



Allen-Bradley

en	Installation Instructions	1
de	Beipackinformation	10
fr	Notice d'utilisation	19

**Isolator, 3 Way, Limit Value Monitoring
931S-C2R1D-DC2R**



DIR 10000043410
(Version 00)



1. General instructions

WARNING

- Disconnect power prior to installation
- Installation only by Qualified personnel
- Follow all applicable local and national electrical codes
- Due to potential hazardous voltages in close proximity, use a non-conductive tool and proper PPE when adjusting the potentiometers on the front panel.

For applications with high isolation voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices!



Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) should be taken during assembly and adjustment work on the 931S-C2R1D-DC2R.

2. Application

The 3 Way Limit Value Monitoring Isolator 931S-C2R1D-D2CR is designed for monitoring standard voltage and current signals. The input signal and the switching parameters can be calibrated/switched via DIP switches. It is **not** necessary to adjust the pre-settable measurement ranges. The hysteresis and signal threshold for the respective range can be set using potentiometers.

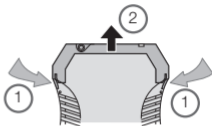
3. Configuration

3.1 Equipment

A screwdriver with a width of 2.5 mm is required to adjust the unit and to connect the wires to the terminals.

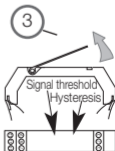
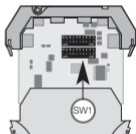
3.2 Opening the unit

Disconnect the plugs. Disengage the top part of the housing by carefully pressing the latches on both sides (1). Pull out the top part of the housing and the electronics section until they lock (2).



3.3 Settings

Low trip, high trip, FAILSAFE or NON FAILSAFE are set via the DIP switch. SW1 in accordance with the following tables. The hysteresis and the signal threshold can be set via the potentiometer positioned below the cover (3) at the front of the module.

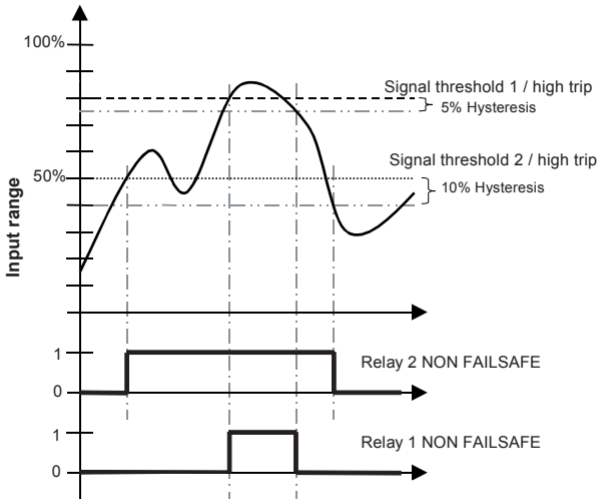


Selecting the operating mode

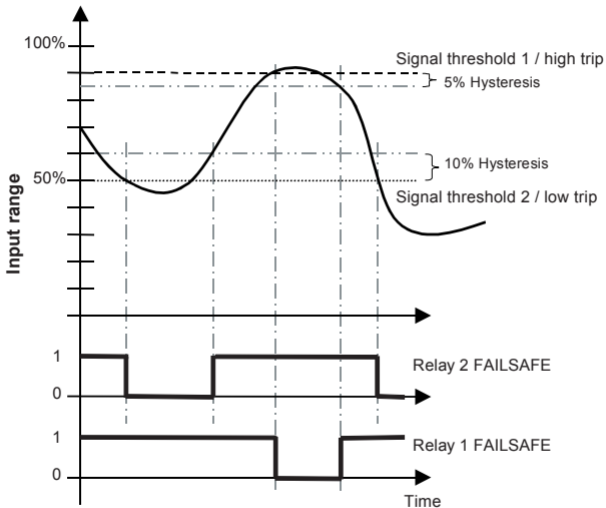
Function	SW 1			
	1	2	3	4
Channel A High Trip	1			
Channel A Low Trip	0			
Channel B High Trip		1		
Channel B Low Trip		0		
FAILSAFE, Channel 1 & 2			0	0
NON FAILSAFE, Channel 1 & 2			1	1

