

GESTIÓN DE ILUMINACIÓN



SOLUCIONES
DE CONTROL DE
ILUMINACIÓN



ESPECIALISTA GLOBAL EN INFRAESTRUCTURAS
ELÉCTRICAS Y DIGITALES PARA EDIFICIOS

 **legrand**[®]

Gestión de iluminación

Legrand ofrece la solución completa para un control eficiente de la iluminación.



LEGRAND PROPONE 2 CATEGORÍAS DE SENSORES

SENSORES DE MOVIMIENTO

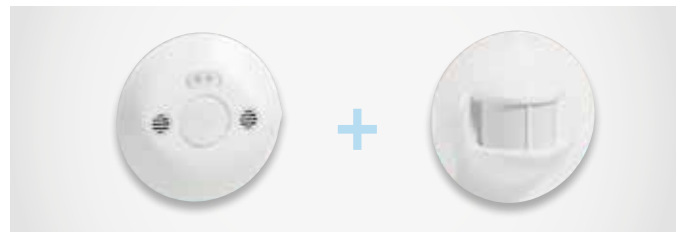
- Para áreas con poca o nula contribución de luz natural.
- Para pasillos.
- Encendido automático según haya o no movimiento y poca luz natural, apagado automático después de transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- Se configuran manualmente.

SENSORES DE GESTIÓN DE ILUMINACIÓN

- Para áreas con contribución de luz natural.
- Para áreas de trabajo y pasillos.
- Encendido manual o automático y apagado automático, en función de que haya alguien presente o no y el nivel de luz natural.
- Control de atenuación de luces y HVAC/persianas a través de sensores de BUS utilizados con controladores.
- Sus parámetros pueden ser ajustados mediante una herramienta de configuración.



▶▶▶ Sensores de movimiento



▶▶▶ Sensores de gestión de iluminación

3 TECNOLOGÍAS

- Detector de infrarrojos pasivo (PIR): se activa ante la presencia de fuentes de energía en movimiento en la banda del infrarrojo, como la emitida por el cuerpo humano.
- Detector ultrasónico (US): emite ondas acústicas que chocan contra los objetos del área donde opera y mide la frecuencia de las ondas recibidas. Se activa si hay variación de frecuencia entre ambas.
- Detector dual (DT): tecnologías PIR + US, garantiza la máxima sensibilidad y cobertura en aplicaciones exigentes para conseguir una fiabilidad óptima y ahorrar energía.



▶▶▶ Detectores PIR.

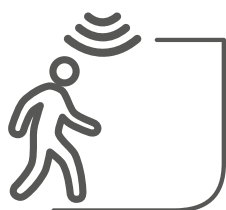


▶▶▶ Detectores US.



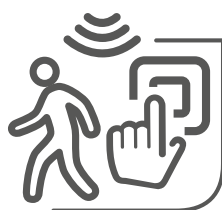
▶▶▶ Detectores DT.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO



1. MODO OCUPACIÓN

- Modo ocupación (modo presencia) significa que las luces se encienden y apagan automáticamente según la presencia de personas.
- Los sensores de movimiento funcionan siempre en este modo.
- Los sensores de gestión de iluminación pueden funcionar en este modo o en cualquiera de los demás.



2. MODO VACANCIA

- Modo vacancia (modo ausencia) significa que las luces se encienden manualmente y se apagan automáticamente según la vacancia.
- El modo vacancia ofrece ahorros de energía adicionales (hasta 15% más que el modo ocupación).



3. MODO PASILLO



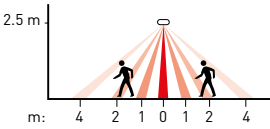
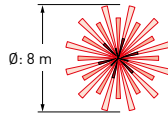




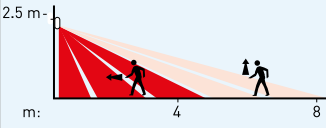
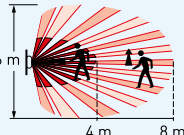


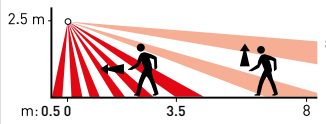
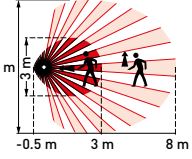


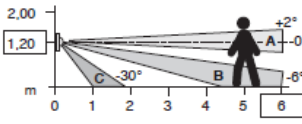



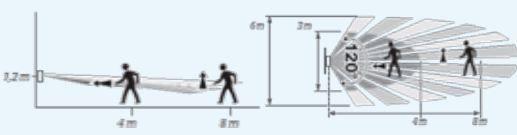
- Modo pasillo significa que las luces se encienden automáticamente con la detección inicial y se apagan automáticamente después de 3 minutos. Si luego de la detección inicial, pero antes de llegar a los 3 minutos, el sensor detecta otra persona, el retardo cambia a los minutos configurados.
- Este es el modo más interesante en lugares de paso frecuente ya que permite economizar en promedio 5 veces más energía que el modo ocupación.

SENSORES STAND ALONE O SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

STAND ALONE --> conexión directa		SISTEMA --> direccionamiento digital		
- Habitación con poca o nula luz natural. - Un solo circuito.	- Habitación con contribución de luz natural. - Un circuito de luz.	- Área - Control de iluminación.	- Área - Control de habitación.	- Edificio - Control de edificio.
- Sensor de movimiento.	- Sensor de gestión de iluminación.	- Sistema DALI.	- Sistema SCS.	- Sistema KNX.
Un solo sensor de movimiento conectado directamente a la carga de luz.	Un solo sensor de gestión de iluminación controlando directamente las cargas de luz. También se puede controlar un circuito de ventilación.	Instalación de iluminación DALI direccionable y flexible compuesta por sensores de ocupación DALI que ordenan, a través de mensajes digitales, a balastos DALI para controlar sus cargas de iluminación.	Instalación SCS totalmente direccionable compuesta por sensores de ocupación SCS y controladores SCS para luces, persianas, ventilación, proporcionando escenarios y ahorro de energía optimizado.	Instalaciones de edificios totalmente direccionables que tienen necesidades de iluminación exigentes que tienen que cambiar la configuración de la habitación o donde es necesario reconfigurar o integrar el sistema de iluminación en un BMS.
- Configuración manual.	- Herramienta de configuración (art. 088240) para usarse en asociación con la app. de configuración "Close Up".		Configuración con Home + Project	- Herramienta de configuración ETS 5.

