

Solar Monitor

Instalační návod

Obsah balení včetně standardního příslušenství

Solar Monitor

- Solar Monitor SM2-MU
- instalační návod
- CD
- šrouby pro instalaci na zeď

Napájecí zdroj nebo adaptér

- a) zdroj na DIN lištu
- b) adaptér pro evropské zásuvky

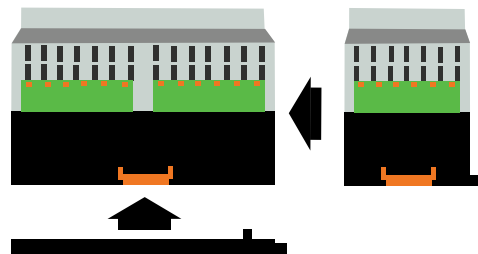
Ostatní příslušenství základní sady

- senzor osvit
- senzor teploty FV panelu (1,5 m)
- senzor teploty okolí (5 m)
- kabeláž pro připojení senzoru osvit
- a) 10 m kabel PUR s nalisovaným konektorem
- b) konektor MSF + případný kabel

1. Krok

Instalace rozšiřujících modulů

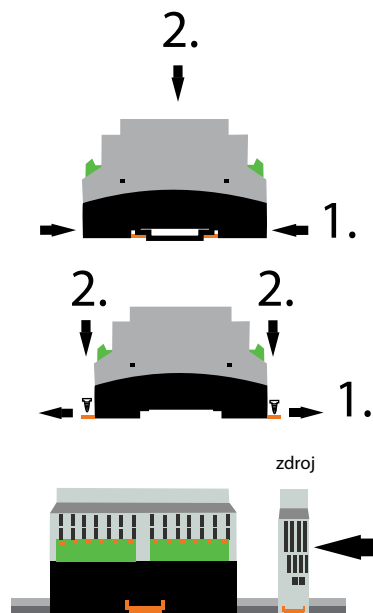
V případě, že instalujete SM2-MU bez dalších modulů, tento krok přeskočte. Připojte HBUS sběrnici na SM2-MU. Pak spojte všechny moduly s SM2-MU dohromady podle následujícího obrázku.



2. Krok

Mechanické upevnění

Solar Monitor, včetně připojených modulů a zdroj lze připevnit na zeď nebo na DIN lištu podle následujících obrázků.



3. Krok

Digitální vstupy a výstupy

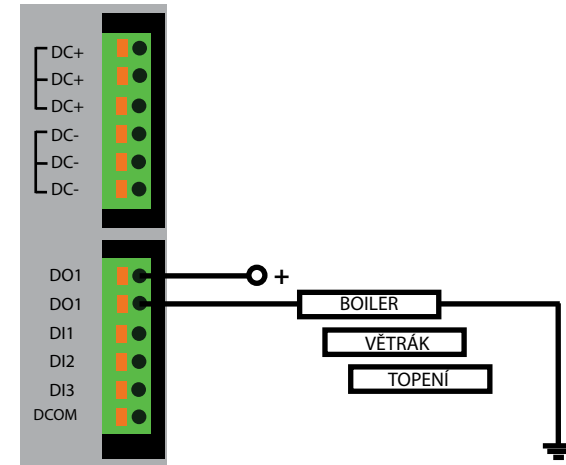
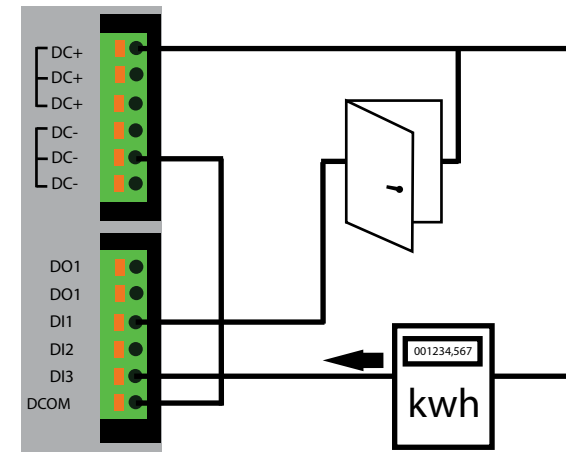
Vstupy

Solar Monitor disponuje 3 digitálními vstupy DI. Vstup DI3 pak může být použit pro sčítání energie z elektroměru.

Pro využití vstupů je třeba na svorku DCOM přivést napájecí signál DC-. Pro sepnutí vstupu je třeba přivést signál DC+ na patřičnou svorku DI.

