

NUEVOS

# Automatismos para inversores de redes



RÁPIDA IMPLANTACIÓN Y ÓPTIMA  
CONTINUIDAD DE **SERVICIO**

PAGINAS DE  
CATÁLOGO EN  
→ EL INTERIOR

ESPECIALISTA GLOBAL EN INFRAESTRUCTURAS  
ELÉCTRICAS Y DIGITALES PARA EDIFICIOS

 **legrand**<sup>®</sup>

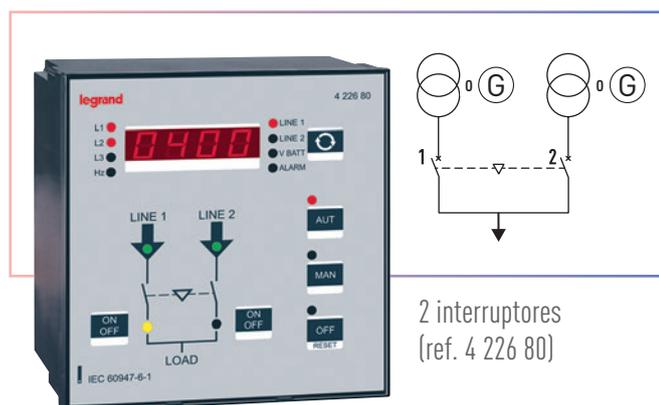
# Una gama de altas prestaciones para una óptima continuidad de servicio



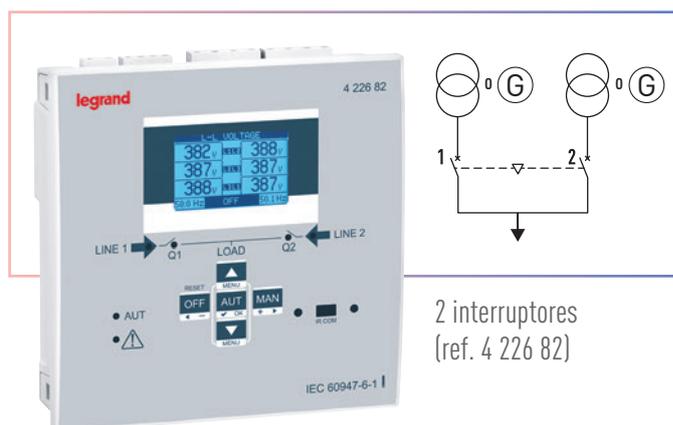
La nueva gama incluye tres tipos de unidad de automatismos según el nivel de prestaciones deseado y la complejidad de la instalación. Los nuevos automatismos permiten regular las condiciones de la inversión de redes y controlar el encendido y el apagado de un generador. Para redes monofásicas, bifásicas y trifásicas.

Permiten controlar la tensión fase-neutro y fase-fase. Compatibles con los interruptores de potencia DPX<sup>3</sup>, los interruptores automáticos de bastidor abierto DMX<sup>3</sup> y los contactores CTX<sup>3</sup>.

