

Napájecí zdroj série PSBEN

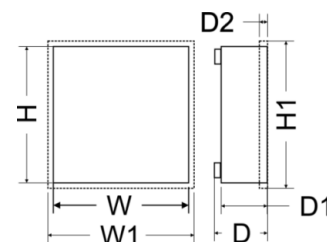
Tlumivý, lineární napájecí zdroj 13,8V DC



KÓD: **PSBEN 10A12E** v.1.1/VI
 TYP: **PSBS 13,8V/10A/65Ah/EN Tlumivý, lineární napájecí zdroj**

CZ**

BLACK POWER



“Ten výrobek je vhodný pro systémy navržené shodně s normou PN-EN 50131-6 stupněm 1, 2 nebo 3 a třídou bezpečnosti II”

Funkční požadavky	Požadavky normy EN 50131-6			PSBEN10A12E
	Grade 1	Grade 2	Grade 3	
Chybí síť EPS	ANO	ANO	ANO	ANO
Nízké napětí baterie	ANO	ANO	ANO	ANO
Ochrana před úplným vybitím baterie	-	-	ANO	ANO
Poškození baterie	-	-	ANO	ANO
Chybí nabíjení baterie	-	-	ANO	ANO
Nízké výstupní napětí	-	-	ANO	ANO
Vysoké výstupní napětí	-	-	ANO	ANO
Poškození napájecího zdroje	-	-	ANO	ANO
Ochrana před přepětím	-	-	ANO	ANO
Ochrana před zkratem	ANO	ANO	ANO	ANO
Ochrana před přetížením	ANO	ANO	ANO	ANO
Zaúčinkování výstupní pojistky	-	-	-	ANO
Poškození pojistky baterie	-	-	-	ANO
Technický výstup EPS	ANO	ANO	ANO	ANO
Technický výstup APS	ANO	ANO	ANO	ANO
Technický výstup PSU	ANO	ANO	ANO	ANO
Vstup globální poruchy	-	-	-	ANO
Dálkový test baterie	-	-	-	ANO
Tamper indukující otevření skříně	ANO	ANO	ANO	ANO
Tamper odtrhnutí krytu od základu	-	-	ANO	ANO

Vlastnosti zdroje (PSU):

- shodnost s normou PN-EN50131-6 v stupni 1+3 a třídy prostředí II
- napájecí napětí 230VAC
- Nepřerušitelné napájení 13,8VDC
- místo na akumulátor 65Ah/12V
- Vysoká účinnost 80%
- proudový výkon napájecího zdroje:
 - 5,41A – pro stupeň 1, 2 *
 - 2,16A – pro stupeň 3 **
 - 10A – pro obecné použití ***(viz kapitolu 3.1)
- Nízká úroveň zvlnění napětí
- Automatické řízení mikroprocesorem
- inteligentní řízení výstupním stupněm výkonu napájecího zdroje
- Port „SÉRIOVÉ“ komunikace s vestavěným protokolem MODBUS RTU
- dálkový monitoring (možnost: WiFi, Ethernet, RS485, USB)
- Bezplatný program "PowerSecurity" pro monitorování parametrů zdroje (PSU)
- Monitorování odběru proudu ze zdroje
- Ovládání výstupního napětí
- kontrola stavu výstupní pojistky
- dynamický test akumulátoru
- kontrola plynulosti obvodu akumulátoru
- Monitorování napětí baterie
- Monitorování pojistky baterie
- Monitorování dobíjení a údržby baterie
- Ochrana před hlubokým vybitím baterie (UVP)
- ochrana akumulátoru před přebitím
- ochrana akumulátoru před zkratem a opačným zapojením
- nabíjecí proud akumulátoru 0,6A/1,5A/2,2A/3A přepínaný jumperem
- dálkový test akumulátoru (vyžadovány doplňkové moduly)
- tlačítko START zapojení akumulátoru
- tlačítko STOP vypnutí akumulátorové práce
- Optická indikace – LED panel
 - Zobrazení výstupního proudu
 - Zobrazení výstupního napětí
 - Zobrazení historie poruchových kódů
- optická signalizace přetížení napájecího zdroje OVL
- akustická signalizace poruchy
- volba času signalizace zániku AC sítě
- technické vstupy/výstupy s galvanickou izolací
- výstup hromadné poruchy EXT IN
- Technický výstup indikující výpadek sítě AC - EPS
- Technický výstup indikující poruchu zdroje - PSU
- Technický výstup indikující poruchu baterie - APS
- Vnitřní paměť historie stavů zdroje
- ochrany:
 - ochrana před zkratem - SCP
 - ochrana před přetížením - OLP
 - ochrana před přehřátím - OHP
 - ochrana před přepětím - OVP
 - ochrana před rázovým impulzem
 - proti sabotáži: otevření krytu a odtrhnutí od základu
- konvekční chlazení
- záruka - 5 let od data výroby

