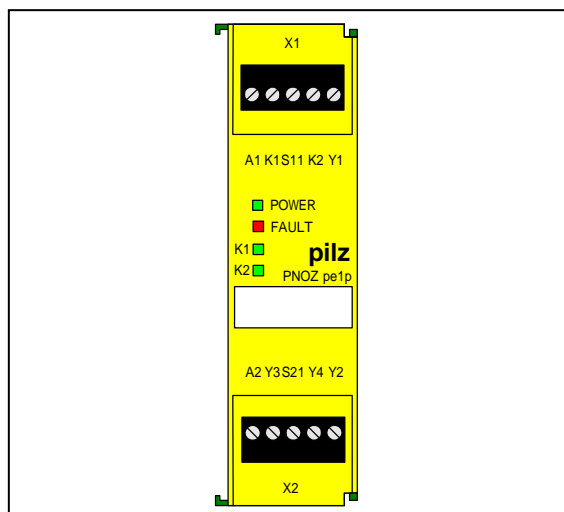


PNOZ pe1p

モジュラー方式安全リレー
(PNOZpowerシリーズ)
コントロールモジュール



製品コードおよび形式

製品コード	形式	電源電圧
773 900	PNOZ pe1p	24V DC

認定

BG, UL, cUL

適合規格

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

仕様

カテゴリ(組合せる安全機器による。)

2 3 4

入力点数:

1入力 2入力

モニター

地絡検知 短絡検知

リセット(組合せる安全機器による。)

自動 手動

モニタリング+手動

電源電圧

24V DC 24V AC

外形幅 (mm)

22.5

LED 表示

POWER, FAULT, K1, K2

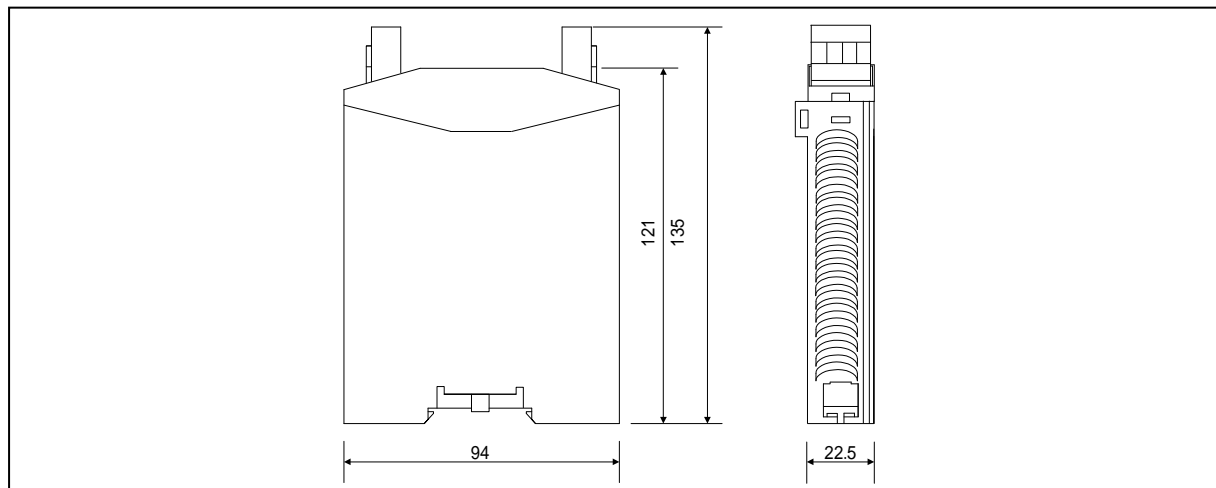
特徴

- 接続する安全機器の安全出力増設が容易
- 専用の出力ユニット等と組合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)