- NON FAILSAFE:** The relay picks up when the alarm is triggered.
The relay drops out when the alarm is triggered.
- FAILSAFE:** An alarm is also triggered in the FAILSAFE mode, if, for example, the operating voltage to the module fails.
- Low trip:** Alarm is triggered if the signal undershoots the threshold.
- High trip:** Alarm is triggered if the signal overshoots the threshold.
- Signal threshold:** Adjustments of the signal threshold (1...90)% are made for channel 1 with the potentiometer P1, and separately for channel 2 via potentiometer P2.
- Hysteresis:** Adjustments of the hysteresis (1...90)% are made for channel 1 with the potentiometer P3, and separately for channel 2 via potentiometer P4.

3.4. Example 1



3.5. Example 2



4. Mounting

The signal conditioners are mounted on standard TS 35 rails.

5. Electrical connection

Terminal assignments

- 1 Current input max. 20 mA
 - 2 Voltage input max. 10 V
 - 3 Input GND
 - 4 Supply voltage + 24 Vdc (cross-connected)
 - 5 Supply voltage 0V (cross-connected)
 - 6 Supply voltage 0V (cross-connected)
 - 7 Relay A kontakt 11
 - 8 Relay A kontakt 12
 - 9 Relay A kontakt 14
 - 10 Relay B kontakt 21
 - 11 Relay B kontakt 22
 - 12 Relay B kontakt 24
- Wire cross-section max. 2.5 mm²
Multi-wire connection max. 1 mm²
(two wires with same cross-section)



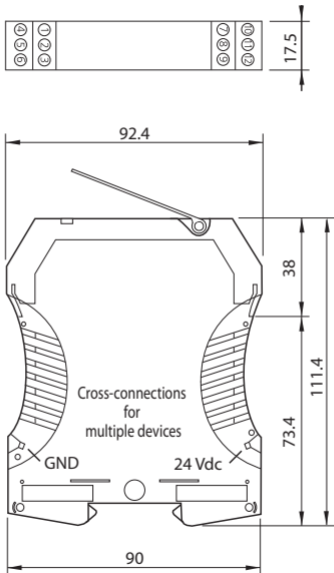
5.1 Technical Data

Supply voltage 18 ... 30 Vdc/approx. 1 W

Operating temperature 0 °C ... +55 °C

Voltage supply via plug-in jumper. Operating carrying capacity of cross-connection ≤ 2 A

6. Dimensions in mm



7. Accessories

Designation	Cat. No.
Plug-In Jumper, 2-pole, black	1492-CJLJ5-2-BL
Plug-In Jumper, 2-pole, red	1492-CJLJ5-2-R
Plug-In Jumper, 2-pole, blue	1492-CJLJ5-2-B
Plug-In Jumper, 2-pole, yellow	1492-CJLJ5-2

Marker	Cat. No.
	1492-M5X10

Power Supply 24 V DC Output

15 W	1606-XLP15E
30 W	1606-XLP30E
50 W	1606-XLP50E
100 W	1606-XLP100E
120 W (5 A)	1606-XLE120E

DIR 10000043410
(Version 00)

1. Allgemeine Hinweise

ACHTUNG

Die Analogsignaltrenner der Reihe 931S-C2R1D-DC2R dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Erst nach der fachgerechten Installation darf das Gerät mit Hilfsenergie versorgt werden. Während des Betriebs darf keine Bereichsumschaltung vorgenommen werden, da hierbei berührungsgefährliche Teile offen liegen. Ein Feinabgleich über die frontseitigen Potis darf nur mit einem Schraubendreher erfolgen, der sicher gegen die an den Eingang gelegte Spannung isoliert ist! Die nationalen Vorschriften (z. B. für Deutschland DIN VDE 0100) bei der Installation und Auswahl der Zuleitungen müssen beachtet werden.

