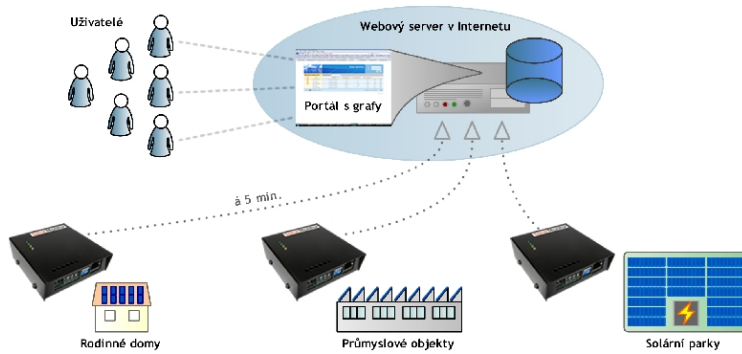


SOLAR MONITOR

webový portál systému



V následujícím článku si vysvětlíme funkce a přínosy portálového zpracování dat, naměřených jednotkami Solar Monitor.

Základní	Základní	Abstrakce	Výstavba [2010]	Inst. výkon [kW]	Abst. výkon [kW]	Průměr
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	5,000	5,0	65
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	0,400	3,2	91
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	100
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:48	7,000	5,0	124
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	96
☑	☑	☑	22.04.2011 08:24:57	---	---	111
☑	☑	☑	22.04.2011 08:24:59	---	---	235
☑	☑	☑	22.04.2011 08:24:59	---	---	465
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	95
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	174,000	520,0	130,763
☑	☑	☑	25.03.2011 11:10:50	---	---	96
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	1,94	5,0	1,6
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	285
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	440
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	93
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	13,585	6,4	2,014
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	3,778	4,8	0
☑	☑	☑	09.02.2011 11:07:07	3,071	4,0	0
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	3,876	10,0	2,648
☑	☑	☑	30.03.2011 10:00:00	0	0,0	19407,216
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	1,9	12,4	4,866
☑	☑	☑	13.03.2011 20:10:59	---	---	96
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	96
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	---	---	96
☑	☑	☑	22.04.2011 08:26:50	5,107	100,0	11,918

Popis řešení

Portálová aplikace, která je dostupná na <http://portal.solarmonitor.cz>, je navržena tak, aby poskytovala uživatelům maximální přehled o provozu jejich elektráren a nabízela množství analytických nástrojů pro diagnostiku. Díky umístění na páteři internetu je portál k dispozici odkudkoli ze světa pomocí internetového prohlížeče. Nespornou výhodou je také možnost použití této aplikace pro dohled různých značek střídačů, investor tak může mít pod kontrolou všechny své elektrárny z jednoho místa. Pro montážní firmy nabízíme možnost zákaznické modifikace vzhledu

podle Vaší předlohy, např. designu současných internetových stránek. Údaje z účtu na portálu mohou být vyčítány doplňkem Gadget pro Windows, který nepřetžitě zobrazuje hodnoty a stav elektrárny přímo na ploše Vašeho PC.

Abstrakční view

☑ **Abstrakční view** ☑ **Online**

☑ **Statistika**

Statistika	Value	Unit	☑ Čas aktualizace	☑ Stat
RD-Banex 3.1%	0,000 kWh	0%	16.03.2011 08:10:58	☑
RD-Banex 1-1C	0,000 kWh	0%	16.03.2011 08:10:58	☑

☑ **Statistika**

Statistika	Value	Service Data	☑ Čas aktualizace	☑ Stat
Průměr	23.0 °C	4057	16.03.2011 08:10:58	☑
SOLARMAX_1	23.4 °C	4704	16.03.2011 08:10:58	☑
SR	9 °C	1300	16.03.2011 08:10:58	☑
Průměr F53 Sp	15.1 °C	2978	16.03.2011 08:10:58	☑
Čas aktualizace	32.2 °C	4056	16.03.2011 08:10:58	☑