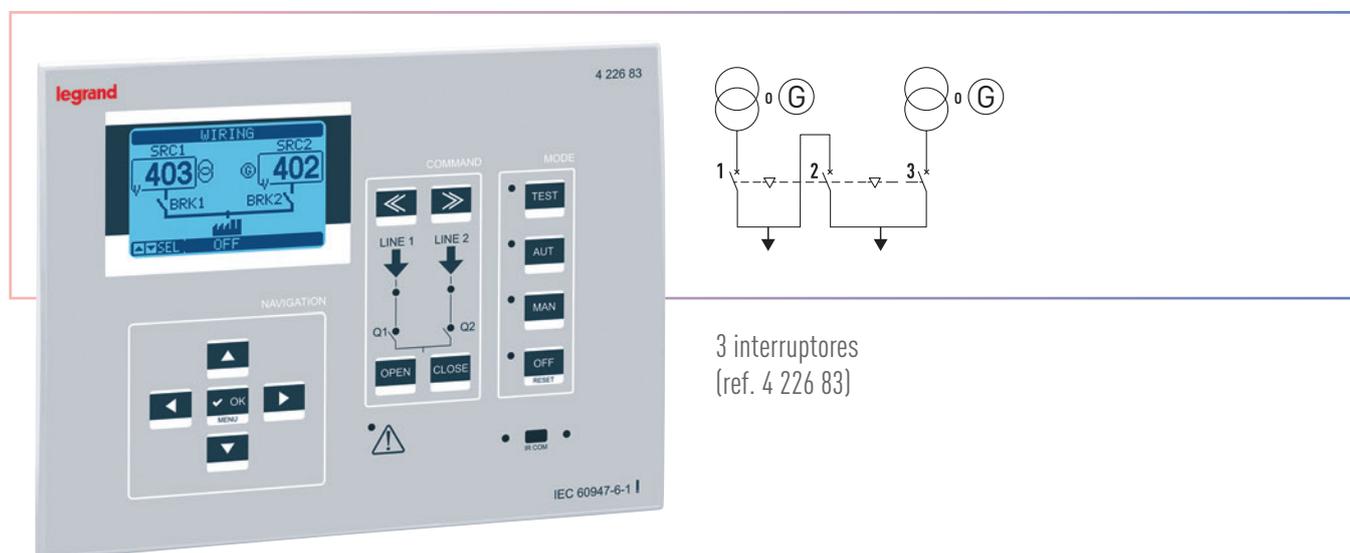
## UNIDAD ESTÁNDAR



## UNIDAD CONFIGURABLE



## UNIDAD CONFIGURABLE



	4 226 80	4 226 82	4 226 83
ALIMENTACIÓN	12 - 48 V=; IP54 (en el frontal)	12 - 24 V=; 110 - 240 V~; IP40 (en el frontal)	12 - 24 - 48 V=; 110 - 240 V~; IP65 (en el frontal)
TENSIÓN A CONTROLAR	(Línea 1, Línea 2) 2 x 3 fases + N 100 - 480 V~	(Línea 1, Línea 2) 2 x 3 fases + N 100 - 480 V~	(Línea 1, Línea 2) 2 x 3 fases + N 100 - 600 V~
VISUALIZACIÓN	LEDs, pantalla de 7 segmentos	Pantalla LCD retroiluminada, 5 idiomas	Pantalla LCD retroiluminada, 8 idiomas
ENTRADAS	6 entradas digitales programables		8 entradas digitales programables
SALIDAS	6 salidas de relé programables	7 salidas de relé programables	
EXTENSIÓN	-	2 módulos de extensión para entradas/salidas adicionales o funciones de comunicación	3 módulos de extensión para entradas/salidas adicionales
PUERTO	Puerto de comunicación RS232 integrado	Puerto óptico en el frontal para conector USB o WI-FI (permite la configuración desde un PC o una tableta/smartphone)	- Puerto de comunicación RS485 integrado - Puerto óptico en el frontal para conector USB o WI-FI (permite la configuración desde un PC o una tableta/smartphone)
FUNCIONES	Línea/Línea, Línea/Generador y Generador/Generador con activación y retardo de intervención independientes		
OPCIONES DE TRANSICIÓN	Abierto	Abierto	Abierto + Comunicación de la carga en transición cerrada con sincronización espontánea o controlada de los grupos electrógenos
FUNCIONES DE CONTROL EN LAS LÍNEAS	Tensiones mín. y máx. - Corte de fase - Asimetría tensión - Frecuencias mín. y máx.		
RELOJ	-	Tiempo real con reserva de marcha	
MEMORIZACIÓN	-	100 últimos eventos	250 últimos eventos
PROGRAMACIÓN	Con puerto RS232 integrado	Directa en el frontal o con módulos de comunicación USB o WIFI y software o aplicación Legrand	

## ACCESORIOS

### MÓDULO PARA DOBLE ALIMENTACIÓN (REF. 4 226 86)



→ Permite el control y la medición de las tensiones presentes en sus terminales de entrada, identificando la tensión más apropiada en la salida. Para alimentar las unidades de automatismo para inversores de redes y los mandos motorizados de los interruptores de potencia.

→ Las dos entradas de tensión del módulo son independientes y están aisladas; cada una de ellas puede alimentar el circuito interno de medición gestionado por un microcontrolador. Reduce el número de componentes y aumenta la seguridad de la instalación.

#### Características generales:

- valor de tensión seleccionable por medio de los terminales de *bypass*;
- umbrales de activación para tensiones mín. y máx.;
- 2 entradas monofásicas L+N;
- salida monofásica L+N;
- línea prioritaria L1;
- utilizable con motores alimentados con 110 V~ o 230 V~;
- LED de señalización de anomalías, estado de las entradas y de las salidas.

