



(GB) SRAMF21
SAFETY RELAY
Installation manual

(I) SRAMF21
MODULO DI SICUREZZA
Manuale di installazione

(F) SRAMF21
RELAIS DE SÉCURITÉ
Manuel d'instructions

(D) SRAMF21
SICHERHEITSRELAIS-MODUL
Betriebsanleitung

(E) SRAMF21
MÓDULO DE SEGURIDAD
Manual de instrucciones



WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and

- descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment. IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Clean the instrument with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

The complete operating manual is downloadable at this QRcode.



ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.

- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

È possibile scaricare il manuale completo inquadrando il codice QR.



ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettez les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuitez les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à

- n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.

Le manuel complet peut être téléchargé en visant le code QR.



ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne

- Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreinerer oder Lösungsmittel verwenden.

Scannen Sie den QR-Code, um die komplette Betriebsanleitung herunterzuladen.



ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento.

- Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.

Con el código QR se puede descargar el manual completo.



UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazu osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenes odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje

- uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínací či odpojovací je nutno zavádět do elektrického rozvodu v budově. Musí být nainstalován v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupně pracovním obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čisticí či rozpouštědla.

Celý manuál lze stáhnout sejmutím QR kódu.



AVERTIZARE!

- Citiți cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat. În conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele

- tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.

Manualul de operare complet poate fi descărcat prin acest QRcode.



UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zwerzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane.

- Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przelącznik lub wyłącznik automatyyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączenia urządzenia: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

Pełną instrukcję obsługi można pobrać po zeskanowaniu kodu QR.



警告!

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全隐患。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文件中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。

- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。

可扫描此二维码下载完整的操作手册



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.

- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.

Полное руководство можно скачать с помощью этого QR-кода.



DIKAT!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparata (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki gerilimi kesinip akım transformatorüne kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanın tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve

- deęerler herhangi bir baęlayıcı deęen haiz deęildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahar veya şalterin markası: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.

Kullanma kilavuzunun tamamını bu QR kodunu kullanarak indirebilirsiniz.



UPOZORENJE!

- Prije instalacije ili korištenja uređaja, pažljivo pročitaite upute.
- Ovaj uređaj mora instalirati, u skladu s važećim normama, obučena osoba kako bi se izbjegle štete ili sigurnosne opasnosti.
- Prije bilo kakvog zahvata na uređaju otpojite napajanje s mjernih i napajajućih ulaza i kratko spojite ulazne stezaljke strujnog transformatora.
- Proizvođač ne snosi odgovornost za električnu sigurnost u slučaju nepravilnog korištenja opreme.

- Ovdje je opisano uređaj predmet je stalnog usavršavanja i promjena bez prethodne najave. Tehnički podaci i opisi u ovom uputama su točni, ali ne preuzimamo odgovornost za moguće nenamjerne greške.
- U električnu instalaciju zgrade mora biti instaliran prekidač. On mora biti instaliran blizu uređaja i na dohvata ruke operatera, te označen kao rastavljivač u skladu s normom IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1
- Uređaj čistite s mekom, suhom krpom bez primjene abraziva, tekućina, otapala ili deterđentna.

Kompletne upute za upotrebu možete preuzeti putem ovog QR koda.



MECHANICAL ASSEMBLY

Do not apply power supply before carry out the following operations.

Fasten the module to the DIN rail. Press the unit gently until you feel it snap into place.

To remove the module, use a screwdriver to pull down the locking latch on the back of the unit; then lift the unit upwards and pull.

MONTAGGIO MECCANICO

Le operazioni che seguono devono essere effettuate in assenza di alimentazione.

Fissare il modulo alla barra DIN premendolo delicatamente fino a sentire lo scatto del bloccaggio.

Per rimuovere un modulo è necessario tirare verso il basso (utilizzando un cacciavite) il gancio di arresto posto sul retro del modulo; sollevare quindi il modulo dal basso e tirare.

MONTAGE MECANIQUE

Les opérations suivantes doivent être effectuées en l'absence d'alimentation.

Montez le module sur la barre DIN en appuyant doucement sur le module jusqu'à ce que vous entendiez le verrouillage du module.

Pour démonter un module, vous devez tirer vers le bas (à l'aide d'un tournevis) sur le crochet de retenue situé à l'arrière du module, puis soulever le module par le bas et tirer.