POPIS

Tlumivý napájecí zdroj byl navržen v souladu s požadavky normy PN-EN 50131-6 ve stupni 1+3 a třídě prostředí II. Napájecí zdroj je určen k nepřerušnému napájení zařízení alarmových systémů vyžadujících stabilizované napětí 12VDC ($\pm 15\%$).

V závislosti od vyžadovaného stupně ochrany alarmového systému v místě instalování je třeba výkon napájecího zdroje a nabíjecí proud akumulátoru nastavit následujícím způsobem:

* Stupeň 1, 2 - doba pohotovosti 12h

Výstupní proud 5,41A + 3A nabíjení akumulátoru

** Stupeň 3 - doba pohotovosti 30h pokud poškození základního napájecího zdroje jsou nahlasovány v přijímacím alarmovém centru ARC (shodně s 9.2 – PN-EN 50131-1).

Výstupní proud 2,16A + 3A nabíjení akumulátoru

- doba pohotovosti 60h pokud poškození základního napájecího zdroje nejsou nahlasovány v přijímacím alarmovém centru ARC (shodně s 9.2 – PN-EN 50131-1).

Výstupní proud 1,08A + 3A nabíjení akumulátoru

*** Obecného použití - pokud napájecí zdroj není montován v systému splňujícím požadavky alarmové normy podle PN-EN 50131, pak je povolený proudový výkon napájecího zdroje představuje:

