

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Please read this guide before installing.

Contents

	Page
Product overview.....	2
Wiring overview.....	2
Mounting.....	3
Control power wiring	3
T-Series digital link wiring	4
Input group wiring	5
Contact closure inputs: Emergency and CCI	6
QS link wiring.....	7
Using LEDs to troubleshoot.....	9

Ratings

Control Power: 120-277 V~ 50/60 Hz 0.5 A
 Output: 18 V=== 250 mA per T-Series digital link
 Operating environment: 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C)
 Maximum humidity: 90% non-condensing
 Thermal dissipation: 40 BTU/hr
 Input Groups: 20 V=== 65 mA per group
 QS link: 24 V=== 1 A 30 PDU (Power Draw Units)

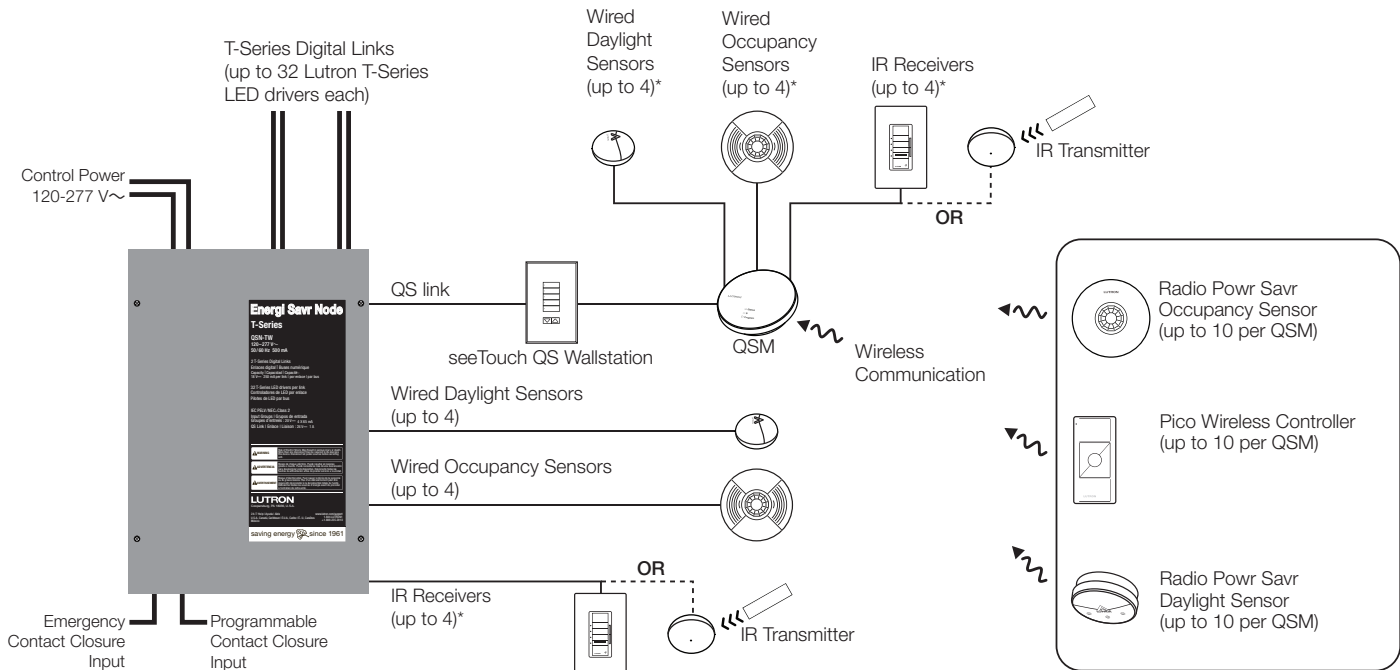
Model number

QSN-TW

QSN: Energi Savr Node

TW: Tunable White

System Example



*Up to 4 wired inputs total (any type).

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

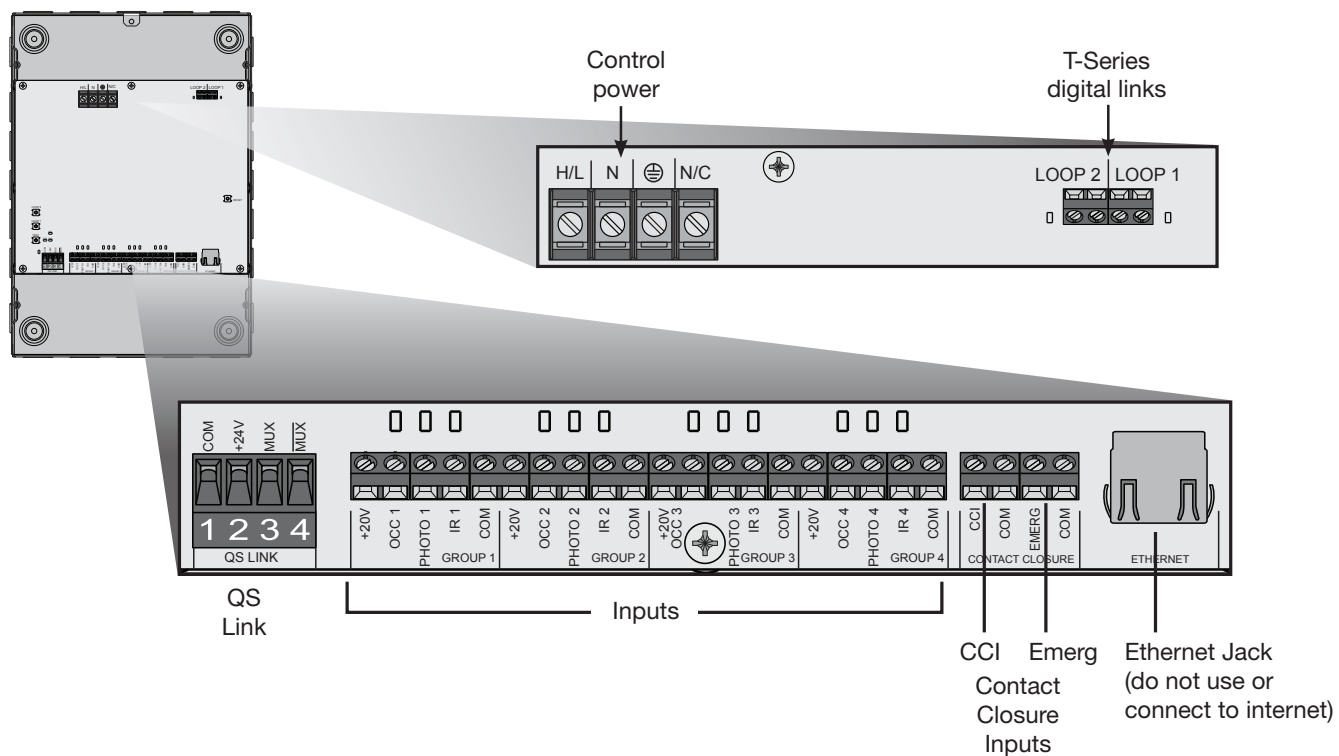
Product overview

A T-Series Energi Savr Node system consists of T-Series Energi Savr Node (ESN) units, a Quantum Hub, Lutron T-Series LED drivers, inputs, wallstations, and QS devices. The diagram on the previous page shows an example of control inputs that are part of a system.

- T-Series ESN units are powered by line voltage (Hot and Neutral).
- The T-Series ESN unit has inputs for:
 - 4 Lutron daylight sensors (model: EC-DIR-WH)
 - 4 Lutron occupant sensors (models: Lutron LOS series)
 - 4 Lutron infrared (IR) receivers (models: EC-DIR-WH, EC-IR-WH, PX-2B, PX-2BRL, PX-3B, PX-3BRL)
 - 1 contact closure input (CCI)
 - 1 emergency contact closure input (defaults to Emergency Mode in the absence of a contact closure across the input)
- The QS Link can have up to 100 zones and 100 QS devices.
- The T-Series ESN unit counts as 1 QS device and 1–100 zones on the QS link (depending on system programming).
- A system can have a maximum of 100 wired or wireless daylight sensors, 100 wired or wireless occupancy sensors, and 100 wired or wireless controllers (Pico wireless controllers, IR receivers, or QS wallstations).
- The T-Series ESN unit supplies up to 30 Power Draw Units (PDUs) for powering accessory QS devices and sensors/controls wired to QS Sensor Modules (QSMs). Refer to accessory device documentation for power draw information.

Refer to the following step-by-step guide for proper T-Series ESN unit installation.

Wiring overview



T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Step-by-step installation instructions

Step 1: Mounting

Note: Mount the T-Series ESN unit where it can be easily located and accessed if servicing or troubleshooting is necessary.

- For indoor use only.
- NEMA, Type 1 enclosure, IP20.
- Remove metal outer panel cover.
- Remove internal plastic line voltage shield.
- Choose panel mounting location so line voltage wiring is at least 6 ft (1.8 m) from audio or electronic equipment and associated wiring (prevents radio frequency interference).
- Install in accordance with all national and local electrical codes.
- Complies with requirements for use in other spaces used for environmental air (plenums) per NEC® 2014 300.22(C)(3)

Step 2: Control power wiring

The T-Series ESN unit operates at 120–277 V~. Use the following instructions to wire line voltage to the T-Series ESN unit.

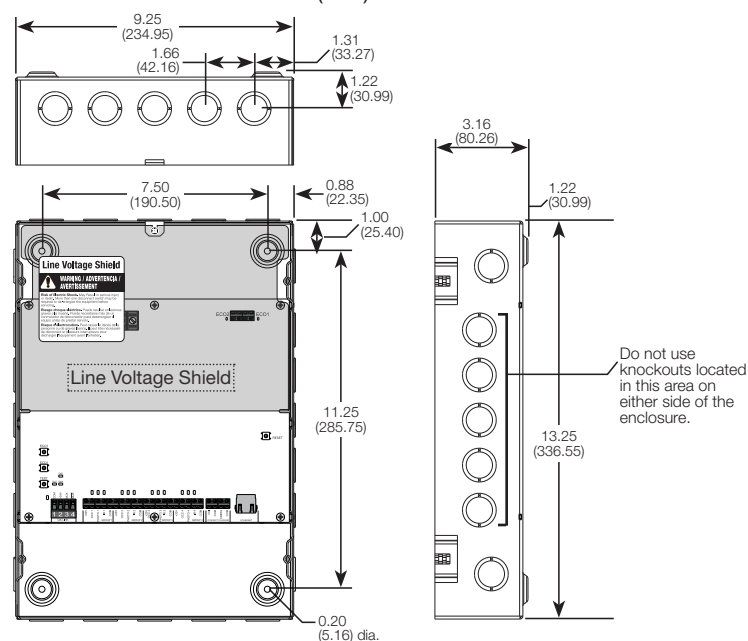
WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

Buttons and LEDs in the unit are used for troubleshooting. If wiring is exposed when accessing buttons and LEDs, the unit must be accessed by a certified electrician, following local codes.

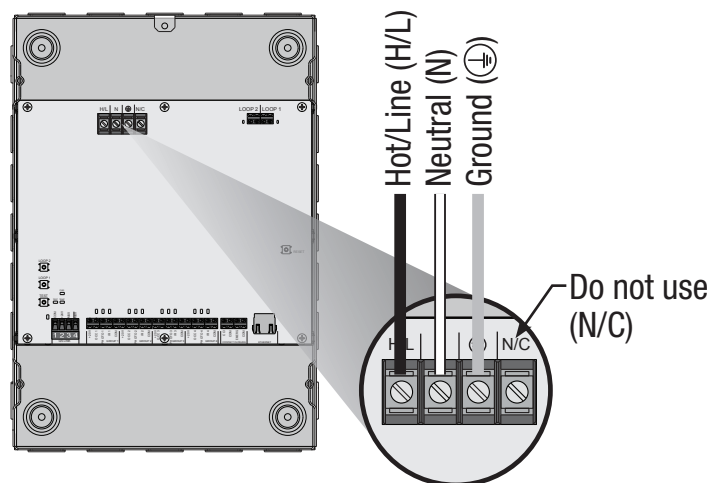
1. Turn power off.
2. Remove metal outer panel cover.
3. Remove internal plastic line voltage shield.
4. Use 14 AWG to 12 AWG (2.5 mm² to 4.0 mm²) conductors (depending on breaker rating) to feed the control power wiring. The device draws less than 0.5 A.
5. Wire the line voltage cables to the terminals labeled H/L (Hot/Line), N (Neutral) and Ⓧ (Ground).
6. Reinstall internal plastic line voltage shield.
7. Turn on the circuit breaker or isolator to power up the T-Series ESN unit. The Power LED on the T-Series ESN unit will illuminate continuously when properly energized. If the LED does not light, turn off power, then check the control power wiring.
8. Turn power off.

Mechanical Dimensions

All dimensions shown as: in (mm)



Control Power Wiring



- Two (2) 14 AWG to 12 AWG (2.5 mm² to 4.0 mm²)
- Strip length: 3/8 in (8.5 mm)
- Torque: 7 in-lb (0.79 N·m)

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Step 3: T-Series digital link wiring

T-Series digital link wiring can be wired as NEC® Class 1 or Class 2. Consult applicable national and local codes for compliance.

Lutron recommends using two different colors for T1 and T2. This will prevent wiring mistakes where several loop wires are co-located. Use the following instructions for wiring the T-Series digital link.

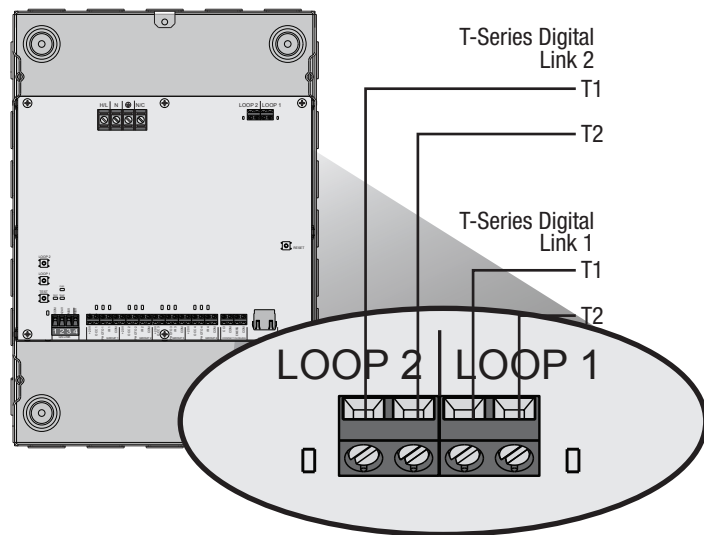
⚠ WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

Buttons and LEDs in the unit are used for troubleshooting. If wiring is exposed when accessing buttons and LEDs, the unit must be accessed by a certified electrician, following local codes.

