

Zpráva o instalaci technologie ES Electronics na BPS Smolotely



Energetické řešení pro úspory elektrické energie

ES Electronics - Quality Power Solution
Energy and Voltage Optimization Management

BPS Smolotely

Bioplynová stanice Smolotely byla uvedena do provozu v prosinci 2012. Vstupními surovinami jsou siláž, senáž, hnůj a kejda. Dodavatelem technologie byla společnost TRIOL CZ, a.s. Kogenerační jednotka: Jenbacher JMS 320 o výkonu 1 160 kW.

Bioplynová stanice Smolotely potřebuje pro výrobu bioplynu celou řadu elektrických spotřebičů (motory, čerpadla, míchadla). Spotřeba elektrické energie těchto elektrospotřebičů je nazývána vlastní technologickou spotřebou BPS. Tato vlastní technologická spotřeba se při dodávce vyrobené elektrické energie do sítě, od této vyrobené energie odečítá.

Zájmem provozovatele BPS bylo snížení vlastní technologické spotřeby na co nejnižší hranici, s tím, že předpokládá zvýšení účinnosti a dosažení co nejvyšších výnosů při jejím provozování.

Investorem zvolená technologie [ES Electronics – Quality Power Solution – Energy and Voltage Optimization Management](#) zvyšuje parametry kvality jednotlivých veličin elektrické energie, která vede k ekonomickým úsporám snížením spotřeby elektrické energie samotných spotřebičů.

Instalace technologie ES Electronics Energy Saver na BPS Smolotely

Dne 11. 12. 2015 byla na BPS Smolotely instalovaná technologie [ES Electronics Energy Saver](#).

Instalací technologie ES Electronics typ MixLoad došlo ke snížení vlastní technologické spotřeby elektrické energie BPS a tím zvýšení dodávky vyrobené elektrické energie do sítě.



Technická specifikace navrženého ES Energy Saver typ MixLoad:

Kapacita trafo (kVA)	Maximální zatížení na fázi (A)	Tyristorové stupňové řízení - počet odboček (Changeover)	Automatická kompenzace v reálném čase (kVAr)	Harmonický filtr De-Tuned 7 % nebo 14 %
270	360	4	200	7

Data přehledu výroby elektrické energie a technologické vlastní spotřeby BPS Smolotely **před a po instalaci** technologie ES Electronics Energy Saver

Datum	Provozní hodiny	Skutečná denní svorková bez ORC (kWh)	Skutečná denní svorková ORC (kWh)	Skutečná denní svorková s ORC (kWh)	Skutečná denní do sítě s ORC- elektroměr (kWh)	Technolog. spotřeba (kWh)	Lokální denní spotřeba (kWh)	Technolog. spotřeba (%)
12.12.2014 - 11.1.2015	744	***	***	***	***	81 858	***	***
12.12.2015 - 11.1.2016	743,2	***	***	***	***	71 790	***	***

*** Na žádost investora nejsou tyto údaje zveřejněny.

Pro vyhodnocení byla použita data za stejné a tudíž srovnatelné období, vždy jeden měsíc provozu BPS, tedy údaje od 12. 12. do 11. 1. daného roku. Instalace technologie ES Electronics proběhla 11. 12. 2015.

Vyhodnocení dat přehledu výroby elektrické energie BPS Smolotely

Přínos technologie ES Electronics ve sledovaném období:

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že při srovnatelných podmínkách výroby elektrické energie a počtu provozních hodin, klesla vlastní technologická spotřeba BPS z 81 858 kW na 71 790 kW.

Došlo tedy ke snížení vlastní technologické spotřeby o 12,29 %.

Došlo tedy k úspoře elektrické energie o 10 068 kW (10,068 MW) za 31 dnů.

Došlo tedy ke zvýšení tržeb o 41 480 Kč za 31 dnů.

***Dojde za předpokladu stejného počtu provozních hodin ke zvýšení tržeb o 480 365 Kč za rok.**



Roční přínos technologie ES Electronics:

Data přehledu výroby elektrické energie BPS Smolotely

Datum	Provozní hodiny	Skutečná roční svorková bez ORC (kWh)	Skutečná roční svorková ORC (kWh)	Skutečná roční svorková s ORC (kWh)	Skutečná roční do sítě s ORC- elektroměr (kWh)	Technolog. spotřeba (kWh)	Lokální roční spotřeba (kWh)	Technolog. spotřeba (%)
1. 3. 2014 - 28. 2. 2015	8 616*	***	***	***	***	904 805	***	***

*** Na žádost investora nejsou tyto údaje zveřejněny.

Roční vlastní technologická spotřeba BPS Smolotely je 904 805 kW (904,805 MW).

Po instalaci technologie ES Electronics došlo ke snížení této vlastní technologické spotřeby o 12,29 %.

Vlastní technologická spotřeba bude každý rok nižší přibližně o 111 200 kW (111,20 MW).

Dojde tedy ke zvýšení ročních tržeb přibližně o 458 146 Kč.

Návratnost technologie ES Electronics

Naše společnost smluvně garantuje snížení spotřeby elektrické energie o 7 %, skutečné snížení spotřeby elektrické energie na BPS Smolotely činí 12,29 %.

Návratnost technologie ES Electronics při skutečném (12,29 %) snížení vlastní technologické spotřeby **činí 1,87 roku.**

Návratnost technologie ES Electronics při smluvně garantovaném (7 %) snížení vlastní technologické spotřeby **činí 3,28 roku.**

Jsme připraveni Vám zodpovědět Vaše veškeré dotazy a poskytnout podrobnější informace.

