

**STEINEL®**  
PROFESSIONAL

**STEINEL America Inc.**  
9051 Lyndale Avenue South  
USA - Bloomington, MN 55420  
Tel: +1-800-852-4343  
Fax: +1-952-888-5132  
[www.steinel.net](http://www.steinel.net)

110045788 04/2016 Technical changes subject to no prior notification.

**STEINEL®**  
PROFESSIONAL



Power Packs  
TR 100-M / TR 150-M  
Manual ON / Automatic OFF

Information  
Power Packs  
TR 100-A / TR 150-A  
Automatic ON / Automatic OFF

**WARNING**

- Turn power off at the circuit breaker before installing the power pack
- Power Pack must be installed and used in accordance with appropriate electrical codes and regulations
- Installation by a qualified electrician is recommended

### Package Contents

- One TR 100-A, TR 100-M, TR 150-A or TR 150-M power pack
- Two lock nuts
- Installation instructions

### Installation Overview

#### ■ Needed for installation

- Power packs should be installed according to state, local and national electrical codes and requirements.
- Low voltage wiring: at least 22-gauge High voltage wiring: at least 14-gauge
- For plenum return ceilings, use UL listed plenum-approved cables.

#### ■ Intended uses

- For indoor use only
- The power pack can be used as a standalone unit, low voltage switch, or can be wired to a sensor for automated control.

## Product Overview

### ■ Product description

The TR 100-M, TR 100-A, TR 150-M and TR150-A are full-featured power packs that provide power to STEINEL low voltage occupancy sensors and other control devices. They are Class 2 Output Power Supplies, suitable for parallel interconnection.

The TR 100-A and TR 150-A power packs automatically switch the load(s) on and off in response to signals from an occupancy sensor or other control.

The TR 100-M and TR 150-M power packs switch the load(s) on only when the occupant manually presses a momentary switch. The load(s) automatically switch off in response to signals from an occupancy sensor or other control.

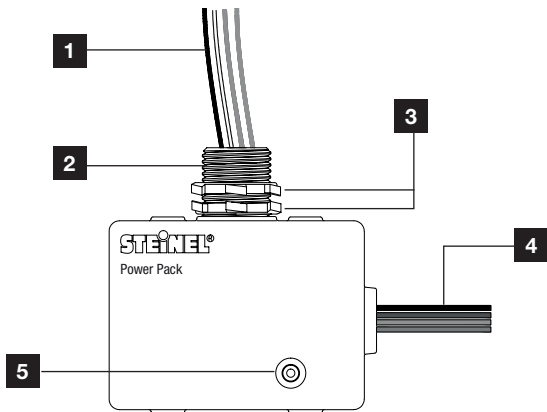
The TR 150-A and TR 150-M contain an isolated relay for use with HVAC controls and other low voltage devices.

## Product Overview

### ■ Specifications

<b>Voltage</b>	120, 230, 277 VAC, 50/60 Hz
<b>Output</b>	24 VDC +/-5% 250 mA (class 2)
<b>Load</b>	20 A @120/230/277 VAC 1 hp @120/240 VAC, 50/60 Hz
<b>Environment</b>	-4°F to 130°F, -20°C to +55°C Rated IP20
<b>Isolated relay (TR 150)</b>	Single pole, double-throw with NO, NC and common outputs; rated 1 A @ 30 VAC/VDC
<b>Power Pack Dimensions</b>	3.2 x 2.4 x 1.5 in 81 x 60 x 39 mm
<b>Threaded Nipple Dimensions</b>	.83 x .83 in 21 x 21 mm
<b>5 year warranty</b>	
<b>UL 2043 Plenum Rated</b>	
<b>UL and CUL Listed, RoHS Compliant</b>	

## Product Overview



- 1** Line voltage wires
- 2** 1/2 inch threaded chase nipple
- 3** Two lock nuts
- 4** Low voltage wires
- 5** LED status indicator

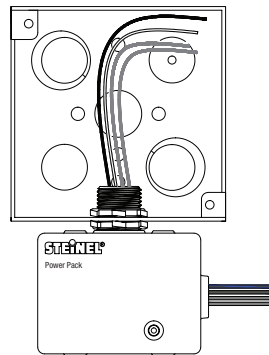
## Mounting

### ■ Mounting guidelines

- The power packs mount to a junction box with 1/2 inch knockouts.

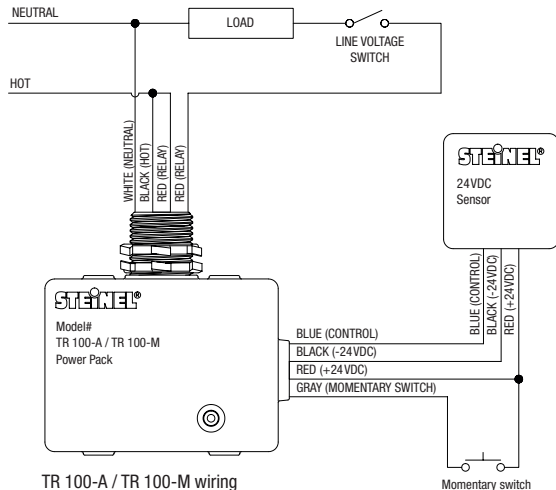
### ■ Mounting instructions

- Remove the top lock nut from the 1/2" chase nipple.
- Place line voltage wires and 1/2" chase nipple through 1/2" knockout.
- Reinstall the lock nut and tighten.

