General Features

ENGLISH

RLS321 is a latching solid-state relay (SSR), suitable for 230 V - 50 Hz mains supply. Based on semiconductor technology, it operates as an electronic switch, changing its output state each time a control pulse is applied. It features *Zero-Crossing* switching, reducing electrical stress on both the device itself and the connected load.
The device is controlled by one or more normally open (NO) push-buttons, which can be wired to either the live (L) or neutral conductor (N); illuminated push-buttons are also supported (up to a total indicator current of 3 mA).
In the event of a power outage, the device always resets to OFF.
The device is encapsulated in UL94 V-0 flame-retardant polyurethane resin, enhancing both electrical insulation and fire protection.
By eliminating moving contacts, the RLS321 overcomes the technical limitations of conventional electromechanical relays, offering the following advantages:

- Completely silent operation
- Compact size
- High switching speed
- No electromagnetic interference (EMI) generated during switching

Installation

1)Disconnect the mains supply.
2) Connect the RLS321 according to the wiring diagram.
3) Check that all connections are correct, restore the mains supply, and verify correct operation of the installation.
The device can be installed in any standard flush-mount enclosure (wall boxes, junction boxes, etc.). Installation must comply with the applicable electrical regulations: use appropriate wire gauges and ensure all electrical connections are fully secured.

Operation

Each press of any connected control push-button toggles the relay output (ON/OFF), turning the load on or off. The relay maintains its state after the button is released.

Warnings

- There is no input-output galvanic separation. Use only electromechanical transformers intended for operation with electronic switches.
- Very long control wiring may interfere with device's operation or cause residual light/glowing of the connected load.
- For an additional level of protection, it is recommended to install a suitably rated fast-acting fuse (max. 2A/250 V) in series with the live conductor (black wire).

Each device has been tested.

Allgemeine Merkmale

DEUTSCH

Der RLS321 ist ein Halbleiter-Stromstoßschalter (SSR) mit bistabiler Logik, geeignet für Anlagen mit einer Nennspannung von 230 V - 50 Hz. Das auf Halbleitertechnologie basierende Gerät arbeitet als elektronischer Schalter und wechselt seinen Schaltzustand bei jedem Steuerimpuls. Die Schaltung erfolgt im Nulldurchgang (*Zero Crossing*): Dies reduziert die elektrische Belastung sowohl für das Gerät als auch für die angeschlossene Last.
Die Ansteuerung erfolgt über einen oder mehrere Schließertaster (NO), die wahlweise an den Außenleiter (L) oder den Neutralleiter (N) angeschlossen werden können, auch mit Kontrollleuchte (max. 3 mA insgesamt).
Bei einem Stromausfall kehrt das Gerät immer in den Zustand OFF (AUS) zurück.
Das Gerät ist in flammwidrigem Polyurethanharz nach UL94 V-0 vergosen, was die elektrische Isolierung und den Brandschutz verstärkt.
Da keine beweglichen Metallkontakte vorhanden sind, überwindet das RLS321 die technischen Einschränkungen herkömmlicher elektromechanischer Relais und bietet folgende Vorteile:

- Absolut geräuschloser Betrieb
- Kompakte Bauform
- Hohe Schaltgeschwindigkeit
- Keine Aussendung elektromagnetischer Störungen (EMV-frei)

Einbau

1) Netzspannung abschalten.
2) Das RLS321 gemäß dem Anschlussplan anschließen.
3) Die Verdrahtung überprüfen, die Netzspannung wieder einschalten und die ordnungsgemäße Funktion der Installation kontrollieren.
Das Gerät kann in jeder handelsüblichen Unterputzdose (Gerätedose, Abzweigdose usw.) installiert werden. Die einschlägigen VDE-Vorschriften sind einzuhalten: Kabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden und sichere elektrische Verbindungen herstellen.

