

ingeniería y domótica





# ingenium

## Diseño y calidad, siempre unidos

---

**Ingenium** es una empresa de vanguardia dedicada al diseño, desarrollo y fabricación de la más alta tecnología **domótica** desde 1998.

Unos altos estándares de calidad y una marcada apuesta por el I+D+i son el sello de identidad de **Ingenium** desde sus orígenes. Esta voluntad por innovar sin descuidar el proceso de fabricación es lo que nos da la confianza de nuestros clientes y hace que cada año más usuarios se acerquen a **Ingenium**.

El sistema **Ingenium** es totalmente abierto y libre de royalties, lo que permite a otros fabricantes diseñar equipos bajo su estándar, así como el desarrollo de integraciones sobre dispositivos o pasarelas con otros estándares.

Los productos **Ingenium** son versátiles e intuitivos, garantizan el confort, la seguridad y la eficiencia energética sin olvidar el diseño: pilares básicos sobre los que se asienta el concepto de **domótica** con el que está elaborado todo nuestro catálogo.



Control de acceso



Persianas



Visualización



Alarmas técnicas



Eficiencia energética



Audio



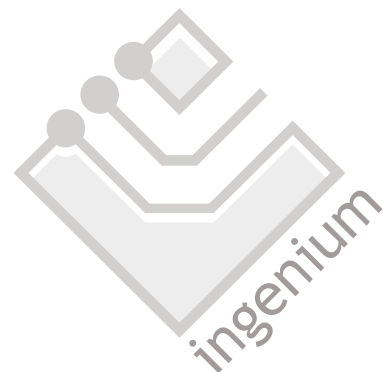
Presencia



Iluminación



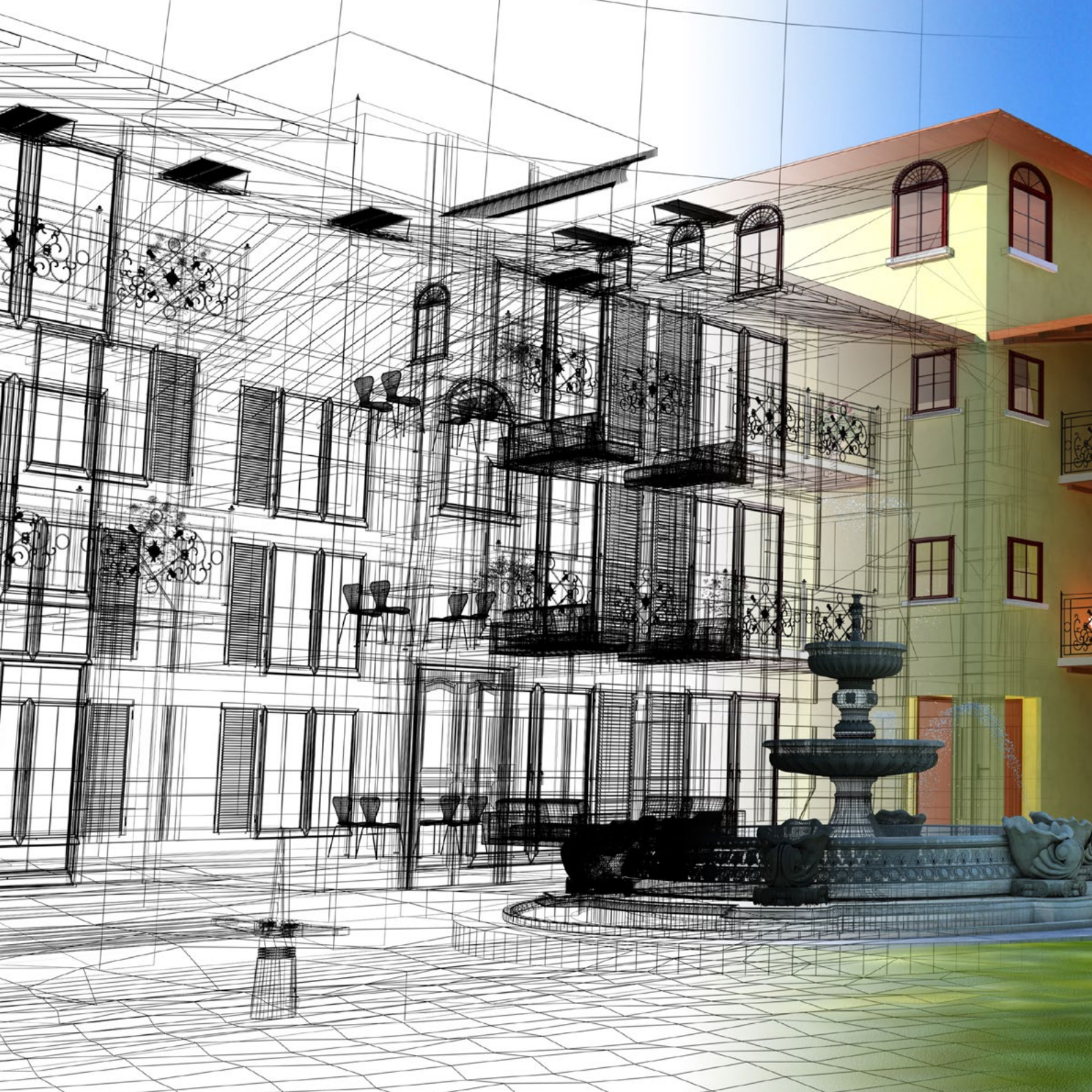
Clima



# índice

---

Visualización	9
Seguridad	17
Entradas-Salidas	21
Reguladores	27
Sensores	33
Clima	41
Audio	45
Eficiencia Energética	49
Software & Apps	53
Otros dispositivos	55
Detector de presencia oculto - SR	61