Výstupy

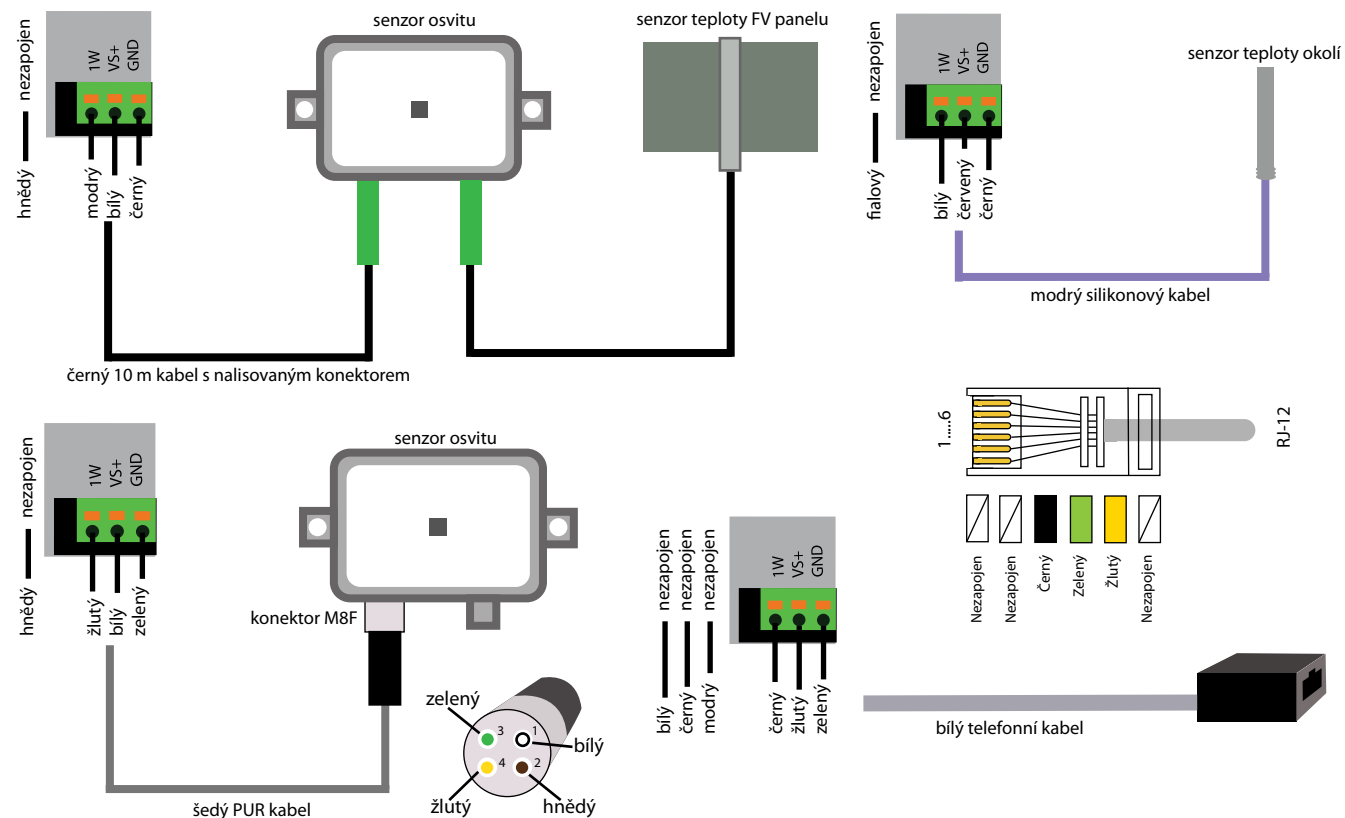
Dále můžeme využít jedno spínací relé, jež je v SM2. Relé může například v závislosti na aktuální teplotě prostředí spouštět ventilaci, nebo v závislosti na aktuálním výkonu elektrárny ovládat boiler.



4. Krok

Připojení senzorů

K Solar Monitoru lze připojit až 10 senzorů. Celková délka vedení nesmí přesáhnout 80 metrů. Lze připojit následující senzory s popsanými kabely. V případě zapojení více senzorů zapojte jednotlivé kabely paralelně do stejných svorek.