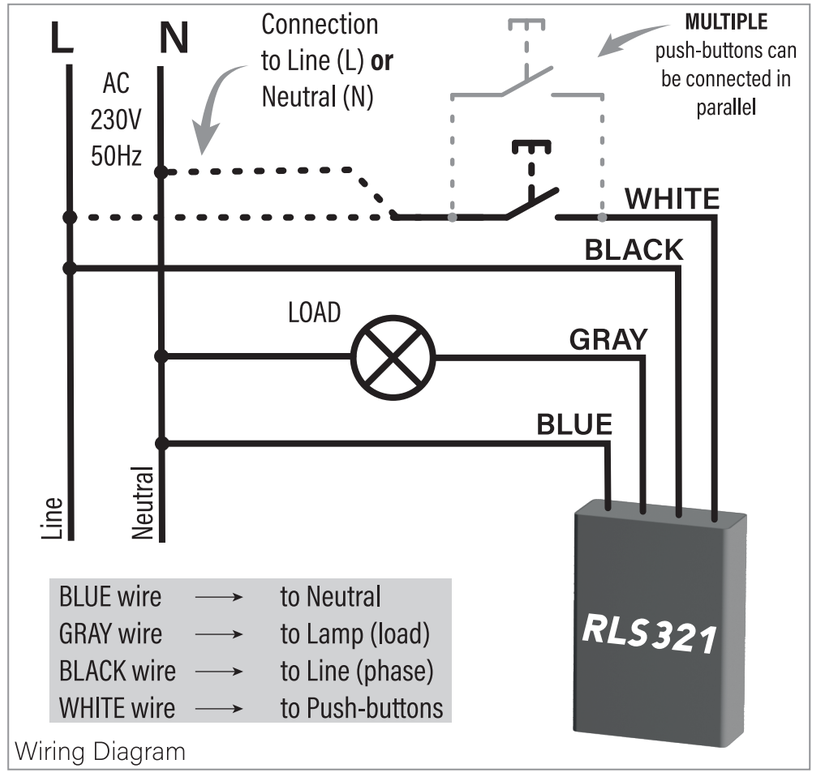
Betrieb

Jeder Tastendruck auf einen der angeschlossenen Taster schaltet das Relais um (EIN/AUS) und schaltet die angeschlossene Last ein bzw. aus. Der Zustand des Relais bleibt nach dem Loslassen des Tasters erhalten.

Warnhinweise

- Es gibt keine galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang. Elektromechanische Trafos verwenden, die für die Verwendung mit elektronischen Schaltern vorgesehen sind.
- Sehr lange Anschlussleitungen können die Funktion des Geräts beeinträchtigen oder zu Restleuchten führen.
- Für einen zusätzlichen Schutz der Elektroinstallation wird empfohlen, in den Außenleiter (schwarze Leitung) eine geeignete flink auslösende Sicherung (max. 2A/250 V) in Reihe zu schalten.

Jedes Gerät wurde geprüft.



Wiring Diagram

need help? write to **support@ionizelabs.com**

Designed, assembled and tested in Italy by WEG elettronica srl
Via Giordano Bruno, 5 - 42124 Reggio Emilia (RE), ITALY

WEG ELETTRONICA

IONIZE® ELECTRONIC LABS

ionizelabs.com

RLS321

SOLID-STATE PULSE SWITCH

PUSH BUTTON CONTROL WALL BOX INSTALLATION

Technical Features

- Power supply 230V AC, 50Hz
- Static Zero-Crossing technology
- Totally silent
- Instant load switching
- Multi-point control
- Low standby loss: <0.25W
- Operating temperature: -5 ... +35°C

Regulatory Standards

Low Voltage Directive 2014/35/EU
EMC Directive 2014/30/EU
EN 60669-1 / EN 60669-2-1

CE UKCA RoHS INDOOR USE ONLY Class II

MADE IN ITALY

Eco WEEE contribution paid

Caratteristiche generali

ITALIANO

RLS321 è un relè a stato solido (SSR) con logica bistabile (passo-passo), idoneo per impianti a tensione nominale 230V - 50 Hz. Basato su tecnologia a semiconduttore, svolge la funzione di interruttore elettronico, cambiando il proprio stato ad ogni impulso di comando. La commutazione è *Zero Crossing*: ciò riduce le sollecitazioni elettriche per il dispositivo e per il carico pilotato.
Il comando avviene tramite uno o più pulsanti normalmente aperti (NA), collegabili sia alla fase (L) sia al neutro (N), anche dotati di spie luminose (corrente max. totale 3 mA).
In caso di interruzione dell'alimentazione, il dispositivo si riporta sempre in stato OFF.
Il dispositivo è incapsulato dentro resina poliuretanica flame retardant UL94 V-0 che rafforza l'isolamento elettrico e la protezione ignifuga.
La soluzione di RLS321, con l'assenza di contatti metallici in movimento, supera i limiti tecnici dei tradizionali relè elettromeccanici, portando nuovi vantaggi:

- Funzionamento totalmente silenzioso
- Dimensioni ridotte
- Elevata velocità di commutazione
- Nessuna emissione di interferenze elettromagnetiche

Installazione

1) Togliere tensione all'impianto elettrico.
2) Collegare RLS321 seguendo lo schema di collegamento.
3) Controllare la correttezza dei collegamenti, ripristinare tensione e verificare il funzionamento dell'impianto.
L'installazione può essere effettuata in qualsiasi alloggiamento da incasso (scatole portafrutto, di derivazione, etc). Rispetta le norme CEI: utilizza cavi di sezione adeguata e predisponi connessioni elettriche sicure.

Funzionamento

Ad ogni pressione su uno dei pulsanti di comando, il relè commuta di stato (ON/OFF), accendendo o spegnendo il carico. Lo stato del relè persiste al rilascio del pulsante.

Avvertenze

- Non vi è separazione galvanica ingresso-uscita. Utilizzare trasf. elettromeccanici destinati all'uso con interruttori elettronici.
- Cavi di collegamento molto lunghi possono interferire con il funzionamento del dispositivo o produrre luminescenza residua.
- Per aggiungere un ulteriore livello di protezione al proprio impianto è sempre consigliato inserire un fusibile rapido adeguato (max. 2A/250V) lungo il filo di fase (filo nero).

Ogni dispositivo è stato collaudato.

Caractéristiques générales

FRANÇAIS

RLS321 est un télérupteur électronique à état solide (SSR) à logique bistable, destiné aux installations électriques sous une tension nominale de 230V - 50 Hz. Basé sur la technologie à semi-conducteurs, il fonctionne comme un interrupteur électronique et change d'état à chaque impulsion de commande. La commutation s'effectue au passage par zéro (*Zero Crossing*), réduisant les contraintes électriques sur l'appareil et la charge pilotée.
La commande s'effectue via un ou plusieurs boutons-poussoirs normalement ouverts (NO), pouvant être raccordés aussi bien au conducteur de phase (L) qu'au conducteur neutre (N), y compris équipés de voyants lumineux (courant total maximum: 3 mA).
En cas de coupure de l'alimentation , le dispositif revient toujours à l'état OFF.
Le dispositif est encapsulé dans une résine polyuréthane ignifuge selon la norme UL94 V-0, ce qui renforce l'isolation électrique et la protection contre l'incendie.
Grâce à l'absence de contacts métalliques mobiles, le RLS321 élimine les limitations techniques des relais électromécaniques traditionnels et offre les avantages suivants :

- Fonctionnement totalement silencieux
- Encombrement réduit
- Vitesse de commutation élevée
- Aucune émission de perturbations électromagnétiques (CEM)

Installation

1)Coupez l'alimentation électrique de l'installation.
2)Raccorder le RLS321 conformément au schéma de raccordement.
3)Vérifier l'exactitude des raccordements, rétablir l'alimentation secteur et vérifier le bon fonctionnement de l'installation.
L'installation peut être réalisée dans n'importe quel boîtier d'encastrement (boîtes d'appareillage, boîtes de dérivation, etc.). Conformez-vous aux normes: utilisez des câbles de section adéquate et prévoyez des connexions électriques sûres.

Fonctionnement

À chaque pression sur l'un des boutons-poussoirs de commande, le télérupteur change d'état (ON/OFF), allumant ou éteignant la charge. L'état du télérupteur est maintenu au relâchement du bouton.

Mises en garde

- Il n'y a pas de séparation galvanique entrée-sortie. Utilisez le transf. électromécanique destiné à être employé avec des interrupteurs électroniques.
- Des câbles de raccordement très longs peuvent interférer avec le fonctionnement de l'appareil ou provoquer une lueur résiduelle.
- Pour ajouter un niveau de protection supplémentaire à votre système, il est toujours recommandé d'insérer un fusible à action rapide adapté (max. 2A/250V) le long du fil de phase (fil noir).

Chaque appareil a été testé.

Características generales

ESPAÑOL

RLS321 es un telerruptor electrónico de estado sólido (SSR) con lógica biestable, apto para instalaciones de tensión nominal 230 V - 50 Hz. Basado en tecnología de semiconductores, funciona como un interruptor electrónico, cambiando de estado cada vez que recibe un impulso de mando. La conmutación se realiza en el paso por cero (*Zero Crossing*), reduciendo el estrés eléctrico en el dispositivo y la carga pilotada.
El dispositivo se controla mediante uno o varios pulsadores normalmente abiertos (NA), que pueden conectarse tanto al conductor de fase (L) como al conductor neutro (N), incluso equipados con pilotos luminosos (corriente total máxima: 3 mA).
En caso de interrupción de la alimentación, RLS321 vuelve siempre al estado OFF.
El dispositivo está encapsulado en resina de poliuretano ignífuga según la norma UL94 V-0, lo que refuerza el aislamiento eléctrico y la protección ignífuga.
Gracias a la ausencia de contactos metálicos móviles, el RLS321 elimina las limitaciones técnicas de los relés electromecánicos convencionales y ofrece las siguientes ventajas:

- Funcionamiento totalmente silencioso
- Dimensiones compactas
- Alta velocidad de conmutación
- Sin emisión de interferencias electromagnéticas (EMI)

Instalación

1) Desconectar la alimentación eléctrica de la instalación.
2) Conectar el RLS321 de acuerdo con el esquema de conexión.
3) Comprobar que las conexiones sean correctas, restablecer la alimentación eléctrica y verificar el correcto funcionamiento de la instalación.
La instalación se puede realizar en cualquier caja de empotrar (cajas de mecanismos, cajas de derivación, etc.). Cumpla con las normas: utilice cables de sección adecuada y prepare conexiones eléctricas seguras.

Funcionamiento

Con cada pulsación en cualquiera de los pulsadores de mando, el telerruptor conmuta de estado (ON/OFF), encendiendo o apagando la carga. El estado del telerruptor se mantiene al soltar el pulsador.

Advertencias

- No hay separación galvánica entrada-salida. Utilice transf. electromecánicos diseñados para su uso con interruptores electrónicos.
- Los cables de mando excesivamente largos pueden interferir en el correcto funcionamiento del dispositivo o causar luminiscencia residual.
- Para añadir un nivel adicional de protección a su sistema, siempre se recomienda insertar un fusible de acción rápida adecuado (máx. 2A/250V) a lo largo del cable de fase (cable negro).

Cada dispositivo ha sido probado.

Applicable loads

LED LAMP	MAX 200W
ELECTRONIC TRANSFORMER	MAX 250W
LED MODULE	MAX 250W
230V LED STRIP	MAX 275W
HALOGEN or INCANDESCENT	MAX 300W
FLUORESCENT TUBE (Ballast with Power Factor >0.85 recommended)	MAX 200W
FLUORESCENT LAMP	MAX 200W
ELECTROMECHANICAL TRANSFORMER	MAX 250VA

MIN LOAD 2W

Do not install the device in any housing exposed to external heat sources and away from other devices that may generate heat. As a general rule, however, the maximum ambient temperature is 35°C. Above this limit, derate maximum power by 20% for every 5°C increase. Do not use electrical motors or unloaded electromechanical transformers.

need help? write to support@ionizelabs.com

IONIZE® ELECTRONIC LABS