

Monitoring a řízení spotřeby elektrické energie

VIZE

Zajistit kontinuální sledování spotřeby elektrické energie, s možností řízení její spotřeby regulací čtvrt hodinového maxima, včetně možnosti rozšíření o sledování dalších médií jako je voda, teplo, topné či technické plyny a další. Poskytnout reporty pro ekonomické analýzy, optimalizace, fakturace, servis a údržbu.

Základní funkce:

- Měření spotřeby elektrické energie technologických celků a jejich částí, včetně možnosti měření podrobných parametrů (napětí, proud, výkon P/Q/S, účinník atd.)
- Řízení spotřeby elektrické energie regulací čtvrt hodinového maxima
- Měření spotřeby dalších médií – voda, teplo, topné plyny, technické plyny, výrobní suroviny atd.
- Archivace naměřených dat v podrobnosti dle potřeby
- Prezentace naměřených dat v podobě grafů, včetně jejich tisku a exportu do různých formátů
- Generování reportů ve formě tabulek a přehledů, podkladů pro fakturaci, ekonomickou analýzu, optimalizace, servis a údržbu
- Export dat pro další využití
- Aplikace je připravena na rozšíření o další řídicí a monitorovací funkce dle potřeby provozovatele

PŘÍNOSY

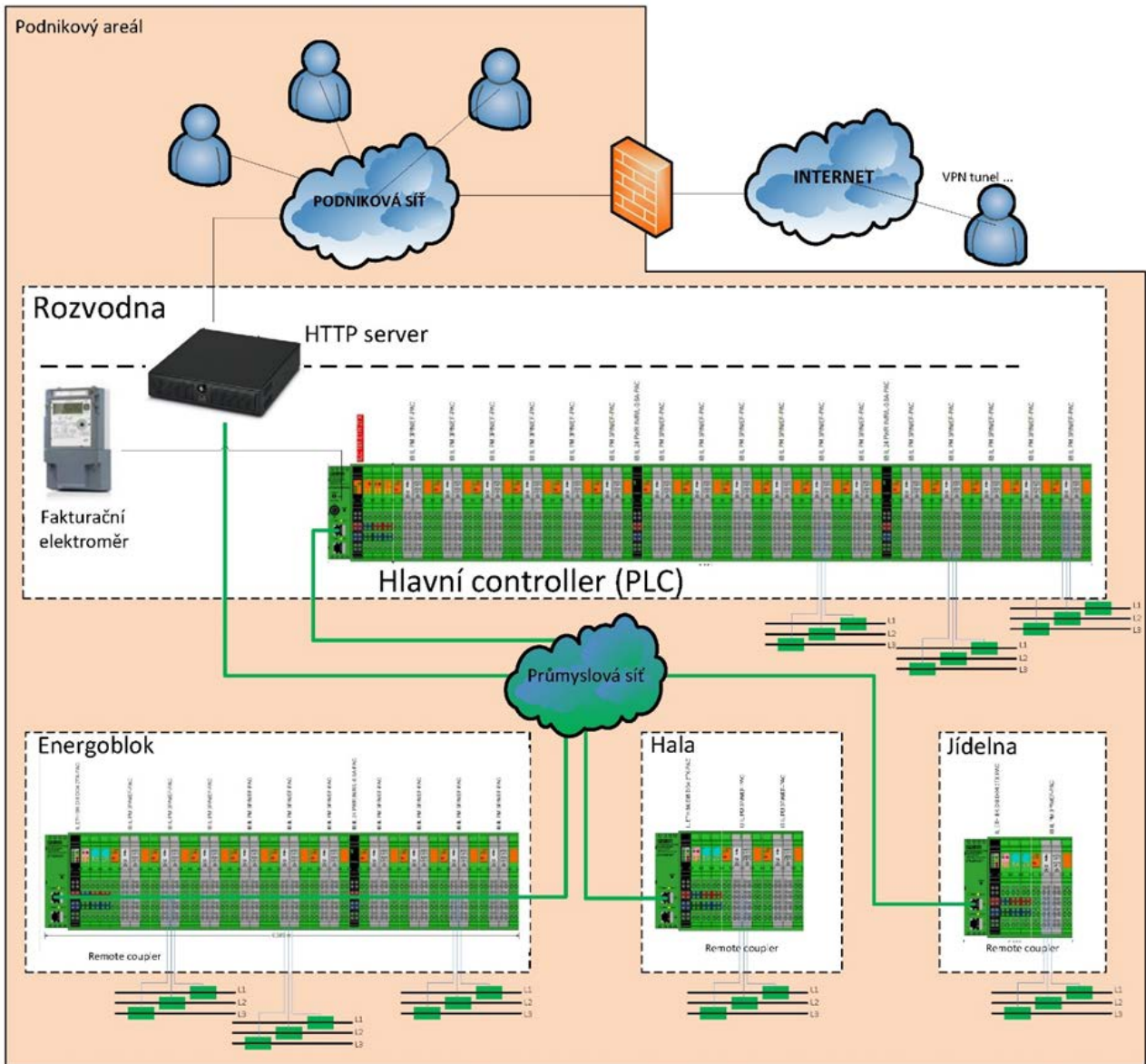
- Získání podrobných informací o spotřebě elektrické energie a dalších měřených médií
- Řízení spotřeby elektrické energie regulací čtvrt hodinového maxima
- Přehledné zpracování dat pro diagnostiku provozu, bilance, analýzy, fakturace
- Možnost využití dat pro optimalizace vedoucí k úsporám

