

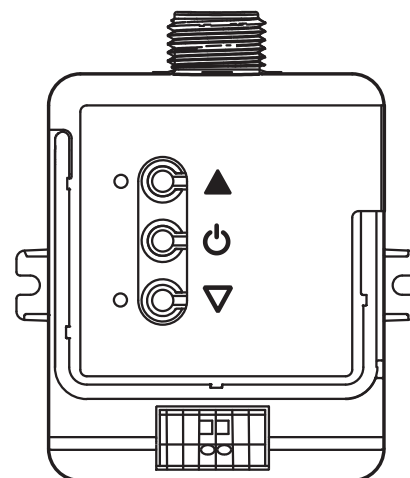
Vive Controles de artefactos PowPak

El control inalámbrico de artefactos PowPak es un dispositivo de radiofrecuencia (RF) que controla ya sea el EcoSystem de Lutron o los balastos fluorescentes electrónicos de 0–10 V_{ac} y los controladores LED (según el modelo). Esto está basado en una entrada de RF proveniente de controles remotos Pico, sensores inalámbricos Radio Powr Savr o entradas cableadas del sensor de artefactos PowPak. El módulo de control se monta a la parte exterior de un artefacto o una caja de conexiones de estilo norteamericano. La comunicación con los dispositivos de entrada RF se logra utilizando tecnología RF Clear Connect de Lutron. Para obtener más información sobre cómo seleccionar los controles adecuados para su aplicación consulte la sección **Aplicaciones y selección del control adecuado**.

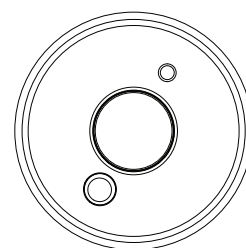
El sensor de artefactos PowPak (opcional) se monta en el techo o en un artefacto y mide la luz presente en el espacio (iluminación diurna), a la vez que detecta las personas que se desplazan dentro de un área para determinar la ocupación infrarroja pasiva. Este sensor controla las luces para equilibrar el nivel de luz en el espacio, combinando comodidad, ahorros excepcionales de energía y facilidad de instalación. El sensor contiene dos cables que se conectan al control inalámbrico de los artefactos PowPak.

Estos productos son también compatibles con el hub Vive que permite un sencillo proceso de configuración utilizando un navegador de Web estándar en cualquier teléfono, tableta o computadora con Wi-Fi habilitado. También permite el control y la supervisión de todos los dispositivos Vive. El hub Vive puede añadirse en cualquier momento. Se requerirá una reprogramación del sistema. Para obtener una lista completa de las funciones compatibles con el hub Vive, consulte la propuesta de especificación 369902 en www.lutron.com

Nota para el reemplazo: FCJS₂ - el modelo “S” puede reemplazar al modelo no “S”.



Control inalámbrico de artefactos PowPak



Sensor de artefactos PowPak

Modelos disponibles

Número de modelo	Descripción
FC-SENSOR	Sensor de artefactos PowPak (ocupación)
FC-VSENSOR	Sensor de artefactos PowPak (vacancia) ¹
FCJS-010 ²	Control inalámbrico de artefactos PowPak para controladores y balastos de 0–10 V _{ac}
FCJS-ECO ³	Control inalámbrico de artefactos PowPak para controladores y balastos EcoSystem
FCJS-010-EM ⁴	Control inalámbrico de emergencia PowPak para balastos y controladores de 0–10 V _{ac}
FCJS-ECO-EM ⁴	Control inalámbrico de emergencia PowPak para balastos y controladores EcoSystem

¹ Las luces no se encienden automáticamente con un sensor de vacancia. Para encender las luces se necesita un control remoto Pico.

² Para un paquete a granel de ocho piezas, solicite FCJS-010-BULK8.

³ Para un paquete a granel de ocho piezas, solicite FCJS-ECO-BULK8.

⁴ Para informarse sobre las aplicaciones de iluminación de emergencia consulte la Nota de aplicación N° 628 (N/P 048628) en www.lutron.com.

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Aplicaciones y selección del control adecuado

Aplicaciones sugeridas:

Sensor de artefactos PowPak:

- Excelente para el control individual en cubículos
- Maximiza el ahorro de energía (los artefactos presentes en espacios desocupados no se encienden)
- Simplifica la determinación de lo que se necesita para un trabajo

Sensores Radio Powr Savr:

- Cubra grandes áreas con un único sensor
- El sensor puede ser montado en cualquier lugar del recinto
- Los artefactos asignados a los sensores de ocupación Radio Powr Savr se encienden y apagan juntos.
- Para que los artefactos de una fila aumenten o disminuyan conjuntamente su intensidad lumínica en respuesta a la luz diurna, debe utilizarse un sensor de luz diurna Radio Powr Savr.

Iluminación diurna:

Sensores de artefactos Radio Powr Savr vs. PowPak

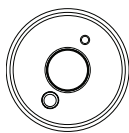
Los controles inalámbricos de artefactos PowPak tienen dos opciones de iluminación diurna. El sensor de artefactos PowPak puede ser utilizado para una iluminación diurna sencilla, preconfigurada. El sensor inalámbrico de luz diurna Radio Powr Savr puede ser añadido para poder ajustar y refinar los parámetros de la iluminación diurna.