BEFESTIGUNG

Die im Anschluss beschriebenen Vorgänge müssen bei unterbrochener Stromversorgung ausgeführt werden.

Befestigen Sie das Modul auf der DIN-Hutschiene, indem Sie es vorsichtig nach unten drücken, bis es einrastet.

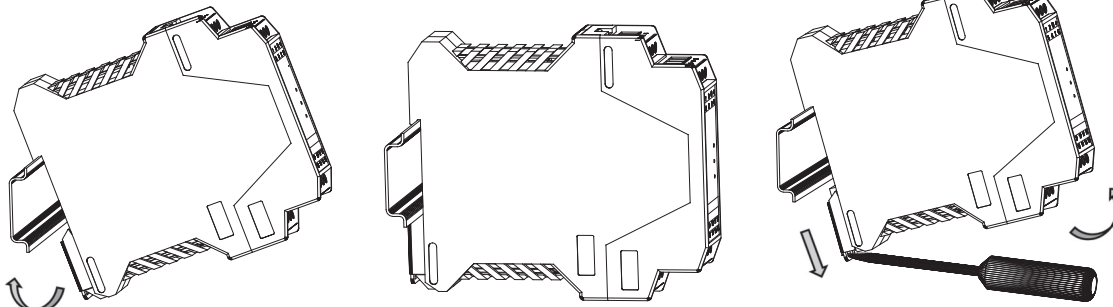
Um ein Modul zu entfernen, müssen Sie (mit einem Schraubendreher) den Haltehaken auf der Rückseite des Moduls nach unten ziehen, dann das Modul von unten anheben und abziehen.

MONTAJE MECÁNICO

Las siguientes operaciones se deben llevar a cabo con la alimentación cortada.

Enganche el módulo a la barra DIN presionandolo delicadamente hasta que escuche el bloqueo del módulo.

Para retirar un módulo debe tirar hacia abajo (con un destornillador) del gancho de retención en la parte posterior del módulo, luego levante el módulo por la parte inferior y tire.



Mechanical assembly-disassembly / Montaggio-smontaggio meccanico

TERMINAL BLOCKS OF MODULE

MORSETTIERE DEL MODULO

BORNIERS DU MODULE

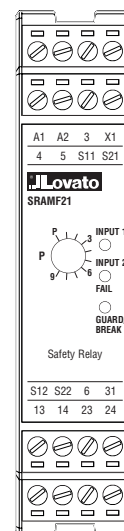
ANSCHLUSSKLEMMEN DES MODULS

TERMINALES DEL MÓDULO

TERMINAL NUMBER	SIGNAL NAME	TYPE OF SIGNAL	DESCRIPTION
A1	24VDC	-	Power supply 24VDC
A2	0VDC	-	Power supply 0VDC
3	PE	-	Ground connection
X1	RESTART	Input	Restart command ①
4	n.c.	-	-
5	SYS_TEST	Input	Test for type 2 photocell application
S11	INPUT1	Input	Safety Input 1
S21	INPUT2	Input	Safety Input 2
S12	TEST_OUT1	Output	Test output 1 for mechanical switch
S22	TEST_OUT2	Output	Test output 2 for mechanical switch
6	K1 K2 (Feedback)	Input	Feedback external contactors K1K2 ②
31	SYSTEM STATUS	Output	Output status
13	Relay B NO1	Output	Safety relay B, contact 1 (NO)
14	Relay B NO2	Output	Safety relay B, contact 2 (NO)
23	Relay A NO1	Output	Safety relay A, contact 1 (NO)
24	Relay A NO2	Output	Safety relay A, contact 2 (NO)

① (Mode 2M) When pin X1 is permanently connected to 24VDC the module works in Automatic Restart mode.

② When the K1 1 and K2 1 NC control contacts are not used (or no control is provided) it is mandatory to connect the terminal 6 (K1 K2 FEEDBACK) to terminal 31 (SYSTEM STATUS).