1. Výstupní proud 10A + 0,6A nabíjení akumulátoru

3. Výstupní proud 9,1A + 1,5A nabíjení akumulátoru

4. Výstupní proud 8,4A + 2,2A nabíjení akumulátoru

5. Výstupní proud 7,6A + 3A nabíjení akumulátoru

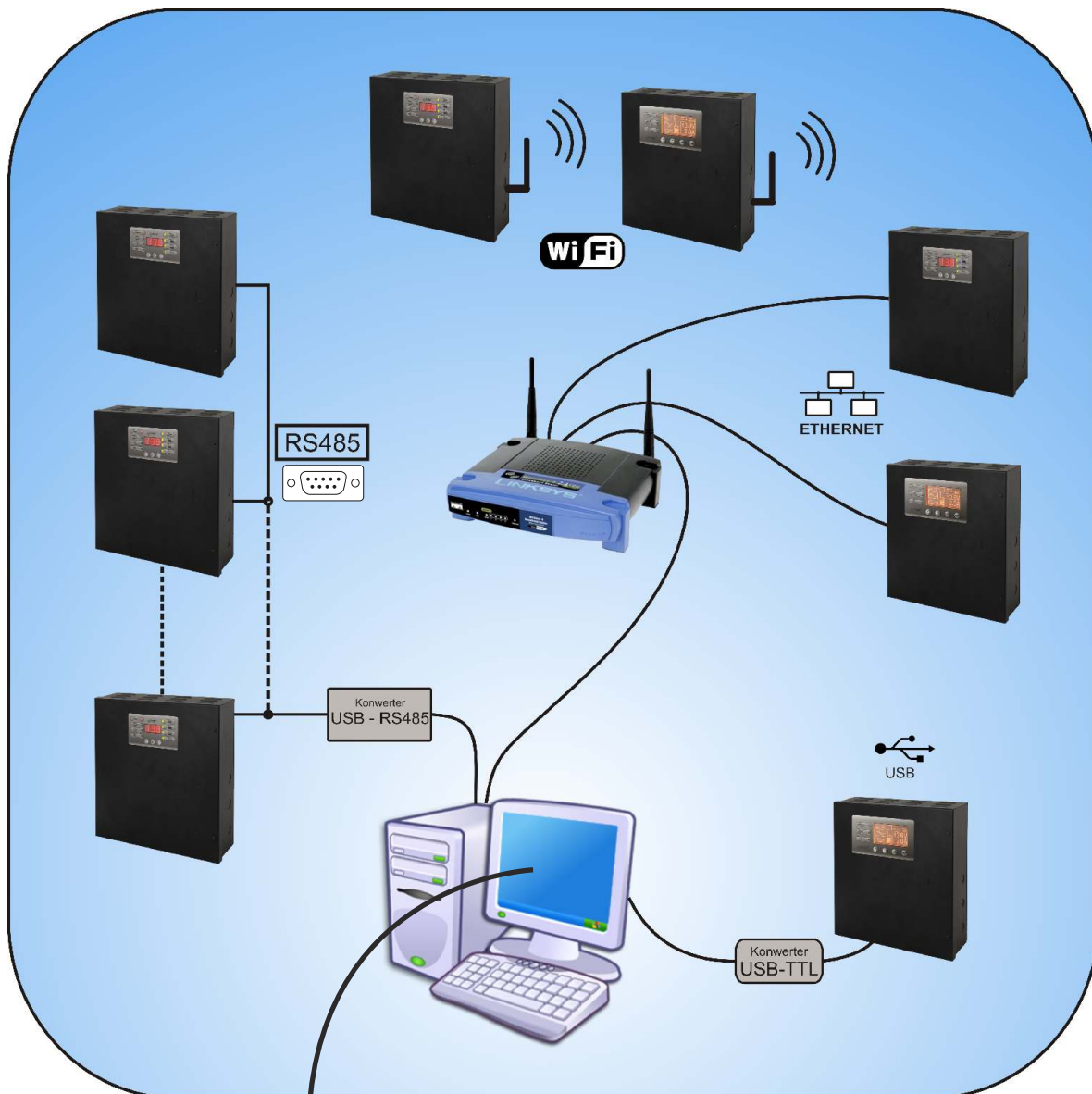
Souhrnný proud spotřebičů + akumulátor představuje max. 10,6A

V případě ztráty síťového napětí dochází k okamžitému nepřerušené přepojení na akumulátorové napájení. Napájecí zdroj je umístěn v kovovém krytu (barva RAL 9005 - černá) s místem pro akumulátor 65Ah/12V. Kryt je vybaven mikrosplínačem signalizujícím otevření dvířek (přední strany) a jeho odtrhnutí od základu.

