



Operating Instructions

Fronius Datamanager

DA | Betjeningsvejledning



42,0426,0169,DA

009-12062023

Indholdsfortegnelse

Generelle informationer	7
Generelt.....	9
Generelt.....	9
Disponible 'Fronius Datamanager'-versioner.....	9
Anvendelige DATCOM-komponenter.....	9
Forudsætninger for drift.....	9
Nødvendig vekselretter-software.....	10
Informationer om radiomærkning.....	10
Leveringsomfang.....	11
Anvendelse af klæbeetiketter.....	12
Konfigurationseksempler.....	12
Beregning af datavolumen.....	14
Generelt.....	14
Firmware-versioner til beregning af datavoluminet.....	14
Beregning af datavolumen.....	14
Beregningseksempler.....	15
Generelle informationer til netværksadministratoren.....	17
Forudsætninger.....	17
Almindelige firewall-indstillinger.....	17
Afsendelse af servicemeldinger ved DSL-internetforbindelse.....	18
Brug af 'Fronius Solar.web' og afsendelse af servicemeldinger.....	18
Betjeningslementer, tilslutninger og visninger.....	19
Sikkerhed.....	19
Betjeningslementer, tilslutninger og visninger.....	19
Skematiske tilslutningsmuligheder for I/Oer.....	21
Installation af Fronius Datamanager	23
Indsætning af Fronius Datamanager i vekselretteren.....	25
Generelt.....	25
Sikkerhed.....	25
Indstikkspositioner på 'Fronius Datamanager'.....	25
Montering og tilslutning af WLAN-antennen.....	27
Generelt.....	27
Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V, Fronius CL: Montering og tilslutning af antennen.....	27
Fronius IG USA, Fronius IG Plus USA, Fronius IG Plus V USA: Montering og tilslutning af antennen.....	28
Installation af Fronius Datamanager i Fronius Solar Net.....	31
Installation af inverter med 'Fronius Datamanager' i 'Fronius Solar Net'.....	31
Kabelføring.....	32
Fronius Solar Net-deltager.....	32
Kabelføring til Fronius Solar Net-deltagere.....	32
Forudsætninger for Solar Net-datakablerne.....	32
Forkonfektionerede datakabler.....	33
Installation af Fronius Datamanager - oversigt.....	34
Sikkerhed.....	34
Første ibrugtagning.....	34
Etablering af forbindelsen til Fronius Datamanager	37
Forbindelse til Fronius Datamanager via web-browser.....	39
Generelt.....	39
Forudsætninger.....	39
Etablering af forbindelsen til Fronius Datamanager via web-browser.....	39
Forbindelse til Fronius Datamanager via internet og Fronius Solar.web.....	40
Generelt.....	40
Funktionsbeskrivelse.....	40

Forudsætninger	40
Hentning af data fra 'Fronius Datamanager' via internet og 'Fronius Solar.web'.....	40
Aktuelle data, serviceydelse og indstillinger på Fronius Datamanager	41
Fronius Datamanager's webside	43
Fronius Datamanager's webside- oversigt.....	43
Menuen Settings (indstillinger).....	43
Øvrige indstillingsmuligheder.....	44
Aktuelle data på Fronius Datamanager.....	45
Current Comparison View.....	45
Anlægsoversigt.....	46
Visning inverter / sensorer.....	46
Service - systeminformationer.....	48
Systeminformationer.....	48
Service - netværksdiagnose.....	49
Netværksdiagnose.....	49
Service - Firmware-Update.....	50
Generelt.....	50
Søg automatisk efter opdateringer.....	50
Manuel søgning efter opdateringer.....	51
Firmware-opdatering via web.....	51
Firmware-update via LAN.....	52
Åbn service-assistenten.....	54
Åbn assistenten.....	54
Indstillinger - Generelt.....	55
Generelt.....	55
Indstillinger - passwords.....	56
Generelt.....	56
Passwords.....	56
Indstillinger - Veksleretter.....	58
Visninger inverter.....	58
Indstillinger - Fronius Sensor Cards.....	59
Sensor Cards.....	59
Indstillinger - Fronius Solar.web.....	60
Solar.web.....	60
Beregning af lagerkapaciteten.....	62
Lagringskapacitet.....	62
Beregning af lagerkapaciteten.....	62
Beregningseksempel.....	62
Indstillinger - Servicemeldinger.....	64
Generelt.....	64
Servicemeldinger.....	64
Indstillinger - netværk.....	66
Generelt.....	66
Netværk.....	66
Indstillinger - Energy Manager.....	70
Generelt.....	70
Lastmanagement.....	70
Indstillinger - Push Service.....	72
Push Service.....	72
Yderligere informationer til Push Service-funktionen.....	73
Indstillinger - Modbus.....	74
Generelt.....	74
Yderligere informationer om Modbus-funktionen.....	74
Dataudlæsning via Modbus.....	74
Begræns styring.....	75
Ændringer gemmes eller forkastes.....	76
Indstillinger - Modbus.....	77
Generelt.....	77
Tæller.....	77
So-inverter.....	77
Indstillinger - energiforsyningsvirksomheds-editor	79

Generelt.....	79
Udbyder af fordelingsnet-editor - IO-styring.....	79
Tilslutningseksempel.....	80
UC Editor - Dynamisk effektreducering.....	81
UC Editor - styringsprioriteter	82
Tillæg	85
Tekniske data.....	87
Tekniske data.....	87

Generelle informationer

Generelt

'Fronius Datamanager' er en netværkskompatibel datalogger, som kombinerer 'Fronius Com Card's' og 'Fronius Datalogger Web's' funktioner på et stikkort. 'Fronius Datamanager'-web-interface leverer et hurtigt overblik over solcelleanlægget.

Webinterfacet kan åbnes via en direkte forbindelse i intranettet eller ved konfiguration via internettet.

'Fronius Datamanager' er udstyret med en overvågning af anlægget med automatisk alarmering, som er nem at konfigurere. Alarmeringen kan foregå via SMS, e-mail eller fax.

I forbindelse med 'Fronius solar.access' kan aktuelle data og arkivdata til solcelleanlæg gemmes på en pc og analyseres. Det er muligt at indstille alle apparater i 'Fronius Solar Net'.

I forbindelse med 'Fronius Solar.web' kan aktuelle data og arkivdata til solcelleanlæg hentes via internettet eller Fronius Solar.web App uden tidskrævende konfiguration. Dataene sendes automatisk til 'Fronius Solar.web' fra 'Fronius Datamanager'.

Disponible 'Fronius Datamanager'-versioner

'Fronius Datamanager' leveres til vekselretterne Fronius IG, Fronius IG Plus og Fronius CL i følgende versioner:

- med Fronius Com Card-funktion
- med Fronius Com Card-funktion og med WLAN

Afhængigt af vekselretteren leveres der forskellige antennemontage sæt til WLAN-versioner.

Med undtagelse af vekselretterne Fronius IG-TL og Fronius Agilo kan 'Fronius Datamanager' efterfølgende installeres på alle andre vekselrettere.

Anvendelige DATCOM-komponenter

'Fronius Datamanager'-stikkortet, der er installeret i vekselretteren, kan anvendes med følgende DATCOM-komponenter:

- op til 100 x Fronius-vekselretter (inkl. vekselretteren, 'Fronius Datamanager' er installeret i)
- op til 10 x 'Fronius Sensor Card' eller 'Fronius Sensor Box'
- op til 10 x 'Fronius Public Display Card' eller 'Fronius Public Display Box'
- op til 1 x 'Fronius Interface Card' eller 'Fronius Interface Box'
- op til 200 x 'Fronius String Control'

Forudsætninger for drift

Til dataudveksling via internettet skal der bruges en internetforbindelse:

- Ved kabelforbundne internetløsninger anbefaler Fronius en download-hastighed på min. 512 kBit/s og en upload-hastighed på min. 256 kBit/s.
- Til løsninger med mobil internettjeneste anbefaler Fronius min. 3G-overførselsstandard med stabil signalstyrke.

Disse informationer giver ingen absolut garanti for korrekt funktion. Høje fejlratere ved overførslen, svingninger ved modtagelsen eller afbrydelse i transmissionen kan påvirke 'Fronius Datamanager's' online-drift negativt. Fronius anbefaler, at forbindelserne testes på stedet med mindstekravene.

Da 'Fronius Datamanager' fungerer som datalogger, må der ikke være andre dataloggere i Fronius Solar Net Ring.

Kun en 'Fronius Datamanager' pr. Fronius Solar Net Ring

Følgende DATCOM-komponenter må ikke anvendes sammen med Fronius Datamanager i en Fronius Solar Net Ring:

- Fronius Power Control Card / Box
- Fronius Modbus Card
- Fronius Datalogger Web
- Fronius Personal Display DL Box
- Fronius Datalogger easy / pro
- Fronius Datamanager 2.0
- Fronius Datamanager Box 2.0

Til drift af 'Fronius Datamanager' skal stikkortet være monteret i inverteren. 'Fronius Datamanager'-stikkortet og 'Fronius Com Card' må ikke bruges samtidig i inverteren.

Nødvendig vekselretter-software

Den korrekte visning af dagsenergien i forbindelse med 'Fronius Datamanager' kræver følgende versioner af vekselretter-softwaren:

Vekselretter	Nødvendig software-version i henhold til displayet (MainControl)
Fronius IG 15 - 60	V2.9.4 eller højere
Fronius IG 2000 - 5100	Fra serie-nr. 19153444
Fronius IG 300 - 500	V3.6.4.0 eller højere
Fronius IG Plus 35 - 150	V4.22.00 eller højere

Den gældende version for vekselretter-softwaren kan downloades gratis på vores hjemmeside under <http://www.fronius.com>.

Hvis du har spørgsmål, bedes du henvende dig til pv-support@fronius.com.

Informationer om radiomærkning

'Fronius Datamanager'-stikkort med WLAN er udstyret med et trådløst modul.

Trådløse moduler har mærkningspligt i USA efter FCC:



FCC

Dette apparat er i overensstemmelse med grænseværdierne for digitale apparater i klasse B efter del 15 i FCC-bestemmelserne. Disse grænseværdier giver den nødvendige beskyttelse mod skadelige forstyrrelser i beboelsesrum. Dette apparat genererer og anvender højfrekvens-energi og kan forstyrre radiokommunikationen, hvis det ikke anvendes i overensstemmelse med anvisningerne. Der er dog ingen garanti for, at der ikke forekommer fejl i en bestemt installation.

Hvis dette apparat er årsag til fejl i radio- eller tv-modtagelsen, hvilket kan kontrolleres ved at tænde og slukke for apparatet, anbefales det, at fejlene afhjælpes med en eller flere af følgende foranstaltninger:

- Justér modtageantennen eller stil den i en anden position.
- Gør afstanden mellem apparatet og modtageren større.
- Slut apparatet til en anden strømkreds, hvor modtageren ikke er tilsluttet.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio- / tv-tekniker for yderligere hjælp.

FCC ID: PV7-WIBEAR11N-DF1

Industry Canada RSS

Dette apparat er i overensstemmelse med de licensfrie Industry Canada RSS-normer. Driften skal foregå under følgende betingelser:

- (1) Apparatet må ikke udsende skadelige forstyrrelser
- (2) Apparatet skal kunne klare enhver påvirkning fra forstyrrelser inklusive påvirkninger fra forstyrrelser, som kan føre til forringelse af driften.

IC ID: 7738A-WB11NDF1

Medmindre producenten udtrykkeligt har tilladt det, er ændring eller ombygning af det trådløse modul ikke tilladt og vil i givet fald føre til tab af brugerens driftsrettigheder til apparatet.

Leveringsomfang

Grundudstyr:

- 1 x Fronius Datamanager-stikkort
- 1 x ethernet-kabel 5 m, blå
- 1 x terminering
- 1 x stik 12-polet
- 1 x klæbeetiket FCC, 3-delt

Endvidere afhængigt af inverteren og WLAN-antennemonteringssettet:

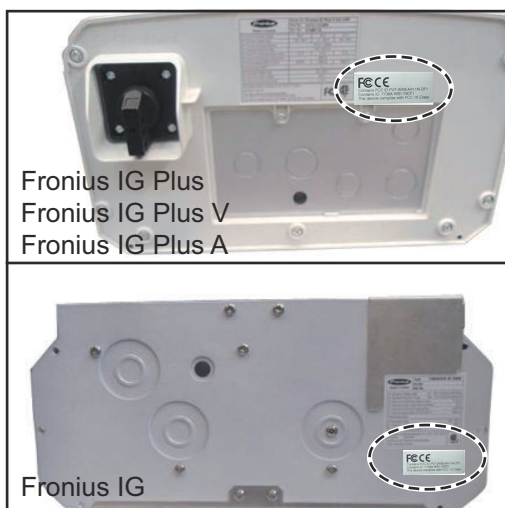
- 1 x antenne	Fronius IG
- 1 x 1 m antennekabel RG58	Fronius IG Plus
- 1 x fastgøringsvinkel	Fronius IG Plus V
- 1 x dobbelt klæbeband	
- 1 x antenne	Fronius IG 300 - 500
- 1 x 3 m antennekabel RG58	Fronius CL
- 1 x fastgøringsvinkel	Fronius CL - USA
- 1 x dobbelt klæbeband	

- 1 x antenne	Fronius IG 2000 - 5100 - USA
- 1 x 0,4 m antennekabel RG58	Fronius IG Plus - USA
- 1 x 3/4 in. Forskruning	Fronius IG Plus V - USA
- 1 x 3/4 in. Sekskantmøtrik	
- 1 x 3/4 in. Pakning	

Anvendelse af klæbeetiketter

VIGTIGT! Hvis den 3-delte klæbeetiket, som følger med Fronius Datamanager, ikke er klæbet på fra fabrikken, skal den klæbes på inverteren.

Klæbeetikettens position på inverteren:



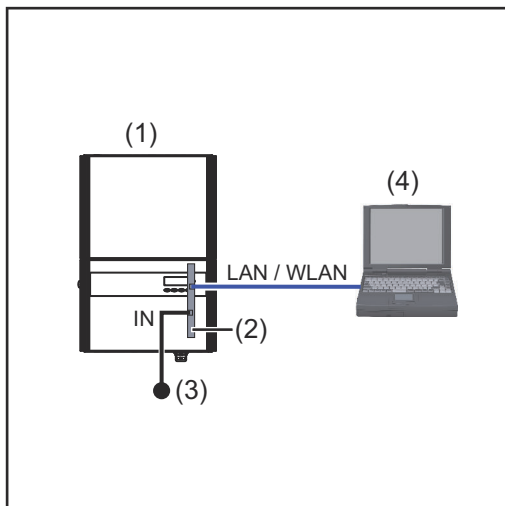
Anvendelse af klæbeetiketter:



- (1) På emballagen til inverteren eller Fronius Datamanager
- (2) På Fronius Datamanager-stik-kortet
- (3) På inverteren

Konfigurations-eksempler

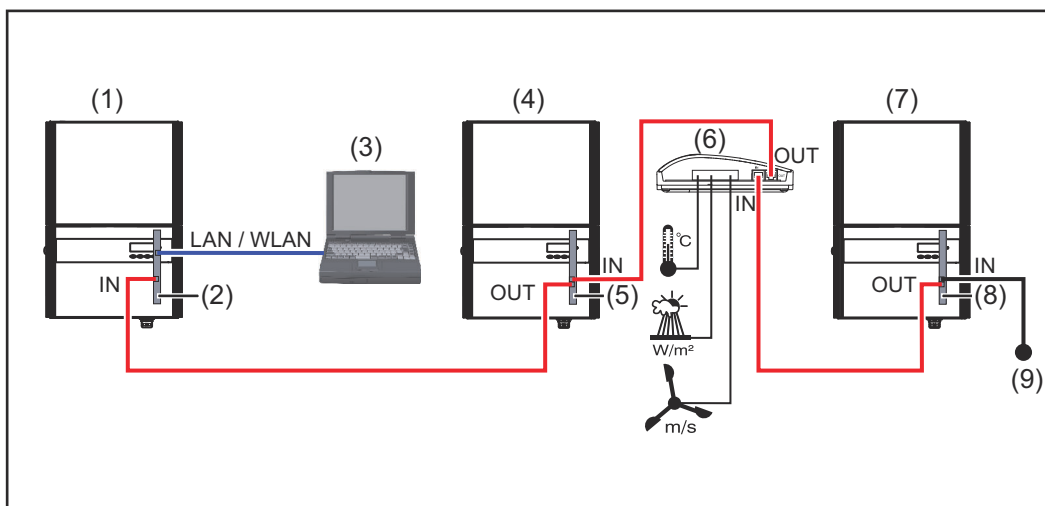
'Inverter med 'Fronius Datamanager' koblet sammen med en pc:



- (1) Inverter
+
- (2) Fronius Datamanager
- (3) Terminering
- (4) Pc / laptop

Ved sammenkobling af en inverter med 'Fronius Datamanager' med en pc skal der være en terminering på 'Fronius Datamanagers' IN-tilslutning.