# VISUALIZACIÓN

---

SMART TOUCH PLUS  
PPL7-G  
PPL10-G

PPL4-G  
MECBUS-G  
TECBUS-G

ETHBUS3  
GSMdata  
BPC-SC





## SMART TOUCH PLUS

- Pantalla táctil vertical capacitiva de 4.3" a color, para controlar y monitorizar una instalación BUSing®. Apariencia completamente personalizable (fondos, iconos, textos, controles, etc).
- Soporta hasta 6 temas distintos, que serán temporizables. Soporta hasta un máximo de 32 controles, distribuidos en 4 páginas (8 controles por página).
- Incluye sonda de temperatura que permite gestionar un área de clima independiente.
- Cuenta con conexión wi-fi e integra un servidor web que permite el control local y/o remoto de la instalación desde las aplicaciones oficiales para iOS, Android y Samsung Smart TV. Atajos gestuales y bloqueo con contraseña.
- Versión básica disponible:  
Ref: Smart Touch



## PPL7-G / PPL10-G



- Pantalla táctil a color capacitiva de 7" o 10" para controlar y monitorizar elementos de la instalación BUSing®.
- Integra un servidor web que permite el control local y/o remoto de la instalación desde las aplicaciones oficiales de Ingenium para iOS, Android y Samsung Smart TV.
- Cuenta con conexión wi-fi configurable dentro de la propia red local y permite al equipo actualizarse vía Internet a la última versión de firmware disponible.
- Permite al usuario editar sus propias escenas, así como programar temporizaciones anuales de forma intuitiva. Incorpora armado/desarmado de la intrusión, control de alarmas técnicas, simulación de presencia, control de cronotermostatos, visualización de cámaras IP y bloqueo por contraseña.



## PPL4-G

- Pantalla táctil a color capacitiva de 4,3" para controlar y monitorizar elementos de la instalación BUSing®.
- Integra un servidor web que permite el control local y/o remoto de la instalación desde las aplicaciones oficiales de Ingenium para iOS, Android y Samsung Smart TV.
- Cuenta con conexión wi-fi configurable dentro de la propia red local y permite al equipo actualizarse vía Internet a la última versión de firmware disponible.
- Permite al usuario editar sus propias escenas, así como programar temporizaciones anuales de forma intuitiva. Incorpora armado/desarmado de la intrusión, control de alarmas técnicas, simulación de presencia, control de cronotermostatos, visualización de cámaras IP y bloqueo por contraseña.



## MECBUS-G



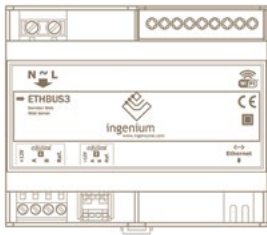
- Pantalla táctil a color capacitiva de 4,3" para controlar y monitorizar elementos de la instalación BUSing®. Pensado para sustituir los interruptores y pulsadores convencionales e ideal para instalar uno por estancia.
- De forma básica incorpora la posibilidad de controlar hasta 16 elementos punto a punto mediante iconos alusivos y 16 escenas identificables con un nombre. Puede incorporar una sonda de temperatura interna para el control de una zona de clima independiente.



## TECBUS-G

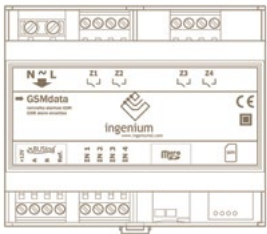


- Pantalla táctil a color capacitiva de 4,3" para controlar y monitorizar elementos de la instalación BUSing®. Permite gestionar las alarmas técnicas de la vivienda o la simulación de presencia, así como programar temporizaciones de escenas.
- De forma básica incorpora la posibilidad de controlar hasta 16 elementos punto a punto mediante iconos alusivos y 15 escenas identificables con un nombre. Puede incorporar una sonda de temperatura interna para el control de una zona de clima independiente.



- Servidor web que permite controlar una instalación BUSing® vía Internet, mediante iconos alusivos sobre planos 3D a color, en modo local y/o remoto desde las aplicaciones oficiales de Ingenium para iOS y Android, o desde cualquier navegador de PC o Samsung Smart TV en modo local.
- El servidor web cuenta con conexiones wi-fi y ethernet configurables dentro de la propia red local y que pueden trabajar de forma simultánea.
- La conexión a Internet, permite al equipo actualizarse a la última versión de firmware disponible.
- Este equipo es capaz de enviar notificaciones push a las Apps de Ingenium de iOS y Android.
- El control vía navegador web, permite al usuario editar sus propias escenas, así como programar temporizaciones anuales de forma intuitiva.

## ETHBUS3



- Servidor web que permite controlar una instalación BUSing® vía GPRS, mediante iconos alusivos sobre planos 3D a color, en modo remoto desde las aplicaciones oficiales de Ingenium para iOS y Android.
- El servidor web cuenta con ranura para insertar una tarjeta SIM. El consumo aproximado de una instalación BUSing® es de 5Mb/mes.
- Dispone de 4 salidas de relé libres de potencial y de 4 entradas digitales. Este equipo es capaz de enviar notificaciones push a las Apps de Ingenium de iOS y Android

## GSMdata



- Gateway para la conexión de un PC con el software SC-PC y una instalación BUSing®. La conexión con el PC se establece mediante Ethernet.

