

# Solar Monitor

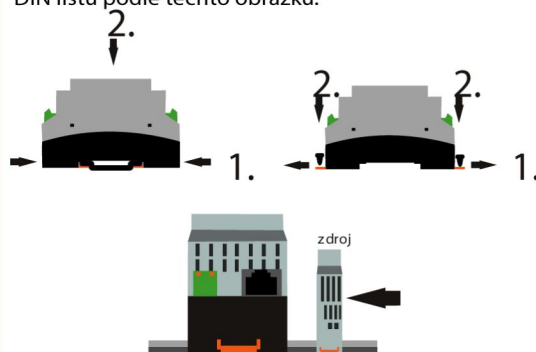
## Instalační návod SM2-RM

### Obsah balení Vzdálený odečet

- SM2-RM  
- instalační návod

### 1. Krok Mechanické upevnění

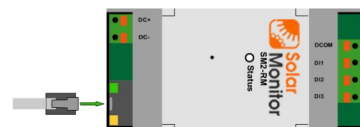
SM2-RM a zdroj lze připevnit na zeď nebo na DIN lištu podle těchto obrázků.



### 2. Krok Síť LAN

Jednotku připojte do LAN sítě (ke switchi, k PC) rovným nebo kříženým UTP kabelem.

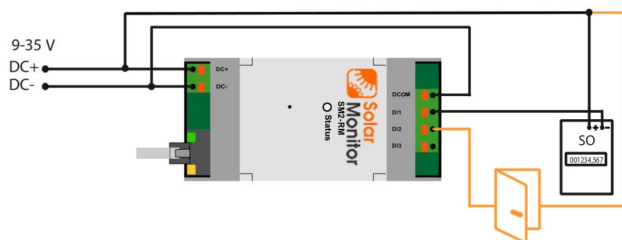
UTP kabel připojte k SM2-RM do konektoru RJ45. Správnou funkci síťového připojení poznáme, pokud se na zařízení SM2-RM rozsvítí na konektoru RJ45 zelená kontrolka „LINK“ (po připojení napájení viz dále).



### 3. Krok Digitální vstupy

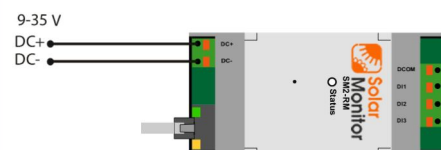
SM2-RM disponuje 3 digitálními vstupy DI. Lze tak snadno připojit čidlo pohybu, bleskojistku, optickou závoru, dveřní senzor a libovolné další typy zařízení, která svůj stav signalizují kontaktním výstupem. Tyto 3 digitální vstupy se mohou také použít pro čítání energie z elektroměru, plynoměru a vodoměru. Podmínkou je, aby tato měřidla byla vybavena pulzním výstupem, u elektroměrů označovaným S0. Na svorku DCOM přivedeme napájecí signál DC-.

Pro sepnutí vstupu je třeba, aby mezi svorkami DCOM a DI (DI1-DI3) bylo napětí větší než 8V.



### 4. Krok Napájení

Připojte k jednotce SM2-RM napájení (9-35 V) dle následujícího obrázku.



### 5. Krok První spuštění

Po zapnutí napájení se rozsvítí zelená dioda Status. 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 ve Vaší síti DHCP server, zařízení nejprve zkouší 20 vteřin získat IP adresu, a potom je možné připojit se na IP adrese 192.168.1.99. Zadáním této IP adresy do Vašeho internetového prohlížeče zobrazíte webové rozhraní jednotky.

Pro vyhledávání jednotek na síti lze použít aplikaci Etool (ke stažení na <http://www.solarmonitor.cz> v sekci Podpora/Ke stažení/Utility). Utilita ETool umožňuje vyhledat zařízení na síti, nakonfigurovat nastavení sítě, nastavit zařízení na počáteční konfiguraci a restart zařízení. Vyhledání je možné i tehdy, když je zařízení nakonfigurováno na libovolnou jinou síť, než do které je připojeno. Prostřednictvím aplikace Etool lze otevřít webové rozhraní jednotky.

Otevřete Etool a vlevo nahoře klikněte na Najít zařízení. Označte řádek s nalezenou jednotkou a proklikem vlevo dole přes Obrázek zařízení nebo proklikem přes obrázek, který se nachází na konci řádku s IP adresou, se dostanete do webového rozhraní jednotky.

## 6. Krok Konfigurace

Zařízení obsahuje 3 optoelektronicky izolované vstupy, které je možné nakonfigurovat buď na čítání pulzů nebo na čtení stavu vstupu. Vstup je možné libovolně pojmenovat.

### Čítání pulzů

K SM2-RM je možné připojit až 3 různé měřiče. Každý z nich může být elektroměr, plynoměr nebo vodoměr.

V internetovém prohlížeči si otevřete menu "Nastavení systému / Vstupy a měření".

Nastavte funkci vstupu – Čítač. Vyberte měřič impulsů v závislosti na měřeném médiu (elektrina, plyn, voda). Nastavte počet pulzů na jednu jednotku (kWh, m<sup>3</sup>), které generuje Váš čítač na výstupu S0. Tuto informaci zjistíte ze štítku na čítači nebo z dokumentace k čítači. V případě zadání chybné hodnoty bude SM2-RM zobrazovat špatné údaje o vyrobené energii.

Dále je třeba do pole "Korekce měřiče" zadat aktuální stav měřiče. Pokud zařízení slouží ke vyčítání elektrické energie vyrobené Vaší elektrárnou, vyplňte parametr instalovaný výkon.

**Vstup 1**

Funkce: Čítač ?

Název: Elektroměr ?

Typ čítače: Elektroměr dodávka ?

Počet pulzů na 1 kWh: 1000 ?

Korekce měřiče [kWh]: 89.5 ?

Instalovaný výkon [kWp]: 5 ?

Poznámka: Načtené pulzy lze vymazat změnou korekce energie, změnou funkce vstupu (čítač, neaktivní) nebo stlačením a podržením tlačítka reset (po dobu cca 4 sec), které se nachází na víčku krabičky pod diodou Status (ke stisknutí tlačítka je možné použít např. kancelářskou sponku).

### Nastavení vstupů

Pokud uživatel zvolí funkci Vstup, bude nabývat hodnoty 0 nebo 1 (spojen, rozpojen). Zvolte u příslušného vstupu, jaká je jeho povolená hodnota. Zadejte název vstupu.

**Vstup 2**

Funkce: Vstup ?

Název: Dveřní senzor ?

## 7. Krok Odesílání na Portál

Na adrese <http://portal.solarmonitor.cz> máte informace z jednotky SM2-RM vždy po ruce i bez nutnosti zřizování veřejné IP adresy. Získáváte možnost detailních analýz a vykazování do OTE.

Jak povolit odesílání  
Vstupte v SM2-RM do menu Nastavení systému/Sít a čas.

Povolte odesílání na portál...

**ODESÍLÁNÍ NA PORTÁL**

Povolit odesílání:  ?

Adresa portálu: portal.solarmonitor.cz ?

Cesta ke službě: /service/server.php ?

Vzdálený port: 80 ?

Perioda odesílání: 5 min ?

...stiskněte tlačítko **Uložit změny**. Od této chvíle začne jednotka s nastavenou periodou odesílat data na Portál.



Otestujte funkčnost odeslání:

**TEST ODESÍLÁNÍ NA PORTÁL**

Stav :

Odeslat testovací data

Na Portál odejde testovací zpráva a zobrazí se stav doručování. Pokud byla data úspěšně odeslána vytvoří se na adrese <http://portal.solarmonitor.cz> nový účet, kde se data ukládají.

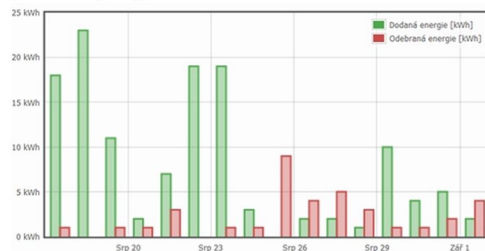
**TEST ODESÍLÁNÍ NA PORTÁL**

Stav : Úspěšně odesláno

Odeslat testovací data

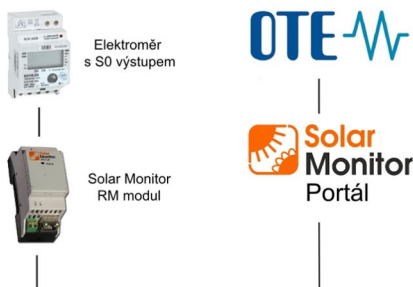
K přihlášení na Portál použijte defaultně nastavené přihlašovací jméno. Je to posledních 6 znaků z MAC adresy SM2-RM (zadáva se bez dvojteček, najdete ho zespodu jednotky). Heslo je heslo. Tyto přihlašovací údaje použijte při prvním přihlášení. Poté doporučujeme si přihlašovací údaje změnit.

S Portálem také získáváte možnost sledovat naměřené hodnoty v přehledných grafech.

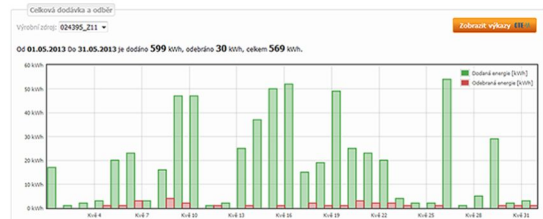


## 8. Krok OTE

SM2-RM odesílá data z elektroměru po internetu na Portál Solar Monitor, kde se párují s údaji poskytnutými Operátorem trhu s elektrinou (OTE). Jakmile OTE poskytne potřebná data, Portál Solar Monitor Vás emailem vyzve k jejich autorizaci.



Na Portálu máte k dispozici přehledné grafické zobrazení včetně hodnot z čtyřkvadrantního elektroměru.



Službu Portál Solar Monitor včetně vykazování na OTE můžete využívat také ve svých chytrých telefonech s operačním systémem Android.



Více informací naleznete na <http://wiki.solarmonitor.cz>