1. Turn power off.
2. Remove metal outer panel cover.
3. Remove internal plastic line voltage shield.
4. Wire the T-Series digital link from the T-Series ESN unit terminals to all Lutron T-Series LED drivers.
5. Reinstall internal plastic line voltage shield.
6. Turn on the circuit breaker or isolator to power up. The POWER LED lights green when powered up.
7. The Link 1 and Link 2 LEDs should flash green. See **Using LEDs to troubleshoot** on page 9 for more details.
8. The T-Series ESN unit outputs T-Series ESN unit compliant voltage levels (18 V $\approx$). Use a voltage meter to confirm this voltage.
9. To verify functionality and wiring of T-Series digital link(s), press and hold the “Test” button until the “Test” LED flashes green*. You can press the Link 1 and Link 2 buttons to cycle each link through low-end, high-end, flashing, and off, respectively. To test color, high-end will send the lights to the coolest color, low-end will send it to the warmest color, flashing will alternate between warm and cool colors, and off will turn off the lights. Upon completion, press and hold the Test button until the “Test” LED turns off.
10. Turn power off.

* If “Test” LED flashes red, check all wiring.

T-Series Digital Link Wiring



- 18 AWG to 12 AWG (1.0 mm² to 4.0 mm²)
- Strip length: 1/4 in (6 mm)
- Torque: 5 in-lb (0.5 N•m)

Wire gauge	Maximum wire length
12 AWG (4.0 mm ²)	1000 ft (305 m)
14 AWG (2.5 mm ²)	1000 ft (305 m)
16 AWG (1.5 mm ²)	900 ft (275 m)
18 AWG (1.0 mm ²)	570 ft (175 m)

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Step 4: Input group wiring

To connect a daylight sensor, occupant sensor, or IR receiver, refer to the instruction sheets provided with the devices. The diagram for the input terminals is shown below.

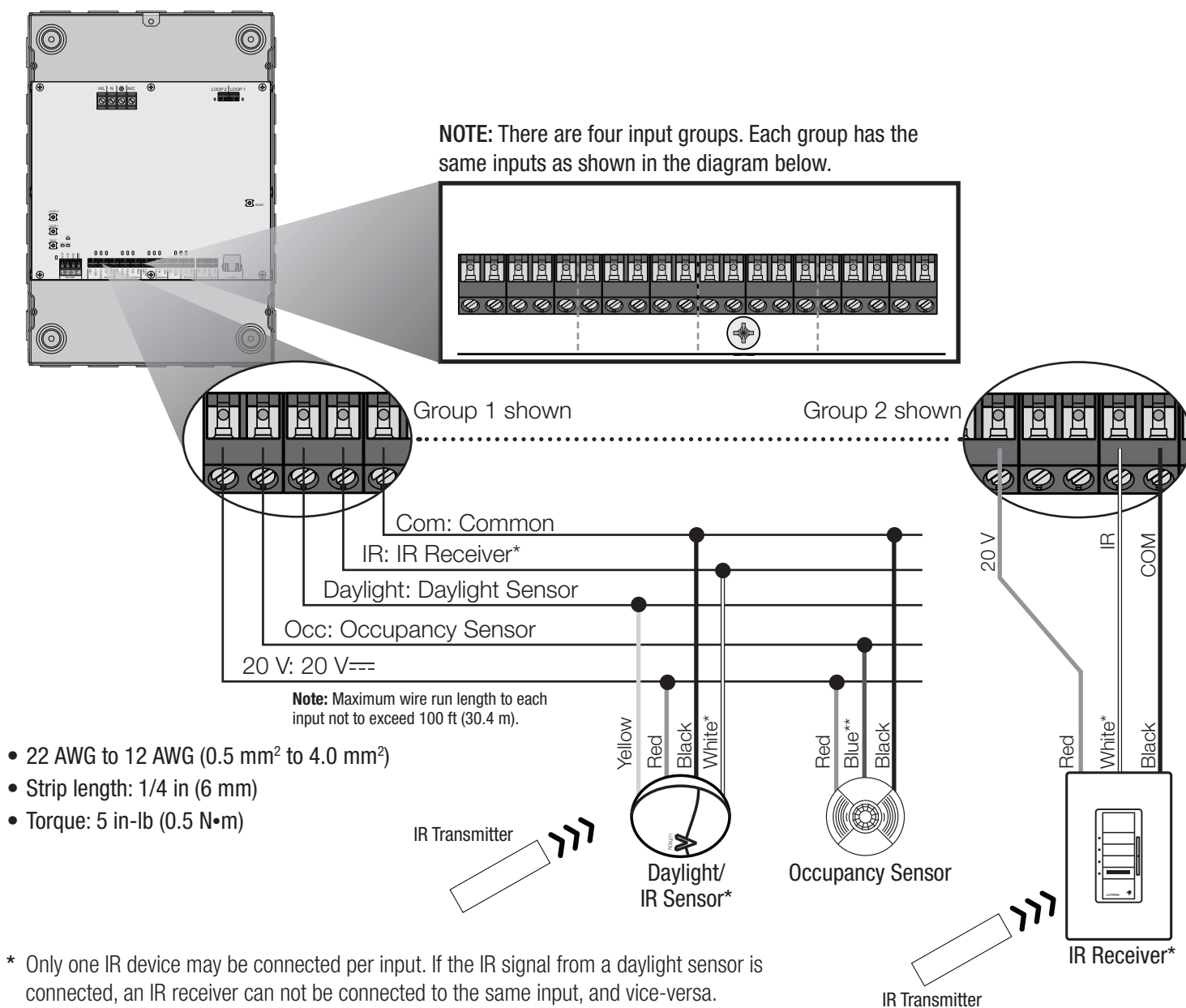
WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

Buttons and LEDs in the unit are used for troubleshooting. If wiring is exposed when accessing buttons and LEDs, the unit must be accessed by a certified electrician, following local codes.

Note: The T-Series ESN unit accepts only one IR input (either daylight sensor, IR sensor, or IR receiver) per group.

Input Group Wiring

NOTE: There are four input groups. Each group has the same inputs as shown in the diagram below.



T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Step 5: Contact Closure Inputs: Emergency and CCI

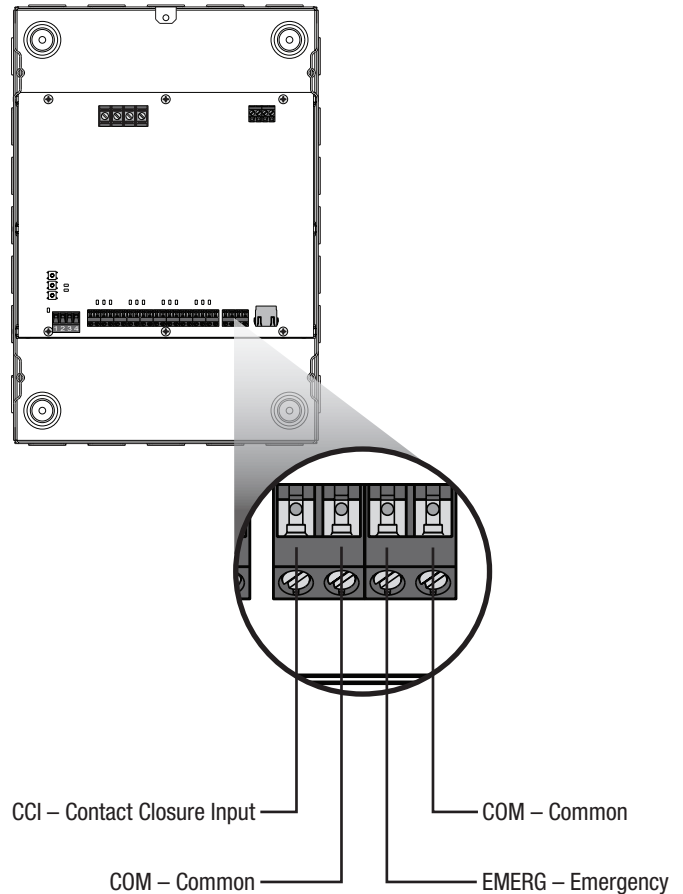


WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

- Contact Closure (Emergency and CCI) wiring is IEC PELV/NEC® Class 2. Follow all applicable national and local codes for proper circuit separation and protection.
- CCI input must be used with dry contact closure devices.
- Emergency input is normally closed (NC). The T-Series ESN unit is shipped with a jumper pre-installed.
- If the Emergency input is open, the T-Series ESN unit will enter Emergency Mode, which will force all ballasts and/or drivers to their emergency level (100% by default) and disable control from inputs and QS devices. When the closure is restored, ballasts and/or drivers will return to their previous level.

Note: The T-Series ESN unit will default to Emergency Mode if the Emergency input is left open. If no Emergency contact input is required, please leave the wire jumper in the Emergency input terminals.

Contact Closure Wiring



- 20 AWG to 12 AWG (0.5 mm² to 4.0 mm²)
- Strip length: 1/4 in (6 mm)
- Torque: 5 in-lb (0.5 N•m)

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Step 6: QS link wiring

WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

Buttons and LEDs in the unit are used for troubleshooting. If wiring is exposed when accessing buttons and LEDs, the unit must be accessed by a certified electrician, following local codes.

QS link communication uses IEC PELV/NEC® Class 2 wiring. Follow all local and national electrical codes when installing IEC PELV/NEC® Class 2 wiring with line voltage wiring.

The total length of the QS link wiring (including length of T-taps) must not exceed 2000 ft (610 m).

Wire Length	Wire Gauge	Lutron cable
Less than 500 ft (153 m)	Power (terminals 1 and 2): 1 pair 18 AWG (1.0 mm ²)	GRX-CBL-346S (non-plenum) GRX-PCBL-346S (plenum)
	Data (terminals 3 and 4): 1 pair 22 AWG (0.5 mm ²), twisted and shielded*	
500 ft (153 m) to 2000 ft (610 m)	Power (terminals 1 and 2): 1 pair 12 AWG (4.0 mm ²)	GRX-CBL-46L (non-plenum) GRX-PCBL-46L (plenum)
	Data (terminals 3 and 4): 1 pair 22 AWG (0.5 mm ²), twisted and shielded*	

* Alternate Data-only cable: Use approved data link cable (22 AWG [0.5 mm²] twisted/shielded) from Belden, model #9461.

Check for compatibility in your area.

A QS system can have up to 100 zones, 100 areas, and 100 QS devices. The T-Series ESN unit counts as 1 QS device and 1–100 zones.

See diagram on page 8 for QS link wiring.

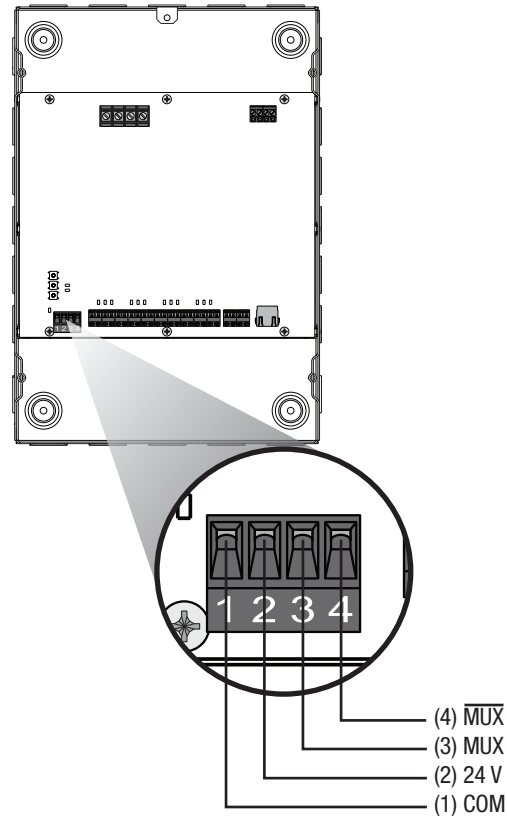
1. Connect terminals 1, 3 and 4 to all T-Series ESN units.
2. Each T-Series ESN unit has its own built-in power supply.
3. Terminate the terminal 2 connection (24 V—) so that each T-Series ESN unit supplies power up to 30 PDUs. Each QS device should receive power from only one T-Series ESN unit. Do not connect terminal 2 to other ESN units or GRAFIK Eye QS units.

NOTE: To connect extra QS devices, use a separate power supply (24 V—), and only connect COM, MUX, and MUX to the devices connected to the T-Series ESN unit.

4. Wiring may be daisy chained or t-tapped.

Power draw calculations are not needed for wireless inputs or inputs connected directly to the T-Series ESN units or Lutron T-Series LED drivers.