## BPC-SC





# SEGURIDAD

---

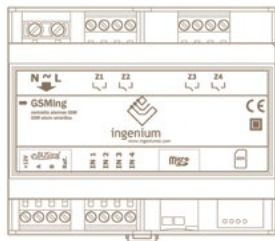
KCtr  
GSMing  
KCtr-basic  
RFIDBUS  
TjRFID



## KCtr

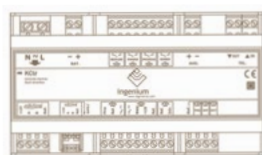


- Central de gestión de alarmas técnicas (intrusión, inundación, incendio, gas...).
- Puede ser programada para diferentes acciones dependiendo del tipo de detección (por ejemplo cerrar la válvula del gas en caso de una fuga).
- Dispone de 4 salidas, una de ellas reservada para la sirena y de 6 entradas para la conexión de sensores convencionales.
- Permite configurar hasta 3 números de teléfono para el aviso de las alarmas (hasta 8 alarmas son posibles).
- Permite además la gestión telefónica a través de menús hablados del resto de la instalación (clima, iluminación, persianas).
- Toda la instalación puede ser gestionada a través de menús hablados.



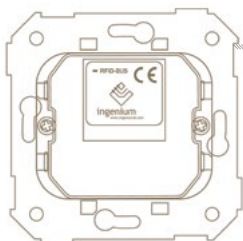
## GSMing

- Central de gestión de alarmas técnicas (intrusión, inundación, incendio, gas...).
- Control de la instalación y notificación de alarmas via SMS.
- Permite configurar hasta 3 números de teléfono diferentes para notificar las alarmas técnicas (máx 5).



## KCtr-basic

- Central de gestión de alarmas técnicas (intrusión, inundación, incendio, gas...).
- Permite la gestión telefónica a través de menús hablados idéntica a la KCtr.
- A diferencia de la KCtr no incluye llamadas a un teléfono interior.



## RFiDBUS

- Lector de tarjetas inteligentes que permite distinguir hasta 255 usuarios distintos (5 grupos de prioridad).
- Cada uno de esos 5 grupos contará con unos horarios y unos permisos de acceso personalizado.
- También se puede utilizar para la activación y desactivación de alarmas de intrusión.



## TjRFiD

- Tarjeta inteligente para utilización con dispositivos RFiDBUS.
- Dispone de un código de usuario único.
- Da acceso a todas las funciones programadas en el RFiDBUS.





# ENTRADAS SALIDAS

---

4E4S  
6E4S  
4E4S-30A  
4E4S-F4A

2E2S  
2E2S-PW  
2E2S-C30A  
8S

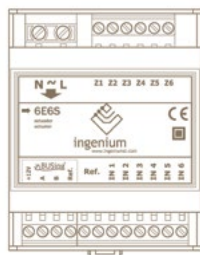
MECing  
MECing-W  
MECing-C



## 4E4S

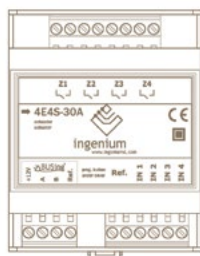


- Actuator dotado de 4 salidas a relé libres de potencial con un poder de corte de 10A cada una.
- Puede controlar hasta 4 cargas eléctricas o 2 persianas. También puede controlar todo tipo de motores o electroválvulas.
- Integra una fuente de alimentación capaz de aportar tensión al BUS.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 4 entradas programables de forma independiente.



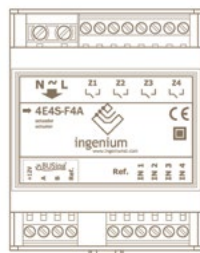
- Actuador dotado con 6 salidas para controlar 6 cargas electricas o 3 persianas.
- Integra una fuente de alimentación BUSing® capaz de aportar tensión al BUS.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 6 entradas programables.

## 6E6S



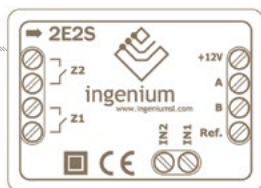
- Actuador dotado con 4 salidas para controlar cargas eléctricas de mayor potencia.
- Incorpora relés con poder de corte de 30A por salida y posibilidad de rearme manual.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 4 entradas programables.

## 4E4S-30A



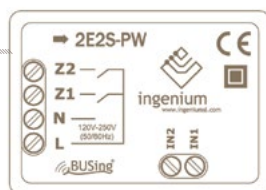
- Actuador provisto de 4 salidas a TRIAC con un poder de corte máximo de 4A por salida.
- Equipo especialmente indicado para el control de fluorescencia o LED.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 4 entradas programables.

## 4E4S-F4A



- Actuador dotado con 2 salidas para controlar 2 cargas eléctricas o 1 persiana.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 2 entradas programables.
- Equipo de dimensiones reducidas pensado para ser instalado en cajas de registro.

## 2E2S



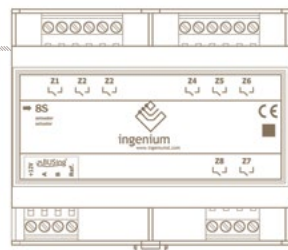
- Versión inalámbrica del 2E2S, diseñado para trabajar con cargas eléctricas o motores de persianas a 230V.
- Las salidas pueden ser destinadas al uso que se desee: iluminación, persiana, etc.
- Permite control manual a través de pulsadores. 2 entradas programables.

## 2E2S-PW



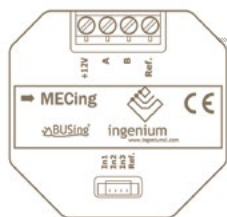
- Actuador dotado con 2 salidas para controlar cargas eléctricas de mayor potencia.
- Incorpora relés con poder de corte de 30A por salida y posibilidad de rearme manual.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 2 entradas programables.

## 2E2S-C30A



- Actuador dotado con 8 salidas para controlar 8 cargas eléctricas o 4 persianas.
- Incorpora relés con poder de corte de 10A por salida.
- Permite control manual a través de pulsadores y/o interruptores. 4 entradas programables.

