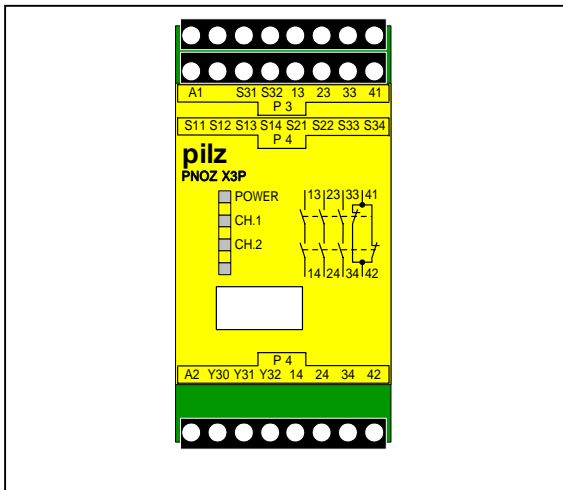




PNOZ X3P

非常停止スイッチ，
安全柵扉監視用
プラグイン式安全リレー



適合規格

GS-ET-20, EN 60204-1, EN 954-1, UL 508

仕様

- 適合カテゴリー
 2 3 4
- 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 3
- 安全接点 NO (遅延) -
- 補助接点 NC 1
- 補助接点 NO -
- トランジスタ出力 (PNP出力) 1
- LED 表示 POWER, CH.1, CH.2