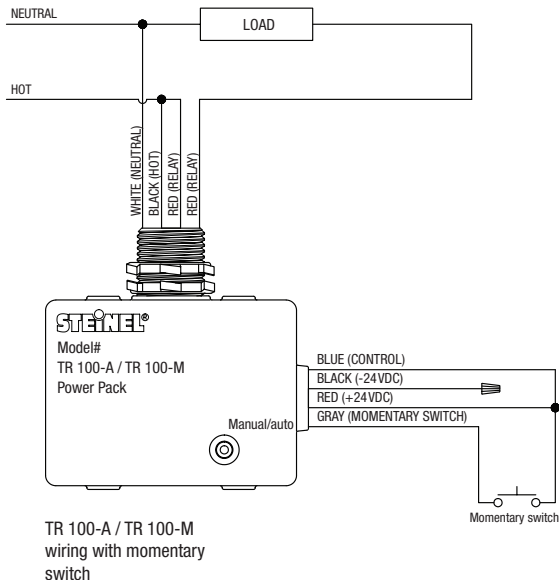


## Wiring

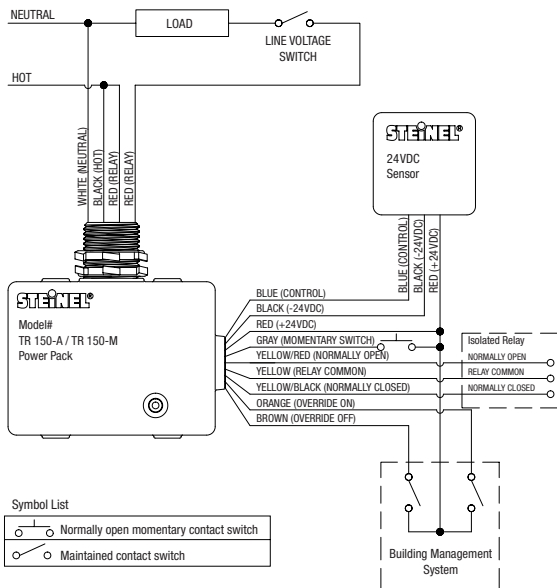
- Before installation, make sure that power has been switched off at the breaker and check that the circuit is dead with a voltage tester.
- After installation, verify wiring is correct to avoid damage to the power pack, lighting, and control devices.



## Wiring



## Wiring



TR 150-A / TR 150-M wiring

## Operation

The TR 100-A, TR 150-A, TR 100-M and TR 150-M power packs work with STEINEL low voltage occupancy sensors and other control devices.

after the sensor's time delay elapses (space has been unoccupied for the duration of the time delay). Pressing the momentary switch before the time delay elapses, turns the load ON.

### ■ TR 100-A & TR 150-A

Automatic ON /  
Automatic OFF  
Power Packs

Load(s) turn ON and OFF automatically using an occupancy sensor, timer, control panel or BAS input. With an occupancy sensor, when a momentary switch is used to turn lights OFF, automatic ON mode will resume only

## Operation

### ■ TR 100-M & TR 150-M

Manual ON /  
Automatic Off  
Power Packs

The occupants must operate a low voltage momentary switch to turn lights ON. When the occupancy sensor is the only input keeping the load ON, the load turns OFF after the sensor's time delay elapses. If the sensor detects occupancy and re-triggers within 30 seconds after the load turns OFF, the load will turn ON again.

### ■ Isolated relay

The TR 150-M and TR 150-A contain a single-pole, double-throw isolated relay with normally open (yellow with red stripe), normally closed (yellow with black stripe), and common (yellow) outputs rated 1 Amp @ 30 VAC/VDC. The isolated relay is used with HVAC controls and other low voltage devices.

## Operation

### ■ LED Indicator

The power pack led indicator follows the state of the relay under normal operating conditions. When the LED is off the relay is open and the load is off. When the LED is illuminated the relay is closed and the load is on. If the 24 VDC is in overload (greater than 250mA) the LED indicator will slowly flash, the load will turn off but 24 VDC will continue to be available.

If there is a short in the 24 VDC wiring the LED will turn off, the load will be turned off and the 24 VDC will be shut down. After the short is removed the 24 VDC will return after 3 seconds.

If there is an over temperature in the power pack (100°C) the LED will flash rapidly, the load will be turned off but 24 VDC will continue to be available. The power pack returns to normal operation when the temperature falls below 65°C.

## Operation

### ■ Low voltage inputs

Blue - (Control input) for use with an occupancy sensor, photo control or other signalling device providing a maintained (12 to 24VDC) voltage return signaling the power pack. If using the TR 100-A or TR 150-A, the power pack relay will close and turn on the load. If using the TR 100-M or TR 150-M manual on power pack, the occupant must first press the momentary switch before the relay will close and the load will turn on. When voltage is removed from the

blue input wire the relay will open and the load will be turned off. If the momentary switch is pressed while no voltage is on the blue wire the load will turn on for 30 seconds and then back off.

Orange (Override On) - intended for use with maintained (12 to 24VDC) voltage return from a time clock, building management system or override switch. When voltage is applied to this input, the relay will close and turn the load on. If the momentary switch is pressed while voltage

## Operation

is on the orange wire, the relay will open and the load will turn off. When voltage is removed from the orange (override on) input, the load will turn off if there is no signal on the blue (control) sensor input.

Brown (force off) - intended for use with a building management system, photo controller, demand load control or override off switch providing a maintained voltage input of (12 to 24 VDC). When voltage is applied to the brown (force off) input, the power pack relay will

open turning the load off irregardless of occupancy (blue wire) or force on (orange wire) inputs. If the momentary switch is pressed while there is voltage to the brown (force off) input, the load will turn on for 30 seconds and then back off. The force off input overrides all other inputs to the power pack.



## Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
No power at the sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ breaker has tripped, is not switched ON, or break in wiring</li> <li>■ short circuit</li> <li>■ low voltage wiring to power pack is incorrect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reset breaker, check wiring with voltage tester</li> <li>■ check for proper wiring connections</li> <li>■ check for proper wiring connections</li> </ul>
Lights do not switch ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ light level setting is in nighttime mode during daytime operation</li> <li>■ lamp burned out</li> <li>■ power is off</li> <li>■ breaker has tripped</li> <li>■ detection zone not correctly adjusted</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ adjust light level setting</li> <li>■ replace lamp</li> <li>■ turn power on at circuit breaker</li> <li>■ reset breaker</li> <li>■ readjust</li> </ul>
Lights do not switch OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ abundant heat from fixture is within detection zone and keeps lights on as a result of temperature change</li> <li>■ continuous movement in the detection zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ move sensor away from direct view of the fixture</li> <li>■ readjust zone or apply shroud</li> </ul>

## Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Lights keep switching ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ switched on light is within detection zone</li> <li>■ low voltage overload on power pack</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ adjust detection zone or apply shrouds, increase distance</li> <li>■ reduce the number of devices connected to the power pack</li> </ul>
Lights switch ON without obvious movement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sensor is detecting movement outside of the lighting zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ adjust zone or apply shrouds</li> </ul>
Sensor detects occupancy but turns off in 2 seconds	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sensor is in pulse mode but is not connected to a time delay relay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ adjust sensor's time delay or use with a time delay relay</li> </ul>

## Warranty

STEINEL America warrants its products against defects in material or workmanship for a period of **five** years. STEINEL will replace or repair the item provided that it has not been altered or subjected to abuse, accident, improper installation or improper use. There are no obligations or liabilities on the part of

STEINEL for consequential damages arising out of or in connection with the use or performance of this product or other indirect damages with respect to loss of property, revenue, or profit, or cost of removal, installation or reinstallation.

**STEINEL**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL



**ATTENTION**

- **Couper le courant au niveau du coupe-circuit avant d'installer le pack d'alimentation**
- **Le pack d'alimentation doit être installé et utilisé conformément aux codes et règlements applicables en matière d'électricité**
- **Une installation par un électricien qualifié est recommandée**

## Contenu du paquet

- Un pack d'alimentation TR 100-A, TR 100-M, TR 150-A ou TR 150-M
- Deux écrous de blocage
- Consignes d'installation

## Aperçu de l'installation

### ■ Éléments nécessaires à l'installation

- Les packs d'alimentation doivent être installés conformément aux codes et exigences locales, régionales et nationales en matière d'électricité.
- Câblage basse tension : 0,644 mm (22 gauges) minimum.  
Câblage haute tension : 1,628 mm (14 gauges) minimum
- Pour des plafonds suspendus pour plenums, utiliser des câbles homologués plenum et listés UL.

### ■ Usages prévus

- Pour usage en intérieur uniquement
- Le pack d'alimentation peut être utilisé en tant qu'appareil autonome, interrupteur basse tension ou peut être relié à un détecteur pour une commande automatisée.

## Aperçu du produit

### ■ Description du produit

Les packs d'alimentation TR 100-M, TR 100-A, TR 150-M et TR150-A comportent toutes les options, alimentant les détecteurs de présence basse tension STEINEL et autres dispositifs de commande. Ils sont des alimentations de sortie de classe 2, adaptées à une interconnexion parallèle.

Les packs d'alimentation TR 100-A et TR 150-A allument et éteignent automatiquement la/les charge(s) en réponse aux signaux venant du détecteur de présence ou d'une autre commande.

Les packs d'alimentation TR 100-M et TR 150-M allument la/les charge(s) uniquement si la personne présente appuie manuellement sur un interrupteur sans maintien. La/Les charge(s) s'éteignent automatiquement en réponse aux signaux venant du détecteur de présence ou d'une autre commande.

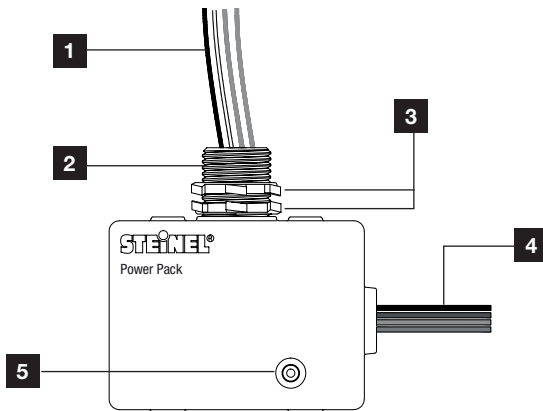
Les modèles TR 150-A et TR 150-M contiennent un relais isolé pour une utilisation avec les commandes CVC et autres dispositifs basse tension.

## Aperçu du produit

### ■ Spécifications

<b>Tension</b>	120, 230, 277 VCA, 50/60 Hz
<b>Puissance</b>	24 VCC +/-5 % 250 mA (classe 2)
<b>Charge</b>	20 A @120/230/277 VCA 1 hp @120/240 VCA, 50/60 Hz
<b>Environnement</b>	de -4°F à 130 °F, de -20°C à +55 °C Classe IP20
<b>Relais isolé (TR 150)</b>	Pôle unique, double course, avec sorties normalement ouvertes, normalement fermées et mises à la terre ; classe 1 A @ 30 VCA/VCC
<b>Dimensions du pack d'alimentation</b>	3,2 x 2,4 x 1,5 po 81 x 60 x 39 mm
<b>Dimensions de l'embout fileté</b>	0,83 x 0,83 po 21 x 21 mm
<b>5 ans de garantie</b>	
<b>Classe plenum UL 2043</b>	
<b>Listé UL et CUL, conforme RoHS</b>	

## Aperçu du produit

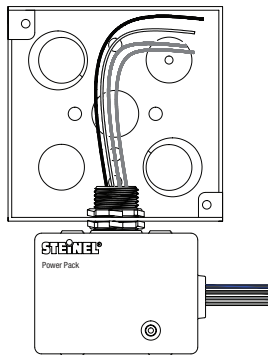


- 1** Fils d'alimentation
- 2** Raccord à emboutir 1/2 pouce (1,27 cm)
- 3** Deux écrous de blocage
- 4** Fils basse tension
- 5** LED indicateur d'état

## Montage

### Consignes de montage

- Les packs d'alimentation se montent sur un boîtier de jonction avec des débouchures de 1/2 pouce.