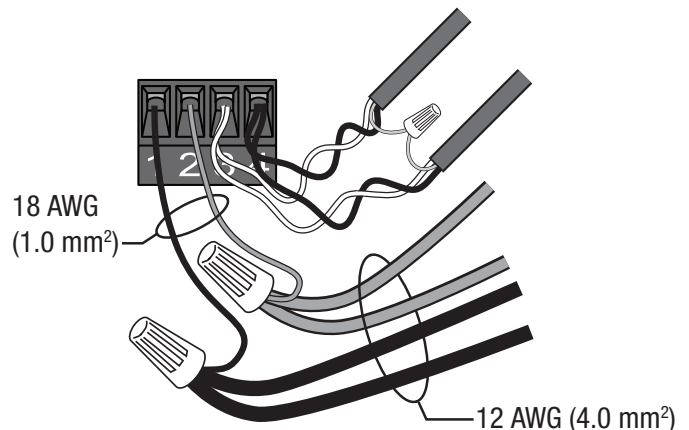
QS Link Wiring



- 22 AWG to 12 AWG (0.5 mm² to 4.0 mm²)
- Strip length: 3/8 in (8.5 mm)
- Torque: 5 in-lb (0.5 N•m)

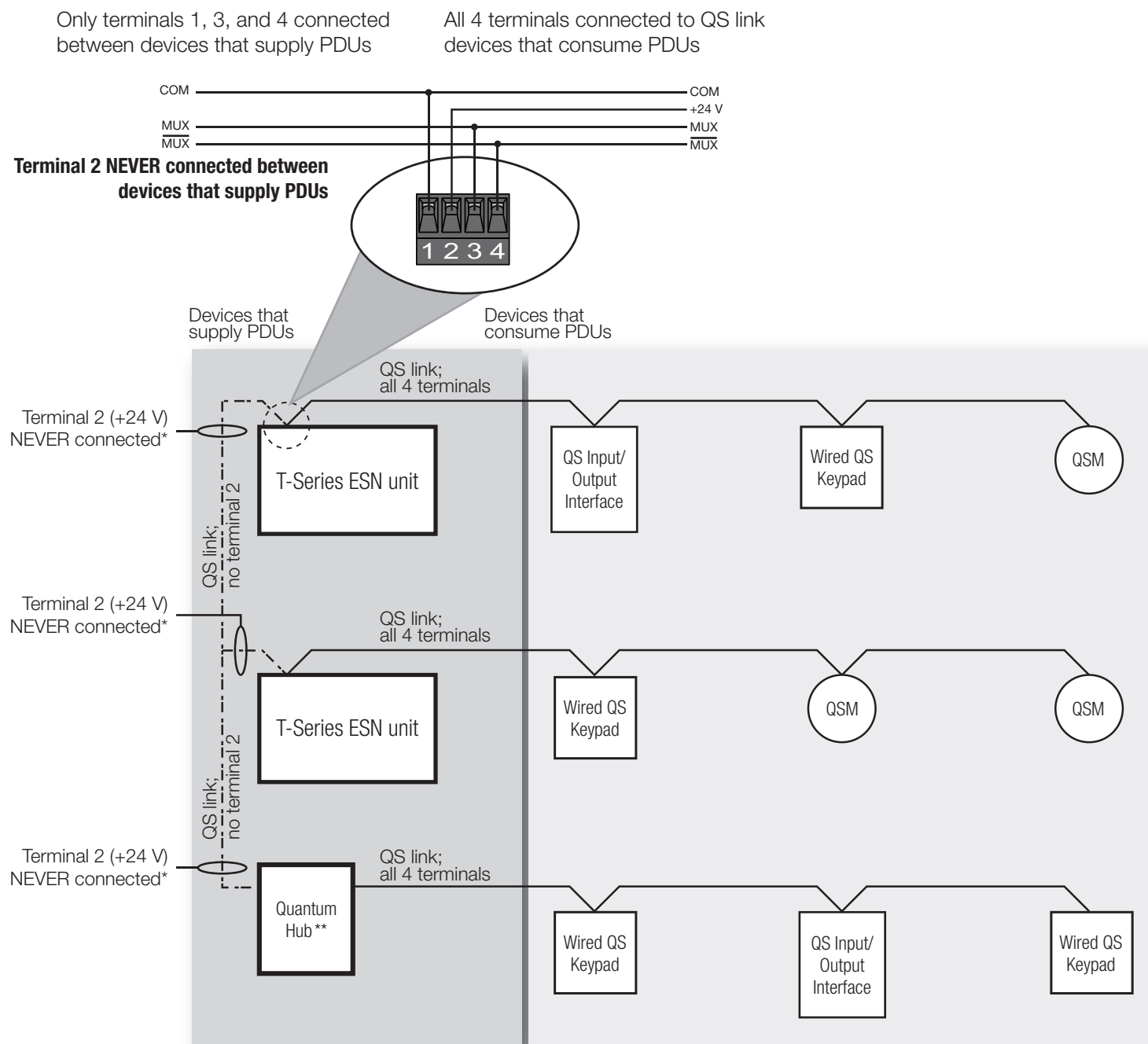
QS Link Terminal Connections

Each QS link terminal can accept only two 18 AWG (1.0 mm²) wires. Two 12 AWG (4.0 mm²) conductors will not fit. Connect as shown below using appropriate wire connectors.



T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

QS Link Wiring (continued)



QS Link Wiring Rules

- * Terminal 2 (+24 V) should NEVER be connected between devices that supply PDUs.
- ** For Quantum Hub wiring connection details, refer to the installation instructions for the specific Quantum Hub model being used.

T-Series Energi Savr Node | Installation Guide

Using LEDs to troubleshoot



WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Do not wire when live. Turn off power to all power feeds via circuit breaker or isolator before wiring or servicing.

Buttons and LEDs in the unit are used for troubleshooting. If wiring is exposed when accessing buttons and LEDs, the unit must be accessed by a certified electrician, following local codes.

LED Behavior

LED	Normal operation	Problem indicator	Probable cause
PWR (Power)	Green: Continuous On	Green: 5 flashes per second	General system failure
Link 1 Link 2	Green: 1 flash per second	Red: Continuous on	T-Series digital link externally shorted, miswired or loop error
		Red/Green: alternating 1 flash per second	Loop slowed because of over-temperature
		Red: 1 flash per second	Loop stopped because of over-temperature
		Red: 5 flashes per second	Emergency Mode
		Red: 1 flash per 7 seconds	More than one supply powering loop
QS (QS Link)	Green: 1 flash per second	Green: 1 flash per 7 seconds	Link disconnected, communication lost
		Green: 5 flashes per second	Incorrect data
		Off	No connection ever made
Test	Off	Red: 5 flashes per second	Test failed
		Green: 5 flashes per second	Test mode activated
Temp	Off	Red: 5 flashes per second	Over-temperature
		Red: continuous On	Over-temperature, unit disabled

Input LED Behavior

LED	LED Behavior	Description
Occ (Occupancy Sensor)	Continuous On	Sensor detects Vacancy
	1 flash per second	Sensor detects Occupancy
	Off	Sensor never detected
Daylight (Daylight Sensor)	Continuous On	Sensor is detected
	Flashing	Sensor information transmitting on the QS link
	Off	Sensor never detected/sensor not seeing light
IR (Infrared Receiver)	Continuous On	Receiver is detected
	Flashing	IR button press detected
	Off	Receiver never detected
CCI (Contact Closure Input)	Continuous On	Contact detected/open
	Flashing	Contact closed
	Off	Contact never detected
Emerg (Emergency Contact Closure Input)	Continuous On	Normal operation/Contact Closed/Jumpered
	Rapid flash	Emergency Mode/Contact Open/Jumper missing

T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Lea esta guía antes de la instalación.

Índice	Página
Descripción general del producto	2
Descripción general del cableado	2
Montaje	3
Cableado de alimentación del control	3
Cableado del enlace digital T-Series	4
Cableado del grupo de entrada	5
Entradas de contacto seco: Emergencia y CCI	6
Cableado del enlace QS	7
Cómo utilizar los LED para resolver problemas	9

Especificaciones del panel de control

Alimentación del control: 120-277 V~ 50/60 Hz 0,5 A
Salida: 18 V=== 250 mA por el enlace digital T-Series
Ambiente de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Humedad máxima: 90% sin condensación
Disipación térmica: 40 BTU/h
Grupos de entrada: 20 V=== 65 mA por grupo
Bucle QS: 24 V=== 1 A 30 PDU (unidades de consumo de energía)

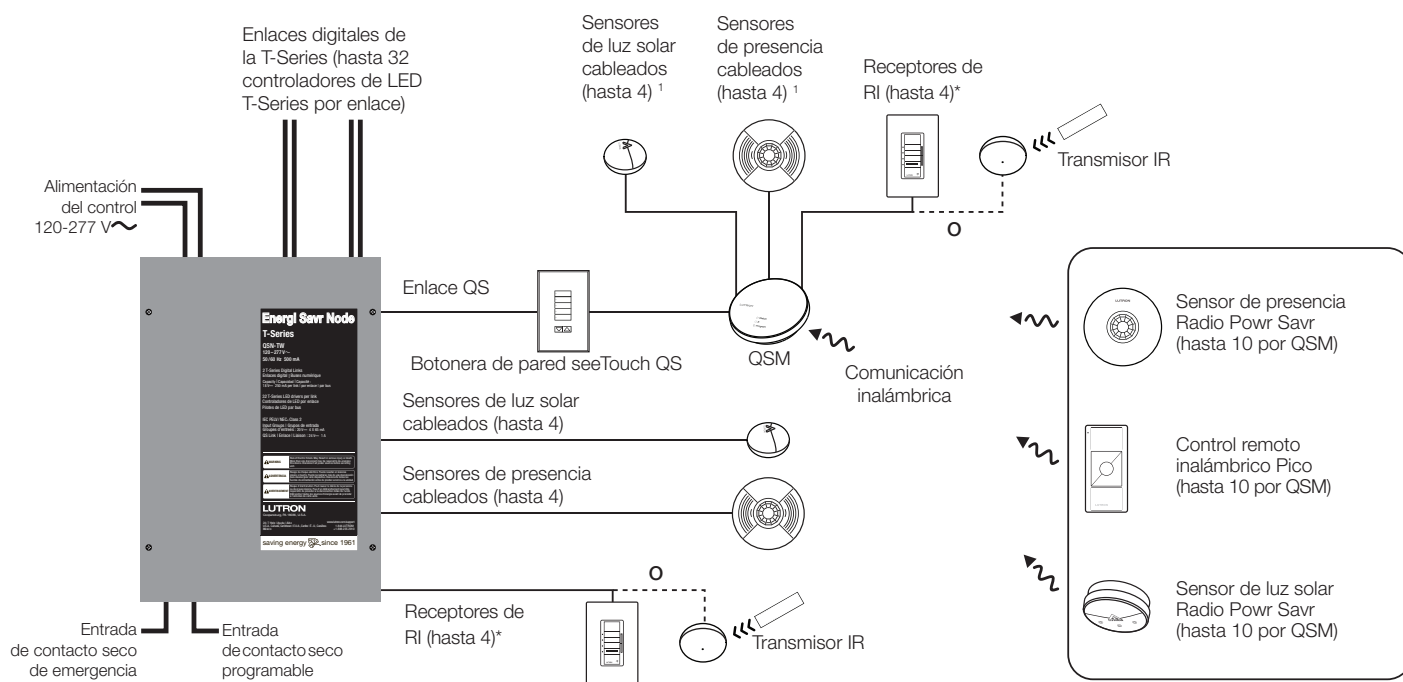
Número de referencia

QSN-TW

QSN: Energi Savr Node

TW: Blanco ajustable

Ejemplo de un sistema



* Hasta un total de 4 entradas cableadas (de cualquier tipo).

T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

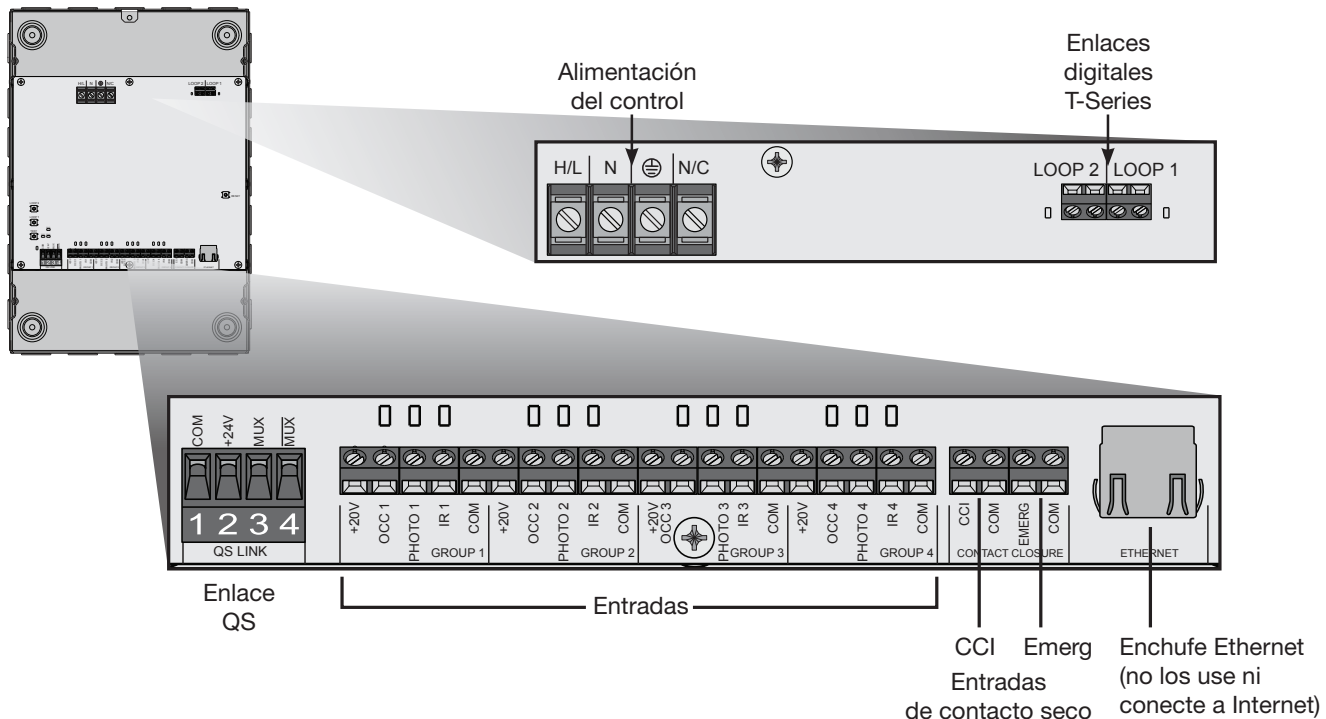
Descripción general del producto

Un sistema T-Series ESN está formado por una unidad Energi Savr Node T-Series (ESN), un hub Quantum, controladores de LED Lutron T-Series, entradas, botoneras de pared y dispositivos QS. El diagrama de la página anterior muestra un ejemplo de las entradas de control que forman parte de un sistema.