'Inverter med 'Fronius Datamanager' koblet sammen med flere inverttere, en 'Fronius Sensor Box' og en pc:



- (1) Inverter
+
- (2) Fronius Datamanager
- (3) Pc / laptop
- (4) Inverter
+
- (5) Fronius Com Card
- (6) Fronius Sensor Box
- (7) Inverter
+
- (8) Fronius Com Card
- (9) Terminering

Ved en sammenkobling af flere DATCOM-komponenter med en 'Fronius Datamanager':

Forbind IN-tilslutningen på 'Fronius Datamanager' og OUT-tilslutningen på den næste DATCOM-komponent med datakablet. I de sidste DATCOM-komponents ledige IN-tilslutning skal en terminering være indsat.

Inverteren med 'Fronius Datamanager' skal altid være i starten eller slutningen af datakæden.

Beregning af datavolumen

Generelt

Ved drift af 'Fronius Datamanager' samles der data, som skal overføres via internettet.

Beregning af datavoluminet er nødvendig for valg af den rigtige internet-tilslutning.

Den følgende beregning af datavoluminet giver en oversigt over datamængderne, der samles ved drift af 'Fronius Datamanager'.

Firmware-versioner til beregning af datavoluminet

Beregningen af datavoluminet er baseret på 'Fronius Datamanager' firmware-version V 2.3.x-x og derunder.

Højere firmware-versioner kan forårsage større datavolumen på grund af det øgede funktionsområde.

Beregning af datavolumen

Beregningen af datavolumen er afhængig af de aktiverede funktioner på 'Fronius Datamanager'.

Funktion	Datavolumen
Stil aktuelle data til disposition i 'Fronius Solar.web'	en gang ¹⁾ 150 byte 32 Kbyte/h
Vis aktuelle data i 'Fronius Solar.web'	Aktuel samlet visning pr. sensor kort / sensorboks 42 Kbyte/h + 300 Kbyte/h
	Aktuel sammenligningsvisning pr. inverter 13 kByte/h + 4 kByte/h
	Startside 0 Kbyte/h
	Anlægs-sammenligningsvisning 0 Kbyte/h
Send arkivdata / logging-data til 'Fronius solar.web'	(Hukommelsessektorer pr. dag ²⁾ x 4 Kbyte) + 8 Kbyte
	Overførelstid ³⁾ 600 byte/minut
Forsendelse af servicemeldinger eller fejl	Ved daglig forsendelse pr. servicemelding eller fejl 1 Kbyte/dag + 300 byte
	Ved omgående forsendelse pr. servicemelding eller fejl 1 Kbyte

- 1) Kun efter genstart eller afbrudt internet-forbindelse
- 2) Beregning af lagersektorer pr. dag i henhold til kapitlet "Beregning af lagerkapacitet" på side [62](#).
- 3) Afhængig af internetforbindelsens kvalitet

VIGTIGT! Da værdierne i tabellen er "rådata" fra 'Fronius Datamanager', og da der kan forekomme forskelle på grund af forskellige måder at tælle transfervolumen på ved leverandørens afregning, skal den samlede værdi forhøjes med 10 - 20 %.

Hvis funktionerne er deaktiveret, samles der ingen data.

En opdatering af 'Fronius Datamanager'-firmwaren kræver også et bestemt datavolumen. Dette datavolumen er afhængigt af den pågældende opdaterings-pakkes størrelse og kan derfor ikke medregnes ved den forudgående beregning af datavoluminet.

VIGTIGT! Fronius anbefaler en flatrate for at undgå uventede datamængder.

Beregningseksempler

Eksempel 1 - husanlæg

1 vekselretter;	+ 0,15 Kbyte
ingen Fronius Sensor Card / Box;	
'Fronius Datamanager' har en	+ 32 Kbyte/h x 24 h = 768 Kbyte
24 h internetforbindelse;	

Arkivdataene sendes til 'Fronius Solar.web';	
30 minutter overførelstid;	+ 0,6 Kbyte/min x 30 min = 18 Kbyte
Vekselretterne kører 14 h/dag;	
15 minutters lagringsinterval;	+ (1 lagringssektor/dag x 4 Kbyte) + 8
(deraf fås 1 lagringssektor pr. dag efter afsnittet "Beregning af lagerkapacitet")	Kbyte = 12 Kbyte

Aktuelle data vises dagligt 15 minutter	+ 42 Kbyte/h x 0,25 h = 10,5 Kbyte
---	------------------------------------

Den gennemsnitlige fejlrate antages til at være en servicemelding pr. dag	+ 1 servicemelding x 1 Kbyte = 1 Kbyte
---	--

Mellemresultat uden sikkerhed	0,15 Kbyte
	768,00 Kbyte
	18,00 Kbyte
	12,00 Kbyte
	10,50 Kbyte
	1,00 Kbyte

809,65 Kbyte

Sikkerhedsfaktoren indregnes med 10 %	809,65 Kbyte + 10 %
---------------------------------------	---------------------

Slutresultat	890,615 Kbyte/dag
---------------------	--------------------------

Eksempel 2 - stort anlæg

100 vekselrettere;	+ 0,15 Kbyte
10 sensorkort / sensorboks;	
'Fronius Datamanager' har en	+ 32 Kbyte/h x 24 h = 768 Kbyte
24 h internetforbindelse;	

Arkivdataene sendes til 'Fronius Solar.web'; 120 minutter overførselstid; Veksleretterne kører 14 h/dag; 5 minutters lagringsinterval; (deraf fås 173 lagringssektorer pr. dag efter afsnittet "Beregning af lagerkapacitet")	+ 0,6 Kbyte/min x 120 min = 72 Kbyte + (173 lagringssektorer/dag x 4 Kbyte) + 8 Kbyte = 700 Kbyte
Den aktuelle samlede visning og den aktuelle sammenligningsvisning vises dagligt hver 2. time.	+ 42 Kbyte/h x 2 h + 300 Kbyte/h x 10 x 2 h + (13 Kbyte/h + 100 x 4 Kbyte/h) x 2 h = 6910 Kbyte
Den gennemsnitlige fejlrate antages til at være 50 servicemeldinger pr. dag	+ 50 servicemeldinger x 1 Kbyte = 50 Kbyte
Mellemresultat uden sikkerhed	0,15 Kbyte 768,00 Kbyte 72,00 Kbyte 700,00 Kbyte 6910,00 Kbyte 50,00 Kbyte <hr/> 8500,15 Kbyte
Sikkerhedsfaktoren indregnes med 10 %	8500,15 Kbyte + 10 %
Slutresultat	9350,165 Kbyte/dag (ca. 9,35 Mbyte/dag)

Generelle informationer til netværksadministratoren

Forudsætninger 'Fronius Datamanager's' netværkskonfiguration forudsætter kendskab til netværksteknologien.

Hvis 'Fronius Datamanager' integreres i et eksisterende netværk, skal 'Fronius Datamanager's' adressering tilpasses til netværket.

f.eks.: Netværks-adresseområde = 192.168.1.x, subnet-maske = 255.255.255.0

- 'Fronius Datamanager' skal tildeles en IP-adresse mellem 192.168.1.1 og 192.168.1.254.
- Den valgte IP-adresse må ikke anvendes i netværket endnu.
- Subnet-masken skal svare til det eksisterende netværk (f.eks. 255.255.255.0).

Hvis 'Fronius Datamanager' afsender servicemeldinger eller sender data til 'Fronius Solar.web', skal en gateway-adresse og en DNS-server-adresse indtastes. Via gateway-adressen får 'Fronius Datamanager' en forbindelse til internettet. DSL-routerens IP-adresse kan bruges som gateway-adresse.

VIGTIGT!

- 'Fronius Datamanager' må ikke have samme IP-adresse som pc'en / laptoppen!
- 'Fronius Datamanager' kan ikke koble sig selv til internettet. Ved en DSL-tilslutning skal en router opbygge forbindelsen til internettet.

Hvis forbindelsen til netværket skal etableres via WLAN, skal 'Fronius Datamanager' være udstyret med WLAN-funktionen og med en WLAN-antenne, der passer til inverteren.

Almindelige firewall-indstillinger

DSL-routeren giver mulighed for afsendelse af data til internettet og skal derfor som regel ikke konfigureres.

Hvis eksisterende firewall-regler blokerer forbindelsen til Fronius-anlægsovervågningen, skal følgende firewall-regler suppleres:

	49049/UDP	80/TCP *)
	udgang	indgang
Afsendelse af servicemeldinger	x	-
Forbindelse til Datamanager via Fronius Solar.web	x	-
Forbindelse til Datamanager via Fronius Solar.access eller Fronius Solar.service	-	x
Adgang til Datamanagers webside	-	x

Konfigurer din firewall, så IP-adressen til Fronius-anlægsovervågningen kan sende data til porten 49049/UDP fra "fdmp.solarweb.com".

*) Vi anbefaler kun at tillade adgang til Fronius-anlægsovervågningens web-interface fra sikre netværker. Hvis adgang fra internettet er nødvendigt (f.eks. til servi-

ceformål i et begrænset tidsrum), skal netværksrouteren konfigureres, så anmodninger til en vilkårlig ekstern port videreledes til port 80/TCP.
Forsigtig - inverteren er dermed synlig på internettet, hvilket højst sandsynligt medfører netværksangreb.

Afsendelse af servicemeldinger ved DSL-internetforbindelse

Ved en almindelig DSL-internetforbindelse er 'Fronius Solar.web' og afsendelse af servicemeldinger for det meste mulig uden ekstra konfiguration af routeren, da forbindelserne fra LAN er åbne til internettet.

Brug af 'Fronius Solar.web' og afsendelse af servicemeldinger

Til brug af 'Fronius Solar.web' eller afsendelse af servicemeldinger skal der være en internetforbindelse.

'Fronius Datamanager' kan ikke koble sig selv til internettet. Ved en DSL-tilslutning skal en router opbygge forbindelsen til internettet.

Sikkerhed

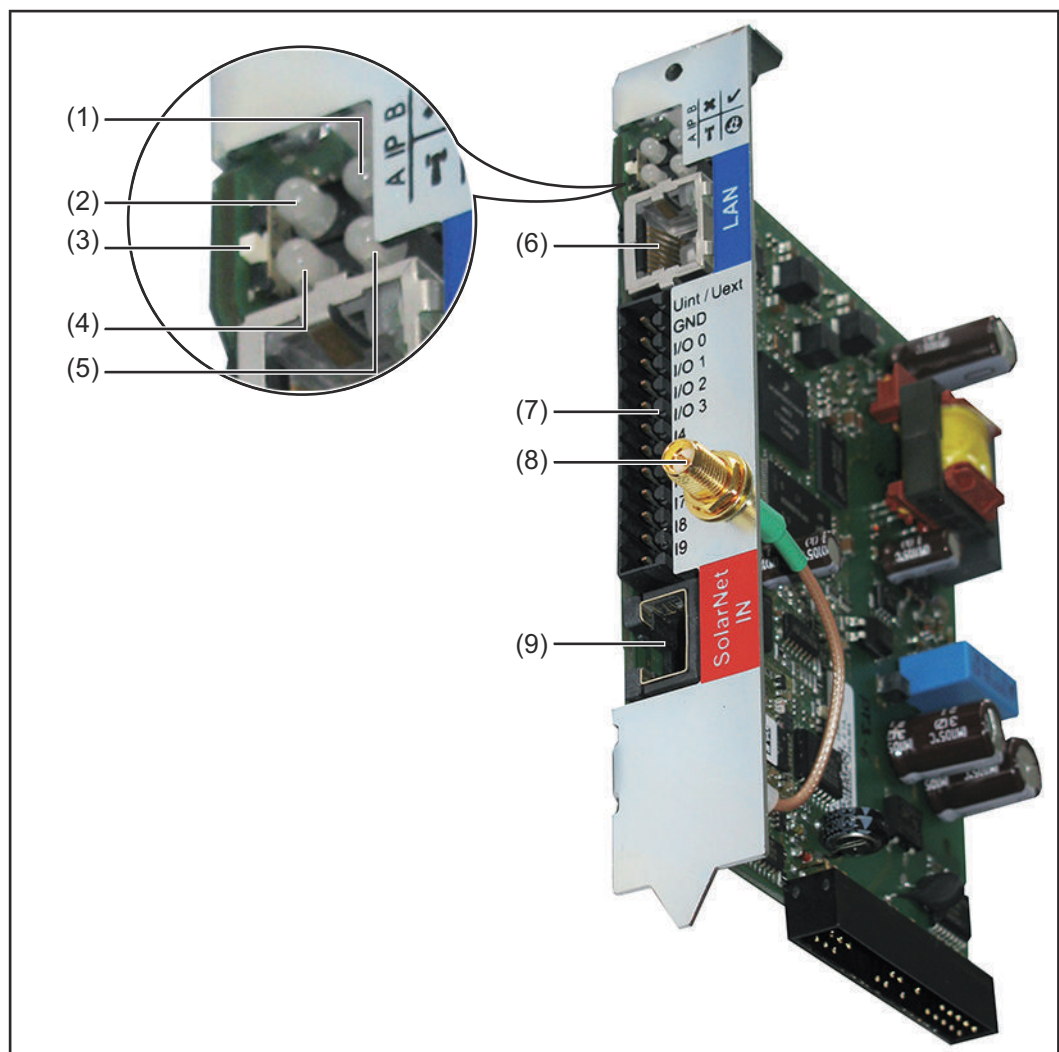
ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening.

Alvorlige personskader og materielle skader mulige.

- ▶ Anvend først de beskrevne funktioner, når denne betjeningsvejledning er læst og forstået fuldstændigt.
- ▶ Anvend først de beskrevne funktioner, når alle betjeningsvejledninger til systemkomponenterne, især sikkerhedsforskrifterne, er læst og forstået fuldstændigt!

Betjeningslementer, tilslutninger og visninger



Nr.	Funktion	
(1)	LED-forsyning	✓
	<ul style="list-style-type: none"> - Lyser grønt: ved tilstrækkelig strømforsyning fra 'Fronius Solar Net'; 'Fronius Datamanager' er driftsklar - Lyser ikke: ved mangelfuld eller ingen strømforsyning fra 'Fronius Solar Net' - der kræves en ekstern strømforsyning - Blinker rødt: under et opdateringsforløb <p style="margin-left: 20px;">VIGTIGT! Afbryd ikke strømforsyningen under opdateringsforløbet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lyser rødt: opdateringsforløbet mislykkedes 	
(2)	LED-forbindelse	x
	<ul style="list-style-type: none"> - Lyser grønt: ved etableret forbindelse i 'Fronius Solar Net' - Lyser rødt: ved afbrudt forbindelse i 'Fronius Solar Net' 	
(3)	Kontakt IP	
	til ændring af IP-adressen:	
	A indstillet IP-adresse '169.254.0.180' 'Fronius Datamanager' arbejder med den faste IP-adresse 169.254.0.180; den faste IP-adresse bruges til direkte forbindelse med en pc via LAN, uden forudgående konfiguration af pc'en	
	B Tildelt IP-adresse 'Fronius Datamanager' arbejder med en tildelt IP-adresse (standardindstilling 192.168.1.180); IP-adressen kan indstilles på 'Fronius Datamanager's' web-interface.	
(4)	LED WLAN	†
	<ul style="list-style-type: none"> - blinker grønt: Fronius Datamanager er i service-modus (kontakt IP på Fronius Datamanager-stikkortet er på position A) - Lyser grønt: ved etableret netværks-forbindelse - Lyser rødt: ved ikke-etableret netværks-forbindelse - Lyser ikke: Stikkort uden WLAN 	
(5)	LED-forbindelse Solar Web	🌐
	<ul style="list-style-type: none"> - Lyser grønt: ved etableret forbindelse til 'Fronius Solar.web' - Lyser rødt: ved krævet, men ikke etableret forbindelse til 'Fronius Solar.web' - Lyser ikke: hvis der ikke kræves forbindelse til 'Fronius solar.web' 	
(6)	Tilslutning LAN	
	Ethernet-interface med blå markering, til tilslutning af ethernet-kablet	

Nr.	Funktion
-----	----------

(7) I/Oer

digitale ind- og udgange

Digitale indgange: I/O 0 - I/O 3, I 4 - I 9

Spændingsniveau: low = min. 0 V - maks. 1,8 V; high = min. 3 V - maks. 30 V

Indgangsstrøm afhængigt af indgangsspænding; indgangsmodstand = 46 kOhm

Digitale udgange: I/O 0 - I/O 3

Koblingsfunktion ved forsyning via Datamanager-stikkortet: 3,2 W, 10,7 V som sum for alle 4 digitale udgange

Koblingsfunktion ved forsyning via en ekstern strømforsyning med min. 10,7 - maks. 24 V DC, tilsluttet til Uint / Uekst og GND: 1 A, 10,7 - 24 V DC (afhængigt af ekstern netdel) pr. digital udgang

Tilslutningen til indgangene/udgangene foretages med det medfølgende kontrastik.

