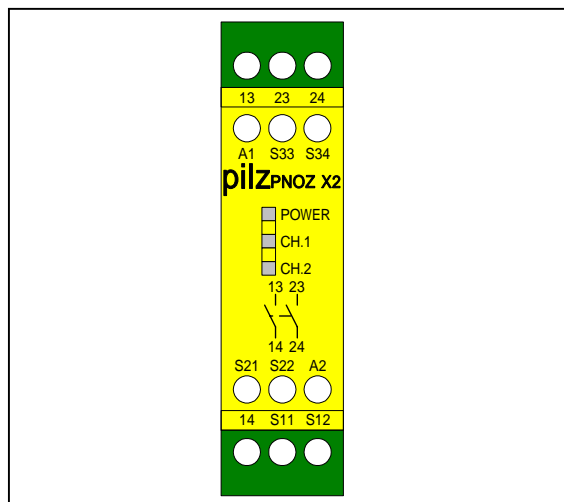


## PNOZ X2/X2.1/X2.2

非常停止スイッチ，  
安全柵扉監視用  
安全リレー



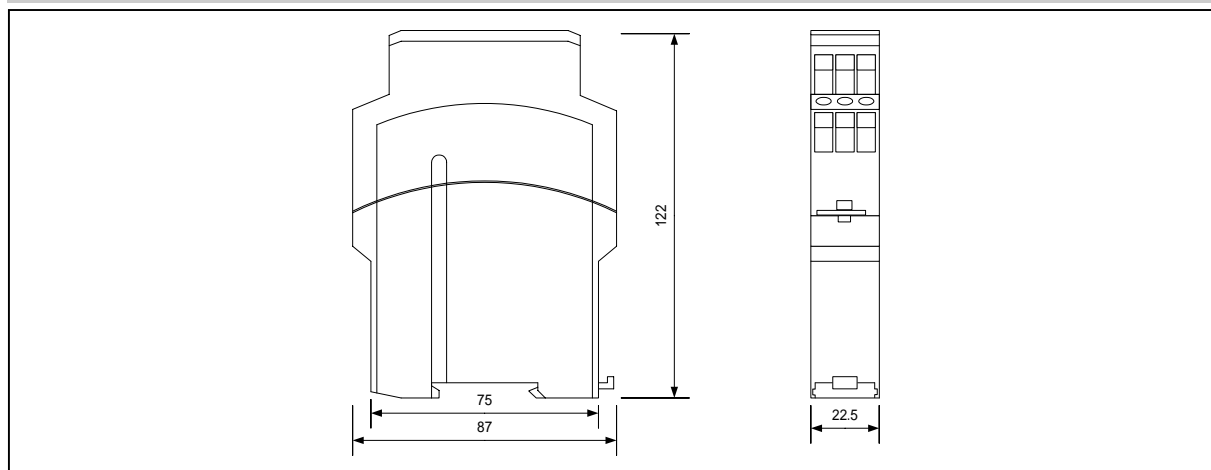
### 注文番号および形式

注文番号	形式	電源電圧
774 303	PNOZ X2	24V AC/DC
774 306	PNOZ X2.1	24V AC/DC
774 607	PNOZ X2.2	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)

### 外形寸法図



### 適合規格

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

### 仕様

カテゴリ

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

自動(PNOZ X2.1)  
 手動(PNOZ X2.1)  
 モニタリング + 手動(PNOZ X2/X2.2)

電源電圧

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

外形幅 (mm)

22.5

安全接点 NO

2

安全接点 NO (遅延)