- Los sensores de luz diurna Radio Powr Savr proporcionan la máxima flexibilidad en iluminación diurna: el nivel de luz deseado (ajuste) y el valor de la ganancia (mediante calibración) pueden ajustarse de forma independiente. Las filas/zonas de iluminación diurna pueden ser configuradas de modo que varios artefactos se atenúen al unísono (también conocido como “agrupamiento”). Los sensores de luz diurna Radio Powr Savr pueden ser colocados en cualquier lugar ya que son completamente inalámbricos, y su desempeño puede ser optimizado mediante el lugar de colocación y el ajuste fino.
- Los sensores de artefactos PowPak constituyen una manera sencilla de añadir una simple iluminación diaria a un área localizada sin necesidad de configuración. Los sensores de artefactos PowPak se instalan rápidamente con una conexión de dos cables, y se calibran automáticamente. Cada sensor de artefactos PowPak deberá ser montado a menos de 0,6 m (2 pies) del artefacto que está controlando.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Lo siguiente puede ser utilizado por cada control inalámbrico de artefactos PowPak:

Cableado:



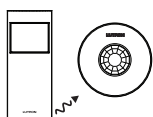
- Máximo de un sensor de artefactos PowPak.

Nota: Sólo puede ser conectado un sensor inalámbrico de accesorios PowPak por control de artefactos PowPak. El agrupamiento de más de un sensor inalámbrico de artefactos PowPak para controlar un grupo de controles inalámbricos de artefactos PowPak requiere la adición de un hub Vive.

Inalámbrico:



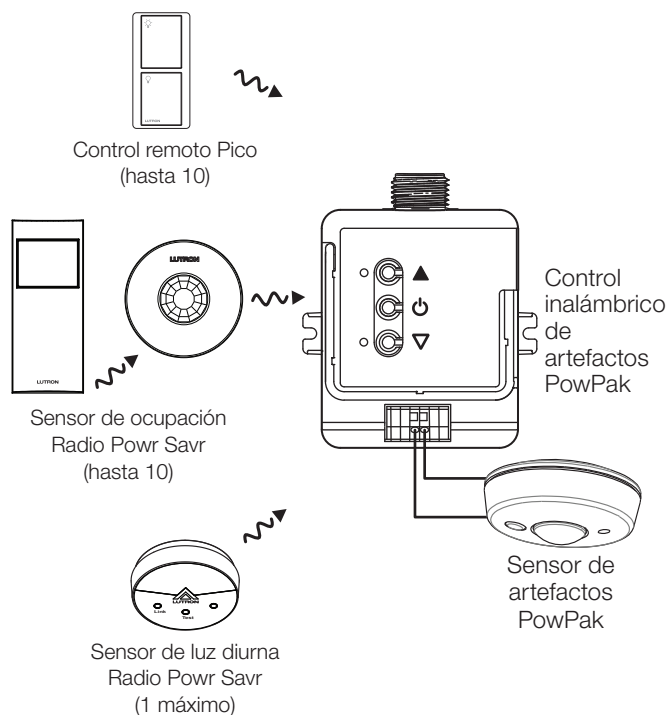
- Un máximo de 10 controles remotos Pico



- Un máximo de 10 sensores de ocupación Radio Powr Savr



- Un máximo de 1 sensor de luz diurna Radio Powr Savr



Notas:

- Cuando se utilice un sensor de luz diurna Radio Powr Savr en conjunto tanto con un control inalámbrico de artefactos PowPak como con un sensor de artefactos PowPak, el sensor de luz diurna Radio Powr Savr proporcionará la entrada de iluminación diurna al módulo de control, y la entrada de luz diurna del sensor de artefactos PowPak será ignorada.
- Cuando se utilice un sensor de ocupación Radio Powr Savr en conjunto tanto con un control inalámbrico de artefactos PowPak como con un sensor de artefactos PowPak, se utilizan los datos ocupación de ambos sensores; cualquiera de ellos que detecte una ocupación encenderá las luces, y éstas sólo se apagarán cuando ambos sensores pasen al modo de vacancia (ya no detecten ocupación).
- El agrupamiento puede lograrse siguiendo el procedimiento básico descrito en la guía de instalación presente en www.lutron.com para poner múltiples módulos de control en el modo de asociación. Esto le permite a un sensor de ocupación Radio Powr Savr o un sensor de luz diurna Radio Powr Savr agrupar y controlar en forma conjunta más de un artefacto.
- Los sensores de ocupación Radio Powr Savr pueden ser utilizados con el sensor de artefactos PowPak para añadir un área de cobertura.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Especificaciones

Sensor de artefactos PowPak

Aprobaciones reglamentarias

- FC-SENSOR, FC-VSENSOR:
 - Listado en cULus
- 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)