## 8S

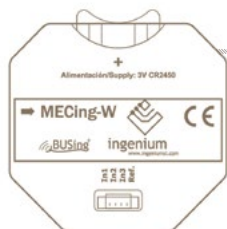


- Adaptador de mecanismos convencionales (pulsadores y/o interruptores, sensores, etc.) a BUSing®.

- Dispone de 3 entradas digitales. Especialmente útil para distribuir la instalación y para ejecutar escenas.

- Diseñado para ser empotrado en caja de mecanismo universal, detrás de pulsadores y/o interruptores.

## MECing



- Versión inalámbrica del equipo MECing.

- Dispone de 3 entradas digitales. Recibe y emite datos vía radio y se alimenta mediante pila.

- Diseñado para ser empotrado en caja de mecanismo universal, detrás de pulsadores y/o interruptores.

## MECing-W



- Equipo análogo al MECing para ser montado en carril DIN (2 módulos).

- Dispone de 3 entradas digitales. Especialmente útil para distribuir la instalación y para ejecutar escenas.

- Permite grandes distancias de cableado hasta el equipo convencional (100 metros aprox).

## MECing-C





# REGULADORES

---

RBLED2S400  
RBLED500  
RBLED1000  
RB300  
RB300-W

2S300  
RB1500  
RBF10A  
DMXBUS

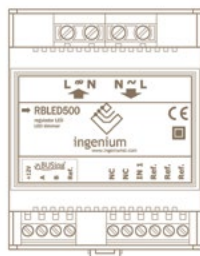
RGBL  
RGBWL  
DALing  
iDALing



## RBLED2S400

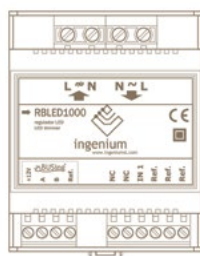


- Regulador de iluminación para el control de 2 circuitos de iluminación LED con potencia máxima de 400w cada uno.
- Soporta también iluminación incandescente o halógena, precedida o no de transformadores.
- Valores configurables como la velocidad de rampa, o valores máximos y mínimos de regulación.
- Dispone de 2 entradas preprogramadas vinculadas directamente a las salidas para control desde pulsador. Controlable desde otros dispositivos: MECing, pantallas, APPs, etc.



## RBLED500

- Regulador de iluminación para el control de 1 circuito de iluminación LED con potencia máxima de 500w.
- Indicado para iluminación LED, también controla iluminación incandescente o halógena, precedida o no de transformadores.
- Dispone de 1 entrada vinculada directamente a la salida para control desde pulsador. Controlable desde otros dispositivos: MECing, pantallas, APPs, etc.



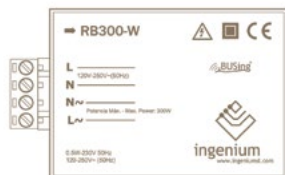
## RBLED1000

- Regulador de iluminación para el control de 1 circuito de iluminación LED con potencia máxima de 1000w.
- Indicado para iluminación LED, también controla iluminación incandescente o halógena, precedida o no de transformadores.
- Dispone de 1 entrada vinculada directamente a la salida para control desde pulsador. Controlable desde otros dispositivos: MECing, pantallas, APPs, etc.



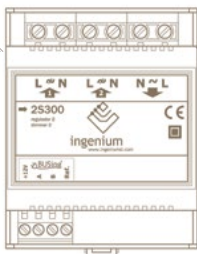
## RB300

- Regulador de iluminación para el control de 1 circuito de iluminación con potencia máxima de 300w.
- Indicado para iluminación incandescente y halógena, precedida o no de transformador.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc. Montaje en una caja de registro.



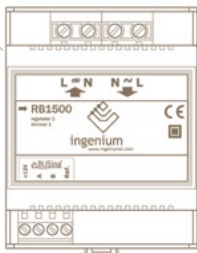
## RB300-W

- Versión inalámbrica del dispositivo BUSing® RB300.
- Indicado para iluminación incandescente y halógena, precedida o no de transformador.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc. Montaje en una caja de registro.



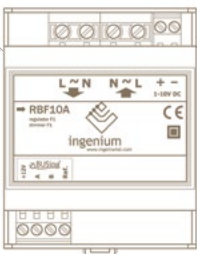
## 2S300

- Regulador para el control de 2 circuitos de iluminación con potencia máxima de 300w cada uno.
- Indicado para iluminación incandescente y halógena, precedida o no de transformador.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc.



## RB1500

- Regulador para el control de 1 circuito de iluminación con potencia máxima de 1500w.
- Indicado para iluminación incandescente y halógena, precedida o no de transformador.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc.



## RBF10A

- Regulador de iluminación 1-10V para balastos electrónicos. Cuenta con 1 canal de regulación.
- Indicado para regulación de fluorescencia o iluminación de descarga por balastos electrónicos.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc.



## DMXBUS

- Pasarela para el control de regulación de LEDs de colores mediante protocolo DMX512 desde BUSing®.
- Se pueden emular todos y cada uno de los canales de los que dispone un dimmer digital (hasta 255). Por lo general, 3 canales (RGB)
- Al poder controlar el nivel de luminosidad de cada uno de los leds se puede configurar un círculo cromático completo.



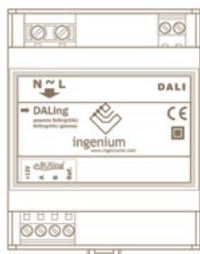
## RGBL

- Regulador de iluminación RGB. Es posible actuar sobre cada uno de los 3 canales de forma independiente o sobre los tres a la vez.
- Indicado para el control de tiras led de colores RGB, creando distintos ambientes gracias a la combinación de colores.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: Pantallas, APPs, etc.