-

補助接点 NC

-

トランジスタ出力

-

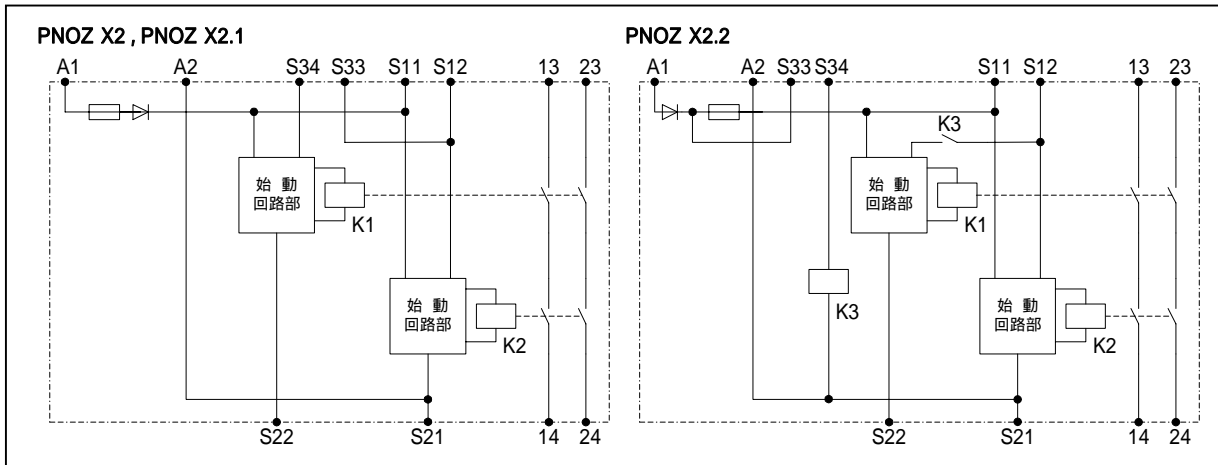
LED 表示

POWER, CH.1, CH.2

### 保護/診断機能

- 短絡 / 地絡による過電流保護  
(電気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

## 内部回路ブロック図

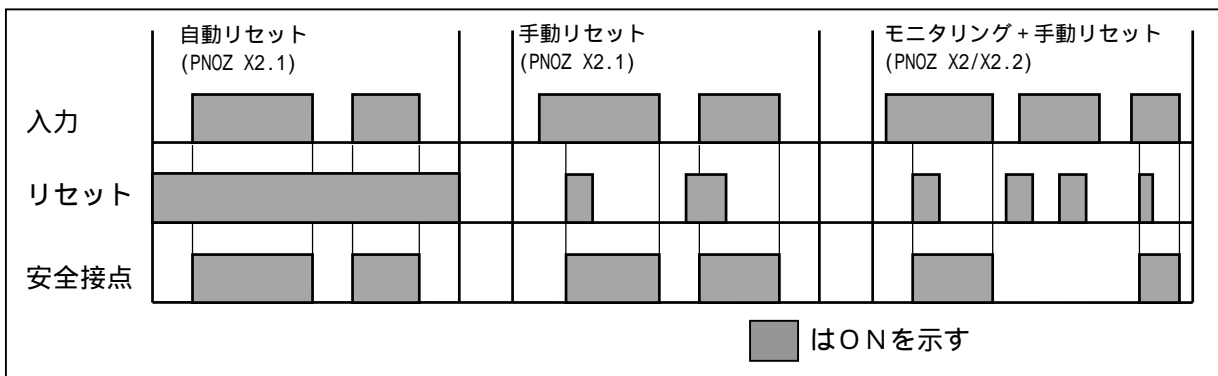


## 接続端子及びLED表示

項目	端子	内容
主電源入力	A1 - A2	24V AC または 24V DC : A1(+), A2(-)
制御入力回路	24V - A1 S11 - S12 S21 - S22	1点入力(カテゴリ-2) : 24V - A1間に非常停止スイッチ等の安全接点を接続する。 S11 - S12, S21 - S22間ジャンパー (Fig.1参照)
	S11 - S12 S21 - S22	2点入力(カテゴリ-4) : S11 - S12, S21 - S22間に非常停止スイッチ等の安全接点を接続する (Fig.2参照)
始動回路 (リセット)	S33 - S34	自動リセット : S33-S34間ジャンパー (PNOZ X2.1, 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。 (PNOZ X2.1, Fig.2参照) モニタリング : S33-S34間にリセットスイッチのNO接点を接続する。 + 手動リセット (PNOZ X2/X2.2, Fig.2参照) 複数の安全リレーを使用する場合, 始動条件が同一であれば始動回路を共用することができる。 (PNOZ X2.2のみ, Fig.4参照)
フィードバック回路	S33 - S34	外部にリレー/コンタクタ等を使用する場合, 故障の確認のために各リレー/コンタクタ等のNC接点をフィードバックとしてS33 - S34間に直列に接続する。 (Fig.3参照)
安全接点 NO	13 - 14 23 - 24	接点容量 6A 240V AC, 6A 24V DC <b>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。</b> (Fig.3参照)
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間の入力接点閉確認後, 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接点開時よりONしていた場合, 手動リセットのように始動はしない。(下記タイミングチャート参照)