ELECTRICAL CONNECTIONS

By means of the rotary switch on the frontal panel it is possible to select between different operating modes:

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Tramite il selettore rotativo sul pannello frontale è possibile scegliere tra diverse modalità di funzionamento:

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Au moyen du commutateur rotatif sur le panneau frontal, il est possible de choisir entre différents modes de fonctionnement:

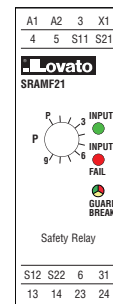
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Über den Drehschalter auf der Frontplatte kann zwischen verschiedenen Betriebsarten gewählt werden:

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Por medio del conmutador rotativo en el panel frontal es posible seleccionar entre diferentes modos de funcionamiento:

ROTARY SWITCH POSITION	OPERATING MODE SELECTED	OPERATING MODE DESCRIPTION
P	Programming	Programming mode start
1	1A	OSSD double input, automatic restart mode
2	1C	OSSD double input, monitored restart mode
3	2A	Gate monitoring/Emergency stop function, automatic restart mode
4	2M	Gate monitoring/Emergency stop function, manual restart mode (not monitored)
5	2C	Gate monitoring/Emergency stop function, monitored restart mode
6	3A	Two-hands control, automatic restart mode
7	3C	Two-hands control, automatic restart mode, changeover contact
8	4A	Type 2 photocells control, automatic restart mode
9	4C	Type 2 photocells control, monitored restart mode



PROGRAMMING

PROGRAMMAZIONE

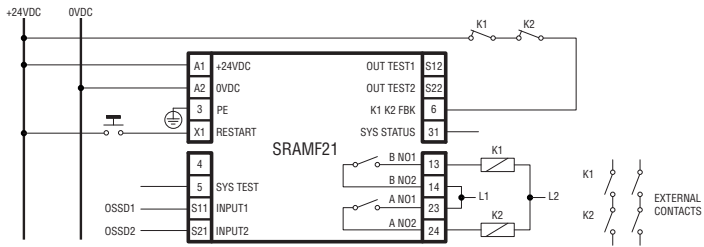
PROGRAMMER

PROGRAMMIERUNG

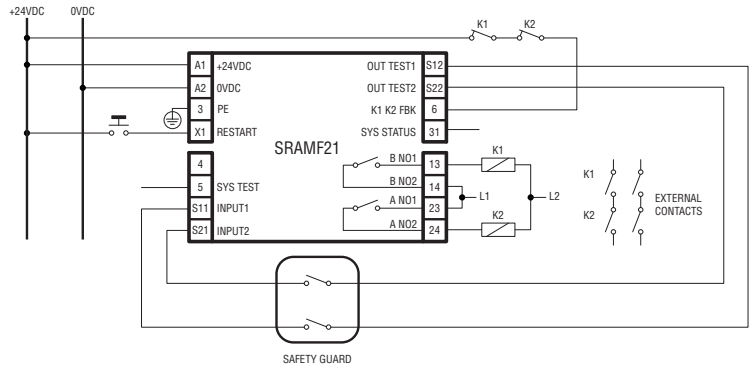
PROGRAMACIÓN

STEP	OPERATION
1	Set the rotary switch to configuration position P. Posizionare il commutatore rotante nella posizione di configurazione P. Placez le commutateur rotatif en position de configuration P. Stellen Sie den Drehschalter auf die Konfigurationsposition P. Ajustar el interruptor giratorio a la posición de configuración P.
2	Switch on the power supply of the device. The led INPUT 1 is flashing green (the device is waiting the programming). Attivare l'alimentazione dell'apparecchio. Il led INPUT 1 lampeggia in verde (il dispositivo è in attesa della programmazione). Activer l'alimentation électrique de l'appareil. La led INPUT 1 clignote en vert (l'appareil attend la programmation). Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts ein. Die LED INPUT 1 blinkt grün (das Gerät wartet auf die Programmierung). Encienda la alimentación del dispositivo. El led INPUT 1 está parpadeando en verde (el dispositivo está esperando la programación).
3	Adjust the rotary switch to the needed position (refer to Technical Manual). During the rotation the led INPUT 2/FAIL lapse green by every step. Posizionare il commutatore rotante nella posizione desiderata (consultare il Manuale Tecnico). Durante la rotazione il led INPUT 2/FAIL lampeggia in verde ad ogni passo. Ajustez le commutateur rotatif dans la position requise (voir le manuel technique). Pendant la rotation, le led INPUT 2/FAIL clignote en vert à chaque pas. Stellen Sie den Drehschalter auf die gewünschte Position ein (siehe Technisches Handbuch). Während der Drehung leuchtet die INPUT 2/FAIL bei jedem Schritt grün. Ajuste el interruptor giratorio a la posición necesaria (consulte el manual técnico). Durante la rotación, el led INPUT 2/FAIL se pone verde en cada paso.
4	Wait 5 seconds until led INPUT 1 flashes three times (memorization) and remains on. Attendere 5 secondi fino a quando il led INPUT 1 lampeggia tre volte (memorizzazione) e rimane acceso. Attendez 5 secondes que le voyant INPUT 1 clignote trois fois (mémorisation) et reste allumé. Warten Sie 5 Sekunden, bis die LED INPUT 1 dreimal blinkt (Speicherung) und eingeschaltet bleibt. Espere 5 segundos hasta que el led INPUT 1 parpadee tres veces (memorización) y permanezca encendido.
5	Turn OFF the power (the device is now ready to work). Spegner l'alimentazione (l'apparecchio è ora pronto a funzionare). Éteignez l'appareil (l'appareil est maintenant prêt à fonctionner). Schalten Sie die Stromversorgung aus (das Gerät ist jetzt betriebsbereit). Aparar la energía (el dispositivo está listo para funcionar).