Sensores de movimiento

Principales características y aplicaciones

Ref.	Instalación tipo de tecnología	Alcance	Área de detección	Control de carga	Grado de protección	Ejemplos de aplicación
 0 489 41	 PIR De empotrar	8 m	 	ON/OFF	IP41	Pasillos, escaleras, baños, estacionamientos subterráneos, etc.
 0 489 48	 PIR De adosar			ON/OFF	IP20	
 0 489 42	 PIR	8 m	 	ON/OFF	IP42	Pasillos, escaleras, baños, lavaderos.
 0 489 43	 PIR De adosar	8 m	 	ON/OFF	IP55	Lavaderos, estacionamientos, bodegas, sótanos, exteriores.
 AM5752 / A5752 / K4431	 PIR De empotrar (con placa)	6 m	 	ON/OFF	-	Pasillos, escaleras, baños, etc.
 K4430 / K4432	 PIR De empotrar (con placa)	8 m		ON/OFF	-	Pasillos, escaleras, baños, etc.

Sensores de movimiento

Detectores, 1 salida



0 489 41



0 489 48



0 489 43



0 489 42



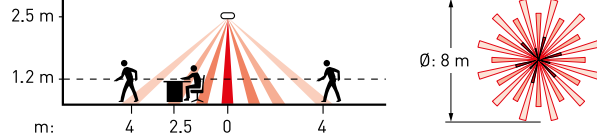


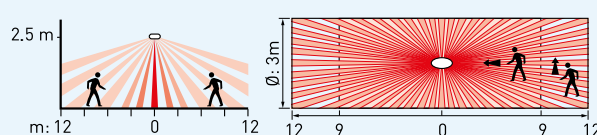


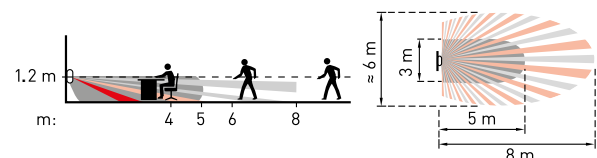


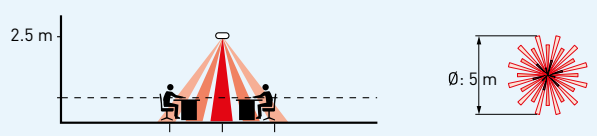


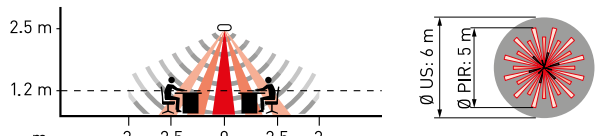


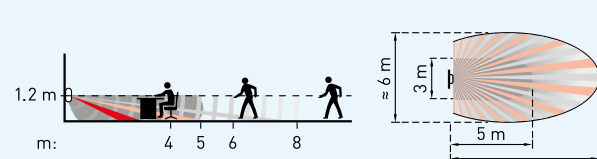


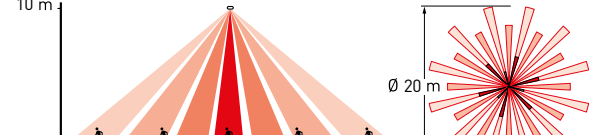


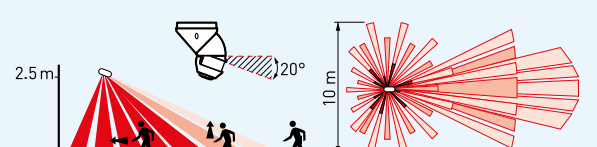
Emb.	Ref.	Sensores de movimiento
1	0 489 41	<p>Para áreas con poca o sin luz natural, ideal para pasillos. Encendido automático de acuerdo al movimiento o nivel de iluminación, apagado automático después del tiempo de retardo. Configuración manual.</p> <p>Sensor de movimiento 360° Rango: Ø 8 m PIR, IP 41 Instalación en falso techo. Retardo ajustable: 10 s - 10 min Umbral de luz ajustable: 10 - 1275 lux</p>
1	0 489 48	<p>Sensor de movimiento 360° de adosar Rango: Ø 8 m PIR, IP 20 Instalación de adosar en techo Retardo ajustable: 10 s - 10 min Umbral de luz ajustable: 10 - 1275 lux</p>

Emb.	Ref.	Sensores de movimiento
1	0 489 42	<p>Sensor de movimiento 140° Alcance: 8 m PIR, IP 42 Instalación en pared. Retardo ajustable: 10 s - 10 min Umbral de luz ajustable: 10 - 1275 lux</p>
1	0 489 43	<p>Sensor de movimiento 360° Rango: Ø 8 m PIR, IP 55 Instalación en techo o pared (exterior). Retardo ajustable: 10 s - 10 min Umbral de luz ajustable: 10 - 1275 lux</p>

Emb.	Ref.	Sensores de movimiento Bticino
1	AM5752	Màtix 2 mód. PIR color blanco
1	A5752	Màtix 2 mód. PIR color marfil
1	K4430	Living Now 2 mód. PIR 3 hilos c/selector
1	K4431	Living Now 1 mód. PIR 2 hilos
1	K4432	Living Now 2 mód. PIR 3 hilos

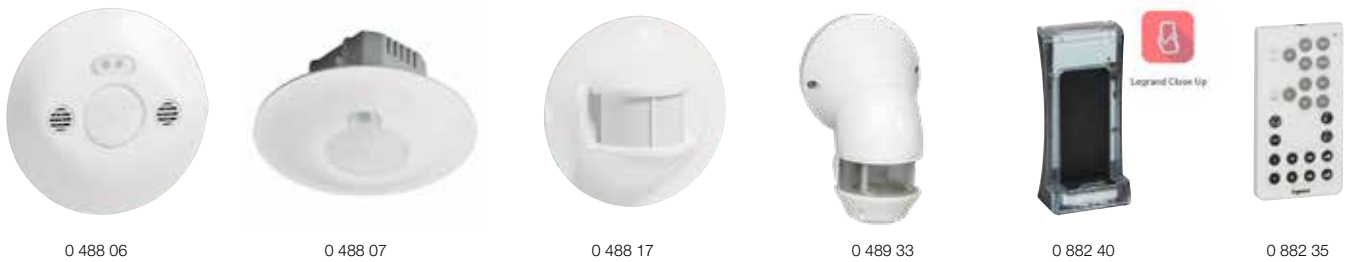
Gestión de iluminación detectores autónomos

Principales características y aplicaciones

Ref.	Instalación tipo de tecnología	Alcance	Área de detección	Control de carga	Grado de protección	Ejercicios de aplicación
 0 488 07	 PIR De empotrar	8 m		ON/OFF	IP41	Salones, escaleras, etc.
 0 488 17	 PIR De empotrar	2 x 12 m		ON/OFF	IP41	Pasillos largos.
 AM5434 / L/N4434N	 PIR De empotrar (con placa)	8 m		ON/OFF	IP20	Salones, escaleras.
 0 488 04	 PIR HD De empotrar	5 m		ON/OFF AUX	IP41	Oficinas individuales, baños, etc.
 0 488 06	 PIR + US De empotrar	11/6 m (US) 8/5 m (PIR)		ON/OFF	IP20	Oficinas abiertas, oficinas individuales, salas de reuniones, salones de clase.
 AM5433 / L/N4433N	 PIR + US De empotrar (con placa)	8 m		ON/OFF	IP20	Oficinas individuales, salones de clase, salas de reuniones, oficinas sin divisiones.
 0 489 32	 PIR De adosar	20 m		ON/OFF	IP55 IP66 con prensa estopa	Áreas de techos altos (almacenes, gimnasios).
 0 489 33	 PIR De adosar	18 m		ON/OFF	IP55	Áreas de techos altos (almacenes, gimnasios), estacionamientos de exteriores, bodegas, laboratorios.