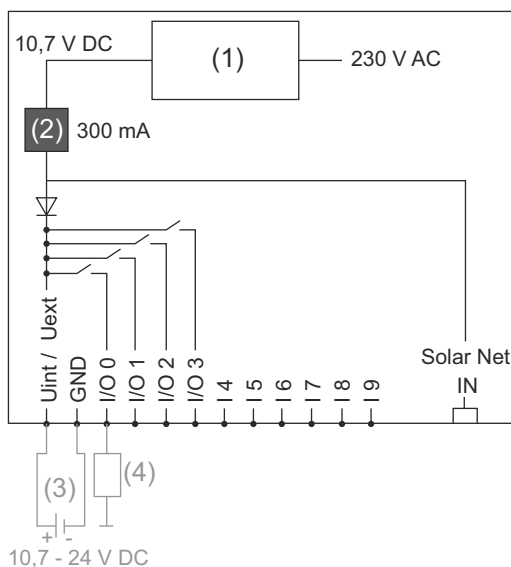
(8) WLAN-antenneindgang (kun ved versioner med WLAN)

til tilslutning af WLAN-antennen eller WLAN antenne-forlængerkablet

(9) Tilslutning Solar Net IN

'Fronius Solar Net' indgang med rød markering til forbindelse med andre DATCOM-komponenter (f.eks. inverter, sensor kort, etc.)

Skematiske tilslutningsmuligheder for I/Oer



Forsyning via Datamanager-stikkortet:

- (1) Netdel
- (2) Strømbegrænsning

Forsyning via en ekstern netdel:

- (3) Ekstern netdel
- (4) Last

Ved forsyning via en ekstern netdel skal den eksterne netdel være separat galvanisk.

Installation af Fronius Datamanager

Indsætning af Fronius Datamanager i vekselretteren

Generelt

Generelt skal stikkortene sættes ind i vekselretteren som angivet i betjeningsvejledningen til den respektive vekselretter. Overhold sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i betjeningsvejledningerne til vekselretterne.

VIGTIGT! Fjern et eventuelt 'Fronius Com Card', 'Fronius Power Control Card' eller 'Fronius Modbus Card' før indsætning af 'Fronius Datamanager'-stikkortet!

Sikkerhed



ADVARSEL!

Fare på grund af netspænding og DC-spænding fra solcellemodulerne.

Elektriske stød kan være dræbende.

- ▶ Forbindelsesområdet må kun åbnes af autoriserede el-installatører.
- ▶ Effektenhedernes separate område må kun adskilles fra forbindelsesområdet i spændingsfri tilstand.
- ▶ Effektenhedernes separate område må kun åbnes af Fronius-uddannede servicemedarbejdere.
- ▶ Inden tilslutningsarbejderne skal der sørges for, at AC- og DC-siden før inverteren er spændingsfri, f.eks.:
- ▶ Sluk for AC-sikringsautomaten til inverteren, så den er spændingsfri
- ▶ Dæk solcellemodulerne til
- ▶ Overhold de 5 sikkerhedsregler!



ADVARSEL!

Fare på grund af restspænding fra kondensatorer.

Elektriske stød kan være dræbende.

- ▶ Vent, til kondensatorernes afladningstid er gået.

Overhold de almindelige ESD-bestemmelser før anvendelse af stikkort.

Indstikspostioner på 'Fronius Datamanager'

Indstikspostionen for 'Fronius Datamanager' er fastsat afhængigt af vekselretteren:

Vekselretter	Indstikspostion
Fronius IG 15 - 60	ENS-stikplads *)
Fronius IG 300 - 500	ENS-stikplads *)
Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V	yderst til højre, bortset fra, hvis der er et NL-MON-stikkort.
Fronius CL	yderst til højre, bortset fra, hvis der er et NL-MON-stikkort.

- *) Hvis der er et ENS-stikkort i ENS-stikpladsen:
Sæt 'Fronius Datamanager' i den næste stikplads til højre for ENS-stikpladsen.

VIGTIGT!

Den næste stikplads skal være fri!

Fjern ikke ENS-stikkortet, hvis der sidder et i! 

Montering og tilslutning af WLAN-antennen

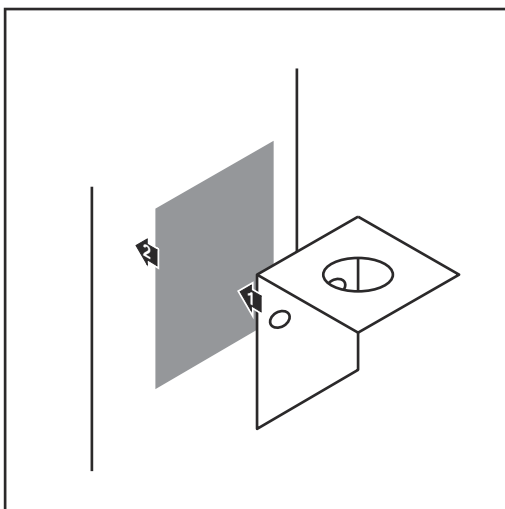
Generelt

Hvis 'Fronius Datamanager' er udstyret med WLAN, skal WLAN-antennen installeres i vekselretteren eller i vekselretterens yderområde afhængigt af vekselretteren.

VIGTIGT! Åbning af vekselretteren må kun foretages efter betjeningsvejledningen!

Overhold sikkerhedsforskrifterne!

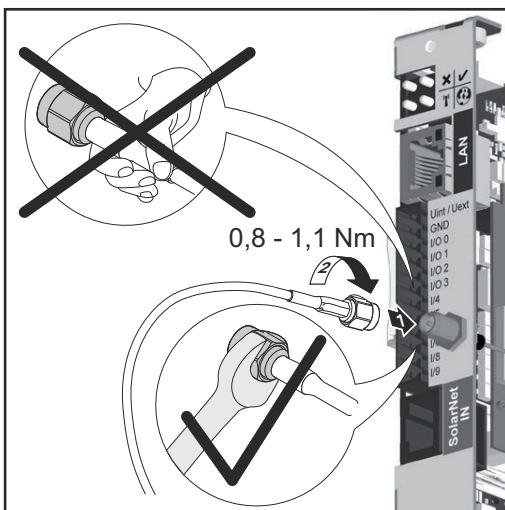
Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V, Fronius CL: Montering og tilslutning af antennen



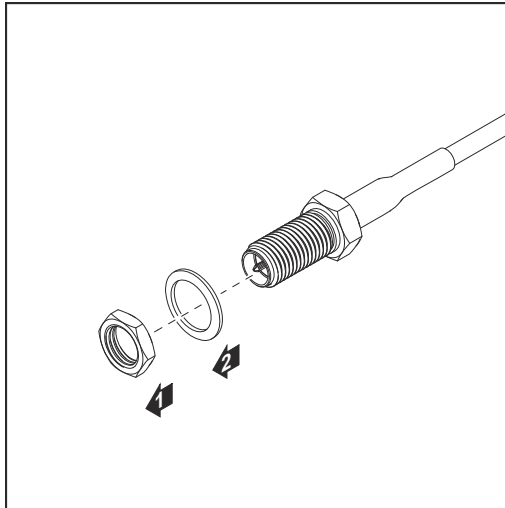
- 1 Klæb fastgøringsbeslaget fast med dobbeltklæbende tape udvendigt på inverterhuset eller i nærheden af inverteren afhængigt af antennekablet

VIGTIGT! Den dobbeltklæbende tape når først sin maks. klæbestyrke efter 24 timer.

VIGTIGT! Fastgøringsbeslaget må ikke skrues på inverterhuset. Påskruring af fastgøringsbeslaget er ikke mulig i området omkring inverteren. Skrue hertil er ikke inkluderet i de leverede dele og skal vælges af installatøren.

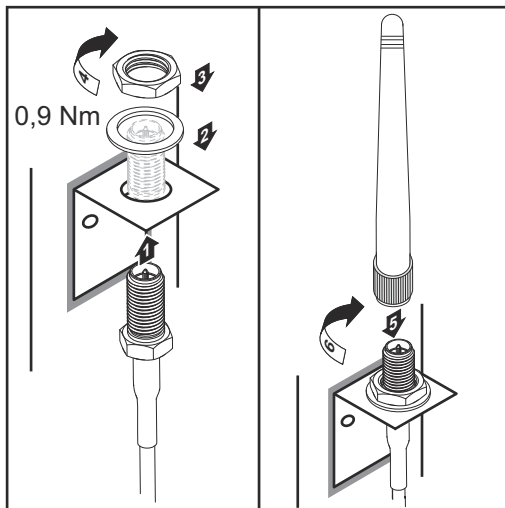


- 2 Tilslutning af antennekablet til 'Fronius Datamanager'
- 3 Træk antennekablet ud gennem "DATCOM-åbningen" på inverteren
- 4 Fastgør kablet i trækafastningen, hvis det er muligt
- 5 Luk eller tætn "DATCOM-åbningen" efter betjeningsvejledningen til inverteren



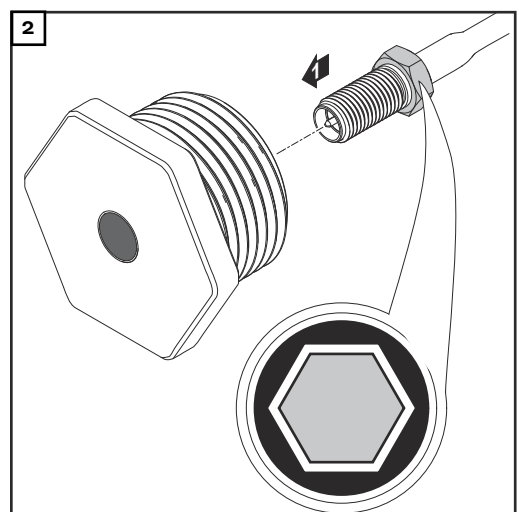
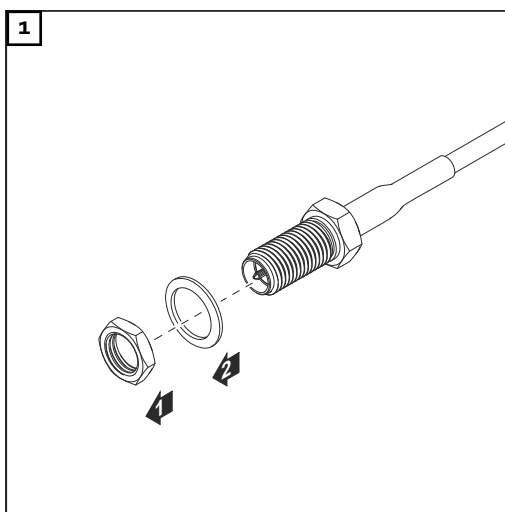
- 6** Fjern sekskantmøtrikken og skiven fra antennekablets udvendige gevind

For at undgå, at antennen beskadiges, må den kun skrues på og strammes på sekskanten.



- 7** Træk antennekablet gennem hullet på fastgøringsbeslaget
- 8** Sæt skiven på, og skru sekskantmøtrikken på
- 9** Påskruining af antennen

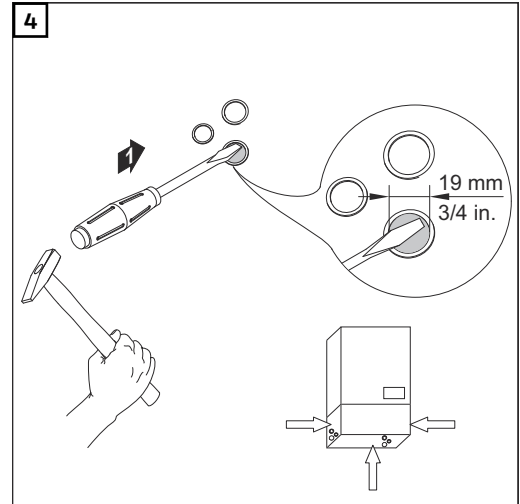
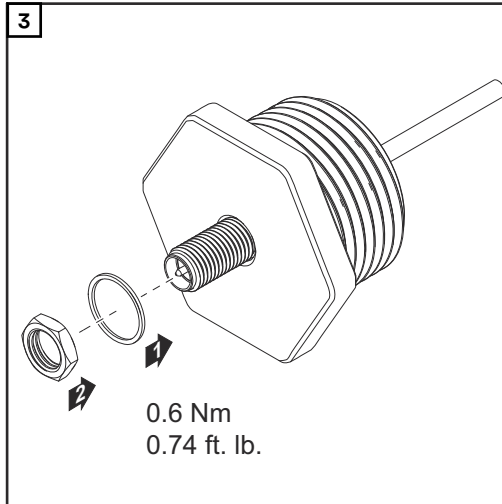
**Fronius IG USA,
Fronius IG Plus
USA, Fronius IG
Plus V USA:
Montering og til-
slutning af an-
tennen**



⚠ FORSIGTIG!

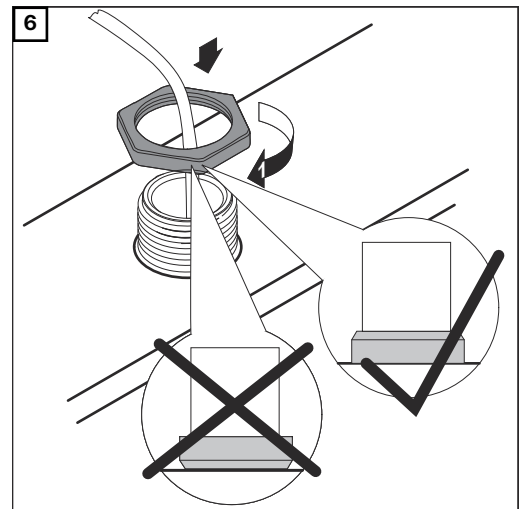
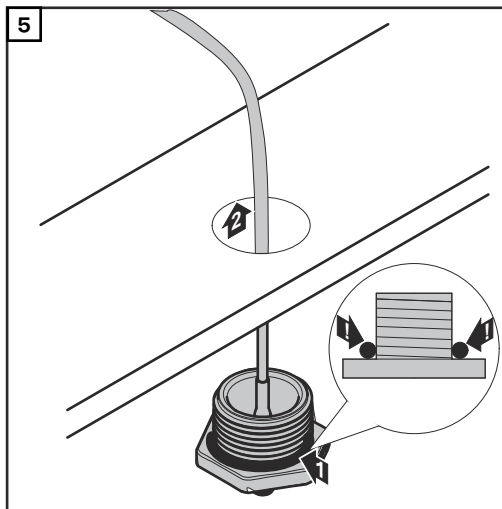
Fare for kortslutning på grund af afbrækkede metalstykker fra et brudsted.
Afbrækkede metalstykker i inverteren kan føre til kortslutning, hvis inverteren står under spænding. Sørg for ved afbrækning af brudsteder

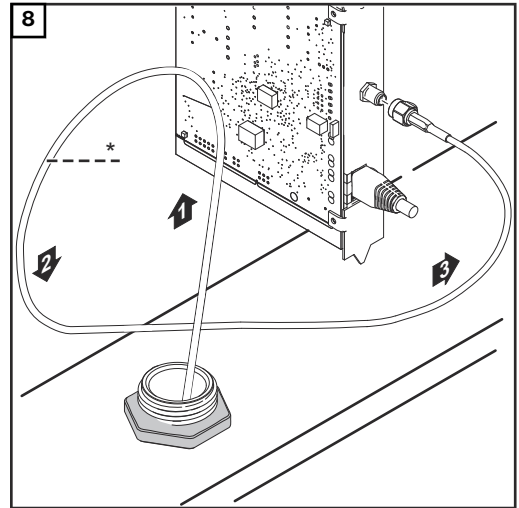
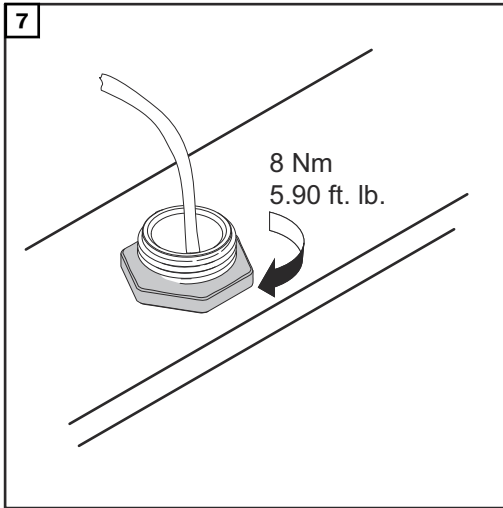
- ▶ at der ikke falder afbrækkede metalstykker ned i inverteren,
- ▶ at metalstykkerne straks fjernes, hvis de er faldet ned i inverteren.



