

# SRB SERIES

## セーフティリレーユニット

NEW

特長  
種類と価格  
仕様  
入・出力回路図  
外形寸法図  
正しくご使用ください



最高水準の安全  
システムを構築  
可能！



### 各国安全規格に適合

BIA(ドイツ労働安全協会)を始め、欧州および北米(UL/CSA)の安全に関する専門機関から型式認定を取得しています。

### 安全カテゴリ4まで対応可能

EN 954-1に基づく安全カテゴリ4まで対応可能ですから、最も安全性の高い安全システムを構築できます。  
(3出力タイプは安全カテゴリ3まで)

### 接点溶着時も安全

自己保持回路を持った複数のセーフティリレーの組み合わせで構成されていますから、1つの接点が溶着しても常に安全側に動作します。



### 停止カテゴリ1にも対応可能

SRB-NA-R-C.21/SXは、タイマ付ですから停止カテゴリ1(遅延遮断)にも対応できます。

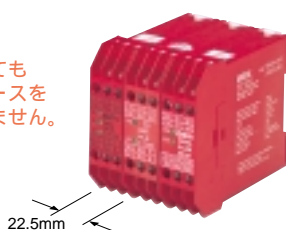
### 制御盤内の省スペース化に貢献

両手押しボタン用、2出力タイプおよび3出力タイプは、幅22.5mmの薄型。制御盤内の省スペース化に貢献します。

### 用途に応じた選択が可能

PNP入力を装備した2出力タイプや両手押しボタン用も用意。用途に応じた選択が可能です。

並べても  
スペースを  
とりません。



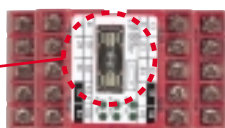
## 内部回路の短絡を監視 (SRB-NA-R-C.17/SXを除く)

2チャンネル入力の場合に、万一チャンネル間で短絡が発生しても内部ヒューズを溶断させ装置を停止させることができる、交差短絡監視機能を装備。事故や災害を未然に防ぎます。

## 短絡保護用ヒューズを交換可能

5出力タイプおよびタイマ付きタイプは、内蔵されているヒューズの他にユニット前面に交換可能な短絡保護用ヒューズが装着されています。

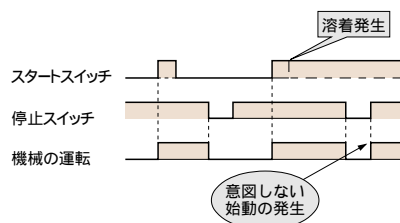
短絡保護用  
ヒューズ



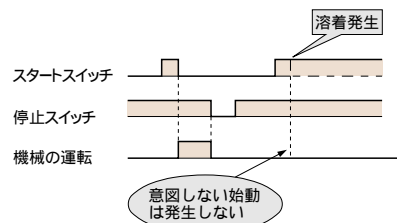
## スタートスイッチの溶着による始動を防止

2出力タイプ、5出力タイプおよびタイマ付タイプは、スタートスイッチの立ち下がり信号を有効とする立ち下がりスイッチング機能を装備していますから、スタートスイッチが溶着したときに起こる「予期しない始動」を回避することができます。

通常のスイッチング



立ち下がりスイッチング



## 種類と価格

：標準在庫品      ：準標準品      無印：受注生産品

種 類	形 状	型式名 ご注文品番	標準価格 税別
両 手 押 し ボ タ ン 用		SRB-NA-R-C.ZHK/SX UENCZHK	32,000円
汎 用		SRB-NA-R-C.17/SX UENC17	21,000円
		SRB-NA-R-C.15/SX UENC15	26,000円
		SRB-NA-R-C.20/SX UENC20	40,000円
タイマ付		SRB-NA-R-C.21/SX UENC21	42,000円