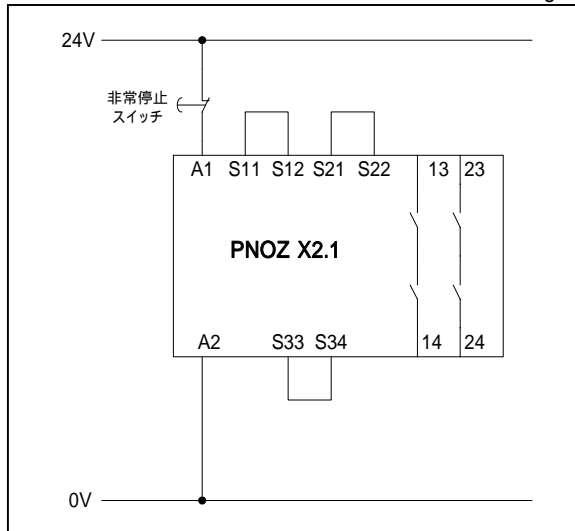
## タイミングチャート



## アプリケーション回路例

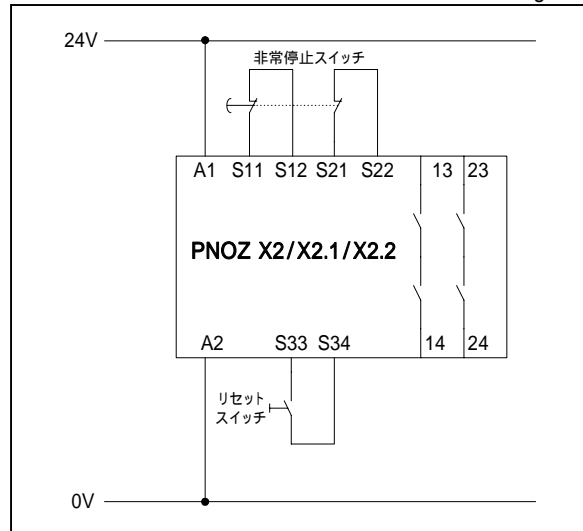
入力回路：カテゴリ 2（1点入力操作）  
リセット回路：自動リセット(PNOZ X2.1のみ)

Fig.1



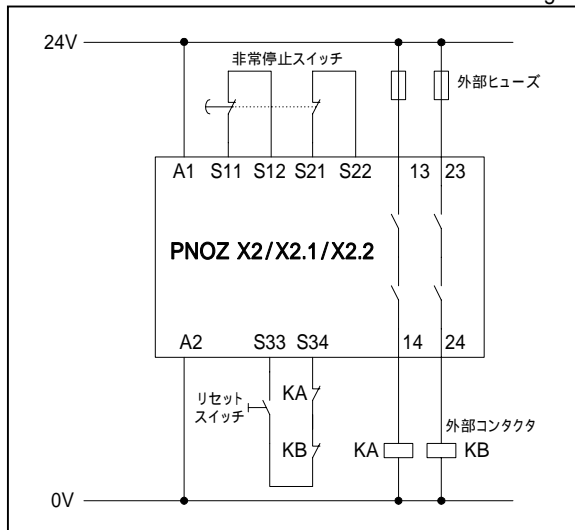
入力回路：カテゴリ 4（2点入力操作）  
リセット回路：手動リセット(PNOZ X2.1のみ)  
モニタリング+手動(PNOZ X2/X2.2)

Fig.2



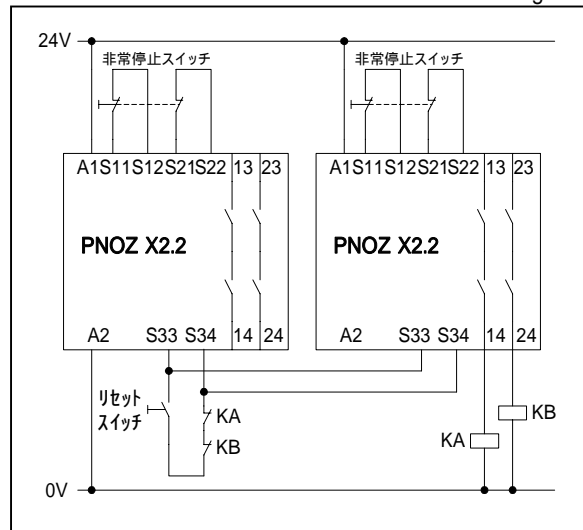
外部にリレー/コンタクタ等を使用する場合  
( Fig.2の構成の場合 )

Fig.3



複数の安全リレーで始動回路を共用する場合

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 10ms
消費電力	約 2VA/2W
安全接点	NO × 2
接点材質	AgSnO <sub>2</sub>
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/6A/1500VA DC1：24V/6A/150W 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	6A（クイックブロー） 4A（スローブロー）
動作時間（入力ON 出力ON）	自動リセット時：150ms以下 手動リセット時：100ms以下
応答時間（入力OFF 出力OFF）	1チャンネル入力時：120ms以下 2チャンネル入力時：30ms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）	約 24V/25mA DC
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 °C
保管温度	- 40 ～ 85 °C
構造（ハウジング部）	IP 40（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	2×1.5 mm <sup>2</sup> または 1×2.5 mm <sup>2</sup>
端子締付トルク	0.6 Nm
寸法（W×H×D）	22.5 x 87 x 122 mm
重量	220 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](mailto:pilz@pilz.co.jp)

本 社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-5-9 新横浜7' 北' 15F  
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)