☑ **Statistika**

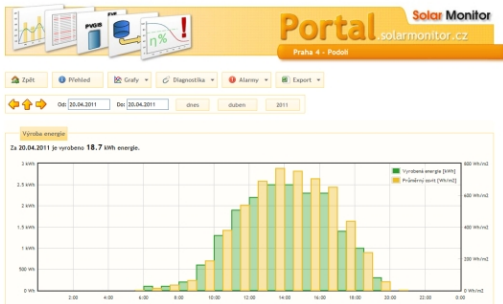
Statistika	Value	Service Data	☑ Čas aktualizace	☑ Stat
Solární 3000-1	0 kWh	21007004	15.03.2011 20:10:59	☑
WELSL49	0 kWh	21007004	15.03.2011 20:10:59	☑

Úvodní zobrazení - seznam FVE

Na úvodní stránce portálu jsou v tabulce zobrazeny všechny elektrárny, které na portál odesílají data. Uživatel placené verze může volit, bude-li jeho elektrárna veřejně přístupná. Po přihlášení uživatelé jsou vypsány pouze elektrárny, ke kterým má přístup.

Přehled elektrárny

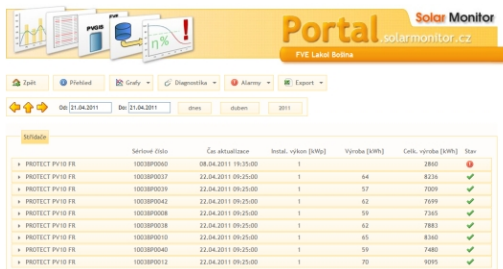
Po vybrání konkrétní FVE je zobrazena stránka se základními údaji o dané instalaci. Zde se uživatel dozví denní a celkovou výrobu energie, celkový denní osvit, aktuální hodnoty senzorů a výkony střídačů. Přehled elektrárny slouží k rychlé informaci o stavu FVE a jsou zde vidět případné aktuální poruchy. Proklikem na jednotlivé prvky lze získat detailní informace.



Grafy

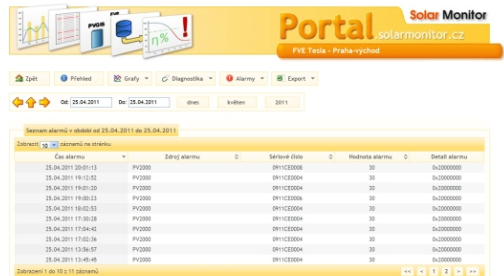
V sekci graf má uživatel možnost zobrazit si libovolné průběhy do přehledných grafů za volitelné období:

- Střídač (výroba energie, výkon + osvit, výkon dle fází, proudy, napětí, frekvence, teplotu)
- Senzory (hodnoty všech senzorů)
- Audit (speciální graf pro porovnání měsíční dosažené výroby s předpokladem dle matematického modelu PVGIS)



Diagnostika

Nově implementovaná funkce pro sledování výkonnosti střídačů a upozornění na podprůměrnou výrobu. U každého střídače je také uveden počet vzniklých alarmů za vybrané období. Příliš vysoký počet ukazuje na problémy střídače.



Seznam alarmů

Tato funkce zobrazuje zaznamenané alarmy od senzorů (překročení povoleného rozsahu) a střídačů (chybové stavy) a zobrazuje je za vybrané období v tabulce. Analýzou těchto tabulek lze odhalit příčiny problémů, např. s distribuční sítí (přepětí apod.)

Export

Pro vlastní zpracování má uživatel možnost exportovat hodnoty z portálu:

- Vyrobená energie celkem
- Vyrobená energie podle střídače
- Hodnoty senzorů, vč. možnosti vážených průměrů po hodinách / dnech / měsících
- Veličiny střídačů

Díky tomuto exportu není uživatel nijak omezen v možnostech vlastních aplikací a statistik. Export probíhá do formátu CSV pro následné zpracování např. v MS Excel nebo OpenOffice.

Pro objednávky, další informace a náměty na funkčnost kontaktujte přímo výrobce, společnost Embedded Technologies s. r. o., Turnov.

Text: Zdeněk Pros

Embedded Technologies, s. r. o.
28. října 17, 511 01 Turnov

Tel.: +420 481 313 661
E-mail: sales@etech.cz



www.solarmonitoror.cz