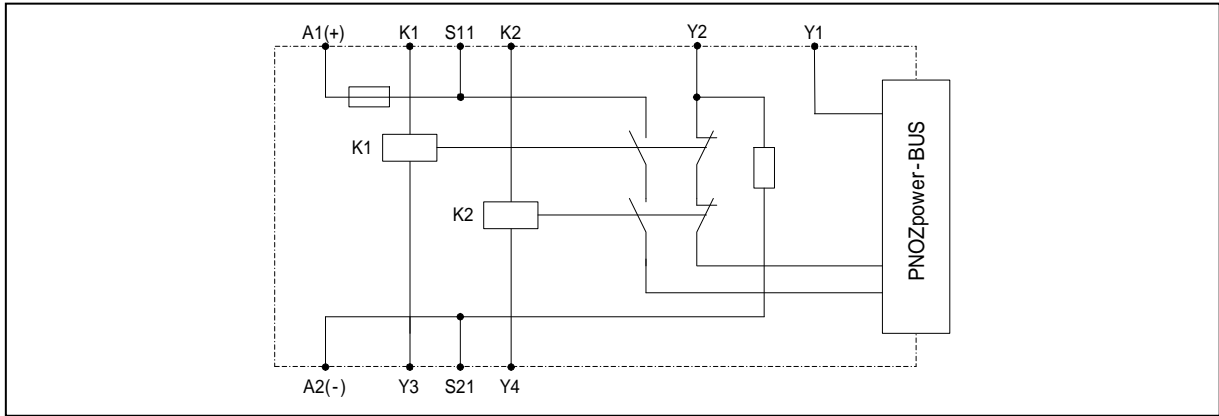
接続可能なシリーズ機器

- 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

外形寸法図



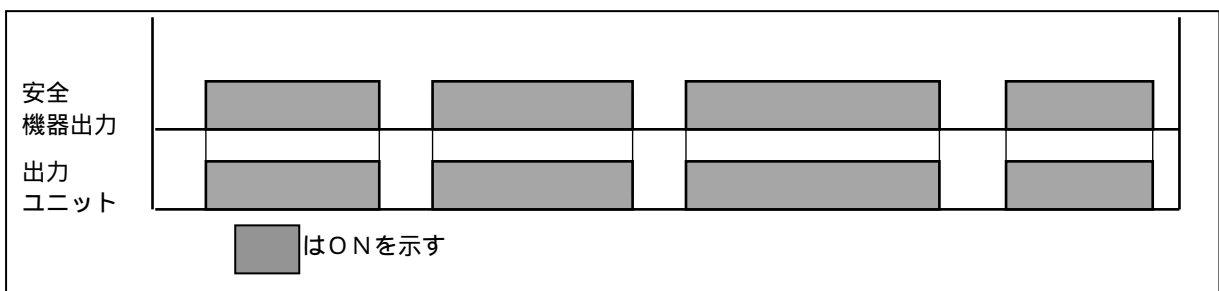
内部回路ブロック図



接続端子及びLED表示

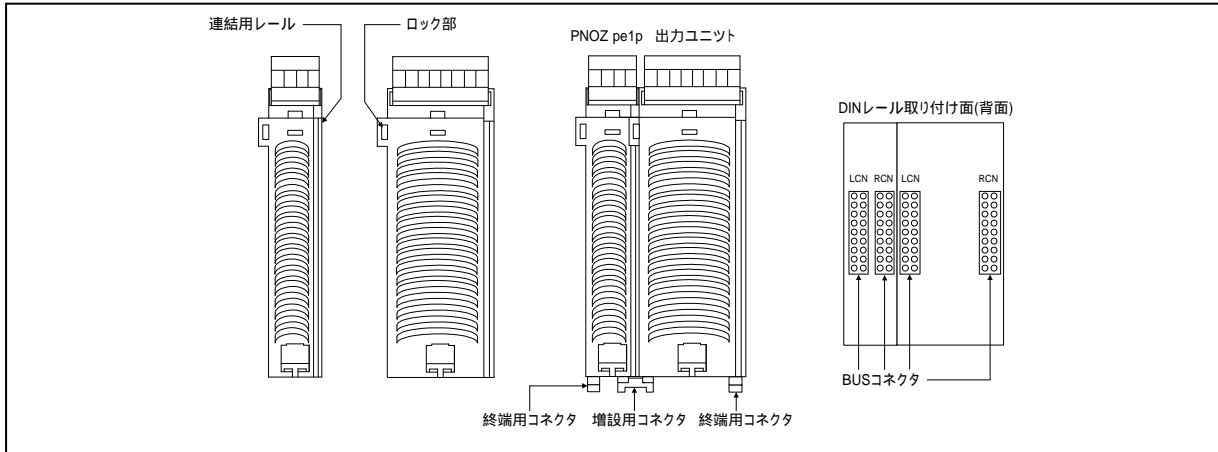
項目	端子	内 容
主電源入力	A1-A2	24 VDC:A1(+),A2(-)
入力回路	S11-K1 K1-K2 Y4-S21 S21-Y3	1点入力(カテゴリー 2) : S11 - K1間に出力増設する安全機器の安全接点出力を接続する。K1-K2,Y4 - S21,S21 - Y3間ジャンパー。 (Fig.1参照) 安全機器の出力が半導体出力の場合は、K1に半導体出力を接続してS11は開放、A2と半導体出力側のGND(0V)ラインを共通にする。(Fig.2参照)
	S11-K1 S11-K2 Y4-S21 S21-Y3	2点入力(カテゴリー 3) : S11 - K1間とS11-K2間に出力増設する安全機器の安全接点出力を接続する。Y4 - S21,S21 - Y3間ジャンパー。 (Fig.3参照)
	S11-K1 Y4-S21 S11-K2 S21-Y3	2点入力(カテゴリー 4) : S11 - K1間とY4-S21間に出力増設する安全機器の安全出力接点を接続する。S11 - K2,S21 - Y3間ジャンパー。 (Fig.4参照) S11 - K2間とS21-Y3間に安全機器の安全出力接点を接続してS11 - K1,S21 - Y4間ジャンパーでも可 安全機器の出力が半導体出力の場合は、K1とK2にそれぞれ半導体出力を接続してS11は開放、A2と半導体出力側のGND(0V)ラインを共通にする。(Fig.5参照)
フィードバック回路	Y1-Y2	接続する安全機器にフィードバック入力として接続します。 出力ユニットでコンタクタ等を制御する場合は、コンタクタのNC接点をフィードバック入力として安全機器との接続間の一方に入れる。(Fig.6参照)
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)
LED表示	POWER K1 K2 FAULT	定格電源電圧投入時, 点灯 K1リル-動作時, 点灯 K2リル-動作時, 点灯 外部配線の異常時など, 点灯