Dokonalý přehled o spotřebě elektrické energie a dalších provozních médiích vede často k významným úsporám, které mohou znamenat rychlou návratnost investice do monitoringu spotřeby elektrické energie a provozních médií.

POPIS

Systém je postaven na průmyslovém PLC z produkce společnosti Phoenix Contact[®] a softwarové platformě společnosti FLOWBOX[®]. Průmyslové PLC zajišťuje měření spotřeby jednotlivých technologických provozů nebo jejich částí a data předává do systému FLOWBOX, který je provozován na samostatném serveru. Zde jsou data uložena v SQL databázi a přístupna pro další použití. Systém FLOWBOX přes http server poskytuje k datům přístup prostřednictvím standardního webového prohlížeče. Na koncových zařízeních uživatelů není tedy potřeba instalovat žádný dodatečný software. Data lze prohlížet v grafické podobě, ve formě grafů a exportovat je v různých podobách pro další využití. Jednou z možností je i export ve formě tabulek a přehledů, nebo podkladů pro správu provozu nebo fakturaci. Výstupy lze vždy přizpůsobit konkrétním potřebám daného provozovatele.

Příklad konfigurace

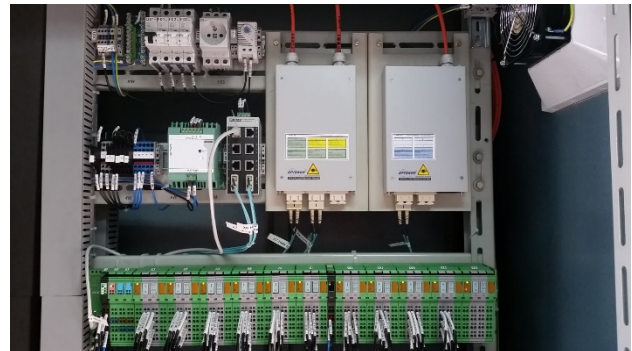


Instalace http serveru a PLC

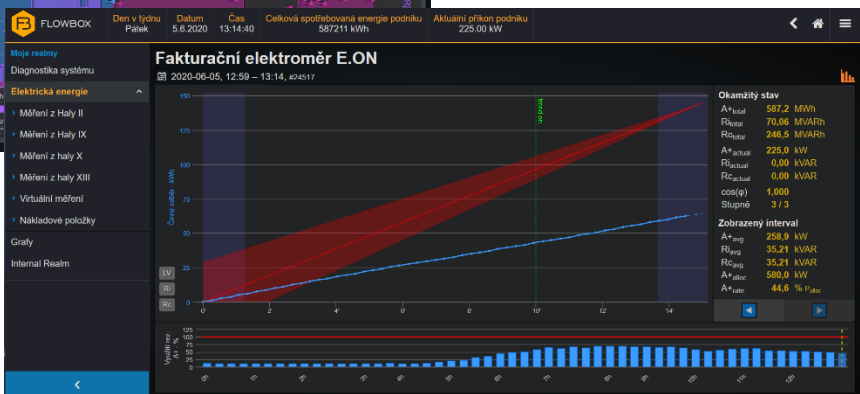
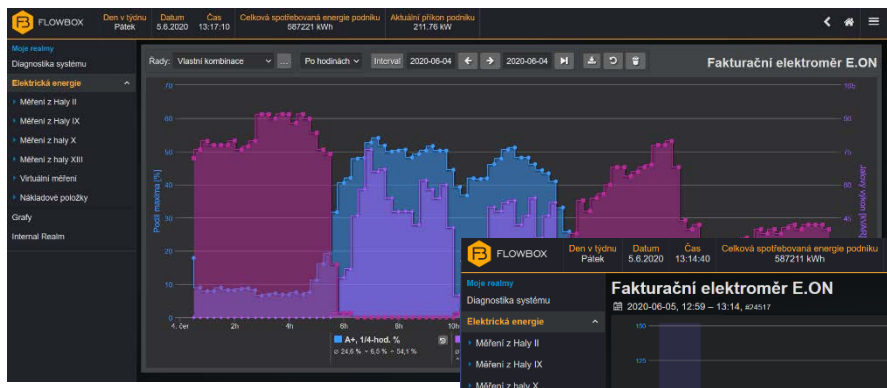
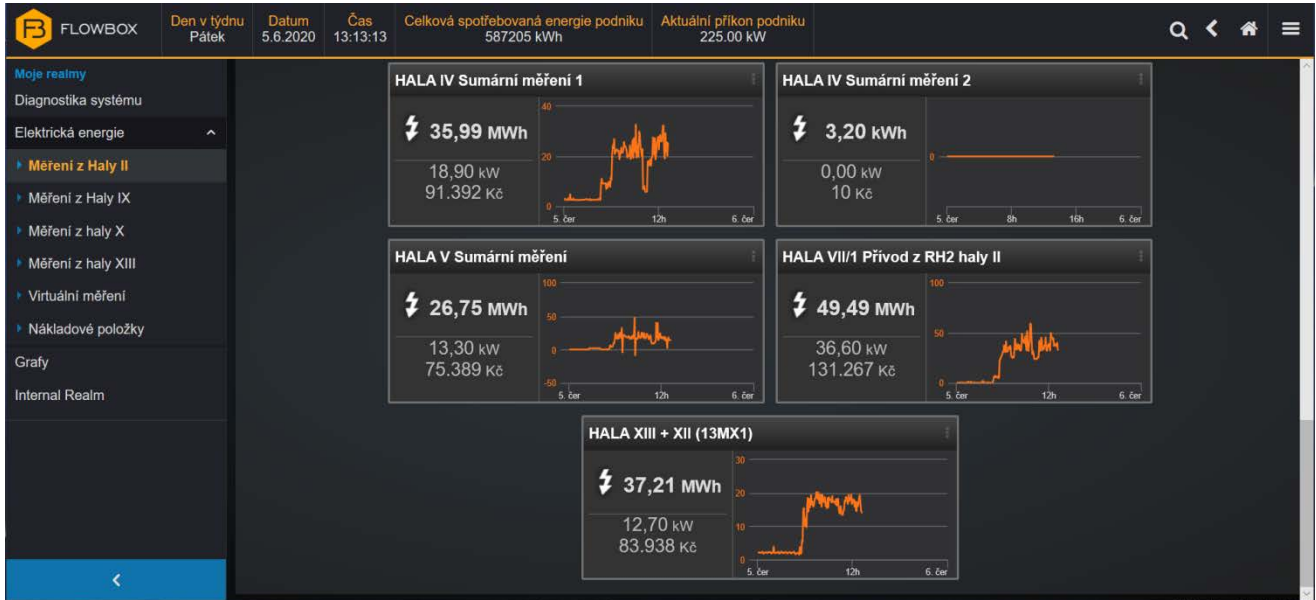
HTTP server a hlavní controller (PLC)



