

A-2023076

HR6S-AB形安全リレーモジュール 販売中止による代替品のご提案



更新 : 2023年12月6日

* 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

■ 販売中止と実施時期

販売中止対象 : HR6S-AB形安全リレーモジュール
HR6S-AB1C (Push-in端子タイプ)
HR6S-AB1P (ねじ端子タイプ)

ラストオーダー : 2024年6月

最終出荷時期 : 2024年9月



■ 代替提案製品

- HR5S-C2S (Push-in端子, 簡単タイプ)
- HR5S-C2B (Push-in端子, 標準タイプ)
- HR6S-S1C (Push-in端子タイプ)
- HR6S-S1P (ねじ端子タイプ)



代替機種HR5S特長

- 安全カテゴリ2、PL c~dに対応。HR6S-ABのカテゴリ1から一段階アップ可能。
- 制御部の省スペースを実現する小型でシンプルなデザイン。
- Push-in端子をDINレールに対して真上に接続するため、配線引き回しが簡単に。



リスクの低い機械の
安全システム導入に

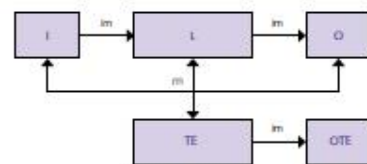
カテゴリ2の構成を簡単に実現

カテゴリ2 対応 安全リレーモジュール HR5S 形 (IDEC 製) を使用した場合



カテゴリ2のシステム構成

- ・回路をモニタしますが、出力機器の2重化は不要です。
- ・故障により安全機能が損なわれた場合は故障検出信号により警報 (光やブザー) を出力します。
(※ PL=c システムの場合)



im: 相互接続手段 I: 入力装置 L: 論理処理 m: 監視
O: 出力装置 TE: 試験装置 OTE: 試験装置の出力
破断は、合理的に実行可能な障害検出を示す。

※ ISO13849-1 による

・カテゴリとは、機械安全: ISO13849-1 に規程された安全制御の構成 (アーキテクチャ) です。

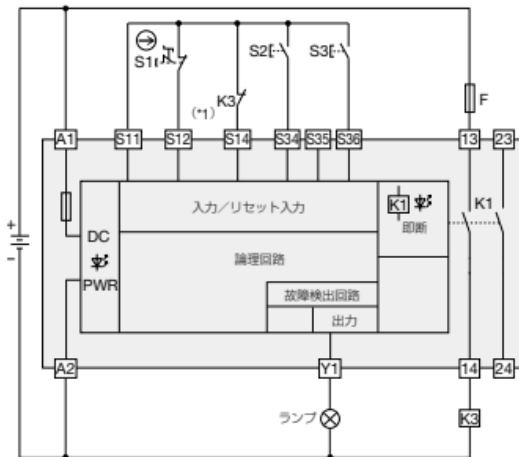
代替機種HR5S配線例

□ 配線図 (主な用途)

• HR5S-C2S形

達成可能な最大PLは「c」です。

(下図では、マニュアルリセット入力 (S34) を使用しています。)



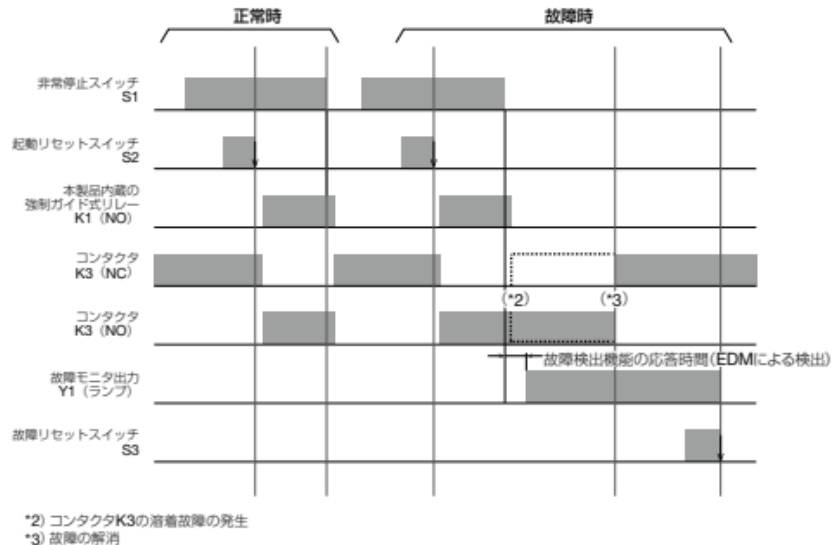
- S1 : 非常停止スイッチ
- S2 : 起動リセットスイッチ
- S3 : 故障リセットスイッチ
- K1 : 本製品内蔵の強制ガイド式リレー
- K3 : コンタクタ
- M : モータ
- F : 外部ヒューズ

