Fuente de alimentación de serie PSBEN/LCD

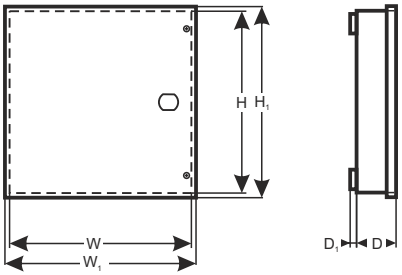
Fuente de alimentación con búfer conmutada 13,8V DC Grade 3

ES**

CÓDIGO: **PSBEN 3012C/LCD** v.1.1/VII

TIPO: **PSBEN 13,8V/3A/17Ah/EN/LCD Fuente de alimentación con búfer conmutada Grade 3.**

BLACK POWER



"Este producto es adecuado para los sistemas diseñados conforme a la norma EN 50131-6 en grado 1, 2 o 3 y la segunda EN 50131-6 clase ambiental."

Requisitos funcionales	Requisitos de la norma EN 50131-6			PSBEN3012C/ LCD
	Grado 1	Grado 2	Grado 3	
Falta de red EPS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
bajo voltaje de la batería	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Protección de la batería contra una descarga completa	-	-	SÍ	SÍ
Deterioro de la batería	-	-	SÍ	SÍ
Falta de carga de la batería	-	-	SÍ	SÍ
Bajo voltaje de salida	-	-	SÍ	SÍ
Alto voltaje de salida	-	-	SÍ	SÍ
Deterioro de la fuente de alimentación	-	-	SÍ	SÍ
Protección contra picos de voltaje	-	-	SÍ	SÍ
Protección contra cortocircuitos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Protección contra sobrecargas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Arranque del fusible de salida	-	-	-	SÍ
Deterioro del fusible de la batería	-	-	-	SÍ
Salida técnica EPS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Salida técnica APS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Salida técnica PSU	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Entrada de avería completa	-	-	-	SÍ
Prueba de la batería a distancia	-	-	-	SÍ
Tamper de apertura de la caja	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Tamper del desprendimiento de la superficie	-	-	SÍ	SÍ

Fuente de alimentación de serie PSBEN/LCD
Fuente de alimentación con búfer conmutada 13,8V DC Grade 3

Propiedades de la fuente de alimentación:

- Conformidad a la norma EN50131-6 en grado 1÷3 y la clase ambiental II
- Voltaje de alimentación 230VAC
- alimentación ininterrumpida 13,8VDC
- ubicación para batería 17Ah/12V
- alta eficiencia 70%
- capacidad de la corriente de la fuente de alimentación:
  - 1,4A – para grado 1 , 2 *
  - 0,56A – para grado 3 **
  - 3A – para empleo general ***

  (véase el capít. 3.1)
- bajo nivel de pulsaciones del voltaje
- sistema de microprocesador de automatización
- La gestión inteligente del grado de salida de la fuente de alimentación
- Puerto de comunicación „SERIAL" con un protocolo MODBUS RTU implementado
- Monitoreo a distancia (opción: WiFi, Ethernet, RS485, USB)
- Programa gratuito „PowerSecurity" para el monitoreo de los parámetros de operación de la fuente de alimentación
- control de la corriente de carga
- control del voltaje de salida
- control del estado de los fusibles de salida
- prueba dinámica de la batería
- control de la continuidad del circuito de las baterías
- control de los voltajes de la batería
- control del estado del fusible de la batería
- control de carga y el mantenimiento de la batería.
- protección de las baterías contra descargas excesivas (UVP)
- protección de la batería contra sobrecargas
- protección de la salida de la batería contra cortocircuito y conexión con polaridad errónea
- corriente de carga de la batería 0,2A/0,6A/1A/1,5A cambiada a través de un jumper
- Prueba a distancia de la batería (módulos adicionales requeridos)
- botón START del arranque de la batería
- botón STOP del apagado durante operación sin batería
- señalización óptica – panel LCD
  - indicaciones de los parámetros eléctricos, ej.: voltaje, corriente
  - señalización de una avería
  - configuración de los ajustes de la fuente de alimentación desde el nivel del panel
  - 3 niveles de acceso protegidas con contraseñas
  - historial de la operación de la fuente de alimentación
  - historial de averías
  - el reloj del tiempo real que funciona mediante una pila
- señalización óptica de una sobrecarga de la fuente de alimentación OVL
- señalización acústica de una avería
- selección del tiempo de señalización del fallo de a red AC
- entradas/salidas técnicas con aislamiento galvánico
- entrada de una avería completa EXT IN
- salida técnica EPS señalización del fallo de la red 230V AC
- salida técnica PSU de señalización de una avería de la fuente de alimentación
- salida técnica APS de señalización de una avería de las baterías
- memoria interna del estado de operación de la fuente de alimentación
- protecciones:
  - contra cortocircuitos SCP
  - contra sobrecargas OLP
  - térmicas OHP
  - contra sobretensiones OVP
  - contra picos de voltaje
  - contra sabotajes: apertura de la caja y desprendimiento de la superficie- TAMPER
- enfriamiento por convección
- garantía - 5 años desde la fecha de fabricación