Bei Anwendungen mit hohen Isolationsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten!



Bei Montage und Einstellarbeiten am 931S-C2R1D-DC2R ist auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu achten.

2. Anwendung

Der Analogsignaltrenner dient zur Überwachung von Spannungs- und Stromnormsignalen. Das Eingangssignal und die Schaltparameter sind über DIP-Schalter kalibriert umschaltbar. Ein Nachjustieren der voreinstellbaren Messbereiche ist **nicht** erforderlich. Durch Potentiometern kann im jeweiligen Bereich die Hysterese und die Schaltschwelle eingestellt werden.

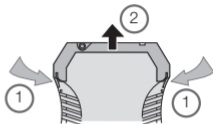
3. Konfigurierung des Gerätes

3.1 Hilfsmittel

Zum Einstellen des Gerätes und zum Anschluss der Leitungen an die Klemmen wird ein Schraubendreher mit einer Klingenbreite von 2,5 mm benötigt.

3.2 Gerät öffnen

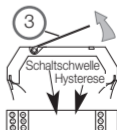
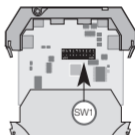
Stecker abziehen. Durch leichten Druck den Verschluss auf beiden Seiten des Gehäuses entriegeln (1), Gehäuseoberteil und Elektronik herausziehen (2).



3.3 Einstellungen

Einstellung von low trip, high trip, FAILSAFE oder NON FAILSAFE mittels des DIP-Schalters SW1 und gemäß nachfolgender Tabellen.

Die Hysterese und die Schaltschwelle kann über das frontseitig unterhalb der Abdeckung (3) zugängliche Poti eingestellt werden.

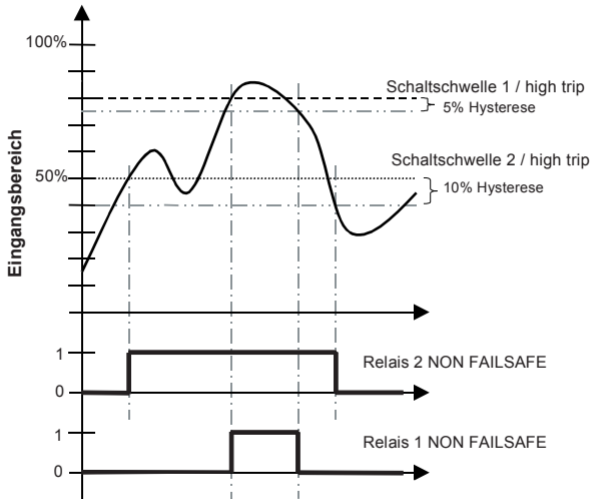


Auswahl der Betriebsart

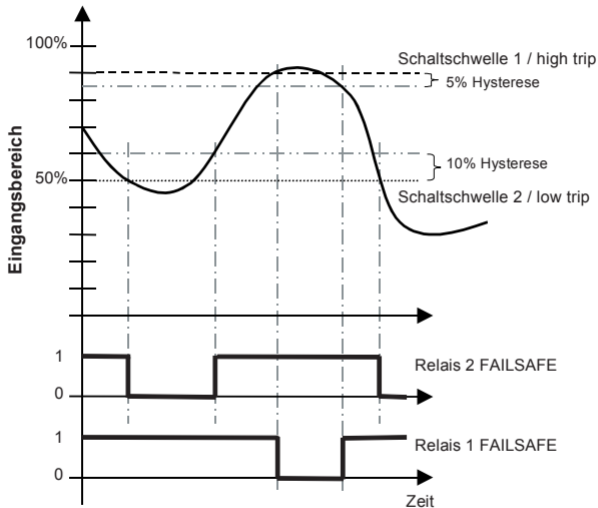
Funktion	SW 1			
	1	2	3	4
Kanal A High Trip	1			
Kanal A Low Trip	0			
Kanal B High Trip		1		
Kanal B Low Trip		0		
FAILSAFE, Kanal 1 & 2			0	0
NON FAILSAFE, Kanal 1 & 2			1	1

