



## **Fronius Datamanager Galvo - Symo Installation**

<b>DE</b>	Bedienungsanleitung Anlagenüberwachung
<b>FR</b>	Instructions de service Surveillance des installations
<b>NL</b>	Gebruiksaanwijzing Controle van de installaties





# Kurzübersicht

Allgemeines .....	3
Generelle Informationen für den Netzwerk-Administrator .....	7
Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen.....	9
Verkabelung.....	12
Fronius Datamanager in den Wechselrichter einsetzen .....	14
Fronius Datamanager im Fronius Solar Net installieren .....	15
Fronius Datamanager installieren - Übersicht.....	16
Technische Daten .....	18

---

## Detaillierte Informationen

Detaillierte Informationen zum Fronius Datamanager finden Sie in der Vollversion der Bedienungsanleitung Fronius Datamanager (Galvo/Symo) unter Solarelektronik / Anlagenüberwachung auf unserer Homepage unter <http://www.fronius.com>.



# Allgemeines

## Allgemeines

Der 'Fronius Datamanager' ist ein netzwerkfähiger Datenlogger, der die Funktionalität der 'Fronius Com Card' und des 'Fronius Datalogger Web' auf einer Steckkarte vereint. Die Web-Schnittstelle des 'Fronius Datamanager' liefert einen schnellen Überblick über die Photovoltaik-Anlage.

Die Web-Schnittstelle kann über eine Direktverbindung im Intranet oder bei entsprechender Konfiguration über das Internet aufgerufen werden.

Der 'Fronius Datamanager' ist mit einer einfach zu konfigurierenden Anlagenüberwachung mit automatischer Alarmierung ausgestattet. Die Alarmierung kann über SMS, E-Mail oder Fax erfolgen.

In Verbindung mit 'Fronius Solar.access' können aktuelle Daten und Archivdaten einer Photovoltaik-Anlage auf einem PC gespeichert und ausgewertet werden. Einstellungen aller Geräte im 'Fronius Solar Net' sind möglich.

In Verbindung mit 'Fronius Solar.web' können aktuelle Daten und Archivdaten einer Photovoltaik-Anlage ohne aufwändige Konfigurationstätigkeiten über das Internet oder die Fronius Solar.web App abgerufen werden. Die Daten werden vom 'Fronius Datamanager' automatisch an das 'Fronius Solar.web' versendet.

## Verwendbare DATCOM-Komponenten

Die im Wechselrichter eingebaute 'Fronius Datamanager' Steckkarte kann mit folgenden DATCOM-Komponenten betrieben werden:

- bis zu 100 x Fronius-Wechselrichter (inkl. dem Wechselrichter, in dem der 'Fronius Datamanager' eingebaut ist)
- bis zu 10 x 'Fronius Sensor Card' oder 'Fronius Sensor Box'
- bis zu 10 x 'Fronius Public Display Card' oder 'Fronius Public Display Box'
- bis zu 1 x 'Fronius Interface Card' oder 'Fronius Interface Box'
- bis zu 200 x 'Fronius String Control'

## Voraussetzung für den Betrieb

Für einen einwandfreien Datenaustausch via Internet ist eine entsprechende Internet-Verbindung erforderlich:

- Bei Kabel-gebundenen Internet-Lösungen empfiehlt Fronius eine Download-Geschwindigkeit von min. 512 kBit/s und eine Upload-Geschwindigkeit von min. 256 kBit/s.
- Für Lösungen mit mobilen Internet-Diensten empfiehlt Fronius min. 3G Übertragungsstandard mit zuverlässiger Signalstärke.

Diese Angaben stellen keine absolute Garantie für eine einwandfreie Funktion dar. Hohe Fehlerraten in der Übertragung, Empfangsschwankungen oder Übertragungsaussetzer können den Online-Betrieb des 'Fronius Datamanager' negativ beeinflussen. Fronius empfiehlt, Verbindungen mit Mindestanforderungen vor Ort zu testen.

Da der 'Fronius Datamanager' als Datalogger fungiert, darf kein anderer Datenlogger im Fronius Solar Net Ring sein.