DESCRIPCIÓN

La fuente de alimentación con búfer ha sido diseñada conforme a los requisitos de la norma EN 50131-6 en grado 1÷3 y clase ambiental II. La fuente de alimentación está destinada a alimentar ininterrumpidamente a los dispositivos de los sistemas de alarma que requieren un voltaje estabilizado 12VDC (±15%).

Dependiendo del grado de protección del sistema de alarma en el lugar de instalación la capacidad de la fuente de alimentación y la corriente de carga de la batería se ha de establecer de la siguiente manera:

* Grado 1, 2 - tiempo en espera 12h

Corriente de salida 1,4A + 1,5A carga de la batería

** Grado 3 - tiempo en espera 30h si los daños de la fuente de energía principal se presentan en el centro de recepción de alarmas ARC (conforme a 9.2 – EN 50131-1).

Corriente de salida 0,56A + 1,5A carga de la batería

- tiempo en espera 60h si los daños de la fuente de energía principal no se presentan en el centro de recepción de alarmas ARC (conforme a 9.2 – EN 50131-1).

Corriente de salida 0,28A + 1,5A carga de la batería

*** Empleo general – si la fuente de alimentación no es montada en una instalación que cumple los requisitos de la norma de alarma según EN 50131 entonces la capacidad de la corriente de la fuente de alimentación es:

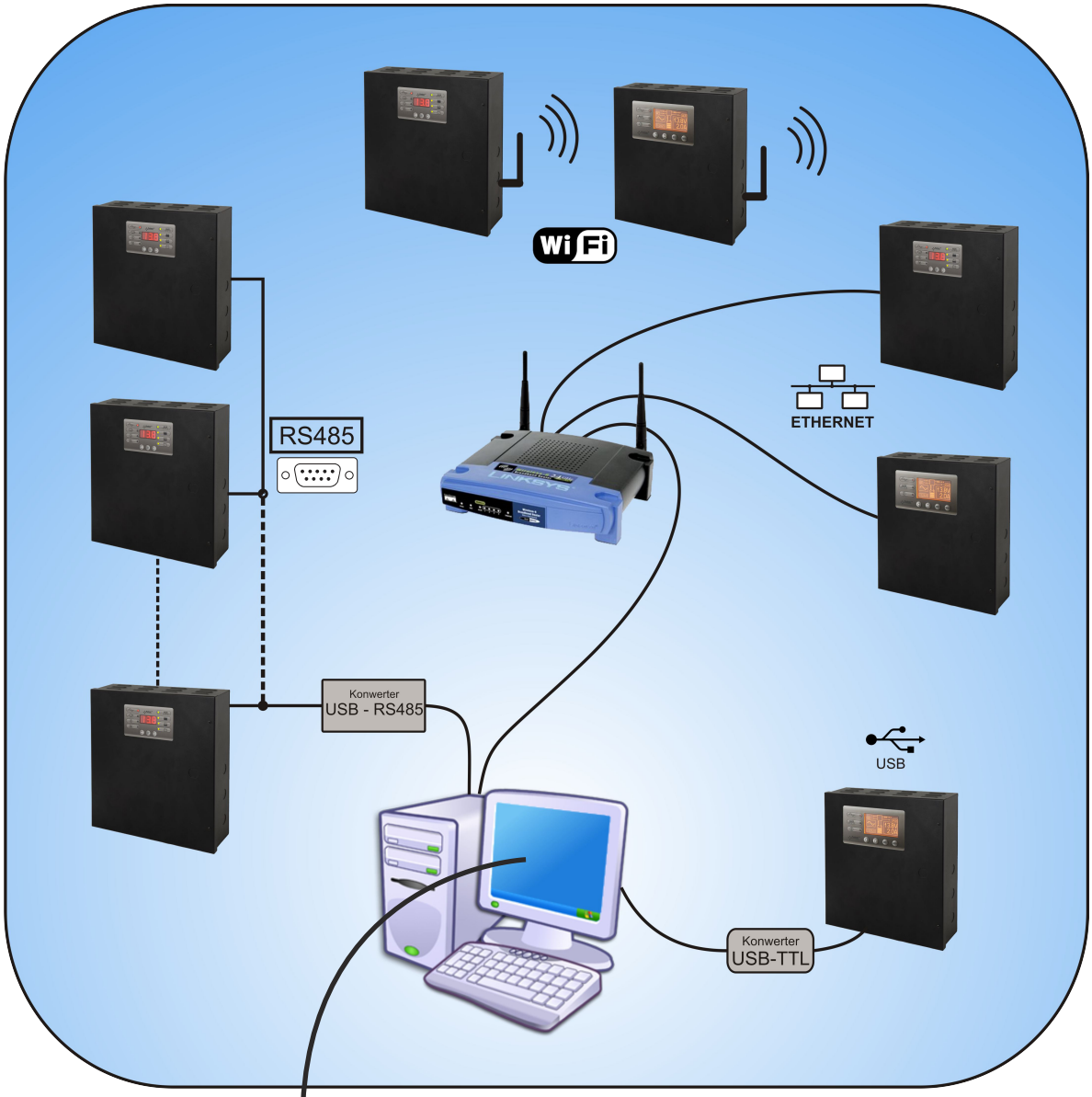
1. Corriente de salida 3A + 0,2A carga de la batería
3. Corriente de salida 2,6A + 0,6A carga de la batería
4. Corriente de salida 2,2A + 1A carga de la batería
5. Corriente de salida 1,7A + 1,5A carga de la batería
Corriente total de los receptores + batería es máx. 3,2A.

En caso de un fallo del voltaje de red se conecta de manera ininterrumpida la alimentación de reserva en forma de la batería. La fuente de alimentación está colocada dentro de una caja de metal (color RAL 9005 - negro) con ubicación para una batería 17Ah/12V. La caja ha sido equipada con un microinterruptor que señaliza apertura de la puerta (en la parte frontal) y desprendimiento de la superficie.

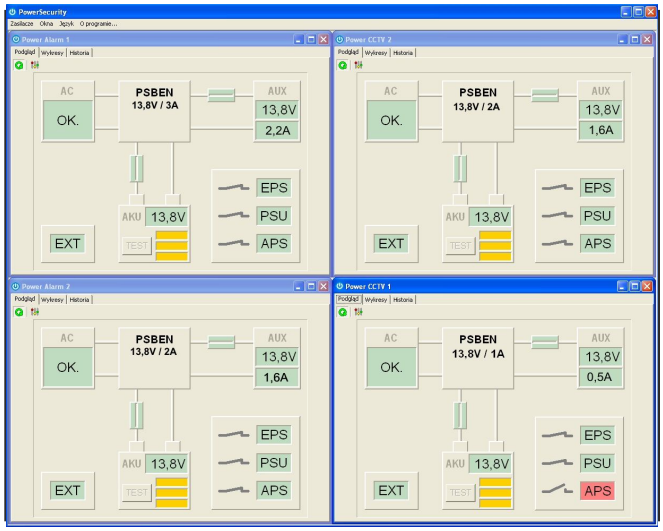
Fuente de alimentación de serie PSBEN/LCD
Fuente de alimentación con búfer conmutada 13,8V DC Grade 3

