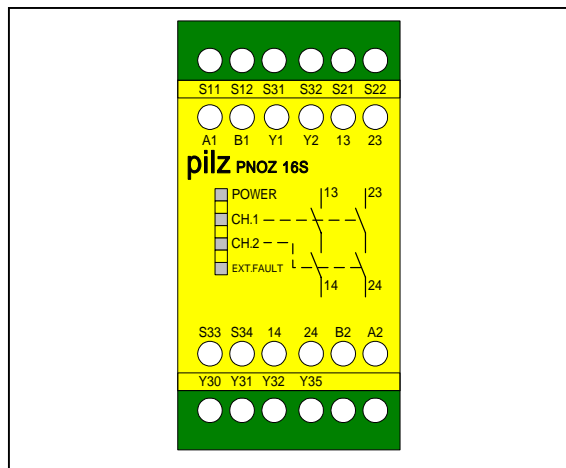




PNOZ 16/16S

非常停止スイッチ， マトスイッチ監視用 安全リレー



注文番号および形式

注文番号	形式	電源電圧
774 060	PNOZ 16	24V AC/DC
774 063	PNOZ 16	110V AC/24V DC
774 065	PNOZ 16	120V AC/24V DC
774 066	PNOZ 16	230V AC/24V DC
774 070	PNOZ 16S	24V AC/DC
774 073	PNOZ 16S	110V AC/24V DC
774 075	PNOZ 16S	120V AC/24V DC
774 076	PNOZ 16S	230V AC/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 954-1, UL 508

仕様

適合カテゴリ

2 3 4
(マトスイッチ接続時はカテゴリ3までの適応)

入力点数

1入力 2入力

リセット方式

自動 手動
 モニタリング+手動

電源電圧

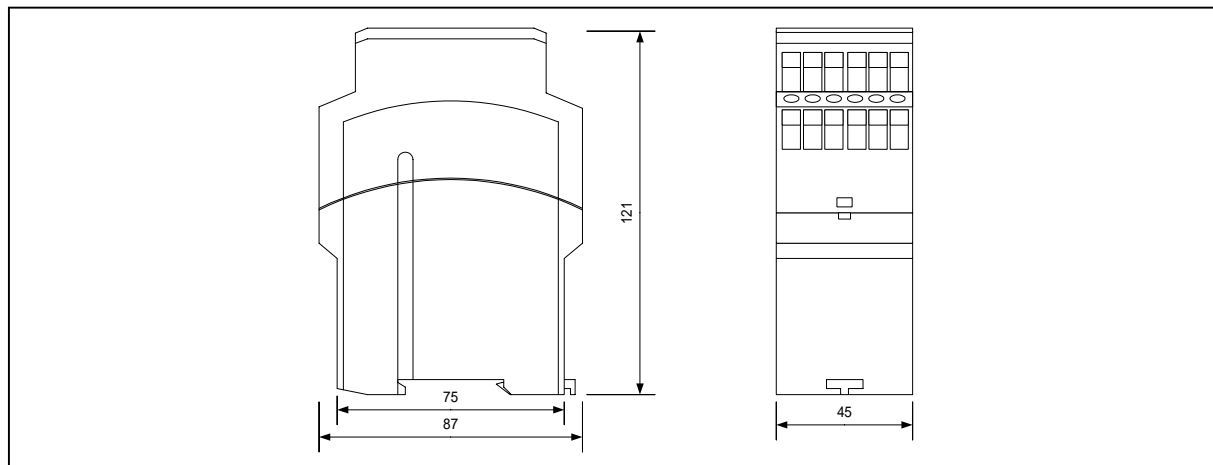
24V DC 24V AC
 110V AC 120V AC
 230V AC

外形幅 (mm)	45
安全接点 NO	2
安全接点 NO (遅延)	-
補助接点 NO	-
トランジスタ出力	2(PNOZ 16Sのみ)
LED 表示	POWER, CH.1, CH.2, EXT. FAULT