- Las unidades ESN T-Series son alimentadas con tensión de línea (vivo y neutro).
- La unidad ESN T-Series tiene entradas para:
 - 4 sensores de luz solar Lutron (modelo: EC-DIR-WH)
 - 4 sensores de presencia Lutron (modelos: serie LOS de Lutron)
 - 4 receptores infrarrojos (IR) Lutron (modelos: EC-DIR-WH, EC-IR-WH, PX-2B, PX-2BRL, PX-3B, PX-3BRL)
 - 1 entrada de contacto seco (CCI)
 - 1 entrada de contacto seco de emergencia (si no hay un cierre de contacto en la entrada, se remite por defecto al Modo de emergencia)
- Un enlace QS puede tener hasta 100 zonas y 100 dispositivos QS.
- La unidad ESN T-Series cuenta como 1 dispositivo QS y entre 1 y 100 zonas en el enlace QS (dependiendo de la programación del sistema).
- Un sistema puede tener un máximo de 100 sensores fotoeléctricos inalámbricos o cableados, 100 sensores de presencia inalámbricos o cableados y 100 controladores inalámbricos o cableados (controladores inalámbricos Pico, receptores de RI o botoneras de pared QS).
- La unidad ESN T-Series suministra hasta 30 unidades de consumo de energía (PDU) para alimentar dispositivos QS accesorios y controles/sensores conectados a módulos de sensor QS (QSM). Para obtener información sobre consumo de energía, consulte la documentación de los dispositivos accesorios.

Consulte la siguiente guía paso a paso para instalar correctamente la unidad ESN T-Series.

Descripción general del cableado



T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Instrucciones de instalación paso a paso

Paso 1: Montaje

Nota: Monte la unidad ESN T-Series en una ubicación de fácil acceso en el caso de que sea necesario repararla o resolver algún problema.

- Sólo para uso en interiores.
- NEMA, contenedor tipo 1, IP20.
- Quite la cubierta metálica externa del panel.
- Quite el blindaje plástico interno para la tensión de línea.
- Elija la ubicación para el montaje del panel de modo que el cableado de alimentación quede a una distancia mínima de 1,8 m (6 pies) de cualquier equipo electrónico o de audio y del cableado asociado (para evitar interferencias de radiofrecuencia).
- Realice la instalación de acuerdo con todos los códigos eléctricos nacionales y locales.
- Satisface los requisitos de uso en otros espacios utilizados para el aire ambiental (plenums) de acuerdo con la norma NEC® 2014 300.22(C)(3).

Paso 2: Cableado de alimentación del control

La unidad ESN T-Series opera con 120-277 V~. Siga las siguientes instrucciones para cablear la alimentación.



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica.

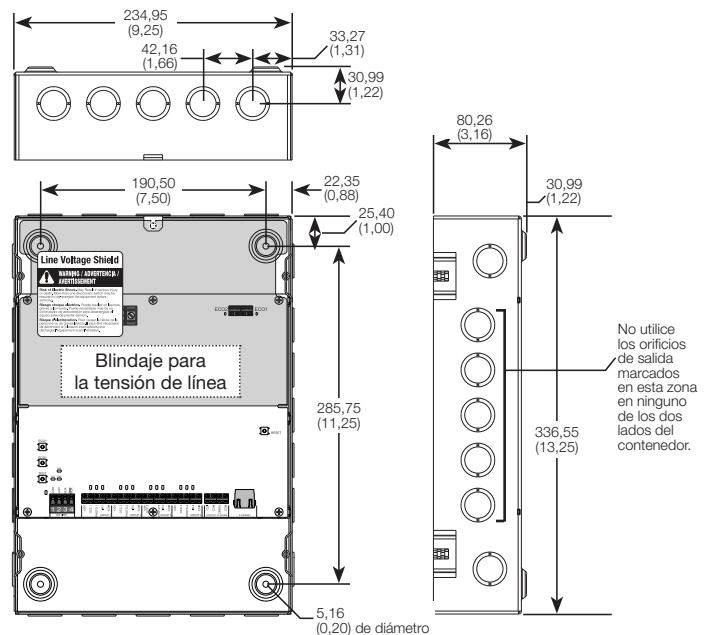
Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

Los botones e indicadores LED de la unidad se usan para resolver problemas. Sólo un electricista certificado podrá acceder a la unidad, según los códigos locales, si se notara cableado expuesto al acceder a los botones y a los LED.

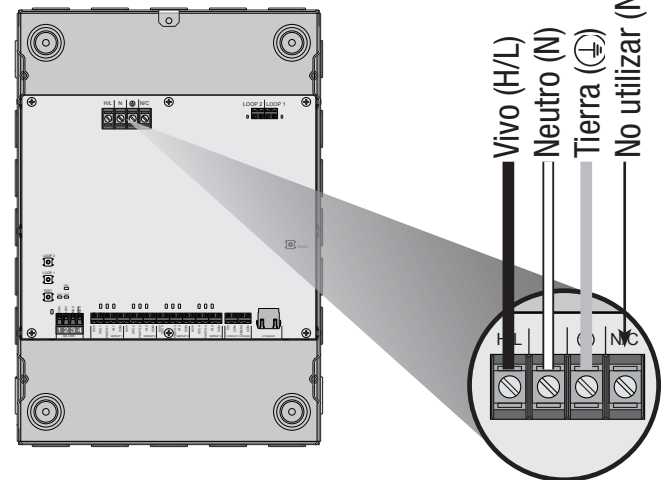
1. Desconecte la alimentación.
2. Quite la cubierta metálica externa del panel.
3. Quite el blindaje plástico interno para la tensión de línea.
4. Use conductores de 2,5 mm² a 4,0 mm² (14 AWG a 12 AWG) (según las especificaciones del disyuntor) para el cableado de alimentación del control. El dispositivo consume menos de 0,5 A.
5. Conecte el cableado de alimentación a los terminales rotulados H/L (vivo), N (neutro) y $\perp$ (tierra).
6. Vuelva a instalar el blindaje plástico interno para la tensión de línea.
7. Encienda el disyuntor o interruptor aislador para alimentar la unidad ESN T-Series. El LED de alimentación se encenderá sin parpadear cuando la unidad esté correctamente energizada. Si no se enciende, desconecte la alimentación y revise el cableado de alimentación.
8. Desconecte la alimentación.

Dimensiones mecánicas

Todas las dimensiones están en milímetros (pulg)



Cableado de alimentación del control



- Dos de (2) 2,5 mm² a 4,0 mm² (14 AWG a 12 AWG)
- Largo de la sección pelar: 8,5 mm (3/8 pulg)
- Torque: 0,79 N•m (7 pulg-libra)

T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Paso 3: Cableado del enlace digital T-Series

El cableado del enlace digital T-Series puede realizarse según normas NEC® para Clase 1 o Clase 2. Consulte todos los códigos locales y nacionales que correspondan.

Lutron recomienda usar dos colores diferentes para T1 y T2 a fin de evitar errores de cableado cuando haya varios cables de bucle en el mismo lugar. Para cablear el enlace digital T-Series siga las siguientes instrucciones.



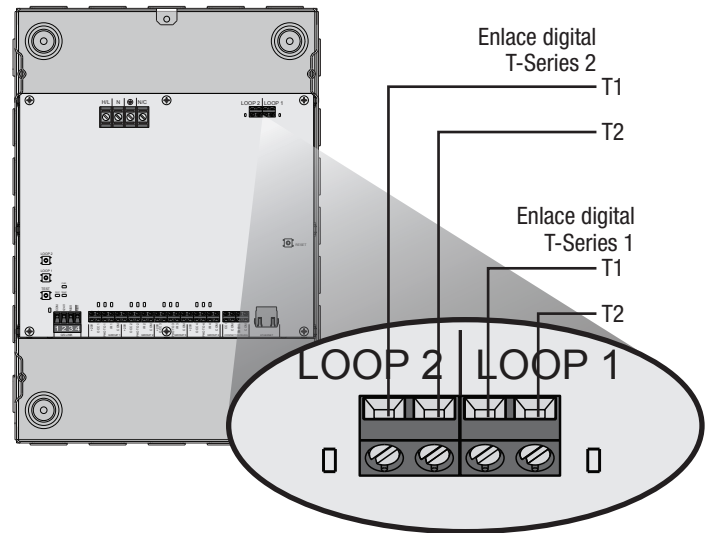
ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

Los botones e indicadores LED de la unidad se usan para resolver problemas. Sólo un electricista certificado podrá acceder a la unidad, según los códigos locales, si se notara cableado expuesto al acceder a los botones y a los LED.

1. Desconecte la alimentación.
2. Quite la cubierta metálica externa del panel.
3. Quite el blindaje plástico interno para la tensión de línea.
4. Conecte el enlace digital T-Series desde los terminales del equipo ESN T-Series a todos los controladores de LED Lutron T-Series.
5. Vuelva a instalar el blindaje plástico interno para la tensión de línea.
6. Encienda el disyuntor o interruptor aislador. El indicador LED de alimentación se encenderá en verde.
7. Los LED de Enlace 1 y Enlace 2 deberán destellar de verde. Para obtener más detalles consulte Utilización de LED para solucionar problemas en la página 9.
8. El equipo ESN T-Series de salida a niveles de voltaje compatibles con el equipo ESN T-Series (18 V-). Para confirmar este voltaje utilice un voltímetro.
9. Para verificar la funcionalidad y el cableado de los enlaces digitales de la T-Series, pulse y mantenga pulsado el botón "Test" hasta que el LED "Test" destelle de color verde*. Se puede pulsar los botones Enlace 1 y Enlace 2 para recorrer cíclicamente cada enlace a través de intensidad mínima, intensidad máxima, intermitente y desactivado, respectivamente. Para comprobar el color, la intensidad máxima enviará las luces al color más frío, la intensidad mínima las enviará al color más cálido, el destello alternará entre colores cálidos y fríos, y el apagado apagará las luces. Al finalizar, pulse y mantenga pulsado el botón Test hasta que el LED "Test" se apague.
10. Desconecte la alimentación.

* Si el LED de "Test" parpadea en rojo, verifique todo el cableado.

Cableado del enlace digital T-Series



- 1,0 mm² a 4,0 mm² (18 AWG a 12 AWG)
- Largo de la sección pelar: 6 mm (1/4 pulg)
- Torque: 0,5 N•m (5 pulg-libra)

Calibre del cableado	Largo máximo del cable
4,0 mm ² (12 AWG)	305 m (1 000 pies)
2,5 mm ² (14 AWG)	305 m (1 000 pies)
1,5 mm ² (16 AWG)	275 m (900 pies)
1,0 mm ² (18 AWG)	175 m (570 pies)

T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Paso 4: Cableado del grupo de entrada

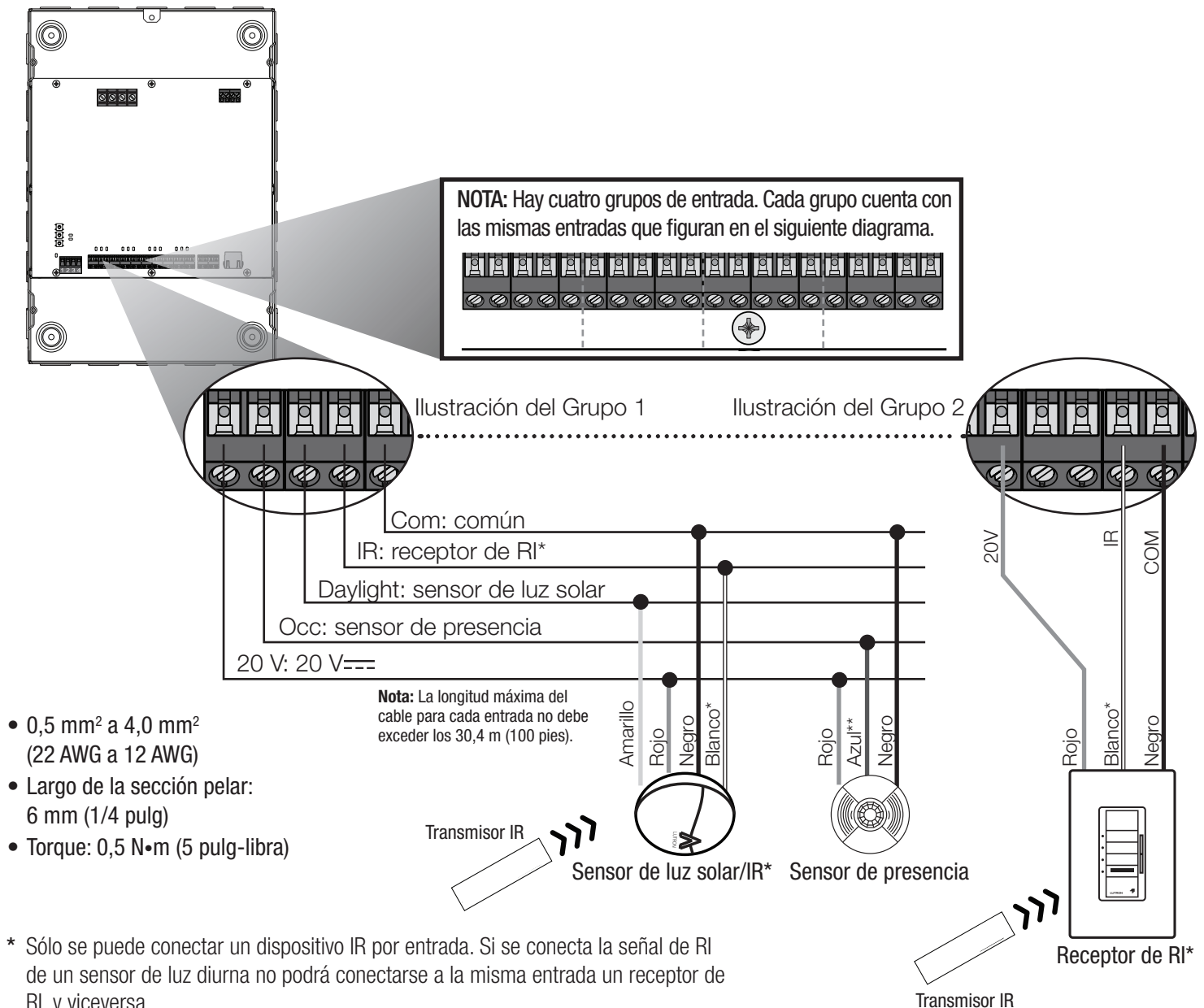
Para conectar un sensor de luz solar, un sensor de presencia o un receptor infrarrojo (IR), consulte la guía de instalación suministrada con los respectivos dispositivos. A continuación se ilustra el diagrama correspondiente a los terminales de entrada.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

Los botones e indicadores LED de la unidad se usan para resolver problemas. Sólo un electricista certificado podrá acceder a la unidad, según los códigos locales, si se notara cableado expuesto al acceder a los botones y a los LED.

Nota: La unidad ESN T-Series admite sólo una entrada IR por grupo (ya sea sensor de luz diurna, sensor de RI o receptor de RI).