## RGBWL

- Regulador de iluminación RGBW, pudiendo actuarse sobre cada uno de los 4 canales de forma independiente o sobre los cuatro a la vez.
- Indicado para el control de tiras led de colores RGBW, creando distintos ambientes gracias a la combinación de colores.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: Pantallas, APPs, etc.



## DALing

- Pasarela para el control de luminarias con protocolo DALI desde BUSing®. Incluye una fuente integrada.
- Permite controlar hasta 64 luminarias DALI más 16 grupos de luminarias DALI.
- Es posible controlar este dispositivo desde otros equipos: MECing, pantallas, APPs, etc.



## iDALing

- Pantalla táctil a color de 4,3" para controlar, direccionar y configurar las luminarias con protocolo DALI.
- Mediante este dispositivo es posible configurar hasta 64 luminarias + 16 grupos de luminarias DALI.
- Requiere una pasarela DALing para poder ejercer de maestro DALI actuando como interfaz de control para luminarias con ese protocolo.





# SENSORES

---

SifBUS-L  
SRBUS  
STIBUS  
STIBUS-SD  
STIBUS-NTC

SinBUS  
Sin-W  
Sin-2h  
Sin-3h

DH  
DHBUS  
DTV  
DTVBUS  
DTV-W  
Sif

SifBUS-E  
SifBUS-S  
SifBUS-W  
DMBUS  
DM-W  
LDRBUS



## SifBUS-L



- Detector de movimiento por infrarrojos + sensor de nivel de iluminación, preparado para la conexión a BUSing® por cable.
- Tiene la posibilidad de programar eventos en la detección, al finalizar esta o ante falta de luminosidad.
- Es posible trabajar con la presencia y luminosidad al mismo tiempo o por separado.
- Posee un alto nivel de inmunidad contra falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura. Pensado para su colocación en interiores.

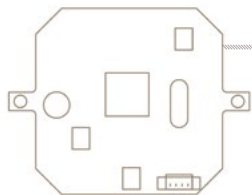


## SRBUS



- Detector de movimiento para instalación oculta que detecta movimiento a través de muros y techos de cualquier material no metálico.
- Su instalación oculta tras paredes, falsos techos, tabiques, cajas de registro o estancas, garantiza la protección ante intrusiones no deseadas o actos vandálicos al no ser accesible.
- Se puede emplear tanto para intrusión como para el control de iluminación o clima entre otros. Es posible configurar parámetros como la sensibilidad, el periodo de muestreo, la temporización, etc.
- Puede detectar hasta 25 metros en línea recta. Para una colocación a 2,5m de altura, cubre una superficie de 12x6m. El área de detección se puede apantallar con cinta metálica.

# temperatura



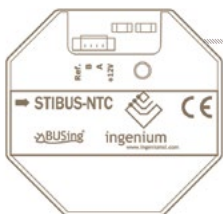
- Sonda de temperatura para control climático de una zona de la instalación con rango 0-51 °C.
- Incorpora un regulador PI discretizado para lograr un mayor confort y ahorro energético.
- Soporta 4 modos de funcionamiento (verano, invierno, mixto y apagado) e incluye soporte para control de Fan-coils.

## STIBUS



- Versión de la sonda de temperatura para incorporar a modelos TECBUS-G o MECBUS-G de BUSing®.
- Sonda de temperatura para control climático de una zona de la instalación con rango 0-51 °C.
- Soporta 4 modos de funcionamiento: verano, invierno, mixto y apagado.

## STIBUS-SD



- Sonda de temperatura para control climático de una zona de la instalación con rango 0-51 °C.
- Incorpora un regulador PI discretizado para lograr un mayor confort y ahorro energético.
- Soporta 4 modos de funcionamiento (verano, invierno, mixto y apagado) e incluye soporte para control de Fan-coils.

## STIBUS-NTC

# inundación



- Sonda de inundación vertical diseñada para conexión a BUSing® por cable.
- 2 escenas programables para la activación y desactivación del sensor.
- Pensada para ubicarse en lugares donde haya riesgo de fuga de agua o tienda a acumularse.

## SinBUS



- Sonda de inundación vertical diseñada para conexión a BUSing® de forma inalámbrica.
- 2 escenas programables para la activación y desactivación del sensor.
- Pensada para ubicarse en lugares donde haya riesgo de fuga de agua o tienda a acumularse.

## Sin-W



- Sonda de inundación convencional a 2 hilos preparada para la conexión al equipo KCtr o a módulos de entradas tipo MECing.
- 2 escenas programables para la activación y desactivación del sensor.
- Pensada para ubicarse en lugares donde haya riesgo de fuga de agua o tienda a acumularse.

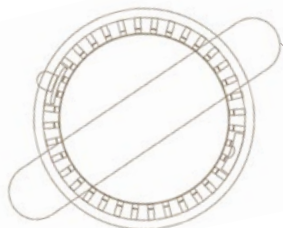
## Sin-2h



- Sonda de inundación convencional a 3 hilos preparada para la conexión al equipo KCtr o a módulos de entradas tipo MECing.
- 2 escenas programables para la activación y desactivación del sensor.
- Pensada para ubicarse en lugares donde haya riesgo de fuga de agua o tienda a acumularse.

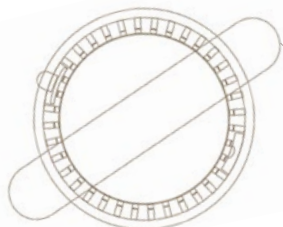
## Sin-3h

# incendio



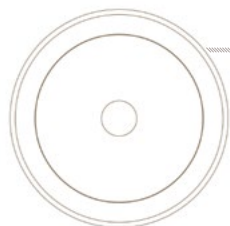
## DH

- Detector óptico de humos preparado para la conexión a centralita KCTr o a módulos de entradas tipo MECing.
- Sonda convencional para la detección de incendios por presencia de humos en la instalación.
- Indicado para su colocación en zonas donde no es habitual la presencia de humos: pasillos, habitaciones, etc.