Gestión de iluminación

Detectores, 1 salida



Emb.	Ref.	Sensores Gestión de iluminación	Emb.	Ref.	Sensores Gestión de iluminación Bticino
		Para áreas con luz natural, ideal para áreas de trabajo y pasillos. Encendido manual o automático y apagado automático de acuerdo a la presencia de personas y al nivel de luz natural. Configuración a través de herramienta de configuración. Modos de funcionamiento: ocupación, vacancia, pasillo.			Para completar con el soporte y placa de la línea correspondiente. Instalación empotrada en pared en sentido horizontal.
1	0 488 06	Sensor de movimiento 360° Rango: Ø 11 m PIR+US, IP 20 Instalación en techo. Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 0 - 1275 lux	1	AM5433	Màtix 2 mód. Green switch PIR+US color blanco
1	0 488 07	Sensor de movimiento 360° Rango: Ø 8 m PIR, IP 41 Instalación en techo. Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 0 - 1275 lux	1	AM5434	Màtix 2 mód. Green switch PIR color blanco
1	0 488 17	Sensor de movimiento 360° Alcance: 24 m x 3 m de ancho. PIR, IP 41 Instalación en techo. Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 0 - 1275 lux	1	L4433N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR+US antracita
1	0 489 32	Sensor de movimiento 360° para techos altos Rango: Ø 20 m (altura 10m.) PIR, IP 55, IP66 (con prensaestopa) Instalación en techo alto. Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 5 - 1275 lux	1	L4434N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR antracita
1	0 489 33	Sensor de movimiento 270° Alcance: 12 m x 10 m de ancho. PIR, IP 55 Instalación en pared o techo. Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 5 - 1275 lux	1	N4433N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR+US blanco
1	0 488 04	Sensor de movimiento 360° de doble salida Rango: Ø 8 m (paso), Ø 5 m (presencia) PIR, IP 41 Instalación en techo Retardo ajustable: 0 - 59 min 59 s Umbral de luz ajustable: 0 - 1275 lux	1	N4434N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR blanco
					Accesorios Todos los detectores se suministran configurados: - Umbral de luminosidad: 500 lux en falso techo, 300 lux en pared, 150 lux de adosar. - Temporización: 15 minutos. Los controles remotos permiten modificar esta configuración previa, así como la sensibilidad de la detección.
			1	0 882 35	Control remoto unidireccional Programación mediante botones pregrabados.
			1	0 882 40	Herramienta de configuración para asociar con la App Close Up de Legrand Funciona con la App Close Up de Legrand disponible en Apple Store y Google Play vía la tecnología Bluetooth de baja energía del smartphone. Permite probar el cableado de los sensores, visualizar y modificar todos los parámetros con ayuda en línea y acceso a documentos técnicos. Funciones para registrar localmente, compartir y cargar los archivos de configuración. Permite, además, el ajuste de los productos Legrand equipados con la tecnología NFC.
			5	0 488 75	Accesorio de montaje superficial Permite montar los sensores de falso techo de forma adosada en el techo, excepto el sensor ref. 048941.
			1	0 489 72	Accesorio de montaje angulado Permite fijar en ángulo los sensores de adosar ref. 0 489 33 y 0 489 21.



0 488 36



0 488 35



0 488 78



0 488 72



0 488 68



0 882 40



Emb.	Ref.	Alimentadores para 1 o 2 circuitos
1	0 488 76	Para la gestión de una habitación Caja DALI Se utiliza para alimentar los sensores DALI ref. 0 489 35/36 y hasta 64 balastos DALI. Con: - 1 entrada para alimentación 230V - 2 entradas para pulsador - 1 entrada RJ45 - 1 salida de contacto seco de 2.5 A - 1 salida DALI Alimentadores DALI para la gestión de una zona Permiten alimentar hasta 64 elementos dentro del límite máximo de consumo (200 mA) de todos los elementos (2 mA por balasto, 10 mA por sensor ref. 0 489 36 y 25 mA por sensor ref. 0 489 35). 230 V ~ - 200 mA - 16V
1	0 035 13	Modular 2 módulos DIN
1	0 035 15	Para instalar en falso techo
Sensores DALI Encendido manual y apagado automático o manual (ajuste de fábrica). Ajuste preciso en obra con la herramienta de configuración ref. 0 882 40. Se fijan directamente en falso techo con ganchos (suministrados), en caja de empotrar de 50 mm de profundidad o de adosar en techo con el accesorio ref. 0 488 75. Conexión con entrada RJ45.		
1	0 489 36	Sensor especial para pasillos Detección PIR de 360°, alcance lateral: 2 x 12 m Distancia óptima entre sensores: 20 m 16 V - 10 mA
1	0 489 35	Sensor especial para espacios de trabajo Detección PIR+US de 360°, alcance: Ø 8 m Distancia óptima entre sensores: 6 m 16 V - 25 mA

Emb.	Ref.	Accesorios
10	0 488 78	Conector RJ45/DALI Permite conectar directamente un pulsador a los sensores ref. 0 489 36/35 Conector macho
10	0 488 72	Conector RJ45 - BUS/SCS Permite conectar controladores y sensores directamente a un cable BUS/SCS Conector macho
10	0 488 68	Adaptador RJ45 de doble toma Permite duplicar el número de entradas de los controladores.
1	0 882 40	Herramienta de configuración para asociar con la App Close Up de Legrand Funciona con la App Close Up de Legrand disponible en Apple Store y Google Play vía la tecnología Bluetooth de baja energía del smartphone. Permite probar el cableado de los sensores, visualizar y modificar todos los parámetros con ayuda en línea y acceso a documentos técnicos. Funciones para registrar localmente, compartir y cargar los archivos de configuración. Permite, además, el ajuste de los productos Legrand equipados con la tecnología NFC.
5	0 488 75	Accesorio de montaje superficial Permite montar los sensores de falso techo de forma adosada en el techo, excepto el sensor ref. 048941.