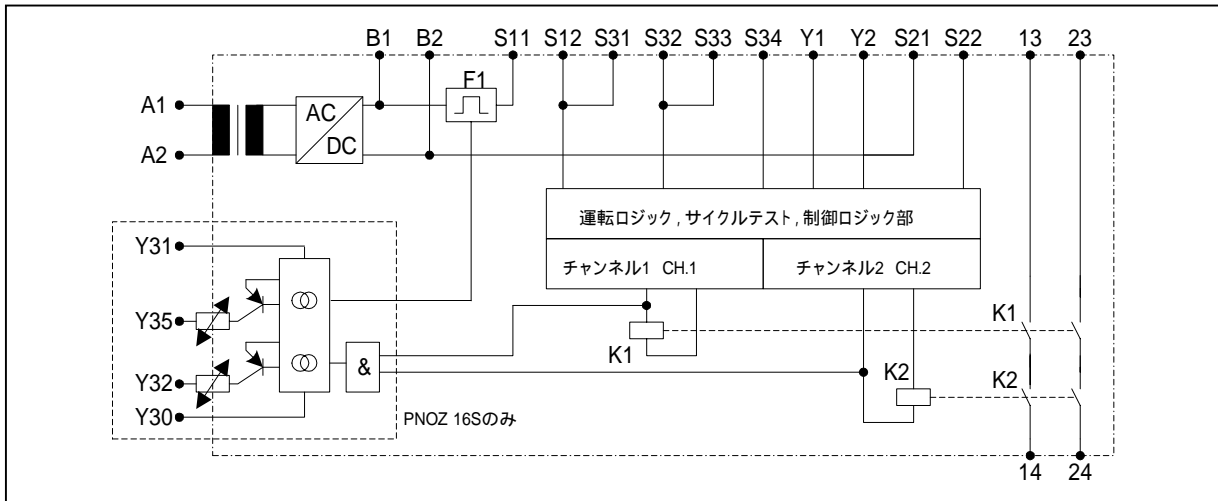
保護/診断機能

- 短絡/地絡による過電流保護
(エレクトリカルヒューズによる)
- 入力回路の短絡検出(2入力使用時のみ)
- 内部回路の自己診断及び外部接続リレー等の接点溶着監視を起動時毎に実施
- 本体が故障した場合でも、安全機能を維持