### MÓDULOS DE EXTENSIÓN



Se instalan detrás de las unidades configurables simplemente mediante presión (2 o 3 módulos según el tipo de unidad). Permiten aumentar el número de entradas o de salidas o añadir una función de comunicación.

#### 4 tipos de módulos con distintas funciones:

- 4 salidas estáticas aisladas;
- 2 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé aisladas;
- 2 salidas de relé: 5 A 250 V~;
- interfaz RS485.

### CONECTORES USB Y WIFI



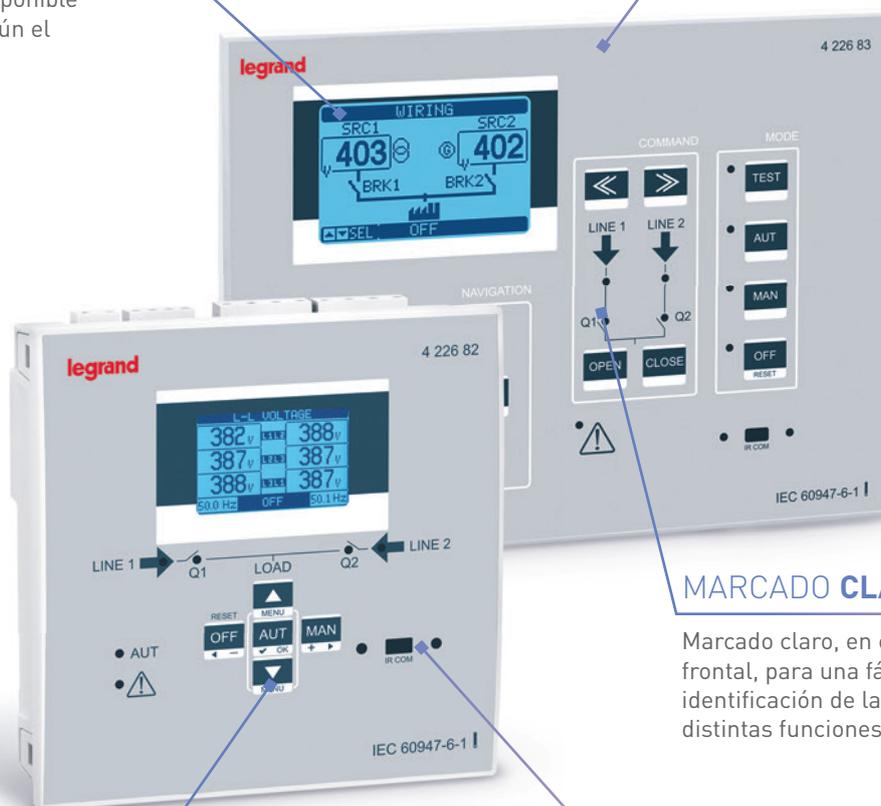
Facilitan la configuración de la unidad de automatismo a través de un ordenador, tableta o *smartphone* (según el tipo elegido) sin necesidad de cortar la alimentación del armario eléctrico. Se instalan en el frontal del equipo (solo en el caso de las referencias 4 226 82 y 4 226 83).

# Equipos de altas prestaciones y fáciles de utilizar

## PANTALLA RETROILUMINADA

Excelente legibilidad, luminosidad y contraste ajustables. Menú disponible en 5 o 8 idiomas según el modelo de unidad.

## DISEÑO CUIDADO Y ERGONÓMICO



## MARCADO CLARO

Marcado claro, en el frontal, para una fácil identificación de las distintas funciones.

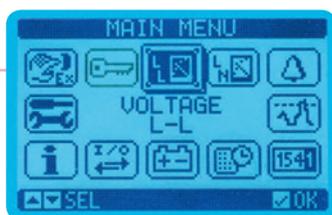
## BOTONES TÁCTILES

Para programar los diferentes parámetros de funcionamiento directamente en la unidad de automatismo.

## PUERTO DE COMUNICACIÓN ÓPTICO

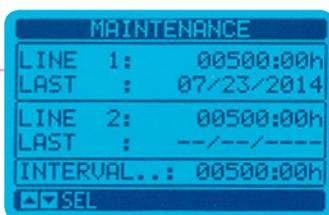
El puerto óptico del frontal puede equiparse con un módulo de conexión USB o WI-FI, lo que permite la comunicación con un ordenador, un *smartphone* o una tableta con fines de programación, de diagnóstico y de descarga de datos, sin necesidad de cortar la alimentación del cuadro eléctrico.

## INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA



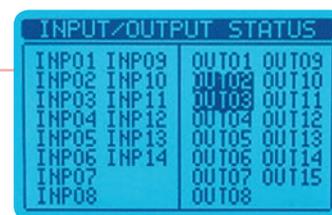
### Acceso simplificado a los diferentes parámetros:

- estado;
- medición de tensión y frecuencia;
- informes;
- umbrales de activación;
- alarmas.



### Contadores para las operaciones de mantenimiento:

- horas de funcionamiento;
- número de maniobras de los interruptores asociados a la unidad. Una alarma se activa al alcanzarse los umbrales preajustados para las operaciones de mantenimiento.

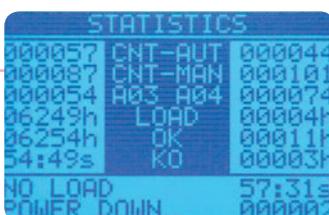


Las funciones asociadas a las distintas entradas y salidas están preconfiguradas. Pueden realizarse otros ajustes acordes con las necesidades del usuario.



### Los ajustes están agrupados en 4 categorías:

- umbrales de activación;
- parámetros controlables a distancia;
- alarmas de usuario;
- contadores.



El historial de eventos permite consultar diferentes datos para comprender y controlar el funcionamiento del sistema.



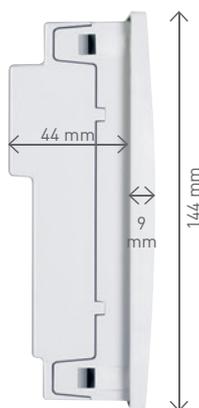
Reloj en tiempo real con reserva de marcha.

## UNA SOLUCIÓN LLAVE EN MANO

Con la nueva gama de automatismos, Legrand ofrece una verdadera solución llave en mano que permite simplificar el diseño del proyecto, la instalación y la configuración de los productos.

Los manuales de instalación y uso de cada referencia, descargables del catálogo electrónico, ofrecen una exhaustiva recopilación de información técnica con esquemas eléctricos y configuraciones predefinidas correspondientes a los casos más corrientes de instalación (del más sencillo al más complejo).

## DIMENSIONES REDUCIDAS



La poca profundidad de las unidades configurables permite instalarlos de forma muy sencilla, incluso en cuadros eléctricos de dimensiones reducidas.

## INSTALACIÓN FÁCIL



El sistema de fijación con tornillos de metal garantiza una excelente sujeción a lo largo del tiempo.



Una **configuración simplificada**  
con PC, tableta o *smartphone* que  
permite un **ahorro de tiempo**  
significativo