Ref.	Instalación tipo de tecnología	Alcance	Área de detección	Control de carga	Grado de protección	Ejercicios de aplicación
<p>0 489 36</p>	<p>PIR De empotrar</p>	2 x 12 m	<p>2.5 m m: 12 0 12 12 9 0 9 12 Ø: 3m</p>	BUS DALI	IP41	Pasillos largos.
<p>0 489 35</p>	<p>PIR + US De empotrar</p>	11/6 m (US) 8/5 m (PIR)	<p>2.5 m 1.2 m m: 3 2.5 0 2.5 3 (US) (PIR) (PIR) (US) Ø US: 6 m Ø PIR: 5 m</p>	BUS DALI	IP20	Espacios abiertos, salones de clase.

Gestión de iluminación

Sistema BUS - detectores SCS: características y aplicaciones



0 488 20

0 488 22



0 488 72



0 882 40



0 882 35

Para sistema BUS/SCS.

Modos de funcionamiento:

– Modo Auto: Encendido y apagado de forma automática en función de la detección.

– Modo Eco: Encendido manual por medio de pulsador, apagado automático.

Configuración de fábrica: Modo auto, 15 min/500 lux para detectores de techo y 15 min/300 lux para detectores superficie.

Regulación por medio de control remoto de configuración.

Emb.	Ref.	Sensores de techo 360°	Emb.	Ref.	Sensores BUS/SCS Bticino
1	0 488 20	<p>Fijación directa en falso techo mediante enganches empotrables (suministrados) o instalación en caja de empotrar con una profundidad de 50 mm o en caja de superficie con ref. 0 488 75. Conexión a controladores SCS con conector RJ 45 con ref. 0 488 72.</p> <p>Sensor para Gestión de Iluminación 360°, PIR IP41</p> <p>PIR - Ø 8 m. Distancia óptima entre 2 detectores: 6 m. Consumo: 0,2 W en modo de espera. Conexión RJ 45.</p>	1	K4659	Living Now 2 mód. Green switch PIR
1	0 488 22	<p>Sensor para Gestión de Iluminación 360°, PIR+US IP20</p> <p>Doble tecnología - Ø 11 m. Distancia óptima entre 2 detectores: 10 m. Consumo: 0,5 W en modo de espera. Conexión RJ 45.</p>	1	L4658N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR+US antracita
			1	L4659N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR antracita
			1	N4658N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR+US blanco
			1	N4659N	Livinglight 2 mód. Green switch PIR blanco
					Accesorios
			10	0 488 72	Conector RJ45 – BUS/SCS
			1	0 882 35	Control remoto unidireccional
			1	0 882 40	Herramienta de configuración para asociar con la App Close Up de Legrand

Ref.	Instalación tipo de tecnología	Alcance	Área de detección	Control de carga	Grado de protección	Ejercicios de aplicación
0 488 20	PIR De empotrar	8 m		BUS SCS	IP41	Salones, escaleras, pequeñas oficinas, recibidores, etc.
K4659 L/N4659N	PIR De empotrar (con placa)	8 m		BUS SCS	IP20	Salones, escaleras.
0 488 22	PIR + US De empotrar	11/6 m (US) 8/5 m (PIR)		BUS SCS	IP20	Oficinas abiertas, oficinas individuales, salas de reuniones, salones de clase.
L/N4658N	PIR + US De empotrar (con placa)	8 m		BUS SCS	IP20	Oficinas individuales, salones de clase, salas de reuniones, oficinas sin divisiones.



0 026 02



0 026 12



0 026 33

Controladores modulares conectados al BUS/SCS mediante cable BUS/SCS. Cada salida es independiente y se puede conectar a un control.

Configuración de los controles y los sensores:

- Personalización mediante pulsadores en los productos.
- Mediante software de programación.

Emb. Ref. Actuador de iluminación tipo ON/OFF

1	0 026 02	4 salidas de 16 A. 6 módulos DIN de 17,5 mm
1	0 026 33	Reguladores de iluminación Para el protocolo DALI 8 salidas 16 balastos como máximo por salida y gestión por tramo 10 módulos DIN de 17,5 mm.
1	0 026 12	Para reactancias de 1-10 V 4 salidas (1.000 VA como máximo por salida). 10 módulos DIN de 17,5 mm.

Emb. Ref. Actuadores tipo ON/OFF Bticino

1	BMSW1003	4 salidas de 16 A. 6 módulos DIN de 17,5 mm
1	BMSW1005	8 salidas de 16 A. 10 módulos DIN de 17,5 mm
1	F429	Reguladores de iluminación Bticino Para el protocolo DALI 8 salidas 16 balastos como máximo por salida 6 módulos DIN de 17,5 mm.
1	F413N	Para balastos de 1-10 V 1 salida de 460 VA 2 módulos DIN de 17,5 mm

	Ref.	CARACTERÍSTICAS			COMPATIBILIDAD CON EL TIPO DE LÁMPARA						
		Número de salidas	Número de módulos	Alimentación	Lámpara halógena	Lámpara halógena con transformador ferromagnético o electromagnético separado	Tubo fluorescente	Lámpara fluorescente compacta con balasto incorporado	Lámpara LED	Balasto 1-10 V	Balasto DALI
ON/OFF	0 026 02	4	6	100 - 240 V	4 x16 A	4 x16 A	4 x4,3 A	4 x5 A	4 x 2,1 A	-	-
	BMSW1003	4	6	100 - 240 V	4 x16 A	4 x16 A	4 x4,3 A	4 x5 A	4 x 2,1 A	-	-
	BMSW1005	8	10	100 - 240 V	8 x16 A	8 x16 A	8 x4,3 A	8 x5 A	8 x 2,1 A	-	-
REGULACIÓN	0 026 12	4	10	100 - 240 V	-	-	-	-	-	4 x 1000 VA	-
	F413N	1	2	27 V	-	-	-	-	-	460 VA	-
	0 026 33	8	10	100 - 240 V	-	-	-	-	-	-	8 X 16 balastos
	F429	8	6	100 - 240 V	-	-	-	-	-	-	8 X 16 balastos

Consultar por dispositivos complementarios.