5. Krok

Připojení měničů

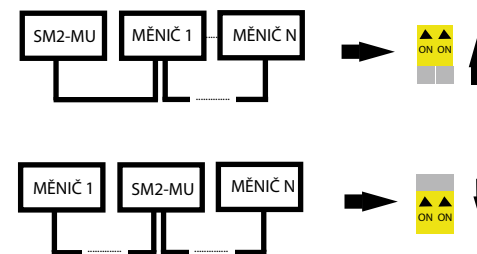
V závislosti na výrobci měniče se využívá následujících svorek SM2-MU: A, B, 4GND, Z, Y, případně DC+ a DC-.

Je-li SM na začátku sběrnice, je třeba umístit posuvné přepínače do polohy ON.

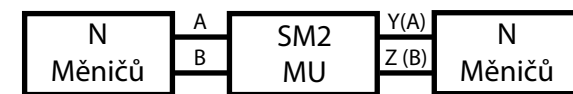
Obdobně pro měnič - podporuje-li zakončení sběrnice, je třeba jej u posledního v řadě zapnout dle návodu výrobce. Popis připojení měničů k Solar Monitoru a informace, zda podporují zakončení sběrnice, jsou uvedeny v následující tabulce.

K Solar Monitoru mohou být připojeny 2 samostatné větve s měniči různých nebo stejných typů, pokud ani jeden typ nevyžaduje zapojení všech signálů A, B, Z i Y. Druhá větev se pak zapojí podle tabulky kromě A a B, ty se pak připojí na svorky Y a Z.

Zapnuté/vypnuté zakončení sběrnice v SM2-MU.



Zapojení dvou samostatných větví s měniči.



	SM2-MU	Z	Y	4 GND	B	A	DC+	DC-	Podpora ukončení	Ruční adresace	Přenosová rychlost
AEG		4 (Rx-)	3 (Rx+)	1 (GND)	5 (Tx-)	6 (Tx+)	-	-	ANO	-	9600
Power - One (aurora)		-	-	RTN	-T/R	+T/R	-	-	ANO	ANO	volitelná
Carlo Gavazzi		-	-	5 (GND)	8 (RXB)	7 (TXA)	-	-	ANO	-	volitelná
Danfoss		-	-	1	3	6	-	-	ANO	-	19200
Delta		-	-	GND	6	7	-	-	ANO	ANO	volitelná
Diehl		-	-	shield	B	A	-	-	ANO	-	19200
Fronius (OUT!)		6	3	2	5	4	-	-	ANO	ANO	volitelná
Kaco		-	-	-	A	B	-	-	ANO	ANO	9600
KOSTAL		-	-	3	2	1	-	-	ANO	ANO	19200
Omron		-	-	6: GO	8: A-	7: B+	-	-	ANO	ANO	volitelná
Schneider (SunEzy)		4 (Rx-)	3 (Rx+)	1 (GND)	5 (Tx-)	6 (Tx+)	-	-	ANO	-	9600
Siemens		-	-	-	B	A	-	-	ANO	ANO	volitelná
Siliken		-	-	5 (GND)	8 (RXB)	7 (TXA)	-	-	ANO	-	volitelná
SMA		-	-	5	7	2	-	-	ANO	-	1200
SolarMax		-	-	-	8	7	2	3	-	ANO	19200
Sungrow		-	-	-	B	A	-	-	-	ANO	volitelná
Sunville		4 (Rx-)	3 (Rx+)	1 (GND)	5 (Tx-)	6 (Tx+)	-	-	ANO	-	9600
Vacon		-	-	5	3	4	-	-	ANO	ANO	volitelná
Xantrex (GT100-630E)		-	-	GND	RxTx-	RxTx+	-	-	NE	volitelná	volitelná

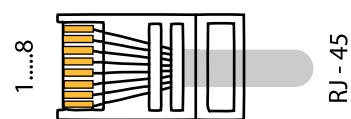
6. Krok

Připojení k místní síti LAN

Jednotka se připojuje do LAN sítě (ke switchi) rovným UTP kabelem, připojení přímo k PC vyžaduje křížený UTP kabel.

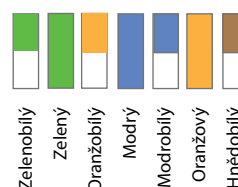
Rovný kabel = oba konce stejné (T568A)