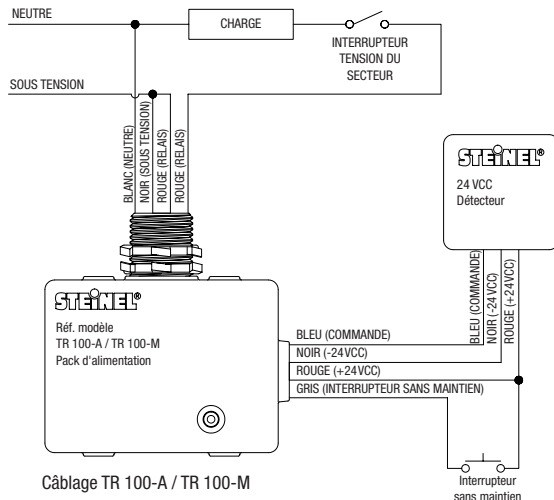


### Instructions de montage

- Retirer l'écrou de blocage supérieur du raccord à emboutir 1/2 po.
- Poser les fils d'alimentation et le raccord à emboutir 1/2 po à travers la débouchure 1/2 po.
- Réinstaller l'écrou de blocage et serrer.

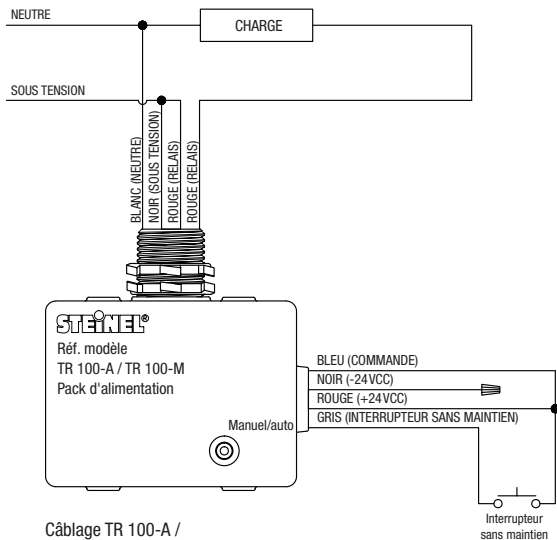
## Câblage

- Avant l'installation, assurez-vous que le courant a été coupé au niveau du coupe-circuit et qu'il ne passe plus dans le circuit, au moyen d'un vérificateur de tension.
- Après l'installation, vérifiez que le câblage est correct afin d'éviter tout dommage au niveau du pack d'alimentation, de l'éclairage et des dispositifs de commande.



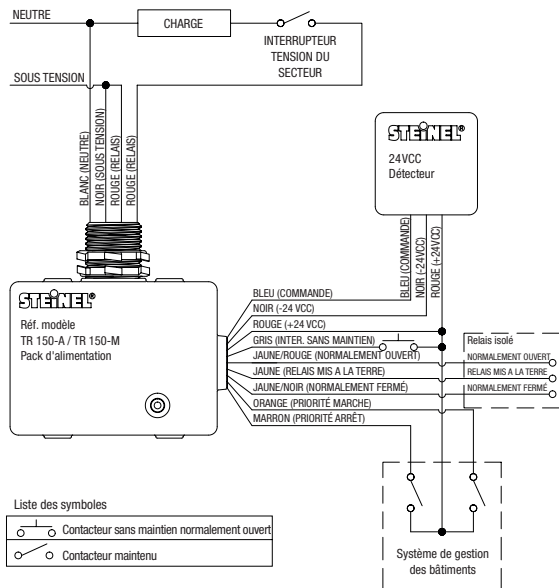
Câblage TR 100-A / TR 100-M

## Câblage



Câblage TR 100-A /  
TR 100-M avec interrupteur  
sans maintien

## Câblage



Câblage TR 150-A / TR 150-M

## Fonctionnement

Les packs d'alimentation TR 100-A, TR 150-A, TR 100-M ET TR 150-M fonctionnent avec les détecteurs de présence basse tension STEINEL et autres dispositifs de commande.

### ■ TR 100-A et TR 150-A

Packs d'alimentation  
Mode automatique  
MARCHÉ /  
Mode automatique ARRÊT  
Les charges s'ALLUMENT et s'ETEIGNENT automatiquement au moyen d'un détecteur de présence, d'une minuterie, d'un tableau de commande ou d'une entrée BAS.

Avec un détecteur de présence, lorsqu'un interrupteur sans maintien est utilisé pour ETEINDRE les lumières, le mode MARCHÉ automatique reprendra uniquement une fois que la temporisation du détecteur s'est écoulée (l'espace est resté inoccupé pendant la temporisation). Si l'on appuie sur l'interrupteur sans maintien avant écoulement de la temporisation, la charge s'ALLUMERA.