TECHNICKÉ ÚDAJE	
Druh napájecího zdroje	A, stupeň ochrany 1+3, třída prostředí II
Síťové napájení	230V/AC 50Hz (-15%/+10%)
Odběr proudu	1,1 A
Výkon PSU	146W
Účinnost	80%
Výstupní napětí	11V+ 13,8V DC – v režimu napájení ze sítě 10V+ 13,8V DC – v režimu napájení z baterií
Výstupní proud	<p>- pro stupeň 1, 2: $I_o = 5,41A + 3A$ nabíjení akumulátoru</p> <p>- pro stupeň 3: $I_o = 2,16A + 3A$ nabíjení akumulátoru - (vyžaduje zapojení do ARC, shodně s 9.2 – PN-EN 50131-1) $I_o = 1,08A + 3A$ nabíjení akumulátoru</p> <p>- pro všeobecné použití: $I_o = 10A + 0,6A$ nabíjení akumulátoru $I_o = 9,1A + 1,5A$ nabíjení akumulátoru $I_o = 8,4A + 2,2A$ nabíjení akumulátoru $I_o = 7,6A + 3A$ nabíjení akumulátoru</p>
Rozsah nastavení výstupního napětí	12V+ 14,5V DC
Zvlnění napětí	120 mV p-p max.
Proudový výkon obvodů napájecího zdroje během práce z baterie	$I = 22mA$
Dobíjecí proud baterií	0,6A/1,5A/2,2A/3A – přepínáný jumperem I_{BAT}
Ochrana proti zkratu SCP	Elektronická – omezení proudu a/nebo poškození tavné pojistky F_{BAT} v obvodu akumulátoru (vyžaduje změnu tavné vložky) Automatické vrácení
Ochrana před přetížením OLP	Programově – pomocí zařízení
Přepětová ochrana	varistory
Přepětová ochrana OVP	$U > 15,5V$, odpojení výstupního napětí (odpojení AUX+), automatická obnova
Ochrana obvodu baterie SCP a ochrana proti přepólování	T10A- proudové omezení, F_{BAT} tavná pojistka (porucha vyžaduje výměnu pojistky)
Obrana před hlubokým vybitím baterie UVP	$U < 10V (\pm 2\%)$ – vypojení (-BAT) akumulátoru, konfigurace jumperem P_{BAT}
Signalizace otevření krytu napájecího zdroje nebo odtrhnutí od základu	mikrospínač TAMPER
Technické výstupy: - EPS FLT; indikující poruchu napájení AC	- typ – elektronický, max 50mA/30V DC, galvanicky oddělený 1500V _{RMS} - doba zpoždění 5s/140s/17m/2h 20m (+/-5%)
- APS FLT; indikující poruchu baterie	- typ – elektronický, max 50mA/30V DC, galvanicky oddělený 1500V _{RMS}
- PSU FLT; indikující poruchu PSU	- typ – elektronický, max 50mA/30V DC, galvanicky oddělený 1500V _{RMS}
Technický výstup EXT IN	Napětí „ZAP“ – 10+30V DC Napětí „VYP“ – 0+2V DC Úroveň galvanického oddělení 1500V _{RMS}
Optická indikace:	<ul style="list-style-type: none"> - LED kontrolky na desce elektroniky PSU, - LED displej na panelu <ul style="list-style-type: none"> • zobrazení výstupního proudu • zobrazení výstupního napětí • poruchové kódy a historie
Volitelné přídatné příslušenství (není součástí dodávky PSU)	<ul style="list-style-type: none"> - rozhraní USB-TTL „INTU“; komunikace USB-TTL - rozhraní RS485 „INTR“; komunikace RS485 - rozhraní USB-RS485 „INTUR“; komunikace USB-RS485 - rozhraní Ethernet „INTE“; komunikace Ethernet - rozhraní WiFi „INTW“; komunikace WiFi - rozhraní RS485-Ethernet „INTRE“; komunikace RS485-Ethernet - rozhraní RS485-WiFi „INTRW“; komunikace RS485-WiFi
Provozní podmínky	II. bezpečnostní třída, -10 °C+ 40 °C
Skříň	Ocelový plech DC01 1mm, barva RAL 9005 (černá)
Rozměry skříně	400 x 370 x 178 (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Čistá/hrubá hmotnost	9,2/10,6 kg
Baterie	65Ah/12V (SLA) max. 380 x 185 x 165mm (WxHxD) max
Uzamčení	Šroub s válcovou hlavou x 2 (ze předu), možnost montáže zámku
Prohlášení, záruka	CE, RoHS, 5 lét od data výroby
Poznámky	Skříň má distanční podložky mezi zdí a skříní, aby bylo možno instalovat kabely ze zadní strany skříně. Konvekční chlazení.



System dálkové kontroly parametrů. (vyžadované dodatečné moduly)



POWER SECURITY



Dálkové monitorování (volitelně: Wi-Fi, Ethernet, RS485, USB).