タイミングチャート



出力ユニットとの接続方法

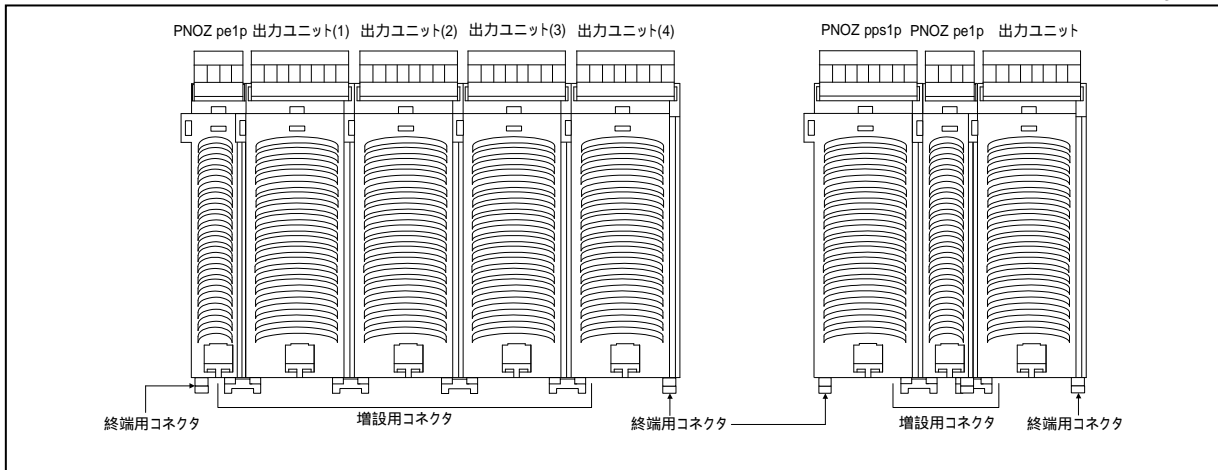
Fig.A



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。)

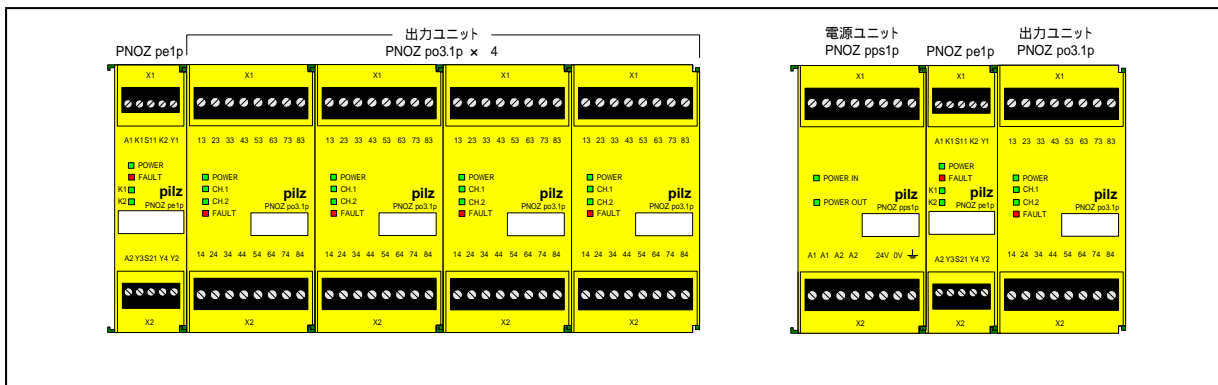
注) 増設用コネクタ及び終端用コネクタは挿入する向きが決まっています。形状を確認してから挿入されるようお願い申し上げます。(逆方向には入りません。無理に差し込もうとすると破損する恐れがあります。)

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。)

