

Případová studie

Klášterec nad Orlicí

strojírenská firma – roboty, CNC



Strojírenská firma v Klášterci nad Orlicí přicházela o peníze každý den.

Kolísání napětí na veřejné síti způsobovalo výpadky CNC strojů a robotů uprostřed výroby
- zmetkový materiál, prostoje, reklamace. Instalace síťové FV elektrárny na střeše haly nepomohla.
Hledali řešení, které to jednou provždy vyřeší a zároveň využije jejich stávající zdroje energie.

Požadavky:

- vyřešit kolísání napětí na veřejné síti a krátkodobé výpadky
- integrovat stávající síťové elektrárny se střídači Fronius
- integrovat vodní turbínu s dodávkou do sítě
- doplnit další FV panely a dieselový generátor 80kW
- umožnit jak plnohodnotný ostrovní provoz s odběrem strojů cca 60-70kW, tak hybridní provoz s prodejem přebytků, podle rozhodnutí uživatele

Zvolené řešení:

- 1) Hybridní systém Victron 90kVA
(9 jednotek Victron Quattro 10kVA
schopných plného ostrovního provozu)
- 2) Fronius - AC coupling, Modbus-TCP
- 3) vodní turbína - AC coupling
- 4) 491kWh úložiště PYTES s napětím 51V
- 5) další MPPT - DC coupling
- 6) nabíječky Axima umožňující přímé
dobíjení baterií ze sítě nebo generátoru
- 7) řízení s pomocí Victron NodeRed



Modulární bateriové systémy pro fotovoltaické elektrárny — od 5 kWh až po megawattové instalace



Nízkonapěťové úložiště energie PYTES

Modulární bateriové systémy pro fotovoltaické elektrárny — od 5 kWh až po megawattové instalace