ESPECIFICACIONES	
Tipo de fuente de alimentación	A, grado de protección 1÷3, clase ambiental II
Voltaje de alimentación	230V/AC 50Hz (-15%/+10%)
Consumo de la corriente	0,39 A
Potencia de la fuente de alimentación	44W
Eficiencia	70%
Voltaje de salida	11V÷ 13,8V DC – operación con búfer 10V÷ 13,8V DC – operación con batería
Corriente de salida	- para grado 1, 2: **Io = 1,4A + 1,5A carga de la batería** - para grado 3: **Io = 0,56A + 1,5A carga de la batería** - (requiere conexión a ARC, conforme a 9.2 – EN 50131-1) **Io = 0,28A + 1,5A carga de la batería** - para empleo general: **Io = 3A + 0,2A carga de la batería** **Io = 2,6A + 0,6A carga de la batería** **Io = 2,2A + 1A carga de la batería** **Io = 1,7A + 1,5A carga de la batería**
Gama de regulación del voltaje de salida	12V÷ 14,5V DC
Voltaje de pulsación	30 mV p-p max.
Consumo de la corriente por los sistemas de la fuente de alimentación durante operación con batería	I = 26mA I = 17 mA – iluminación del escritorio LCD apagada
Corriente de carga de la batería	0,2A/0,6A/1A/1,5A – cambiada a través de un jumper I_{BAT}
Protección contra cortocircuitos SCP	Electrónica – limitación de la corriente y/o deterioro del fusible estándar F_{BAT} en el circuito de la batería (requiere un reemplazo del fusible estándar). Restablecimiento automático.
Protección contra sobrecargas OLP	Software - hardware
Protección contra picos de voltaje	Varistores
Protección contra sobretensiones OVP	U>15,5V, desconexión del voltaje de salida (desconexión de AUX+), restablecimiento automático
Protección en el circuito de las baterías SCP y contra conexión con polaridad errónea	F 5A- limitación de la corriente, fusible estándar F_{BAT} (avería requiere un reemplazo del fusible)
Protección de la batería contra descargas excesivas UVP	U<10V (± 2%) – desconexión (-BAT) de la batería, Configuración con el jumper P_{BAT}
Señalización de la apertura de la tapa de la fuente de alimentación o desprendimiento de la superficie	Microinterruptor TAMPER
Salidas técnicas: - EPS FLT; salida que señaliza una avería de alimentación AC	- tipo – electrónica, máx. 50mA/30V DC, aislamiento galvánico1500V_{RMS} - retrasos aprox. 5s/140s/17m/2h 20m (+/-5%)
- APS FLT; salida que señaliza una avería de las baterías	- tipo – electrónica, máx. 50mA/30V DC, aislamiento galvánico1500V_{RMS}
- PSU FLT; salida que señaliza una avería de la fuente de alimentación	- tipo – electrónica, máx. 50mA/30V DC, aislamiento galvánico1500V_{RMS}
Entrada técnica EXT IN	Voltaje del arranque– 10÷30V DC Voltaje del apagado– 0÷2V DC Nivel del aislamiento galvánico 1500V_{RMS}
Accesorios adicionales (que no están en juego con la fuente de alimentación)	- interface USB-TTL „INTU”; comunicación USB-TTL - interface RS485 „INTR”; comunicación RS485 - interface USB-RS485 „INTUR”; comunicación USB-RS485 - interface Ethernet „INTE”; comunicación Ethernet - interface WiFi “INTW”; comunicación inalámbrica WiFi - interface RS485-Ethernet “INTRE”; comunicación RS485-Ethernet - interface RS485-WiFi “INTRW”; comunicación inalámbrica RS485-WiFi
Señalización óptica:	- diodos LED en el circuito impreso de la fuente de alimentación, - panel LCD • indicaciones de los parámetros eléctricos • señalización de una avería • configuración de los ajustes de la fuente de alimentación desde el nivel del panel • 3 niveles de acceso protegidas con contraseñas • historial de la operación de la fuente de alimentación – 6144 valores • historial de eventos- 2048 eventos • el reloj del tiempo real funciona mediante pila
Caja	Chapa de acero DC01 1mm, color RAL 9005 (negro)
Dimensiones	W=300, H=300, $D+D_1$=92+8 [+/- 2mm] W_1=305, H_1=305 [+/- 2mm]
Ubicación para baterías	185 x 165 x 85mm (WxHxD) max
Peso neto/bruto	4,4/4,7 kg
Cierre	Tornillo cilíndrico x 2 (en la parte frontal), posibilidad de montaje de una cerradura
Declaración, garantía	CE, RoHS, 5 años desde la fecha de fabricación
Notas	La caja no tiene contacto con la superficie de montaje dejando espacio para los cables. Enfriamiento por convección.