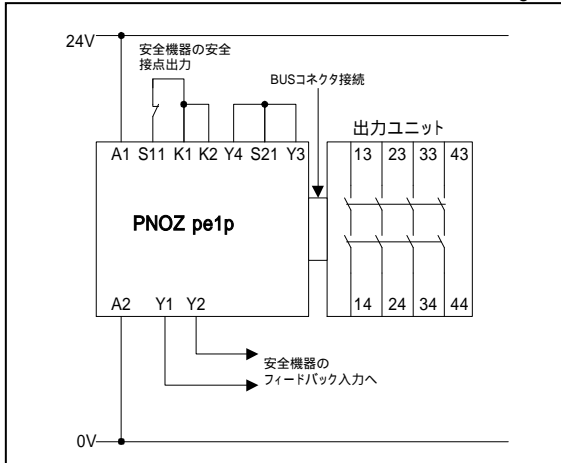
Fig.C



アプリケーション回路例

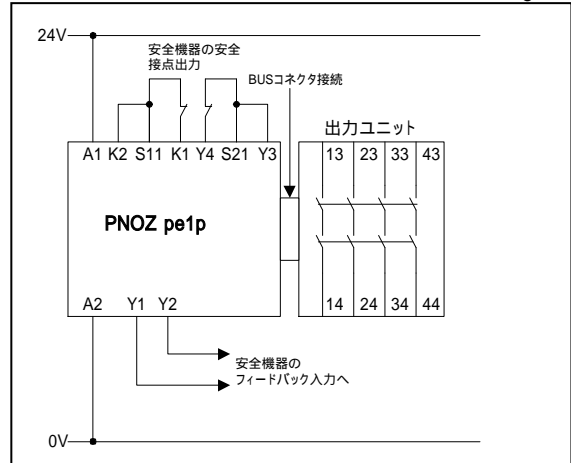
入力回路：カテゴリ 2（1点入力操作）
安全接点出力接続

Fig.1



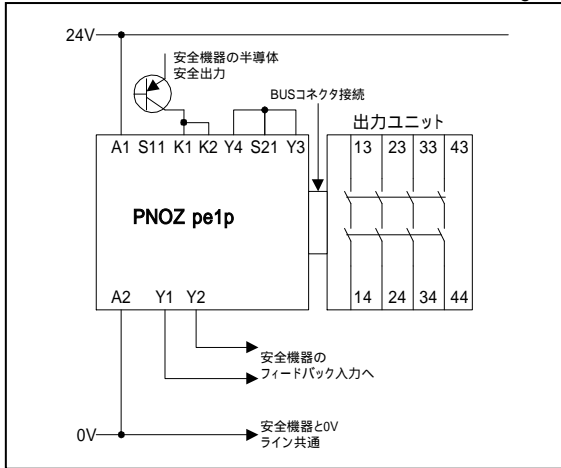
入力回路：カテゴリ 4（2点入力操作）
安全接点出力接続

Fig.4



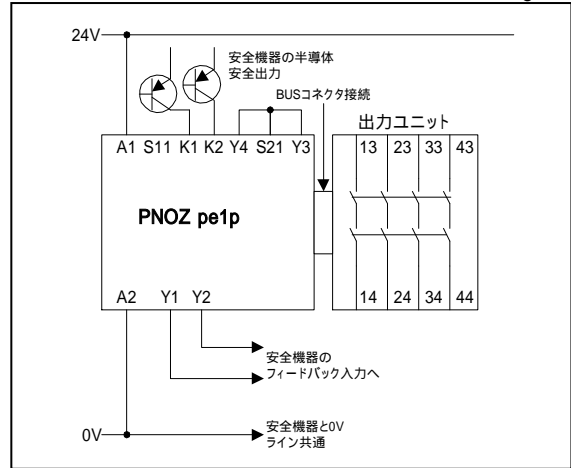
入力回路：カテゴリ 2（1点入力操作）
半導体安全出力接続

Fig.2



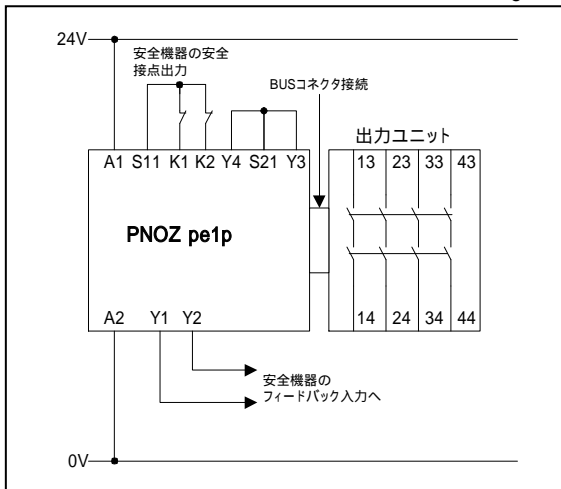