Pro Fronius Solar Net Ring nur ein 'Fronius Datamanager'

Folgende DATCOM-Komponenten dürfen nicht gemeinsam mit dem Fronius Datamanager in einem Fronius Solar Net Ring betrieben werden:

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

Für den Betrieb des 'Fronius Datamanager' muss die Steckkarte in einem Wechselrichter eingebaut sein.

Die 'Fronius Datamanager' Steckkarte und die 'Fronius Com Card' dürfen nicht gemeinsam in einem Wechselrichter betrieben werden.

---

## Hinweise zur Funkkennzeichnung

Die 'Fronius Datamanager' Steckkarten mit WLAN sind mit einem Funkmodul ausgestattet.

Funkmodule unterliegen in den USA der Kennzeichnungspflicht nach FCC:



### FCC

Dieses Gerät entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohnräumen bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenz-Energie und kann im Funkverkehr Störungen verursachen, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen verwendet wird. Es gibt jedoch keine Garantie, dass Störungen in einer bestimmten Installation nicht auftreten.

Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, die durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden können, wird dem Benutzer empfohlen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne aus oder positionieren Sie die Empfangsantenne anders.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einem anderen Stromkreis an, an dem der Empfänger nicht angeschlossen ist.
- Für weitere Unterstützung kontaktieren Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio / TV -Techniker.

FCC ID: PV7-WIBEAR11N-DF1

### Industry Canada RSS

Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien Industry Canada RSS Normen. Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen:

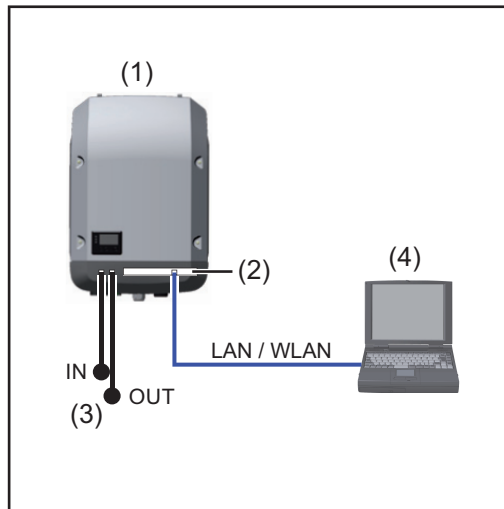
- (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen
- (2) Das Gerät muss jede erhaltene Störbeeinflussung verkraften, einschließlich Störbeeinflussungen, die zu einer Beeinträchtigung des Betriebes führen können.

IC ID: 7738A-WB11NDF1

Sofern vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt sind Änderungen oder Modifikationen des Funkmoduls nicht erlaubt und führen zum Verlust der Betriebsberechtigung des Gerätes durch den Benutzer.

Konfigurationsbeispiele

‘Wechselrichter mit ‘Fronius Datamanager‘ vernetzt mit einem PC:

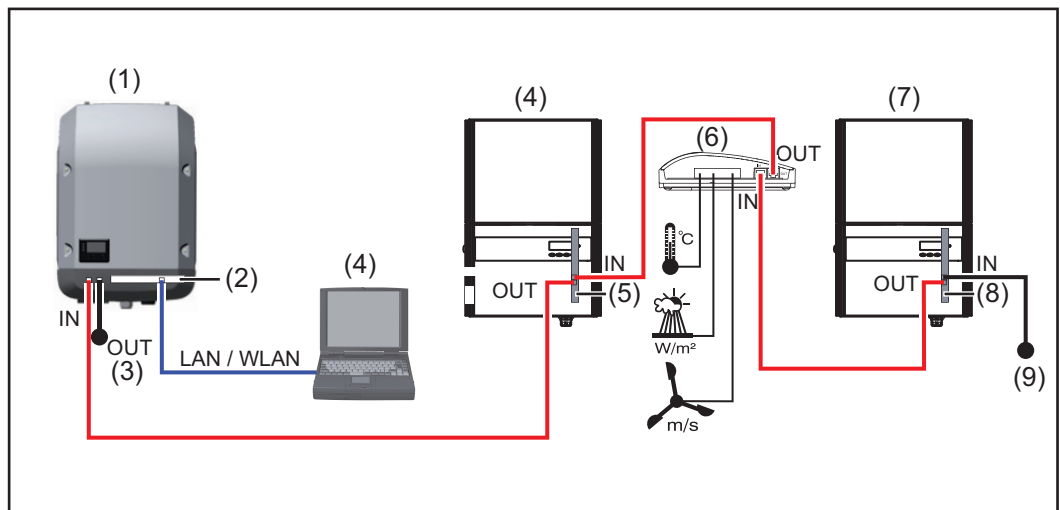


- (1) Wechselrichter +
- (2) Fronius Datamanager
- (3) Endstecker (2x)
- (4) PC / Laptop