Sistema - BUS/SCS

Comandos Bticino y accesorios complementarios



L4652/2



L4652/3



L4680



0 882 31

Emb.	Ref.	Comando Estándar 2 módulos
1	L4652/2	Comando estándar modular serie LIVINGLIGHT para cargas simples o dobles o bien dos actuadores para cargas simples o dobles independientes entre ellas, en función de la configuración se puede efectuar: dimerización, comandos de ON y OFF, comandos temporizados, ON/OFF cíclicos con regulación, pulsador - alimentación del BUS - absorción 9 mA - completar con 1 cubre tecla de 2 módulos para comandos de una - completar con 1 cubre tecla de 2 módulos para comandos de una o dos funciones o bien 2 cubre teclas de 1 modulo de una o dos funciones.
1	L4652/3	Comando estándar modular serie LIVINGLIGHT para cargas simples o para cargas dobles independientes entre ellas - en función de la configuración se puede afectar: dimerización, comando ON y OFF, cíclicos con regulación pulsador, subida/bajada - alimentación del BUS - absorción 8 mA - completar con 3 cubre teclas de 1 módulo para comandos de una o dos funciones.
1	L4651M2	Comando para funciones especiales Comando para todas las funciones estándar y algunas funciones especiales: activación de 4 escenarios, temporizaciones, soft-start y soft-stop de dimmers, etc. Dimensiones reducidas - alimentación del BUS - absorción 8,5 mA - completar con cubre teclas de 1 o 2 módulos de una o dos funciones - 2 módulos.
1	K4652M2	Comando especial - serie LIVINGLIGHT
1	K4652M2	Comando especial serie LIVING NOW para una o dos funciones tipo ON/OFF, subir y bajar cortinas y regulación de una carga dimmerizable. Puede usarse también como comando de escenarios - 2 módulos - completar con cubre teclas de 1 o 2 módulos.
1	K4652M3	Comando especial serie LIVING NOW para controlar hasta tres funciones distintas como las de arriba - 3 módulos - completar con cubre teclas de 1 o 2 módulos.
1	L4680	Comando de Escenarios Comando de escenarios personalizados para comandar 4 situaciones ambientales independientes memorizadas en el módulo de escenarios art. F420 - alimentación del BUS - absorción 9 mA - 2 módulos.
1	L4680	Comando de escenarios serie LIVINGLIGHT gris.
1	N4680	Comando de escenarios serie LIVINGLIGHT blanco.

Emb.	Ref.	Control remoto IR
1	0 882 31	Permite gestionar 2 direcciones y realizar un apagado general. Suministrado con 2 pilas alcalinas 1,5 V LR03.
1	0 800 51	Accesorios de instalación Caja de empotrar de 1 módulo para drywall Ø de perforación 67 mm. para montaje de los mecanismos con tornillos o ganchos. Profundidad 50 mm.
1	0 819 40	Caja de empotrar de 1 módulo para concreto fijación de los mecanismos con gancho o tornillos con anillos ref. 0 81960 Profundidad 58 mm.
1	0 819 60	Anillo de montaje Ø 64 mm. para caja de empotrar ref. 0 81940





LA NUEVA GENERACIÓN DE LIGHTING MANAGEMENT

Especialista mundial en infraestructura eléctrica en construcciones, con un mayor enfoque en las nuevas generaciones de edificios. Legrand ha desarrollado su sistema para ofrecer un completo control de edificios: soluciones BUS/KNX.



EL SISTEMA BUS/KNX DE LEGRAND CUMPLE CON LAS NECESIDADES DE LOS EDIFICIOS DEL SECTOR TERCIARIO

Optimización del consumo de energía

Diseñado idealmente para acreditar construcciones de bajo consumo, el sistema KNX provee una gestión optimizada de iluminación, cortinas, enchufes y ventilación: combinado con soluciones de gestión y supervisión de energía, las soluciones "Smart Grid Ready" permiten optimizar los procedimientos de operación en su instalación de acuerdo con su consumo.

Por lo tanto, Legrand contribuye a reducir los costos generales de operación de un edificio, dando cumplimiento a los requerimientos de las edificaciones acogidas a certificaciones como LEED o BREEAM, etc. para dar una respuesta perfecta a los requisitos de eficiencia energética de sus clientes.

Mayor comodidad

El sistema BUS/KNX Legrand tiene la posibilidad de gestionar todo tipo de fuente de iluminación (LEDs, DALI, 1-10 V, etc.) en respuesta a diferentes situaciones (luz del día, presencia/ausencia, dimmer, escenarios) haciendo de la vida diaria del usuario más fácil, adaptándose a sus necesidades.

Incluso mayor flexibilidad

Con una simple programación, la solución BUS/KNX permite reconfigurar la instalación de un edificio con gran facilidad: no hay necesidad de cableado adicional.



Un protocolo universal para los sistemas de gestión de edificios, KNX es un protocolo abierto, interoperable, proporcionando a todos los usuarios la libertad de uso y durabilidad de la instalación. Reconocido por la ISO/IEC 14543-3-x como el estándar internacional para el control domiciliario y de edificios (domótica e inmótica). Además cumple con los requerimientos de los estándares, CENELEC EN50090 y CEN EN 13321-1.

COMPLETA GESTIÓN DEL EDIFICIO

Además de proporcionar un control óptimo de la iluminación y persianas, KNX es interoperable con la mayoría de las aplicaciones instaladas en el sector terciario (HVAC, alarmas de incendio, iluminación de emergencia, etc.), de otros fabricantes, por lo que se puede integrar a un sistema BMS (Building Management System) existente y visualizar consumos o recibir alarmas técnicas cuando se produce una falla.

SENSORES

Eficiencia energética y rendimiento operativo

Un enfoque sustentable

Aparte de un simple ON/OFF y control dimmer, los sensores proporcionan acceso a funciones de automatización avanzadas, requeridos por los edificios verdes:

- stand-by/dimmer mantenido
- mantenimiento de iluminación programada
- escenario de activación dependiendo de la presencia/ausencia en el nivel de iluminación del día o del tiempo

Flexibilidad y Eficiencia

- Los sensores permiten una instalación con flexibilidad: su operación y programación se puede adaptar de acuerdo con los parámetros externos (sobreconsumo, alarma, etc.)
- Los sensores constantemente miden el nivel de la luz natural. En combinación con los controladores proveen una mejor lectura de la zona de detección y hace que sea posible adaptar la iluminación en respuesta al nivel de luz natural.

Nota: es posible que haya varios niveles de dimmer para un mismo espacio.

Supervisión

Los sensores KNX proveen información clave de utilidad:

- indicación de presencia.
- estado de cargas y nivel de atenuación (en %).
- nivel de iluminación en tiempo real (en lux).
- estado del sistema: auto, controlado, forzado, programado.

Varias opciones de instalación para optimizar la flexibilidad de instalación

Suspendido en cielo

Los sensores se instalan en cielo falso usando los accesorios (suministrados) o se pueden instalar sobrepuesto o embutido.



SOLUCIONES PARA PASILLOS, ESTACIONAMIENTOS EXTERIORES, ÁREAS DE TRABAJO

Empotrado en pared

Para completar con el soporte y la placa. Orientación horizontal.



SOLUCIONES PARA INSTALACIONES PEQUEÑAS Y BAÑOS

“
**Perfecta detección
en cualquier ubicación**”

La potencia de dos tecnologías de detección

Infrarroja (PIR)

Tecnología apropiada para la detección de movimientos amplios tal como caminar. La tecnología infrarroja provee una gestión óptima en áreas de paso como pasillos.



