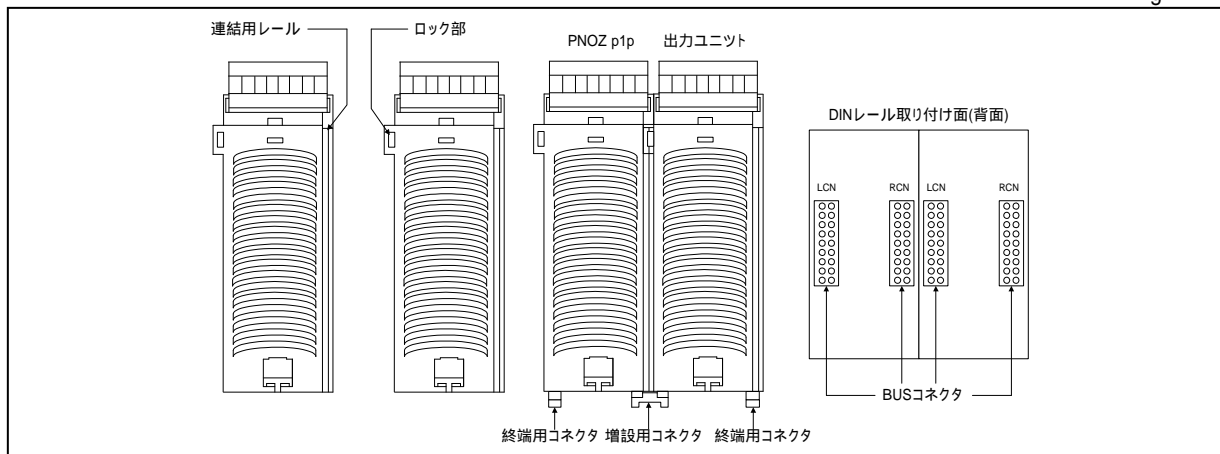
*2: BUS出力ON時 : 接続されている出力ユニットのNO接点がONする。(NC接点はOFFする。)

タイミングチャート



出力ユニットとの接続方法

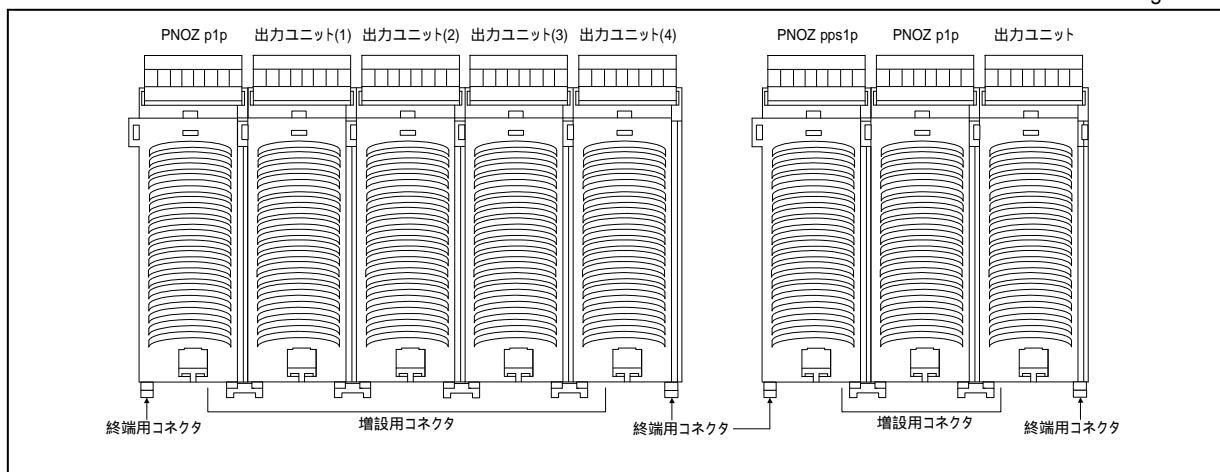
Fig.A



出力ユニットとの接続は、まず連結用レールとロック部とを吻合させることから始めます。次に本製品と出力ユニットを増設用コネクタ(出力ユニットに付属)を差込むことにより固定します。本製品と出力ユニットのもう一方のコネクタ接続部には終端用コネクタ(本製品に付属)を差し込みます。(出力ユニットは、本製品の左右どちらにも連結可能です。)