Sistema de control a distancia de los parámetros.
(se requieren módulos adicionales)



POWER SECURITY



Monitoreo a distancia (opción: Wi-Fi, Ethernet, RS485, USB).

La fuente de alimentación ha sido ajustada a la operación en el sistema en el que se requiere el control a distancia de los parámetros de operación en el centro de monitoreo. La transmisión de información sobre el estado de la fuente de alimentación es posible a través de un módulo adicional externo de comunicación que realiza la comunicación en el estándar Wi-Fi, Ethernet o RS485. Es posible conectar la fuente de alimentación al ordenador a través de la interface USB-TTL.

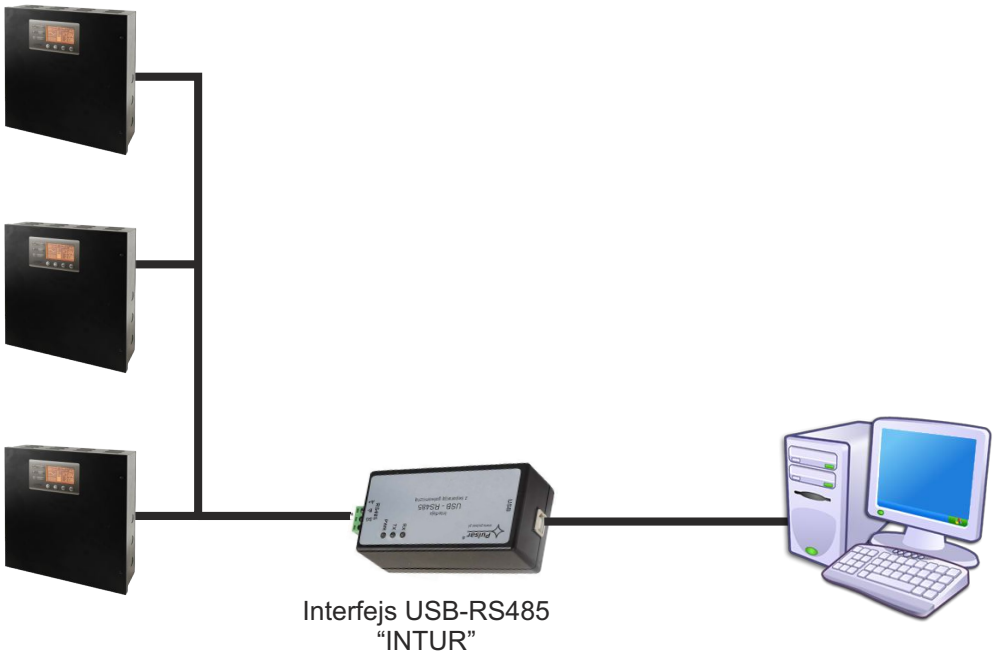
Comunicación por la interface USB-TTL.

La manera más fácil de comunicar la fuente de alimentación con el ordenador es ofrecida por la interface USB-TTL „INTU". Esta interface posibilita la conexión del ordenador directamente con la fuente de alimentación y es reconocida por el sistema operativo como un puerto COM virtual.

Comunicación USB-TTL utilizando la interface USB-TTL „INTU".

Comunicación en la red RS485.

Otro tipo de comunicación de red es la comunicación RS485 que utiliza un camino de transmisión de dos hilos. Para lograr este tipo de intercambio de datos se debe equipar la fuente de alimentación con una interface adicional RS485-TTL "INTR" que convierte los datos de la fuente de alimentación en estándar RS485 y una interface USB-RS485 "INTUR" que convierte los datos de la red RS485 a USB. Las interfaces ofrecidas tienen un aislamiento galvánico completo y una protección contra picos de voltaje.