入力回路：カテゴリ 4（2点入力操作）
半導体安全出力接続

Fig.5



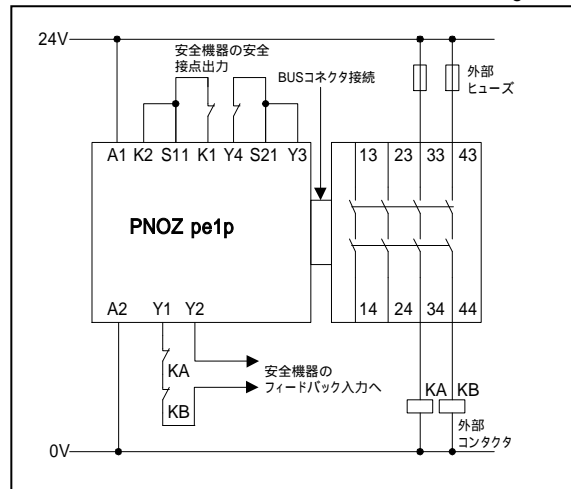
入力回路：カテゴリ 3（2点入力操作）
安全接点出力接続

Fig.3



出力ユニットでコンタクトなどを制御する場合
(Fig.4の構成の場合)

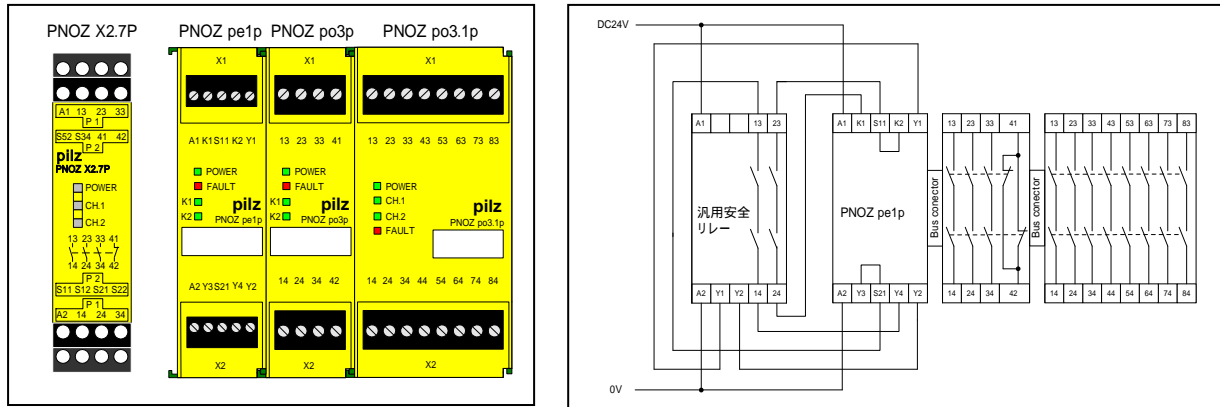
Fig.6



安全機器及び出力ユニット等との構成例

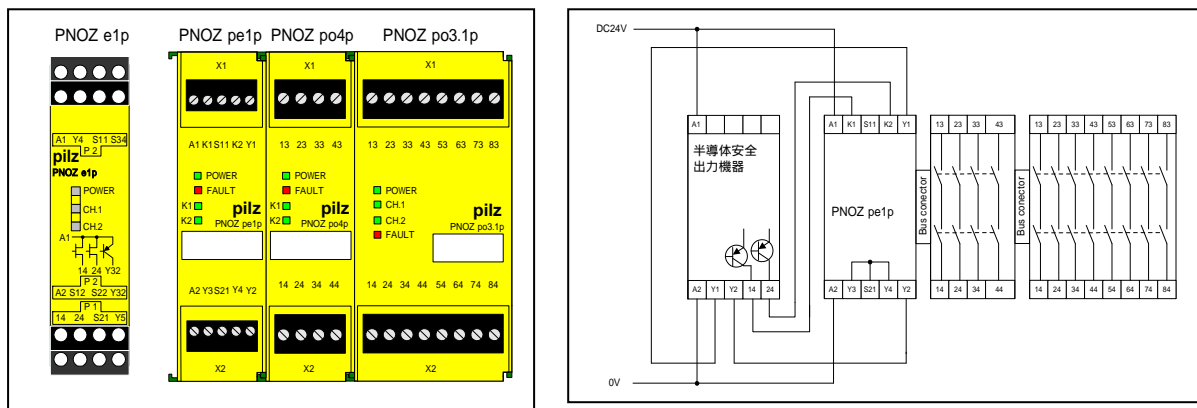
(1) 汎用安全リレーの安全接点出力増設

例: 安全接点出力2NOを11NO+1NC出力に増設 (PNOZ pe1p + PNOZ po3p + PNOZ po3.1p)