Cableado de grupos de entrada



T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Paso 5: Entradas de contacto seco: Emergencia y CCI



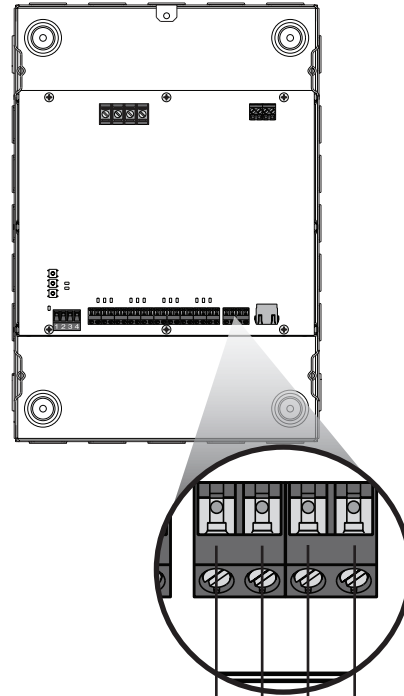
ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica.

Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

- El cableado para las entradas de contacto seco (Emergencia y CCI) es IEC PELV/NEC® Class 2. Para separar y proteger correctamente los circuitos, respete todos los códigos nacionales y locales correspondientes.
- La entrada CCI debe ser utilizada con dispositivos de cierre de contacto seco.
- La entrada de emergencia está normalmente cerrada (NC). La unidad ESN T-Series se entrega con un puente preinstalado.
- Si la entrada de emergencia queda abierta, la unidad ESN T-Series entrará al modo de emergencia. Todos los balastos y/o drivers pasarán al nivel de emergencia (predeterminado: 100%) y se deshabilitará el control desde las entradas y los dispositivos QS. Cuando se restaure la condición, los balastos y/o los drivers volverán al nivel anterior.

Nota: Si queda abierta la entrada de emergencia, la unidad ESN T-Series pasará por defecto al modo de emergencia. Si no se requiere entrada de emergencia, deje conectado el puente en los terminales de entrada de emergencia.

Cableado del contacto seco



CCI: Entrada de contacto seco

COM: Común

COM: Común

EMERG: Emergencia

- 0,5 mm² a 4,0 mm² (22 AWG a 12 AWG)
- Largo de la sección pelar: 6 mm (1/4 pulg)
- Torque: 0,5 N•m (5 pulg-libra)

Paso 6: Cableado del enlace QS



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica.

Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

Los botones e indicadores LED de la unidad se usan para resolver problemas. Sólo un electricista certificado podrá acceder a la unidad, según los códigos locales, si se notara cableado expuesto al acceder a los botones y a los LED.

La comunicación del enlace QS utiliza el cableado IEC PELV / NEC® Class 2. Al momento de instalar el cableado IEC PELV / NEC® Class 2 con el cableado para la tensión de línea, siga todos los códigos eléctricos locales y nacionales.

La longitud total del cableado del enlace QS (incluyendo la de las derivaciones en T) no debe exceder 610 m (2 000 pies).

Longitud del cableado	Calibre del cableado	Cable Lutron
Menos de 153 m (500 pies)	Alimentación (terminales 1 y 2): 1 par de 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (sin plenum)
	Datos (terminales 3 y 4): 1 par de 0,5 mm ² (22 AWG), trenzado y blindado*	GRX-PCBL-346S (con plenum)
153 m (500 pies) a 610 m (2 000 pies)	Alimentación (terminales 1 y 2): 1 par de 4,0 mm ² (12 AWG)	GRX-CBL-46L (sin plenum)
	Datos (terminales 3 y 4): 1 par de 0,5 mm ² (22 AWG), trenzado y blindado*	GRX-PCBL-46L (con plenum)

* Cable alternativo exclusivamente para datos: Utilice un cable aprobado para bucles de datos (0,5 mm² (22 AWG), trenzado/ blindado) de Belden, modelo #9461.

Verifique la compatibilidad en su área.

Un sistema QS puede tener hasta 100 zonas y 100 dispositivos QS. La unidad ESN T-Series cuenta como 1 dispositivo y entre 1 y 100 zonas.

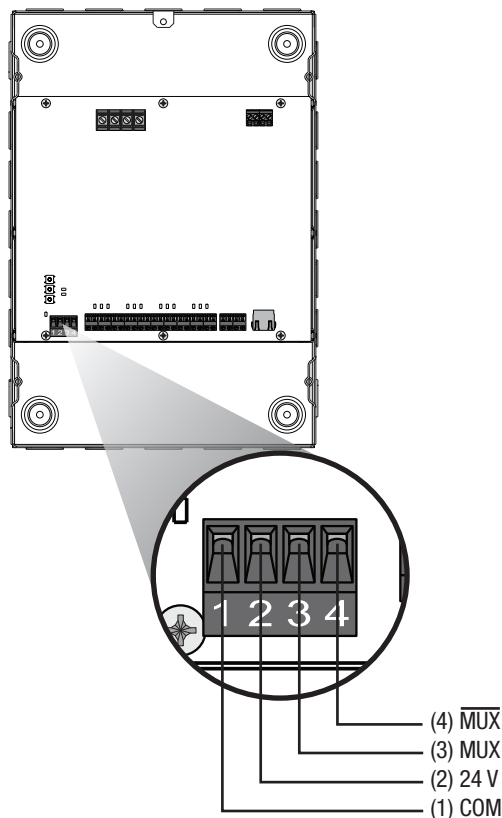
Para el cableado del enlace QS, consulte el diagrama de la página 8.

1. Conecte los terminales 1, 3 y 4 a todas las unidades ESN T-Series.
2. Cada unidad ESN T-Series tiene su propia fuente de alimentación incorporada.
3. Finalice la conexión del terminal 2 (24 V=) de modo que cada unidad ESN T-Series alimente hasta 30 unidades de consumo de energía (PDU). Cada dispositivo QS debe ser alimentado por una unidad ESN T-Series únicamente. No conecte el terminal 2 a otras unidades ESN ni a unidades GRAFIK Eye QS.

NOTA: Si desea conectar dispositivos QS adicionales, utilice una fuente de alimentación separada (24 V=) y sólo conecte los COM, MUX, y MUX a los dispositivos conectados a la unidad ESN T-Series.

4. El cableado puede conectarse en cadena o en derivación en T. No es necesario realizar cálculos de consumo de energía para las entradas inalámbricas ni para las entradas conectadas directamente a las unidades ESN T-Series o controladores de LED Lutron T-Series.

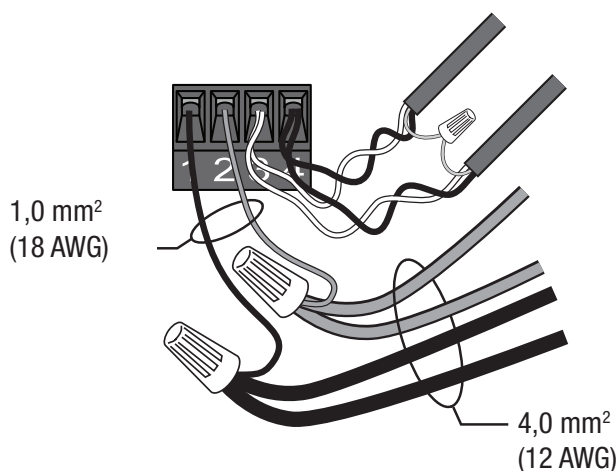
Cableado del enlace QS



- 0,5 mm² a 4,0 mm² (22 AWG a 12 AWG)
- Largo de la sección pelar: 8,5 mm (3/8 pulg)
- Torque: 0,5 N•m (5 pulg-libra)

Conexiones de terminales del enlace QS

Cada terminal del enlace QS puede aceptar sólo dos cables de 1,0 mm² (18 AWG). No admite dos conductores de 4,0 mm² (12 AWG). Realice la conexión como se muestra a continuación utilizando conectores de cable adecuados.

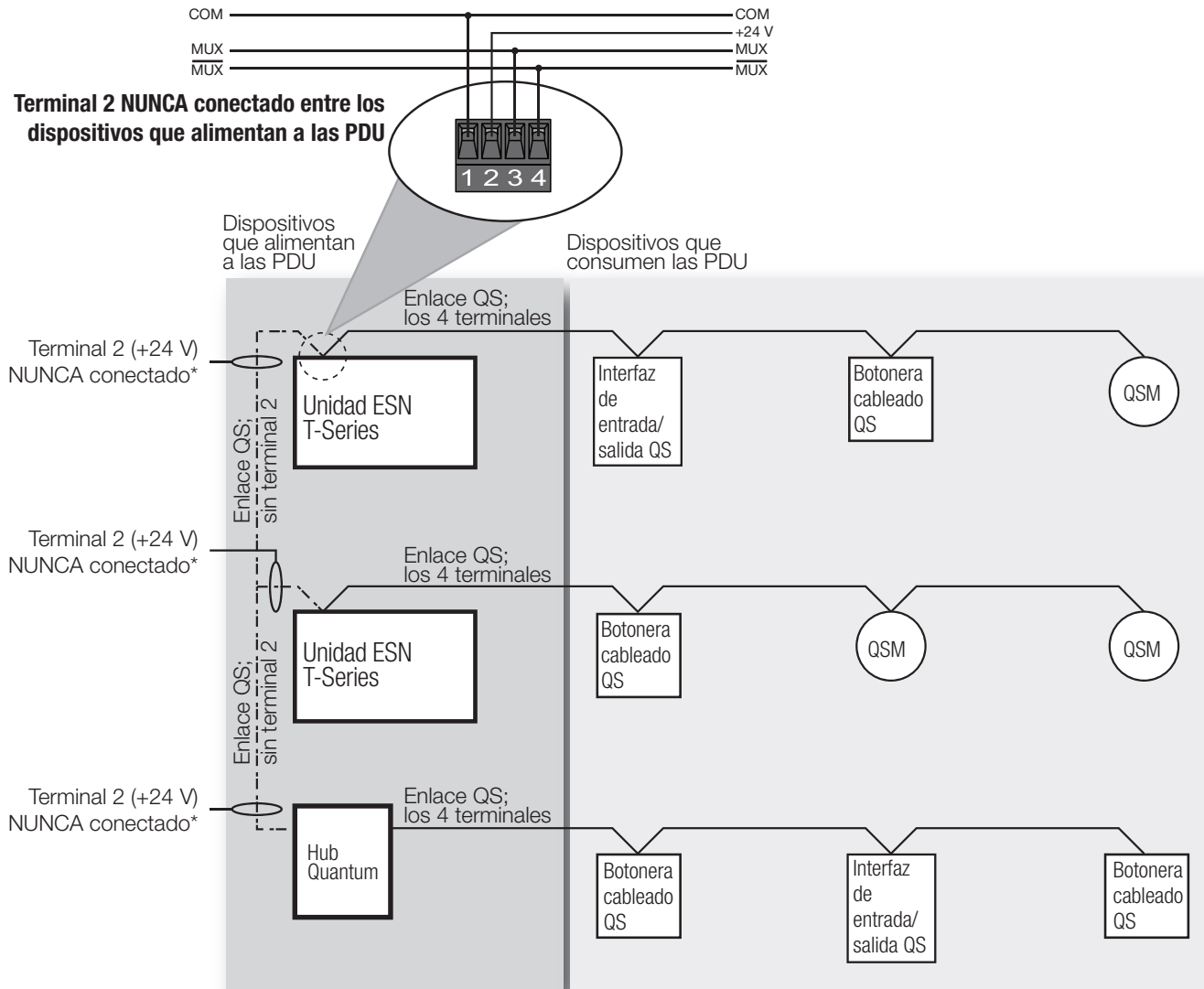


T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Cableado del enlace QS (continuación)

Sólo los terminales 1, 3, y 4 conectados entre los dispositivos que alimentan a las PDU

Los 4 terminales conectados a las dispositivos de enlace QS que consumen las PDU



Reglas del cableado de enlace QS

- * El terminal 2 (+24 V) no se conecta NUNCA entre dispositivos que alimentan a las PDU.
- ** Para obtener información sobre la conexión del cableado del hub Quantum, consulte las instrucciones de instalación para el modelo de hub Quantum específico que se esté utilizando.

T-Series Energi Savr Node | Guía de instalación

Cómo utilizar los LED para resolver problemas



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica.

Puede ocasionar heridas graves o la muerte. No realice el cableado con la alimentación encendida. Antes de reparar o cablear la unidad ESN T-Series apague todas las líneas de alimentación en el disyuntor o interruptor aislador.

Los botones e indicadores LED de la unidad se usan para resolver problemas. Sólo un electricista certificado podrá acceder a la unidad, según los códigos locales, si se notara cableado expuesto al acceder a los botones y a los LED.

Comportamiento de los LED

Indicador LED	Funcionamiento normal	Indicador de problemas	Causa probable
PWR (alimentación)	Verde: encendido continuo	Verde: 5 parpadeos por segundo	Falla general del sistema
Enlace 1 Enlace 2	Verde: 1 parpadeo por segundo	Rojo: encendido continuo	Enlace digital T-Series está en cortocircuito externo, está mal cableado o hay un error en el bucle.
		Rojo/verde: se alternan a 1 parpadeo por segundo	El bucle se demora debido a sobretensión
		Rojo: 1 parpadeo por segundo	El bucle se detiene debido a sobretensión
		Rojo: 5 parpadeos por segundo	Modo de emergencia
		Rojo: 1 parpadeo cada 7 segundos	Más de una fuente de alimentación en el bucle
QS (enlace QS)	Verde: 1 parpadeo por segundo	Verde: 1 parpadeo cada 7 segundos	Enlace desconectado. Pérdida de comunicaciones
		Verde: 5 parpadeos por segundo	Datos incorrectos
		Apagado	Nunca se conectó
TEST (Prueba)	Apagado	Rojo: 5 parpadeos por segundo	La prueba ha fallado
		Verde: 5 parpadeos por segundo	Modo de prueba activado
TEMP	Apagado	Rojo: 5 parpadeos por segundo	Sobretensión
		Rojo: encendido continuo	Sobretensión. Unidad deshabilitada.