注)増設用コネクタ及び終端用コネクタは挿入する向きが決まっています。形状を確認してから挿入されるようお願い申し上げます。(逆方向には入りません。無理に差し込もうとすると破損する恐れがあります。)

Fig.B

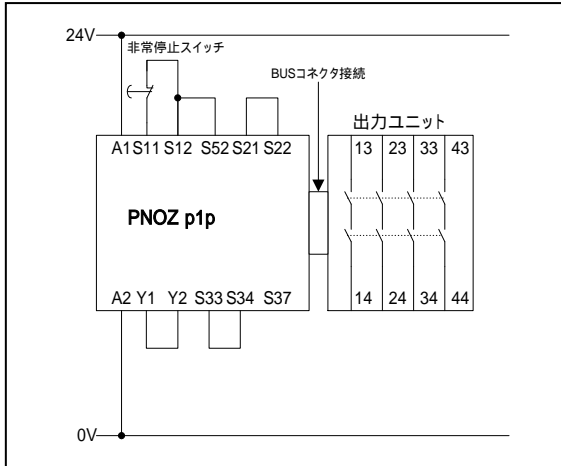


出力ユニットは最大で4台まで接続できる他、DC電源が供給できない場合に便利な電源ユニットPNOZ pps1pも接続することが可能です。(詳細については、出力ユニット及び電源ユニットの取扱説明書をご確認下さい。)

アプリケーション回路例

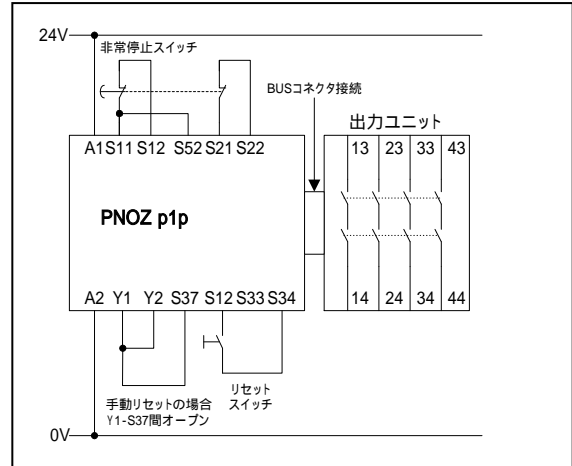
入力回路：カテゴリ 2（1点入力操作）
リセット回路：自動リセット

Fig.1



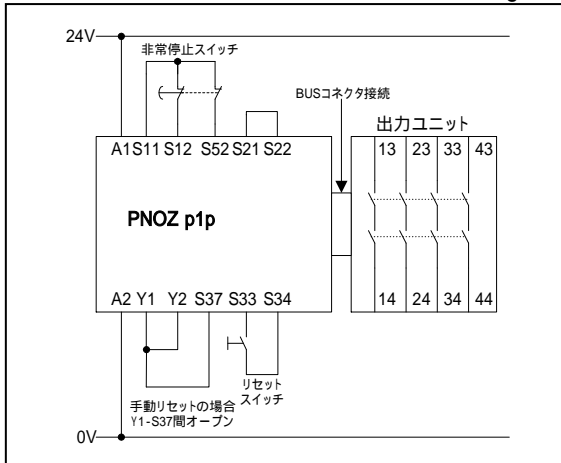
入力回路：カテゴリ 4（2点入力操作）
リセット回路：モニタリング+手動リセット
/手動リセット