- NON FAILSAFE: Das Relais zieht bei Auslösen des Alarms an.
Das Relais fällt bei Auslösen des Alarms ab.
- FAILSAFE: Im Fail Save Modus wird auch ein Alarm ausgelöst, wenn z.B. die Betriebsspannung des Bausteins ausfällt.
- Low Trip: Alarm, bei unterschreiten der eingestellten Schaltschwelle.
- High Trip: Alarm, bei überschreiten der eingestellten Schaltschwelle.
- Schaltschwelle: Die Einstellung der Schaltschwelle (1...90%) erfolgt für Kanal 1 mit Poti P1 und unabhängig für Kanal 2 mit Poti P2.
- Hysterese: Die Einstellung der Hysterese (1...10%) erfolgt für Kanal 1 mit Poti P3 und unabhängig für Kanal 2 mit Poti P4.

3.4. Beispiel 1



3.5. Beispiel 2



4. Montage

Der Analogsignaltrenner wird auf TS 35 Normschiene aufgerastet.

5. Der elektrische Anschluss

Klemmenbelegung

- 1 Stromeingang max. 20 mA
- 2 Spannungseingang max. 10 V
- 3 Eingang GND
- 4 Versorgungsspannung + 24 Vdc (querverbunden)
- 5 Versorgungsspannung 0V (querverbunden)
- 6 Versorgungsspannung 0V (querverbunden)
- 7 Relais A Kontakt 11
- 8 Relais A Kontakt 12
- 9 Relais A Kontakt 14
- 10 Relais B Kontakt 21
- 11 Relais B Kontakt 22
- 12 Relais B Kontakt 24

Anschlussquerschnitt max. 2,5 mm²

Mehrleiteranschluss max. 1 mm²
(zwei Leiter gleichen Querschnitts)



5.1 Technische Daten

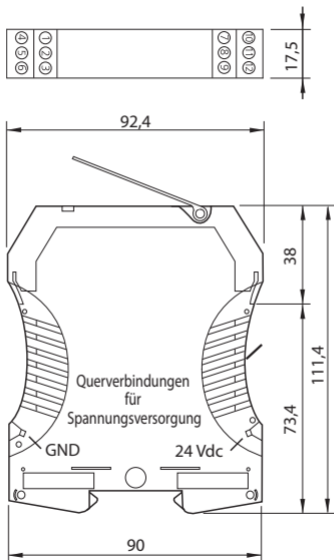
Versorgungsspannung 18 ... 30 Vdc/ca. 1 W

Betriebstemperatur 0 °C ... +55 °C

Spannungsversorgung ausgeführt über Querverbindungen

Stromtragfähigkeit der Querverbindung ≤ 2 A

6. Abmessungen in mm



7. Zubehör

Bezeichnung	Best.-Nr.
Querverbindung – 2,5 N/2 schwarz	1492-CJLJ5-2-BL
Querverbindung – 2,5 N/2 rot	1492-CJLJ5-2-R
Querverbindung – 2,5 N/2 blau	1492-CJLJ5-2-B
Querverbindung – 2,5 N/2 gelb	1492-CJLJ5-2

Marker	Best.-Nr.
	1492-M5X10

Power Supply 24 V DC Output

15 W	1606-XLP15E
30 W	1606-XLP30E
50 W	1606-XLP50E
100 W	1606-XLP100E
120 W (5 A)	1606-XLE120E

DIR 10000043410
(Version 00)