REF. 0 489 21
Sensor PIR con cabeza orientable 270°
Rango 20 m, IP 55
Montaje en pared o cielo sobrepuesto

REF. 0 489 19
Sensor PIR 360°
Rango 2 x 12 m
IP 20
Montaje en cielo

Detección PIR + lentes de alta densidad

La tecnología infrarroja es adecuada para detectar movimientos de amplitudes grandes pero, con sus lentes de alta densidad, este sensor es capaz de detectar también movimientos más pequeños por lo que se adapta tanto a pasillos como áreas de trabajo.



REF. 0 489 22
DETECCIÓN PIR 360°
RANGO 8 M
IP 20
Montaje en cielo

Detección infrarroja + ultrasónica (PIR/US)

El exclusivo acoplamiento de dos tecnologías consolida la información de presencia y garantiza la detección de movimientos más pequeños para mejorar la efectividad, que puede hacer la diferencia en áreas de trabajo.



REF. 0 489 18
DETECCIÓN PIR/US 360°
RANGO 8 M
IP 20
Montaje en cielo

Detección Smart

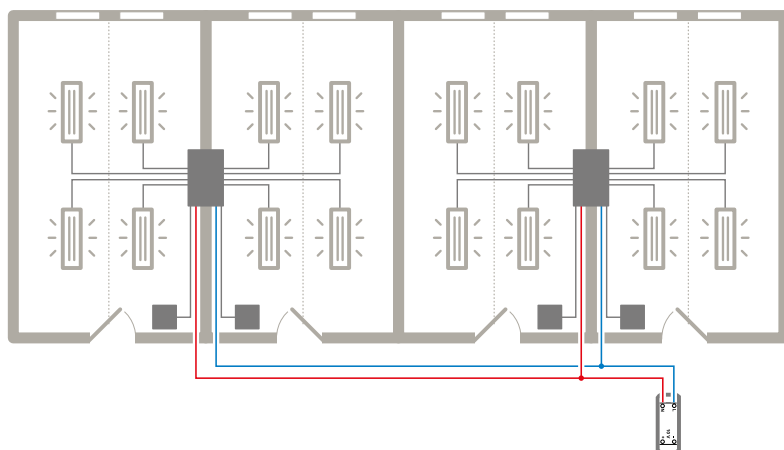
Gracias a la combinación del software ETS5 y la herramienta de configuración 088240, es posible establecer/modificar los parámetros de manera simple y rápida para una óptima detección.

INSTALACIÓN SIMPLIFICADA

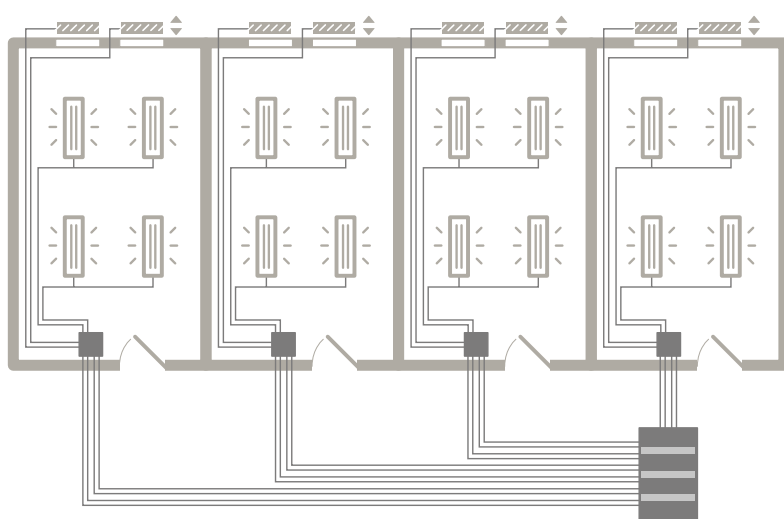
Equipado con diferentes salidas, los controladores (también llamados actuadores) reciben los comandos desde las unidades de control y actúan sobre las luminarias o persianas. Su instalación puede ser distribuída o centralizada.

INSTALACIÓN DISTRIBUÍDA

Este sistema consiste en tener los actuadores instalados en la cercanía de las cargas (ej. cielo falso) y no en un tablero eléctrico.



INSTALACIÓN DESCENTRALIZADA



INSTALACIÓN CENTRALIZADA

Controladores de falso cielo para regulación

Estas unidades de potencia controlan cargas de iluminación. Con el fin de operar, deben estar vinculados a uno o más sensores y/o una unidad de control remoto. Debido a que están cercanas a las cargas, proporcionan ahorro en el cableado y tiempo de instalación. También ahorran espacio en las unidades de consumo.



PARA PROTOCOLO DALI,
4 SALIDAS

PARA BALLAST DE 1-10 V,
4 SALIDAS

“ cableado rápido y fácil

Controlador modular Multi-aplicación

Este controlador modular integrado con medición de consumo está equipado con contactos para controlar:

- todo tipo de carga ON/OFF (iluminación, persiana, contactores, motores, etc.)
- una salida para dimmer DALI (máx. 64 ballasts).
- un medidor de energía.

Las cargas son controladas por la unidad de control que estén vinculadas: unidades de control BUS/KNX, o contactos secos comunes (interruptores, pulsadores, contactos secos).

También ofrecen una amplia gama de funciones: ON/OFF o control dimmer, DALI, control de persianas o ventilación.



16 ENTRADAS
16 SALIDAS
12 MÓDULOS
(Disponible con 8
entradas, 10 salidas,
8 módulos).

Este controlador a riel DIN da la posibilidad de controlar varios circuitos (incluidos contactos secos) en un reducido espacio, e integra automatización: una solución ideal para la gestión de habitaciones de hoteles.

Instalado en tableros modulares, es una solución ideal para pequeños espacios (habitaciones, salas de conferencia, oficinas, etc.)



INSTALACIÓN CENTRALIZADA

Consiste en una instalación tradicional usando productos modulares instalados en tableros electricos.

Nota: todas las salidas de un controlador pueden ser controladas independientemente por sensor y/o una unidad de control BUS/KNX.

Controladores

Controlador modular ON/OFF

- Salidas de relé para encender y apagar cargas de iluminación con modo de operación avanzado.



CONTROLADOR MODULAR ON/OFF

Controladores modulares para dimmer

- Gestión de atenuación DALI a través de control de grupo DALI o control de luminaria DALI individual.
- Gestión de atenuación 1-10V con modo de operación de encendido y apagado.
- La atenuación universal gestiona todas las luces de las cargas de iluminación.



CONTROLADOR MODULAR DALI

Controladores modulares multi-aplicaciones

- Salidas de relés agrupadas a través de canales de salida configurables para gestionar diferentes tipos de equipos: luces, tomacorrientes, cortinas, HVAC.
- Canal de entrada independiente como interfaz con dispositivos de cableado tradicional.