**HINWEIS!** Bei Vernetzung eines Wechselrichters mit ‘Fronius Datamanager‘ mit einem PC muss an den Anschlüssen Solar Net IN und Solar Net OUT des Wechselrichters je ein Endstecker angesteckt sein.

‘Wechselrichter (Fronius Galvo oder Fronius Symo) mit ‘Fronius Datamanager‘ vernetzt‘ mit weiteren Wechselrichtern (Fronius IG Plus V), einer ‘Fronius Sensor Box‘ und einem PC:



- |   |   |
|---|---|
| (1) Wechselrichter (z.B: Fronius Galvo oder Fronius Symo) + | (6) Fronius Sensor Box                        |
| (2) Fronius Datamanager                                     | (7) Wechselrichter (z.B. Fronius IG Plus V) + |
| (3) PC / Laptop   | (8) Fronius Com Card                          |
| (4) Wechselrichter (z.B. Fronius IG Plus V) +               | (9) Endstecker                                |
| (5) Fronius Com Card  |   |



**HINWEIS!** Bei einer Vernetzung von mehreren DATCOM-Komponenten in Verbindung mit einem Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager':  
mit dem Datenkabel z.B. den Solar Net IN Anschluss des Wechselrichters und den OUT-Anschluss der nächsten DATCOM-Komponente verbinden. An freien Solar Net Anschlüssen der letzten DATCOM-Komponenten muss ein Endstecker angesteckt sein.



# Generelle Informationen für den Netzwerk-Administrator

## Voraussetzungen



**HINWEIS!** Die Netzwerk-Konfiguration des 'Fronius Datamanager' setzt Kenntnisse aus der Netzwerk-Technologie voraus.

Wird der 'Fronius Datamanager' in ein bestehendes Netzwerk integriert, muss die Adressierung des 'Fronius Datamanager' an die des Netzwerkes angepasst werden.

z.B.: Netzwerk-Adressbereich = 192.168.1.x, Subnet-Maske = 255.255.255.0

- Dem 'Fronius Datamanager' muss eine IP-Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.254 zugewiesen werden.
- Die gewählte IP-Adresse darf im Netzwerk noch nicht in Verwendung sein.
- Die Subnet-Maske muss dem bestehenden Netzwerk entsprechen (z.B.255.255.255.0).

Soll der 'Fronius Datamanager' Servicemeldungen versenden oder Daten an 'Fronius Solar.web' senden, muss eine Gateway-Adresse und eine DNS-Server Adresse eingegeben werden. Über die Gateway-Adresse bekommt der 'Fronius Datamanager' eine Verbindung zum Internet. Als Gateway-Adresse eignet sich z.B. die IP-Adresse des DSL-Routers.

### WICHTIG!

- Der 'Fronius Datamanager' darf nicht die selbe IP-Adresse wie der PC / Laptop haben!
- Der 'Fronius Datamanager' kann sich nicht selbst ins Internet verbinden. Bei einem DSL-Anschluss muss ein Router die Verbindung ins Internet aufbauen.

Wenn die Verbindung zum Netzwerk via WLAN hergestellt werden soll, muss der 'Fronius Datamanager' mit WLAN Funktion und mit einer dem Wechsellrichter entsprechenden WLAN Antenne ausgestattet sein.