Křížený kabel = 568A+568B



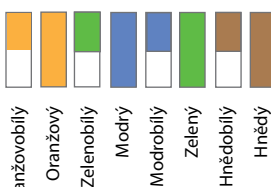
RJ - 45

Standart T568A



Zelenobílý
Zelený
Oranžobílý
Modrý
Modrobílý
Oranžový
Hnědobílý
Hnědý

Standart T568B

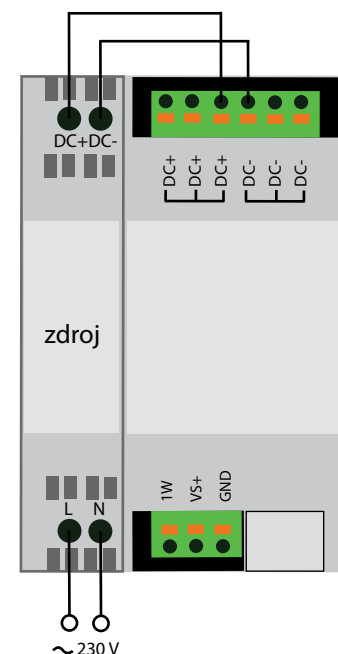


Oranžobílý
Oranžový
Zelenobílý
Modrý
Modrobílý
Zelený
Hnědobílý
Hnědý

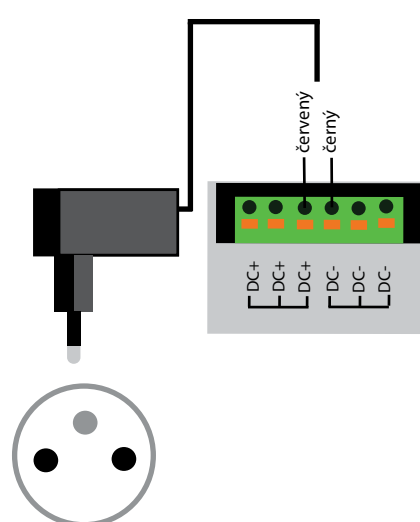
7. Krok

Připojení napájecího napětí

a) Zdroj na DIN lištu



b) Adaptér do zásuvky



8. Krok

První spuštění

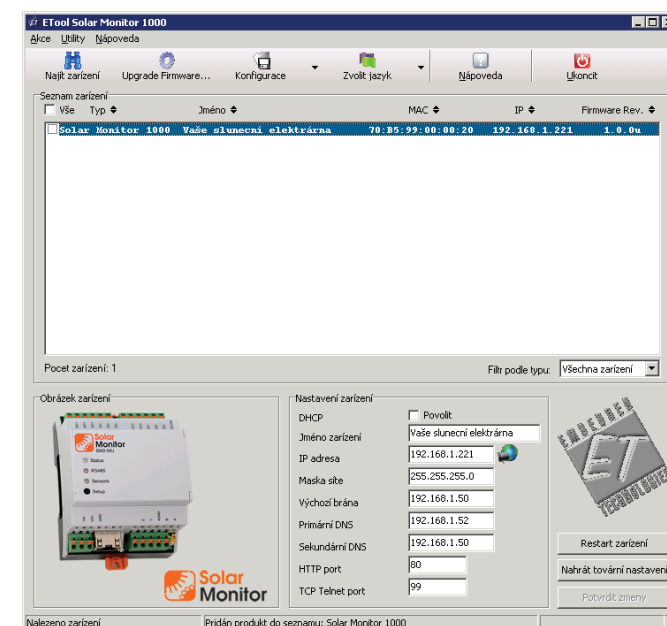
Po zapnutí napájení se rozsvítí zelená status LED diod. Zároveň se rozsvítí zelená LED dioda u síťového konektoru a začne současně problikávat oranžová.

V továrním nastavení má jednotka povolen režim DHCP klient, kdy získá IP adresu automaticky od DHCP serveru v místní síti (pokud je dostupný).

V případě, že nemáte DHCP server ve Vaší síti, připojte jednotku k napájení a jakmile se rozsvítí zelená LED dioda Status, stiskněte 3x tlačítko Setup (viz informace ze spodní strany jednotky). Po několika vteřinách je možno se připojit na pevné IP adrese 192.168.1.99.

Pro připojení k jednotce použijte internetový prohlížeč a do adresy zadejte "http://192.168.1.99" nebo na adresu z DHCP.

Pro vyhledávání jednotek na síti lze použít aplikaci ETool (ke stažení na <http://www.solarmonitor.cz> v sekci download). Tato aplikace nalezne Vaši jednotku nezávisle na nastavení IP adres.



9. Krok

Detekce měničů

Po otevření webového prohlížeče si otevřeme stránku Nastavení systému / Střídače a měření. Zde vybereme protokol a přenosovou rychlost dle typu připojených měničů. Máme-li připojeny 2 větve měničů, vybereme druhý protokol a druhou přenosovou rychlost.