1. Indications générales

ATTENTION

Les séparateurs de la série 931S-C2R1D-DC2R ne doivent être installés que par du personnel qualifié. L'alimentation électrique de l'appareil ne doit être réalisée qu'après une installation conforme aux prescriptions. Ne pas changer de plage pendant le fonctionnement, au risque de découvrir des pièces au contact dangereux. Un réglage fin avec les potentiomètres situés en face avant doit être effectué uniquement avec un tournevis correctement isolé contre la tension appliquée en entrée ! Le réglage fin s'effectue par les potentiomètres en face avant et seulement à l'aide d'un tournevis bien isolé contre la tension appliquée à l'entrée ! Les directives nationales en vigueur doivent être prises en compte pour l'installation et la sélection des câbles.

En cas d'utilisation avec des tensions d'isolement élevées, veiller à avoir une distance ou une isolation suffisante par rapport aux appareils voisins et respecter la protection contre les contacts!



Lors du montage et des opérations de réglage du séparateur de signaux analogiques, observer les mesures de protection contre les décharges électrostatiques.

2. Utilisation

Le séparateur analogique de signal sert à contrôler les signaux normalisés de tension et courant. La commutation du signal d'entrée et des paramètres de commutation calibrés s'effectue par boîtier DIP. Il **n'est pas** nécessaire d'ajuster ultérieurement les plages de mesure pré-réglées.

L'hystérésis et le seuil de commutation se règlent dans chaque plage par potentiomètres.

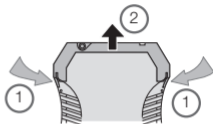
3. Configuration

3.1 Accessoires

Pour raccorder les conducteurs aux bornes il faut avoir un tournevis avec une étendue de 2,5 mm.

3.2 Ouverture de l'appareil

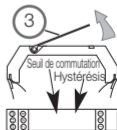
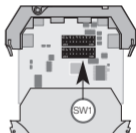
Retirer les fiches. Presser légèrement sur les deux languettes (1) pour déverrouiller la partie supérieure du boîtier. On peut ainsi sortir la partie supérieure et l'électronique jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent (2).



3.3 Réglages

Le réglage des déclenchements haut et bas, sûreté intégrée ou non s'effectue à l'aide du boîtier DIP SW1 selon les tableaux suivants.

L'hystérésis et le seuil de commutation peuvent être ajustés par le potentiomètre accessible en face avant sous le capot (3).