注文番号および形式

注文番号	形式	電源電圧
777 310	PNOZ X3P	24V AC/DC

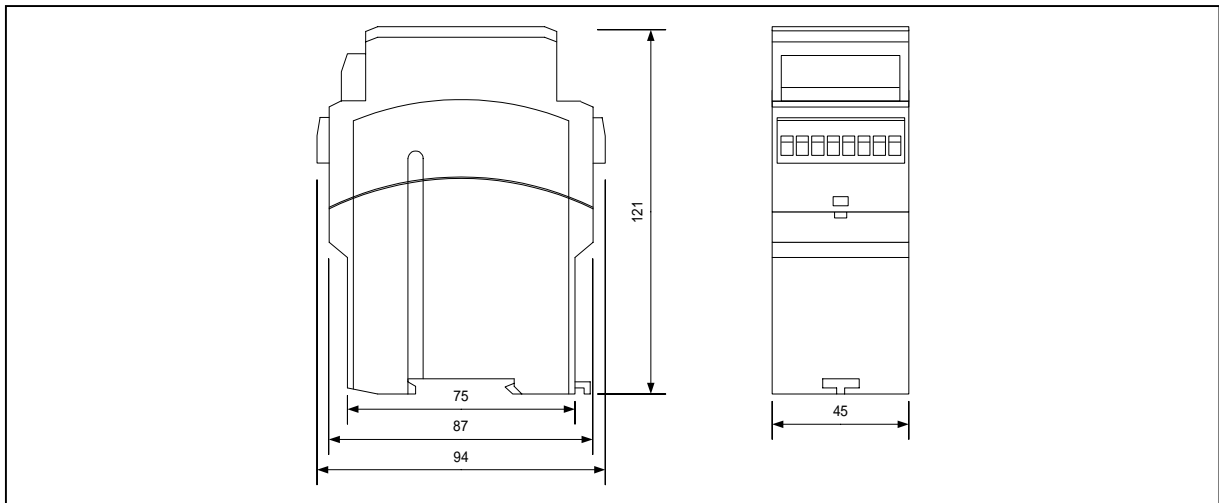
認定等

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

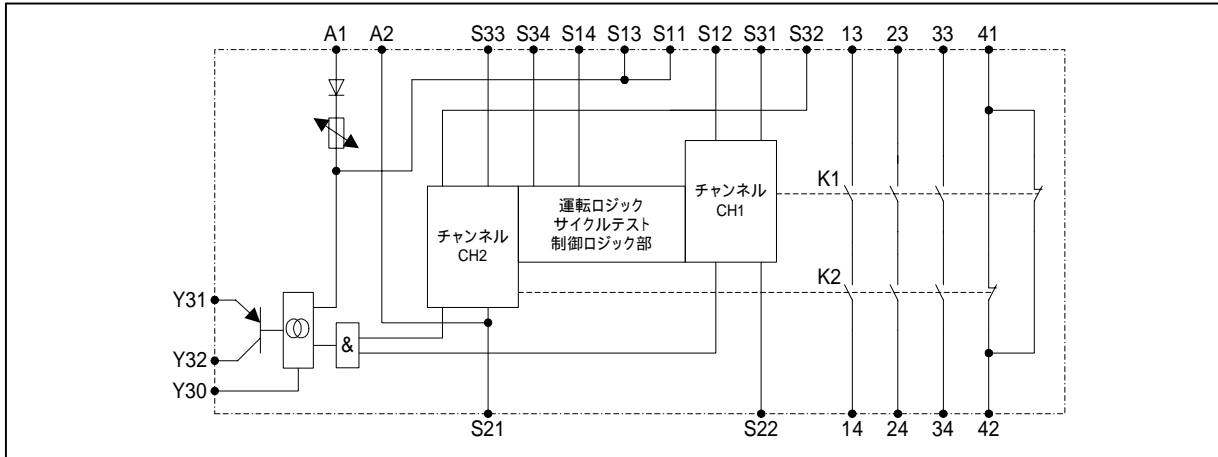
保護 / 診断機能

- 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

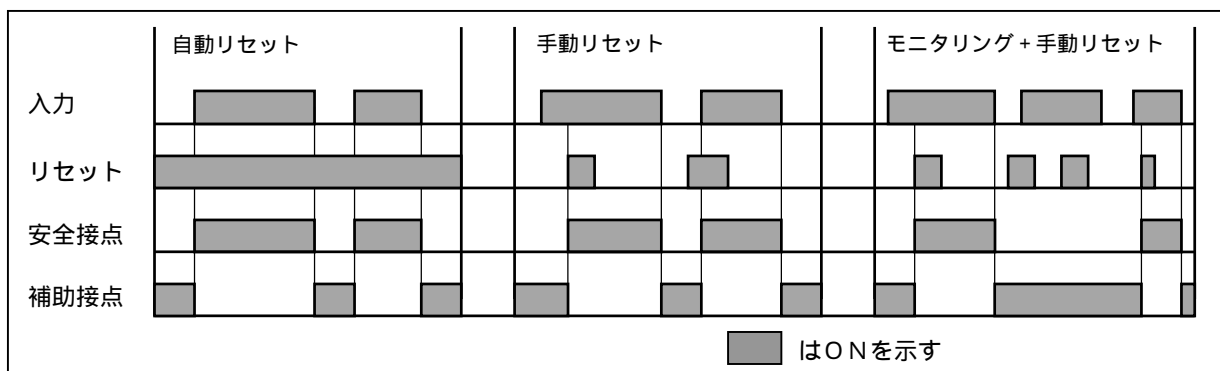


接続端子及びLED表示

項目	端子	内容
電源電圧	A1 - A2	24 VACまたは24 VDC:A1(+),A2(-)
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, 非常停止スイッチ等の安全接点を接続する。 S21 - S22, S31 - S32間ジャンパー。(Fig.1,2参照)
	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, 非常停止スイッチ等の安全接点を接続する。 S11 - S12間ジャンパー。(Fig.3参照)
始動回路 (リセット)	S13 - S14	自動リセット : S13-S14間ジャンパー。(Fig.1参照)
	S33 - S34	手動リセット : S13-S14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。(Fig.3参照)
フィードバック回路	S13 - S14 S33 - S34	外部にリレー/コンタクタ等を使用する場合, 故障の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S13 - S14間(自動/手動リセットの場合)またはS33 - S34間(モニタリング+手動リセットの場合)に直列に接続する。(Fig.4参照)
安全接点 NO	13 - 14 23 - 24 33 - 34	接点容量 8A 240V AC, 8A 24V DC 出力接点保護のため, 外部に最大6A(スローブロー)または10A(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)
補助接点 NC	41 - 42	ランプ表示等回路用(出力OFF確認)
補助出力 Tr.	Y31 - Y30 Y32	トランジスタ用電源 DC24V ±20% , Y31(+), Y30(-) 安全接点 閉時, ON (PNP出力, DC24V 20mA)
LED表示	POWER CH.1, CH.2	定格電源電圧投入時, 点灯 安全接点 閉時, 点灯

*1: モニタリング+手動リセット : S11 - S12, S21 - S22, S31 - S32間の入力回路の閉確認後, リセットスイッチのOFF ONの立上りで始動。リセットスイッチが入力回路開時よりONしていた場合, 始動はしない。
(下記タイミングチャート参照)