## SRB

## 仕様

種 類		両手押しボタン用	汎 用				
			2出力	3出力	5出力	5出力・タイマ付	
項 目	型 式 名	SRB-NA-R-C.ZHK/SX	SRB-NA-R-C.17/SX	SRB-NA-R-C.15/SX	SRB-NA-R-C.20/SX	SRB-NA-R-C.21/SX	
規 格	認 証	BIA : No.99065( SRB-NA-R-C.ZHK/SX ) No.99067( SRB-NA-R-C.17/SX ) No.97201( SRB-NA-R-C.15/SX ) No.98106( SRB-NA-R-C.20/SX、SRB-NA-R-C.21/SX ) UL : No.E54284、CSA : No.LR13571					
	適 合	EN 954-1、EN 50081-1、EN 50082-2、EN 60204-1、EN 574( SRB-NA-R-C.ZHK/SXのみ )					
電 源	電 圧	24V DC $\pm 10\%$ リップルP-P10%以下	24V DC $\pm 20\%$ リップルP-P10%以下				
消 費	電 流	50mA	120mA	100mA	650mA		
入 力	対 応 入 力	接点入力	PNPまたは接点入力	接点入力			
	入 力 構 成	2チャンネル		1チャンネルまたは2チャンネル			
	印 加 定 格 電 圧	24V DC					
	許 容 残 留 電 圧	2V以下					
出 力	安 全 回 路 出 力	NO接点×2 (停止カテゴリ0に対応)	NO接点×2 (停止カテゴリ0に対応)	NO接点×3 (停止カテゴリ0に対応)	NO接点×5 (停止カテゴリ0に対応)	NO接点×3 (停止カテゴリ0に対応) NO接点×2 (停止カテゴリ1に対応)	
	補 助 出 力 回 路	NC接点×1	—————	NC接点×1			
	定 格 電 圧	250V AC/DC					
	定 格 電 流 ( EN 60947-5-1による ) ( 注1 )	AC15 : 6A( 230V ACにて ) DC13 : 6A( 24V DCにて )		AC15 : 4A ( 230V ACにて ) DC13 : 4A ( 24V DCにて )	AC15 : 4A( 230V ACにて ) 注2 ) DC13 : 4A( 24V DCにて ) 注3 )		
	補 助 出 力 電 流 ( 24V DC、抵抗負荷にて )	2A	—————	2A ( 24V DC、抵抗負荷にて )	0.5A ( 24V DC、抵抗負荷にて )		
	最 小 適 用 負 荷	10mA( 10V DCにて )					
	接 点 接 触 抵 抗 ( 初期値 )	100m Ω 以下					
	絶 縁 グ ル ー プ	4kV/2					
	動 作 時 間	手動スタート	50ms以下	330ms以下	30ms以下	30ms以下	30ms以下
		自動スタート	—————	720ms以下	30ms以下	30ms以下	30ms以下
復 帰 時 間		20ms以下	20ms以下	30ms以下	60ms以下	60ms以下	
安 全 カ テ ゴ リ		カテゴリ4まで対応可能		カテゴリ3まで対応可能	カテゴリ4まで対応可能		
耐 環 境 性	保 護 構 造	ケース : IP40( IEC ) 端子台 : IP20( IEC )					
	使 用 周 囲 温 度	- 25 ~ + 55 、保存時 : - 25 ~ + 70					
	使 用 周 囲 湿 度	35 ~ 85%RH( 但し、結露しないこと ) 保存時 : 35 ~ 85%RH					
	耐 振 動 ( 誤 動 作 )	10 ~ 55Hz 振幅0.5mm( 3方向で確認 )					
	耐 衝 撃 ( 誤 動 作 )	15G 11ms( 3方向で確認 )					
立 ち 下 が り ス イ ッ チ ン グ 機 能		—————	装 備	—————	装 備		
交 差 短 絡 監 視 機 能		装 備	—————	装 備			
材 質		ケース : ガラスファイバ強化熱可塑性樹脂					
接 続 方 式		端子台接続( セルフアップビス )					
接 続 ケ ー ブ ル		最小 : 0.6mm <sup>2</sup> × 1、最大 : 2.5mm <sup>2</sup> × 2			最小 : 0.5mm <sup>2</sup> × 1、最大 : 2.5mm <sup>2</sup> × 2		
質 量		約200g	約190g		約460g	約480g	