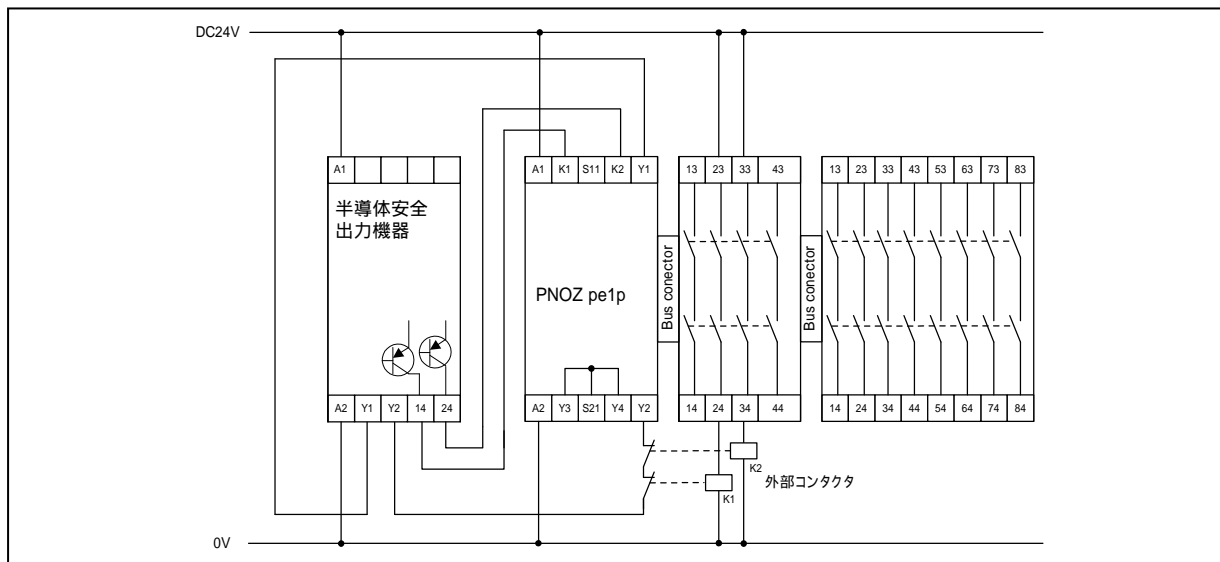
(2) 半導体安全出力を安全接点出力に増設

例: 半導体安全出力×2を12NOに増設 (PNOZ pe1p + PNOZ po4p + PNOZ po3.1p)



(3) 出力ユニットで外部コンタクタ等を制御する場合

例: 外部コンタクタのNC接点をフィードバック入力として安全機器とPNOZ pe1pのY1, Y2接続間の一方向に入れる。



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)	80 ~ 125 %
電源瞬断許容時間	約 10ms
消費電力	約 2W + 出力ユニットの消費電力
動作時間 (入力ON 出力ON)	10ms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)	30ms以下 (出力ユニットの応答時間含まず)
入力回路への電圧・電流値	24V DC/30mA以下 (フィードバック回路は24V DC/1A以下)
最大許容配線抵抗(入力回路部)	14
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	- 25 ~ 70 °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	0.5 ~ 1.5 mm ²
端子締付トルク	0.25 Nm
寸法 (W x H x D)	22.5 x 94 x 121(135)mm, ()内は突起部含む
重量	175 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 新横浜ﾌﾞﾙｯｸﾞ ｶﾞﾗｯｼﾞ 5F
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 生駒ビル5F
TEL : 06-6232-1355 FAX : 06-6232-1102

07.06 (P)