PLC Energoblok



FLOWBOX základní přehledy

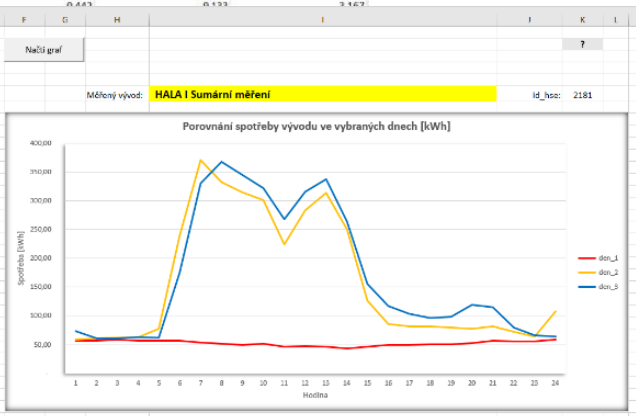


FLOWBOX podrobné grafy a exporty



	A	B	C	D	E	F	G
1 Realm	Elektrická energie	Elektrická energie	Elektrická energie	Elektrická energie	Elektrická energie	Elektrická energie	Elektrická energie
2 Komponenta	HALA I Sumární měření	HALA II provoz	HALA II Osvětlení Technologie	HALA II jeřáb	HALA IX Sumární měření, adr	HALA V Sumární měření	
3 Rada	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]	Činný výkon [kW]
4 Datum, čas / jednotky							
5 2020/06/01, 09 h		34,608	1,608	29,533	2,95	26,392	22,758
6 2020/06/01, 10 h		23,75	1,2	28,933	2,342	34,108	18,85
7 2020/06/01, 11 h		27,25	1,208	29,625	2,125	30,117	15,167
8 2020/06/01, 12 h		33,55	1,2	28,167	2,242	28,3	21,25
9 2020/06/01, 13 h		29,308	1,2	23,183	2,35	22,067	20,767
10 2020/06/01, 14 h		24,458	0,283	9,675	1,833	19,808	17,4
11 2020/06/01, 15 h		17,117	0,267	6,667	0,642	16,392	7,992
12 2020/06/01, 16 h		16,725	0,233	6,558	0,35	12,692	5,95
13 2020/06/01, 17 h		10,083	0,233	5,142	0,342	11,333	2,933
14 2020/06/01, 18 h		8,733	0,233	4,47	0,443	0,133	3,167
15 2020/06/01, 19 h							
16 2020/06/01, 20 h							
17 2020/06/01, 21 h							
18 2020/06/01, 22 h							
19 2020/06/01, 23 h							
20 2020/06/02, 00 h							
21 2020/06/02, 01 h							
22 2020/06/02, 02 h							
23 2020/06/02, 03 h							
24 2020/06/02, 04 h							
25 2020/06/02, 05 h							
26 2020/06/02, 06 h							

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1 Rok	2020	2020	2020									
2 Měsíc	04	04	04									
3 Den	19	20	21									
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												



REFERENCE

EGE, spol. s.r.o. České Budějovice

od roku 2020

Přínosy ihned po nasazení – identifikace závady na transformátorech a kompenzaci, získání podkladů pro optimalizaci a snížení ztrát s výhledem na významné úspory

Kontakty

Ing. Jiří Horáček, Manažer projektů, T +420 606 619 797, E jhoracek@ic-energo.eu

Ing. Karel Bartuška, Vedoucí oddělení, T +420 602 753 231, E kbartuska@ic-energo.eu