PSU je přizpůsoben k práci v systému, kde je vyžadováno dálkové sledování parametřů v monitorovacím centru. Přenos informací o stavu a dálkové ovládní je prostřednictvím přídatných volitelných modulů pro komunikaci přes Wi-Fi, Ethernet nebo RS485. Rozhraní USB – TTL umožní přímé spojení mezi PSU a počítačem.

Komunikace přes rozhraní USB-TTL.

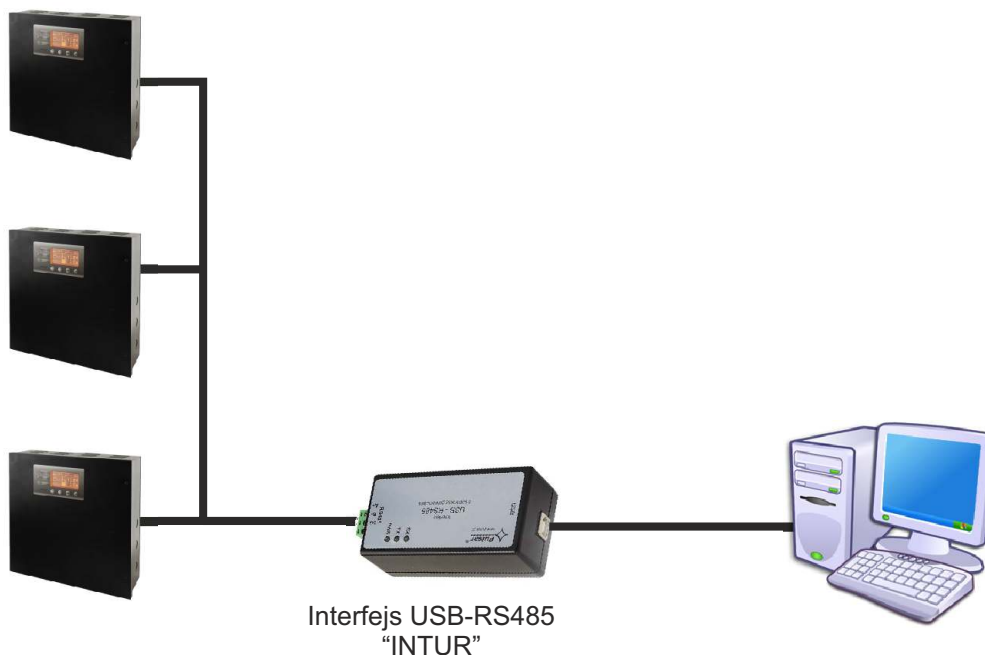
Nejsnadnější cestou pro komunikaci mezi PSU a počítačem je prostřednictvím rozhraní USB-TTL "INTU". Toto rozhraní umožňuje přímé spojení mezi PSU a PC, v operačním systému je rozpoznáno jako virtuální COM port.



Komunikace s použitím rozhraní USB-TTL „INTU“.

Komunikace přes síť RS485.

Dalším typem síťové komunikace je komunikace prostřednictvím dvou vodičové sběrnice RS485. Pro uskutečnění tohoto typu přenosu dat, je zapotřebí, aby byl PSU vybaven přídatnými rozhraními: RS485 TTL "INTR" převádějícím data z PSU na sběrnici RS485 a rozhraním USB-RS485 "INTUR" převádějícím data z RS485 na USB. Tato rozhraní jsou galvanicky oddělena a chráněna proti přepětí.