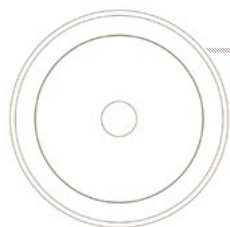
## DHBUS

- Detector óptico de humos preparado para la conexión a BUSing® por cable.
- Sonda de BUS para la detección de incendios por presencia de humos en la instalación.
- Indicado para su colocación en zonas donde no es habitual la presencia de humos: pasillos, habitaciones, etc.



## DTV

- Detector termovelocimétrico preparado para la conexión a centralita KCTr o a módulos de entradas tipo MECing.
- Sonda convencional para la detección de incendios en la instalación por cambios bruscos de temperatura.
- Indicado para su colocación en zonas donde puede existir humo, como cocinas, garajes, etc.



## DTVBUS / DTV-W

- Detector termovelocimétrico preparado para la conexión a BUSing® por cable.
- Sonda de BUS para la detección de incendios en la instalación por cambios bruscos de temperatura.
- Indicado para su colocación en zonas donde puede existir humo como cocinas, garajes, etc.

DTV-W: Versión Inalámbrica

# movimiento



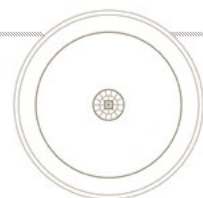
## Sif

- Detector de movimiento por infrarrojos preparado para la conexión a centralita KCtr o a módulos de entradas tipo MECing.
- Sensor convencional con alto nivel de inmunidad contra falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura.
- Colocación empotrado en techos de interiores evitando lugares muy expuestos a la luz directa y a corrientes de aire.



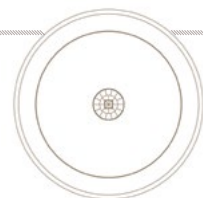
## SifBUS-E

- Detector de movimiento por infrarrojos preparado para la conexión a BUSing® por cable.
- Sensor de BUS con alto nivel de inmunidad contra falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura.
- Colocación empotrado en techos de interiores evitando lugares muy expuestos a la luz directa y a corrientes de aire.



## SifBUS-S

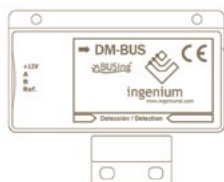
- Detector de movimiento por infrarrojos preparado para la conexión a BUSing® por cable.
- Sensor de BUS con alto nivel de inmunidad contra falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura.
- Colocación en superficie en techos de interiores evitando lugares muy expuestos a la luz directa y a corrientes de aire.



## SifBUS-W

- Detector de movimiento por infrarrojos preparado para la conexión a BUSing® de forma inalámbrica.
- Sensor inalámbrico con alto nivel de inmunidad contra falsas alarmas, campos electromagnéticos y variaciones de temperatura.
- Colocación en superficie en techos de interiores evitando lugares muy expuestos a la luz directa y a corrientes de aire.

# contacto

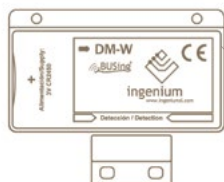


- Detector magnético de puertas o ventanas, preparado para la conexión a BUSing® por cable.

- Sensor de BUS que permite la detección de apertura de puertas o ventanas.

- Funcionalidad en seguridad anti-intrusión o en control de la climatización para ahorro energético.

## DMBUS



- Versión inalámbrica del detector magnético DMBUS.

- Sensor inalámbrico que permite la detección de apertura de puertas o ventanas.

- Funcionalidad en seguridad anti-intrusión o en control de la climatización para ahorro energético.

## DM-W

# luminosidad



- Sensor de nivel de iluminación con regulador PI integrado, preparado para la conexión a BUSing® por cable.

- Permite controlar la iluminación en función de la cantidad de luz. Sensibilidad de 0 a 6.000 lux.

- Dispone de 2 modos de funcionamiento: lineal (trabaja por porcentajes) y umbral (trabaja en función de rangos de lux).

## LDRBUS





# CLIMA

---

Busing-LGAC-I  
Busing-DKAC-I

Busing-LGAC-D  
Busing-DKAC-D

RejiBUS  
IRing



## Busing-LGAC-I

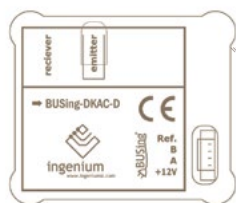


- Pasarela para integración de sistema de aire acondicionado LG con el sistema de control BUSing®.
- El equipo cuenta con conexión con bus RS485 de las unidades LG exteriores. Permite controlar hasta 64 unidades LG interiores.
- Para cada una de las unidades interiores es posible: encender/apagar, establecer su modo de funcionamiento, velocidad de ventilación y la temperatura de consigna, así como conocer la temperatura que está midiendo en todo momento.

## Busing-DKAC-I

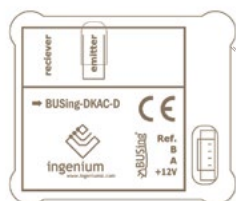


- Pasarela para integración de sistema de aire acondicionado DAIKIN con el sistema de control BUSing®.
- Permite controlar 1 unidad industrial DAIKIN.



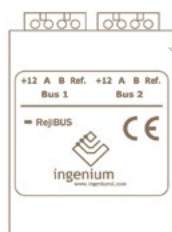
## Busing-LGAC-D

- Pasarela para el control de unidades domésticas interiores LG.
- Permite encender/apagar la máquina, establecer su modo de funcionamiento, velocidad de ventilación y la temperatura de consigna.
- Fácil instalación anexa a la unidad doméstica de clima.