CONTROLADOR MODULAR MULTI-FUNCIÓN

Controladores modulares para HVAC

- Los controladores ON/OFF y 1-10V gestionan todo tipo de unidad de bobina de ventilador.



CONTROLADOR MODULAR FCU

fácil mantenimiento

PRODUCTOS PARA LA INFRAESTRUCTURA KNX

Fuente de alimentación

- La fuente de alimentación de 640 mA provee energía a una línea de BUS/KNX. Contiene un filtro incorporado para prevenir el corto circuito de los mensajes del BUS.
- El acoplador de línea provee aislamiento galvánico entre líneas. Es necesario para expandir el sistema a más de 64 dispositivos.



FUENTE DE ALIMENTACIÓN
KNX 640 mA

Interfaz

- Interfaces BUS/KNX – contacto de voltaje libre, disponible en una versión modular o para empotrar, permite que productos de voltaje libre (interruptores, pulsadores, alarmas, etc.) se conecten al BUS/KNX.
- También está disponible una interfaz binaria que permiten la conexión de sondas, sensores que necesitan distinguir entre dos niveles de señal.



INTERFAZ BUS/KNX

Comunicación y Control

Los módulos BUS/KNX Legrand pueden enviar/recibir comandos a diferentes controladores en el sistema.

- Un enrutador BUS/KNX – IP realiza enlaces entre la infraestructura BUS/KNX y la red IP para configurar remotamente la instalación con ETS o para permitir la interconexión de distintas redes KNX vía la infraestructura IP.
- Un acoplador BUS/KNX para conectar líneas BUS/KNX con aislamiento galvánico.



ENRUTADOR KNX/IP

Conexión

- Los cables BUS/KNX están disponibles en versión de un solo par (rojo/negro) o de 2 pares (rojo/negro, amarillo/blanco).
- El conector del BUS/KNX negro/rojo se usa para extender, dividir el cable o simplemente para conectar los productos.

Comando de control

BUS/KNX unidades de control



LN4651KNX



N4680KNX



L4680KNX



LN4691KNX



K4651M2KNX



0488 84

Se conecta directamente al cable BUS/KNX.
Cada unidad debe ser programada usando el software ETS.

Emb. Ref. Living Light - multifunciones

1	LN4651KNX	<p>Utilización para el control de iluminación (ON/OFF, escenarios, forzar acción), persianas (arriba, abajo, detener), toldos y otros. Equipada con LED RGB programable (12 colores disponibles) para visualización de estado de carga e información del estado del sistema (normal, forzado, anulación, día/noche, identificación, etc) y alarmas</p> <p>4 acciones sin cubreteclas Para ser provistos de cubretecla y soporte Living - Light</p> <p>4 acciones con cubreteclas Suministrado con porta etiquetas para identificación. Para ser provistos de soporte Living - Light</p> <p>○ Blanco ● Antracita</p>
1	N4680KNX	
1	L4680KNX	

Emb. Ref. Panel de control de temperatura

1	LN4691KNX	<p>Montaje empotrado 1.6" retroiluminado con 4 pulsadores y una sonda de temperatura embebida. Usado para gestionar diferentes tipos de sistemas de calefacción/aire acondicionado en combinación con un controlador dedicado HVAC (Ref. 049041) Living-Light</p>
---	-----------	---

Unidades de control Living Now

1	K4651M2KNX	<p>Utilización para el control de iluminación (ON/OFF, regulación, escenarios, forzar acción), persianas (arriba, abajo, detener), toldos y otros. Equipados con LEDs RGB programables (12 colores disponibles) para la visualización del estado de la carga e información del estado del sistema (normal, forzado, anulación, luz piloto día/noche, etc.) y alarmas.</p> <p>2 canales - 4 pulsadores Completar con cubre teclas, soporte y placa Living Now</p>
1	K4651M3KNX	<p>3 canales - 6 pulsadores Completar con cubre teclas, soporte y placa Living Now</p>

1 0 488 84 Pantalla táctil

1	0 488 84	<p>Permite manejar hasta 110 funciones KNX. Permite el control programado o manual del nivel de iluminación, equipos de clima (HVAC), equipamiento eléctrico, alarmas técnicas. Gestiona la programación de escenarios (ej. gestión de horarios, luminosidad, presencia, etc.). Entregado con placa, soporte y caja de empotrar.</p>
---	----------	--

Sensores

BUS/KNX



0 489 19



0 489 21



0 489 18



0 489 22

Permanenteemente chequean la presencia y el nivel de iluminación, apagando las luces cuando existe suficiente luz natural. Encendido y apagado automático.

Ajuste preciso en campo con la herramienta de configuración.

Se conecta directamente al cable BUS/KNX (suministrado con terminal)

El sensor debe ser programado usando el software ETS

Emb.	Ref.	Sensor para pasillo	Emb.	Ref.	Sensor para exteriores
1	0 489 19	Montaje cielo Sobrepuesto con caja ref. 048875 PIR 360° - Rango 2x12m a 2.5m de altura, IP41 Consumo 0.2W. Distancia óptima entre sensores: 20m	1	0 489 21	Montaje en cielo o pared - sobrepuesto PIR 270° - Rango: 18m a 2.5m de altura, IP55 Consumo 0.5W Puede fijarse en ángulo con caja ref. 0 489 72
		Sensores para áreas de trabajo			Sensores Bticino
		Montaje en cielo Sobrepuesto con caja ref. 0 488 75 Consumo 0.5W Distancia óptima entre sensores: 6m			Para completar con soporte y placa Livinglight.
1	0 489 18	DUAL 360° - Rango: 8m a 2.5m de altura, IP20	1	L4658KNX	Livinglight 2 mód. Green switch PIR antracita
1	0 489 22	PIR 360° - Rango: 8m a 2.5m de altura, IP20	1	N4658KNX	Livinglight 2 mód. Green switch PIR blanco

Ref.	Instalación tipo de tecnología	Alcance	Área de detección	Control de carga	Grado de protección	Ejercicios de aplicación
 0 489 22	 PIR HD De empotrar	8/5 m		BUS KNX	IP20	Oficinas individuales, oficinas abiertas.
 0489 19	 PIR De empotrar	2 x 12 m		BUS KNX	IP41	Pasillos largos.
 L/N4658KNX	 PIR De empotrar (con placa)	8 m		BUS KNX	IP20	Salones, escaleras, áreas largas, pasillos.
 0 489 18	 PIR + US De empotrar	11/6 m (US) 8/5 m (PIR)		BUS KNX	IP20	Oficinas abiertas, oficinas individuales, salas de reuniones, salones de clase.
 0 489 21	 PIR De adosar	18 m		BUS KNX	IP55	Áreas de techos altos, almacenes.