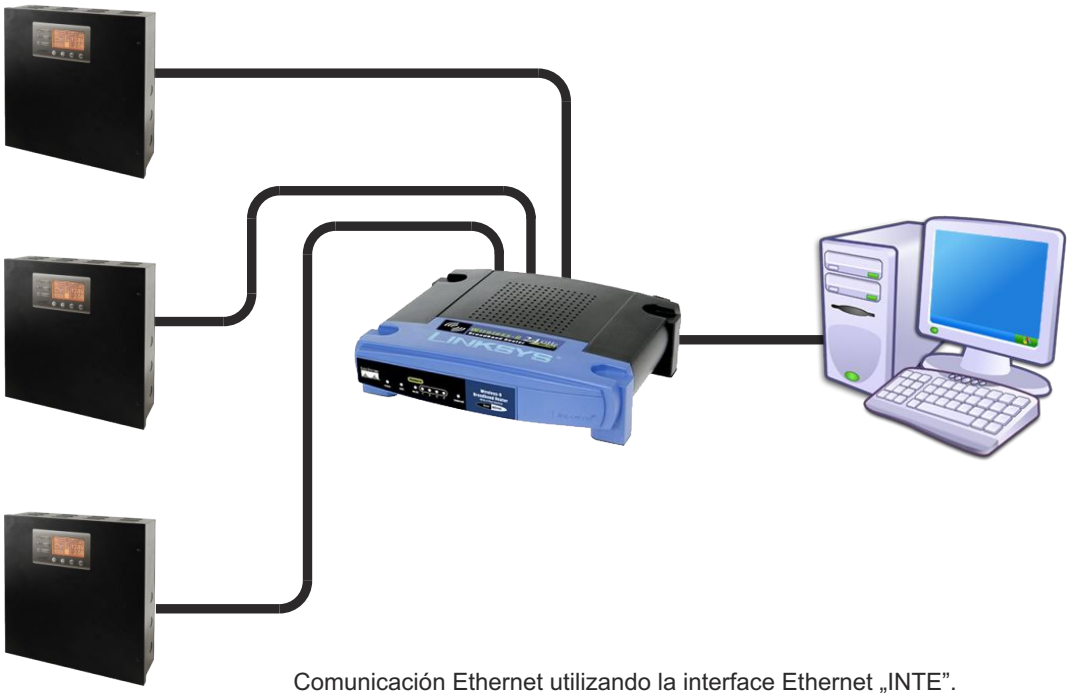


Comunicación RS485 utilizando las interfaces „INTR" y „INTUR".

Comunicación en la red ETHERNET.

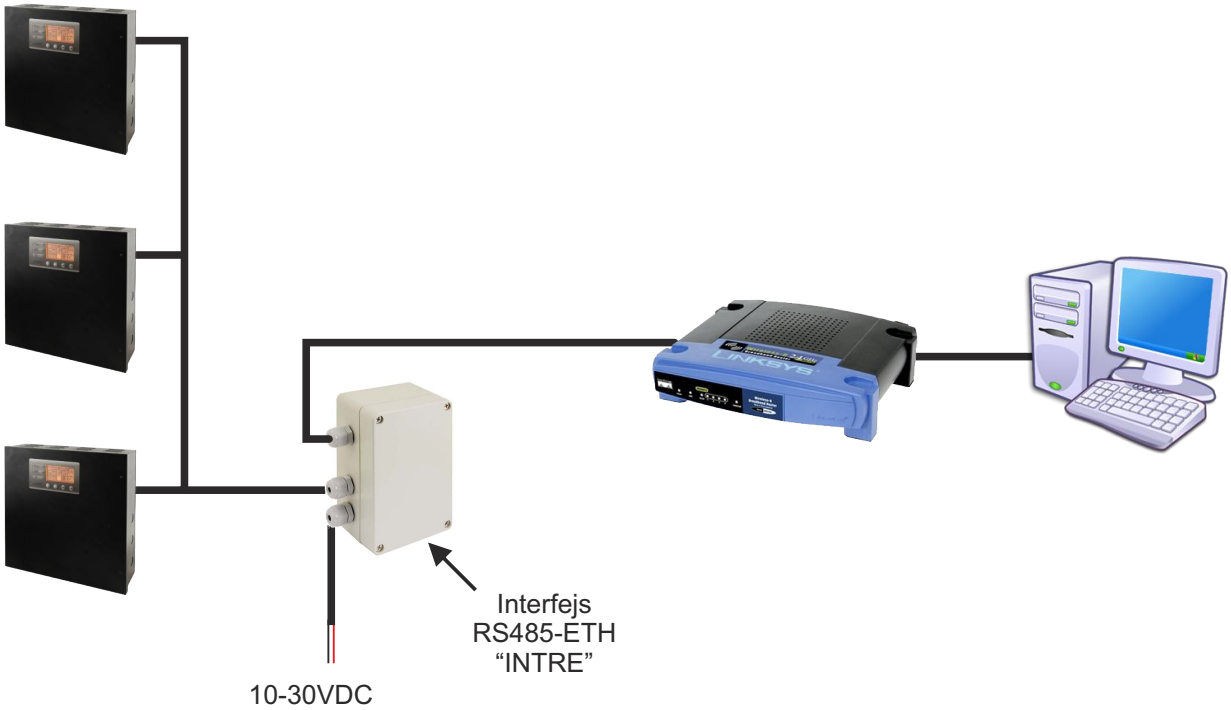
La comunicación en la red Ethernet es posible gracias a las interfaces adicionales: Ethernet „INTE” y RS485-ETH „INTRE”, conforme al estándar IEEE802.3.