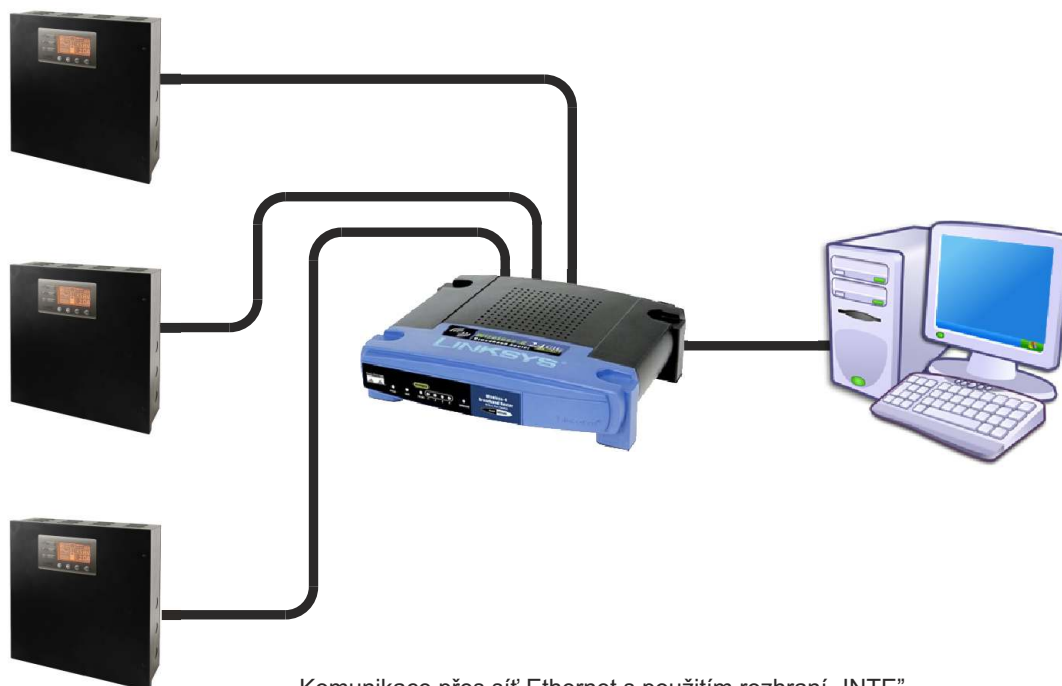


Komunikace přes RS485 s použitím rozhraní „INTR“ a „INTUR“.

Komunikace přes síť Ethernet.

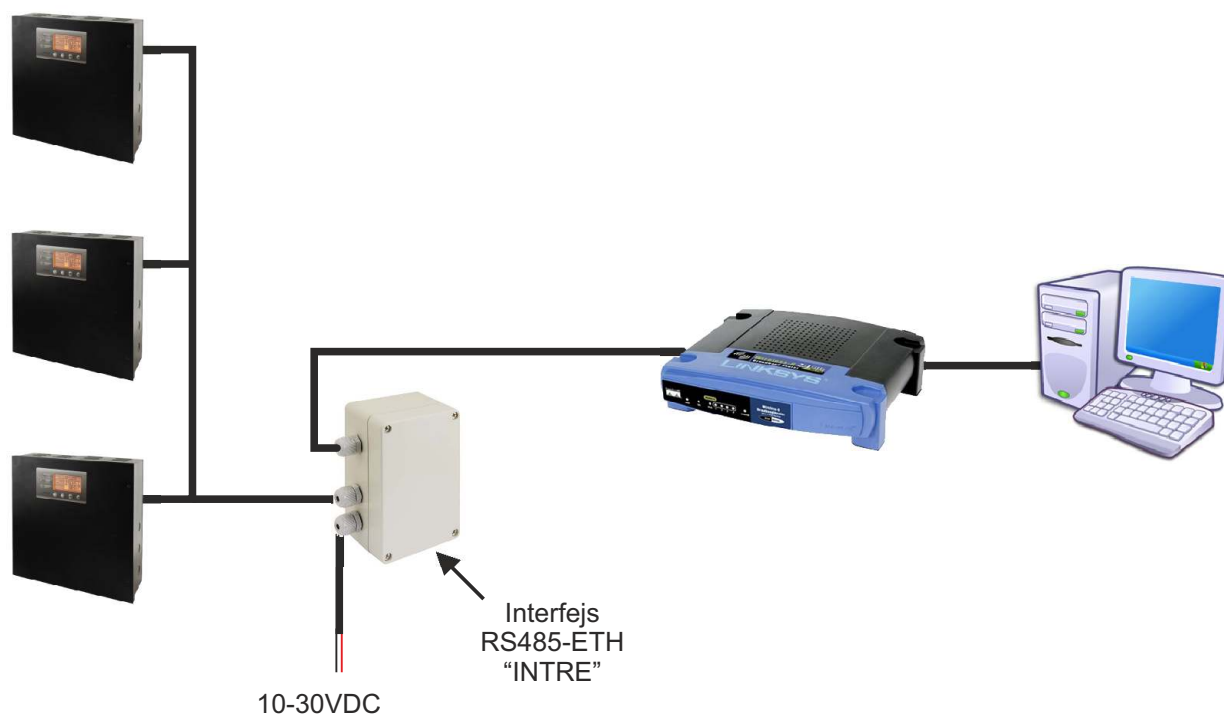
Komunikace v síti Ethernet je možná díky přídatným rozhraním: Ethernet „INTE” a RS485-ETH „INTRE”, podle standardu IEEE 802.3.