## Fonctionnement

### ■ TR 100-M et TR 150-M

Packs d'alimentation  
Mode manuel MARCHÉ /  
Mode automatique ARRÊT  
Les occupants utilisent un interrupteur sans maintien basse tension pour ALLUMER les lumières. Lorsque le détecteur de présence est la seule entrée maintenant la charge ALLUMÉE, la charge s'ETEINT une fois que la temporisation du détecteur s'est écoulée. Si le détecteur détecte une présence et est redéclenché en l'espace de 30 secondes après que la charge s'est ETEINTE, la charge s'ALLUMERA de nouveau.

### ■ Relais isolé

Les modèles TR 150-M et TR 150-A contiennent un relais isolé à pôle unique et à double course avec sorties normalement ouvertes (jaunes avec bande rouge), normalement fermées (jaunes avec bande noire) et mises à la terre (jaunes), classe 1 Amp @ 30 VCA/VCC. Le relais isolé est utilisé pour les commandes CVC et autres dispositifs basse tension.

## Fonctionnement

### ■ Indicateur LED

L'indicateur LED du pack d'alimentation suit l'état du relais dans des conditions de service normales.

Lorsque la LED est éteinte, le relais est ouvert et la charge est éteinte.

Lorsque la LED est allumée, le relais est fermé et la charge est allumée.

Si les 24 VCC sont en surcharge (plus de 250 mA), l'indicateur LED clignotera lentement, la charge s'éteindra, mais les 24 VCC resteront disponibles.

Si un court-circuit se produit dans le câblage 24 VCC, la LED s'éteindra, la charge s'éteindra et les 24 VCC seront coupés. Après avoir remédié au court-circuit, les 24 VCC seront rétablis au bout de 3 secondes.

En cas de température trop élevée dans le pack d'alimentation (100 °C), la LED clignotera rapidement, la charge s'éteindra, mais les 24 VCC resteront disponibles. Le pack d'alimentation reviendra à l'état normal lorsque la température chute en dessous de 65 °C.

## Fonctionnement

### ■ Entrées basse tension

Bleu - (Entrée de commande) pour une utilisation avec le détecteur de présence, le dispositif de commande photo ou autres dispositifs de signalisation fournissant un retour de tension maintenue (12 à 24 VCC) signalant le pack d'alimentation. Si le pack d'alimentation TR 100-A ou TR 150-A est utilisé, le relais du pack d'alimentation se ferme et allumera la charge. Si le pack d'alimentation TR 100-M ou TR 150-M se trouve en mode Marche manuelle, l'occupant doit d'abord appuyer sur l'interrupteur sans maintien

avant que le relais ne se ferme et que la charge ne s'allume. Lorsque la tension est retirée du fil d'entrée bleu, le relais s'ouvrira et la charge s'éteindra. Si l'on appuie sur l'interrupteur sans maintien alors qu'aucune tension n'est présente sur le fil bleu, la charge s'allumera pendant 30 secondes, puis s'éteindra de nouveau.

Orange (Priorité Marche) - destiné à une utilisation avec le retour de tension maintenue (12 à 24 VCC) d'une minuterie, d'un système de gestion des bâtiments ou d'un interrupteur de priorité. Lorsqu'une tension est



## Fonctionnement

appliquée à cette entrée, le relais se fermera et allumera la charge. Si l'on appuie sur l'interrupteur sans maintien alors qu'une tension est présente sur le fil orange, le relais s'ouvrira et la charge s'éteindra. Lorsque la tension est retirée de l'entrée orange (priorité marche), la charge s'éteindra si aucun signal n'est présent sur l'entrée bleue du détecteur (commande).

Marron (arrêt forcé) - destiné à une utilisation avec un système de gestion des bâtiments, un contrôleur photo, un interrupteur de commande de charge ou de priorité ARRÊT, fournissant une

entrée de tension maintenue de (12 à 24 VCC). Lorsque la tension est appliquée à l'entrée marron (arrêt forcé), le relais du pack d'alimentation s'ouvrira en éteignant la charge indépendamment de la présence (fil bleu) ou entrée de marche forcée (fil orange).

Si l'on appuie sur l'interrupteur sans maintien alors qu'une tension est présente sur l'entrée marron (arrêt forcé), la charge s'allumera pendant 30 secondes, puis s'éteindra de nouveau. L'entrée d'arrêt forcé a priorité sur toutes les autres entrées vers le pack d'alimentation.

## Dépannage

Problème	Cause	Remède
Pas de courant au niveau du détecteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le coupe-circuit s'est déclenché, n'est pas ALLUMÉ ou rupture dans le câblage</li> <li>■ Court-circuit</li> <li>■ Le câblage basse tension avec le pack d'alimentation est incorrect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réinitialiser le coupe-circuit, contrôler le câblage à l'aide d'un détecteur de tension</li> <li>■ Vérifier que les connexions par câble sont correctes</li> <li>■ Vérifier que les connexions par câble sont correctes</li> </ul>
Les lumières ne s'AL-LUMENT pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le réglage de niveau de luminosité est en mode nocturne pendant le fonctionnement de jour</li> <li>■ La lampe est grillée</li> <li>■ Le courant est coupé</li> <li>■ Le disjoncteur s'est déclenché</li> <li>■ La zone de détection n'est pas correctement réglée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Régler la luminosité</li> <li>■ Remplacer la lampe</li> <li>■ Remettre le courant au niveau d'un coupe-circuit</li> <li>■ Réinitialiser le disjoncteur</li> <li>■ Régler de nouveau</li> </ul>