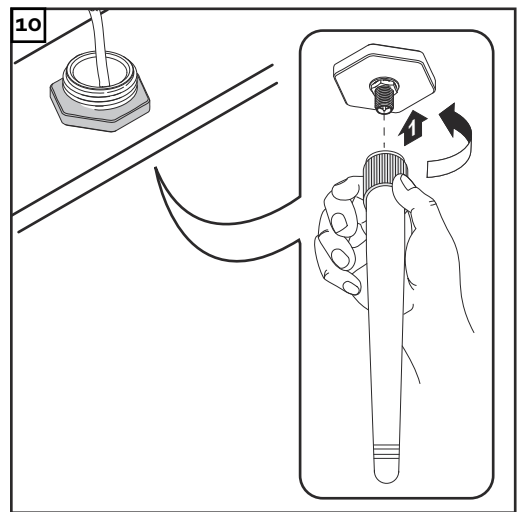
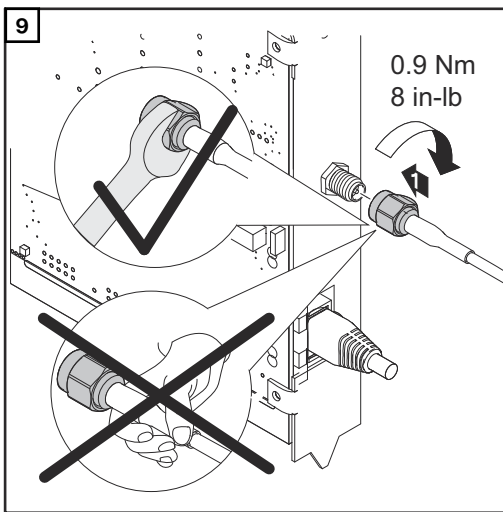
BEMÆRK!

For at kunne garantere tætheden, når antenneforskrningen sættes ind i inverterhuset, skal tætningsringen være anbragt på antenneforskrningen.





* Antennekablets bøjeradius: min. 25,4 mm / 1 in.



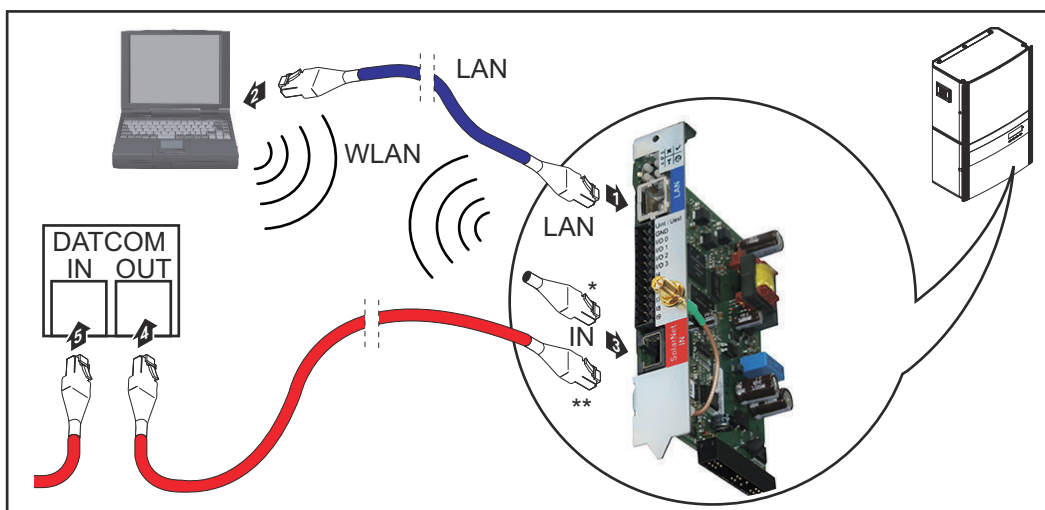
Installation af Fronius Datamanager i Fronius Solar Net

Installation af inverter med 'Fronius Data-manager' i 'Fronius Solar Net'

⚠ FORSIGTIG!

Fare for alvorlige materielle skader på DATCOM-komponenterne eller på pc'en / laptoppen, hvis ethernet- eller Solar Net-kablerne sluttes forkert til 'Fronius Datamanager'.

- ▶ Tilslut udelukkende ethernet-kabler til LAN-tilslutningen (blå markering)
- ▶ Tilslut udelukkende Solar Net-kabler til tilslutningen Solar Net IN (rød markering)



- * Terminering, hvis der kun kobles én inverter med 'Fronius Datamanager' til en pc
- ** Solar Net-kabel, hvis en inverter med 'Fronius Datamanager' kobles til en pc og andre DATCOM-komponenter

- 1 Træk ethernetkablet ind i inverteren, og læg det som et datakommunikationskabel som angivet i betjeningsvejledningen til inverteren
- 2 Indsætning af ethernetkabel i LAN-tilslutningen
- 3 Sæt ethernetkablet i pc'en / laptoppen eller i en tilsvarende netværkstilslutning
- 4 Hvis der kun kobles én inverter med 'Fronius Datamanager' til en pc: Sæt termineringen i tilslutningen Solar Net IN

Hvis der følger flere DATCOM-komponenter i nettet bortset fra inverteren med 'Fronius Datamanager':

Sæt Solar Net-kablet i tilslutningen Solar Net IN på 'Fronius Datamanager'

- 5 Forbind de øvrige DATCOM-komponenter med hinanden

VIGTIGT! På den frie IN-tilslutning på de sidste DATCOM-komponenter skal der indsættes en terminering.

Kabelføring

Fronius Solar Net-deltager

Invertere med Fronius Datamanager, Fronius Hybridmanager eller Fronius Com Card, DATCOM-komponenter med eksternt hus eller andre DATCOM-komponenter betegnes efterfølgende som Fronius Solar Net-deltagere.

Kabelføring til Fronius Solar Net-deltagere

Dataforbindelsen til Fronius Solar Net-deltagerne etableres med en 1:1-forbindelse med 8-polede datakabler og RJ-45-stik. Ledningernes samlede længde i en Fronius Solar Net-ring må maks. være 1000 m.

Forudsætninger for Solar Net-dakablerne

Til sammenkobling af Fronius Solar Net-deltagerne med kabler må der udelukkende bruges afskærmede CAT5 (nye) og CAT5e (gamle) kabler i henhold til ISO 11801 og EN50173.









VIGTIGT! U/UTP-kabler i henhold til ISO/IEC-11801 må ikke anvendes!

Tilladte kabler:

- S/STP
- F/STP
- S/FTP
- F/FTP
- SF/FTP
- S/UTP
- F/UTP
- U/FTP
- U/STP

Afskærmningen skal crimpes på et afskærmet stik, som er godkendt til CAT5.

Da lederne i ethernet-kabler er snoede, er det vigtigt, at forsyningen af de snoede lederpar sker i henhold til kabelføringen efter TIA/EIA-568B:

Kontakt	Fronius Solar Net	Par-nr.	Farve	
1	+12 V	3		Hvid / orange streg
2	GND	3		Orange / hvid streg eller orange
3	TX+ IN, RX+ OUT	2		Hvid / grøn streg
4	RX+ IN, TX+ OUT	1		Blå / hvid streg eller blå
5	RX- IN, TX- OUT	1		Hvid / blå streg
6	TX- IN, RX- OUT	2		Grøn / hvid streg eller grøn
7	GND	4		Hvid / brun streg
8	+12 V	4		Brun / hvid streg eller brun

Kabelføring efter TIA/EIA-568B

- Sørg for, at tildelingen af lederne er korrekt.
- Ved selvstændig jordforbindelse (f.eks. i patch-paneler) er det vigtigt, at afskærmningen kun er jordforbundet på den ene side af kablet.

Generelt skal de følgende standarder for struktureret kabelføring overholdes:

- For Europa EN50173-1
- Internationalt ISO/IEC 11801:2002.
- For Nordamerika TIA/EIA 568

Reglerne for anvendelse af kobberkabler gælder.

Forkonfektione- rede datakabler

Fronius leverer følgende forkonfektionerede datakabler:

- CAT5 kabel 1 m ... 43,0004,2435
- CAT5 kabel 20 m ... 43,0004,2434
- CAT5 kabel 60 m ... 43,0004,2436

De angivne kabler er 8-polede 1:1 LAN netværkskabler, afskærmede og snoede, inkl. RJ45-stik.

VIGTIGT! Datakablerne er ikke UV-bestandige. Beskyt datakablerne mod solens stråler, hvis de lægges udendørs.

Installation af Fronius Datamanager - oversigt

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fejlbetjening kan have alvorlige personskader og materielle skader til følge.

Anvend først de beskrevne funktioner, når

- ▶ denne betjeningsvejledning er læst og forstået fuldstændigt,
- ▶ alle betjeningsvejledningerne til systemkomponenterne, især sikkerhedsforskrifterne, er læst og forstået fuldstændigt!

Installation af 'Fronius Datamanager' forudsætter kendskab til netværksteknologien.

Første ibrugtagning

- 1 Indsætning af 'Fronius Datamanager' i inverteren




Se afsnittet "Indsætning af Fronius Datamanager i inverteren"

- 2 Sæt det blå ethernet-kabel i 'Fronius Datamanager' (tilslutning LAN)
- 3 Sæt termineringen i 'Fronius Datamanager' (tilslutning Solar Net IN)
- 4 Sæt det blå ethernet-kabel i pc'en / laptoppen



Se afsnittet "Installation af Fronius Datamanager i Fronius Solar Net"

- 5 Sluk for WLAN på pc'en / laptoppen (for at undgå netværkskonflikter)
- 6 Tilpas netværksindstillingerne til 'Fronius Datamanager' på pc'en / laptoppen: Aktivér IP-adresse automatisk (DHCP)" skal være aktiveret
- 7 Stil kontakten 'IP' på 'Fronius Datamanager' på position - A 
- 8 Luk inverteren, og tænd den
- 9 Åbn browseren på pc'en / laptoppen efter ca. 1 minut, og indtast den følgende adresse (webserveren fungerer med Internet Explorer fra version 9, Chrome og Firefox):
`http://169.254.0.180`

Opstartsassistentens startside vises.



Teknikerassistenten er beregnet til installatøren og indeholder normspecifikke indstillinger.

Hvis teknikerassistenten udføres, skal det tildelte service-password altid noteres ned. Dette service-password er nødvendigt til indstilling af menupunktet EVU-editor og tælleren.

Hvis teknikerassistenten ikke udføres, er der ikke foretaget indstillinger til kapacitetsreduceringen.

Udførelse af Solar Web-assistenten er obligatorisk!

10 Udfør teknikerassistenten ved behov, og følg anvisningerne

11 Udfør Solar Web-assistenten ved behov, og følg anvisningerne

Fronius Solar Web-startsiden vises.

eller

Websiden til Fronius Datamanager vises.

VIGTIGT! Til opbyggelse af forbindelsen til Fronius Datamanager skal slutapparatet (f.eks. laptop, tablet etc.) være indstillet på følgende måde:

- "Aktivér IP-adresse automatisk (DHCP)" skal være aktiveret.

Etablering af forbindelsen til Fronius Datamanager

Forbindelse til Fronius Datamanager via web-browser

Generelt

Forbindelsen til 'Fronius Datamanager' via internet-browser egner sig især, hvis mange pc-brugere i en LAN skal åbne aktuelle værdier (f.eks. firma-netværker, skoler etc.).

På 'Fronius Datamanager'-web-siden kan det samlede udbytte og dagsudbyttet f.eks. aflæses, eller inverterne kan sammenlignes.

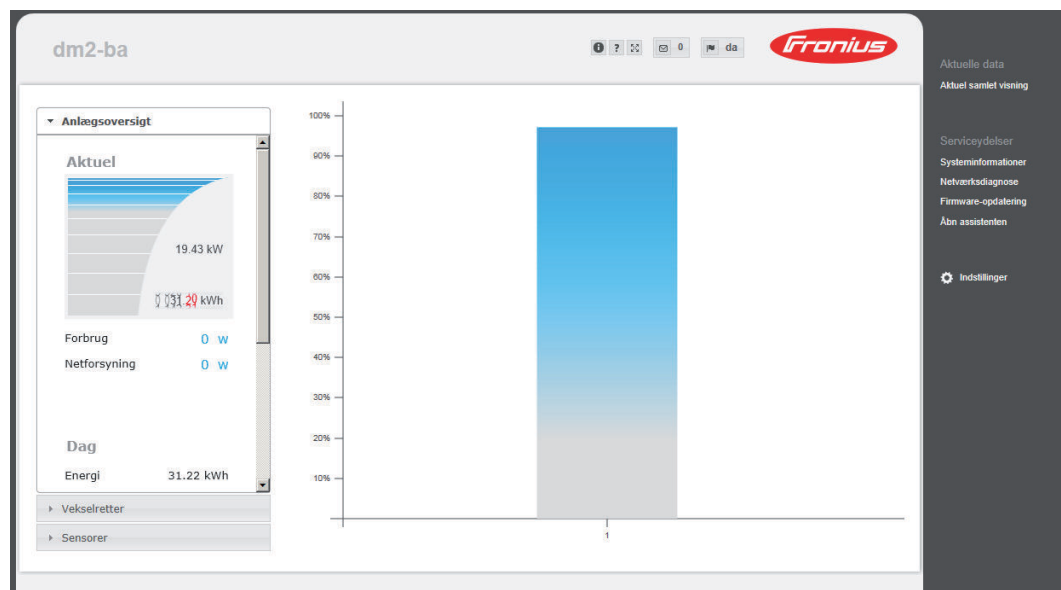
Forudsætninger

- Mindst LAN- eller WLAN-forbindelse
- Web-browser (f.eks. Microsoft Internet Explorer IE >= 9.0, Firefox 4, Google Chrome 27.0 etc.)
- Pc / laptop i samme netværks-segment som 'Fronius Datamanager'

Etablering af forbindelsen til Fronius Datamanager via web-browser

- 1 Åbn web-browseren
- 2 Indtast IP-adressen eller hostnavnet og domainnavnet til Fronius Datamanager i adressefeltet

Fronius Datamanager's webside vises.



Forbindelse til Fronius Datamanager via internet og Fronius Solar.web

Generelt Med forbindelsen til 'Fronius Datamanager' via internettet og 'Fronius Solar.web' kan arkivdata og aktuelle data for solcelleanlæg åbnes via internettet hvor som helst på jorden. Endvidere er det muligt at give adgang til solcelleanlægget for andre brugere med gæste-adgang, og flere anlæg kan sammenlignes med hinanden.

Funktionsbeskrivelse 'Fronius Datamanager' er forbundet med internettet (f.eks. via en DSL-router). 'Fronius Datamanager' tilmeldes regelmæssigt 'Fronius solar.web' og sender dagligt de gemte data. 'Fronius solar.web' kan aktivt kontakte 'Fronius Datamanager' for at få vist f.eks. aktuelle data.

Forudsætninger

- Internetadgang
- Web-browser

VIGTIGT! 'Fronius Datamanager' kan ikke koble sig selv til internettet. Ved en DSL-tilslutning skal en router opbygge forbindelsen til internettet.

- Registrering af solcelleanlæg hos 'Fronius Solar.web'
- For at hente de aktuelle data i 'Fronius solar.web' skal valgmuligheden "Yes" (ja) være aktiveret under 'Send real-time data to Solar.web' (send realtids-data til Solar.web) i 'Fronius Datamanager'
- For at hente arkivdata i Fronius solar.web skal valgmuligheden "Daily at" (dagligt) eller "Hourly" (hver time) være aktiveret under "Send archived data to Solar.web" (send arkiverede data til Solar.web) i Fronius Datamanager.

Hentning af data fra 'Fronius Datamanager' via internet og 'Fronius Solar.web' Gør følgende for at hente aktuelle data og arkivdata fra 'Fronius Datamanager' ved hjælp af 'Fronius Solar.web':

- 1 Start 'Fronius solar.web': <http://www.solarweb.com>
Nærmere informationer om Fronius Solar.web kan findes i online-hjælpen.