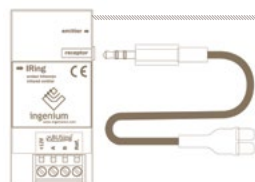
## Busing-DKAC-D

- Pasarela para el control de unidades domésticas interiores DAIKIN.
- Permite encender/apagar la máquina, establecer su modo de funcionamiento, velocidad de ventilación y la temperatura de consigna.
- Fácil instalación anexa a la unidad doméstica de clima.



## RejiBUS

- Actuador para el control de rejillas motorizadas (12 Vdc) para zonificar el A/C.
- Gracias a sus reducidas dimensiones, puede instalarse en el interior del propio mecanismo de las rejillas.
- Puede ser controlado desde cualquier dispositivo BUSing®: STIBUS, MECing, pantallas táctiles, APPs, etc.



## IRing

- Emisor de infrarrojos con capacidad de memorización de hasta 255 códigos.
- Un único equipo permite el control de más de un dispositivo con recepción de infrarrojos.
- Posibilidad de instalación oculta, a excepción del terminal emisor de infrarrojos.





# AUDIO

---

ING-AS  
SoniBUS



## ING-AS



- Pasarela para el control de audio utilizando el sistema DLNA, e integrado dentro de una instalación BUSing®.
- El equipo cuenta con conectividad Wifi y salidas de audio.
- El equipo permite una reproducción de contenidos en red, empleando diferentes dispositivos.



# SoniBUS



- Equipo utilizado para el control de sonido o hilo musical.
- Dispone de 4 entradas en las cuales es posible conectar las distintas fuentes de audio a controlar (MP3, mini cadena, radio, etc).
- Permite seleccionar el canal a escuchar entre los 4 disponibles, así como la regulación de volumen.
- Dispone de la posibilidad de conexión a altavoces preamplificados.





# EFICIENCIA ENERGÉTICA

---

MeterBUS-4C  
MeterBUS-1C  
MeterBUS-3C



## MeterBUS-4C



- Equipo que permite medir y controlar el consumo eléctrico de hasta 4 circuitos monofásicos.
- Puede programar 2 escenas y un umbral de consumo por cada canal. Una de las escenas se ejecuta cuando el consumo supera el umbral y otra cuando deja de superarlo.
- Para circuitos de mucha carga, es posible emplear anillos transformadores de corriente.
- Permite visualizar los consumos, gráficas de niveles de consumo acumulados semanalmente y la modificación de umbrales desde los interfaces táctiles de Ingenium.



## MejerBUS-1C

- Equipo que permite medir y controlar el consumo eléctrico de un canal.
- Para realizar las mediciones en el canal físico, se emplea un anillo transformador de corriente.
- Las mediciones del equipo se pueden visualizar en las pantallas táctiles o en las Apps oficiales diseñadas por Ingenium.



## MejerBUS-3C

- Equipo que permite medir y controlar el consumo eléctrico de 3 canales.
- Para realizar las mediciones en los canales físicos, se emplean anillos transformadores de corriente.
- Las mediciones del equipo se pueden visualizar en las pantallas táctiles o en las Apps oficiales diseñadas por Ingenium.





# SOFTWARE & APPs

---

SIDE - Software para diseño y programación de instalaciones

SC-PC - Software para control y monitorización de instalaciones

SH-PC - Software para control de hoteles

ING-TRACKER - Herramienta para configuración de red de ETHBUS3

APP-iOS - Aplicación móvil para iPhone o iPad

APP-Android - Aplicación móvil para dispositivos Android

APP-Samsung SmartTV - Aplicación para Samsung SmartTV



**OTROS  
DISPOSITIVOS**

---

# programación

## BPC-USB

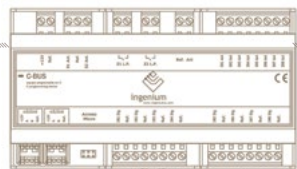


- Permite la conexión de un PC con una instalación BUSing® cableada a través del puerto USB.
- Permite la programación de los equipos de BUS utilizando el sistema de desarrollo SIDE.
- Selección del puerto COM y configuración de la velocidad de comunicación.

## BPC-USBW

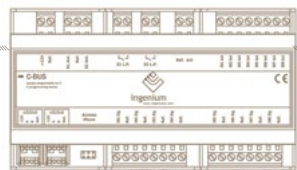


- Permite la conexión de un PC a través del puerto USB con una instalación BUSing® inalámbrica.
- Permite la programación de los equipos BUSing® inalámbricos utilizando el sistema de desarrollo SIDE.
- Dispone de hasta 13 canales de comunicación radio para evitar interferencias.



- Equipo BUSing® que permite el desarrollo de programas en lenguaje C aplicados a BUSing®.
- 8 entradas analógicas de 0-10V y 2 salidas analógicas de 0-10V.
- 8 entradas digitales y 2 salidas digitales a relé con poder de corte de 10 A.

## C-BUS

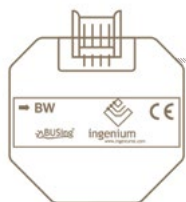


- Kit compuesto del equipo C-BUS y del material necesario para su programación.
- Incluye programador, software y librerías.
- Gran potencial empleando las entradas y salidas analógicas y digitales del equipo.

## C-BUS-KIT

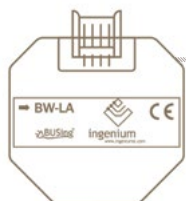
# comunicación

## BW



- Equipo que permite la comunicación entre dispositivos BUSing® cableados e inalámbricos.
- Realizan la conversión bidireccional de las órdenes enviadas a los distintos dispositivos de la instalación.
- Dispone de hasta 13 canales de comunicación radio para evitar interferencias.