## Dépannage

Problème	Cause	Remède
Les lumières ne s'ÉTEIGNENT pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une chaleur abondante du luminaire se trouve dans la zone de détection et maintient les lumières allumées suite au changement de température</li> <li>■ Mouvement continu dans la zone de détection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éloigner le capteur de la vue directe du support</li> <li>■ Réajuster la zone ou appliquer un cache</li> </ul>
Les lumières ne cessent de s'ALLUMER/s'ÉTEINDRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le luminaire allumé se trouve à l'intérieur de la zone de détection</li> <li>■ Surcharge de basse tension sur le pack d'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuster la zone de détection ou appliquer des caches, augmenter la distance</li> <li>■ Réduire le nombre de dispositifs reliés au pack d'alimentation</li> </ul>
Les lumières s'ALLUMENT sans mouvement manifeste	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le détecteur détecte un mouvement à l'extérieur de la zone d'éclairage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuster la zone ou appliquer des caches</li> </ul>

## Dépannage

Problème	Cause	Remède
Le détecteur détecte la présence, mais s'éteint en l'espace de 2 secondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le détecteur se trouve en mode impulsions, mais n'est pas relié à un relais de temporisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Régler la temporisation du détecteur ou utiliser avec un relais de temporisation</li> </ul>

## Garantie

STEINEL America garantit ses produits contre les défauts de matériau et de fabrication pendant une période de **cinq** ans. STEINEL remplacera ou réparera l'article à condition qu'il n'ait pas été modifié ou soumis à un abus, à un accident, à une installation incorrecte ou à une utilisation incorrecte. STEINEL

n'aura aucune obligation ou responsabilité en cas de dommages consécutifs occasionnés par l'utilisation ou le fonctionnement de ce produit ou d'autres dommages indirects liés à une perte de propriété, de revenus ou de bénéfices, ou à des frais de retrait, d'installation ou de réinstallation.

**STEINEL**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL

## ⚠ ADVERTENCIA ⚠

- **Desconecte la corriente con el cortacircuitos antes de instalar la fuente de alimentación**
- **La fuente de alimentación ha de instalarse y usarse con arreglo a los códigos y normas de electricidad apropiados**
- **Se recomienda la instalación por un electricista debidamente cualificado**

### Contenido del paquete

- Una fuente de alimentación TR 100-A, TR 100-M, TR 150-A o TR 150-M
- Dos tuercas de fijación
- Instrucciones de instalación

## Resumen de instalación

### ■ Requerido para la instalación

- Fuentes de alimentación deberán instalarse con arreglo a los códigos y requerimientos de electricidad locales, regionales y nacionales.
- Cableado de bajo voltaje: como mínimo 0,644 mm (22 gauges) Cableado de alto voltaje : como mínimo 1,628 mm (14 gauges)
- Para techos huecos de retorno, utilídense cables aprobados listados por UL.

### ■ Usos previstos

- Solo para uso interior
- La fuente de alimentación puede utilizarse como unidad suelta, conmutador de bajo voltaje, o puede conectarse con un sensor de control automatizado.

## El producto en resumen

### ■ Descripción del producto

TR 100-M, TR 100-A, TR 150-M y TR150-A son fuentes de alimentación de plena funcionalidad que abastecen de energía eléctrica a los detectores de presencia de bajo voltaje de STEINEL y a otros dispositivos de control. Son fuentes de alimentación de la clase de aislamiento 2, adecuadas para interconexiones paralelas.

Las fuentes de alimentación TR 100-A y TR 150-A encienden y apagan los dispositivos automáticamente en función de las

señales de un detector de presencia u otro tipo de control.

Las fuentes de alimentación TR 100-M y TR 150-M solo conmutan los dispositivos si el ocupante pulsa un conmutador momentáneo a mano. Los dispositivos se apagan automáticamente en función de las señales de un detector de presencia u otro tipo de control.

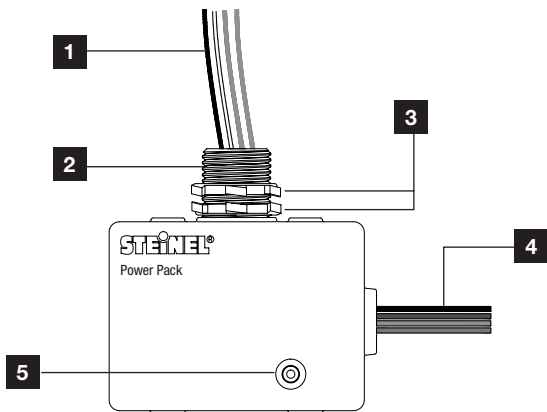
TR 150-A y TR 150-M incluyen un relé aislado para el uso con controles CEA y otros dispositivos de bajo voltaje.

## El producto en resumen

### ■ Especificaciones

<b>Voltaje</b>	120, 230, 277 VAC, 50/60 Hz
<b>Potencia</b>	24 VDC +/-5% 250 mA (clase 2)
<b>Dispositivo</b>	20 A @120/230/277 VAC 1 hp @120/240 VAC, 50/60 Hz
<b>Ambiente</b>	-4°F a 130°F, -20°C a +55°C grado de protección IP20
<b>Relé aislado (TR 150)</b>	Un polo, doble vía con salidas NA, NC y de tierra; clasificado 1 A @ 30 VAC/VDC
<b>Dimensiones de la fuente de alimentación</b>	3,2 x 2,4 x 1,5 in 81 x 60 x 39 mm
<b>Dimensiones de la boquilla roscada</b>	,83 x ,83 in 21 x 21 mm
<b>5 años de garantía</b>	
<b>Clasificación UL 2043 para huecos</b>	
<b>Listado UL y CUL, compatible RoHS</b>	

## El producto en resumen



- 1 Cables de alimentación
- 2 Boquilla roscada 1/2"
- 3 Dos tuercas de fijación
- 4 Cables de bajo voltaje
- 5 LED indicador de estado

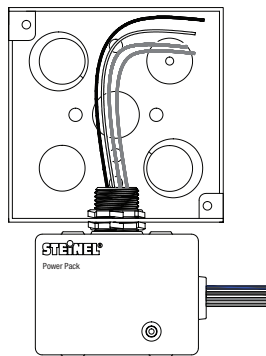
## Montaje

### ■ Indicaciones para el montaje

- Las fuentes de alimentación se montan en una caja de empalmes con prepunzonados de 1/2".