Rozhraní „INTE” poskytuje plné galvanické oddělení a ochranu proti přepětí. Měl by být namontován uvnitř skříně PSU.



Komunikace přes síť Ethernet s použitím rozhraní „INTE”.

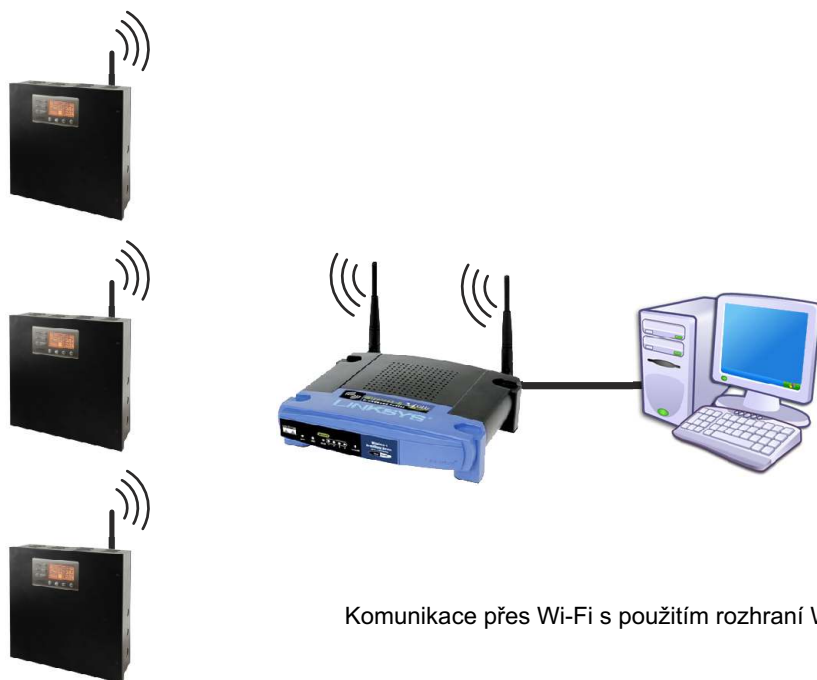
Rozhraní RS485-WiFi „INTRE” je používáno pro převod signálů mezi sběrnici RS485 a WiFi sítí. Pro správnou funkci rozhraní vyžaduje externí napájení v rozsahu 10÷30V DC, například z PSU PSBEN. Jednotka je dodávána v hermeticky uzavřeném pouzdru zajišťujícím ochranu před vlivy prostředí.



Komunikace přes síť Ethernet s použitím rozhraní RS485-Ethernet.

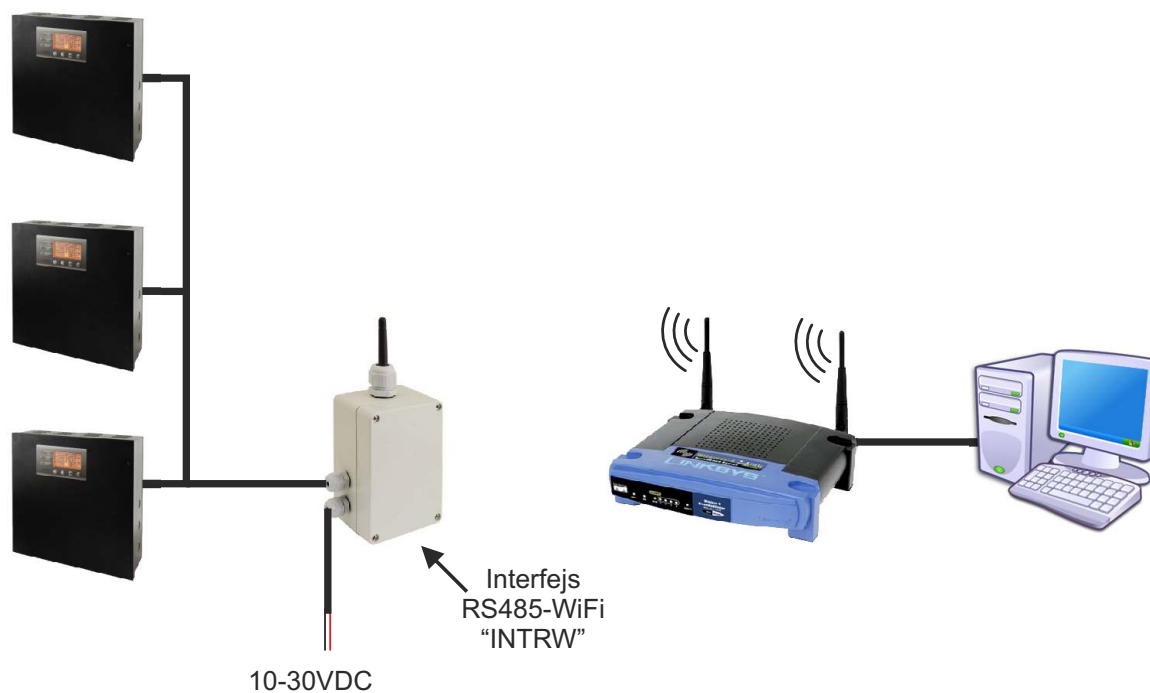
Bezdrátová komunikace přes Wi-Fi.

Bezdrátová komunikace přes Wi-Fi může být realizována na základě přídatných interface: Wi-Fi 'INTW' a RS485-WiFi, pracujícím na frekvenci 2,4GHz podle standardu IEEE 802.11 bgn. Rozhraní WiFi "INTW" by měl být instalován do příslušného místa uvnitř skříně s tím, že anténa je umístěna vně skříně.



Komunikace přes Wi-Fi s použitím rozhraní Wi-Fi „INTW“.

Rozhraní RS485-WiFi „INTRW“ je používáno pro převod signálů mezi sběrnici RS485 a WiFi sítí. Pro správnou funkci rozhraní vyžaduje externí napájení v rozsahu 10÷30V DC, například z PSU PSBEN. Fyzické připojení rozhraní je provedeno s galvanickým oddělením. Jednotka je dodávána v hermeticky uzavřeném pouzdrů zajišťujícím ochranu před vlivy prostředí.



Komunikace přes Wi-Fi s použitím rozhraní RS485-WiFi „INTRW“.

VOLITELNÉ NASTAVENÍ NAPÁJECÍHO ZDROJE:

- 1. Tlumivý napájecí zdroj PSBEN 13,8V/8x1A/65Ah/INTERFACE**
 - PSBEN 10A12E + LB8 8x1A (AWZ579, AWZ580)+65Ah+INTERFACE
- 2. Tlumivý napájecí zdroj PSBEN 13,8V/2x12V/2x5A/65Ah**
 - PSBEN 10A12E + 2xRN500 (13,8V/12V)+65Ah