Fig.4



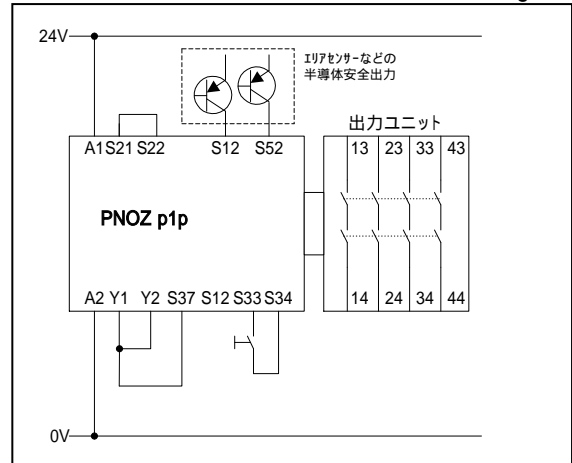
入力回路：カテゴリ 3（2点入力操作）
リセット回路：モニタリング+手動リセット
/手動リセット

Fig.2



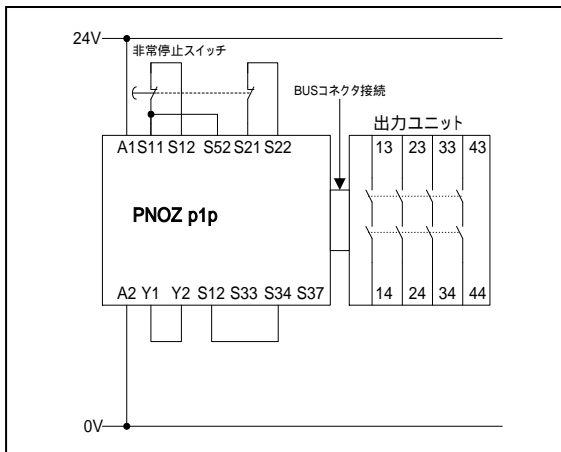
Type4ライトカーテンの半導体出力を接続する場合 (Fig.2の構成の場合) カテゴリ 4対応

Fig.5



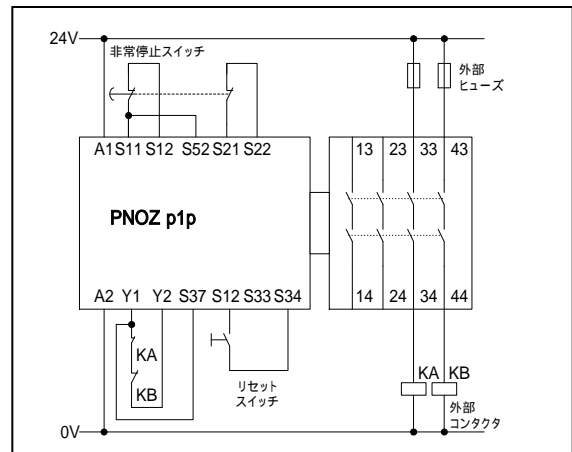
入力回路：カテゴリ 4（2点入力操作）
リセット回路：自動リセット

Fig.3



外部にコンタクタ等を使用する場合 (Fig.4の構成の場合)