外形寸法図



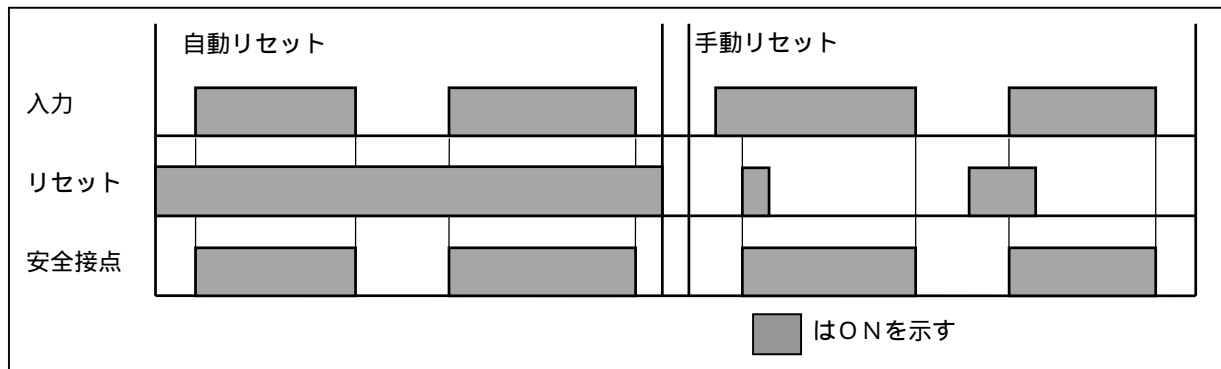
内部回路ブロック図



接続端子及びLED表示

項目	端子	内容
電源電圧	A1 - A2 B1 - B2	24, 110, 120または230 VAC (AC使用時は、B2端子を接地) 24 VDC: B1(+), B2(-)
入力回路	S11 - S12 S21 - S22 S31 - S32	1点入力(カテゴリー 2) : S11 - S12間に安全スイッチ, 非常停止スイッチの安全接点を接続する。 S21 - S22, S31 - S32間ジャンパー。(Fig.1参照)
	S11 - S12 S21 - S22 S31 - S32	2点入力(カテゴリー 4) : S21 - S22, S31 - S32間に安全スイッチ, 非常停止スイッチの安全接点を接続する。 S11 - S12間ジャンパー。(Fig.2参照)
	S11 - S12 S21 - S22 S31 - S32	マットスイッチ入力(カテゴリー 3) : S21 - S22, S31 - S32間にマットスイッチを接続する。S11 - S12間ジャンパー。(Fig.3参照)
始動回路 (リセット)	S33 - S34	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)
フィードバック 回路	Y1 - Y2	外部にリレー / コンタクタ等を使用する場合, 動作確認のため, 各リレー / コンタクタ等のNC接点をフィードバックとしてY1 - Y2間に直列に接続する。(Fig.4参照) 使用しない場合は、ジャンパー。(Fig.1・2・3参照)
安全接点 NO	13 - 14 23 - 24	接点容量 5A 240V AC, 4A 24V DC 出力接点保護のため, 外部に最大4A(スローブロー)または6A(クイックブロー)のヒューズを安全接点の前に入れてください。 (Fig.4参照)
補助出力 Tr. (PNOZ 16Sのみ)	Y31 - Y30 Y35 Y32	トランジスタ用電源 DC24V +/-20% , Y31(+), Y30(-) 定格電源電圧投入時, ON (PNP出力, DC24V 20mA) 安全接点 閉時, ON (PNP出力, DC24V 20mA)
LED表示	POWER CH.1, CH.2 EXT. FAULT	定格電源電圧投入時, 点灯 安全接点 閉時, 点灯 地絡検出時, 短絡検出時, マットスイッチ作動時, 点灯