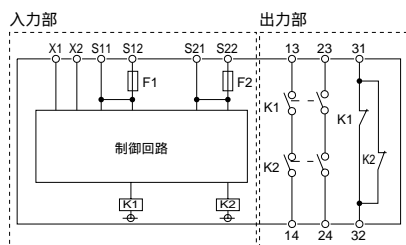
( 注1 ) : 定格電流は、使用周囲温度により異なります。詳細については、お問い合わせください。

( 注2 ) : 接点43/44および53/54は、3Aです。

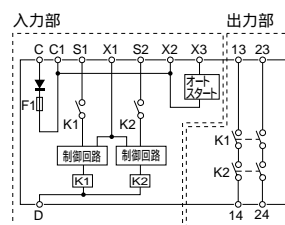
( 注3 ) : 接点43/44および53/54は、2Aです。

## 入・出力回路図

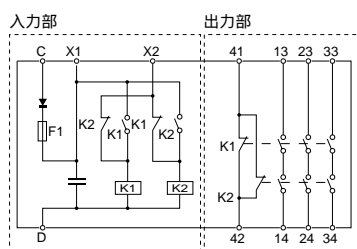
SRB-NA-R-C.ZHK/SX



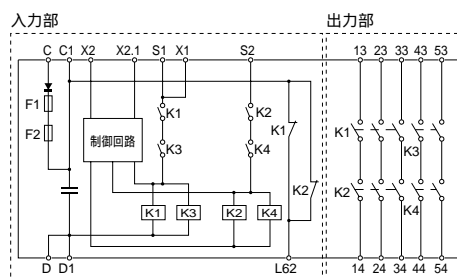
SRB-NA-R-C.17/SX



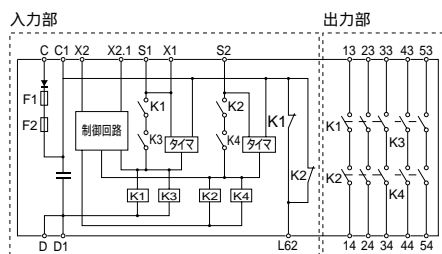
SRB-NA-R-C.15/SX



SRB-NA-R-C.20/SX



SRB-NA-R-C.21/SX



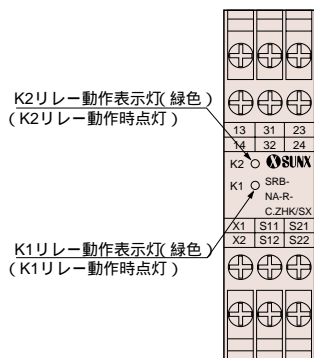
安全カテゴリ別制御回路例を記載した、「安全機器ユーザズガイド」を用意しています。機械安全の基本となっている欧州規格に基づいた、機械安全の基本原則についてもわかりやすくまとめてあります。営業所までご請求ください。