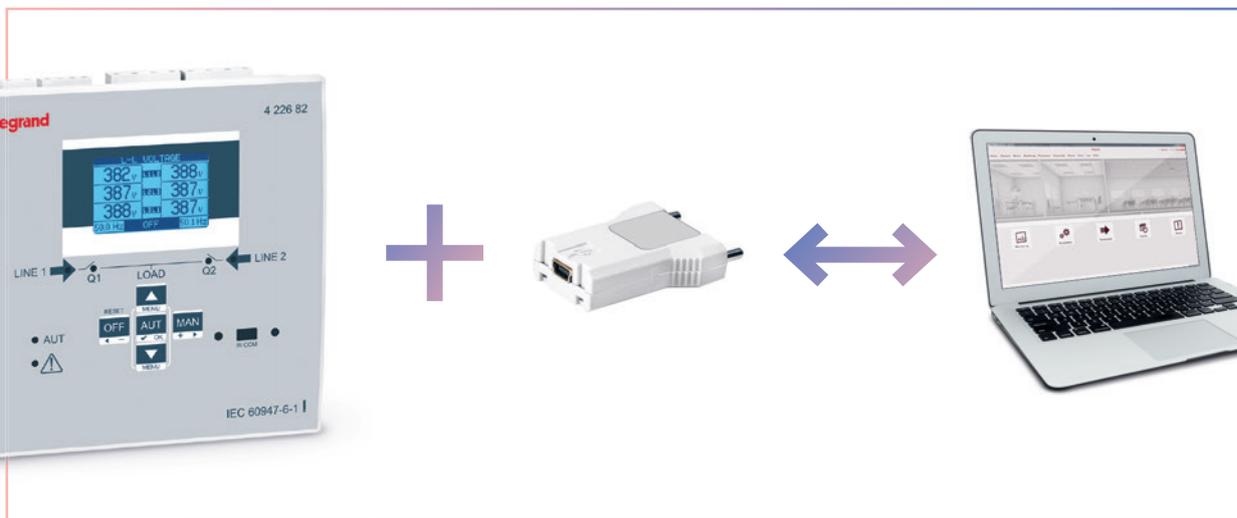


Los modelos configurables están equipados con un puerto óptico para la conexión de módulos de comunicación. Dichos módulos permiten configurar las unidades de automatismo a través de un PC, una tableta o un *smartphone*, previamente equipados con el *software* o la aplicación Legrand.



## MÓDULO USB

Ref. 4 226 87 se entrega con un cable USB que permite conectar la unidad de automatismo a un ordenador, sin necesidad de cortar la alimentación del cuadro eléctrico, para programar la unidad, iniciar un diagnóstico, descargar todos los parámetros almacenados en la memoria (*back-up*) y actualizar el *microsoftware* (*firmware*).



## MÓDULO WIFI

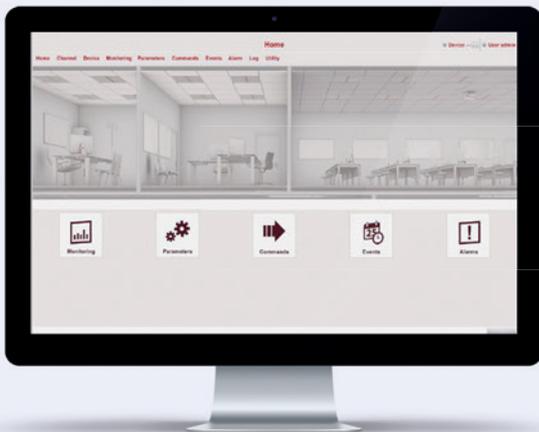
Ref. 4 226 88 permite programar la unidad, iniciar un diagnóstico, descargar todos los parámetros almacenados en la memoria (*back-up*) o duplicar todos los datos (parámetros, contadores, historial) a través de un PC, una tableta o un *smartphone*, sin utilizar ningún cable. La función de duplicación es útil para transferir todos los datos de una unidad a otra o para volver a una configuración anterior (en la misma unidad).



## SOFTWARE LEGRAND

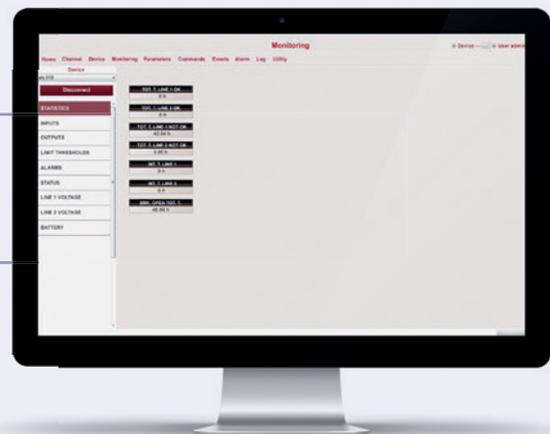
El *software*, disponible para descarga en el catálogo electrónico, y la aplicación Legrand (disponible en Google Play y Apple Store) permiten:

- visualizar valores medidos por la unidad de automatismo;
- controlar ciertas funciones de la unidad de automatismo, como la puesta a cero de los contadores o la activación/desactivación de las salidas programables;
- configurar la unidad y crear una copia de seguridad;
- ver las alarmas en curso;
- consultar el historial de eventos y guardar una copia.