Controladores

BUS/KNX instalación en riel DIN y para falso techo



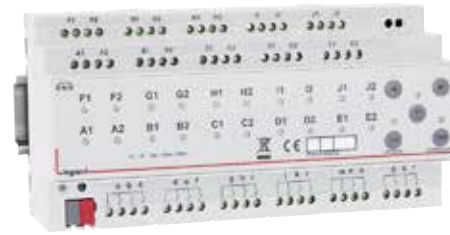
0 488 88



0 026 65



0 026 73



0 026 79

Se conecta directamente al cable BUS/KNX.
Cada unidad debe ser programada usando el software ETS.

Emb.	Ref.	Controladores de falso techo para regulación
1	0 488 88	Cada salida puede ser controlada por un sensor o por un comando BUS/KNX. Para balastos DALI 4 Salidas Máximo 32 balastos por salida
1	0 488 87	Para balastos 1-10V 4 Salidas Máximo 1000 VA por salida También controla 4 circuitos ON/OFF
1	0 026 65	Controladores modulares para regulación Cada salida puede ser controlada por un sensor o por un comando BUS/KNX. Para balastos DALI 1 salida de bus DALI (máx. 64 balastos DALI) para controlar hasta 16 grupos DALI y hasta 64 escenas. 4 módulos DIN
1	0 026 68	Para balastos 1-10V 10 salidas 1-10V controlando también 10 circuitos ON/OFF (máx. 16 A) 10 módulos DIN
1	0 026 86	Para cargas de BT y de MBT solamente 2 salidas (máx. 500 W por salida) 8 módulos DIN
1	0 026 87	4 salidas (máx. 400 W por salida) 12 módulos DIN
1	0 490 41	Controlador FC 0-10 V DIN Actuador con termorregulación interna para controlar FCU, ventiladores, válvulas térmicas, cargas eléctricas. En combinación con el panel de control de temperatura ref. LN4691KNX, se puede utilizar para gestionar la temperatura ambiental de acuerdo con las solicitudes del usuario final: modo de funcionamiento, ajuste de temperatura. - 2 salidas 0-10 VDC para controlar válvulas térmicas (5 mA) - 5 salidas (relés) para controlar ventiladores (3 velocidades) y/o válvulas térmicas (10 A – 230 VAC) - temperatura de operación: -5 a 45 °C - Tensión de operación suministrado por el bus KNX 4 módulos DIN

Emb.	Ref.	Controlador modular ON/OFF
1	0 026 80	Cada salida puede ser controlada por un sensor o por un comando BUS/KNX. 4 salidas x 16 A 4 módulos DIN
1	0 026 72	Controladores modulares multi-aplicación ON/OFF Cada salida puede ser controlada por un sensor o por un comando BUS/KNX. Controladores multi-aplicación con canales de entrada independientes y salidas configurables para controlar cargas de luz, tomacorrientes, cortinas y equipos HVAC. 8 salidas x 16 A 6 módulos DIN
1	0 026 73	8 salidas x 16 A – 8 entradas 6 módulos DIN
1	0 026 74	12 salidas x 16 A 6 módulos DIN
1	0 026 76	16 salidas x 16 A 10 módulos DIN
1	0 026 78	20 salidas x 16 A 10 módulos DIN
1	0 026 79	20 salidas x 16 A – 18 entradas 10 módulos DIN
1	0 484 18	Unidades controladoras de habitación Módulos de potencia equipados con contactos de salida para controlar: - diferentes tipos de carga ON/OFF (luces, cortinas, contactores, motores, etc.) - una salida con regulación DALI (máx. 64 balastos). Las cargas son manejadas por los controles a los cuales están enlazadas: ya sea por controles de BUS/KNX o por entradas de conexión cableada (interruptores, pulsadores, contactos secos). Conexión multifase y medición de consumo. 8 entradas – 10 salidas 8 módulos DIN
1	0 484 22	16 entradas – 16 salidas 12 módulos DIN

Equipamiento y accesorios

BUS/KNX



0 026 93



0 026 92



0 035 45



0 035 07

Se conecta directamente al cable BUS/KNX.
Cada unidad debe ser programada usando el software ETS.

Emb.	Ref.	Interfaces BUS/KNX – contacto seco
1	0 026 93	<p>Conecta dispositivos de contacto seco (interruptores, pulsadores, alarmas, etc.) al BUS/KNX</p> <p>Modular</p> <p>4 entradas energizadas de 0 a 265 AC/DC</p> <p>2 módulos DIN</p>
1	0 026 92	<p>Para empotrar</p> <p>Para instalación en una caja de empotrar</p> <p>4 entradas – 4 salidas</p>
1	0 035 46	<p>Acoplador de línea</p> <p>Provee aislamiento galvánico entre líneas</p> <p>Necesario en una instalación donde hay más de 64 participantes KNX</p> <p>2 módulos DIN</p>
1	0 035 45	<p>Enrutador IP/KNX</p> <p>Puede actuar como línea principal o acoplador backbone</p> <p>Enlaza redes KNX entre ellas vía la infraestructura IP</p> <p>2 módulos DIN</p>

Emb.	Ref.	Alimentador modular
1	0 035 07	<p>Alimenta una línea de BUS/KNX con filtro integrado para prevenir corto circuitos de mensajes de BUS</p> <p>Voltaje 230 V~ - 30 V= con salida adicional de 30 V sin filtro</p> <p>7 módulos DIN</p> <p>640 mA</p>
1	0 488 79	<p>Conector BUS/KNX</p> <p>Negro y rojo</p> <p>Suministrado en cajas de 50 unidades</p>
1	0 492 91	<p>Cables BUS/KNX</p> <p>Longitud 500 m</p> <p>0.8 mm diám.</p> <p>Aislamiento 4000 V</p> <p>1 par: rojo/negro</p>
1	0 492 92	<p>2 pares: rojo/negro y amarillo/blanco</p>

SAC (SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE)



Legrand pone a su disposición el acompañamiento en todo el proceso de pre venta, compra y post venta con la asesoría de profesionales especializados.



Apoyo para especificación en proyectos.



Equipo de asistencia técnica.



Centro de formación virtual y presencial.



Visitas guiadas al Showroom Legrand.




Documentación: fichas técnicas, manuales, catálogos y videos.



Filial local (Equipo radicado en Perú).

 **SAC** Servicio de Atención al Cliente **0 800 17710**

 **Whatsapp:**
+51 923 490 545

 **contacto@legrand.com.pe**

Búscanos como Legrand Perú en:



Visita nuestra web:
www.legrand.com.pe



LEGRAND – BTICINO PERÚ

Ticino del Perú S.A
Av. José Pardo 819 – Miraflores
Telf. (01) 613-1800