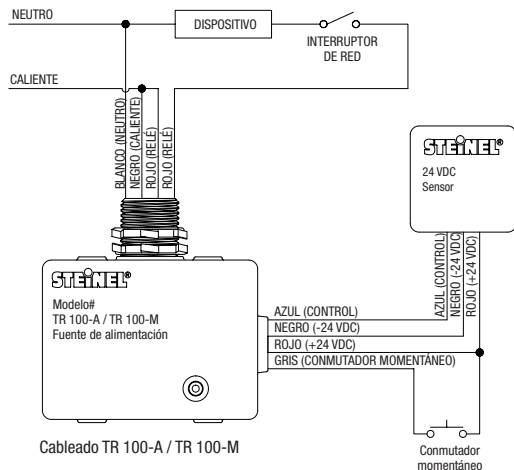
### ■ Instrucciones de montaje

- Desenroscar la tuerca de fijación superior de la boquilla roscada de la boquilla roscada 1/2".
- Pasar cables de alimentación y la boquilla roscada 1/2" por el prepunzonado 1/2".
- Enroscar de nuevo la tuerca de fijación y apretarla.

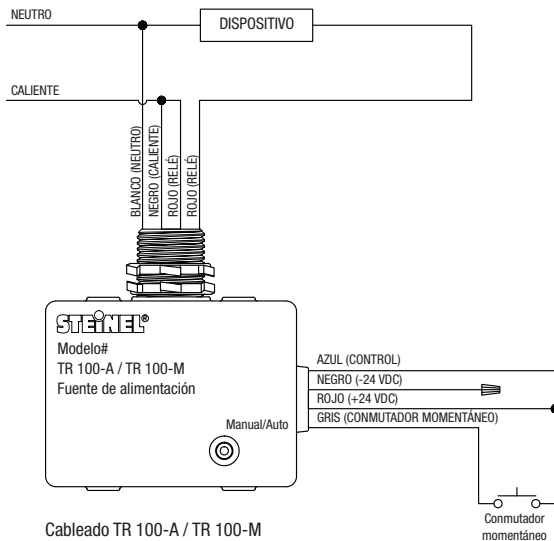


## Cableado

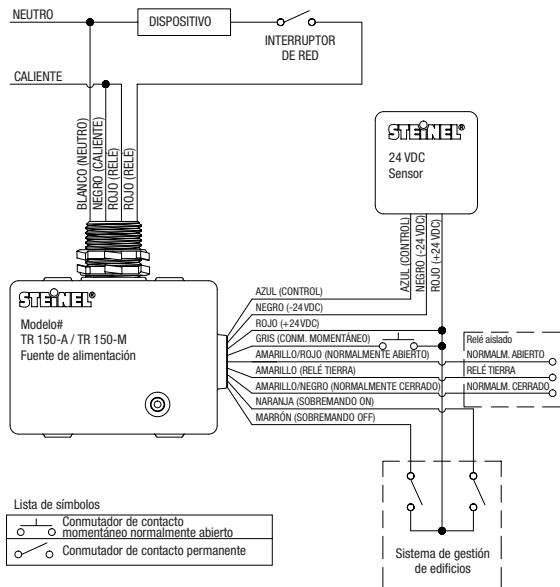
- Asegúrese, antes de la instalación, de que la alimentación eléctrica esté apagada con el cortacircuitos y compruebe la ausencia de tensión en el circuito mediante un voltímetro.
- Después de la instalación, verifíquese que el cableado es correcto para prevenir daños en la fuente de alimentación y los dispositivos de alumbrado y de control.



## Cableado



## Cableado



Cableado TR 150-A / TR 150-M

## Operación

Las fuentes de alimentación TR 100-A, TR 150-A, TR 100-M y TR 150-M son compatibles con los detectores de presencia de bajo voltaje de STEINEL y otros dispositivos de control.

### ■ TR 100-A y TR 150-A

Fuentes de alimentación Auto ON / Auto OFF

Los dispositivos se encienden y apagan automáticamente utilizando un detector de presencia, temporizador, panel de control o una señal BAS. Con un detector de presencia, al usar un conmutador momentáneo para

apagar la luz, el modo Auto ON solo se reactivará una vez transcurrido el tiempo de dilación del detector (el interior a estado desocupado durante todo el lapso del tiempo de dilación). Pulsando el conmutador momentáneo antes de transcurrir el tiempo de dilación, el dispositivo se enciende.

## Operación

### ■ TR 100-M y TR 150-M

Fuentes de alimentación Manual ON / Auto OFF  
 Los ocupantes han de accionar un conmutador momentáneo de bajo voltaje para encender la luz. Siendo el detector de presencia la única señal que mantiene la luz encendida, el dispositivo se apagará una vez transcurrido el tiempo de dilación del detector. Una vez el sensor detecte una presencia y reconmte dentro de 30 segundos después de que el dispositivo se apague, el dispositivo volverá a encenderse.

### ■ Relé aislado

TR 150-M y TR 150-A incluyen un relé aislado de un polo, doble vía con salidas normalmente abierto (amarillo con rayas rojas), normalmente cerrado (amarillo con rayas negras), y de tierra (amarillo), clasificación 1 A @ 30 VAC/VDC. El relé aislado se usa para controles CEA y otros dispositivos de bajo voltaje.