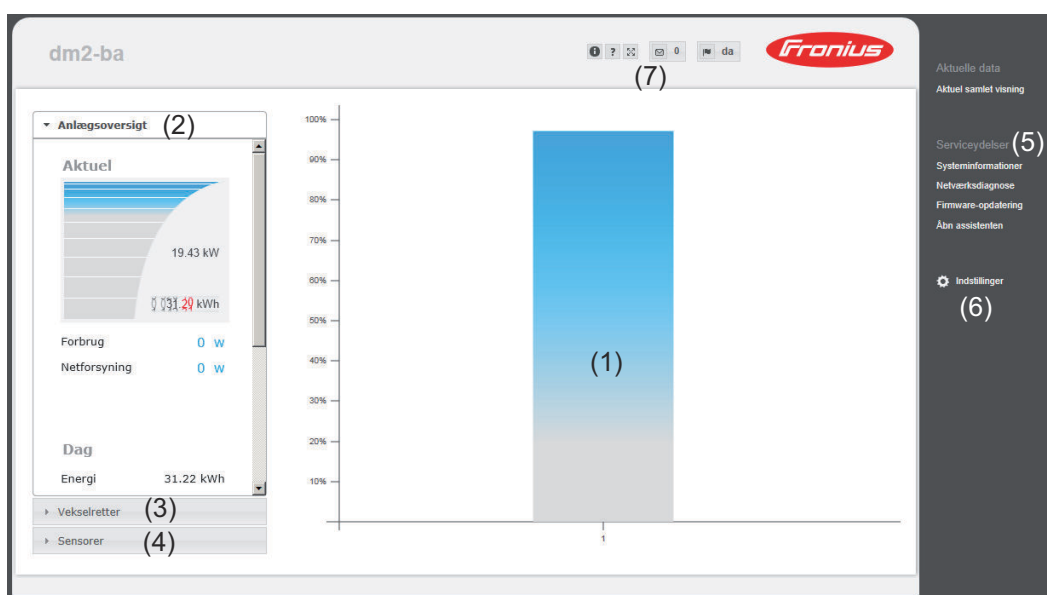
Aktuelle data, serviceydelser og indstillinger på Fronius Datamana- ger

Fronius Datamanager's webside

Fronius Datamanager's webside-oversigt

På Fronius Datamanager's webside vises følgende data:

- (1) Aktuel sammenligningsvisning for alle invertere i Fronius Solar Net Ring
- (2) Anlægsoversigt: Aktuel / Dag / År / I alt
- (3) Inverter
- (4) Sensorer
- (5) Serviceydelse
Systeminformationer, netværksdiagnose, firmware-update
- (6) Menuen Settings (indstillinger)
- (7) Øvrige indstillingsmuligheder



Menuen Settings (indstillinger)

Efter klik på "Settings" (indstillinger) åbnes menuen Settings (indstillinger) på Fronius Datamanager's webside.

I menuen Settings (indstillinger) konfigureres Fronius Datamanager.



Menupunkter i menuen Settings

Indstilling og visning af menupunkter generelt

- 1 Etablering af forbindelsen til Fronius Datamanager
- 2 Klik på Settings (indstillinger)
- 3 Klik på det ønskede menupunkt

Det ønskede menupunkt åbnes.

- 4 Se på menupunktet, eller bearbejd det efter ønske.
- 5 Klik på knappen, når du har fundet den (f.eks. Save (gem), Synchronize (synkroniser) etc.)

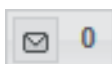
De ændrede data overtages

* udvalgt menupunkt

** Menupunkterne og EVU Editor er beskyttet med password.

Øvrige indstillingsmuligheder

På 'Fronius Datamanager's web-interface findes følgende øvrige indstillingsmuligheder øverst til højre:



Display notifications (vis meddelelser)



System information:
Datalogger-ID, Software-version, hardware-version, Solar Net-forbindelse, Solar.web-forbindelse



Help (hjælp):
Betjeningsvejledning til 'Fronius Datamanager' på tysk og engelsk



Language (sprog):
Til indstilling af sproget (tysk eller engelsk)

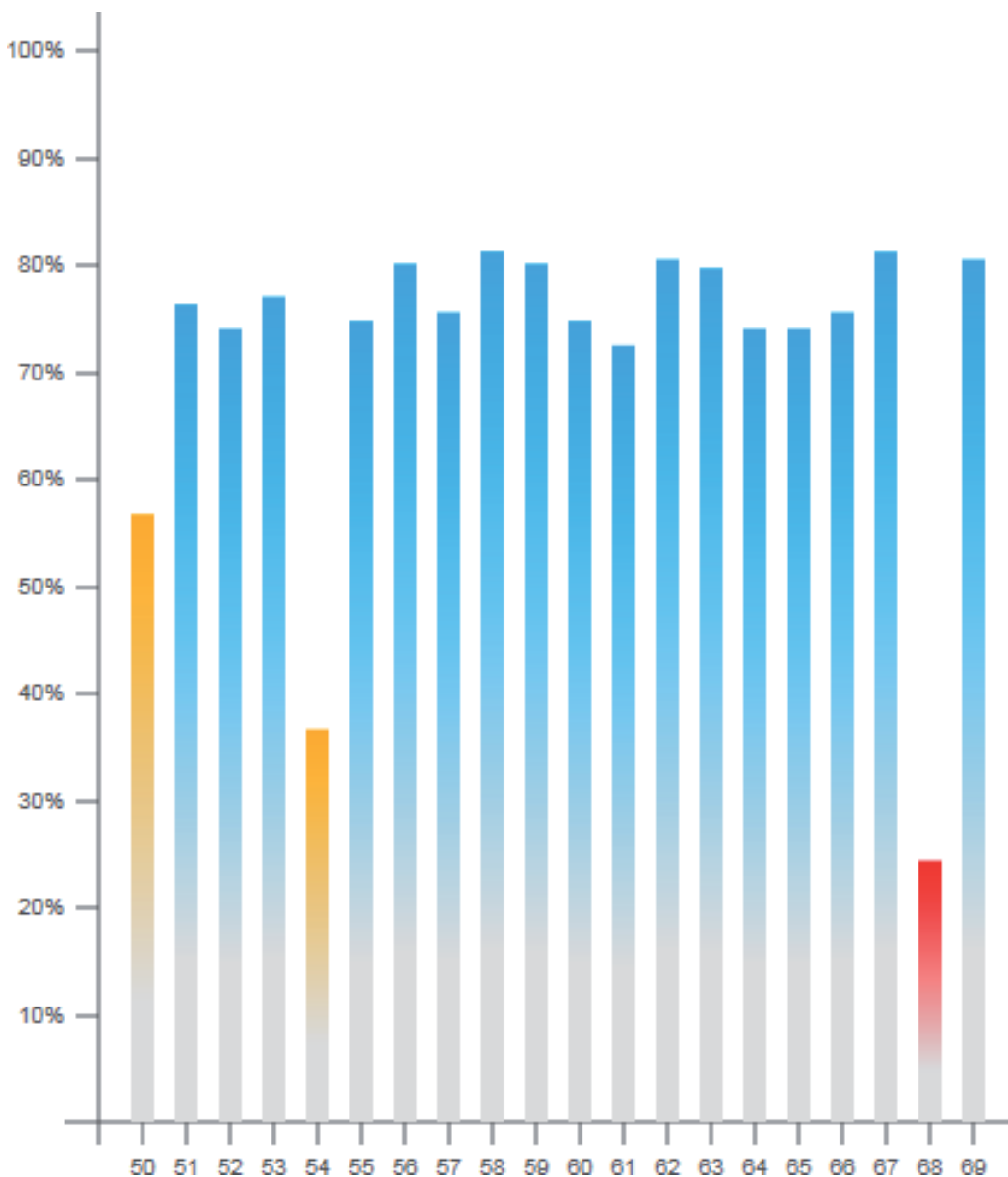
'Fronius Datamanager's web-interface vises enten på browserens sprog eller på det sidst valgte sprog.



Udvidelse af indholdet:
Området for menuen Aktuelle data / Indstillinger skjules

Aktuelle data på Fronius Datamanager

Current Comparison View



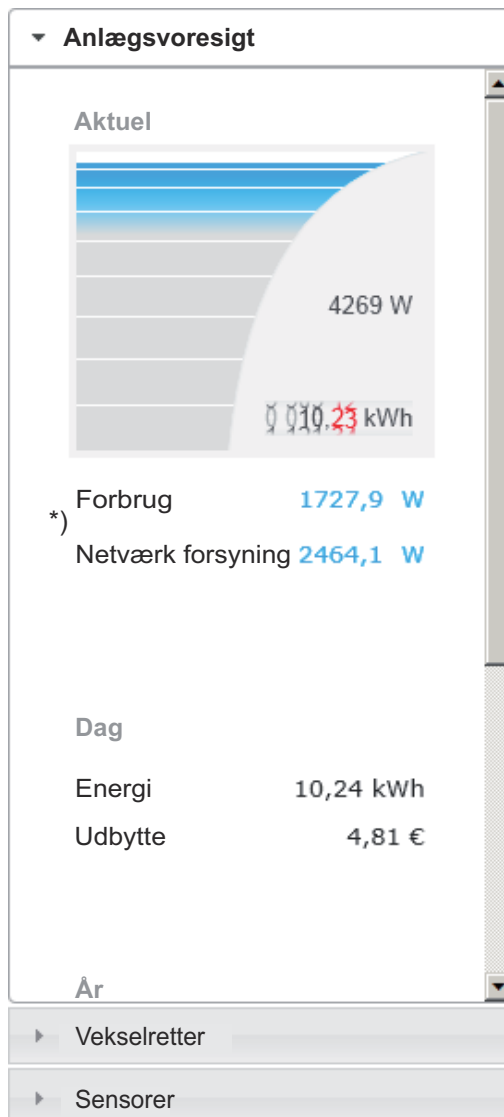
I den aktuelle sammenligningsvisning sammenlignes flere vekselrettere i et solcelleanlæg med hinanden.

Vekselretternes aktuelle AC-effekt vises som procentværdi af effekten for solcellemodulet, som er sluttet til den pågældende vekselretter, som bjælke i et diagram. Der vises en bjælke for hver vekselretter. Bjælkefarven angiver vekselretternes effektområde:

- Blå: Vekselretter-effekten svarer til alle vekselretterens gennemsnitseffekt
- Gul: Vekselrettereffekten afviger en smule fra alle vekselretteres gennemsnitseffekt (50 - 90 % af gennemsnittet)

Rød: Vekselretter-effekten afviger kraftigt fra gennemsnitseffekten for alle vekselrettere, eller der er opstået en fejl i vekselretteren (< 50 % af gennemsnittet)

Anlægsoversigt

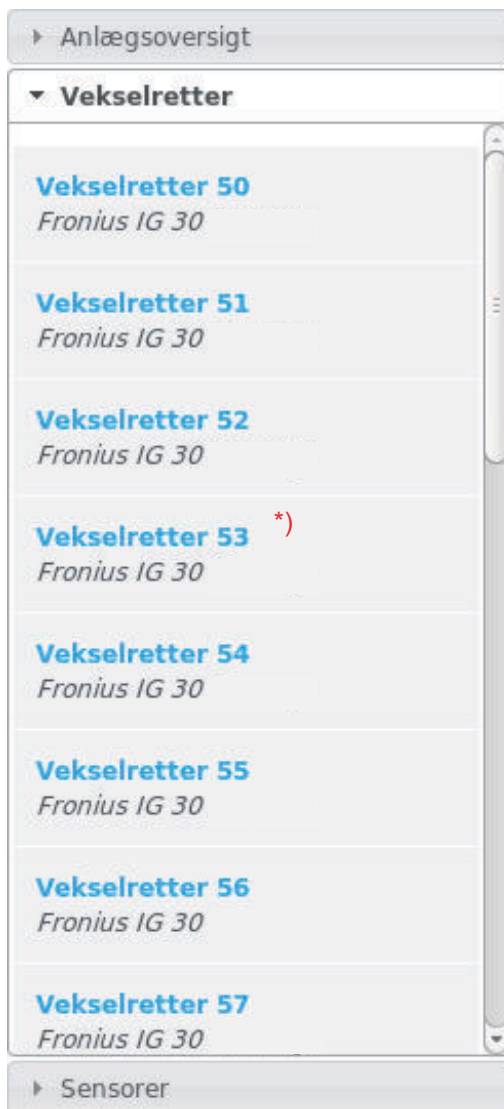


Anlægsoversigten indeholder:

- De aktuelle effektdata for solcelle-anlægget
- De aktive apparater
- Den producerede energi pr. dag, pr. år og i alt
- Udbyttet pr. dag, pr. år og i alt

*) Værdierne for forbrug og net-forsyning vises kun, hvis der er konfigureret en måler på inverteren, og når denne måler sender gyldige data.

Visning inverter / Visning inverter
sensorer

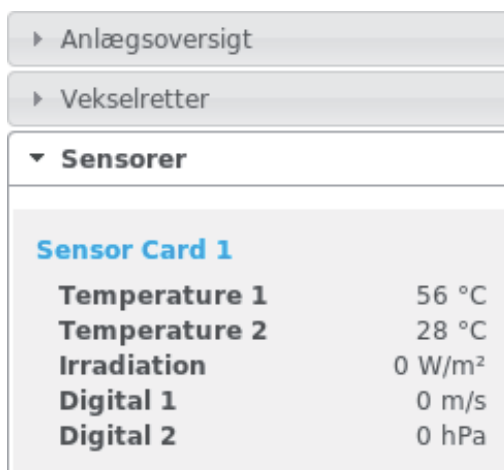


I visningen Inverter vises alle invertere, der befinder sig i systemet.

*) Ved at klikke på en inverter eller den tilhørende bjælke i sammenligningsvisningen vises de aktuelle data for inverteren:







Visning sensorer



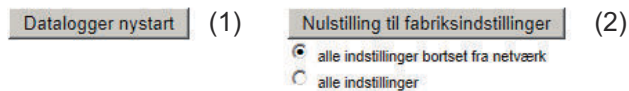
I visningen sensorer vises alle Sensor Cards / Boxes, der befinder sig i systemet.

Service - systeminformationer

Systeminformationer

Datalogger-ID	240.42435
Platinversion	2.4A
Softwareversion	3.3.5-22
Systemtid	Oct 21 2014, 12:04:23 CEST
Uptime	3 d, 23 h, 46 min, 28 sec.
User-agent	Mozilla/5.0 (compatible; MSIE 9.0; Windows NT 6.1; WOW64; Trident/5.0; SLCC2; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 3.5.30729; .NET CLR 3.0.30729; Media Center PC 6.0; .NET4.0C; .NET4.0E)
Gateway	
DNS-server	
LED-states	   
LAN-interface	
IP-adresse	
Subnet-mask	255.255.255.0
MAC-adresse	00:03:AC:01:BF:49
WLAN-interface	
IP-adresse	
Subnet-mask	
MAC-adresse	00:06:C6:41:27:D3
GPIO	
IO-Name	I/O0 I/O1 I/O2 I/O3 I4 I5 I6 I7 I8 I9
IO-Direction	OUT OUT IN IN IN IN IN IN IN IN
IO-State	off off off off off off off off off off

Bemærk: Dette apparat indeholder Open Source-software.
Hvis du ønsker nærmere informationer om den anvendte software eller vil bestille sourcekoder, bedes du kontakte Fronius TechSupport.

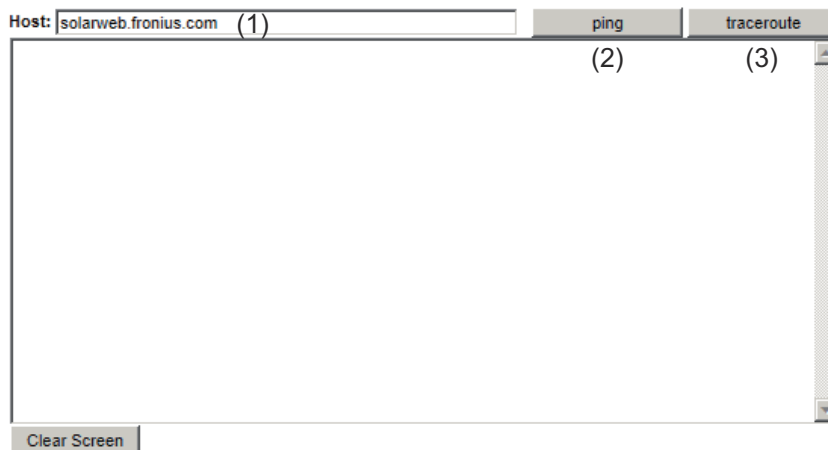


- (1) Kontaktknap "Data logger Restart" til genstart af Fronius Datamanager
- (2) Knap 'Reset to standard settings' ('nulstil til standardindstillinger')
- (3) Valgmulighed 'All settings except network' (alle indstillinger bortset fra netværk) til nulstilling af Fronius Datamanager til standardindstillinger. Netværksindstillingerne og alle punkter, der er beskyttede af service-brugeren (EVU-editor, tællerindstillinger og service-passwordet), bevares.
- (4) Valgmulighed 'All settings' (alle indstillinger) til nulstilling af Fronius Datamanager og netværksindstillingerne til standardindstillinger. Alle punkter, der er beskyttede af service-brugeren (EVU-editor, tællerindstillinger og service-passwordet), bevares.

VIGTIGT! Hvis Fronius Datamanager nulstilles til standardindstillingerne, skal tids- og datoindstillingerne kontrolleres.