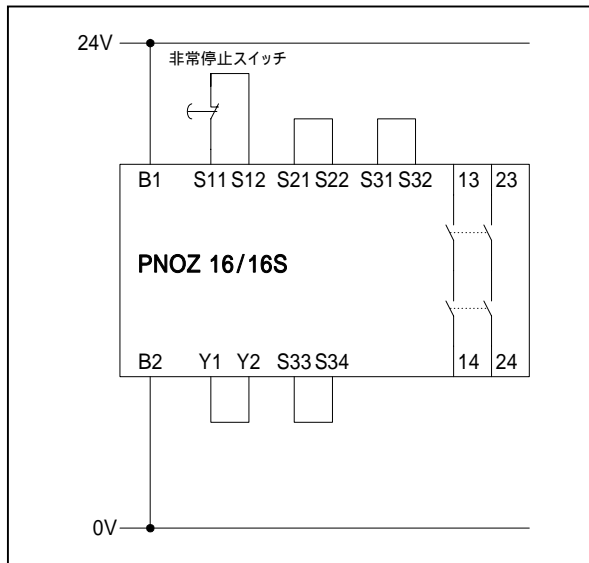
タイミングチャート



アプリケーション回路例

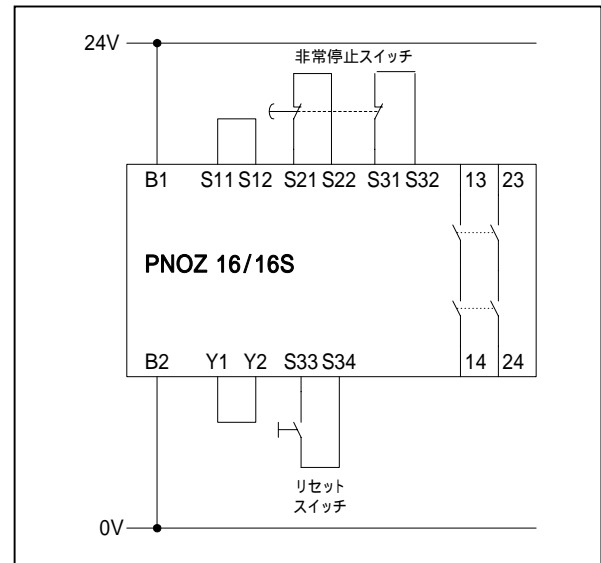
入力回路：カテゴリー 2（1点入力）
リセット回路：自動リセット

Fig.1



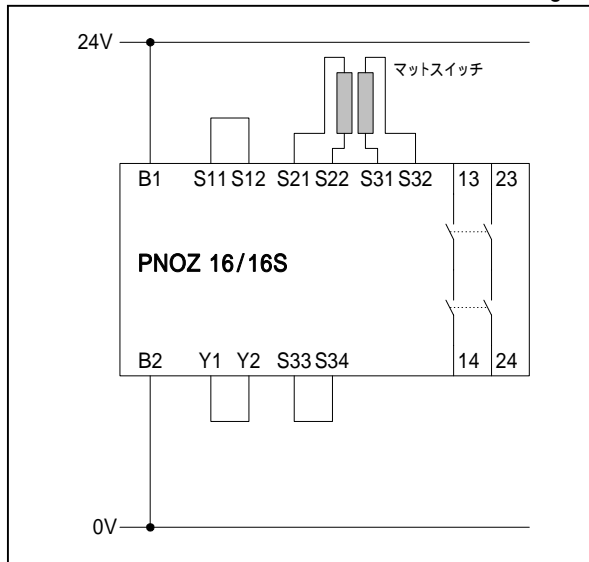
入力回路：カテゴリー 4（2点入力）
リセット回路：手動リセット

Fig.2



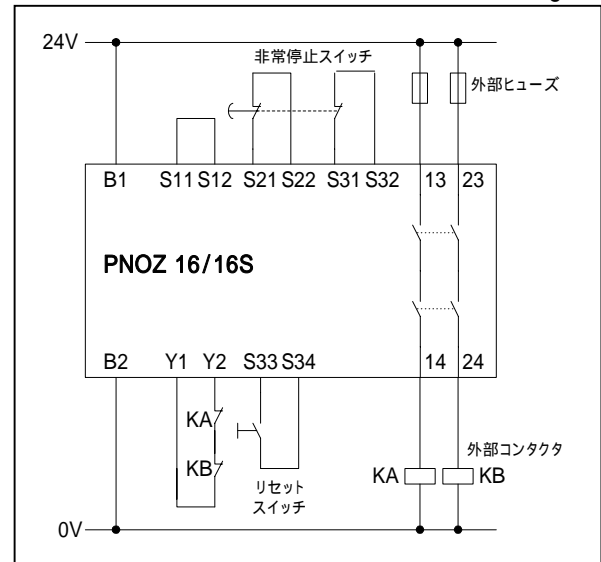
マツスイッチ入力：カテゴリー 3
リセット回路：自動リセット

Fig.3



外部にリレー/コンタクタ等を使用する場合
(Fig.2の構成の場合)

Fig.4



上記回路例での入力回路とリセット回路の組合せは、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：カテゴリー 2 とリセット回路：手動リセットのような組合せも可能です。

技術データ

項目	仕様
定格電源電圧	AC : 24, 110, 120, 230V DC : 24V
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 10ms
消費電力	約 3VA/2W
内部電源回路過電流保護 (エレクトリカルヒューズによる : DC電源使用時のみ)	約 0.2A (原因除去後、電源再投入により自動復帰)
安全接点	NO × 2
接点材質	AgSnO ₂ + Auフラッシュ
接点定格 (cos =1) EN 60947-4-1(IEC 60947-4-1)規格適合 EN 60947-5-1(IEC 60947-5-1)規格適合	AC1 : 240V/0.03 ~ 5A/1200VA DC1 : 24V/0.03 ~ 4A/100W AC15 : 230V/2A, DC13 : 24V/3A
接点保護用外部ヒューズ容量 EN 60947-5-1(IEC 60947-5-1)規格による	6A (クイックブロー) 4A (スローブロー)
トランジスタ出力 (PN0Z 16Sのみ)	PNP出力 × 2, DC24V +10/-15% 20mA
励磁遅れ	自動リセット時 : 100ms ~ 1s +/-20% 手動リセット時 : 100ms ~ 500ms +/-20%
非励磁遅れ	約 50ms
復帰時間	約 1s
2入力 (CH.1/CH.2) の同期許容時間	(無限大)
入力回路への電圧・電流値 (S11, S12, S21, S22, S31, S32, Y1, Y2, S33, S34)	約 24V/50mA DC
入力回路部の最大配線距離 (周囲温度 25℃, 配線抵抗 28Ω/kmの場合)	1入力時 : 1400m (接続線径 1.5 mm ²) 2入力時 : 1400m (接続線径 1.5 mm ²) 2300m (接続線径 2.5 mm ²)
マツスイッチ入力の許容抵抗 (周囲温度 25℃の場合)	40Ω 以下 / 1入力
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 50081-1, EN 50082-1規格適合
使用許容周囲温度	- 10 ~ 55℃
保管温度	- 40 ~ 85℃
構造 (ハウジング部)	IP 40 (端子部はIP 20)
ケース素材	耐熱ノリルSE 100
取付け	DINレール 35mm
最大端子接続線径	2 × 1.5 mm ² または 1 × 2.5 mm ²
端子締付トルク (最大)	0.6 Nm
寸法 (W × H × D)	45 × 87 × 121mm
重量	330 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 safe automation URL: <http://www.pilz.com>
e-mail: pilz@pilz.co.jp

本 社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-5-9 新横浜ビル 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)