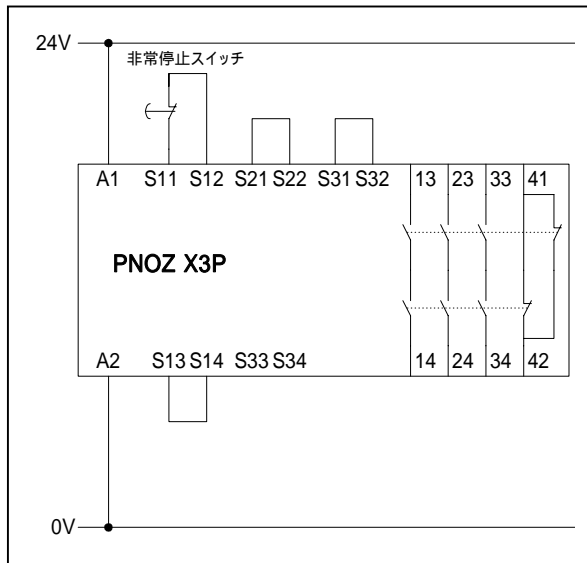
タイミングチャート



アプリケーション回路例

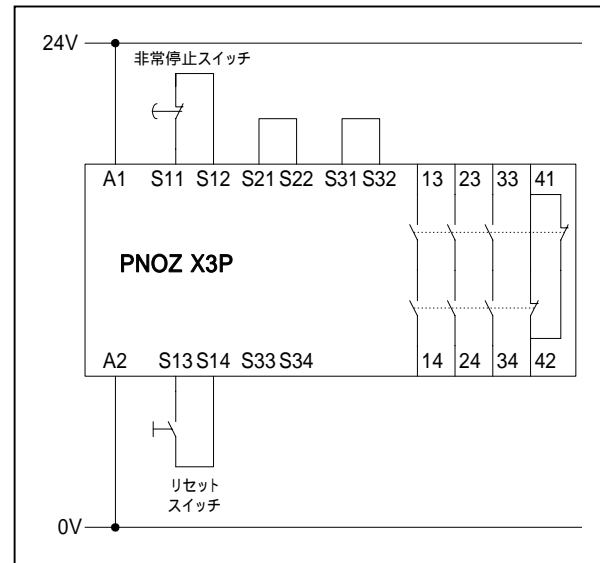
入力回路：カテゴリ 2（1点入力）
リセット回路：自動リセット

Fig.1



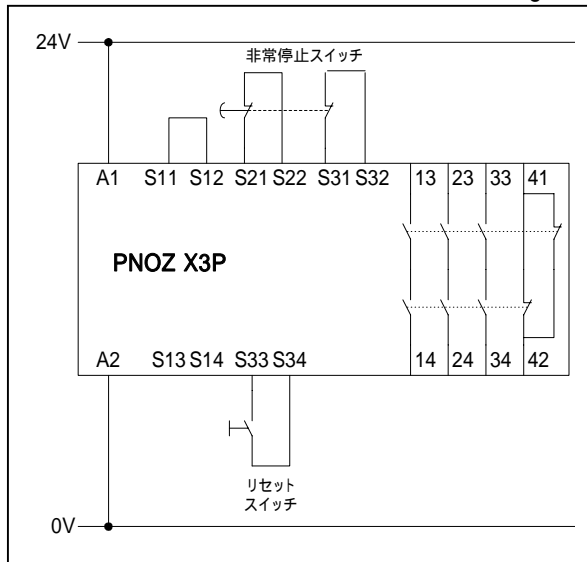
入力回路：カテゴリ 2（1点入力）
リセット回路：手動リセット

Fig.2



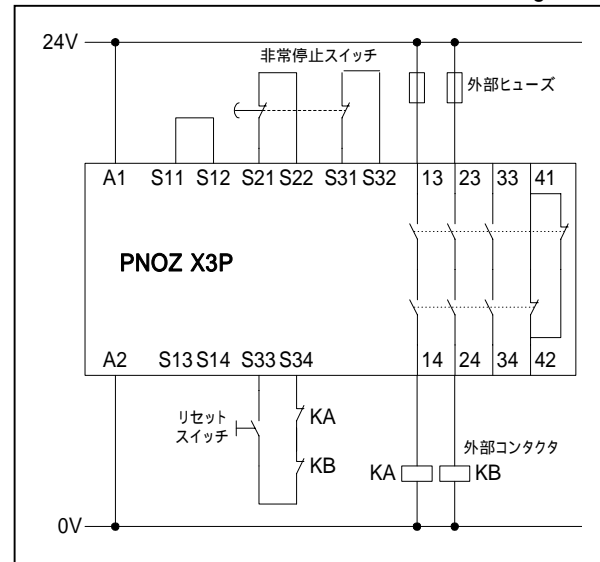
入力回路：カテゴリ 4（2点入力）
リセット回路：モニタリング+手動リセット

Fig.3



外部にリレー/コンタクタ等を使用する場合
（ Fig.3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 2 とリセット回路：モニタリング+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	24V AC/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 5VA/2.5W
内部電源回路部過電流保護 （エレクトリカルヒューズによる）	約 1.2A （原因除去後、電源再投入により自動復帰）
安全接点	NO × 3
補助接点	NC × 1
接点材質	AgSnO ₂
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/0.01 ~ 8A/2000VA DC1：24V/0.01 ~ 8A/200W AC15：230V/5A，DC13：24V/6A
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	10A（クイックブロー） 6A（スローブロー）
トランジスタ出力	PNP出力 × 1，DC24V ± 20%/20mA
動作時間（入力ON 出力ON）	自動/手動リセット時：300ms以下 モニタリング+手動リセット時：100ms以下
応答時間（入力OFF 出力OFF）	80ms以下 （電源OFF時：1s以下）
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, S13, S14, S33, S34）	約 24V/35mA 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：1000m（接続線径 1.5 mm ² ） 2入力時：1000m（接続線径 1.5 mm ² ） 1500m（接続線径 2.5 mm ² ）
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 50082-2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	0.6 Nm
寸法（W × H × D）	45 × 87(94) × 121mm，（）内は突起部含む
重量	270 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7th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