## SRB

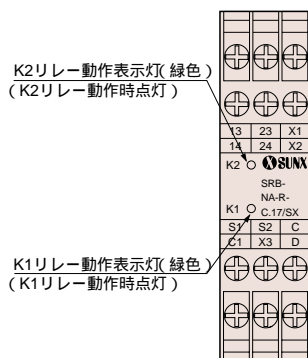
正しくご使用ください

各部の名称と機能

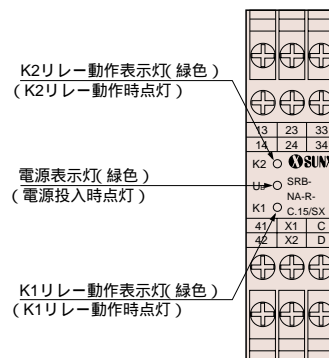
## SRB-NA-R-C.ZHK/SX



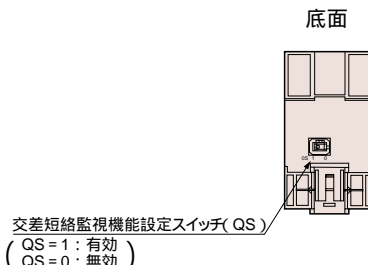
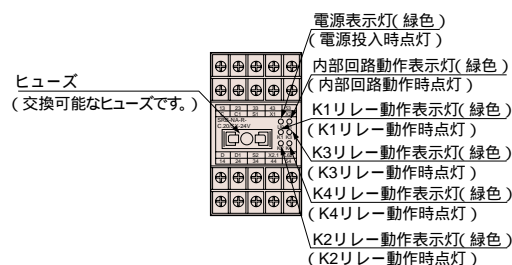
## SRB-NA-R-C.17/SX



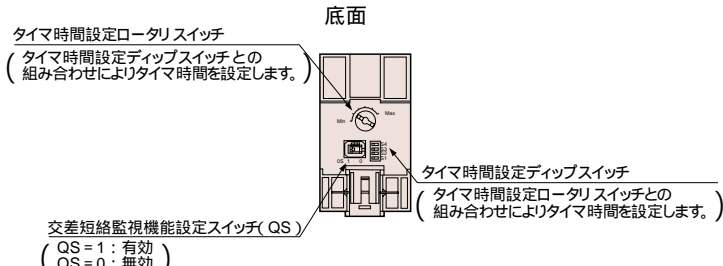
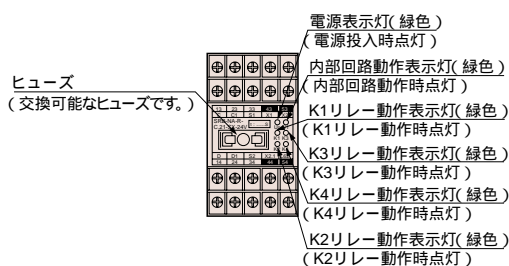
## SRB-NA-R-C.15/SX



## SRB-NA-R-C.20/SX



## SRB-NA-R-C.21/SX



タイマ時間設定スイッチの組み合わせによるタイマ時間  
単位：秒、誤差：設定時間の±5%

タイマ時間設定 ディップ スイッチ タイマ 時間設定 ロータリスイッチ	S1=1, S2=1 S3=1, S4=1	S1=0, S2=1 S3=0, S4=1	S1=1, S2=0 S3=1, S4=0	S1=0, S2=0 S3=0, S4=0
I	0.44	2.30	3.5	18
II	0.62	2.54	5.0	20
III	0.87	2.70	7.0	22
IV	1.05	2.85	8.5	23
V	1.27	3.05	10.2	25
VI	1.77	3.55	14.2	29

## 正しくご使用ください

## 取り付け

- ・取り付け位置や方向には、原則として制約はありません。
- ・パネルへの取り付けは、DINレールを使用します。

## 配線

- ・配線用端子台へ配線する際の締め付けトルクは、 $0.8\text{N}\cdot\text{m}$ としてください。

## 短絡保護用ヒューズについて

- ・**SRB-NA-R-C.20/SX**および**SRB-NA-R-C.21/SX**には、内蔵のヒューズとは別に、短絡保護用のヒューズがユニットの前面に標準装備されています。ヒューズの容量は機種によって異なりますので、交換の際は容量を間違えないよう、ご注意ください。
- ・短絡保護用のヒューズが標準装備されていない機種については、ユニットの前段に短絡保護用ヒューズを装着されることを、お薦めします。
- ・短絡保護用には、必ずセミタイムラグヒューズをお使いください。
- ・使用されているヒューズは、 $5\times 20\text{mm}$ のガラス管ヒューズです。