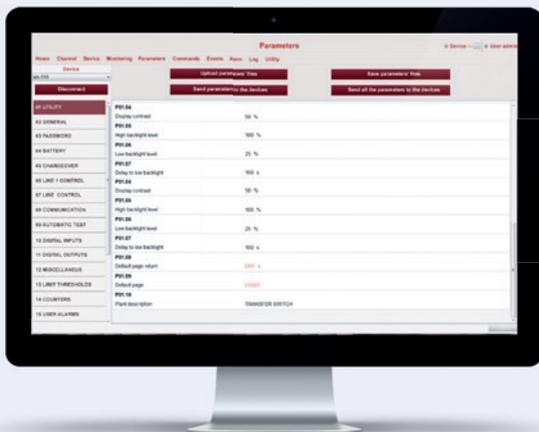


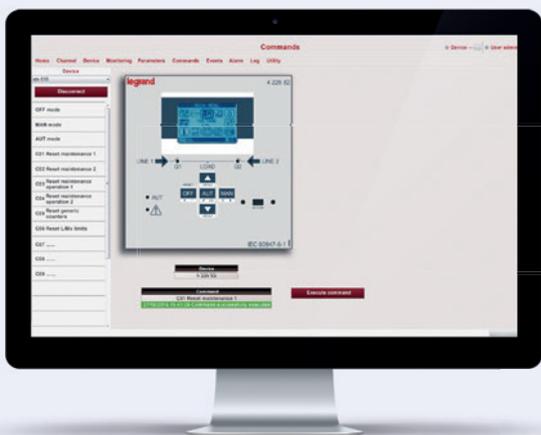
Acceso rápido a las diferentes funciones del *software* mediante pictogramas o a través de la barra de herramientas.

Visualización de los diferentes parámetros, agrupados en varias categorías (entrada, salida, umbrales de activación, alarmas...).



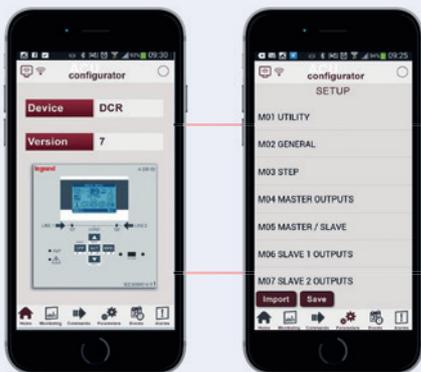
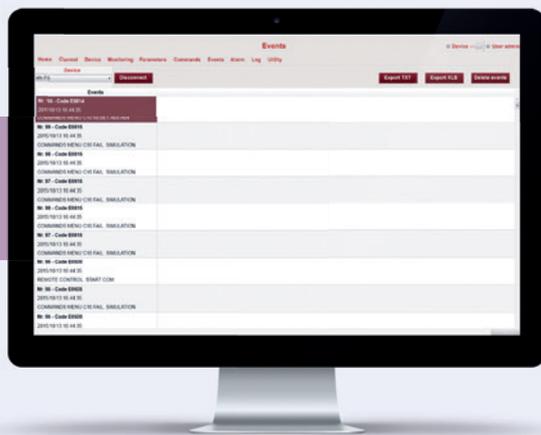
Configuración de la unidad y creación de copias de seguridad.





Elección del modo de funcionamiento (manual/automático/OFF) y puesta a cero.

Historial de eventos con la posibilidad de exportarlos en formato TXT o XLS.



Aplicación disponible también para dispositivos móviles.

## Automatismo para inversores de redes



Permiten accionar los inversores de redes, gestionar el encendido/apagado de un generador, controlar las redes mono, bi y trifásicas así como las tensiones fases-fase y fase-neutro.

Para interruptores de potencia DPX<sup>3</sup> y DMX<sup>3</sup> y contactores CTX<sup>3</sup>.