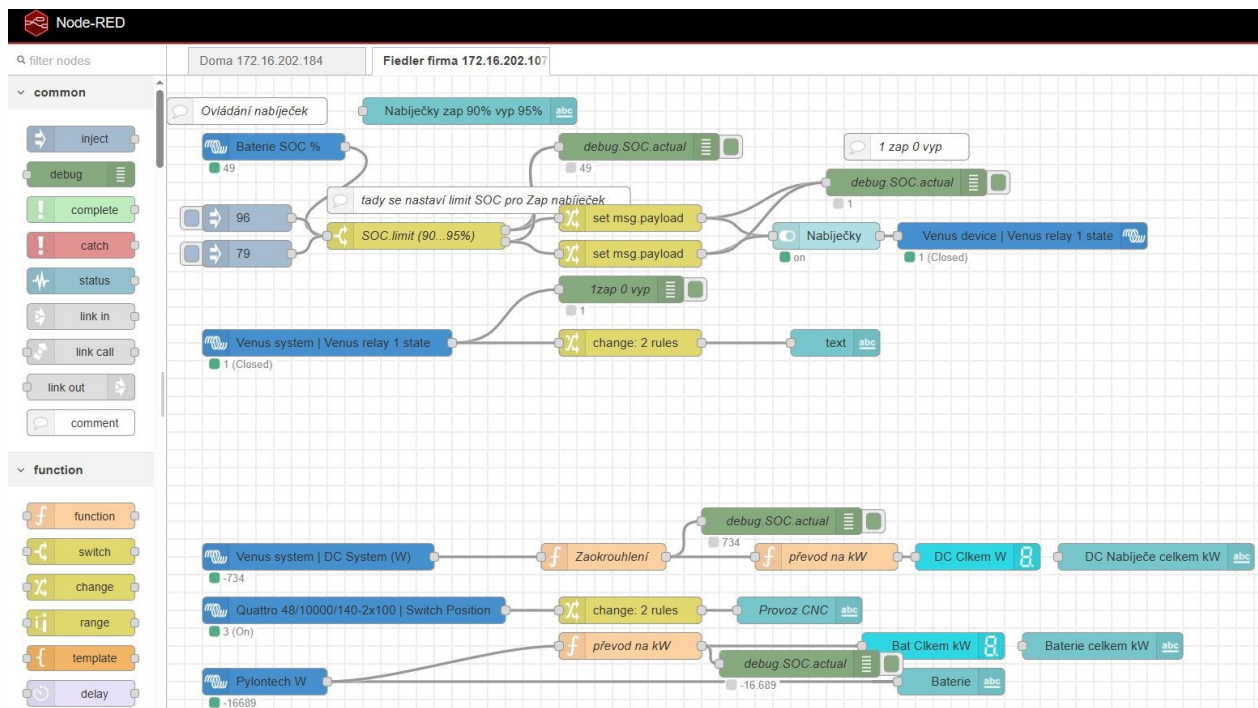
Monitoring systému v provozu

Seznam zařízení				06:46
Fronius ostrovni		871W	>	
Fronius sitova		1382W	>	
Pytes battery	57%	52.37V	-722.1A	>
Quattro 48/10000/140-2x100	Rychlé nabíjení (bulk)			>
Shelly AXIMA nabijecky		12W	>	
Shelly MVE		0W	>	
Stránky				Menu

Detaily				06:47
Nejnižší napětí článku	080005	3.266V		
Nejvyšší napětí článku	020002	3.279V		
Minimální teplota článku	051500	20°C		
Maximální teplota článku	000100	26°C		
Moduly baterie	96 online	0 offline		
Počet modulů blokujících nabíjení / vybíjení	0	0		
Stránky				Menu

Victron GX displej — detailní přehled napětí článků, teplot a stavu všech online modulů v reálném čase

Řízení systému přes Node-Red



Victron GX — vyšší programovací jazyk zdarma k dispozici pro řízení Vašich projektů

Výhody zvoleného řešení:

Měníče Victron mají velké toroidní trafo, které umožňuje akumulovat energii nutnou pro rozběh strojů i při běhu v ostrovním režimu

Nízkonapěťové baterie jsou univerzálně zaměnitelné, což umožnilo zákazníkovi nejprve vyzkoušet olověné baterie Narada 200kWh, následně baterie Pylontech 300kWh a nakonec PYTES 491kWh

Nízkonapěťová architektura znamená pro vás jako instalační firmu jednu klíčovou věc: zákazník nemusí instalovat a zafinancovat vše najednou.

Může začít s menší kapacitou a systém rozšiřovat podle potřeby a rozpočtu. To výrazně snižuje vstupní investici a otevírá vám zakázky, které by zákazník s velkým HV řešením rovnou odmítl.

Nízkonapěťové řešení také pracuje s menšími moduly, na které nepotřebujete jeřáby nebo jinou velkou manipulační techniku.

V případě poruchy nebo jiného problému lze vyměnit libovolný modul.

Modulární bateriové systémy pro fotovoltaické elektrárny — od 5 kWh až po megawattové instalace

Další foto z reálných instalací



Racková instalace

- do rackové skříně 19"
- nebo brackety – nožičky, umožňující instalaci bez skříní



Stěnová montáž

- do vlastních rámců (libovolný tvar)

Velkokapacitní úložiště — stovky kWh v kompaktním racku
Modulární pole — snadná rozšiřitelnost a přehledná kabeláž

Realizovat projekt v tomto měřítku zvládnete, když máte zázemí.

Jako autorizovaný distributor PYTES pro ČR vám zajistíme baterie skladem pro rychlé dodávky, zkušenou technickou podporu (máme přímé kontakty na techniky výrobce) a nabídku školení Victron / Node-Red + PYTES tak, abyste první velký projekt zvládli s jistotou.

Certificate

Pytes

This is to certify that

Ostrovní Elektrárny s.r.o.

has been appointed as an **Authorized Distributor** in Czech.

This Certificate is subject to the existing Appointed Distributor Agreement between Shanghai PYTES Energy Co., Ltd. and the Appointed Distributor.

Nabízíme:



OSTROVNÍ-ELEKTRÁRNY.CZ

VAŠE CESTA K NEZÁVISLOSTI

15 let zkušeností s bateriovými systémy a jejich vývojem

Velkoobchodní i projektové ceny na komponenty

Konzultace před nákupem, pomoc s projektem, vzdálené připojení

Aktualizaci firmware, přednabití, vybalancování baterií

Nastavení měničů, řešení provozních problémů

Školení Victron, Deye, Node Red, bateriová úložiště

Termíny školení Victron Node-Red + baterie PYTES: **26. srpna a 9.září**
(placené školení ve Vlkoši u Přerova, detaily zašleme na vyžádání)

Připravovaný termín exkurze: polovina září

Máte-li zájem, přihlašte se na školení nebo exkurzi na mailu: info@ostrovni-elektrarny.cz
Telefonický kontakt: Ing. Martin Kolařík, +420 608 812 787