## BW-LA



- Comunicación de largo alcance entre dispositivos BUSing® cableados e inalámbricos.
- Realizan la conversión bidireccional de las órdenes enviadas a los distintos dispositivos de la instalación.
- Dispone de hasta 13 canales de comunicación radio para evitar interferencias.

## ROUTing



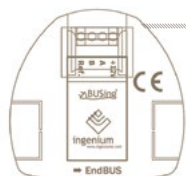
- Acoplador entre línea principal y línea secundaria BUSing®.
- Dispone de 2 conexiones BUSing® (línea principal y línea secundaria).
- Permite el filtrado selectivo del tráfico dirigido a algunos dispositivos.

## REPEing



- Equipo repetidor de señal que retransmite los paquetes de datos recibidos.
- Permite alargar las distancias del bus y el número de dispositivos conectados a una línea.
- Dispone de dos conexiones BUSing®.

## EndBUS



- Equipo que se conecta en los dos finales de la línea de BUS como terminador activo.
- Polariza la línea de BUS, mejora de las comunicaciones y monitoriza la actividad.
- Permite la detección de posibles errores en las comunicaciones. Comprobación de errores desde SIDE.

# integraciones



## RS232

- Pasarela entre BUSing® y puerto serie RS232.
- Se utiliza para controlar dispositivos con interfaz RS232.
- Este dispositivo es Maestro RS232.



## ULing

- Unidad lógica BUSing® que permite realizar distintas operaciones lógicas (AND, OR y XOR).
- Dispone de 3 canales de comunicación de hasta 48 comandos.
- Posibilidad de programación de 2 eventos de BUS por cada canal de operación.



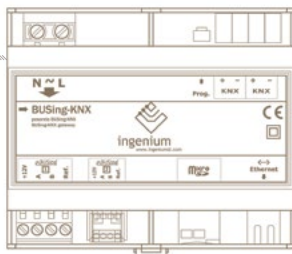
## RTC

- Reloj en tiempo real BUSing®.
- Permite sincronizar la hora en los equipos de una instalación y mantenerla ante un fallo de tensión.
- Sincronización automática y periódica a través del BUS.



## VeluxBUS

- Equipo para control de ventanas tipo Velux®.
- Actuador con 1 salida para control de motores de corriente continua de 24 Vdc.
- Permite ser controlado desde pantallas táctiles, PC, pulsadores, APPs, etc.



## BUSing-KNX

- Pasarela que permite interconectar una instalación BUSing® con una instalación KNX.
- La programación se realiza mediante el sistema de desarrollo SIDE o ETS.
- Dispone de dos posibilidades de integración; dispositivo o instalación KNX/BUSing® en instalación BUSing®/KNX.

# alimentación



## BF 1-W

- Fuente de alimentación BUSing® con repetidor inalámbrico integrado.
- Permite suministrar alimentación BUSing® y enviar y recibir telegramas de forma inalámbrica.
- Montaje en caja de registro universal.



## BF2

- Fuente de alimentación BUSing® por cable capaz de entregar 500 mA.
- Permite suministrar alimentación al resto de equipos conectados al BUS.
- Es necesaria para el correcto funcionamiento de la instalación BUSing® en función de los equipos conectados.



## BF22

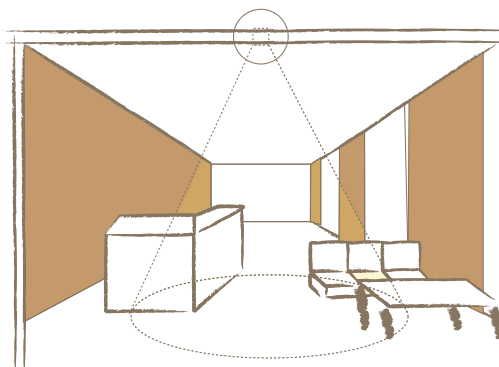
- Fuente de alimentación BUSing® por cable capaz de entregar 1000 mA.
- Permite suministrar alimentación al resto de equipos conectados al BUS.
- Es necesaria para el correcto funcionamiento de la instalación BUSing® en función de los equipos conectados.



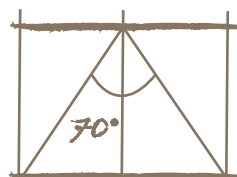


# SR

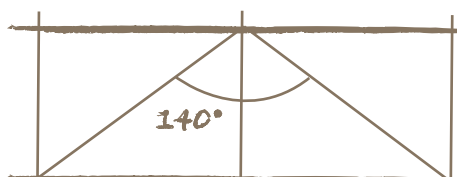
## DETECTOR DE MOVIMIENTO OCULTO



detección transversal



detección longitudinal



- Detector de movimiento 360° diseñado para instalación oculta en falsos techos, paredes o cajas de registro.
- Capaz de detectar a través de objetos sólidos no-metálicos gracias a la utilización de tecnología de radiofrecuencia.
- Trabaja de forma autónoma sin conexión a BUSing®. Temporización (0-17 minutos) y sensibilidad (hasta 20 metros) ajustable mediante potenciómetros.
- Es práctico, fácil de instalar y discreto: no interfiere en la elegancia de su diseño de iluminación y ahorra energía.





Parque Tecnológico de Asturias  
Parcela 50  
33428, Llanera. Asturias (España)

T. +34 985.11.88.59  
F. +34 984.28.35.60

[ingeniumsl@ingeniumsl.com](mailto:ingeniumsl@ingeniumsl.com)

[www.ingeniumsl.com](http://www.ingeniumsl.com)