## ヒューズの交換方法

- ① ユニット前面の透明な樹脂カバーを、小型のドライバなどで取り外す。
- ② 溶断したヒューズを取り出す。
- ③ 新しいヒューズを、カチッと音がするように装着する。
- ④ ①で取り外したカバーを取り付ける。

## その他

- ・ユニットのかん合部には、右のような安全シールが貼付されています。このシールを剥がしたり、破損した場合には、ユニット自身が安全機器としては認められません。ご注意ください。
- ・内蔵ヒューズの交換など、場合によってはケースを開ける必要が生じます。このような場合には弊社、もしくはご購入先にご相談ください。
- ・EN 60204に従い、セーフティリレーユニットは、制御回路が接地されている場合または絶縁が確実な場合のみ、操作することができます。
- ・セーフティリレーユニットには、瞬時動作型(停止カテゴリ0に対応)と遅延動作型(停止カテゴリ1に対応)があります。用途によって選択してください。危険な動きの停止時間が、作業者の危険領域への接近時間より長引く場合には、タイム付を選択してください。
- ・セーフティリレーユニットへの入力(OFF)時間は、下表の値以上でご使用ください。  
セーフティリレーユニットへの入力(OFF)時間が短いと、出力が安全側(OFF)で保持され、リセット(手動または自動)解除できない場合がありますので、ご注意ください。解除する場合、下表の値以上で再入力(OFF)するか、セーフティリレーユニットの電源(-側)を1度切ってから、60ms以上後、再度電源を投入してください。

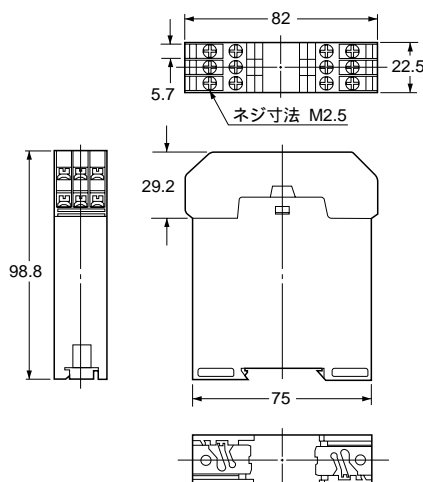


型式名	OFF時間
<b>SRB-NA-R-C.15/SX</b>	30ms
<b>SRB-NA-R-C.17/SX</b>	30ms
<b>SRB-NA-R-C.20/SX</b>	60ms
<b>SRB-NA-R-C.21/SX</b>	60ms

## 外形寸法図(単位: mm)

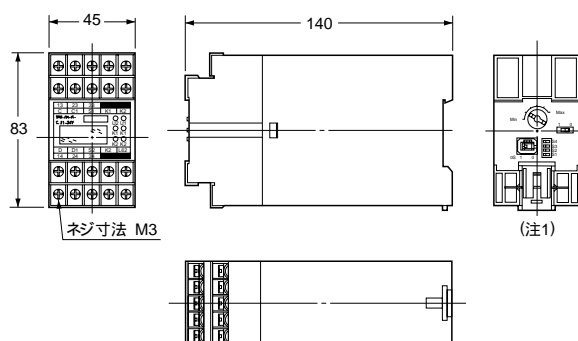
SRB-NA-R-C.ZHK/SX SRB-NA-R-C.17/SX  
SRB-NA-R-C.15/SX

セーフティリレーユニット DXF



SRB-NA-R-C.20/SX SRB-NA-R-C.21/SX

セーフティリレーユニット DXF



(注1): 図は、**SRB-NA-R-C.21/SX**の外形寸法図です。  
**SRB-NA-R-C.20/SX**は、底面図が異なります。