Emb.	Ref.	Unidades de automatismo
1	4 226 80	Para la gestión estándar de 2 interruptores. 6 entradas digitales programables y 6 salidas de relé programables. Pantalla digital.
1	4 226 82 <sup>1</sup>	Alimentación: 12...48 V <sub>DC</sub> ; IP54 Para la gestión avanzada de 2 interruptores. 6 entradas digitales programables y 7 salidas de relé programables. Puede equiparse con un máximo de 2 de los módulos extraíbles siguientes: - módulos de extensión ref. 4 226 90/91/92; - interfaz de comunicación RS485 optoaislada ref. 4 226 89. Pantalla LCD. Puerto de comunicación IR en el frontal, para la conexión de módulos USB o WiFi ref. 4 226 87/88. Puede configurarse por medio de los botones táctiles del frontal o del software Legrand específico.
1	4 226 83 <sup>1</sup>	Alimentación: 12 - 24 V <sub>DC</sub> ; 110 - 240 V <sub>AC</sub> ; IP40 Para la gestión avanzada de 3 interruptores. 8 entradas digitales programables y 7 salidas de relé programables. Puede equiparse con un máximo de 3 módulos de extensión extraíbles ref. 4 226 90/91/92. Interfaz de comunicación RS485 optoaislada integrada. Pantalla LCD. Puerto de comunicación IR en el frontal, para la conexión de módulos USB o WiFi ref. 4 226 87/88. Puede configurarse con los botones táctiles del frontal o con el software Legrand específico. Alimentación: 12 - 24 - 48 V <sub>DC</sub> ; 110 - 240 V <sub>AC</sub> ; IP65
1	4 226 86	<b>Módulo para doble alimentación</b> El módulo para doble alimentación mide y controla dos tensiones de alimentación en sus entradas (monofásica, 80 - 300 V <sub>AC</sub> ) y selecciona la tensión más apta para la alimentación de los circuitos auxiliares. Equipado con 1 contacto de alarma, por si no se pudiera seleccionar ninguna tensión de alimentación dentro de los límites.
1	4 226 89	<b>Módulos extraíbles</b> Interfaz RS485 optoaislada.
1	4 226 90	4 salidas estáticas optoaisladas.
1	4 226 91	2 salidas de relé; corriente y tensión asignadas: 5 A 250 V <sub>AC</sub> .
1	4 226 92	2 entradas digitales optoaisladas y 2 salidas de relé; corriente y tensión asignadas: 5 A 250 V <sub>AC</sub> .
1	4 226 87 <sup>1</sup>	<b>Accesorios</b> Conector frontal USB para la programación de las unidades de automatismo o la descarga del informe de eventos por medio de un PC (equipado con el software Legrand específico).
1	4 226 88 <sup>1</sup>	Conector frontal WiFi para la programación de las unidades de automatismo o la descarga del informe de eventos por medio de un PC, un smartphone o una tableta (equipados con el software Legrand específico).

<sup>1</sup>: Software de programación disponible para descarga en el catálogo electrónico. Aplicación para smartphone y tableta disponible en Apple Store y Google Play.

## Automatismo para inversores de redes - Características técnicas

### Características técnicas

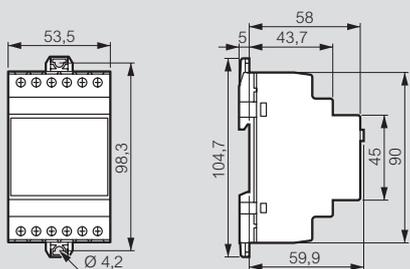
		Ref.		
		4 226 80	4 226 82	4 226 83
Entradas de tensión	Tensión asignada máx. U <sub>e</sub>	480 V <sub>AC</sub> F-F (277 V <sub>AC</sub> F-N)	100-480 V <sub>AC</sub>	600 V <sub>AC</sub> F-F (346 V <sub>AC</sub> F-N)
	Rango de medición	50-576 V <sub>AC</sub> (F-F)	50-576 V <sub>AC</sub> F-F	50...720 V F-F
	Tensión primaria VT máx.	-	50 000 V	50 000 V
	Rango de frecuencia	45...66 Hz	45...65 Hz - 360...440 Hz	45...65 Hz - 360...440 Hz
	Tipo de medición	Valor RMS real	Valor RMS real	Valor RMS real
	Modos de conexión	Sistema monofásico, bifásico o trifásico	Sistema monofásico, bifásico o trifásico con o sin neutro	Sistema monofásico, bifásico o trifásico con o sin neutro
	Error de medición	± 0,25 % f.s. ± 1 dígito	± 0,25 % f.s. ± 1 dígito	± 0,25 % f.s. ± 1 dígito
Condiciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	-20...+60 °C	-30...+70 °C	-30...+70 °C
	Temperatura de almacenaje	-30...+80 °C	-30...+80 °C	-30...+80 °C
	Humedad relativa	< 90 %	80 % (IEC/EN 60068-2-78)	80 % (IEC/EN 60068-2-78)
	Grado de contaminación máximo	3	2	2
	Categoría de sobretensión	3	3	3
	Categoría de medición	III	III	III
Tensión asignada soportada a los impulsos	U <sub>imp</sub> 4,0 kV	U <sub>imp</sub> 7,3 kV	U <sub>imp</sub> 7,3 kV	