Comportamiento del LED de entrada

Indicador LED	Comportamiento de los LED	Descripción
Occ (sensor de presencia)	Encendido continuo	El sensor detecta ausencia
	1 parpadeo por segundo	El sensor detecta presencia
	Apagado	El sensor no se detecta
Daylight (sensor de luz solar)	Encendido continuo	El sensor es detectado
	Intermitente	La información del sensor se transmite al enlace QS
	Apagado	El sensor no se detecta/sensor no detecta luz
IR (receptor infrarrojo)	Encendido continuo	El receptor es detectado
	Intermitente	Se detectó una opresión del botón IR
	Apagado	El receptor no se detecta
CCI (entrada de contacto seco)	Encendido continuo	Contacto detectado/abierto
	Intermitente	Contacto cerrado
	Apagado	El contacto no se detecta
EMERG (entrada de contacto seco de emergencia)	Encendido continuo	Operación normal/contacto cerrado/punteado
	Parpadeo rápido	Modo de emergencia/contacto abierto/punteo ausente

T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Veillez lire le présent guide avant de procéder à l'installation.

Contenu

	Page
Description générale du produit.....	2
Présentation des bornes de câblage	2
Installation	3
Câblage d'alimentation de contrôle.....	3
Câblage de liaison numérique de T-Series	4
Câblage pour groupes d'entrées.....	5
Entrées à contacts secs : Urgence et Interface CCI	6
Câblage de liaison QS.....	7
Dépannage à l'aide des DEL.....	9

Fiche technique

Alimentation de contrôle : 120-277 V~ 50/60 Hz 0,5 A
 Sortie : 18 V== 250 mA par liaison numérique de T-Series
 Ambiance de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
 Humidité relative max. : 90 % sans condensation
 Dissipation thermique : 40 BTU/h
 Groupes d'entrées : 20 V== 65 mA par groupe
 Liaison QS : 24 V== 1 A 30 PDU unités de drain de courant
 (power draw units ou PDU)

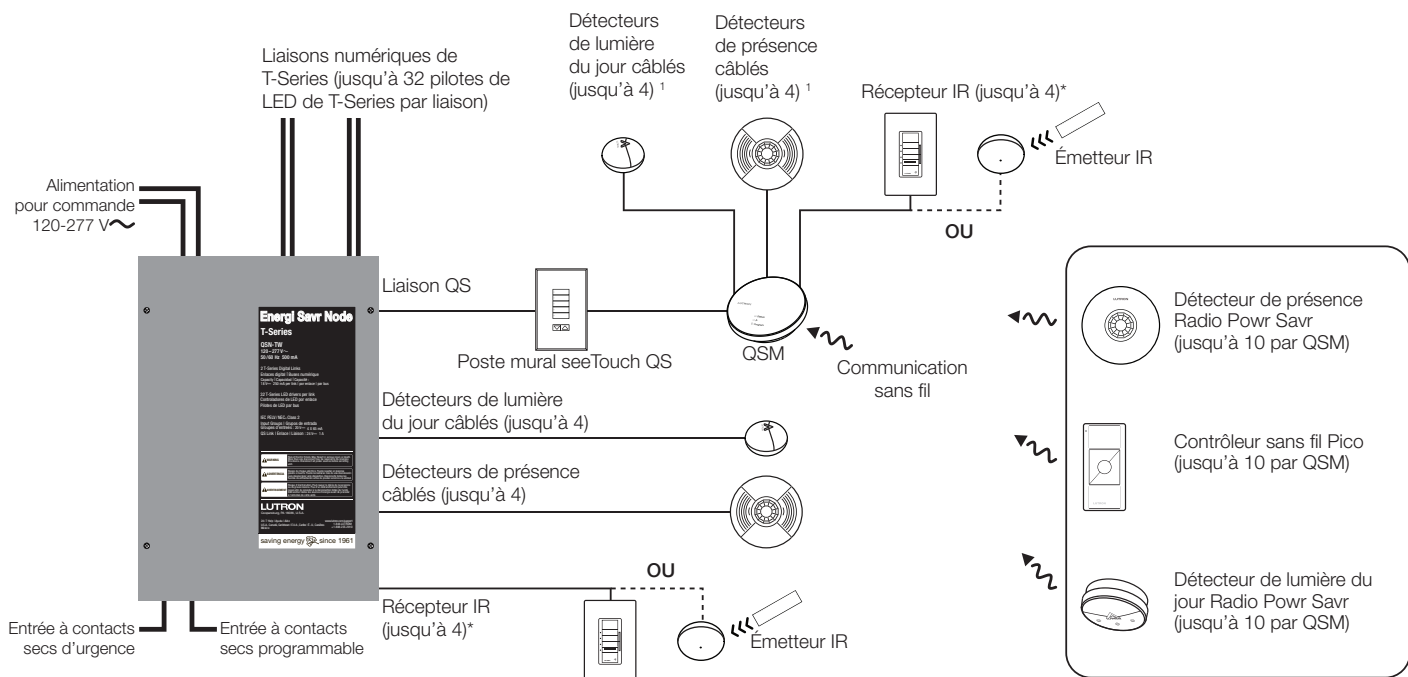
Numéro de modèle

QSN-TW

QSN : Energi Savr Node

TW : Blanc réglable

Exemple de système



T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

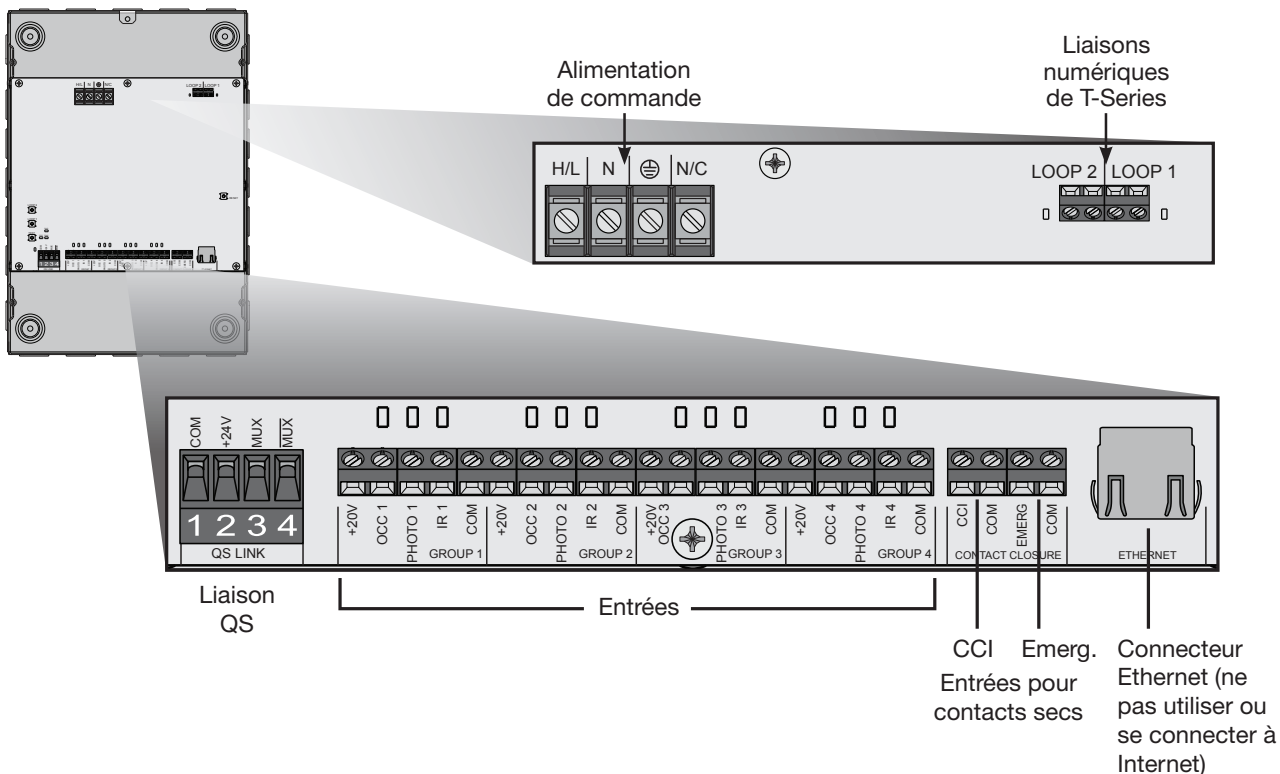
Description générale du produit

Un système T-Series ESN est composé d'une unité T-Series Energi Savr Node (ESN), un hub Quantum, pilotes de LED de Lutron de T-Series, de d'entrées, de postes muraux et de dispositifs QS. Le schéma à la page précédente montre un exemple d'entrées de contrôle qui font partie d'un système.

- Les unités T-Series ESN sont alimentées par la tension secteur (phase et neutre).
- L'unité T-Series ESN possède des sorties pour :
 - 4 détecteurs de lumière du jour Lutron (modèle : EC-DIR-WH)
 - 4 détecteurs de présence Lutron (modèles Lutron série LOS)
 - 4 récepteurs infrarouge Lutron (IR) (modèles EC-DIR-WH, EC-IR-WH, PX-2B, PX-2BRL, PX-3B, PX-3BRL)
 - 1 entrée à contacts secs (CCI)
 - 1 entrée à contacts secs d'urgence (en l'absence de contacts secs sur l'entrée, elle tombera par défaut en mode d'urgence)
- La liaison QS peut accepter jusqu'à 100 zones et 100 dispositifs QS.
- L'unité T-Series ESN compte comme 1 dispositif QS et les zones 1-100 sur la liaison QS (selon la programmation du système).
- Un système peut être composé d'un maximum de 100 détecteurs de lumière du jour câblés ou sans fil, 100 détecteurs de présence câblés ou sans fil et 100 contrôleurs (Pico sans fil, récepteurs IR ou postes muraux QS).
- L'unité T-Series ESN peut fournir jusqu'à 30 unités de drain de courant (power draw units ou PDU) pour alimenter les dispositifs accessoires QS et les détecteurs/contrôles câblés aux modules de détection QS (QSM). Pour connaître la consommation des dispositifs, veuillez vous référer à la documentation des accessoires.

Référez-vous au guide d'installation étape par étape pour l'installation adéquate de l'unité T-Series ESN.

Présentation des bornes de câblage



T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Guide d'installation étape par étape

Étape 1: Montage

Remarque : Montez l'unité T-Series ESN dans un endroit accessible où elle pourra être facilement localisée et atteinte dans l'éventualité où un dépannage ou un entretien serait nécessaire.

- Pour usage à l'intérieur seulement !
- Boîtier NEMA type 1 IP20.
- Retirez le couvercle métallique extérieur du panneau.
- Enlevez le blindage plastique de tension secteur interne.
- Choisissez la localisation du montage du panneau pour vous assurer que les câbles d'alimentation principale soient à au moins 1,8 m (6 pi) de tout équipement audio ou électronique et des câbles y étant reliés (cela prévient l'interférence des fréquences radio).
- Effectuez l'installation conformément à tous les codes d'électricité locaux et nationaux.
- Conforme aux exigences d'utilisation dans d'autres espaces pour l'air environnemental (plénums) de la norme NEC® 2014 300.22(C)(3).

Étape 2 : Câblage d'alimentation des circuits de contrôle

L'unité T-Series ESN fonctionne de 120 à 277 V~.

Pour câbler les charges de tension secteur à l'unité T-Series ESN, suivez les instructions ci-dessous.

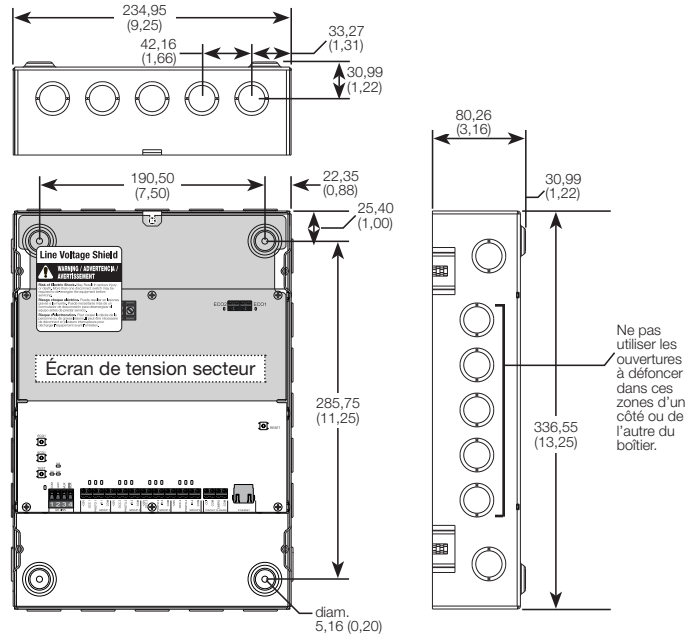
AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou au sectionneur avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans le boîtier T-Series ESN.

Les boutons et DEL dans l'unité sont utilisés pour le dépannage. Si le câblage est exposé lors de l'accès aux boutons et aux DEL, l'accès au boîtier devra être confié à un électricien accrédité connaissant les codes à respecter.

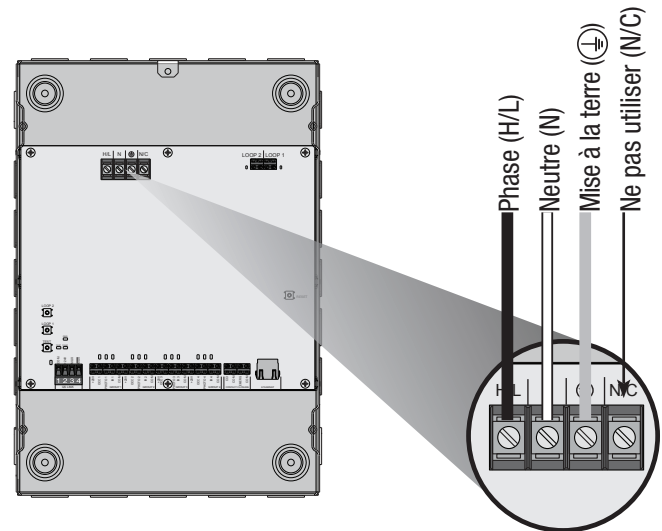
1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez le couvercle métallique extérieur du panneau.
3. Enlevez le blindage plastique de tension secteur interne.
4. Pour le câblage d'alimentation, utilisez des conducteurs de calibre 2,5 mm² à 4,0 mm² (14 AWG à 12 AWG) (dépendamment de la capacité nominale du disjoncteur). La demande de courant de l'unité est de moins de 0,5 A.
5. Raccordez les câbles d'alimentation secteur aux bornes identifiées H/L (phase), N (neutre) et $\perp$ (mise à la terre).
6. Réinstallez le blindage plastique de tension secteur interne.
7. Refermez le disjoncteur ou le sectionneur pour alimenter l'unité T-Series ESN. La DEL de mise en marche de l'unité T-Series ESN s'éclairera continuellement sur alimentation adéquate. Si le témoin DEL ne s'allume pas, coupez l'alimentation et puis contrôlez le câblage d'alimentation des circuits de contrôle.
8. Coupez l'alimentation.

Dimensions d'encombrement

Toutes les dimensions indiquées en mm (pouces).



Câblage d'alimentation des circuits de contrôle



- Deux (2) 2,5 mm² à 4,0 mm² (14 AWG à 12 AWG)
- Longueur de dénudage: 8,5 mm (3/8 po)
- Couple : 0,79 N•m (7 lb-po)

Étape 3 : Câblage de la liaison numérique de T-Series

Le câblage de liaison numérique de T-Series peut être effectué avec des câbles de classe 1 ou 2 de NEC®. Consultez les codes locaux et nationaux pour vous assurer de la conformité à ceux-ci.

Lutron recommande d'utiliser deux couleurs différentes pour les fils T1 et T2. Ceci préviendra des erreurs de branchement dans les boîtiers de jonction là où plusieurs fils de boucle sont rassemblés. Pour le câblage de la liaison numérique de T-Series, conformez-vous aux remarques suivantes.

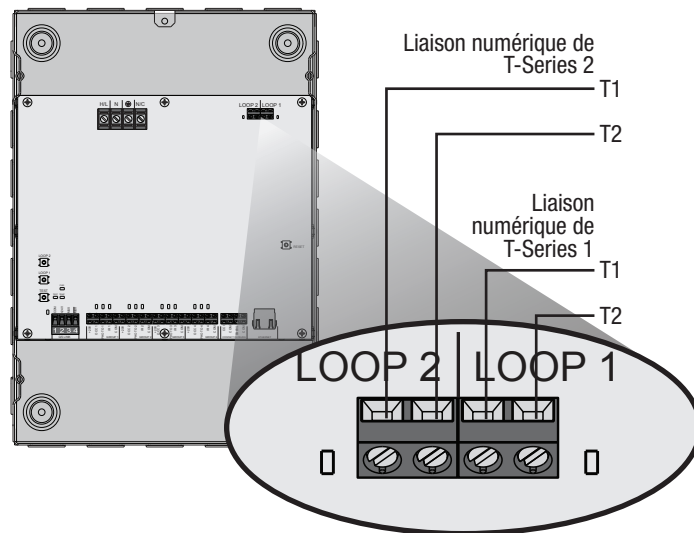
AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou au sectionneur avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans l'unité T-Series ESN.

Les boutons et DEL dans l'unité sont utilisés pour le dépannage. Si le câblage est exposé lors de l'accès aux boutons et aux DEL, l'accès au boîtier devra être confié à un électricien accrédité connaissant les codes à respecter.

1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez le couvercle métallique extérieur du panneau.
3. Enlevez le blindage plastique de tension secteur interne.
4. Câblez la liaison numérique de T-Series des bornes de l'unité ESN de T-Series jusqu'à tous les pilotes de LED de Lutron de T-Series.
5. Réinstallez le blindage plastique de tension secteur interne.
6. Refermez le disjoncteur de circuit ou le sectionneur pour alimenter l'appareil. Le témoin DEL d'alimentation devient vert lorsque l'appareil est sous tension.
7. Les LED de la liaison 1 et de la liaison 2 doivent clignoter en vert. Voir Utilisation des LED pour résoudre les problèmes à la page 9 pour plus de détails.
8. L'unité ESN de T-Series délivre des niveaux de tension conformes à l'unité ESN de T-Series (18 V-). Utilisez un voltmètre pour confirmer cette tension.
9. Pour vérifier la fonctionnalité et le câblage des liaisons numériques de T-Series, appuyez et maintenez le bouton « TEST » enfoncé jusqu'à ce que la LED « Test » clignote en vert*. Vous pouvez appuyer sur les boutons de la liaison 1 et de la liaison 2 pour activer le seuil haut, le seuil bas, le clignotement et l'extinction, respectivement, sur chaque liaison et de façon séquentielle. Pour tester la couleur, le seuil haut allumera les lumières à la couleur la plus froide, le seuil bas les allumera à la couleur la plus chaude, le clignotement alternera entre les couleurs chaudes et froides et l'extinction éteindra les lumières. Une fois terminé, appuyez et maintenez enfoncé le bouton Test jusqu'à ce que la LED « Test » s'éteigne.
10. Coupez l'alimentation.

* Si la DEL « Test » s'affiche en rouge et clignote, vérifier tout le câblage.

Câblage de liaison numérique de T-Series



- 1,0 mm² à 4,0 mm² (18 AWG à 12 AWG)
- Longueur de dénudage : 6 mm (1/4 po)
- Couple : 0,5 N•m (5 lb•po)

Calibre des fils	Longueur maximale du fil
4,0 mm ² (12 AWG)	305 m (1 000 pi)
2,5 mm ² (14 AWG)	305 m (1 000 pi)
1,5 mm ² (16 AWG)	275 m (900 pi)
1,0 mm ² (18 AWG)	175 m (570 pi)

T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Étape 4 : Câblage de groupes d'entrées

Pour connecter un détecteur de lumière du jour, un détecteur de présence ou un récepteur infrarouge (IR), référez-vous aux feuillets d'instructions fournis avec les dispositifs. Les schémas des bornes d'entrée sont présentés ci-dessous.

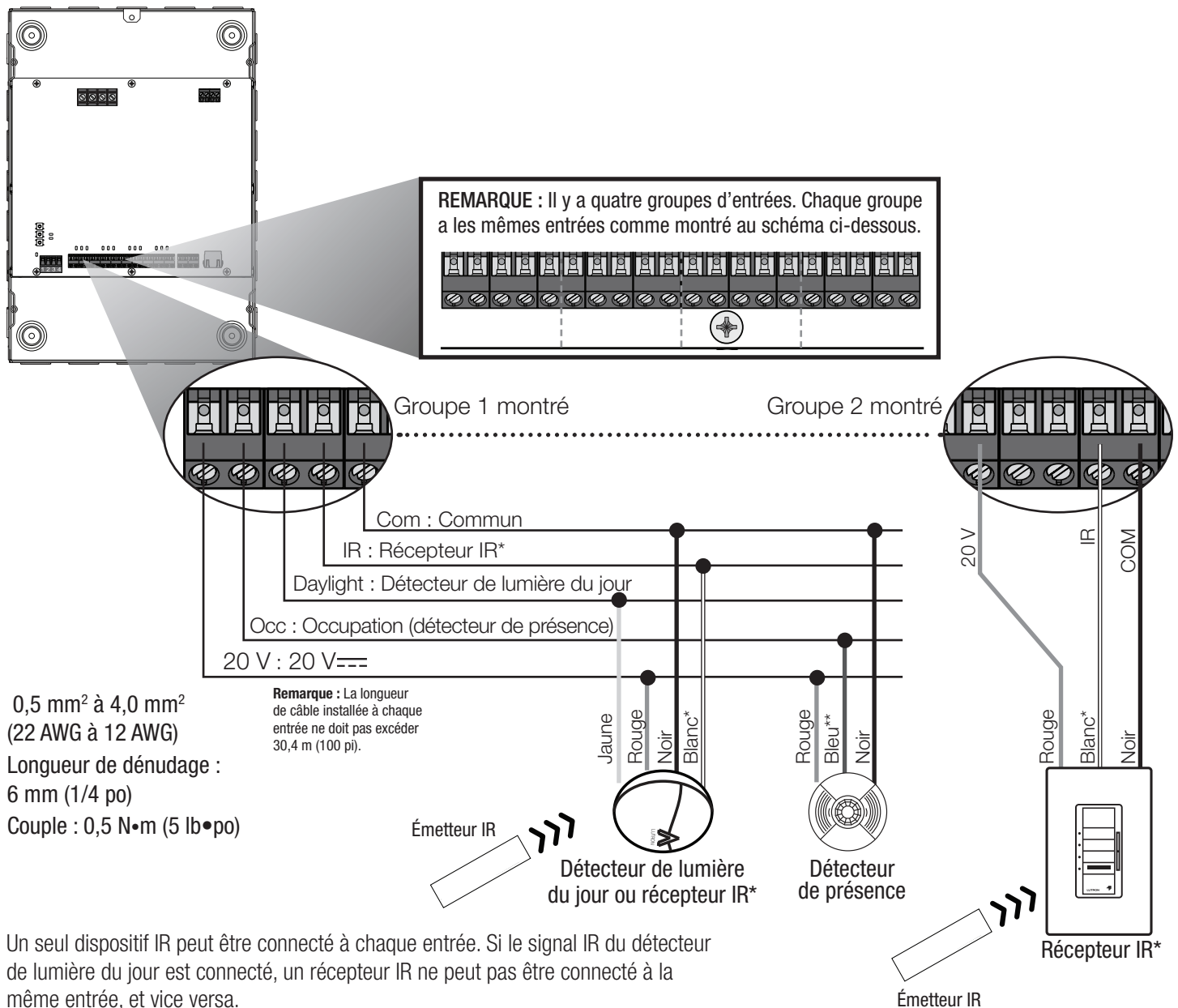


AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou commutateur d'isolant avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans l'unité T-Series ESN.

Les boutons et DEL dans l'unité sont utilisés pour le dépannage. Si le câblage est exposé lors de l'accès aux boutons et aux DEL, l'accès au boîtier devra être confié à un électricien accrédité connaissant les codes à respecter.

Remarque : L'unité T-Series ESN n'accepte qu'une seule entrée pour dispositif IR par groupe (le détecteur de lumière du jour, le détecteur IR ou le récepteur IR).

Câblage de groupes d'entrées



- 0,5 mm² à 4,0 mm² (22 AWG à 12 AWG)
- Longueur de dénudage : 6 mm (1/4 po)
- Couple : 0,5 N•m (5 lb•po)

* Un seul dispositif IR peut être connecté à chaque entrée. Si le signal IR du détecteur de lumière du jour est connecté, un récepteur IR ne peut pas être connecté à la même entrée, et vice versa.

**Raccordez le fil gris sur le détecteur de présence de modèle -R.

Étape 5 : Entrées à contacts secs : Interface CCI et urgence

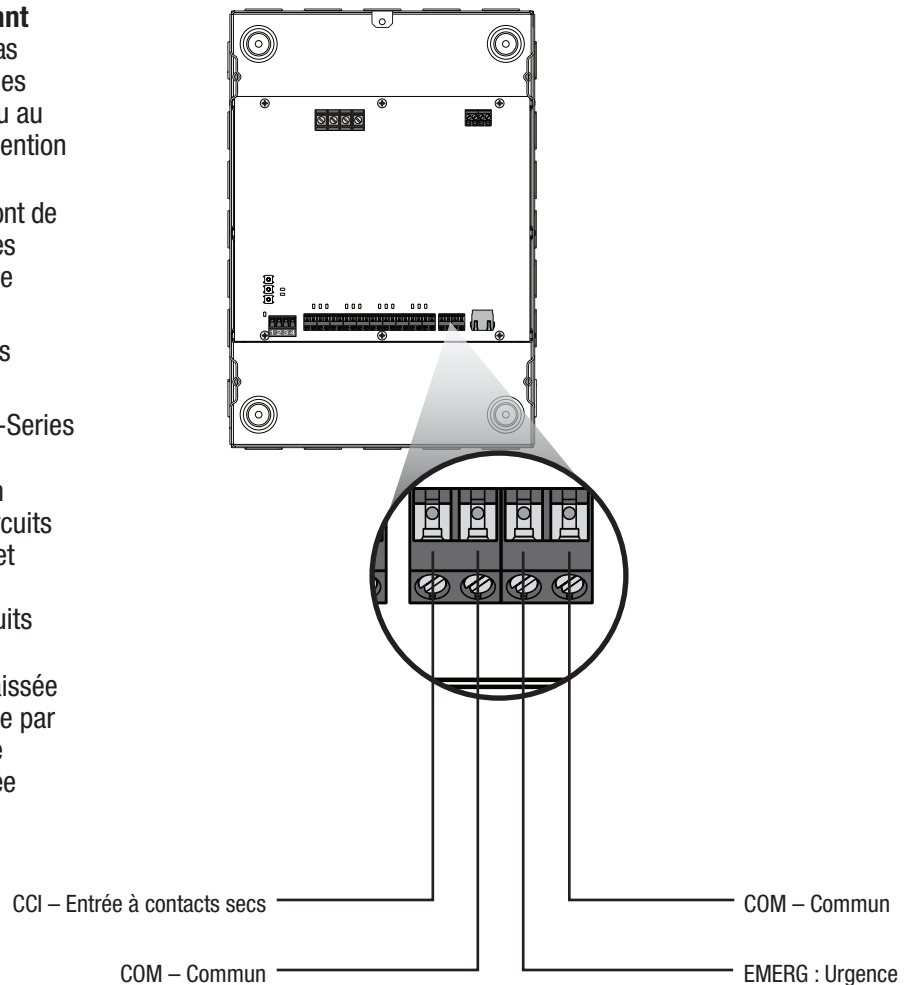


AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou au sectionneur avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans l'unité T-Series ESN.

- Les deux entrées à contacts secs (CCI et urgence) sont de IEC PELV / NEC® Class 2. Pour le câblage, respectez tous les codes nationaux et locaux d'espacement et de protection de circuits applicables.
- Des dispositifs à contacts secs doivent être utilisés sur les entrées CCI.
- Normalement, l'entrée urgence est fermée (NC). L'unité T-Series ESN est expédiée avec un cavalier préinstallé.
- Si l'entrée urgence est ouverte, l'unité T-Series ESN sera en mode urgence, ce qui poussera tous les ballasts et/ou circuits de conduite à leur niveau d'urgence (par défaut, 100 %) et désactivera le contrôle des entrées et des dispositifs QS. Lorsque la fermeture sera rétablie, les ballasts et/ou circuits de conduite reviendront au niveau précédent.