*1)安全入力(S12)のケーブルと他のケーブル間の回路短絡を排除する必要があります。(例えば、ケーブルカバーやシールドケーブルなど)

※HR5S製品カタログより抜粋



タイミングチャート



IDECにて想定した接続の一例です。
ご使用の際には安全システムとしてのリスクアセスメントを
事前に実施いただくようお願いいたします。

HR6S-AB vs HR5S, HR6S-S仕様比較

		HR6S-AB	HR5S-C2S	HR5S-C2B	HR6S-S
安全機能指標	最大パフォーマンスレベル	c	c	d	e
	カテゴリ	1	2	2	3, 4
接続可能な 安全入力機器	非常停止スイッチ	○	○	○	○
	安全スイッチ	○	○	○	○
	非接触安全スイッチ	○	-	○	○
	両手操作スイッチ	○ (III A)	-	-	○ (III A, III C)
	安全出力	1c	2a	2a	2a
	端子タイプ (HR6Sは2種類)	Push-in/ねじ	Push-in	Push-in	Push-in/ねじ
外形寸法 (DINレール取付時)	幅	22.5mm	20mm	20mm	22.5mm
	高さ	117mm	98mm	98mm	117mm
	奥行き (HR6Sは端子台含む)	109mm	110mm	110mm	109mm

製品置換にあたっては配線の互換性確認や安全システムとしてのリスクアセスメントを事前に実施の上、ご使用いただくようお願いいたします。

安全リレーモジュール製品ラインナップと代替機種種の抜粋

		安全リレーモジュール							拡張モジュール	カテゴリ 2 安全リレーモジュール			
		HR6S-AB (P8)	HR6S-BAC (P25)	HR6S-AF (P10)	HR6S-AK (P12)	HR6S-AT (P14)	HR6S-S (P17)	HR6S-DN (P20)	HR6S-EP (P23)	HR5S-C2S	HR5S-C2B	HR5S-C2D	
最大 PL (*1)		c	e	e	e	e	e	e	e	c	d	d	
カテゴリ (*1)		1	3	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	2	2	2	
オフデレイ (sec)									0, 0.1, 0.2, 0.3--900			0.25 - 4 (*5)	
接続できる入力機器	非常停止スイッチ	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	安全スイッチ	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	非接触安全スイッチ (磁気タイプ)	○		○	○	○	○	○			○	○	
	近接センサ	○		○	○	○	○	○					
	RFID センサ	○		○	○	○	○	○					
	ESPE	○		○	○	○	○	○					
	感圧スイッチ				○	○							
	両手操作スイッチ	○ Ⅲ A					○ Ⅲ A, Ⅲ C						
	入力機器の平行入力		1 系統	1 系統	1 系統	1 系統	1 系統	2 系統	6 系統	1 系統	1 系統	1 系統	1 系統
	安全出力	即断	1c	4a1b	3a	2a-1b	3a	2a	3a-1b	4a-2b (*3)	2a	2a	(*4)
オフデレイ						3a-1b						1a	

HR6S-ABからの代替提案

1. HR5S-C2S (PL c, 省スペース)
2. HR5S-C2B (PL d, 省スペース)
3. HR6S-S (PL e, 両手操作スイッチ対応)