# Automatismo para inversores de redes

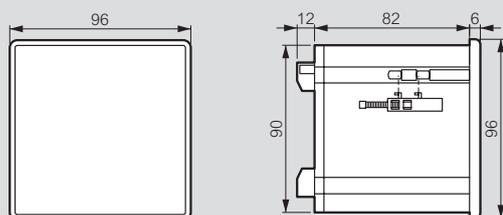
## Dimensiones

### Dimensiones

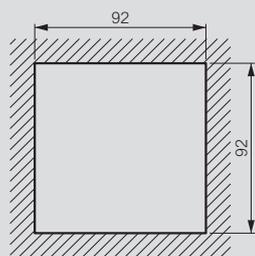
Ref. 4 226 86



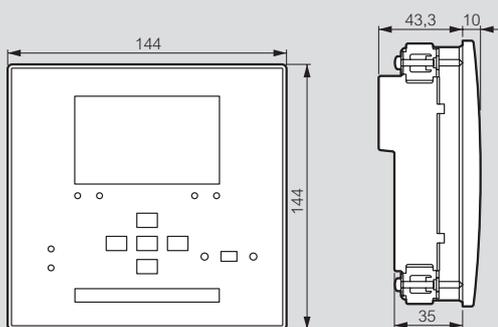
Ref. 4 226 80



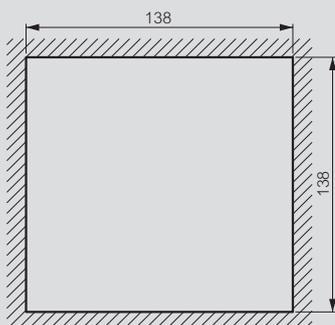
Corte en la puerta



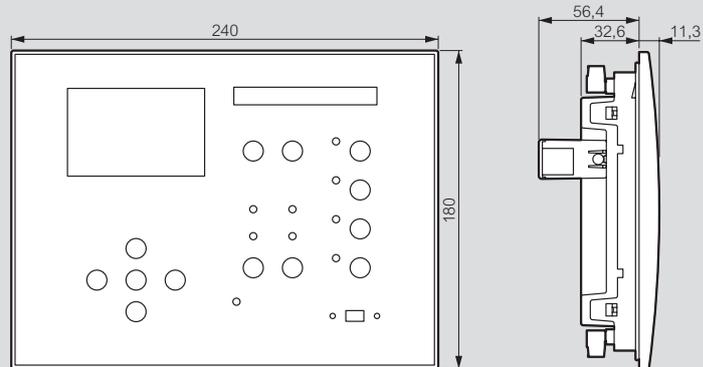
Ref. 4 226 82



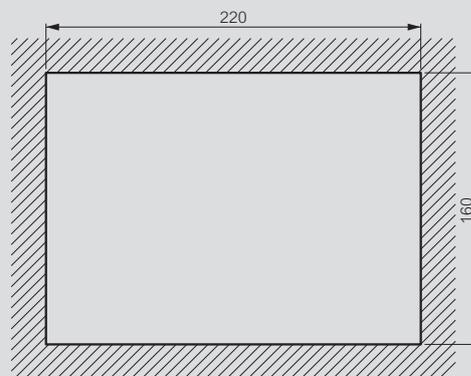
Corte en la puerta



Ref. 4 226 83



Corte en la puerta





#### Zona Centro

es-centro@legrandgroup.es  
Tel : 91 648 79 22  
Fax : 91 676 57 63

#### Zona Mediterráneo

es-mediterraneo@legrandgroup.es  
Tel : 93 635 26 60  
Fax: 93 635 26 64

#### Zona Sur

es-sur@legrandgroup.es  
Tel : 95 465 19 61  
Fax: 95 465 17 53

#### Zona Norte

es-norte@legrandgroup.es  
Tel : 983 39 21 92/46 19  
Fax: 983 30 88 81

#### Asistencia Técnica

Tel y Fax : 902 100 626  
sat.espana@legrandgroup.es

#### Atención al Distribuidor

Tel : 902 100 454  
Fax: 902 190 823  
pedidos.espana@legrandgroup.es



SÍGUENOS  
TAMBIÉN EN

- @ legrand.com
- youtube.com/user/legrand
- facebook.com/Legrand
- twitter.com/Legrand
- pinterest.com/legrandgroup
- instagram.com/legrandnews



LEGRAND GROUP ESPAÑA, S.L.  
Hierro, 56 - Apto. 216  
28850 Torrejón de Ardoz  
Madrid  
Tel.: 91 656 18 12  
Fax: 91 656 67 88  
www.legrand.es