Fig.6

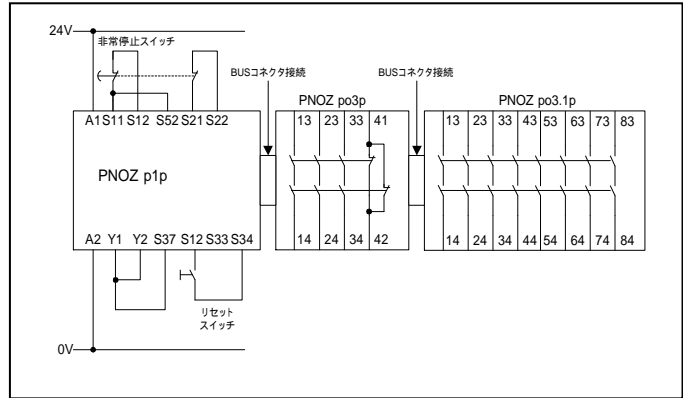
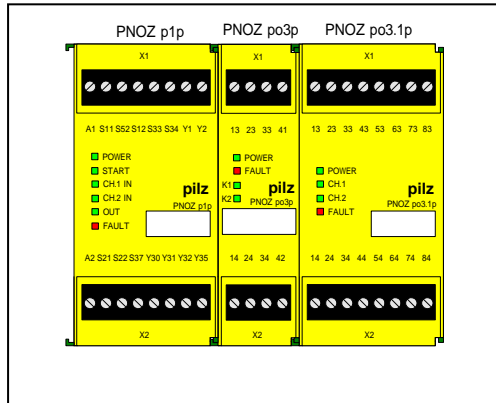


アプリケーション回路例の組合せは、回路例の一部であり組合せ方に制約はありません。

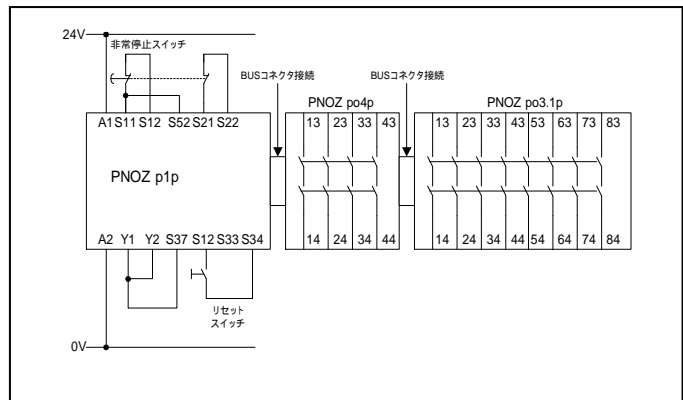
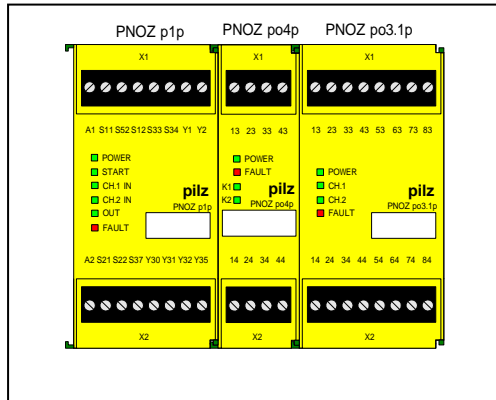
例えば、入力回路：カテゴリ 2 とリセット回路：モニタリング+手動リセット/手動リセットのような組合せも可能です。

出力ユニットとの組合せ例

(1) 安全接点出力11NO+1NC (PNOZ p1p + PNOZ po3p + PNOZ po3.1p)

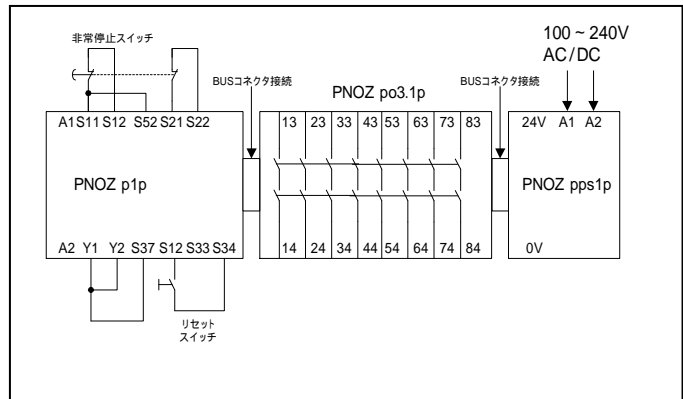
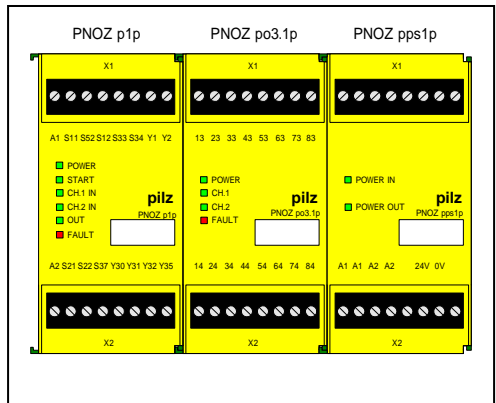


(2) 安全接点出力12NO (PNOZ p1p + PNOZ po4p + PNOZ po3.1p)



電源ユニットとの組合せ例

PNOZ p1p + PNOZ po3.1p + PNOZ pps1p(電源ユニット)



電源ユニットを使用するとバスコネクタ経由でPNOZ p1pへ24VDCが供給されます。(A1-A2への配線不要)

技術データ

項 目	仕 様
定格電源電圧	24V DC
許容電源電圧 (定格電源電圧に対して)	85 ~ 110 %
電源瞬断許容時間	約 25ms
消費電力	約 3W + 出力ユニットの消費電力
トランジスタ補助出力	PNP出力 × 2, 24V DC/20mA
動作時間 (入力ON 出力ON)	モニタリング+手動リセット時:180mm以下 (出力ユニットの動作時間含まず) 自動/手動リセット時:250ms以下 (出力ユニットの動作時間含まず)
応答時間 (入力OFF 出力OFF)	25ms以下(出力ユニットの応答時間含まず) 主電源OFF時:1s以下
復帰時間	約 0.3s
2入力 (CH.1/CH.2) の同期許容時間	150ms以下
入力回路への電圧・電流値 (S11, S12, S21, S22, S33, S34, S37, S52, Y1, Y2)	約 24V/50mA DC
最大許容配線抵抗(入力回路部)	30
耐振動 (IEC 60068-2-6規格適合)	10 ~ 55Hz (振幅 0.35mm)
周囲環境条件	IEC 60068-2-3規格適合
EMC (電磁適合性)	EN 61000-4-6, EN 61000-6-2規格適合
使用許容周囲温度	- 10 ~ +55 °C
保管温度	- 40 ~ +85 °C
保護構造 (ハウジング部)	IP 30 (端子部はIP 20)
ケース素材	フロントパネル: ABS UL 94 V0 ハウジング: PPO UL 94 V0
取付け	DINレール 35mm
最大端子接続線径	2 × 1 mm ² または 1 × 2.5 mm ²
端子締付トルク	0.5 Nm
寸法 (W × H × D)	45 x 94 x 121(135)mm, ()内は突起部含む
重量	280 g

注 意 本製品は仕様改定等により予告なく変更することがあります。
本製品は正しく使用されたことに対し安全を保証しています。
ご不明の点は弊社技術窓口までお問合せ願います。
安全製品には品質保証シールが貼ってあります。これを破損、破棄
された場合は、製品の保証ができなくなります。



お問合せ：

pilz セーフオートメーション
ピルツ ジャパン 株式会社

more than automation URL: <http://www.pilz.com>
safe automation e-mail: pilz@pilz.co.jp

本 社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-5-9 新横浜ワ' 旭' 115F
TEL: 045-471-2281 FAX: 045-471-2283
中 部 支 社 〒486-0916 愛知県春日井市八光町5-10
TEL: 0568-35-3283 FAX: 0568-35-3285
関西営業所 〒541-0046 大阪市中央区平野町2-2-12 生駒' 11' 5F
TEL: 06-6232-1355 FAX: 06-6232-1102

07.06 (P)