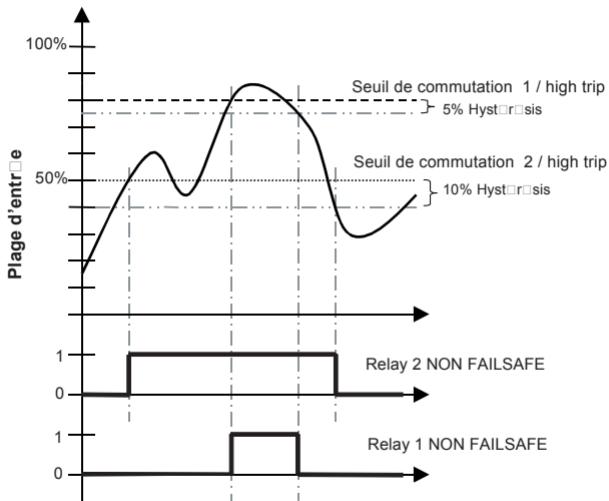


Sélection du mode de fonctionnement

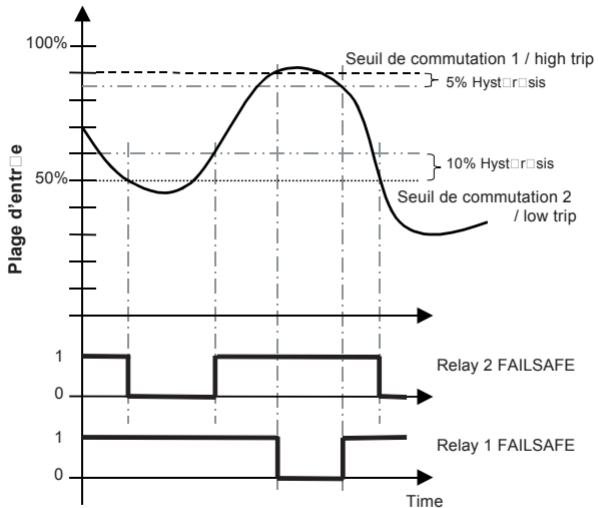
Fonction	SW 1			
	1	2	3	4
Canal A High Trip	1			
Canal A Low Trip	0			
Canal B High Trip		1		
Canal B Low Trip		0		
FAILSAFE, Canal 1 & 2			0	0
NON FAILSAFE, Canal 1 & 2			1	1

- NON FAILSAFE:** Le relais est excité au déclenchement de l'alarme.
Le relais retombe au déclenchement de l'alarme.
- FAILSAFE:** Dans le mode sécurité positive, l'alarme se déclenche également p. ex. en cas de manque de la tension de service du module.
- Low Trip:** Alarme si signal en dessous du seuil réglé.
- High Trip:** Alarme si dépassement du seuil réglé.
- Seuil de commutation:** Le seuil de commutation (1 à 90%) se règle pour le canal 1 avec le potentiomètre P1 et indépendamment pour le canal 2 avec le potentiomètre P2.
- Hystérésis:** L'hystérésis (1 à 10%) se règle pour le canal 1 avec le potentiomètre P3 et indépendamment pour le canal 2 avec le potentiomètre P4.

3.4. Exemple 1



3.5. Exemple 2



4. Montage

Les séparateurs sont encliquetés sur des rails de norme TS 35.

5. Le raccordement électrique Brochage

- 1 Entrée courant 20 mA max
- 2 Entrée tension 10 V max.
- 3 Entrée GND
- 4 Alimentation +24 Vcc (connexion transversale)
- 5 Alimentation 0V (connexion transversale)
- 6 Alimentation 0V (connexion transversale)
- 7 Relais A contact 11
- 8 Relais A contact 12
- 9 Relais A contact 14
- 10 Relais B contact 21
- 11 Relais B contact 22
- 12 Relais B contact 24

Section raccordement maxi. 2,5 mm²
Raccordement multibrins maxi. 1 mm²
(deux fils de même section)



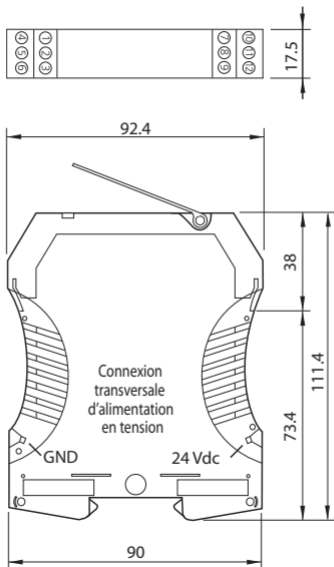
5.1 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation 18 ... 30 Vdc/env. 1 W

Température de service 0 °C ... +55 °C

Alimentation en tension sortie sur connexions transversales
(max. 2 A)

6. Dimensions en mm



7. Accessoires

Désignation

Réf.

Connexion transversale – 2,5 N/2 noir	1492-CJLJ5-2-BL
Connexion transversale – 2,5 N/2 rouge	1492-CJLJ5-2-R
Connexion transversale – 2,5 N/2 bleu	1492-CJLJ5-2-B
Connexion transversale – 2,5 N/2 jaune	1492-CJLJ5-2

Marker

Réf.

1492-M5X10

Power Supply

24 V DC Output

15 W	1606-XLP15E
30 W	1606-XLP30E
50 W	1606-XLP50E
100 W	1606-XLP100E
120 W (5 A)	1606-XLE120E

DIR 10000043410
(Version 00)