Operating Modes 1A, 1C – Manual mode with EDM

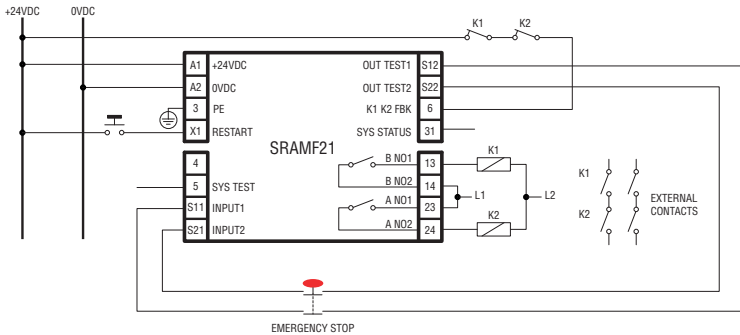


Operating Modes 2A, 2M, 2C – Manual mode with EDM (safety guard)



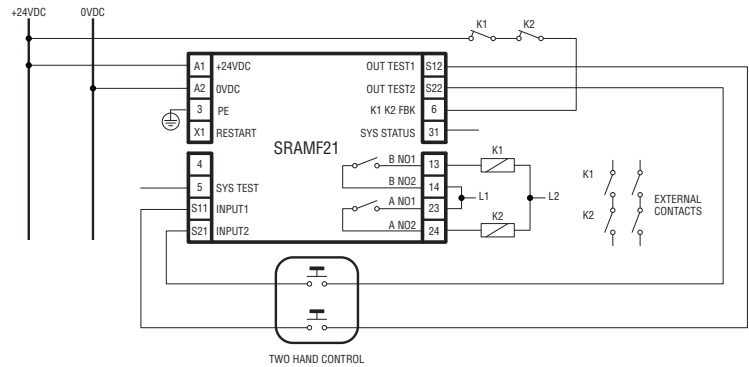
(Mode 2M) When pin X1 is permanently connected to 24VDC the module works in Automatic Restart mode

Operating Modes 2A, 2M, 2C – Manual mode with EDM (emergency stop actuators)

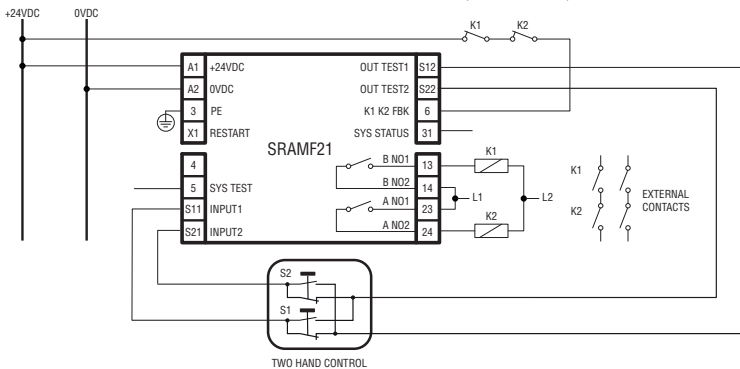


(Mode 2M) When pin X1 is permanently connected to 24VDC the module works in Automatic Restart mode

Operating Modes 3A – Automatic mode with EDM (two-hand control)



Operating Modes 3C – Automatic mode with EDM (two-hand control)



Operating Modes 4A, 4C – Manual mode with EDM (type 2 photocells)