## Operación

### ■ LED indicador

El LED indicador de la fuente de alimentación vigila el estado del relé bajo condiciones de operación normales. Cuando el LED está apagado, el relé está abierto y el dispositivo apagado. Cuando el LED está encendido, el relé está cerrado y el dispositivo encendido.

En caso de una sobrecarga en el 24VDC (más de 250mA), el LED indicador centellea lentamente, el dispositivo se apaga, pero el 24VDC sigue en servicio.

En caso de un cortocircuito en el cableado 24VDC, el LED se apaga, el dispositivo se apaga y el 24VDC también. Una vez eliminado el cortocircuito, el 24VDC vuelve a ponerse después de 3 segundos.

En caso de una sobretemperatura en la fuente de alimentación (100 °C), el LED indicador centellea rápidamente, el dispositivo se apaga, pero el 24VDC sigue en servicio. La fuente de alimentación vuelve la operación normal una vez la temperatura ha caído por debajo de los 65°C.



## Operación

### ■ Entradas de bajo voltaje

Azul - (entrada de control) para el uso con un detector de presencia, fotosensor u otro dispositivo de señal capaz de una retransmisión permanente (12 a 24 VDC) a la fuente de alimentación. Usando TR 100-A o TR 150-A, el relé de la fuente de alimentación se cierra, encendiendo el dispositivo. Usando las fuente de alimentación TR 100-M o TR 150-M Manual ON, el ocupante tendrá que pulsar primero el conmutador momentáneo para que el relé se cierre y el dispositivo se encienda. Quitando la tensión del cable de entrada azul, el relé se abre y

el dispositivo se apaga. Si el conmutador momentáneo se pulsa sin que haya tensión en el cable azul, el dispositivo se enciende por 30 segundos y vuelve a apagarse después.

Naranja (sobremando ON) - previsto para el uso con retransmisión (12 a 24 VDC) de tensión permanente de un reloj, sistema de gestión de edificios o un interruptor de sobremando. Aplicando tensión a esta entrada, el relé se cierra y el dispositivo se enciende. Si el conmutador momentáneo se pulsa habiendo tensión en el cable naranja, el relé se abre y el dispositivo se apaga. Una vez

## Operación

quitada la tensión de la entrada naranja (sobremando ON), el dispositivo se apaga si no hay señal en la entrada azul del detector (control).

Marrón (OFF forzado) - previsto para el uso con un sistema de gestión de edificios, fotosensor, control de dispositivo a demanda o interruptor de sobremando OFF con una tensión permanente de entrada (12 a 24 VDC). Aplicando tensión a la entrada marrón (OFF forzado), el relé de la fuente de alimentación se abre, apagando el dispositivo con independencia de cualquier presencia (cable azul) o entrada ON forzada

(cable naranja). Si el conmutador momentáneo se pulsa habiendo tensión en la entrada marrón (OFF forzado), el dispositivo se enciende por 30 segundos y vuelve a apagarse después. La entrada OFF forzado sobrescribe cualquier otra señal a la fuente de alimentación.

## Fallos de funcionamiento

Problema	Causa	Solución
Sensor no se conecta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ cortacircuitos ha saltado, no está en ON, o cable quebrado</li> <li>■ cortocircuito</li> <li>■ cableado de bajo voltaje incorrecto a la fuente de alimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ volver a poner el cortacircuitos, comprobar el cableado con un voltímetro</li> <li>■ comprobar la conexión correcta de los cables</li> <li>■ comprobar la conexión correcta de los cables</li> </ul>
La luz no se ENCIENDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nivel de luz está en modo nocturno durante el funcionamiento diurno</li> <li>■ bombilla quemada</li> <li>■ interruptor en OFF</li> <li>■ cortacircuitos ha saltado</li> <li>■ zona de detección no bien ajustada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ajustar el nivel de luz</li> <li>■ cambiar la bombilla</li> <li>■ conectar el cortacircuitos</li> <li>■ reposicionar el cortacircuitos</li> <li>■ reajustar</li> </ul>
La luz no se APAGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ lámpara emite calor hacia la zona de detección y mantiene la luz encendida debido a un cambio de temperatura</li> <li>■ movimiento continuo en la zona de detección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ apartar el sensor de la lámpara</li> <li>■ reajustar zona o aplicar cubierta</li> </ul>

## Fallos de funcionamiento

Problema	Causa	Solución
La luz sigue ENCENDIÉNDOSE / APAGÁNDOSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ luz encendida se halla en la zona de detección</li> <li>■ sobrecarga de bajo voltaje en la fuente de alimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reajustar la zona de detección o aplicar cubiertas, aumentar la distancia</li> <li>■ reducir el número de dispositivos conectados a la fuente de alimentación</li> </ul>
La luz se ENCIENDE sin movimiento obvio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sensor detecta movimiento fuera de la zona de detección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reajustar la zona de detección o aplicar cubiertas</li> </ul>
El sensor detecta una presencia, pero se apaga después de 2 segundos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sensor está en modo de impulsos pero no está conectado a un relé de temporización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ajustar la temporización del sensor o utilizar con un relé de temporización</li> </ul>

## Garantía

STEINEL America ofrece una garantía de **cinco** años por defectos de material o fabricación en sus productos. STEINEL cambiará o reparará el artículo siempre y cuando este no haya sido alterado o sometido a abuso, accidentes, instalación inadecuada o uso inapropiado. STEINEL no se compromete ni asume

responsabilidad ninguna por daños consecuenciales que deriven de o en combinación con el uso o el funcionamiento de este producto o por cualquier otro daño indirecto referente a la pérdida de propiedad, ingresos o beneficios, o gastos de desmontaje, instalación o reinstalación.

**STEINEL**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL