



Fronius Datalogger Web

CZ Návod k obsluze

Datová komunikace



Vážený zákazníku

Úvod

Děkujeme Vám za projevenou důvěru a gratulujeme k získání tohoto technicky vyspělého produktu firmy Fronius. Návod, který Vám předkládáme, Vám pomůže seznámit se s přístrojem. Proto jej pečlivě přečtěte, aby jste poznal všechny mnohostranné možnosti, které Vám tento výrobek naší firmy poskytuje. Jen tak budete moci všechny jeho přednosti co nejlépe využít.

Prosíme rovněž, aby jste dbal bezpečnostních předpisů. Pamatujte na co nejvyšší míru bezpečnosti na Vašem pracovišti. Pečlivé zacházení s Vaším přístrojem přispěje k jeho dlouhodobé životnosti a provozní spolehlivosti, což jsou nezbytné předpoklady k dosažení perfektních pracovních výsledků.

Obsah

| | |
|---|----|
| Všeobecné informace | 3 |
| Všeobecné informace | 3 |
| Použitelné komponenty DATCOM | 3 |
| Předpoklad pro provoz | 3 |
| Obsah balení | 3 |
| Ovládací prvky, přípojky a kontrolky | 4 |
| Bezpečnost | 4 |
| Ovládací prvky, přípojky a kontrolky | 4 |
| Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 6 |
| Bezpečnost | 6 |
| Příklady sestav | 6 |
| Příprava | 7 |
| Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 7 |
| Síťová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 8 |
| Všeobecné informace | 8 |
| Předpoklady | 8 |
| Síťová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 8 |
| Síťová nastavení na PC/Laptopu | 11 |
| Všeobecné informace | 11 |
| Síťová nastavení na PC/Laptopu | 11 |
| Nastavení internetu na PC/Laptopu | 13 |
| Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a internetového prohlížeče | 15 |
| Všeobecné informace | 15 |
| Předpoklady | 15 |
| Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a internetového prohlížeče | 15 |
| Pro administrátora sítě | 15 |
| Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a programu 'Fronius Solar.access' | 16 |
| Všeobecné informace | 16 |
| Předpoklady | 16 |
| Vytvoření propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a programu 'Fronius Solar.access' | 16 |
| Pro administrátora sítě | 17 |
| Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a programu 'Fronius Solar.access' | 18 |
| Všeobecné informace | 18 |
| Popis funkce | 18 |
| Předpoklady | 18 |
| Vyvolání údajů ze zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a programu 'Fronius Solar.web' | 19 |
| Pro administrátora sítě | 19 |
| Všeobecné informace pro administrátora sítě | 20 |
| Všeobecná nastavení firewall | 20 |
| Zaslání servisních zpráv při internetovém připojení DSL | 20 |
| Používání programu 'Fronius Solar.web' a zaslání servisních zpráv | 20 |
| Náhledy zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 21 |
| Přehled | 21 |
| Aktuální celkový náhled | 21 |
| Aktuální srovnávací náhled | 21 |
| Nastavení zařízení 'Fronius Datalogger Web' | 23 |
| Přehled | 23 |
| Otevření a práce s možnostmi výběru | 23 |
| Hesla | 24 |
| Všeobecné informace | 24 |
| Hesla | 24 |
| Uživatelské heslo (user) | 24 |
| Heslo administrátora (admin) | 25 |
| Zapomněli jste heslo? | 25 |

| | |
|--|----|
| Čas/datum | 26 |
| Všeobecné informace | 26 |
| Čas/datum | 26 |
| Náhledy | 28 |
| Všeobecné informace | 28 |
| Náhledy | 28 |
| Standardní jazyk | 28 |
| Výnos | 28 |
| Srovnávací náhled | 28 |
| Ukládání | 29 |
| Všeobecné informace | 29 |
| Ukládání | 29 |
| Kapacita paměti | 29 |
| Výpočet kapacity paměti | 29 |
| Příklad výpočtu | 30 |
| Přepis údajů v případě plné paměti | 30 |
| Síť | 31 |
| Všeobecné informace | 31 |
| Síť | 31 |
| Solar.web | 32 |
| Všeobecné informace | 32 |
| Solar Web | 32 |
| Servisní zprávy | 33 |
| Všeobecné informace | 33 |
| Servisní zprávy | 33 |
| Systémové informace | 35 |
| Všeobecné informace | 35 |
| Systémové informace | 35 |
| Aktualizace firmwaru | 36 |
| Všeobecné informace | 36 |
| Aktualizace firmwaru | 36 |
| Technické údaje | 37 |
| Technické údaje | 37 |

Všeobecné informace

Všeobecné informace

'Fronius Datalogger Web' je zařízení pro ukládání dat s možností připojení k počítačové síti. Internetová stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web' umožňuje rychlý přehled fotovoltaických zařízení. Internetovou stránku lze otevřít přímo pomocí sítě intranet nebo v případě příslušné konfigurace pomocí internetu.

Zařízení 'Fronius Datalogger Web' umožňuje snadno nastavitelnou kontrolu zařízení s automatickým upozorňováním. Upozorňování lze provádět pomocí SMS, e-mailu, faxu, kontaktu relé nebo bzučáku.

Ve spojení s programem 'Fronius Solar.access' lze na jednom počítači ukládat a vyhodnocovat aktuální a archivní údaje fotovoltaického zařízení. Pomocí programu 'Fronius Solar Net' je možné provést nastavení všech zařízení.

Ve spojení s programem 'Fronius Solar.web' je možné pomocí internetu vyvolat aktuální a archivní údaje fotovoltaického zařízení bez náročného konfigurování. Zařízení 'Fronius Datalogger Web' automaticky zasílá údaje programu 'Fronius Solar.web'.

Použitelné komponenty DAT-COM

Program 'Fronius Datalogger Web' je možné používat s následujícími komponentami DATCOM:

- 100 x střídač 'Fronius IG Plus' nebo 'Fronius IG'
- 10 x 'Fronius Sensor Card' nebo 'Fronius Sensor Box'
- 10 x 'Fronius Public Display Card' nebo 'Fronius Public Display Box'
- 1 x 'Fronius Interface Card' nebo 'Fronius Interface Box'
- 200 x 'Fronius String Control'

Předpoklad pro provoz

Pro provoz zařízení 'Fronius Datalogger Web' je nutná karta 'Fronius Com Card' ve střídači.

Obsah balení

- 1 x zařízení ukládání dat 'Fronius Datalogger Web' s nástěnným držákem
- 1 x Příloha 'Bezpečnost'
- 1 x Příloha 'Stručná instalace'
- 1 x Kabel Ethernet 5 m, modrý
- 1 x Kabel sítě Solar Net 2 m, červený
- 2 x Koncová zástrčka
- 2 x Hmoždinka + šrouby
- 1 x CD 'Fronius Solar.access'
- 1 x Konektor relé
- 1 x Plášť konektoru relé
- 1 x Sada nálepek

Ovládací prvky, přípojky a kontrolky

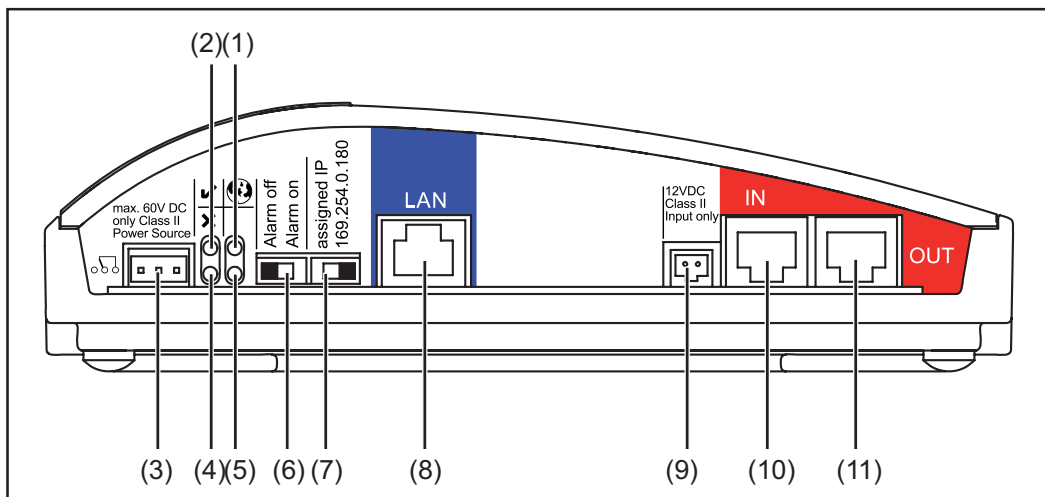
Bezpečnost



VAROVÁNÍ! Chybná obsluha může způsobit závažné zranění a materiální škody. Popsané funkce používejte teprve poté, co přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

- tento návod k obsluze,
- všechny návody k součástem systému, zejména bezpečnostní předpisy.

Ovládací prvky, přípojky a kontrolky



Ovládací prvky, přípojky a kontrolky u zařízení Fronius Datalogger Web

Č. Funkce

(1) Kontrolka LED propojení programu Solar Web

- svítí zeleně: v případě existujícího propojení s programem 'Fronius Solar.web'
- svítí červeně: v případě potřebného ale neexistujícího propojení s programem 'Fronius Solar.web'
- nesvítí: v případě, že propojení s programem 'Fronius Solar.web' není nutné

(2) Kontrolka LED napájení

- svítí zeleně: při dostatečném napájení pomocí programu 'Fronius Solar Net'; zařízení 'Fronius Datalogger Web' je připraveno k provozu
- nesvítí: při nedostatečném nebo žádném napájení pomocí programu 'Fronius Solar Net' - nutno použít externí napájení zařízení 'Fronius Datalogger Web'

(3) Přípojka relé

v provedení jako rozpínací a spínací kontakt; sepne v případě poruchy

(4) Kontrolka LED propojení

- svítí zeleně: při správném propojení uvnitř sítě 'Fronius Solar Net'
- svítí červeně: při přerušeném propojení uvnitř sítě 'Fronius Solar Net'

(5) Kontrolka LED

neobsazená pozice

(6) Spínač alarmu

pro zapnutí a vypnutí funkce alarmu

Alarm off: funkce alarmu, relé a bzučáku je vypnuta

Alarm on: funkce alarmu, relé a bzučáku je zapnuta;

po přepnutí do polohy 'Alarm on' dojde ke krátkému zkušebnímu spuštění bzučáku a relé

| Č. | Funkce |
|------|---|
| (7) | Přepínač adresy IP pro přepínání mezi přiřazenou adresou IP 'assigned IP' a zadanou adresou IP '169.254.0.180' assigned IP: Zařízení 'Fronius Datalogger Web' pracuje s přiřazenou adresou IP (tovární nastavení 192.168.1.180); adresu IP lze nastavit na internetové stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' 169.254.0.180: Zařízení 'Fronius Datalogger Web' pracuje s pevnou adresou IP 169.254.0.180; pevná adresa IP slouží pro přímé propojení s PC, bez předcházející konfigurace PC |
| (8) | Připojení LAN Rozhraní Ethernet s modrým označením, pro připojení kabelu Ethernetu |
| (9) | Připojení externího napájení pro připojení externího napájení v případě, že napájení uvnitř sítě 'Fronius Solar Net' není dostatečné (např. když je v síti 'Fronius Solar Net' příliš mnoho komponent DATCOM). V případě dostatečného napájení svítí kontrolka LED napájení (2) zeleně. |
| (10) | Připojení Solar Net IN Vstup sítě 'Fronius Solar Net' s červeným barevným označením; pro propojení s jinými komponentami DATCOM (např. střídačem, kartami snímačů atd.) |
| (11) | Připojení Solar Net OUT Výstup sítě 'Fronius Solar Net' s červeným barevným označením; pro propojení s jinými komponentami DATCOM (např. střídačem, kartami snímačů atd.) |

Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Bezpečnost



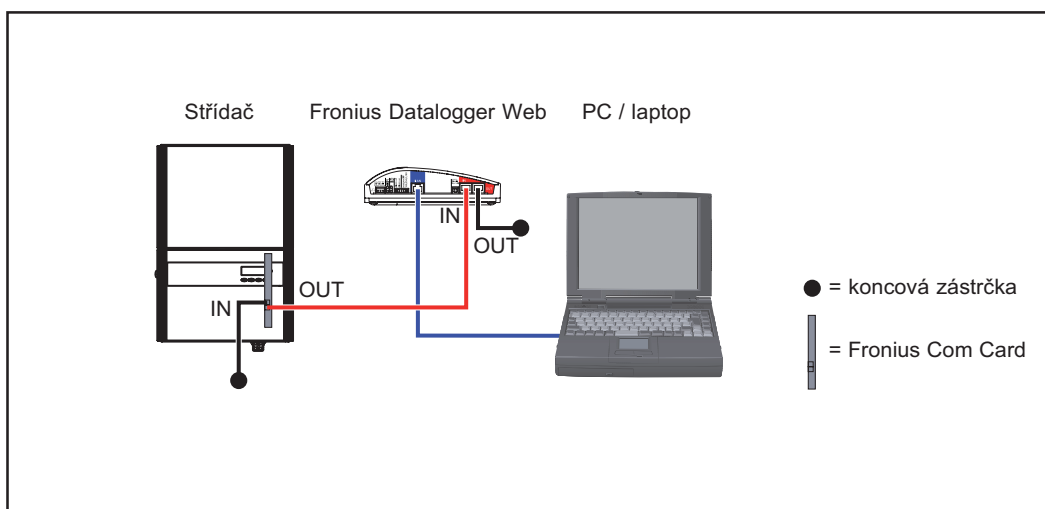
VAROVÁNÍ! Chybná obsluha může způsobit závažné zranění a materiální škody. Popsané funkce používejte teprve poté, co přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

- tento návod k obsluze,
- všechny návody k součástem systému, zejména bezpečnostní předpisy.

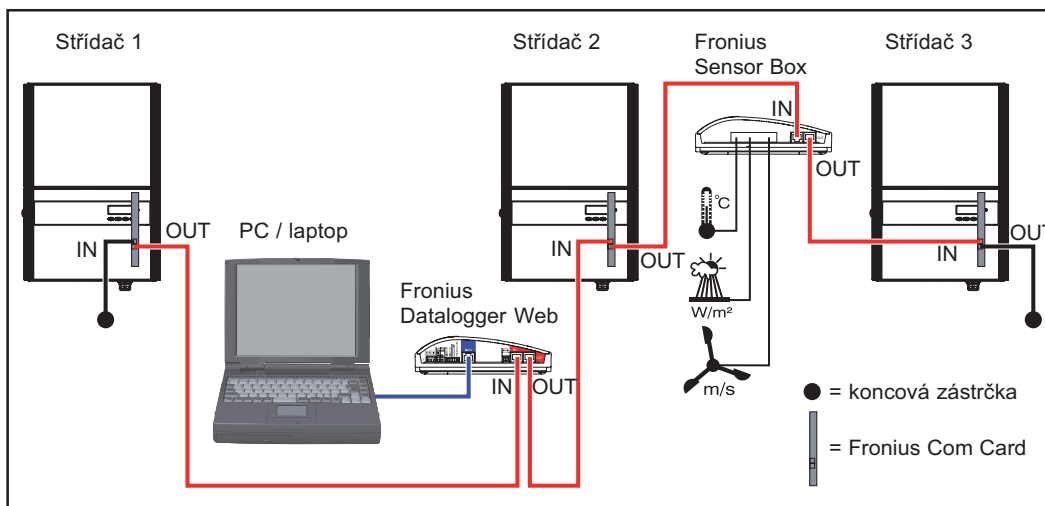


UPOZORNĚNÍ! Instalace zařízení pro ukládání dat 'Fronius Datalogger Web' vyžaduje znalosti síťových technologií.

Příklady sestav



'Fronius Datalogger Web' v síti se střídačem a počítačem (PC)



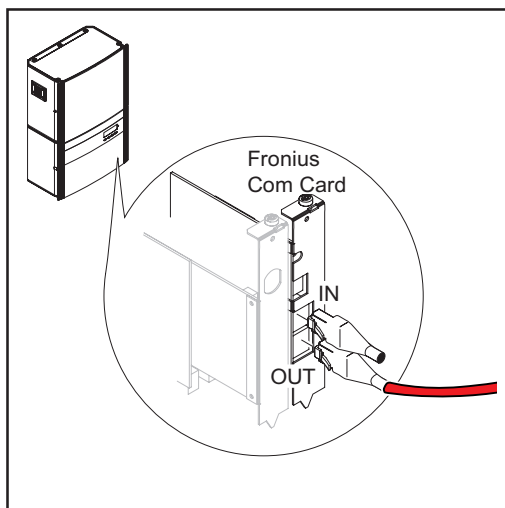
'Fronius Datalogger Web' v síti s více střídači, modulem snímačů 'Fronius Sensor Box' a jedním počítačem (PC)



UPOZORNĚNÍ! Při síťovém propojení více komponent DatCom musí být každý volný vstup a výstup komponent DatCom opatřen koncovou zástrčkou.

Příprava

Důležité! Dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze střídače a v brožůře 'Fronius IG DATCOM Detail'!



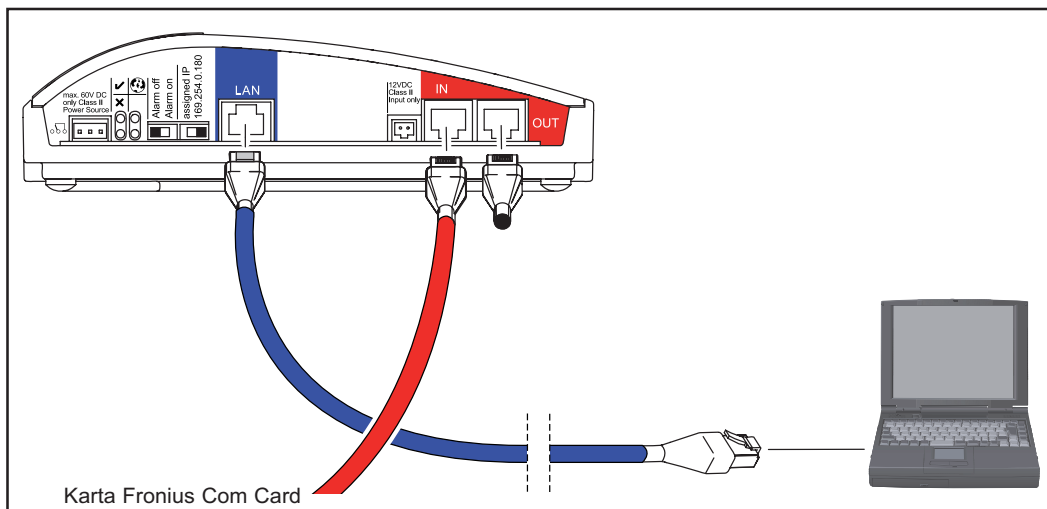
1. Upevněte zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí hmoždinek a šroubů, které jsou součástí balení, na vhodné místo.
2. Červený síťový kabel Solar Net připojte k výstupu Solar Net (OUT) na kartě 'Fronius Com Card'.
3. V případě, že karta 'Fronius Com Card' je poslední komponenta DATCOM v síti: k výstupu Solar Net OUT připojte koncovou zástrčku.

Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web'



POZOR! Nebezpečí vážného poškození komponent DATCOM nebo PC/laptopu v případě špatně připojeného kabelu ethernetu nebo sítě Solar Net.

- kabel ethernetu připojujete výlučně k přípojce LAN (modré označení)
- kabel sítě Solar Net připojujete výlučně k vstupům/výstupům sítě Solar Net IN nebo Solar Net OUT (červené označení)



Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web'

1. Červený kabel sítě Solar Net připojte k vstupu sítě Solar Net IN.
2. V případě, že zařízení 'Fronius Datalogger Web' je poslední komponenta DATCOM v síti: k výstupu sítě Solar Net OUT připojte koncovou zástrčku.

V případě, že po zařízení 'Fronius Datalogger Web' následují další síťové komponenty DATCOM:

k výstupu sítě Solar Net OUT připojte další kabel sítě Solar Net.

3. Modrý kabel sítě ethernet připojte k přípojce LAN.
4. Modrý kabel sítě ethernet připojte k PC/laptopu nebo k odpovídající síťové přípojce.

Sít'ová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Všeobecné informace

Společností Fronius patentované funkce pro konfiguraci sítě zařízení 'Fronius Datalogger Web' umožňují:

- snadné propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' s PC/laptopem,
- provádění nastavení,
- náhled na důležité údaje o zařízení.

Předpoklady



UPOZORNĚNÍ! Konfigurace sítě zařízení pro ukládání dat 'Fronius Datalogger Web' vyžaduje znalosti síťových technologií.

V případě integrace zařízení 'Fronius Datalogger Web' do stávající sítě je zapotřebí přizpůsobit jeho adresování na adresování sítě.

např.: Oblast adresování sítě = 192.168.1.x, maska podsítě = 255.255.255.0

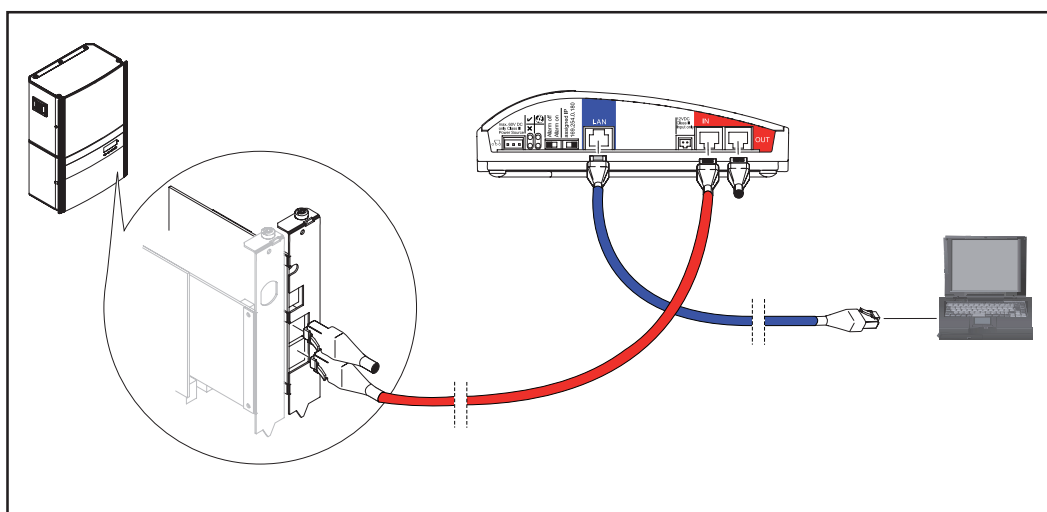
- Zařízení 'Fronius Datalogger Web' je nutno přiřadit adresu IP mezi 192.168.1.1 a 192.168.1.254.
- Zvolená adresa IP se v síti ještě nesmí vyskytovat.
- Masku podsítě musí odpovídat stávající síti (např. 255.255.255.0).

V případě, že zařízení 'Fronius Datalogger Web' má zasílat servisní zprávy nebo posílat údaje programu 'Fronius Solar.web', je zapotřebí zadat adresu brány a serveru DNS. Pomocí adresy brány je umožněn přístup zařízení 'Fronius Datalogger Web' na internet. Pro adresu brány je vhodná například adresa IP routeru DSL.

Důležité!

- Zařízení 'Fronius Datalogger Web' nesmí být přiřazena stejná adresa jako PC/laptopu!
- Zařízení 'Fronius Datalogger Web' se neumí samo připojit k internetu. V případě připojení pomocí DSL musí router vytvořit připojení k internetu.

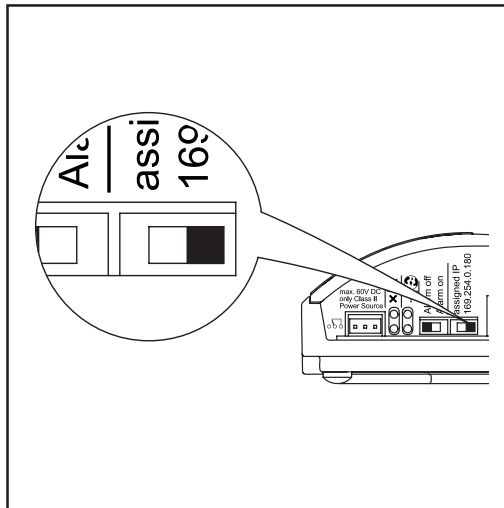
Sít'ová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'




Instalace zařízení 'Fronius Datalogger Web'

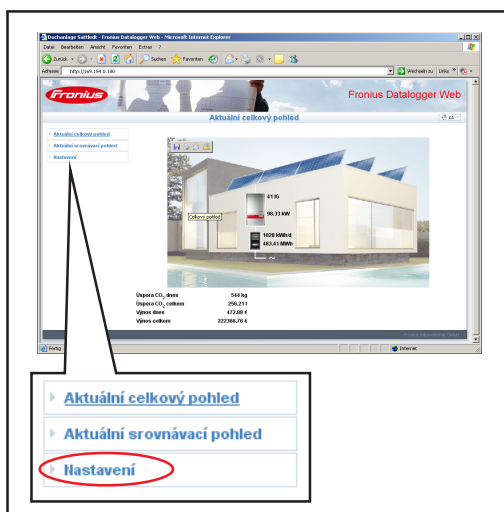
1. Nainstalujte zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

Síťová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'
(pokračování)



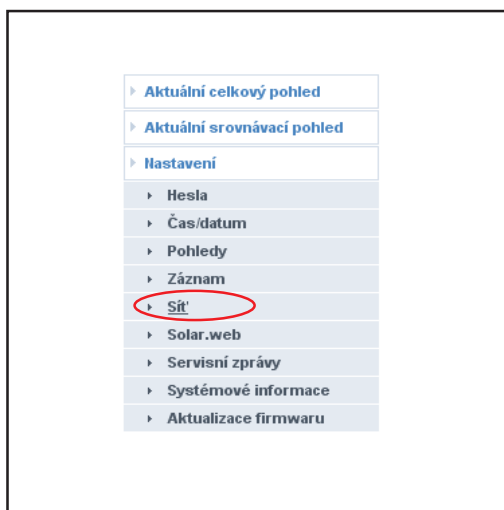
Nastavení přepínače adresy IP na '169.254.0.180'

2. U zařízení 'Fronius Datalogger Web' přepněte přepínač adresy IP na '169.254.0.180'.
3. Vyčkejte cca 1 minutu, než se v liště PC/laptopu zobrazí symbol 'Connectivity':

4. Na PC/laptopu otevřete internetový prohlížeč (např. Microsoft Internet Explorer).
5. Zadejte adresu 'http://169.254.0.180'.



Internetová stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web'

- Zobrazí se stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web'.
6. Klepněte na položku 'Nastavení'.



Možnosti výběru v nabídce 'Nastavení'

7. Klepněte na položku 'Síť'.



Zobrazí se síťová nastavení:

Síťová nastavení

8. Zvolte, zda má být adresa IP pevná nebo dynamicky volitelná (1).

Pevná adresa IP (tovární nastavení):

- Uživatel zadá pevnou adresu IP zařízení 'Fronius Datalogger Web' a rovněž ručně zadá masku podsítě, adresu brány a adresu serveru DNS (od poskytovatele internetového připojení).

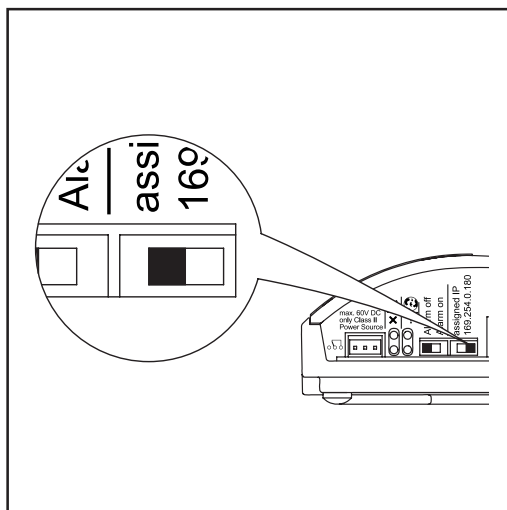
Dynamicky volitelná adresa IP:

- Zařízení 'Fronius Datalogger Web' si samo určí adresu IP pomocí serveru DHCP (DHCP = Dynamic Host Configuration Protocol).
- Server DHCP musí být nakonfigurován tak, aby byla zařízení 'Fronius Datalogger Web' přiřazována vždy stejná adresa IP. Díky tomu je jasné, pod kterou adresou IP lze nalézt zařízení 'Fronius Datalogger Web'.
- V případě, že server DHCP podporuje funkci 'DNS dynamic updates', může být zařízení 'Fronius Datalogger Web' v poli 'Hostname' přidělen název. Propojení se zařízením 'Fronius Datalogger Web' tak lze provést pomocí názvu namísto adresy IP.

např.: Hostname = vzorové zařízení, Domainname = fronius.com

Zařízení 'Fronius Datalogger Web' lze nalézt na adrese 'musteranlage.fronius.com'

9. Klepněte na tlačítko 'Uložit' (2), nastavení budou uložena.



Přepínač adresy IP v poloze 'přiřazená adresa IP.'

10. U zařízení 'Fronius Datalogger Web' přepněte přepínač adresy IP na 'přiřazenou adresu IP'.

Síťová nastavení budou převzata.

11. Propojte zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí přípojky LAN se stávající sítí.

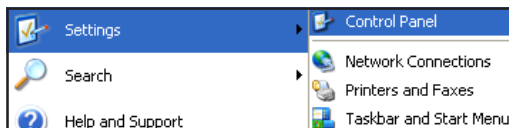
Nastavení síťových nastavení na PC/laptopu

Všeobecné informace

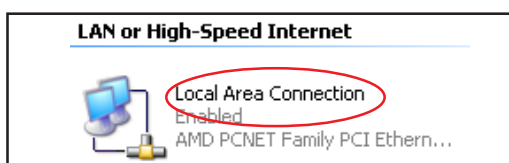
Také PC/laptop je účastníkem sítě a musí tak stejně jako zařízení Datenlogger mít přiřazenou jednoznačnou adresu v síti.

V případě, že PC je již součástí sítě, není zapotřebí provádět žádná další nastavení.

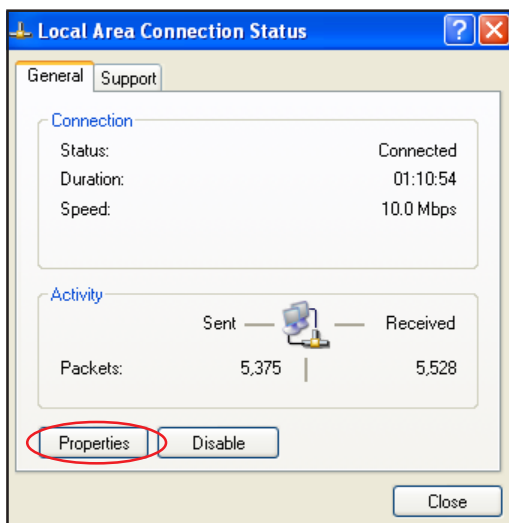
Nastavení síťového propojení s PC/laptopem



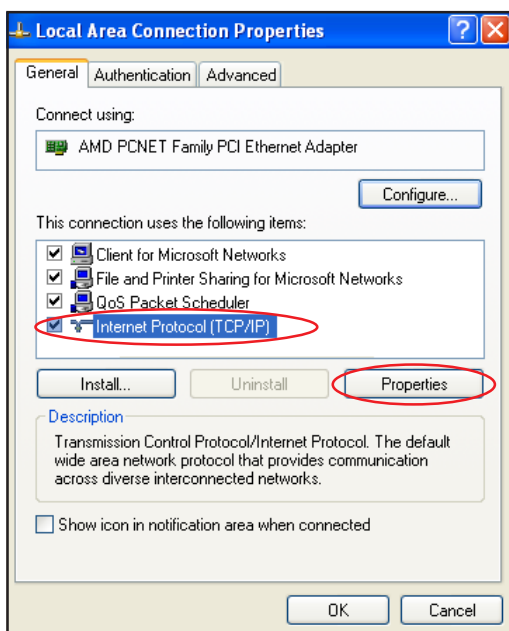
1. Start/nastavení/systémové řízení.
2. Poklepejte na položku 'Síťová propojení'.



3. Poklepejte na položku 'Propojení LAN'.

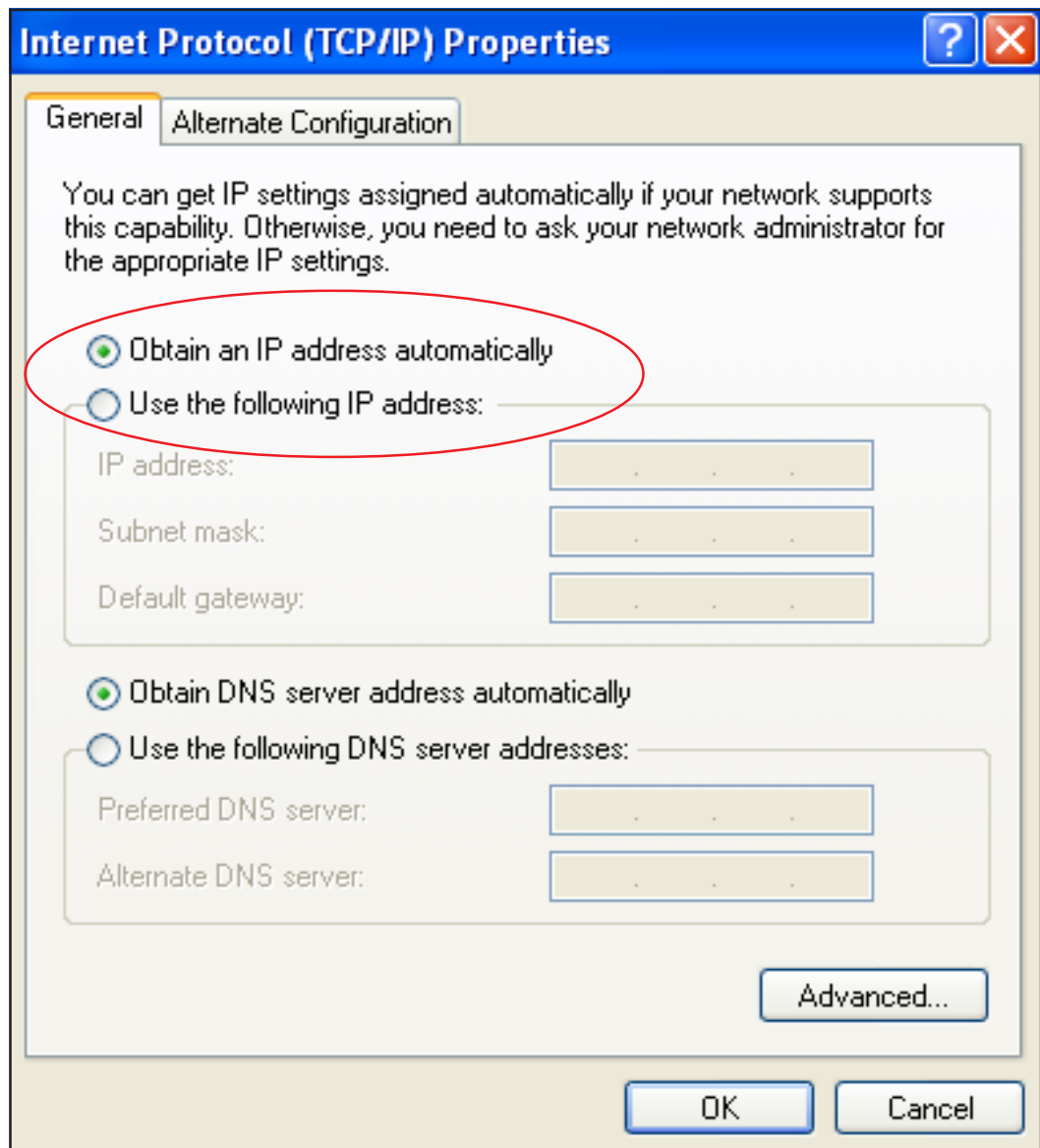


4. V nabídce 'Všeobecné' klepněte na tlačítko 'Vlastnosti'.



5. Klepněte na položku 'Internetový protokol (TCP/IP)'.
6. Klepněte na tlačítko 'Vlastnosti'.





V případě, že je v síti server DHCP:

7. Zvolte 'Automaticky obsadit adresu IP'.

V případě, že je v síti server DHCP:

- 7a. Zvolte 'Použít následující adresu IP:'.
7b. Přiřaďte PC/laptopu jednoznačnou adresu IP.

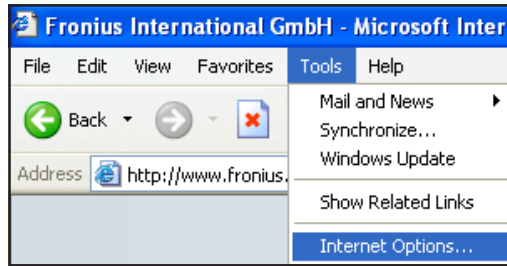
např.: Oblast adresování sítě = 192.168.1.x, maska podsítě = 255.255.255.0

- PC/laptopu je nutno přiřadit adresu IP mezi 192.168.1.1 a 192.168.1.254.
- Zvolená adresa IP se v síti ještě nesmí vyskytovat.
- Masku podsítě musí odpovídat stávající síti (např. 255.255.255.0).
- Nastavení 'Standardní brána' je pro propojení se zařízením 'Fronius Datalogger Web' nerelevantní.

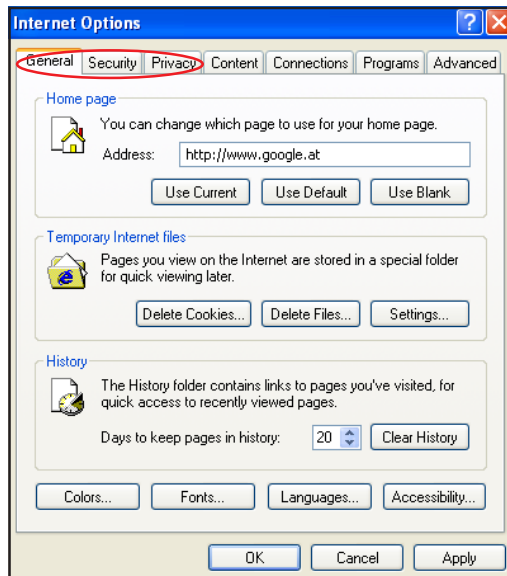
Důležité! PC/laptopu nesmí být přiřazena stejná adresa jako zařízení 'Fronius Datalogger Web'!

8. Aktivujte 'Automaticky obsadit adresu serveru DNS'.

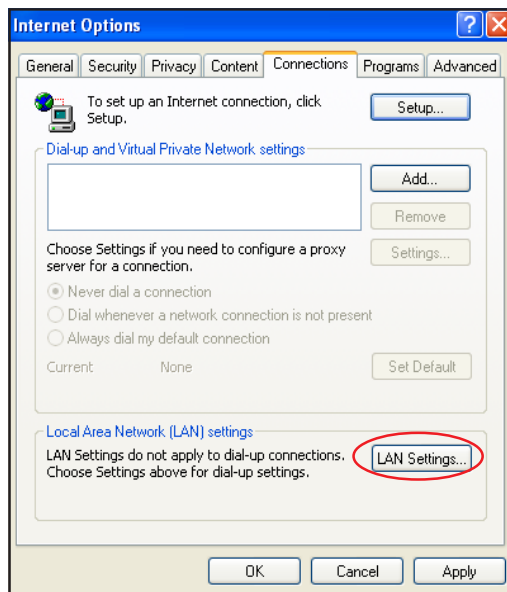
Nastavení internetu na PC/ laptopu



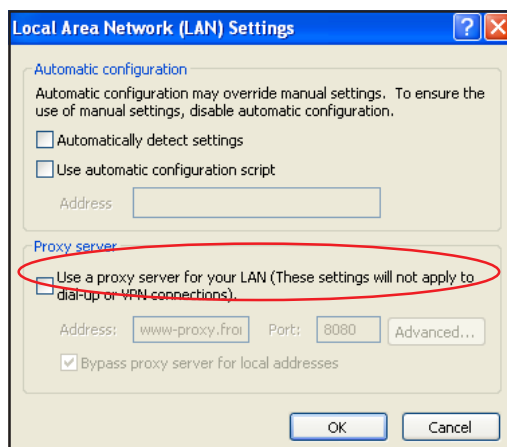
1. Otevřete internetový prohlížeč (např. Microsoft Internet Explorer).
2. Klepněte na nabídku 'Nástroje'.
3. Klepněte na 'Možnosti internetu'.



4. Klepněte na kartu 'Připojení'.



5. V poli 'Nastavení místní síť LAN' klepněte na tlačítko 'Nastavení'.



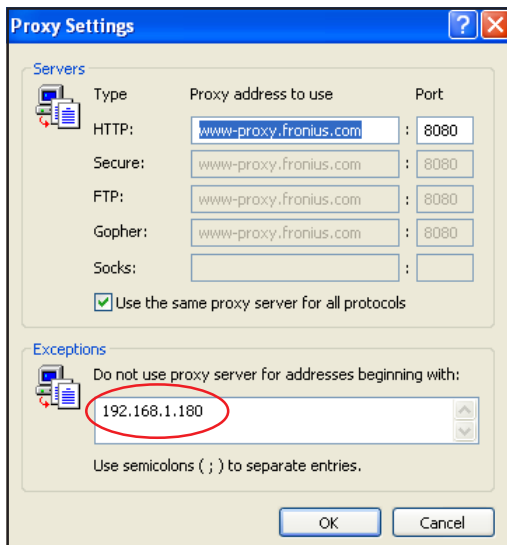
6. V případě, že pole 'Použit pro síť LAN server Proxy' není aktivní, je nastavení internetu na PC/laptopu ukončeno.

V případě, že pole 'Použit pro síť LAN server Proxy' je aktivní:

- Klepněte na tlačítko 'Upřesnit'.



Nastavení internetu na PC/ laptopu (pokračování)



- V poli 'Výjimky' zadejte adresu IP zařízení 'Fronius Datalogger Web', např.: 192.168.1.180.
- Klepněte na tlačítko 'OK'.

Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a internetového prohlížeče

Všeobecné informace

Propojení se zařízením 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a internetového prohlížeče je vhodné především v případě, že se vyvolávají jednodušší informace a v síti LAN se nachází mnoho účastníků (např. firemní sítě, školy atd.).

Na internetové stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' lze například otevřít celkové a denní výnosy nebo porovnávat střídače.

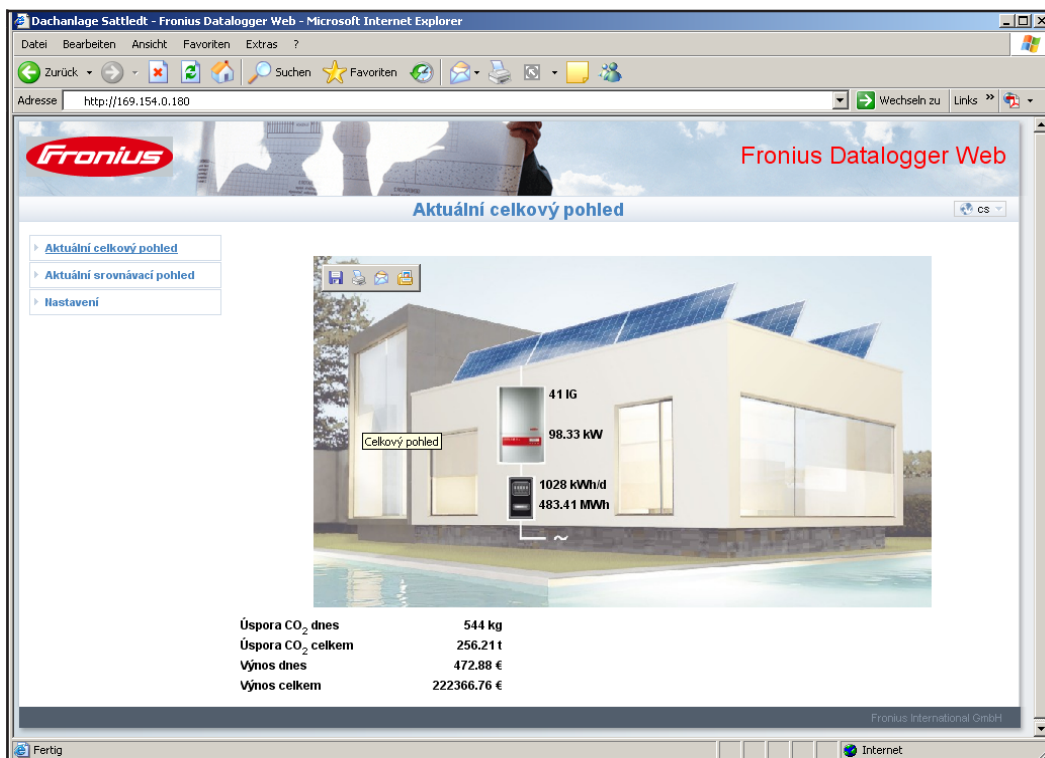
Předpoklady

- minimálně propojení LAN
- internetový prohlížeč (např. Microsoft Internet Explorer IE6.0, Firefox 2 atd.)
- PC/laptop v jedné síti se zařízením 'Fronius Datalogger Web'

Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a internetového prohlížeče

1. Spustíte internetový prohlížeč.
2. Do adresního pole zadejte adresu IP nebo název a doménu zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

Zobrazí se stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web'.



Internetová stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Nakonfigurujte přiřazení adresy IP nebo název zařízení podle pokynů v odstavci 'Síťová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

Pro administrátora sítě

Pro přístup na internetovou stránku zařízení mimo LAN:

- Síťový router nakonfigurujte tak, aby byl dotaz na Port 80 předán k zařízení ukládání dat.

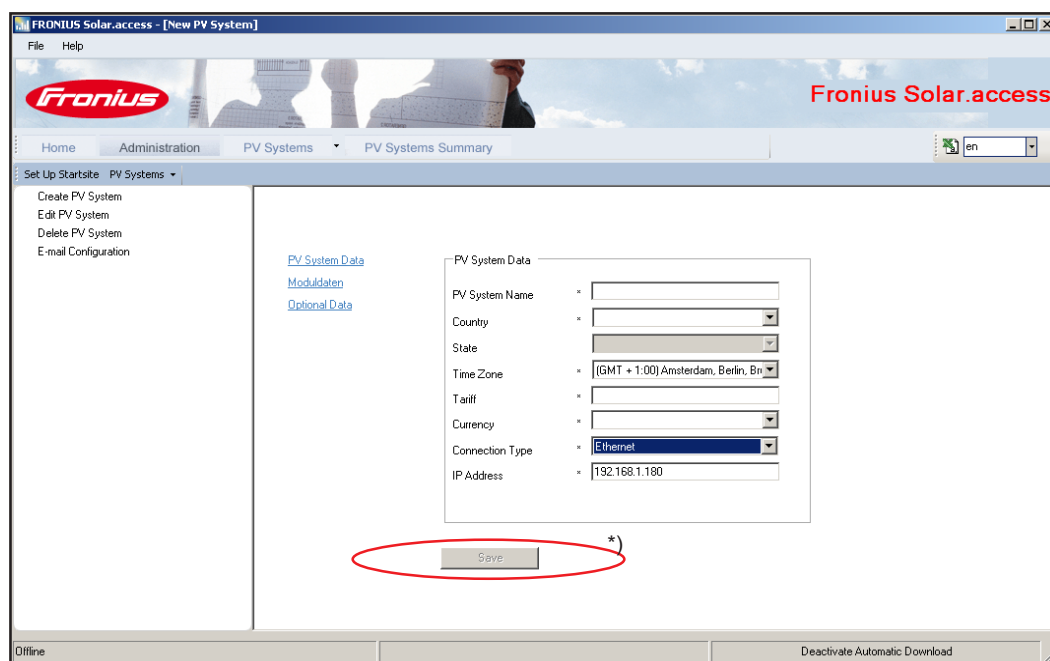
Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a zařízení 'Fronius Solar.access'

Všeobecné informace

Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a zařízení 'Fronius Solar.access' je vhodné pro detailní dlouhodobé zachycování dat a nabízí plnou možnost nastavení a správy dat fotovoltaického zařízení.

Předpoklady

- minimálně propojení LAN
- internetový prohlížeč Microsoft Internet Explorer IE6.0
- síťová konfigurace zařízení ukládání dat podle odstavce 'Síťová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'
- PC/laptop v jedné síti se zařízením 'Fronius Datalogger Web'
- operační systém na PC/laptopu: Win 2000, Win XP nebo Win Vista
- Software 'Fronius Solar.access' nainstalované na PC/laptopu
Software 'Fronius Solar.access' na přiloženém CD
- fotovoltaické zařízení v souladu s nápovědou online 'Fronius Solar.access' v zařízení 'Fronius Solar.access' (Otevřít 'Fronius Solar.access'/Správa/Zařízení/Založit zařízení)



'Fronius Solar.access': Založit zařízení

- *) Přřiřazená adresa IP nebo název zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Vytvoření propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí LAN a zařízení 'Fronius Solar.access'

1. Otevřete software 'Fronius Solar.access'.
2. Vyberte položku nabídky 'Zařízení'.
3. Vyberte požadované fotovoltaické zařízení.

Po krátké době dojde k vytvoření propojení se zvoleným fotovoltaickým zařízením. Ve stavovém řádku dole vlevo dojde k zobrazení stavu 'online' a verze ukládání dat.

Pro administrátora sítě

Pro přístup k zařízení mimo síť LAN:

- Síťový router nakonfigurujte tak, aby byl dotaz na Port 80 a Port 15015 předán k zařízení ukládání dat.

Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a programu 'Fronius Solar.web'

Všeobecné informace

Propojením zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a zařízení 'Fronius Solar.web' je možné z jakéhokoli místa na zemi zobrazit na internetové stránce archivní a aktuální údaje fotovoltaického zařízení. Dále existuje možnost zřídit hostitelský přístup k datům jiným uživatelům a také porovnávat více zařízení.

Popis funkce

Zařízení ukládání dat je propojeno s internetem (např. pomocí routeru DSL). Zařízení ukládání dat se pravidelně přihlašuje na stránku 'Fronius Solar.web' a zasílá své denně ukládané údaje.

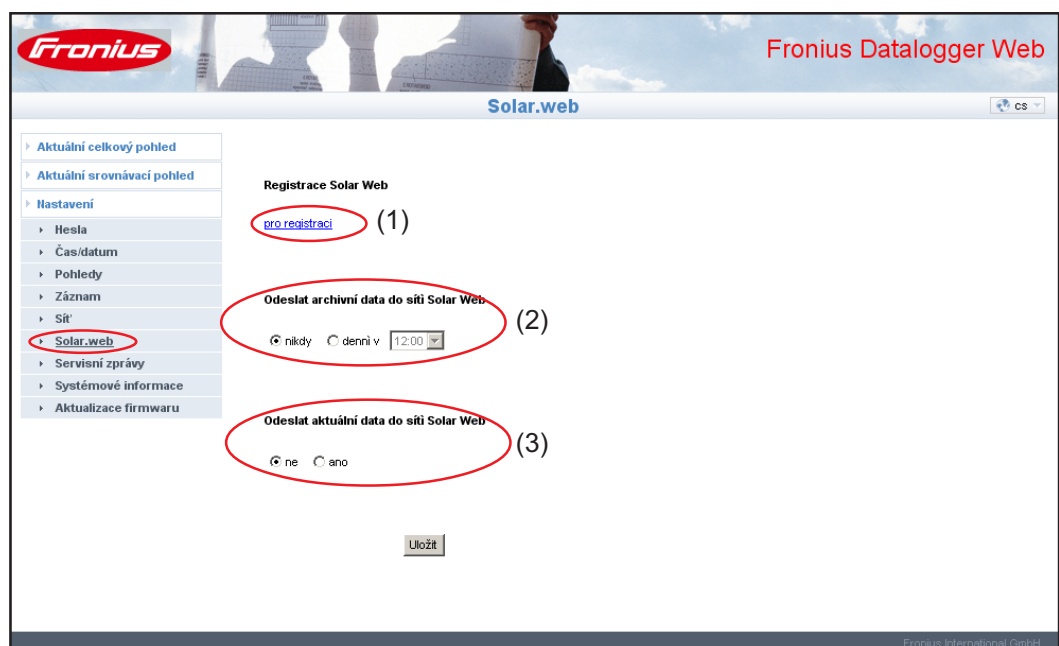
Zařízení 'Fronius Solar.web' se může aktivně spojit se zařízením 'Fronius Datalogger Web', např. pro zobrazení aktuálních údajů.

Předpoklady

- přístup k internetu
- internetový prohlížeč

Důležité! Zařízení 'Fronius Datalogger Web' se neumí samo připojit k internetu. V případě připojení pomocí DSL musí router vytvořit připojení k internetu.

- registrace fotovoltaického zařízení na stránce 'Fronius Solar.web' (1)
Pro registraci je nezbytná adresa ID zařízení ukládání dat. Adresu ID naleznete v nabídce Nastavení / Systémové informace.
- Pro vyvolání archivních údajů na stránce 'Fronius Solar.web' musí být na zařízení 'Fronius Datalogger Web' zvolena možnost 'Denně' v nabídce 'Odeslat archivní data do sítě Solar Web' (2).
- Pro vyvolání aktuálních údajů na stránce 'Fronius Solar.web' musí být na zařízení 'Fronius Datalogger Web' zvolena možnost 'Ano' v nabídce 'Odeslat aktuální data do sítě Solar Web' (3).



'Fronius Datalogger Web': 'Solar Web' v nabídce 'Nastavení'

Vyvolání údajů ze zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a zařízení 'Fronius Solar.web'

Pro vyvolání aktuálních a archivních údajů ze zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí zařízení 'Fronius Solar.web':

1. Na internetové stránce společnosti Fronius 'www.fronius.com' otevřete oddělení 'Solární elektronika'.
2. Spusťte stránku 'Fronius Solar.web'.

Bližší informace o stránce 'Fronius Solar.web' vám poskytne nápověda online.

Pro administrátora sítě

Firewall je zapotřebí nakonfigurovat tak, aby adresa IP zařízení ukládání dat mohla zasílat údaje na port xx/UDP stránky 'solarweb.fronius.com'.

Router DSL umožňuje především zasílání údajů na internet a není ho proto obvykle zapotřebí konfigurovat.

Všeobecné informace pro administrátora sítě

Všeobecná nastavení firewall

Abyste mohli využívat různé funkce zařízení 'Fronius Datalogger Web', je zapotřebí nastavit firewall následujícím způsobem:

| | 49049/UDP | 15015/UDP | 80/TCP |
|--|-----------|-----------|--------|
| Zasílat servisní zprávy | x | - | - |
| Propojení zařízení ukládání dat pomocí 'Fronius Solar.web' | x | - | - |
| Propojení zařízení ukládání dat pomocí 'Fronius Solar.access': | - | x | x |
| Přístup na internetovou stránku 'Fronius Datalogger Web' | - | - | x |

Zasílání servisních zpráv při internetovém připojení DSL

V případě obvyklého internetového připojení DSL je možný provoz stránky 'Fronius Solar.web' a zasílání servisních zpráv většinou bez další konfigurace routeru, neboť propojení sítě LAN s internetem je otevřené.

Používání programu 'Fronius Solar.web' a zasílání servisních zpráv

Pro používání stránky 'Fronius Solar.web' nebo zasílání servisních zpráv je nutné internetové připojení.

Zařízení 'Fronius Datalogger Web' se neumí samo připojit k internetu. V případě připojení pomocí DSL musí router vytvořit připojení k internetu.

Náhledy zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Přehled

Na internetové stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' lze zobrazit následující náhledy:

- aktuální celkový náhled
- aktuální srovnávací náhled

Aktuální celkový náhled

Aktuální celkový náhled obsahuje:

- údaje o výkonu fotovoltaického zařízení
- úspora CO₂ za den a celková
- denní a celkový výnos



Aktuální celkový náhled

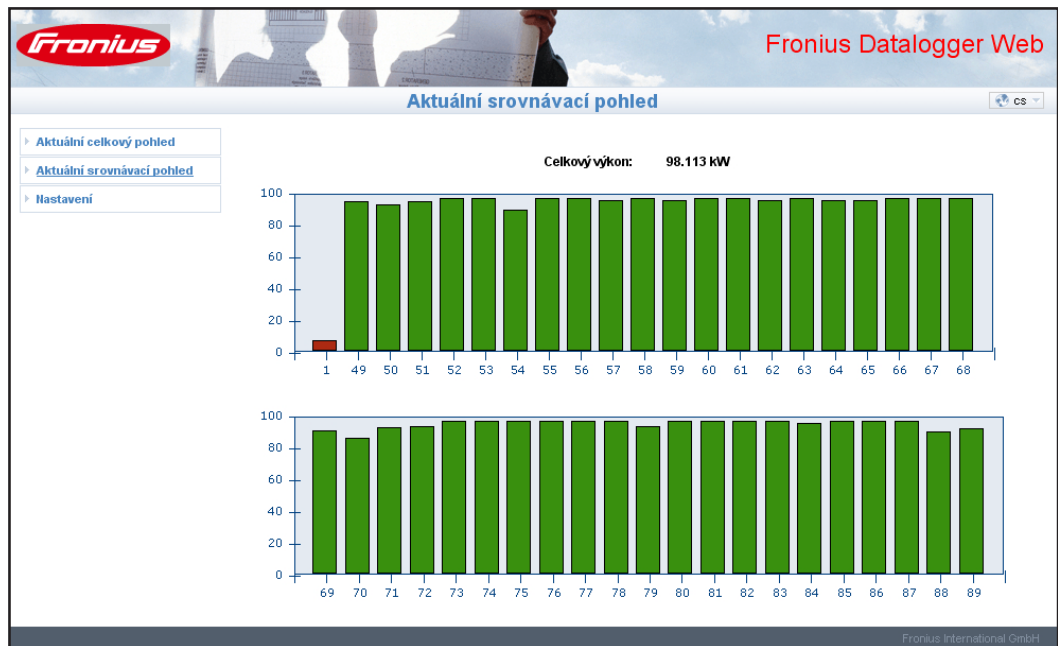
Aktuální srovnávací náhled

V aktuálním srovnávacím náhledu lze navzájem srovnávat více střídačů jednoho fotovoltaického zařízení.

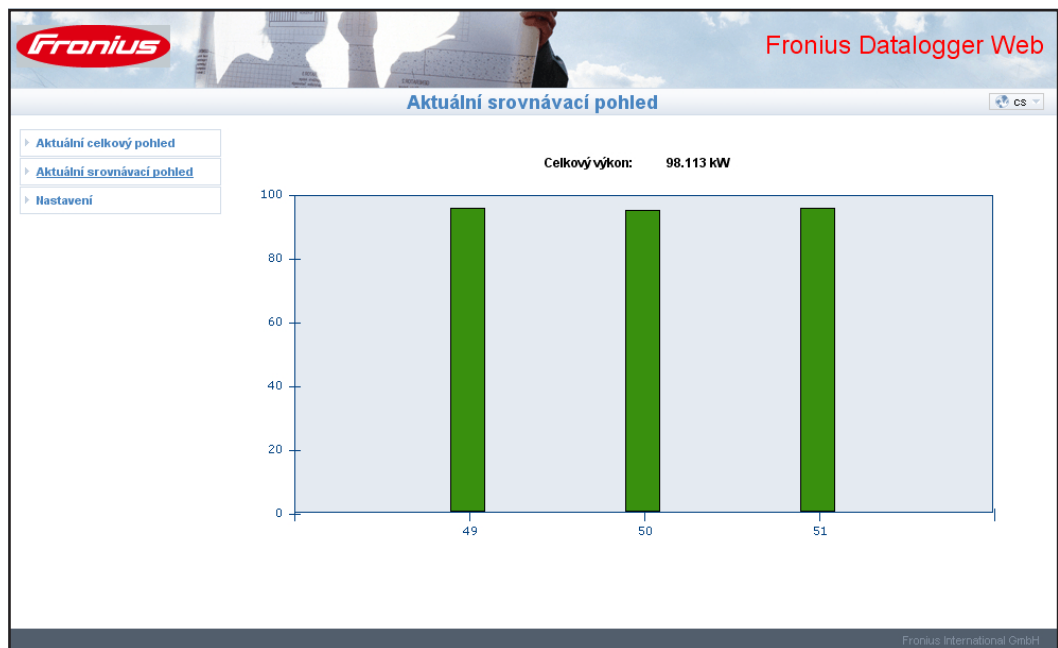
Aktuální výkon AC střídače je zobrazen jako procentuální hodnota výkonu na střídač připojeného solárního modulu, která je zobrazena pomocí sloupců v diagramu. Každému střídači je přiřazen jeden sloupec. Barva sloupců zobrazuje oblast výkonu střídače:

- zelená: výkon střídače odpovídá průměrnému výkonu všech střídačů
- žlutá: výkon střídače se lehce liší od průměrného výkonu všech střídačů
- červená: výkon střídače se velmi liší od průměrného výkonu všech střídačů nebo se na střídači vyskytla závada

Aktuální srovnávací náhled
(pokračování)



Aktuální srovnávací náhled 42 střídačů (č. 1 a č. 49 - 89), střídač č. 1 podává příliš nízký výkon



Aktuální srovnávací náhled 3 střídačů (č. 49, 50 a 51)

Nastavení zařízení 'Fronius Datalogger Web'

Přehled

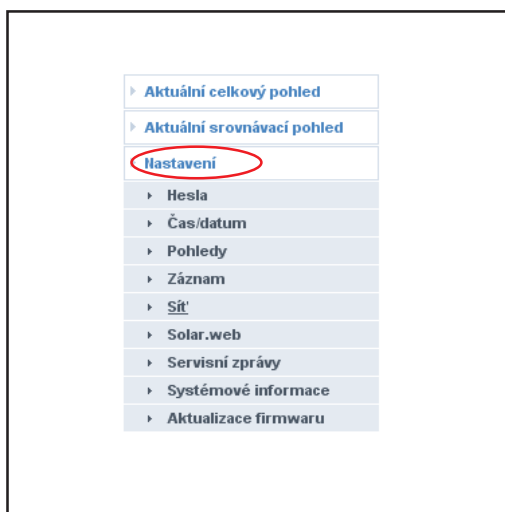
Na internetové stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' je možné v nabídce 'Nastavení' nastavit a zobrazit následující možnosti výběru:

- Hesla
- Čas/datum *)
- Náhledy
- Ukládání
- Síť
- Solar Web
- Servisní zprávy
- Systémové informace
- Aktualizace firmwaru

*) Nastavení času/data je povinné

Uvedené možnosti výběru jsou jednotlivě popsány v následujících odstavcích.

Otevření a práce s možnostmi výběru



Možnosti výběru v nabídce 'Nastavení'

1. Vytvořte propojení se zařízením 'Fronius Datalogger Web'.
2. Klepněte na nabídku 'Nastavení'.
3. Klepněte na požadovanou možnost výběru.

Zvolená možnost výběru se otevře.

4. Možnost výběru prohlédněte nebo změňte odpovídajícím způsobem.
5. Je-li k dispozici, klepněte na prováděcí tlačítko (např. Uložit, Synchronizovat, Provést aktualizaci atd.).

Provedené změny budou převzaty.

Hesla

Všeobecné informace

Přístup k zařízení 'Fronius Datalogger Web' se řídí zadáním hesel. Pro tento účel existují 2 různé druhy hesel:

- uživatelské heslo
- heslo administrátora

Důležité! Nová hesla jsou aktivní teprve poté, kdy je přepínač adresy IP na zařízení přepnut do polohy 'přiřazené IP'.

Hesla

Možnost výběru 'Hesla'

Uživatelské heslo (user)

V případě nastavení uživatelského hesla má uživatel na stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' právo údaje jen prohlížet. Nabídku 'Nastavení' nelze otevřít.

V případě zadání uživatelského hesla musí uživatel při každém spojení se zařízením 'Fronius Datalogger Web' zadat uživatelské jméno a heslo.


Uživatelské jméno = user

Zadání uživatelského jména a hesla

Heslo administrátora (admin)

V případě nastavení hesla administrátora má uživatel na stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' právo údaje prohlížet i nastavovat. Nabídku 'Nastavení' lze otevřít, všechna nastavení lze provést.

V případě, že uživatel chce otevřít nabídku 'Nastavení', musí na stránce zařízení 'Fronius Datalogger Web' zadat uživatelské jméno a heslo administrátora.



Uživatelské jméno = admin

Zadání uživatelského jména a hesla administrátora

Zapomněli jste heslo?

1. Vytvořte přímé propojení k zařízení 'Fronius Datalogger Web' podle přílohy 'Stručná instalace'.

Zobrazí se stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web' (bez požadavku na heslo).

2. Znovu zadejte heslo

Čas / datum

Všeobecné informace

Čas a datum mají v systému více úloh. U každého ukládaného údaje je uložen také čas a datum.



UPOZORNĚNÍ! Provoz zařízení 'Fronius Datalogger Web' vyžaduje nastavení času a data. Zařízení ukládání dat může pracovat pouze tehdy, je-li nastaven čas a datum.

Čas / datum

Možnost výběru 'Čas/datum', nastavení synchronizací s PC

Možnost výběru 'Čas/datum', ruční nastavení

Čas / datum
(pokračování)

- (1) Zobrazení času na zařízení
- (2) Zobrazení data na zařízení
- (3) Časové pásmo
- (4) Možnost nastavení času/data: synchronizace s PC/laptopem nebo ruční
- (5) Automatické přepínání letního a zimního času

Důležité! V případě zvoleného automatického přepínání letního a zimního času zkontrolujte správné nastavení časového pásma.

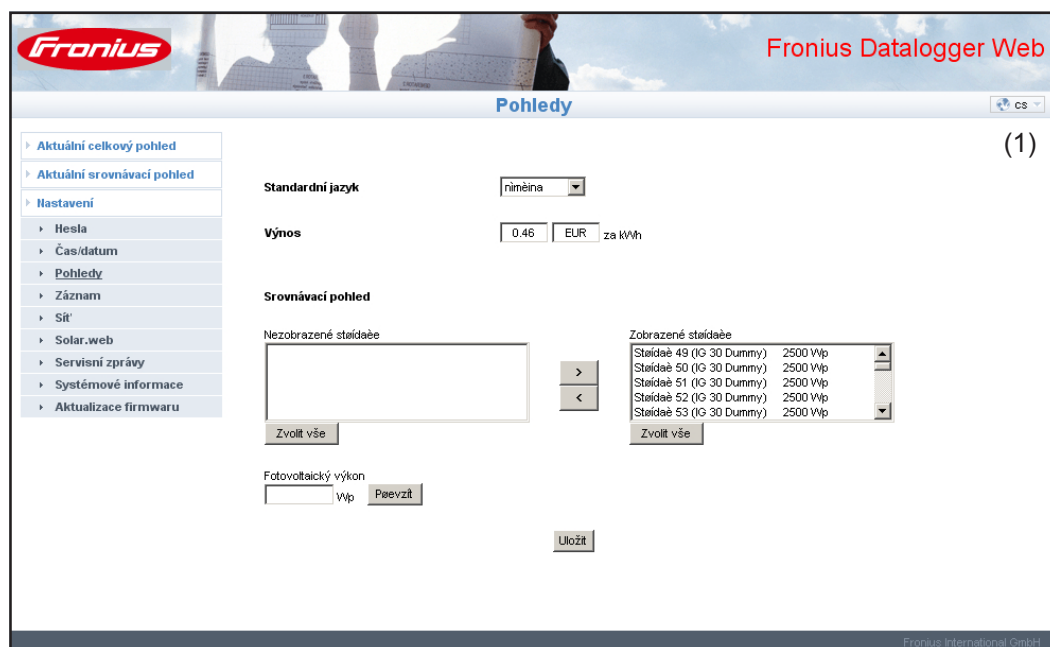
- (6) Čas z PC/laptopu v případě synchronizace s PC
Pole pro nastavení času v případě ručního nastavení
- (7) Čas z PC/laptopu v případě synchronizace s PC
Pole pro nastavení data v případě ručního nastavení
- (7a) Symbol kalendáře
- (7b) Kalendář (otevřít se po klepnutí na symbol kalendáře)
- (8) Pole pro nastavení časového pásma
- (9) Tlačítko 'Synchronizovat'
- (10) Tlačítko 'Přerušit'

Náhledy

Všeobecné informace

Konfigurace internetové stránky zařízení 'Fronius Datalogger Web' se provádí v náhledech. Nastavit lze jazyk, výnos a údaje pro srovnávací náhled.

Náhledy



Možnost výběru 'Náhledy'

Standardní jazyk

Stránka zařízení 'Fronius Datalogger Web' se zobrazí v nastaveném jazyce.

Po dobu spojení lze jazyk změnit pomocí nabídky jazyků (1). Při příštím spojení je internetová stránka zobrazena opět v zadaném standardním jazyce.

Výnos

U položky 'Výnos' lze zadat cenu za kWh a měnu pro výpočet výnosu. Výnos se zobrazuje v aktuálním celkovém náhledu.

Srovnávací náhled

V položce 'Srovnávací náhled' se zadávají údaje pro aktuální srovnávací náhled:

1. Vyberte střídače, které mají být zobrazeny ve srovnávacím náhledu.
2. Pro každý střídač zadejte výkon příslušného solárního modulu (standardně se zadává jmenovitý výkon střídače).
3. Výkony fotovoltaických zařízení přiřadte příslušným střídačům pomocí tlačítka 'Převzít'.
4. Klepněte na tlačítko „Uložit“.

Nastavení pro srovnávací náhled budou převzata.

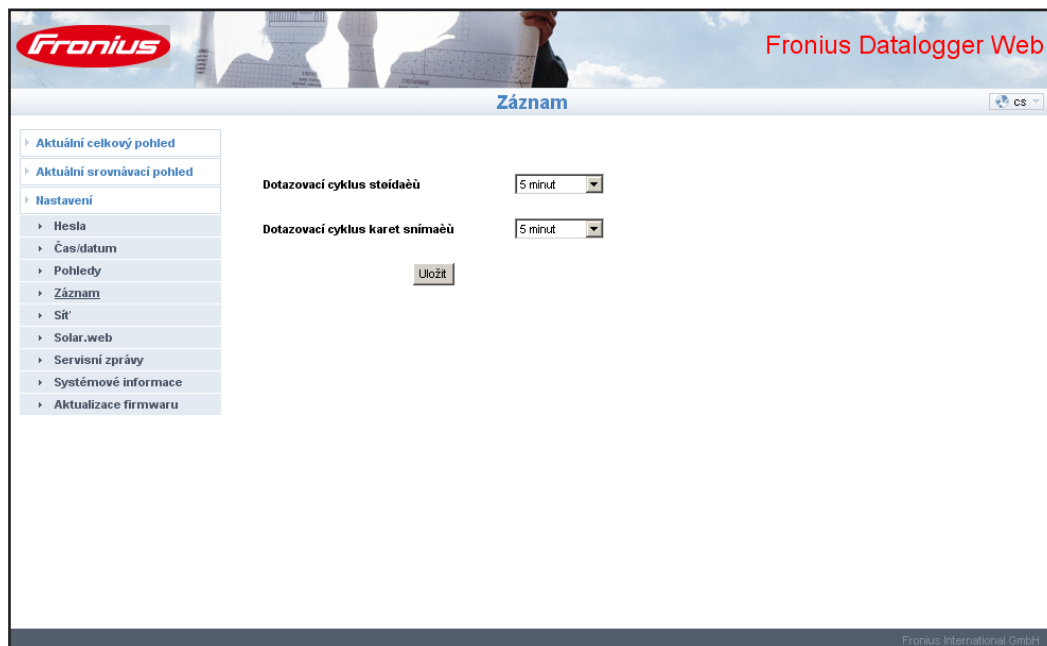
Ukládání

Všeobecné informace

Zařízení ukládání dat ukládá v určených časových intervalech aktuální údaje o všech střídačích v systému a dále o kartách Fronius Sensor Card nebo skříňkách Fronius Sensor Box. Interval ukládání lze nastavit v rozsahu 5 - 30 minut.

Efektivní a přehledná správa, archivace a zobrazení dat se provádí pomocí PC/laptopu a softwaru „Fronius Solar.access“.

Ukládání



Možnost výběru 'Ukládání'

Kapacita paměti

U fotovoltaického zařízení s jedním střídačem má zařízení ukládání dat v případě ukládání po 15 minutách kapacitu paměti až 3 roky.

V závislosti na počtu střídačů nebo karet a modulů snímačů Fronius se kapacita paměti odpovídajícím způsobem snižuje.

Výpočet kapacity paměti

1. Určete počet ukládání pro střídače a karty/moduly snímačů.

$$\text{Počet ukládání za den} = \frac{\text{Doba ukládání [min]}}{\text{Interval ukládání [min]}}$$

Doba ukládání [min]

- pro střídač: např. 14 hodin = 840 minut
- pro kartu/modul snímačů Fronius: 24 hodin = 1440 minut

2. Vypočtete celkový počet ukládání.

Celkový počet ukládání =

= (počet střídačů x počet ukládání za den) + (počet karet/modulů snímačů Fronius x počet ukládání za den)

Výpočet kapacity paměti
(pokračování)

3. Určete sektory paměti za den.

$$\text{Sektory paměti za den} = \frac{\text{Celkový počet ukládání}}{114}$$

4. Zaokrouhlete na celá čísla.

5. Určete kapacitu paměti.

$$\text{Kapacita paměti [dny]} = \frac{2048}{\text{Sektory paměti za den}}$$

Příklad výpočtu

2 střídače, doba ukládání = 14 hodin (840 minut)

1 karta snímačů Fronius, doba ukládání = 24 hodin (1440 minut)

Interval ukládání = 15 minut

1. Počet ukládání za den:

$$\text{Počet ukládání střídače} = \frac{840 \text{ min}}{15 \text{ min}} = 56$$

$$\text{Počet ukládání karty snímačů} = \frac{1440 \text{ min}}{15 \text{ min}} = 96$$

2. Celkový počet ukládání:

$$\text{počet ukládání} = (2 \times 56) + (1 \times 96) = 208$$

┌──────────────────┐ 1 karta snímačů
└──────────────────┘ 2 střídače

3. Sektory paměti za den:

$$\text{Sektory paměti} = \frac{208}{114} = 1,825$$

4. Zaokrouhleno:

$$1,825 \Rightarrow 2$$

5. Kapacita paměti [dny]:

$$\text{Kapacita paměti} = \frac{2048}{2} = 1024 \text{ dní (= 2 roky, 9 měsíců, 18 dní)}$$

Přepis údajů v případě plné paměti

V případě plné paměti zařízení ukládání dat začne přepisovat nejstarší údaje těmi nejnovějšími.

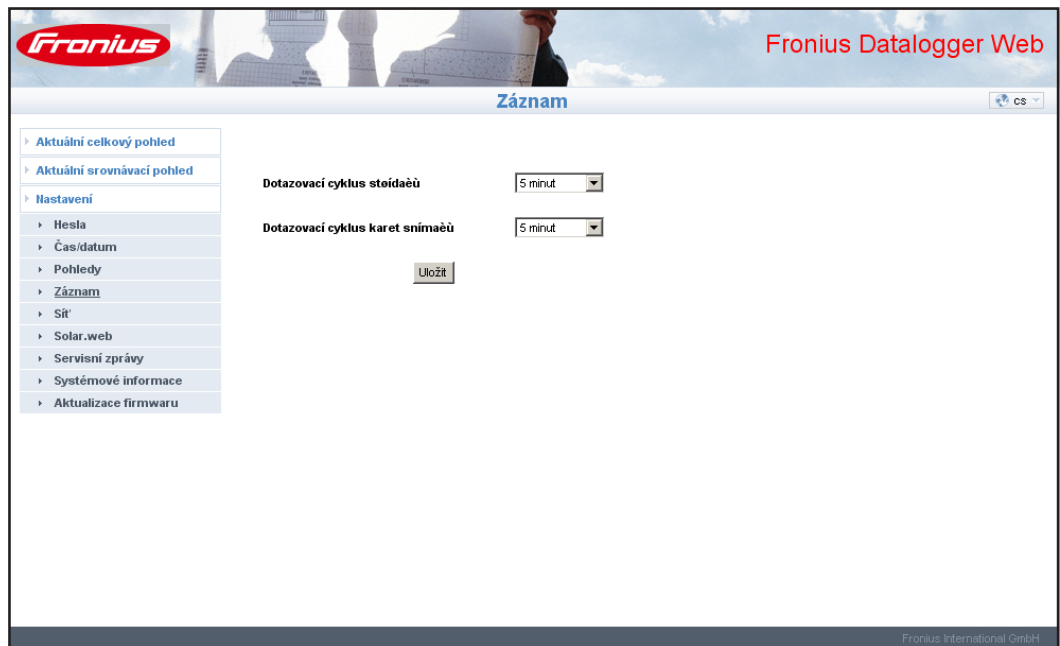
Sít'

Všeobecné informace

Konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web' pro připojení ke stávající síti se provádí v možnosti výběru 'Sít'.

Další informace pro konfiguraci sítě zařízení 'Fronius Datalogger Web' naleznete v odstavci Sít'ová konfigurace zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

Sít'



Možnost výběru 'Sít'

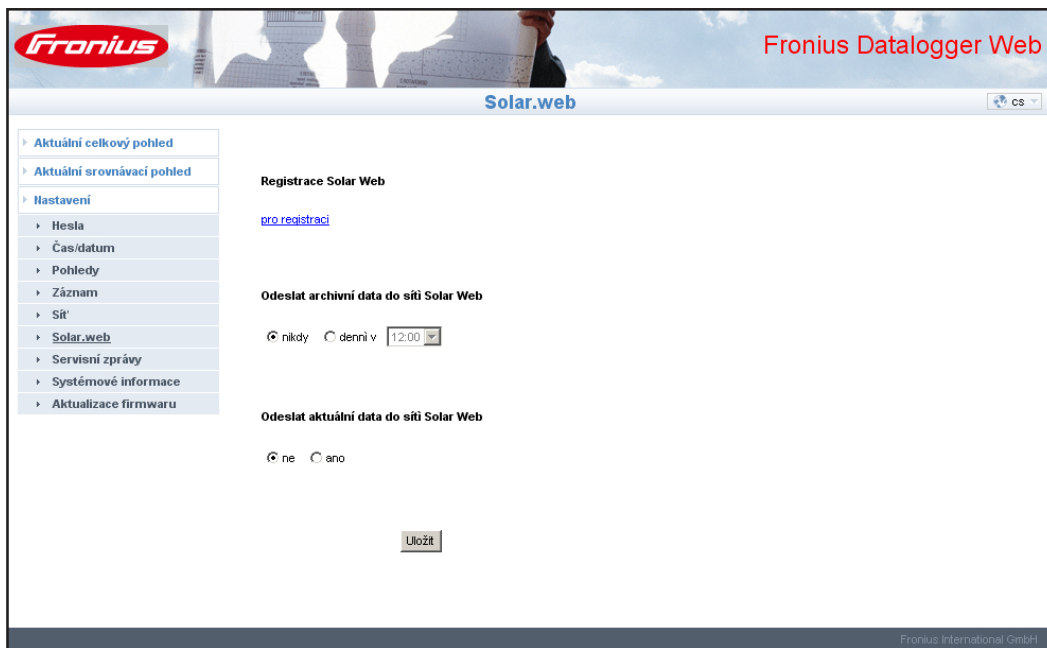
Solar.web

Všeobecné informace

Pomocí možnosti výběru 'Solar Web' lze vytvořit přímé propojení mezi zařízením 'Fronius Datalogger Web' a programem 'Fronius Solar.web'.

Další informace o programu 'Fronius Solar.web' naleznete v odstavci Propojení zařízení 'Fronius Datalogger Web' pomocí internetu a programu 'Fronius Solar.web' nebo v nápovědě online na stránce 'Fronius Solar.web'.

Solar Web



Možnost výběru 'Solar.web'

Servisní zprávy

Všeobecné informace

Servisní zprávy nebo závady střídačů, 'Fronius String Control' atd. jsou posílány a ukládány na zařízení ukládání dat. V možnosti výběru 'Servisní zprávy' se určí, jakým způsobem mají být zprávy indikovány. Možnosti předávání zpráv:

- e-mail
- fax
- SMS
- kontakt relé
- bzučák

Možné dodatečné vyhodnocení servisních zpráv pomocí programu 'Fronius Solar.web' nebo 'Fronius Solar.access'.

Servisní zprávy

Možnost výběru 'Servisní zprávy'

- (1) Název zařízení
V případě servisní zprávy se zobrazí v textu
Důležité! Název zařízení slouží k identifikaci fotovoltaického zařízení, které zprávu poslalo. Vždy zadávejte názvy zařízení.
- (2) Zpráva příjemci e-mailu
aktivujte pro zasílání servisních zpráv na jednu nebo více e-mailových adres
- (3) Pole pro až 10 e-mailových adres
adresy oddělujte pomocí ' ; ' ;
- (4) Pole výběru, zda má být servisní zpráva e-mailem zaslána ihned nebo v určitý čas
- (5) Pole pro výběr času, kdy má být servisní zpráva zaslána pomocí e-mailu
- (6) Tlačítko 'Zaslat zkušební zprávu'

Servisní zprávy
(pokračování)

- (7) Zpráva příjemci faxu
aktivujte pro zaslání servisní zprávy na faxové číslo
- (8) Pole pro zadání předvolby země
např.: +43 = předvolba Rakouska
- (9) Pole pro zadání předvolby faxu
- (10) Pole pro zadání čísla faxu
- (11) Pole pro denní zasilání
- (12) Pole pro výběr času, kdy má být servisní zpráva zaslána pomocí faxu
- (13) Tlačítko 'Zaslat zkušební zprávu'
- (14) Zpráva příjemci SMS
aktivujte pro zaslání servisní zprávy v podobě SMS na telefonní číslo
- (15) Pole pro zadání předvolby země
např.: +43 = předvolba Rakouska
- (16) Pole pro zadání předvolby
- (17) Pole pro zadání telefonního čísla
- (18) Pole pro denní zasilání
- (19) Pole pro výběr času, kdy má být servisní zpráva zaslána pomocí zprávy SMS
- (20) Tlačítko 'Zaslat zkušební SMS'

Důležité! Zasláním zkušební zprávy překontrolujte vaše nastavení.

- (21) Tlačítko 'Uložit'
- (22) Tlačítko 'Přerušit'
- (23) Relé a bzučák
pro varování přímo na místě.

Kromě akustického signálu bzučáku lze pomocí výstupu relé vydat další varovné signály (např. klakson, varovné světlo atd.).
Beznapěťový kontakt je v provedení jako rozpínací a spínací kontakt a je určen pro následující max. hodnoty napětí a proudu:
42 V AC / 6A
60 V DC / 400 mA
40 V DC / 1 A
30 V DC / 6 A

Bzučák a relé se aktivují a deaktivují pomocí přepínače alarmu na zařízení ukládání dat. Alarm se potvrdí krátkým přepnutím přepínače do polohy 'Alarm off'.

Po přepnutí do polohy 'Alarm on' dojde ke krátkému zkušebnímu spuštění bzučáku a relé.

- (24) Tlačítko 'Provést test'
po přepnutí do polohy 'Alarm on' dojde na jednu sekundu ke spuštění bzučáku a relé

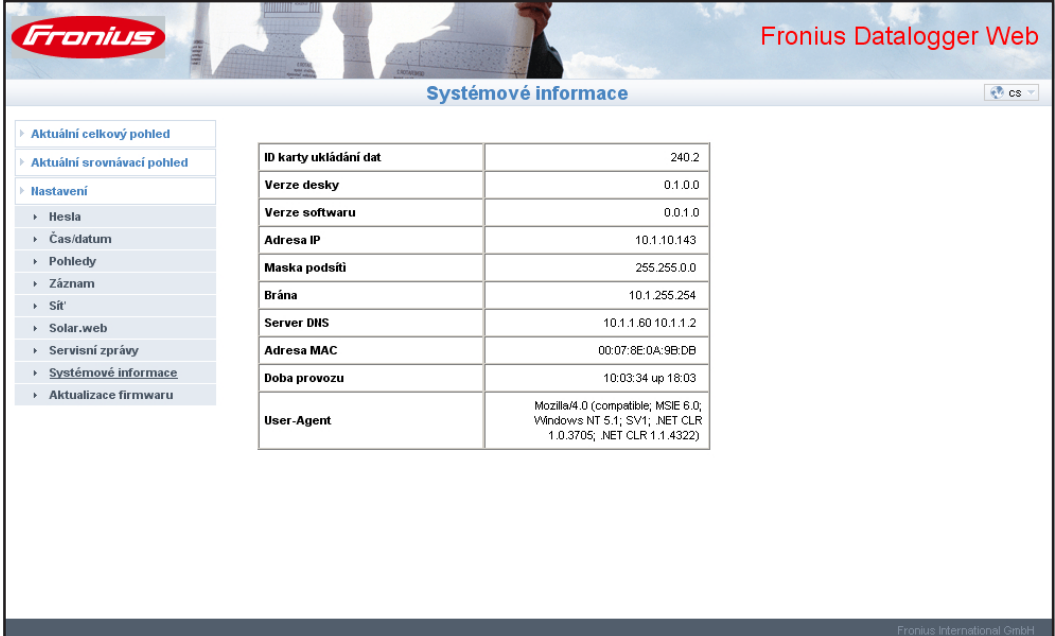
Systemové informace

Všeobecné informace

V možnosti výběru 'Systemové informace' lze zobrazit následující systemové informace zařízení 'Fronius Datalogger Web':

- ID zařízení ukládání dat
- Verze desky
- Verze softwaru
- Adresa IP
- Masky podsítě
- Brána
- Server DNS
- Adresa MAC
- Doba pohotovosti
- Uživatelský agent

Systemové informace



Fronius Datalogger Web

Systemové informace

Nastavení

- Aktuální celkový pohled
- Aktuální srovnávací pohled
- Hesla
- Čas/datum
- Pohledy
- Záznam
- Sít'
- Solar.web
- Servisní zprávy
- Systemové informace**
- Aktualizace firmwaru

| | |
|------------------------------|---|
| ID karty ukládání dat | 240.2 |
| Verze desky | 0.1.0.0 |
| Verze softwaru | 0.0.1.0 |
| Adresa IP | 10.1.10.143 |
| Maska podsítě | 255.255.0.0 |
| Brána | 10.1.255.254 |
| Server DNS | 10.1.1.60 10.1.1.2 |
| Adresa MAC | 00:07:8E:0A:9B:DB |
| Doba provozu | 10:03:34 up 18:03 |
| User-Agent | Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1; .NET CLR 1.0.3705; .NET CLR 1.1.4322) |

Fronius International GmbH

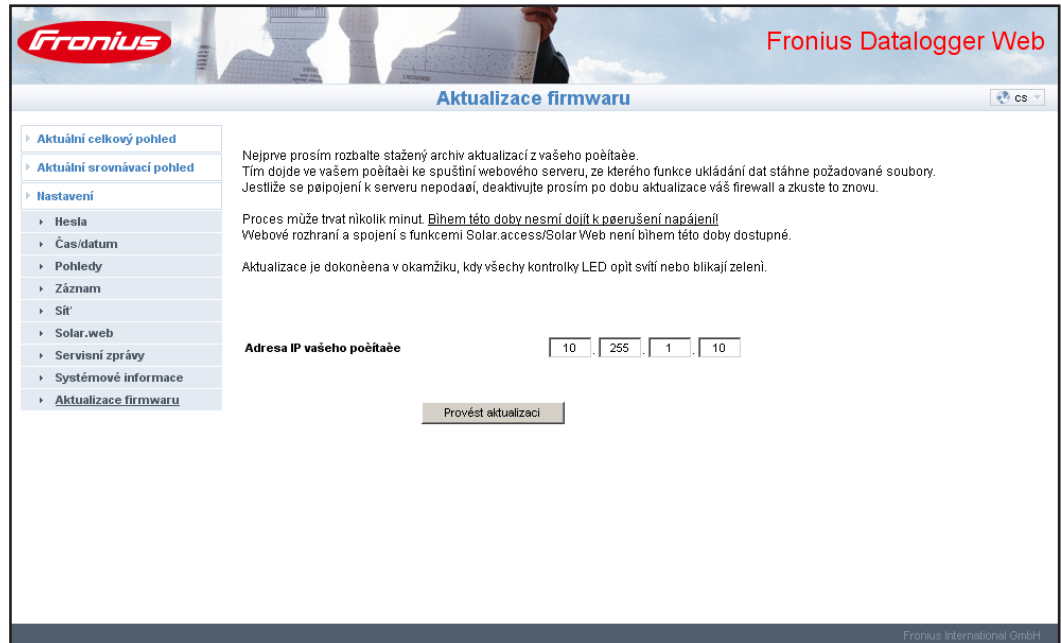
Možnost výběru 'Systemové informace'

Aktualizace firmwaru

Všeobecné informace

V možnosti volby 'Aktualizace firmwaru' lze aktualizovat firmware zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

Aktualizace firmwaru



Možnost 'Aktualizace firmwaru'

Postup:

1. Z domovské stránky společnosti Fronius stáhněte aktuální firmware.
2. Stažený soubor spusťte na vašem PC/laptopu.

Dojde ke spuštění internetové stránky, která požadované soubory načte do zařízení 'Fronius Datalogger Web'.

3. Pomocí internetového prohlížeče otevřete stránku zařízení 'Fronius Datalogger Web'.
4. Otevřete nabídku Nastavení / Aktualizace firmwaru.
5. Zadejte adresu IP vašeho PC/laptopu.
6. Klepněte na tlačítko 'Aktualizovat'.

Aktualizace může trvat několik minut. Napájení zařízení 'Fronius Datalogger Web' nesmí být během této doby přerušeno.

Webové rozhraní a propojení se zařízením 'Fronius Solar.access' nebo 'Fronius Solar.web' není během této doby dostupné.

Aktualizace je dokončena v okamžiku, kdy všechny kontrolky opět svítí nebo blikají zeleně.

V případě selhání propojení se serverem:

- po dobu aktualizace deaktivujte firewall
- zkuste aktualizaci znovu

Technické údaje

| | | |
|-----------------|---------------------------|--|
| Technické údaje | Kapacita paměti | 16 MB |
| | Napájecí napětí | 12 V DC |
| | Spotřeba energie | cca. 1,6 W |
| | Krytí | IP 20 |
| | Rozměry | 190 x 114 x 53 mm 4.69 x 4.49 x 2.09 in. |
| | Rozhraní | |
| | Výstup relé | 42 V AC / 6 A 60 V DC / 400 mA, 40 V DC / 1 A, 30 V DC / 6A |
| | Ethernet | RJ 45 |
| | Modem (neobsazená pozice) | RJ 45 |
| | GSM (neobsazená pozice) | Konektor SMA |
| | RS 485 | RJ 45 |

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **Fronius International GmbH**
4600 Wels-Thalheim, Günter-Fronius-Straße 1, Austria
E-Mail: pv@fronius.com
<http://www.fronius.com>

USA **Fronius USA LLC Solar Electronics Division**
10421 Citation Drive, Suite 1100, Brighton, MI 48116
E-Mail: pv-us@fronius.com
<http://www.fronius-usa.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!