Alimentación eléctrica/carga

- Voltaje de operación: 12 V==
- Corriente de operación: 25 mA
- IEC SELV/NEC® Clase 2

Ambientales

- Temperatura ambiental de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), 0% a 90% de humedad, sin condensación; sólo para uso bajo techo

Garantía

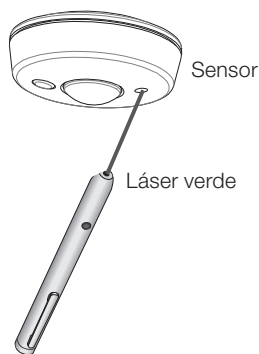
- Cinco años de garantía limitada. Para obtener información adicional sobre la garantía, visite: www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Sensor_Warranty.pdf

Cableado

- Los cables del sensor son IEC SELV/NEC® clasificados Clase 2

Configuración

- Intervalo de espera del sensor de ocupación (sensor de artefacto): 15 minutos
- Utiliza un puntero láser verde (de terceros, no un producto de Lutron) para asociar los controles remotos Pico y los sensores Radio Powr Savr a los controles inalámbricos de artefactos PowPak a través de RF. Para obtener más información consulte la nota de aplicación N° 407 de Lutron (N/P 048407 en www.lutron.com).
- Especificaciones del láser verde:
 - Salida de onda: constante
 - Longitud de onda: 532 nm
 - Potencia de salida: 5 mW máximo
- Conexión de dos cables entre un sensor de artefactos PowPak y un control inalámbrico de artefactos PowPak
 - Los cables son intercambiables para eliminar los defectos de cableado
 - El sensor viene con 0,6 m (2 pies) de cables
 - Con artefactos colgantes la máxima longitud de cable entre el sensor de artefactos y el control de artefactos es de 3,7 m (12 pies). El sensor deberá ser montado a no más de 0,6 m (2 pies) del artefacto.



ADVERTENCIA



PELIGRO

Lesiones oculares y/o peligro de ceguera; evite la exposición directa de los ojos al rayo láser.

- Un puntero láser NO se recomienda para su uso con productos Lutron ubicados cerca de superficies reflectantes.
- NO apunte o haga brillar punteros láser sobre ninguna persona, animal, vehículo o aeronave, ya sea directamente o a través de su reflexión por espejos u otras superficies reflectantes. NO mire el rayo láser a través de binoculares, lupa, u otros dispositivos ópticos.
- NO permita que los niños utilicen punteros láser.
- **Lea y siga las instrucciones del fabricante del puntero láser para su uso seguro.** En caso de lesiones, procure atención médica inmediatamente.

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Especificaciones (continuación)

Sensor de artefactos PowPak (continuación)

Características

Sensor de ocupación:

- Detección infrarroja pasiva de movimientos con exclusiva tecnología Lutron XCT de detección de movimientos importantes y menores.
- Campo de visión de 360°.
- Hasta 27,9 m² (300 pies²) de cobertura de movimientos significativos y 13,9 m² (150 pies²) para la cobertura de movimientos menores.

Sensor de luz diurna:

- El sensor de luz diurna tiene una calibración sencilla y automática preconfigurada.
- Diseñado para proporcionar una respuesta lineal a los cambios en el nivel de luz percibido.
- Detecta cambios en el nivel de luz ambiental de entre 0 y 1 600 lux (0 a 150 fc).
- Compensación de la luz diurna mediante el confiable control proporcional de bucle cerrado de Lutron. Para obtener información adicional, consulte www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/daylighting_white-paper.pdf

Control inalámbrico de artefactos PowPak

Aprobaciones reglamentarias

- Dispositivo de control de iluminación certificado según Títulos 20 y 24. Satisface el Título 20 y el Título 24 Sección 110.9
- Permite satisfacer los requisitos de control de iluminación de las normas ASHRAE 90.1 e IECC
- 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)
- Listado de acuerdo con la norma CAN/ULC S102.2-2010 con una especificación de dispersión de la llama de 0 y una especificación de humo desarrollado de 40, con un espaciamiento mínimo de 1,83 m (6 pies) respecto del centro
- FCJS-010, FCJS-ECO:
 - Listado en cULus
 - IC (Canada)
 - Certificado por NOM
 - Aprobado por la FCC. Satisface los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, conforme a la Sección 15 de las normativas de la FCC
- FCJS-010-EM, FCJS-ECO-EM:
 - Listado en cULus
 - IC (Canada)
 - Certificado por NOM
 - Aprobado por la FCC. Satisface los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, conforme a la Sección 15 de las normativas de la FCC
 - Listado en CSA 22.2 No. 141-15

Ambientales

- Temperatura ambiental de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), 0% a 90% de humedad, sin condensación; sólo para uso bajo techo
- Todos los controladores y balastos utilizados con los controles inalámbricos Vive deben satisfacer los límites para un dispositivo de clase A, de conformidad con la Parte 15 de las reglas de la FCC

Cableado

- Los cables de control pueden ser tendidos ya sea como Clase 1 o Clase 2
 - FCJS-010 (cables rosa¹ y violeta)
 - FCJS-ECO (cables violeta)

¹ Este cable podría ser gris en productos más antiguos o en aplicaciones de reacondicionamiento.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Especificaciones (continuación)

Control inalámbrico de artefactos PowPak

(continuación)

Alimentación eléctrica/carga

- Voltaje de operación: 120–277 V~ 50/60 Hz
220–240 V~
para Israel y Hong Kong
- Medida de potencia: Precisa hasta $\pm 2\%$ o 0,5 W la que sea mayor
- Balasto electrónico o controlador de LED con un máximo de conmutación de 1 A
- No más de tres controladores o balastos
- Consumo de energía en espera < 1 W
- Funciona con todos los balastos y controladores que proporcionen una fuente de corriente que satisfaga la norma IEC 60629 Anexo E.2, y cuya corriente de arranque no exceda la norma NEMA410 para balastos/controladores electrónicos
- FCJS-010
 - Controla hasta 6 mA de artefactos controlados de 0–10 V==
 - Controla hasta tres balastos o controladores (la norma IEC 60929 anexo E.2 requiere que el balasto o controlador limite el consumo de corriente a 2,0 mA como máximo)
 - El enlace de control de 0–10 V== en FC-010 hace automáticamente de fuente o drenaje para los artefactos de terceros
- FCJS-ECO
 - Se conecta a controladores de LED o balastos EcoSystem de Lutron.
 - Controla hasta tres balastos o controladores EcoSystem
 - Múltiples balastos o controladores controlan sólo una zona combinada de iluminación.

Frecuencia

- 431,0–437,0 MHz (E.U.A. y Canadá)
- 433,05–434,79 MHz (Israel, Hong Kong)

Rango

- Los sensores y controles inalámbricos deben estar situados a menos de 18 m (60 pies) con línea de visión directa, o 9 m (30 pies) a través de paredes, del módulo de control asociado.
- Utiliza la tecnología de RF Lutron Clear Connect

Configuración

- Ajuste de la intensidad mínima (el valor predeterminado es 1 V== o mínimo de balastos/controladores para Lutron EcoSystem).
- Ajuste de la intensidad máxima (el valor predeterminado es 10 V== o 100% para los balastos/controladores de EcoSystem de Lutron).
- Configuración del mínimo nivel de luz (opcional). Ciertas aplicaciones, tales como los pasillos, pueden requerir que las luces nunca se apaguen. Para estas zonas, seleccione la opción de nivel mínimo de luz y la carga disminuirá hasta el nivel de intensidad mínima programado.
- La iluminación diurna atenúa las luces hasta APAGADO.
- El nivel de luz de Ocupado puede ser cambiado a través del sensor de ocupación Radio Powr Savr.
- El nivel de luz favorito puede ser configurado con un control remoto Pico.
- Memoria para falla de alimentación eléctrica: Si se interrumpiera el suministro eléctrico, las cargas conectadas retornarán al nivel anterior a la interrupción

Montaje¹

- Este dispositivo puede instalarse en un artefacto/luminaria, caja de conexiones o caja organizadora, utilizando la tuerca de conducto o con tornillos de montaje. El dispositivo NO debe montarse dentro de un artefacto u otro compartimiento metálico; sólo en el exterior de un artefacto/luminaria empotrada, una caja de conexiones o una caja organizadora. Una instalación incorrecta puede dar como resultado comunicaciones inalámbricas degradadas y fallas de comunicaciones intermitentes o continuas, y no estará cubierta por la garantía. Para las aplicaciones (en E.U.A.) donde la normativa requiere que el control de artefactos PowPak esté instalado dentro de una caja de conexiones adicional, consulte la Nota de aplicación N° 423 (N/P 048423) de Lutron en www.lutron.com para determinar cómo realizar esta instalación. Para todas las demás instalaciones, consulte las instrucciones de instalación y las normativas eléctricas locales y nacionales referentes a una instalación correcta. El control inalámbrico de artefactos tiene que ser accesible para algunas etapas de programación. Registre dónde está montado para que pueda ubicarlo fácilmente más adelante.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Especificaciones (continuación)

Control inalámbrico de artefactos PowPak

(continuación)

Secuencia de operación del modelo de emergencia

Con un hub Vive:

- **Modo normal:** El FCJS-010-EM/FCJS-ECO-EM puede atenuar cargas de manera normal y responder a pulsaciones de botones locales, controles remotos Pico y sensores de ocupación/luz diurna.
- **Modo de emergencia:** El modo de anulación de la emergencia puede ser ingresado en el PowPak de emergencia ya sea al recibir una señal de anulación* proveniente del hub Vive o al perder la alimentación eléctrica durante más de 3 segundos y luego recuperarla. Cuando se esté en el modo de anulación de la emergencia, el PowPak pasará a salida plena / relé cerrado. No responderá a ninguna pulsación de botones locales, controles remotos Pico, sensores de ocupación, sensores de luz diurna, eventos de reloj temporizador o llamadas de escenas preconfiguradas. El nivel de luz de emergencia del PowPak de emergencia puede ser configurado utilizando el hub Vive.
- **Regreso desde el modo de emergencia al modo normal:** Cuando se restablezca la alimentación eléctrica normal al hub Vive o se elimine la señal de toma de precedencia* proveniente del hub Vive y se restablezca la alimentación eléctrica al PowPak de emergencia, el PowPak de emergencia retornará al nivel de luz anterior en la mayoría de los casos en tres minutos, pero se garantiza que lo hará dentro de los 10 minutos del restablecimiento de la alimentación eléctrica normal. Responderá de nuevo a la pulsación de botones locales, controles remotos Pico, sensores de ocupación, sensores de luz diurna, eventos de reloj temporizador y llamadas de escenas preconfiguradas.

Sin un hub Vive:

- **Modo normal:** El FCJS-010-EM/FCJS-ECO-EM puede atenuar cargas de manera normal y responder a pulsaciones de botones locales, controles remotos Pico y sensores de ocupación/luz diurna.
- **Modo de emergencia:** Si el control inalámbrico de emergencia PowPak perdiera la alimentación eléctrica por más de 3 segundos, pasará automáticamente al modo de emergencia (salida plena, relé cerrado) utilizando alimentación eléctrica de emergencia. Permanecerá en este estado durante 90 minutos. El FCJS-010-EM/FCJS-ECO-EM no responderá a ninguna pulsación de botones locales, controles remotos Pico, sensores de ocupación y de luz diurna durante 90 minutos.
- **Regreso desde el modo de emergencia al modo normal:** Cuando se restablezca la alimentación eléctrica normal, el control inalámbrico de emergencia PowPak permanecerá en el modo de emergencia durante 90 minutos (salida plena, relé cerrado). Luego retornará al nivel de luz anterior y aceptará el control de botones locales, entradas de controles remotos Pico y sensores de ocupación/luz diurna.

Garantía

- Un año de garantía limitada. El cliente puede registrar el producto para incrementar el período de garantía de 1 año a 5 años. Para obtener detalles de la garantía visite www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/369-119_Wallbox_Warranty.pdf

Nota: Para informarse sobre las aplicaciones de iluminación de emergencia consulte la Nota de aplicación N° 628 (N/P 048628) en www.lutron.com.

* Señal de control manual enviada desde una de las siguientes entradas del cierre de contactos N° 2 del hub Vive:

- Panel de control de la alarma de incendio
- Sistema de seguridad
- LUT-ELI-3PH

Para obtener más información sobre la funcionalidad del cierre de contactos N° 2 en el hub Vive, consulte la hoja de especificaciones del hub Vive (N/P 369902) en www.lutron.com.

PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

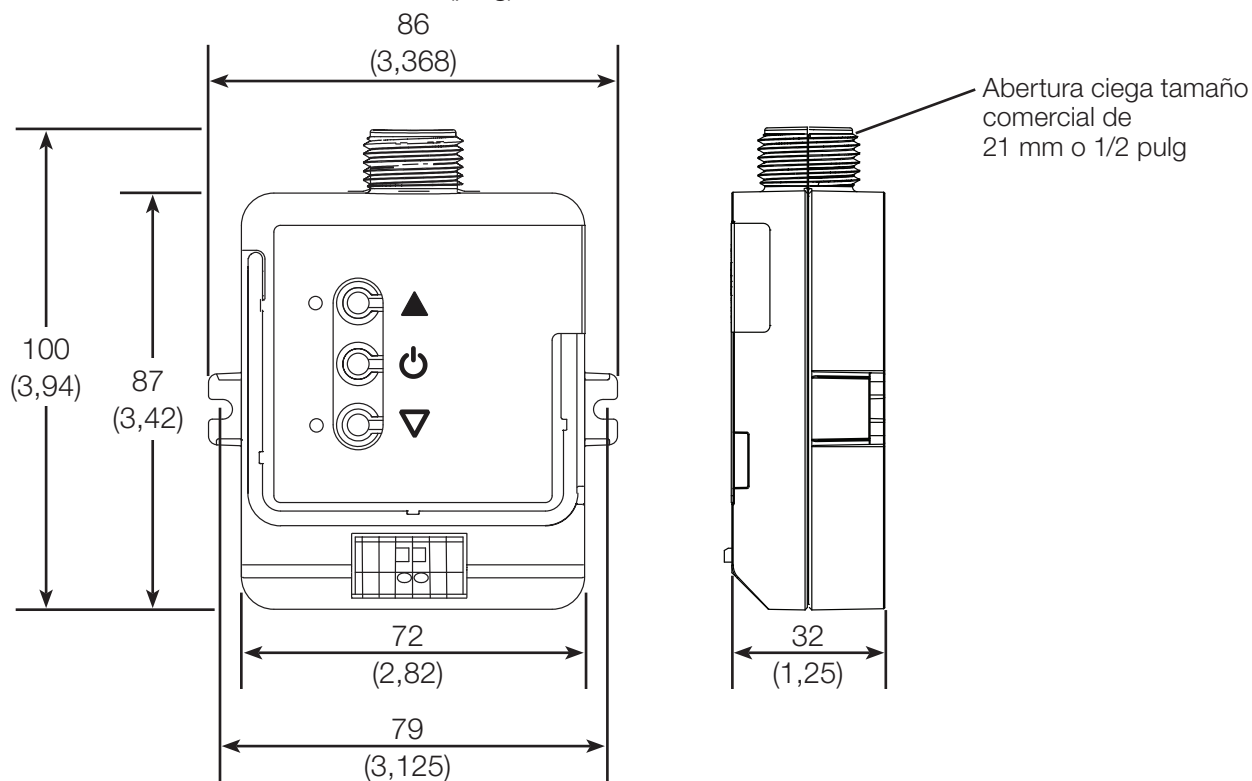
Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Dimensiones

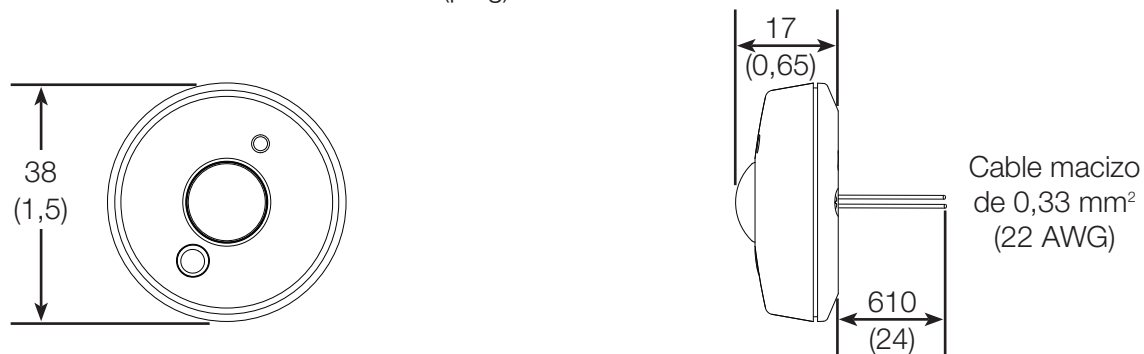
Control inalámbrico de artefactos

Las medidas se muestran en mm (pulg)



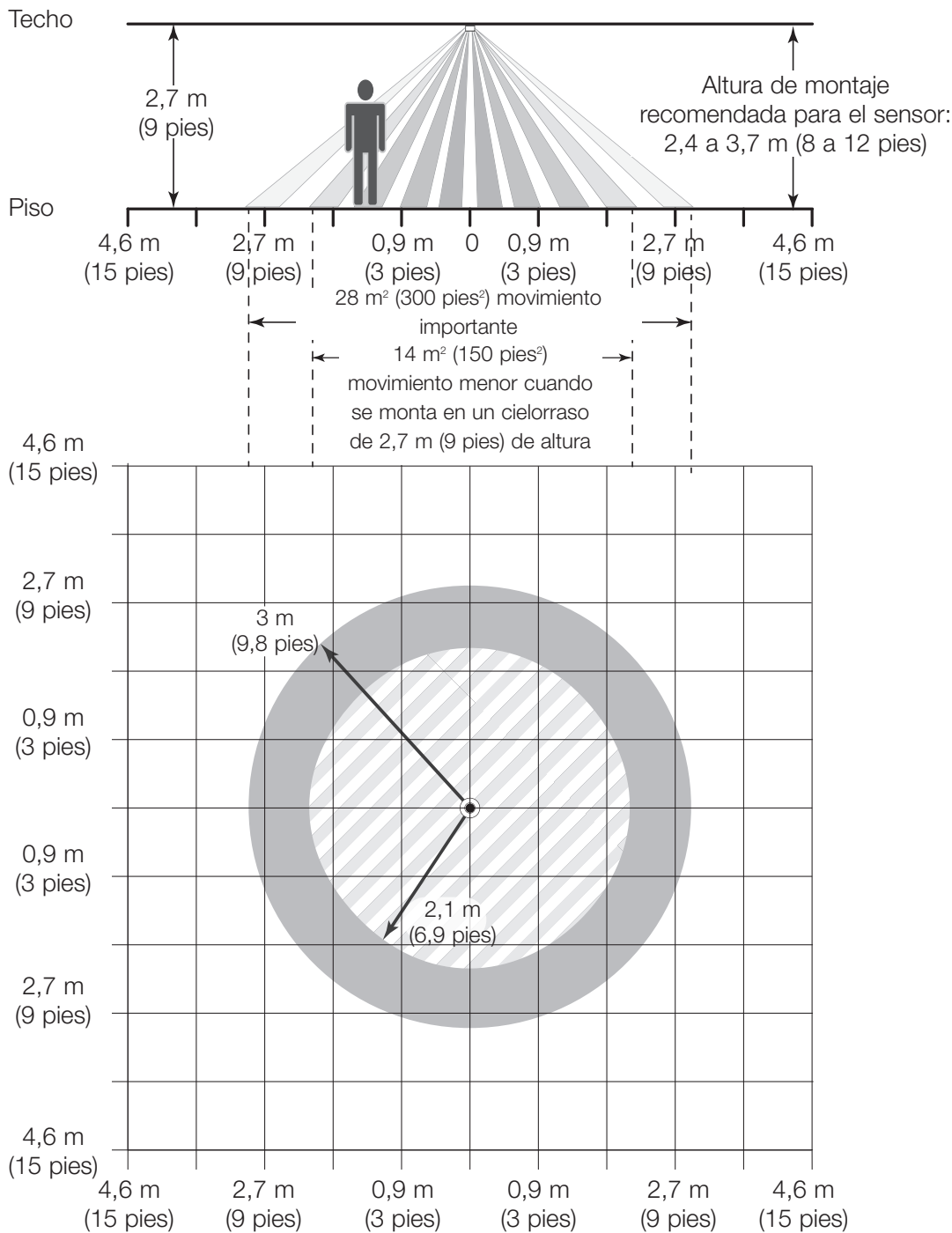
Sensor

Las medidas se muestran en mm (pulg)



Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Rango de detección del sensor



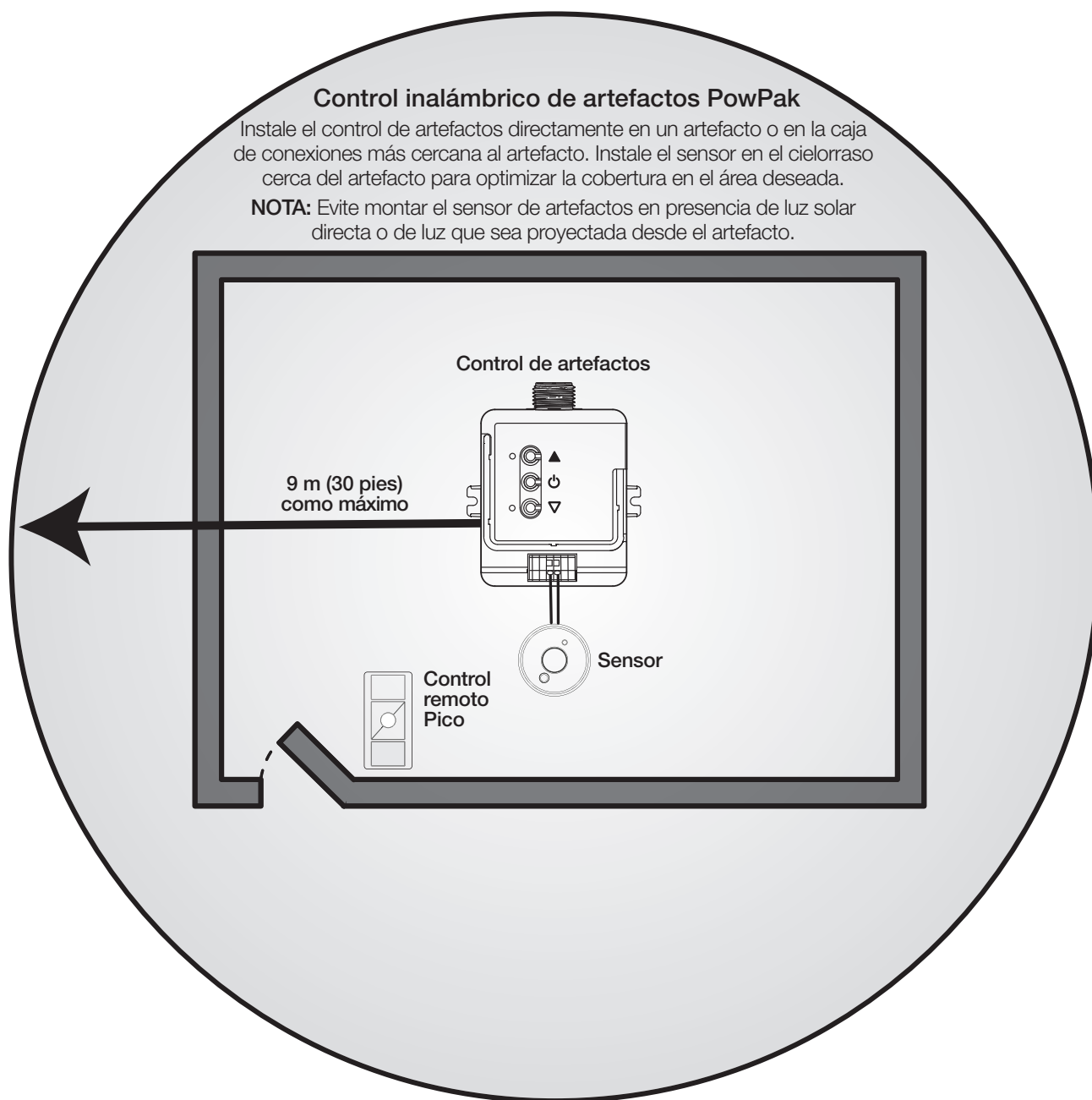
Definiciones:

Movimiento significativo: Movimiento de una persona que ingresa a una zona o transita por la misma.

Movimiento menor: Movimiento de una persona que ocupa un área y realiza actividades pequeñas (p. ej. acercarse a un teléfono, hojear un libro, abrir una carpeta de archivos, coger una taza de café).

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Diagramas de rango



NOTA: Los sensores y controles inalámbricos deben estar situados a menos de 18 m (60 pies) con línea de visión directa, o 9 m (30 pies) a través de paredes, del módulo de control asociado.

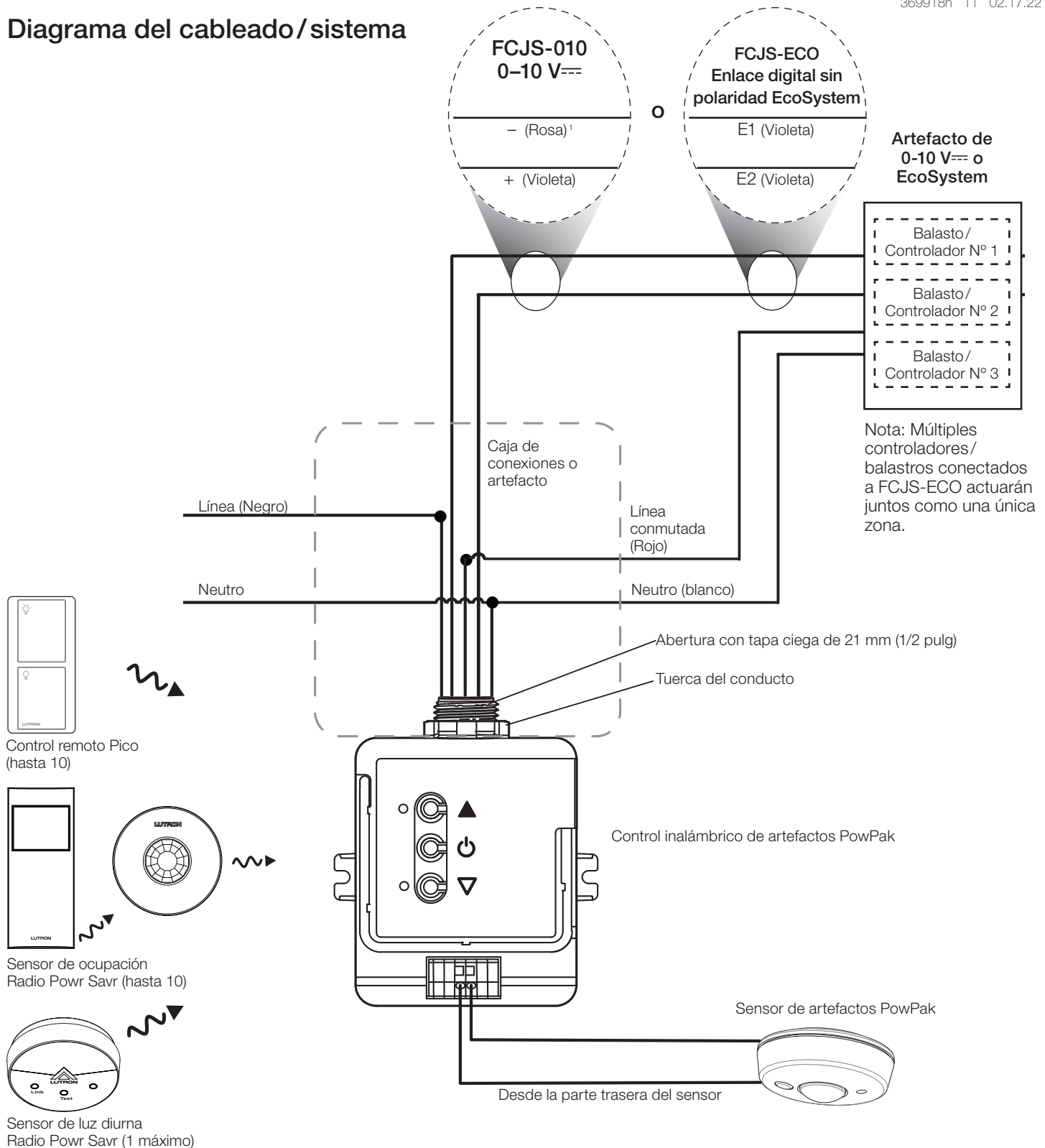
El logotipo de Lutron, Lutron, PowPak, Radio Powr Savr, EcoSystem, Pico, Vive, XCT, y Clear Connect son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc. en E.U.A. y/o en otros países. Todos los demás nombres de productos, logotipos y marcas son de propiedad de sus respectivos poseedores.

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Diagrama del cableado/sistema



* **NOTA:** El módulo de control se monta a la parte exterior de un artefacto o una caja de conexiones de estilo norteamericano.

¹ Este cable podría ser gris en productos más antiguos o en aplicaciones de reacondicionamiento.

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	