La interface Ethernet „INTE” tiene una separación galvánica completa y una protección contra picos de voltaje. El lugar de su montaje ha sido previsto dentro de la caja de la fuente de alimentación.



Comunicación Ethernet utilizando la interface Ethernet „INTE”.

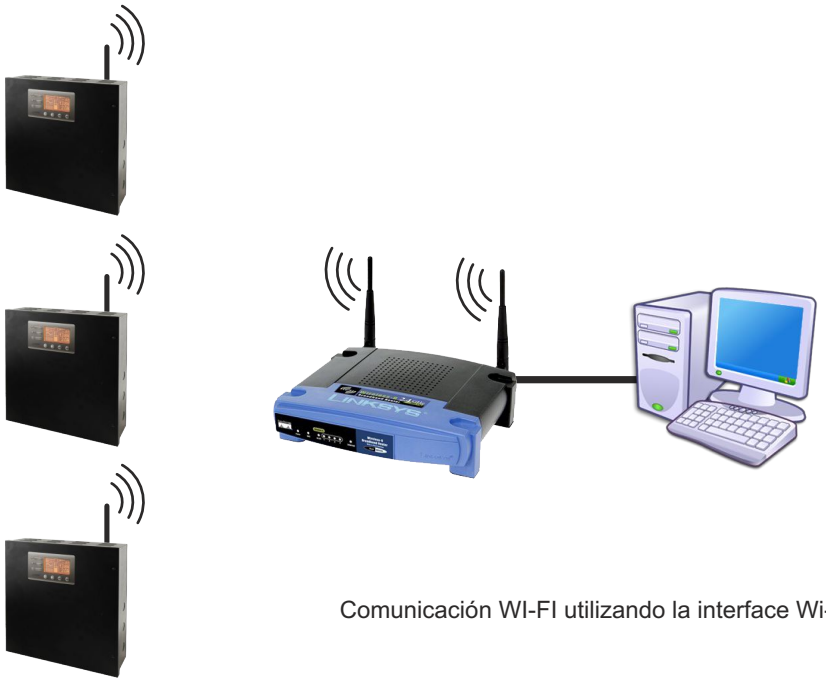
La interface RS485-ETHERNET „INTRE” es un dispositivo que sirve para la conversión de las señales entre el bus RS485 y la red Ethernet. Para operar correctamente el dispositivo requiere una alimentación de un rango de 10÷30V DC ej. de la fuente de alimentación de serie PSBEN. La conexión física de la interface se lleva a cabo con el mantenimiento de la separación galvánica. El dispositivo ha sido montado en una caja hermética que protege contra influencia de las malas condiciones ambientales.



Comunicación Ethernet utilizando la interface RS485-Ethernet.