Remarque : Si l'entrée d'urgence n'est pas raccordée (laissée ouverte), l'unité T-Series ESN se mettra en mode d'urgence par défaut. Si un bouton d'urgence n'est pas prévu pour cette entrée, laissez le cavalier installé sur les bornes de l'entrée d'urgence.

Câbles pour contacts secs



- 0,5 mm² à 4,0 mm² (22 AWG à 12 AWG)
- Longueur de dénudage : 6 mm (1/4 po)
- Couple : 0,5 N•m (5 lb•po)

T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Étape 6 : Câblage de liaison QS



AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou au sectionneur avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans l'unité T-Series ESN.

Les boutons et DEL dans l'unité sont utilisés pour le dépannage. Si le câblage est dénudé lorsque vos accédez aux boutons et aux DEL, l'accès à l'appareil devra être confié à un électricien accrédité connaissant les codes à respecter.

La liaison de communication QS se fait avec des câbles de IEC PELV / NEC® Class 2. Lors de l'installation de câbles de IEC PELV / NEC® Class 2 en présence de câbles de tension secteur, respectez tous les codes nationaux et locaux.

La longueur de câble totale de la liaison QS ne (incluant les jonctions en T) ne doit pas excéder 610 m (2 000 pi).

Longueur de câble	Calibre des fils	Câble par Lutron
Moins de 153 m (500 pi)	Alimentation (bornes 1 et 2) : 1 paire 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (sans plenum)
	Données (bornes 3 et 4) : 1 paire 0,5 mm ² (22 AWG), torsadée et blindée*	GRX-PCBL-346S (avec plenum)
153 m (500 pi) à 610 m (2 000 pi)	Alimentation (bornes 1 et 2) : 1 paire 4,0 mm ² (12 AWG)	GRX-CBL-46L (sans plenum)
	Données (bornes 3 et 4) : 1 paire 0,5 mm ² (22 AWG), torsadée et blindée*	GRX-PCBL-46L (avec plenum)

* Variante, câble de données seulement : Utilisez le câble de boucle pour données approuvé (0,5 mm² (22 AWG) torsadé et blindé) n° 9461 de Belden.

Vérifiez la conformité dans votre pays/province.

Un système QS peut avoir jusqu'à 100 zones et 100 dispositifs. L'unité T-Series ESN compte pour 1 dispositif QS et de 1 de 100 zones.

Pour le câblage de la liaison QS, voir le schéma à la page 8.

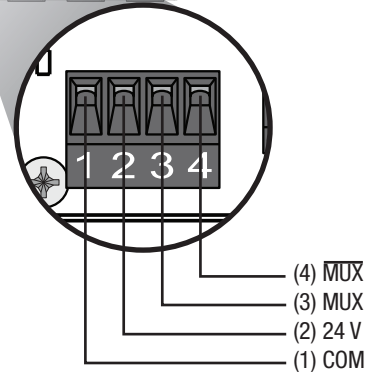
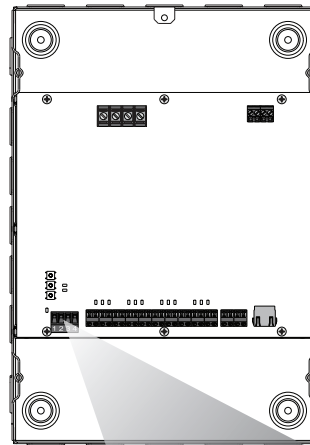
1. Câblez les bornes 1, 3 et 4 à toutes les unités T-Series ESN.
2. Chaque unité T-Series ESN a son propre bloc d'alimentation intégré.
3. Faites les raccordements de bornes 2 (24 V==) de tous les PDU sur les unités T-Series ESN (alimentation d'un maximum de 30 unités de drainage de courant (PDU) par dispositif). Chaque dispositif QS ne devrait être alimenté que par une seule unité T-Series ESN. Ne pas raccorder la borne 2 à d'autres unités ESN ou à d'autres unités GRAFIK Eye QS.

REMARQUE : Pour alimenter des dispositifs QS additionnels, utilisez un bloc d'alimentation séparé (24 V==) et ne relier que les connexions COM, MUX et MUX aux dispositifs raccordés à l'unité T-Series ESN.

4. Le raccordement peut être fait par connexion guirlande ou à jonctions en T.

Il n'est pas nécessaire de calculer la consommation pour les entrées sans fil ou les entrées directement raccordées aux unités T-Series ESN ou pilotes de LED de Lutron de T-Series.

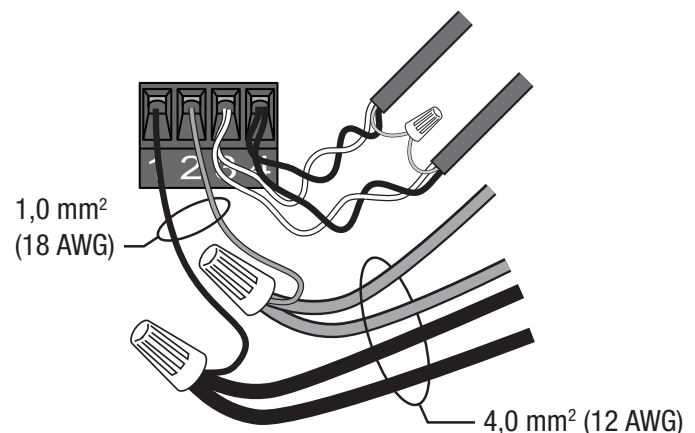
Câbles pour liaison QS



- 0,5 mm² à 4,0 mm² (22 AWG à 12 AWG)
- Longueur de dénudage : 8,5 mm (3/8 po)
- Couple : 0,5 N•m (5 lb•po)

Bornes de raccordement de la liaison QS

Chaque borne de liaison QS ne peut accepter que deux fils 1,0 mm² (18 AWG). Deux conducteurs de 4,0 mm² (12 AWG) ne pourront pas s'y insérer. Raccordez comme montré ci-après à l'aide des capuchons de connexion appropriés.

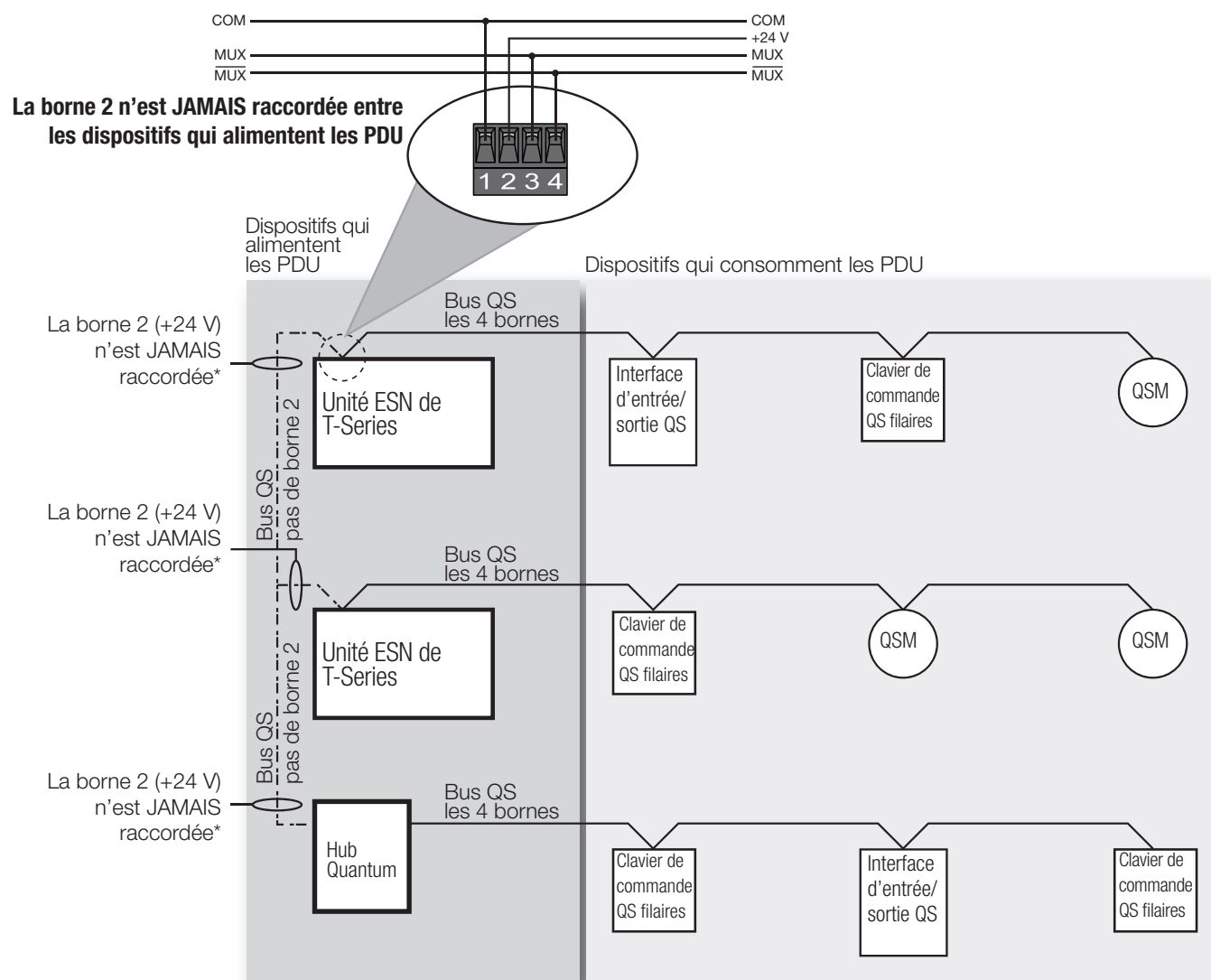


T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Liaison de câblage QS (suite)

Seules les bornes 1, 3 et 4 sont raccordées entre les dispositifs qui alimentent les PDU

Les 4 bornes sont raccordées aux dispositifs du bus QS qui consomment les PDU



Règles de câblage du bus QS

- * La borne 2 (+24 V) ne doit JAMAIS être raccordée entre les dispositifs qui alimentent les PDU.
- ** Pour les détails de connexion du câblage des hubs Quantum, consultez les instructions d'installation du modèle spécifique de hub Quantum utilisé.

T-Series Energi Savr Node | Guide d'installation

Dépannage à l'aide des DEL



AVERTISSEMENT : Danger d'électrocution pouvant résulter en des blessures graves ou la mort. Ne pas câbler sous tension. Coupez l'alimentation de toutes les artères d'alimentation aux disjoncteurs de circuit ou au sectionneur avant de câbler ou de faire toute intervention d'entretien dans l'unité T-Series ESN.

Les boutons et DEL dans l'unité sont utilisés pour le dépannage. Si le câblage est dénudé lorsque vos accédez aux boutons et aux DEL, l'accès à l'appareil devra être confié à un électricien accrédité connaissant les codes à respecter.

Réaction de DEL

DEL	Fonctionnement normal	Indication de problèmes	Cause probable
PWR (Alimentation)	Vert : allumée en permanence	Vert : 5 clignotements par seconde	Échec généralisé du système
Link 1 Link 2	Vert : 1 clignotement à la seconde	Rouge : allumée en permanence	Liaison numérique de T-Series court-circuitée à l'externe, mal câblée ou erreur de boucle
		Rouge/Vert : Alternance 1 fois par seconde	La boucle est ralentie en raison d'une température excessive
		Rouge : 1 clignotement à la seconde	La boucle est interrompue en raison d'une température excessive
		Rouge : 5 clignotements par seconde	Mode urgence
		Rouge : 1 clignotement aux 7 secondes	Plus d'une source d'alimentation sur la boucle
QS (Liaison QS)	Vert : 1 clignotement à la seconde	Vert : 1 clignotement aux 7 secondes	Liaison débranchée, communication interrompue
		Vert : 5 clignotements par seconde	Données inexactes
		Éteint	La connexion n'a jamais été établie
Test	Éteint	Rouge : 5 clignotements par seconde	L'essai a échoué
		Vert : 5 clignotements par seconde	Mode d'essai activé
Temp.	Éteint	Rouge : 5 clignotements par seconde	Surchauffe
		Rouge : allumée en permanence	Surchauffe, l'unité est désactivée

Réaction de DEL d'entrée

DEL	Réaction de DEL	Description
OCC (détecteur de présence)	Allumée en permanence	Le détecteur ne rapporte aucune occupation
	1 clignotement à la seconde	Le détecteur rapporte la présence d'occupants
	Éteint	Aucun raccordement de détecteur rapporté
Daylight (détecteur de lumière du jour)	Allumée en permanence	Le détecteur est rapporté
	Clignotement	Données du détecteur transmises sur la liaison QS
	Éteint	Détecteur non rapporté ou il ne capte pas de lumière
IR (récepteur infrarouge)	Allumée en permanence	Le récepteur est rapporté
	Clignotement	Actionnement de bouton IR détecté
	Éteint	Le récepteur n'a jamais été rapporté
CCI (entrée pour interface à contacts secs)	Allumée en permanence	Contacts détectés – ouverts
	Clignotement	Contacts fermés
	Éteint	Les contacts n'ont jamais été détectés
Emerg. (entrée à contacts secs pour bouton d'urgence)	Allumée en permanence	Fonctionnement normal/Contacts fermés/avec cavalier
	Clignotement rapide	Mode d'urgence/Contacts ouverts/Cavalier absent

Warranty | Garantía | Garantie

www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/3601201A_Commercial_Limited_Warranty.pdf

Customer Assistance | Asistencia al cliente | Assistance à la clientèle

www.lutron.com/support

forums.lutron.com

support@lutron.com

U.S.A. / Canada | E.U.A. / Canadá | É.-U. / Canada : 1.844.LUTRON1 (588.7661)

Mexico | México | Mexique : +1.888.235.2910

Lutron, GRAFIK Eye, Pico, Quantum, and seeTouch are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc., registered in the U.S. and other countries.
Energi Savr Node, T-Series, and Radio Powr Savr are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron, GRAFIK Eye, Pico, Quantum y seeTouch son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc., registradas en E.U.A. y en otros países.
Energi Savr Node, T-Series y Radio Powr Savr son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron, GRAFIK Eye, Pico, Quantum et seeTouch sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.
Energi Savr Node, T-Series et Radio Powr Savr sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc.

NEC and National Electrical Code are registered trademarks of National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
NEC y National Electrical Code son marcas registradas de la National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
NEC et National Electrical Code sont des marques déposées de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.