Netværksdiagnose

Under Services / Network diagnostics (service / netværksdiagnose) findes funktionerne, som hjælper med diagnose og afhjælpning af netværksproblemer. Der kan udføres ping- og traceroute-kommandoer.



Ping-kommando

med en Ping-kommando kan det kontrolleres, om der er adgang til en Host, og hvor lang tid dataoverførslen varer.

Send en Ping-kommando:

- 1 I feltet Host: (1) indtast et hostnavn eller en IP-adresse
- 2 Klik på kontaktknappen ping (2)
 - Ping-kommandoen sendes
 - De sendte data vises

Trace Route-kommando

med en Trace Route-kommando kan det bestemmes, via hvilke mellemstationer dataene skal sendes til host.

Send Trace Route-kommando:

- 1 I feltet Host: (1) indtast et hostnavn eller en IP-adresse
- 2 Klik på kontaktknappen traceroute (3)
 - Trace route-kommandoen sendes
 - De sendte data vises

Service - Firmware-Update

Generelt

Under Services / Firmware Update kan firmwaren til Fronius Datamanager opdateres. En firmware-opdatering kan udføres via LAN eller web.

Firmware-update



Konfiguration

- (1) søg automatisk efter updates (2)
(3) Brug proxyserver til web-update

Udfør

- (4) Update via Web Update via LAN

(6)

- (1) Automatic update search (søg automatisk efter opdateringer)
(2) Knap 'Check now' (kontrollér nu) (søg manuelt efter opdateringer)
(3) Brug proxyserver til web update

(3) Brug proxyserver til web-update

(3a) Proxyserver:

(3b) Port:

(3c) Bruger:

(3d) Password:

- (3a) Felt til indtastning af proxyserveren
(3b) Felt til indtastning af porten
(3c) Felt til indtastning af brugeren
(3d) Felt til indtastning af passwordet

- (4) Update via Web
(5) Udfør opdatering via LAN

Update via Web Update via LAN
(5)

(5a) Din computers IP-adresse:

- (5a) Felt til indtastning af IP-adressen
(6) Knap 'Run update' (udfør opdatering) til start af opdateringsforløbet
(7) Knap Apply / Save (anvend / gem)
(8) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Søg automatisk efter opdateringer

VIGTIGT! Til automatisk søgning efter opdateringer kræves en internet-forbindelse.

Hvis valgmuligheden "Automatic update search" (søg automatisk efter opdateringer) (1) aktiveres, søger Fronius Datamanager automatisk efter opdateringer en gang om dagen. Hvis der er nye opdateringer, vises de sammen med de øvrige indstillingsmuligheder på websiden til Fronius Datamanager.

Firmware-update



Konfiguration

(1) søg automatisk efter updates [kontrollér nu](#)

Manuel søgning efter opdateringer

Hvis valgmuligheden "Automatic update search" (automatisk opdaterings-søgning) er deaktiveret, søges der ikke automatisk efter opdateringer.

1 Tryk på knappen 'Check now' (kontrollér nu) (2) for at søge manuelt efter opdateringer.

Firmware-update



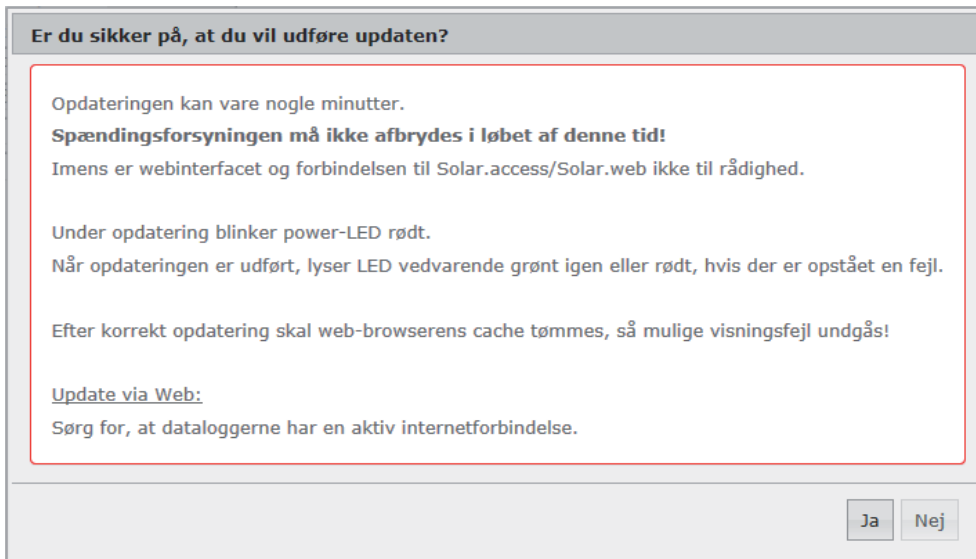
Konfiguration

søg automatisk efter updates [kontrollér nu](#) (2)

Firmware-opdatering via web

- 1** Åbn Fronius Datamanager's webside med web-browseren
- 2** Åbn firmware-update under Service
- 3** Vælg 'Update via Web' (opdatering via web)
- 4** Klik på knappen "Run update" (udfør opdatering)

Sikkerhedsspørgsmålet til opdateringen vises.



5 Klik på kontaktknappen 'Yes' (ja)

Opdateringen udføres, og opdaterings-status vises som bjælke og som procentværdi.

6 Klik på knappen Apply / Save (anvend / gem), når opdateringen er udført.

Hvis forbindelsen til serveren mislykkes:

- Deaktivér firewallen i den tid, opdateringen varer
- Prøv igen

VIGTIGT! Hvis der anvendes en proxyserver til forbindelsen til internettet:

- skal valgmuligheden 'Use proxy server for Web update' være aktiveret
- skal de nødvendige data indtastes

Firmware-updatte via LAN

1 Etablér LAN-forbindelsen mellem PC / laptop og Fronius Datamanager

2 Download den aktuelle firmware fra Fronius-hjemmesiden.

3 Udfør den downloadede update-fil på pc'en / laptoppen

Der startes en webserver, hvorfra Fronius Datamanager downloader de nødvendige filer.

4 Åbn Fronius Datamanager's webside med web-browseren

5 Åbn Settings (indstillinger) /Firmware update

6 Vælg 'Update via LAN'

7 Indtast pc'ens / laptoppens IP-adresse

8 Klik på knappen "Run update" (udfør opdatering)

Sikkerhedsspørgsmålet til opdateringen vises.

Er du sikker på, at du vil udføre opdatnen?

Opdateringen kan vare nogle minutter.
Spændingsforsyningen må ikke afbrydes i løbet af denne tid!
Imens er webinterfacet og forbindelsen til Solar.access/Solar.web ikke til rådighed.

Under opdatering blinker power-LED rødt.
Når opdateringen er udført, lyser LED vedvarende grønt igen eller rødt, hvis der er opstået en fejl.

Efter korrekt opdatering skal web-browserens cache tømmes, så mulige visningsfejl undgås!

Update via LAN:
Udfør først det downloadede opdateringsarkiv på din computer.
Derved startes en server på din computer, hvorfra dataloggeren downloader de nødvendige data.
Hvis der er en Firewall mellem din computer og dataloggeren, skal den deaktiveres i den tid, opdatnen varer!

9 Klik på kontaktknappen 'Yes' (ja)

Opdateringen udføres, og opdaterings-status vises som bjælke og som procentværdi.

10 Klik på knappen Apply / Save (anvend / gem), når opdateringen er udført.

Opdateringen er afsluttet, når 'LED-forsyning' lyser grønt igen.

Hvis forbindelsen til serveren mislykkes:

- Deaktiver firewallen i den tid, opdateringen varer
- Prøv igen

Åbn service-assistenten

Åbn assistenten Under "Open Wizards" (åbn assistenten) kan opstartes-assistenten åbnes igen og udføres.



SOLAR WEB ASSISTENT

til forbindelse af anlægget med Fronius Solar.web og Fronius-apps til mobilapparater

TEKNIKER ASSISTENT (kun til uddannet personale eller til specialister)

til indstillinger på systemet

ØVRIGE INDSTILLINGER (kun til uddannet personale eller specialister)

her kommer man til alle indstillingsmuligheder for Fronius-anlægsovervågningen. Med knappen „**SOLAR WEB ASSISTENT**“ kommer man tilbage til den oprindelige side igen.

Indstillinger - Generelt

Generelt

Generelt

(10) (11)

Godtgørelse

Godtgørelsessats (1) (2) € (EUR) /kWh

Anskaffelsesudgifter (3) /kWh

Systemtid

Dato / klokkeslæt * (4) (5) : (6)

(7)

Tidszone-indstillinger

Tidszone * (8) (9)

Under Yield (udbytte) kan beregningssatsen pr. kWh (1), valutaen (2) og forbrugsudgifterne pr. kWh (3) indtastes til beregning af udbyttet. Udbyttet vises i den aktuelle samlede visning.

Under System time (systemtid) kan datoen (4), timen (5) og minutter (6) indtastes.

Ved klik på kontaktknappen Synchronize (synkroniser) (7) tilpasses tiden, der vises i indtastningsfelterne for websiden for Fronius Datamanager til tiden for energiforsyningsvirksomheden.

Klik på kontaktknappen Apply / Save (anvend / gem) (10) for at overtage tiden.

Under "Time zone settings" (tidszoneindstillinger) kan regionen (8) og byen (9) indstilles for tidszonen.

(10) Knap Apply / Save (anvend / gem)

(11) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

* Indtastningen for felterne, der er markeret med *, er obligatoriske.

Indstillinger - passwords

Generelt

Adgangen til Fronius Datamanager reguleres ved tildeling af passwords.

Der er 3 forskellige passwordtyper til rådighed:

- Administrator-passwordet
 - Service-passwordet
 - Bruger-passwordet
-

Passwords

Passwords

(4)

Brugernavn (1)

Password *

gentag password *

(4)

Brugernavn (2)

gammelt password *

Password *

gentag password *

Gem lokal anlægsside. Derved kan anlægget kun betragtes af autoriserede personer.

(3)

- (1) Administrator-password, brugernavn = admin

Med administrator-passwordet, som indstilles ved opstarten, har brugeren både læse- og indstillingsrettigheder til Fronius Datamanager. Menupunktet Settings (indstillinger) kan åbnes af brugeren, alle indstillinger bortset fra energiforsyningsvirksomheds-editoren kan udføres.

Når administrator-passwordet er indstillet, skal brugeren angive brugernavn og kodeord til Fronius Datamanager, hvis han/hun vil åbne menu-punktet Settings (indstillinger).

- (2) Service-password, brugernavn = service

Service-passwordet tildeles normalt af serviceteknikeren eller anlægssinstallatøren i opstarts-assistenten og giver adgang til anlægsspecifikke parametre. Service-passwordet kræves, for at indstillingerne til tællerindstillingerne og energiforsyningsvirksomheds-editoren udføres. Så længe der ikke er tildelt et service-password, er der ikke adgang til menupunkterne Counter (tæller) og UC Editor (energiforsyningsvirksomheds-editor).

- (3) Efter aktivering af udvalgsfeltet vises bruger-passwordet, brugernavn = user.

Gem lokal anlægsside. Derved kan anlægget kun betragtes af autoriserede personer.

(3)

(4)

Brugernavn
Password *
gentag password *

Hvis der tildeles et brugerpassword, har brugeren kun læserettigheder til Fronius Datamanager. Menupunktet 'Settings' (indstillinger) kan ikke åbnes af brugeren.

Ved tildeling af bruger-password skal brugeren indtaste brugernavn og password ved forbindelse til Fronius Datamanager.

(Knap Apply / Save (anvend / gem)

4

)

Indstillinger - Vekselretter

Vis Inverterter

Anlægsnavn * (1) (8) (9)

(7)

Nr.	synlig	Apparattype	Apparatnavn	PV[Wp]
10	<input checked="" type="checkbox"/>	IG 30 Dummy	* <input type="text" value="IG 30 Dummy (10)"/>	* <input type="text" value="2800"/>

(2) (3) (4) (5) (6)

Under Inverterter (inverterere) fastsættes dataene til sammenligningsvisningen.

- (1) Felt til tildeling af anlæggets navn *
- (2) Nummer på inverteren i Fronius Solar Net
- (3) Hvis udvalgsfeltet vælges, vises inverteren i sammenligningsvisning
- (4) Visning af apparattypen
- (5) Felt til tildeling af apparatets navn *
- (6) Felt til indtastning af solcelle-ydelsen i W *
- (7) Knap All settings (indstil alle)
- (8) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (9) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

* Indtastningen for felterne, der er markeret med *, er obligatoriske.

Indstillinger - Fronius Sensor Cards

Sensor Cards

Fronius Sensor Cards



Fronius Sensor Card 1 (1)

(2) Målekanal	(3) Kanalnavn
Temperatur 1	Temperature 1
Temperatur 2	Temperature 2
Indstråling	Irradiation
Digital 1	Digital 1
Digital 2	Digital 2
Strøm	Current

Under Sensor Cards (sensorkort) kan der tildeles et specifikt kanalnavn til hver sensorværdi (f.eks.: Vindhastighed).

- (1) Viste Sensor Card
- (2) Viste målekanal
- (3) Felter til tildeling af kanalnavnene
- (4) Kontaktknap Apply / Save (anvend / gem)
- (5) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Indstillinger - Fronius Solar.web

Solar.web

Via menupunktet 'Solar.web' kan der opbygges en direkte forbindelse til Fronius Solar.web med Fronius Datamanager.

Fronius Solar.web



Datalogging-indstillinger

Forespørgselscyklus inverter (1)

Forespørgselscyklus Fronius Sensor Cards (2)

[Slet registrerede logdata ...](#)

(3)

Send aktuelle data til Fronius Solar.web

Nej Ja

(4)

Send arkivdata til Fronius Solar.web

aldrig dagligt i timen

(5)

(6)

(7)

ved [Registrer Solar.web ...](#)

(8)

Datalogging-indstillinger

- (1) Valg af forespørgselscyklus for inverteren:
Dataforespørgsel hvert 5. / 10. / 15. / 20. / 30. minut
- (2) Valg af forespørgselscyklus for Fronius Sensor Cards:
Dataforespørgsel hvert 5. / 10. / 15. / 20. / 30. minut
- (3) Kontaktknap Delete logged data (slet loggede data)
Efter klik på kontaktknappen Delete logged data (slet loggede data), vises et sikkerhedsspørgsmål vedrørende sletning af logdataene.
- (4) Valg af, om de aktuelle data skal sendes til Fronius Solar.web

Send archived data to Fronius Solar.web (send arkiverede data til Fronius Solar.web)

- (5) never (aldrig)
- (6) daily (dagligt)
Efter aktivering af udvalgsfeltet vises indstillingsmulighederne:

aldrig dagligt i timen
(6)
um (6a)
am Mandag Tirsdag Onsdag Torsdag Fredag Lørdag Søndag
(6b)

(6a) Felt til indtastning af klokkeslættet (hour (time))

(6b) Felt til valg af ugedagene

(7) Hourly (hver time)

Efter aktivering af udvalgsfeltet vises indstillingsmulighederne:

aldrig dagligt i timen
(7)
(7a) 00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00
 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00
 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

(7a) Felt til valg af klokkeslættet (hour = time)

(8) Knappen Register Solar.web (registrerer Solar.web)

Ved klik på knappen åbnes Fronius Solar.web-startsiden, og data, der er relevante for Fronius Solar.web, sendes automatisk med.

(9) Knap Apply / Save (anvend / gem)

(10) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Beregning af lagerkapaciteten

Lagringskapacitet

Ved solcelleanlæg med en inverter har Fronius Datamanager en lagerkapacitet på op til 5 år og 7 måneder ved et lagerinterval på 15 minutter. Afhængigt af antallet af inverttere eller Fronius Sensor Cards / Boxe, der er integreret i systemet, reduceres lagerkapaciteten for Fronius Datamanager tilsvarende.

Beregning af lagerkapaciteten

- 1** Bestemmelse af logging-punkter til vekselrettere og Fronius Sensor Cards / Boxe

$$\text{Logging-punkter pr. dag} = \frac{\text{Logging-tid [min]}}{\text{Lagerinterval [min]}}$$

Logging-tid [min]

- Til vekselrettere: f.eks. 14 timer = 840 minutter

- Til Fronius Sensor Card / Fronius Sensor Box: 24 timer = 1440 minutter

- 2** Dannelse af summen af logging-punkterne

Summen for logging-punkterne =

= (antal vekselrettere x logging-punkter pr. dag) + (antal Fronius Sensor Cards / Boxe x logging-punkter pr. dag)

- 3** Beregning af lagersektorer pr. dag

$$\text{Lagersektorer pr. dag} = \frac{\text{summen for logging-punkterne}}{114}$$

- 4** Rundet op til hele tal

- 5** Beregning af lagerkapacitet

$$\text{Lagerkapacitet [dage]} = \frac{2048}{\text{Lagersektorer pr. dag}}$$

Beregningseksempel

2 vekselrettere, loggingtid = 14 timer (840 minutter)

1 Fronius Sensor Card, loggingtid = 24 timer (1440 minutter)

Lagerinterval = 15 minutter

1. Logging-punkter pr. dag:

$$\text{Loggingpunkter veksleretter} = \frac{840 \text{ min}}{15 \text{ min}} = 56$$

$$\text{Loggingpunkter Sensor Card} = \frac{1440 \text{ min}}{15 \text{ min}} = 96$$

2. Summen for logging-punkterne:

$$\text{Summen for loggingpunkterne} = (2 \times 56) + (1 \times 96) = 208$$

(2 x 56) ... 2 vekslerettere, (1 x 96) ... 1 Sensor Card

3. Lagersektorer pr. dag:

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

4. Rundet op:

1 ⇒
,
8 2
2
5

5. Lagerkapacitet [dage]:

$$\text{Lagerkapacitet} = \frac{208}{114} = 1,825 \approx 2 \text{ (da)} = 1024 \text{ dage (= 2 \u00e5r, 9 m\u00e5neder, 18 dage)}$$

$$\text{Lagerkapacitet [dage]} = \frac{2048}{\text{Lagersektorer pr. dag}}$$

Indstillinger - Servicemeldinger

Generelt

Servicemeldinger eller fejl fra inverterne, Fronius String Control etc. sendes til Fronius Datamanager og gemmes. I valgmuligheden Service messages (servicemeldinger) fastsættes, hvordan servicemeldingerne skal kommunikeres videre. Denne kommunikation kan foregå via:

- E-mail
- SMS

Det er også muligt at få en supplerende vurdering af servicemeldingerne med Fronius Solar.web.

Servicemeldinger

Servicemeldinger

✓ (13) ✕ (14)

Melding til

(1) E-mail-modtager: test@email.com (2)

straks (3) Send testmail (4)

straks

dagligt kl.

(5) SMS-modtager: + (6) - (7) - (8)

(9) dagligt kl. (10) Send test-SMS (11)

Sprog DE (12)

- (1) Aktivér melding til e-mail-modtagere for at sende servicemeldingerne til en eller flere e-mail-adresse(r)
- (2) Felt til en eller maks. 10 e-mail-adresse(r) adskil flere e-mail-adresser med ' ; '
- (3) Udvalgsfelt for, om servicemeldingen skal sendes straks pr. e-mail eller på et bestemt tidspunkt
Ved valg af daily (dagligt) vises også udvalgsmuligheden for klokkeslæt (hour (time)).
- (4) Kontaktknap Send test e-mail (send test-e-mail)
Afsendelse af testmail kan vare flere minutter.
- (5) Aktivér melding til SMS-modtagere for at sende servicemeldingerne som SMS til et telefonnummer
- (6) Felt til indtastning af landets forvalgsnummer
f.eks.: +43 = forvalget for Østrig
- (7) Felt til indtastning af forvalg
- (8) Felt til indtastning af telefonnummer

- (9) Felt til daglig forsendelse
- (10) Udvalgsfelt for klokkeslættet (hour (time)) for, hvornår en servicemelding skal sendes pr. SMS
- (11) Kontaktknap Send test SMS (send test-e-mail)
Afsendelse af test-SMS kan vare flere minutter.
- (12) Udvalgsfelt for sproget, servicemeldingen skal sendes på.
- (13) Kontaktknap Apply / Save (anvend / gem)
- (14) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Indstillinger - netværk

Generelt

I menupunktet Network (netværk) fastsættes det, om forbindelsen til internettet skal foregå via LAN eller via WLAN.

VIGTIGT! Hvis IP-adressen skal tildeles statisk, skal der indtastes en gateway og en DNS-server ved den udvalgte forbindelsesmodus (internet via WLAN eller LAN).

Netværk

(1) Internet-forbindelse via LAN

(2) Internet-forbindelse via WLAN

LAN

- (3) Statisk tildeling af IP-adresse:
Brugeren indtaster en fast IP-adresse til Fronius Datamanager og fastsætter også manuelt subnet-masken, gateway-adressen og DNS-server-adressen (fra provideren).
- (4) Dynamisk tildeling af IP-adresse
Fronius Datamanager henter IP-adressen fra en DHCP-server (DHCP = dynamisk host-konfigurationsprotokol).
DHCP-serveren skal være konfigureret, så Fronius Datamanager altid tildeles til den samme IP-adresse. Så ved man altid, hvilken IP-adresse, man skal bruge for at sende til Fronius Datamanager.
Hvis DHCP-serveren understøtter funktionen DNS dynamic updates (dynamiske opdateringer), kan der tildeles et navn til Fronius Datamanager i feltet Hostname. Forbindelsen til Fronius Datamanager kan etableres via navnet i stedet for via IP-adressen.
f.eks.: Hostname = anlægseksempel, domainnavn = fronius.com
Der er adgang til Fronius Datamanager via adressen "sample_system.fronius.com".
- (5) Felt til indtastning af hostnavn ved dynamisk tildelt IP-adresse
- (6) Felt til indtastning af IP-adresse ved statisk IP-adresse
- (7) Felt til indtastning af subnet-mask ved statisk IP-adresse
- (8) Felt til indtastning af Gateway ved statisk IP-adresse
- (9) Felt til indtastning af DNS-serveren ved statisk IP-adresse

WLAN

- (10) Visning af de fundne WLAN-netværker
- (11) Kontaktknap Refresh (genopfrisk)
til søgning igen efter disponible WLAN-netværker
- (12) Visning af signalkvaliteten
en streg = lav signalstyrke
tre streger = høj signalstyrke
- (13) Netværksstatus
åben / sikret / gemt (efter tryk på kontaktknappen Setup (opsætning) (16)
- (14) Visning af krypteringen
WPA / WPA2 / WEP
- (15) Add WLAN (tilføj WLAN)
til visning af gemte net
efter klik åbnes vinduet WLAN connection (WLAN-forbindelse)

(15d)'. At the bottom, there are two buttons: 'Gem (15e)' and 'Afbryd (15f)'."/>

- (15a) Det gemte WLAN-netværks navn
 - (15b) Udvalgsfelt for kryptering af det gemte WLAN-netværk
 - (15c) Felt til indtastning af passwordet for det gemte WLAN-netværk
 - (15d) Udvalgsfelt, om passwordet skal vises
 - (15e) Kontaktknap Save (gem)
 - (15f) Kontaktknap Cancel (afbryd)
- (16) Knap Setup (opsætning)
til lagring af et udvalgt WLAN-netværk;
efter klik på knappen åbnes vinduet 'WLAN connection' (WLAN-forbindelse)

 (16e)'. At the bottom, there are two buttons: 'Gem (16f)' and 'Afbryd (16g)'."/>

- (16a) Det valgte WLAN-netværks navn
 - (16b) Det valgte WLAN-netværks signalstyrke
 - (16c) Det valgte WLAN-netværks kryptering
 - (16d) Felt til indtastning af passwordet for WLAN-netværket
 - (16e) Udvalgsfelt, om passwordet skal vises
 - (16f) Kontaktknap Save (gem)
 - (16g) Kontaktknap Cancel (afbryd)
- (17) Kontaktknap Remove (fjern)
til sletning af et gemt WLAN-netværk
- (18) Kontaktknap Configure IP (konfigurer IP)
efter klik på kontaktknappen åbnes vinduet Configure IP (konfigurer IP)

Konfigurer IP	
Hent adresse	<input type="checkbox"/> (3) statisk <input checked="" type="radio"/> (4) dynamisk
Hostname	<input type="text" value="dm2-ba"/> (5)
IP-adresse	<input type="text"/> (6)
Subnet-mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/> (7)
Gateway	<input type="text"/> (8)
DNS-server	<input type="text"/> (9)
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Afbryd"/>	

(19) (20)

- (19) Kontaktknap OK
- (20) Kontaktknap Cancel (afbryd)
- (21) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (22) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Indstillinger - Energy Manager

Generelt

Via funktionen Lastmanagement kan udgangen I/O 1 bruges, så den kan aktivere en aktør (f.eks. relæ, kontaktor).

En forbruger, der er sluttet til I/O 1, kan dermed styres ved indstilling af et til- eller frakoblingspunkt, som er afhængigt af forsyningseffekten.

Lastmanagement

Last Editor

(14) (15)

Udgang: IO-1 Status: off (16)

Styring

(1) deaktiveret
(2) på grund af den producerede effekt
(3) pr. effektoverskud (ved forsyningsgrænser)

Tærskler

on: (4) W
off: (5) W

Driftstider

(6) Mindste-driftstid pr. tilkoblingsforløb: (7) Minutter
(8) Maksimal driftstid pr. dag: (9) Minutter

(10) **Nominal driftstid**

pr. dag: (11) Minutter
nået den: (12) : (13)

Styring

- (1) Styring via energimanagement er deaktiveret.
- (2) Styring via energimanagement foregår via den producerede effekt.
- (3) Styring via energimanagement foregår pr. effektoverskud (ved forsyningsgrænser).
Denne mulighed kan kun vælges, hvis der er tilsluttet en tæller. Styringen via energimanagement foregår via effekten, som rent faktisk er sendt til nettet.

Tærskler

- (4) til:
Til indtastning af en aktiv effekt-grænse, fra hvilken udgang I/O 1 aktiveres.
- (5) fra:
Til indtastning af en aktiv effekt-grænse, fra hvilken udgang I/O 1 deaktiveres.


Driftstider

- (6) Felt til aktivering af minimumdriftstiden pr. tilkoblingsforløb
- (7) Felt til indtastning af en tid for, hvor længe udgangen I/O 1 mindst skal være aktiveret.
- (8) Felt til aktivering af den maksimale driftstid pr. dag
- (9) Felt til indtastning af en maksimumtid for, hvor længe udgangen I/O 1 skal være aktiveret i alt pr. dag (flere tilkoblingsforsøg medregnes).

Nominel driftstid

- (10) Felt til aktivering af en nominel driftstid
- (11) Felt til indtastning af en minimumtid for, hvor længe udgangen I/O 1 skal være aktiveret i alt pr. dag (flere tilkoblingsforsøg medregnes).
- (12) Felt til valg af timen, hvis den nominelle driftstid skal nås på et bestemt klokkeslæt.
- (13) Felt til valg af minuttet, hvis den nominelle driftstid skal nås på et bestemt klokkeslæt.
- (14) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (15) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)
- (16) Statusvisning
Hvis musepointeren holdes hen over status, vises grundlaget for den aktuelle status.

Hvis by excess power (effektoverskud) er valgt under Control (styring), vises et udvalgsfelt for forsyning (3a) og forbrug (3b) også under Thresholds (tærskler):

(3)  pr. effektoverskud (ved forsyningsgrænser)

Tærskler

on:	(3a)	<input type="text" value="Reference"/>	<input type="text" value="1000"/>	w(4)
off:	(3b)	<input type="text" value="Forsyning"/>	<input type="text" value="500"/>	w(5)

Indstillinger - Push Service

Push Service

Ved hjælp af denne funktion kan aktuelle data og log-data eksporteres til en ekstern server i forskellige formater eller med forskellige protokoller.

Push Service

(1) (2)

+ Tilføj (3)

▼ New FTP Service 0 (5) (4) Status: ---

Betegnelse: New FTP Service 0

Dataformat: Demo Content pr. FTP upload (6)

Interval: 10 sec aktiveret

Server:Port: MyServer:21 (7)

Upload filnavn: /anypath/anyfile{DATE}{TIME}.any (7)

Tilmelding:

Proxy (8)

Server:Port: http://anyserver:8080 (8)

Bruger: anyuser (8)

Password: ●●●●●●●● (8)

Slet (9)

(1) Knap Apply / Save (anvend / gem)

(2) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forcast indtastninger)

(3) Knap Add (tilføj)

Ved klik på knappen tilføjes et nyt Push Service-job. Det nye job gemmes ved klik på knappen 'Add / Save' (tilføj/gem) (1).

(4) Status

viser den aktuelle status for det pågældende Push Service-job

(5) Push Service-jobbets viste navn

(6) Område til indtastning af de generelle data:

Betegnelse (Push Service-jobbets navn)

Filformat

Protokoltype (FTP upload / HTTP POST)

Interval

Aktiveringsstatus

(7) Område til indtastning af måldataene:

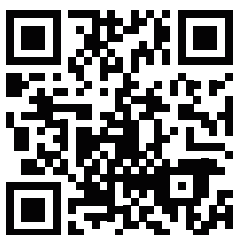
Server Port

Upload filnavn
Tilmelding (bruger / password)

- (8) Område til indtastning af proxy-data:
Server Port
Bruger
Password
- (9) Knap Delete (slet)
Ved klik på knappen slettes det valgte Push Service-job.

Yderligere informationer til Push Service-funktionen

Yderligere informationer til Push Service-funktionen kan findes i følgende betjeningsvejledning:



<http://www.fronius.com/QR-link/4204102152>

42,0410,2152
Fronius Push Service

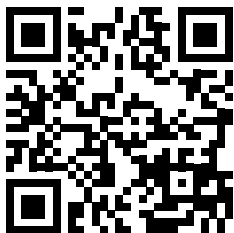
Indstillinger - Modbus

Generelt

Via Fronius Datamanager's webside kan der foretages indstillinger via web-browseren for Modbus-forbindelsen, som ikke kan kontaktes via Modbus-protokollen.

Yderligere informationer om Modbus-funktionen

Yderligere informationer om Modbus-funktionen kan findes i den følgende betjeningsvejledning:



<http://www.fronius.com/QR-link/4204102049>

42,0410,2049
Fronius Datamanager Modbus-forbindelse

Dataudlæsning via Modbus

Modbus

Dataudlæsning via Modbus off tcp

(1) (2) (4) (5)

Styrings-prioriteter

Rundstyringssignal modtager 1 2 3

Dynamisk effektreducering (3)

Styring via Modbus

Dataudlæsning via Modbus

Aktivering af Modbus-serviceydelsen og valg af overførselsprotokollen. Hvis Modbus aktiveres, er der flere indtastningsfelter til rådighed.

- (1) **off (fra)**
ingen dataudlæsning via Modbus
- (2) **tcp**
Dataudlæsning via Modbus tcp

Dataudlæsning via Modbus off tcp (2)

Modbus Port (2a)

String Control Adress-offset (2b)

Sunspec Model Type (2c) float int + SF (2d)

Demo-modus (2e)

Inverter-styring via Modbus (2f)

- (2a) **Modbus Port**
Nummeret på TCP-porten, som anvendes til Modbus-kommunikationen.
- (2b) **String Control Adress-Offset**
Offset-værdi for adresseringen af Fronius String Control pr. Modbus.
For yderligere informationer se afsnittet "Modbus apparat-ID til Fronius String Controls".

Sunspec Model-type

til valg af datatypen for datamodeller til invertere

- (2c) **float**
Visning som flydende kommatal
SunSpec Inverter model I111, I112 eller I113
- (2d) **int+SF**
Visning som hele tal med skaleringsfaktorer
SunSpec Inverter model I101, I102 eller I103
- VIGTIGT!** Da de forskellige modeller har forskelligt antal registre, ændres registeradresserne for alle efterfølgende modeller også ved skift af datatypen.
- (2e) **Demo Modus**
Demo-modus bruges til implementering eller validering af Modbus Master. Den gør det muligt at udlæse inverter- og String Control-data, uden at apparatet er tilsluttet eller aktivt. For alle registre leveres de samme data altid tilbage.
- (2f) **Inverter-styring via Modbus**
Hvis denne option er aktiveret, kan inverterne styres via Modbus. Udvalgsfeltet Limit control (begrænset styring) vises.
Til inverter-styringen hører følgende funktioner:
- Til / Fra
 - Effektreduktion
 - Indstilling af en konstant effektfaktor $\cos \Phi$
 - Indstilling af en konstant reaktiv effekt
- (3) **Styringsprioriteter**
Styringsprioriteterne fastsætter, hvilken tjeneste der prioriteres ved inverterstyringen.
- 1 = højeste prioritet, 3 = laveste prioritet
- Styringsprioriteterne kan ændres i menupunktet **UC EDITOR (energi-forsyningsvirksomheds-editor)**.
- (4) **Knap Apply / Save (anvend / gem)**
- (5) **Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)**

Begræns styring

Optionen Limit control (begræns styring) er kun til rådighed ved overførselsprotokollen tcp.

Den bruges til at forhindre, at uvedkommende udfører inverter-styringskommandoer, da styringen kun er tilladt til bestemte apparater.

Inverter-styring via Modbus
Begræns styring (1)
IP-adresse x (2)

(1) **Limit control (begræns styring)**

Hvis denne option er aktiveret, må kun udvalgte apparater sende styringskommandoer.

(2) **IP-adresse**

For at begrænse inverterstyringen til et eller flere apparater indtastes IP-adresserne for apparaterne, der må sende kommandoer til Fronius Datamanager, i dette felt. Flere poster adskilles med kommaer.

Eksempler:

- En IP-adresse: **98.7.65.4**
 - Styring kun tilladt via IP adresse 98.7.65.4
- Flere IP-adresser: **98.7.65.4,222.44.33.1**
 - Styring kun tilladt via IP-adresser 98.7.65.4 og 222.44.33.1
- IP-adresseområde f.eks. fra 98.7.65.1 til 98.7.65.254 (CIDR Notation): **98.7.65.0/24**
 - Styring kun tilladt via IP-adresser 98.7.65.1 til 98.7.65.254

Ændringer gemmes eller forkastes

Gemmer indstillingerne og viser en melding om, at de er gemt korrekt. Hvis menupunktet "Modbus" forlades, uden at der gemmes først, forkastes alle de udførte ændringer.

Stiller sikkerhedsspørgsmålet, om de udførte ændringer virkelig skal forkastes, og gendanner så de sidst lagrede værdier.

Indstillinger - Modbus

Generelt

VIGTIGT! Indstillingerne i menupunktet Counter (tæller) må kun foretages af uddannede fagfolk!

Til menupunktet Counter (tæller) kræves indtastning af service-passwordet.

Tæller

Tæller indstillinger

Tæller: (1) (3) (4)

Klik [her](#) for at få diagrammer til tilslutning af tælleren

(2)

- (1) Felt til valg af tæller:
 - ingen valgt
 - SO-inverter (kun ved inverterne Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo og Fronius Eco)
- (2) Link til tæller-diagrammer
- (3) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (4) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

So-inverter

(1)
Tæller: Impulser/kWh: (1c)
Tællerposition: Forsyningspunkt Forbrugsforgrening
(1a) (1b)
Klik [her](#) for at få diagrammer til tilslutning af tælleren
(2)

- (1a) Tællerposition på forsyningspunktet
Den tilførte effekt og energi måles. Ved hjælp af disse værdier og anlægsdataene beregnes forbruget.
En SO-tæller skal være konfigureret her, så den forsynede energi måles.

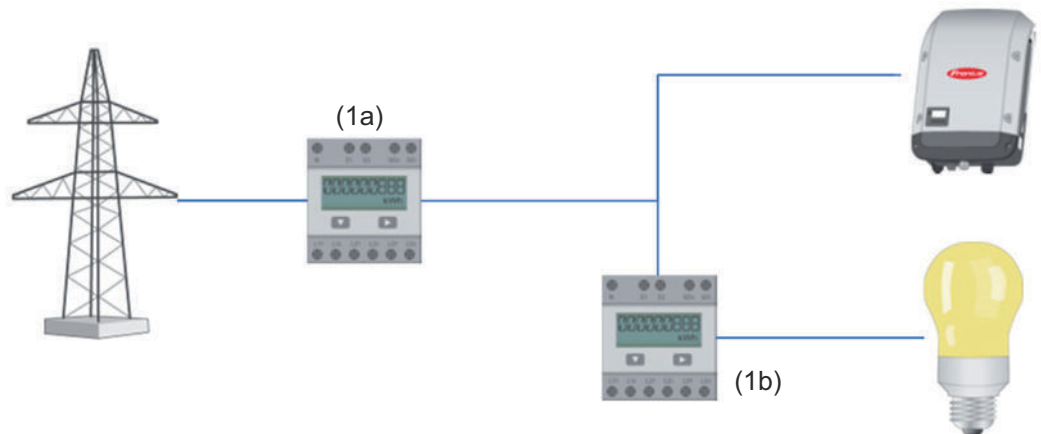
VIGTIGT! Ved en SO-tæller på forsyningspunktet vises tællerdataene ikke i Fronius Solar.web. Denne option er kun beregnet til dynamisk effektreducering.

Forbrugsværdierne kan bestemmes begrænset ved forsyning til nettet.

- (1b) Tællerposition på forbrugsgrenen
Den brugte effekt og energi måles direkte. Ved hjælp af disse værdier og

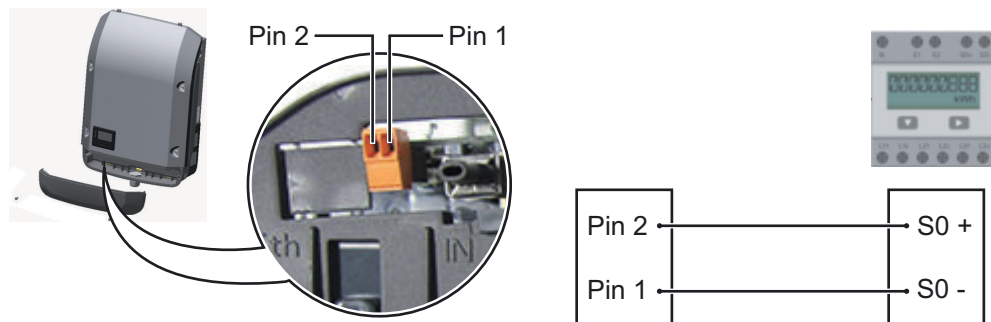
anlægsdataene beregnes den tilførte effekt og energi.
 En SO-tæller skal konfigureres her, for at den brugte energi tælles.

(1c) Felt til indtastning af impulserne pr. kWh



En tæller til registrering af egetforbruget pr. SO kan tilsluttes direkte til inverteren (kun ved Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo og Fronius Eco).

VIGTIGT! En SO-tæller sluttes til inverterens multifunktions-strøminterface, der kan kobles. Tilslutning af en SO-måler til inverteren kan kræve opdatering af inverter-firmwaren.



Krav til SO-måleren:

- skal være i overensstemmelse med normen IEC62053-31 Class B
- maks. spænding 15 V DC
- maks. strøm ved ON 15 mA
- min. strøm ved ON 2 mA
- maks. strøm ved OFF 0,15 mA

Anbefalet maks. impulsrate for SO-tælleren:

Solcelleeffekt kWp [kW]	maks. impulsrate pr. kWp
30	1000
20	2000
10	5000
≤ 5,5	10000

Indstillinger - energiforsyningsvirksomheds-editor

Generelt

I menupunktet "Energiforsynings virksomheds-editor" foretages alle relevante indstillinger for energiforsyningsvirksomheden. Der kan indstilles en begrænsning af den aktive effekt i % og/eller en effektfaktor-begrænsning.

VIGTIGT! Indstillingerne i menupunktet "Energiforsynings virksomheds-editor" må kun foretages af uddannede fagfolk!

Til menupunktet Energiforsynings virksomheds-editor kræves indtastning af service-passwordet.

Energiforsyningsvirksomheds-editor DATAMANAGER, den Montag, 23. Juni 2014, 12:15:04

(11)

(1) frigivet	(2) Rundstyringssignal modtager Indgangstegning	(3) Virkningseffekt	(4) Effektfaktor cosφ	(5) Energiforsyningsvirksomhed Udgang	(6) udelukkede Inverter	(7)
	1 2 3 4 5 6 7 8			I/O 0		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 100 %	<input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 60 %	<input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 30 %	<input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0 %	<input type="checkbox"/> 1 <input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊕"/>

... kan ikke anvendes
 ... ikke medtaget
 ... Kontakt åben
 ... Kontakt lukket (8)

(9)
(10)

Udbyder af fordelingsnet-editor - standardindstilling med 100 %, 60 %, 30 % og 0 % aktiv effekt
Indstillingerne kan ændres efter ønske.

- (1) Aktivering af reglen
- (2) Indgangsmønster (de enkelte I/Oers belægning)
 - klik 1 x = hvid
 - klik 2 x = blå
 - klik 3 x = grå

Den virtuelle IO-tildeling iht. afsnittet "Indstillinger - IO-tildeling" vises. Ved ældre software-versioner kan visningen afvige.

- (3) Aktivér først den aktive effekt
, og indtast derefter den ønskede aktive effekt i %
- (4) Aktivér først effektfaktoren $\cos \phi$
, indtast derefter den ønskede effektfaktor, og vælg derefter ind eller cap

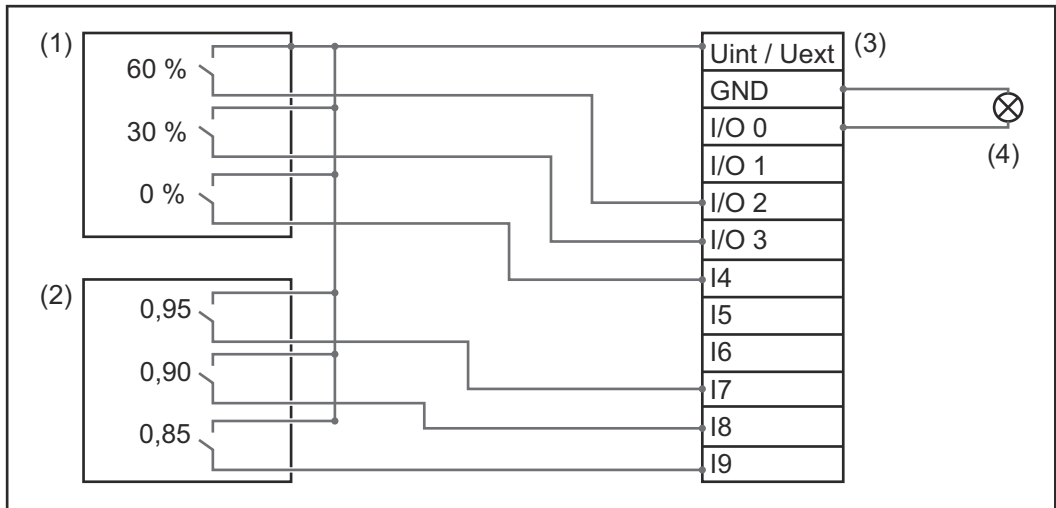
ind = induktiv
cap = kapacitiv
- (5) Udbyder af fordelingsnet-udgang (returmeldings-udgang)
Når reglen er aktiveret, aktiveres udgangen I/O 0 (f.eks. til drift af en signalanordning)
- (6) Udelukkede invertere
Indtast numrene på inverterne, der skal udelukkes fra reguleringen. Adskil med komma, hvis der er flere invertere.
- (7) Slet / tilføj en regel
+ = tilføj en ny regel
- = slet den aktuelt valgte regel
- (8) Forklaring til farveanvendelsen
- (9) Klik på kontaktknappen Import (importér)
for at importere regler i formatet *.fpc

Kontaktknappens funktion Import er afhængig af den anvendte browser, f.eks. understøtter Firefox og Google Chrome funktionen.
- (10) Klik på kontaktknappen Export (eksportér)
for at gemme reglerne separat i formatet *.fpc
- (11) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (12) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Ved hjælp af web-browserens udskriftsfunktion kan indstillingerne i menupunktet UC editor (udbyder af fordelingsnet-editor) udskrives som PDF-dokument (f.eks. som opstartsprotokol).

Tilslutningseksempel

- (1) Interfaceenheds-signalmodtager med 3 relæer, til begrænsning af aktiv effekt
- (2) Interfaceenheds-signalmodtager med 3 relæer, til begrænsning af effektfaktoren
- (3) I/Oer på Fronius Datamanager
- (4) Forbruger (f.eks. signallampe, signal-relæ)



Interfaceenheds-signalmodtagerne og 'Fronius Datamanager's' stik er forbundet med hinanden ved hjælp af et 4-polet kabel i henhold til tilslutningsskemaet. Til afstande over 10 m mellem 'Fronius Datamanager' og interfaceenheds-signalmodtageren anbefales et afskærmet kabel.

Indstillinger i Udbyder af fordelingsnet-editoren:

frigivet	Indgangstegning										Virkningsseffekt	Effektfaktor $\cos\phi$			Energiforsyningsvirksomhed Udgang	udelukkede Veksleretter	
	I/O 0	I/O 1	I/O 2	I/O 3	14	15	16	17	18	19		I/O 0	ind	cap			
<input checked="" type="checkbox"/>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input checked="" type="checkbox"/> 60 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input checked="" type="checkbox"/> (1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input checked="" type="checkbox"/> 30 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input checked="" type="checkbox"/>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input checked="" type="checkbox"/> 0 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input checked="" type="checkbox"/>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input type="checkbox"/> 100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0,95	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input checked="" type="checkbox"/> (2)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input type="checkbox"/> 100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0,9	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input checked="" type="checkbox"/>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input type="checkbox"/> 100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0,85	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>		⊖	
<input type="checkbox"/>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input type="checkbox"/>		⊕	

... kan ikke anvendes
 ... ikke medtaget
 ... Kontakt åben
 ... Kontakt lukket

UC Editor - Dynamisk effektreducering

Energiforsyningsvirksomheden eller netudbyderen kan foreskrive forsyningsbegrænsninger for inverterne (f.eks. maks. 70 % af kWp eller maks. 5 kW). Den dynamiske effektreducering medregner egetforbruget i husholdningen, før inverterens effekt reduceres:

- Der kan indstilles en individuel grænse.
- En tæller til registrering af egetforbruget pr. SO kan tilsluttes direkte til inverteren (kun ved Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo og Fronius Eco).



Dynamisk effektreducering

(1) (2)
Effektlimit: ingen limit Limit for hele anlægget
samlet DC-anlægseffekt: Wp (3)
maks. netforsyningseffekt: (4) (5)

Effektgrænse

Mulighed for at definere den maksimale udgangseffekt for solcelleanlægget.

- (1) Ingen grænse
Solcelleanlægget omdanner den samlede disponible solcelleenergi for at sende den til nettet.
- (2) Dynamisk effektreduktionsgrænse for hele anlægget
Hele solcelleanlægget begrænses til en fast effektgrænse.
- (3) Felt til indtastning af hele DC-anlægseffekten i Wp
Denne værdi bruges som forbrug til reguleringen og ellers i tilfælde af fejl (f.eks. ved afbrydelse af tælleren).
- (4) Felt til indtastning af den maks. effekt i W eller %

Hvis der ikke er valgt en tæller under menupunktet counter (tæller):
maks. produceret energi for hele anlægget

hvis der er valgt SO-inverter i menupunktet counter (tæller):
maks. netforsyningseffekt
- (5) Udvalgsfelt % eller W
- (6) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (7) Knap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)



Styrings-prioriteter

1 2 3
Rundstyringssignal modtager (1)
Dynamisk effektreducering (2)
Styring via Modbus (3)

1 = højeste prioritet, 3 = laveste prioritet

- (1) Til indstilling af styringsprioriteterne til fjernovervågningsignal modtager
- (2) Til indstilling af styringsprioriteterne til den dynamiske effektreducering
- (3) Til indstilling af styringsprioriteterne til styring via Modbus
- (4) Knap Apply / Save (anvend / gem)
- (5) Kontaktknap Cancel / Discard entries (afbryd / forkast indtastninger)

Tillæg

Tekniske data

Tekniske data	
Lagringskapacitet	16 MByte
Forsyningsspænding	Forsyning via inverteren
Energiforbrug	normalt 1,4 W (uden WLAN) normalt 2,2 W (med WLAN)
Mål	132 x 103 x 22 mm 5.2 x 4.1 x 0.9 in.
Ethernet (LAN)	RJ 45, 100 MBit
WLAN	IEEE 802.11b/g Client
RS 485 (Fronius Solar Net)	RJ 45
Omgivelsestemperatur	-20 - +65 °C -4 - +149 °F
i forbindelse med Fronius Symo 20.0-3-M	-40 - +60 °C -40 - +140 °F
Solar Net-effekt	ca. 3 W maks. 3 DATCOM-komponenter *
I/O tilslutnings-specifikationer	
Spændingsniveau digitale indgange	low = min. 0 V - maks. 1,8 V high = min. 3 V - maks. 30 V
Indgangsstrøm digitale indgange	Afhængigt af indgangsspændingen; Indgangsmodstand = 46 kOhm
Koblingsevne digitale udgange ved forsyning med Datamanager-stikkort	3,2 W, 10,7 V som sum for alle 4 digitale udgange (fratrasket andre Solar Net-deltagere)
Koblingsevne digitale udgange ved forsyning via en ekstern strømforsyning med min. 10,7 - maks. 24 V DC	1 A, 10,7 - 24 V DC (afhængigt af ekstern netdel) pr. digital udgang
Maks. omstillelig energi digitale udgange	76 mJ (pr. udgang)

- * Ved tilstrækkelig strømforsyning i Fronius Solar Net lyser den grønne LED på hver DATCOM-komponent. Hvis den grønne LED ikke lyser, skal der sættes en strømforsyning, som leveres af Fronius, i DATCOM-komponenternes 12 V-strømforsyningstilslutning. Kontrollér kabel- og stikforbindelserne.



fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

**MONITORING &
DIGITAL TOOLS**

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.