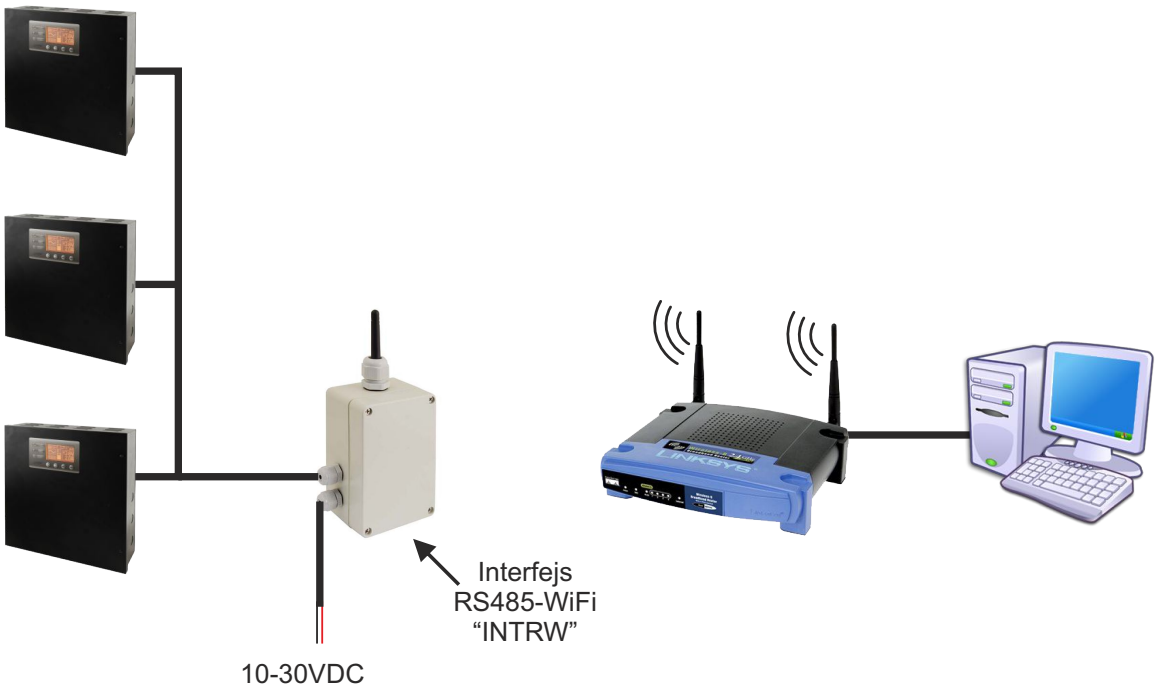
Comunicación en la red inalámbrica Wi-Fi.

La comunicación inalámbrica WI-FI se puede realizar basándose en interfaces adicionales: WI-FI „INTW" y RS485-WiFi, que operan en la banda de frecuencia 2,4GHz conforme al estándar IEEE 802.11bgn.
La interface WiFi „INTW" debe ser montada en un lugar especialmente previsto dentro de la caja, su antena debe sobresalir al exterior.



Comunicación WI-FI utilizando la interface Wi-Fi „INTW".

La interface RS485-WiFi „INTRW" es un dispositivo que sirve para la conversión de las señales entre el bus RS485 y la red Wi-Fi. Para operar de manera correcta el dispositivo requiere una alimentación externa del rango de 10÷30V DC ej. de la fuente de alimentación de serie PSBEN. El dispositivo ha sido montado dentro de una caja hermética que lo protege de las malas condiciones ambientales.



Comunicación WI-FI utilizando la interface RS485-WiFi „INTRW".

CONFIGURACIONES OPCIONALES DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN:

1. **Fuente de alimentación con búfer PSBEN 13,8V/3x1A/17Ah/INTERFACE**
   - PSBEN 3012C/LCD + LB4 3x1A(AWZ575, AWZ576)+17Ah+INTERFACE
2. **Fuente de alimentación con búfer PSBEN 13,8V/6x0,5A/17Ah/INTERFACE**
   - PSBEN 3012C/LCD + LB8 6x0,5A (AWZ578, AWZ580)+17Ah+INTERFACE
3. **Fuente de alimentación con búfer PSBEN 13,8V/12V/17Ah/INTERFACE**
   - PSBEN 3012C/LCD + RN500 (13,8V/12V)+17Ah+INTERFACE
4. **Fuente de alimentación con búfer PSBEN 13,8V/12V/3x1A/17Ah**
   - PSBEN 3012C/LCD + RN500 (13,8V/12V)+LB4 3x1A (AWZ575, AWZ576)+17Ah