NASTAVENÍ PŘIPOJENÝCH ZAŘÍZENÍ

Typ protokolu (A, B):	SMA (SMA-Net)
Přenosová rychlost:	19200 Bd
Typ protokolu (Y, Z):	----
Přenosová rychlost:	300 Bd

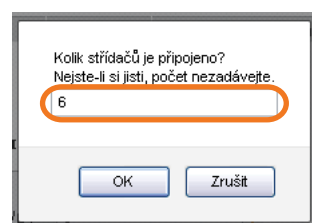
NASTAVENÍ PŘIPOJENÝCH ZAŘÍZENÍ

Načítat varování měničů:	☐
Načtených zařízení:	0

ID	Typ ?	SN ?	Stav ?	Povolená hodnota ?	e-mail ? ☐	SMS ? ☐
----	-------	------	--------	--------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Načíst připojené střídače

Po stisku tlačítka "spustit detekci měničů" zadáme počet měničů připojených k první větvi a následně počet měničů na větvi druhé. Autodetekce může trvat až několik minut v závislosti na typu a počtu připojených měničů.

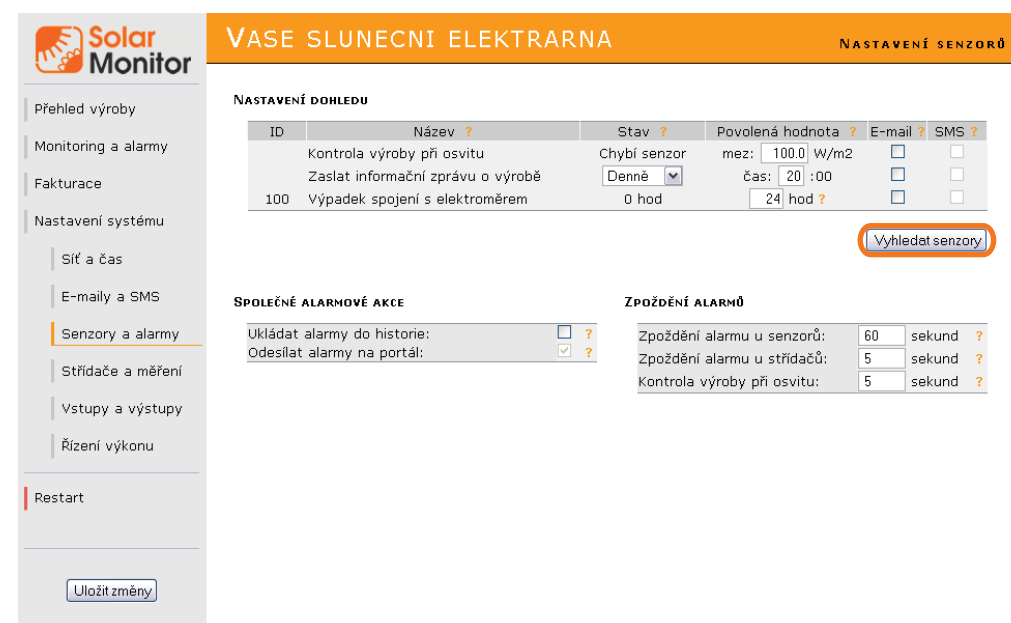


10. Krok

Detekce senzorů

V prohlížeči si zobrazíme menu Nastavení systému/Senzory a alarmy.

Pro načtení senzorů je třeba kliknout na tlačítko "Vyhledat senzory" a počkat 5 až 7 vteřin. Pokud se nepodaří senzory nadetektovat, zkuste postupně připojit jednotlivé části vedení se senzory a odhalit pravděpodobnou chybu v kabeláži vylučovací metodou.



11. Krok

Nastavení energie

Čítání celkové a dnešní vyrobené energie lze provést dvěma níže uvedenými způsoby na stránce Nastavení systému/Střídače a měření.

a) ze střídačů

Do políčka "Počet pulsů na 1kwh" se vyplní 0 a následovně se celková energie počítá jako součet celkových kwh všech měničů.

b) z elektroměru (přesnější)

Je třeba mít připojený výstup SO z elektroměru a nastavit počet pulsů, které elektroměr vygeneruje na 1kwh. Tato konstanta definovaná výrobcem elektroměru má být zadána do políčka "Počet pulsů na 1kwh". Dále je třeba do pole "Korekce energie" zadat aktuální stav elektroměru.

NASTAVENÍ MĚŘENÍ ENERGIE

Počet pulsů na 1 kWh	0
Instalovaný výkon [kWp]	0
Korekce Energie [kWh]	0
Dotovaná výkupní cena [Kč/MWh]	0
Měna	Kč