Děkujeme, že se budete věnovat naší nabídce

S pozdravem

Petr Marek

Chief Business Development Officer

GB Energy Holding, s.r.o.

mobil: +420 777 755 123

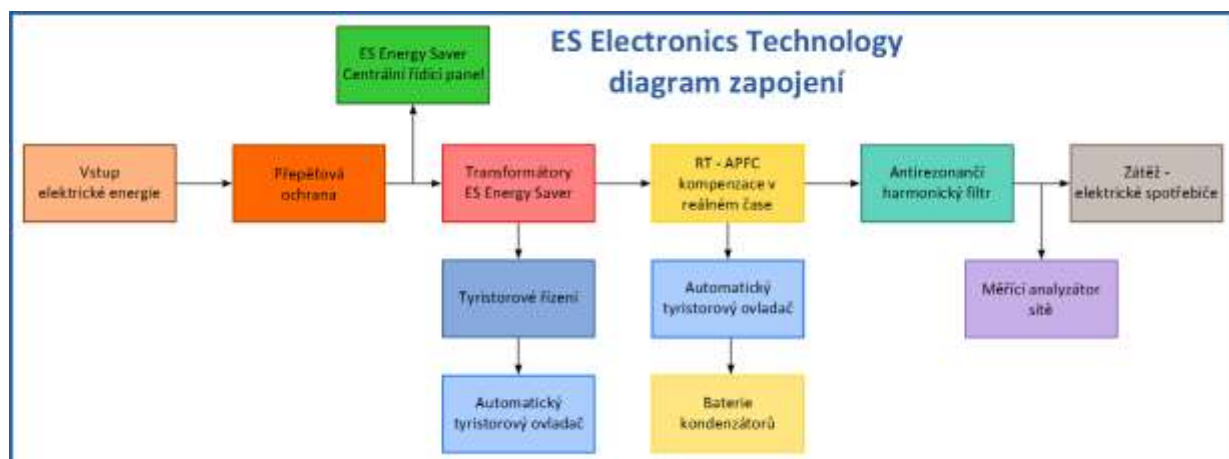
e-mail: marek@gbenergy.eu

Co je technologie ES Electronics Energy Saver

Jedná se o zařízení s individuálním přístupem neustálého aktivního šetření elektrické energie. Na základě znalostí aktuálního stavu elektrické energie předchází problémům a vykonává nápravná opatření jako je filtrování harmonických frekvencí, kompenzace účinníku, to vše v reálném čase. Dále pak odstraní negativní jevy a to poklesy, přerušení a vzrůsty přechodových jevů přepětí, harmonické a meziharmonické odchylky, kolísání napětí, impulzy rušení, ale hlavně svojí výkonovou elektronikou řídí hlavní regulovatelné parametry a to napětí, proud, impedanci a fázový úhel.

Instalací ES Energy Saver typ MixLoad se dosáhne zvýšení kvality elektrické energie a to konkrétně:

- Výběr, úprava a optimalizace nejvhodnějšího provozního napětí na požadovanou hodnotu v závislosti na spotřebě (kWh) pro spotřebiče (zařízení) zadavatele
- Dosažení a trvalé řízení fázové balance na všech třech fázích v rozsahu $\pm 1,5$ V
- Snížení reaktivní energie na minimální úroveň (kVAr)
- Filtrování zkreslení harmonických a meziharmonických frekvencí (deformace proudu) na minimální úroveň stanovené normou (Rušení vyššími harmonickými)
- Trvalá a řízená plně automatická kompenzace účinníku v reálném čase směrem ke spotřebičům (zařízením)
- Odstranění přechodových jevů přepětí a kolísání napětí způsobených výkonovými měniči v síti zadavatele
- Odstranění jevu flikrování (flicker), které způsobují rychlé změny napájecího napětí a jsou způsobené hlavně změnami zatížení v síti spínáním vedení
- Filtraci nízkofrekvenčního a vysokofrekvenčního rušení
- Trvalé snižování ztrát při přenosu elektrické energie směrem ke spotřebičům
- Stabilní přepěťová ochrana
- Snížení nákladů za údržbu nebo výměnu elektrických zařízení u zadavatele



GB Energy Holding s.r.o.
Petr Marek
Křenová 52
602 00 Brno

Ve Smolotelích 20.1.2016

Věc: Vyjádření k instalaci a provozu Energetický úsporné technologie ES Electronics Energy Saver

Dne 11. 12. 2015 byla na BPS Smolotely instalovaná a spuštěná do provozu technologie ES Electronics Energy Saver s garantovanou úsporou 7%.

Po instalaci technologie ES Electronics Energy Saver typ MixLoad došlo ke snížení vlastní technologické spotřeby elektrické energie BPS a tím zvýšení dodávky vyrobené elektrické energie do sítě.

Po 1. měsíci instalace vykazuje technologie ES Electronics Energy Saver úspory ve výši 12.29%.

Podle dosažených výsledků předpokládáme návratnost investice maximálně do 2 let.

Na základě těchto výsledků doporučujeme tuto technologii pro naše další provozy, kde předpokládáme instalace v roce 2016.

S pozdravem

Marie Boukalová
Jednatelka společnosti
BPS Smolotely s.r.o.
Milín 136
262 31 Milín


BPS SMOLOTELY s.r.o.
262 31 MILÍN č.p. 136
DIČ: CZ24280194
č. tel.: 318 691 431
e-mail: bps.smolotely@seznam.cz