## Allgemeine Firewall Einstellungen

Um die verschiedenen Funktionen des 'Fronius Datamanager' ausführen zu können, muss eine Firewall wie folgt eingestellt werden:

	49049/UDP Ausgang	15015/TCP Eingang	80/TCP Eingang
Servicemeldungen versenden	x	-	-
Verbindung zum Datenlogger via 'Fronius Solar.web'	x	-	-
Verbindung zum Datenlogger via 'Fronius Solar.access' oder 'Fronius Solar.service'	-	x	x
Zugriff auf die Web-Schnittstelle des 'Fronius Datamanager'	-	-	x

Das Versenden von Servicemeldungen erfolgt via Fronius Solar.web.

Die Firewall so konfigurieren, dass die IP-Adresse des Fronius Datamanager an Port 49049/UDP von „fdmp.solarweb.com“ Daten schicken kann.

DSL-Router ermöglichen zumeist den Versand von Daten ins Internet und müssen daher normalerweise nicht konfiguriert werden.

Für einen Zugriff auf die Web-Schnittstelle des Fronius Datamanager von außerhalb des LAN:

- Netzwerk-Router so konfigurieren, dass Anfragen auf Port 80/TCP an den Fronius Datamanager weitergeleitet werden

---

**Versenden von Servicemeldungen bei DSL Internet-Verbindung**

Bei einer herkömmlichen DSL Internet-Verbindung sind 'Fronius Solar.web' und das Versenden von Servicemeldungen zumeist ohne extra Konfiguration des Routers möglich, da Verbindungen vom LAN zum Internet offen sind.

---

**'Fronius Solar.web' nutzen und Servicemeldungen versenden**

Für die Nutzung von 'Fronius Solar.web' oder das Versenden von Servicemeldungen muss eine Internet-Verbindung bestehen.

Der 'Fronius Datamanager' kann sich nicht selbst ins Internet verbinden. Bei einem DSL-Anschluss muss ein Router die Verbindung ins Internet aufbauen.

---

**Datenvolumen berechnen**

Beim Betrieb des 'Fronius Datamanager' fallen Daten an, die über das Internet übertragen werden müssen.

Die Berechnung des Datenvolumens ist für die Auswahl eines entsprechenden Internet-Anschlusses erforderlich.

Detaillierte Informationen zur Berechnung des Datenvolumens finden Sie auf unserer Homepage unter <http://www.fronius.com> in der Bedienungsanleitung des 'Fronius Datamanager' (Galvo/Symo).

# Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen

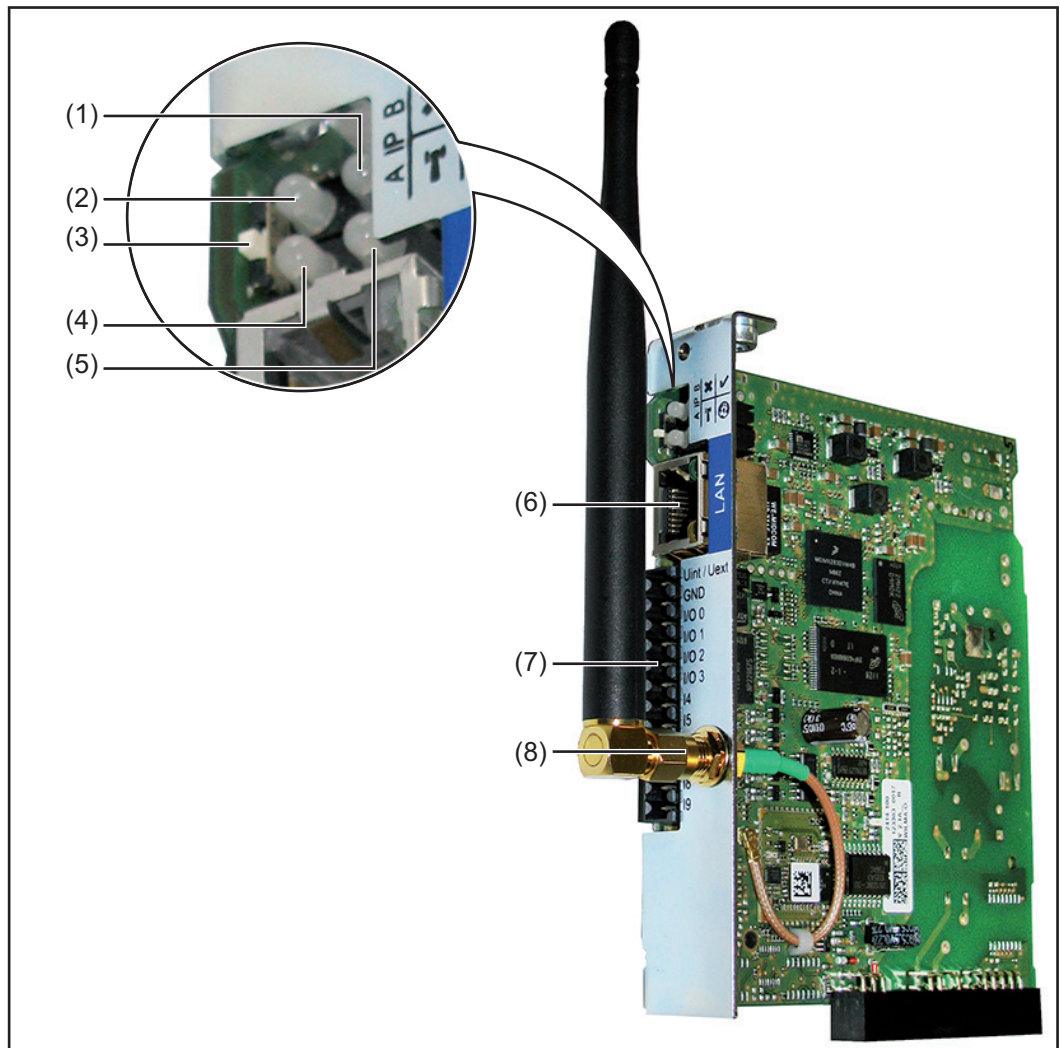
## Sicherheit



**WARNUNG!** Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

## Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen



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

(1)	<b>LED Versorgung</b>	✓
-----	-----------------------	---

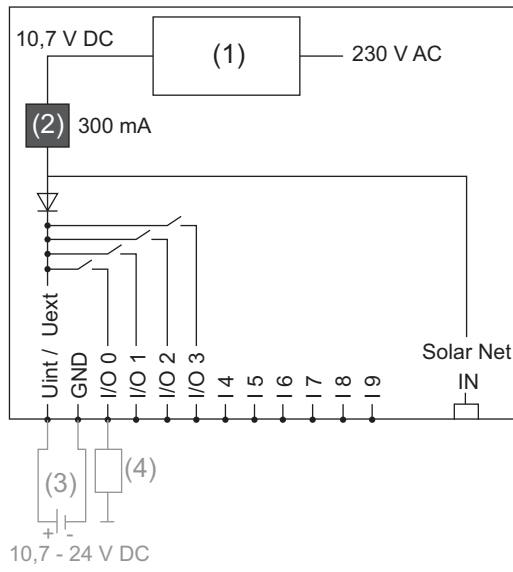
- |     |   |   |
|-----|---|---|
| (1) | <b>LED Versorgung</b>   | ✓ |
| -   | leuchtet grün: bei ausreichender Stromversorgung durch das 'Fronius Solar Net'; Der 'Fronius Datamanager' ist betriebsbereit                          |   |
| -   | leuchtet nicht: bei mangelhafter oder nicht vorhandener Stromversorgung durch das 'Fronius Solar Net' - eine externe Stromversorgung ist erforderlich |   |
| -   | blinkt rot: während eines Update-Vorganges  |   |

**WICHTIG!** Während eines Update-Vorganges die Stromversorgung nicht unterbrechen.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| - | leuchtet rot: der Update-Vorgang ist fehlgeschlagen |  |
|---|---|--|

Nr.	Funktion	
(2)	<b>LED Verbindung</b>	x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- leuchtet grün: bei aufrechter Verbindung innerhalb des 'Fronius Solar Net'</li> <li>- leuchtet rot: bei unterbrochener Verbindung innerhalb des 'Fronius Solar Net'</li> </ul>	
(3)	<b>Schalter IP</b>	
	zum Umschalten der IP-Adresse:	
	A vorgegebene IP-Adresse '169.254.0.180' Der 'Fronius Datamanager' arbeitet mit der fixen IP-Adresse 169.254.0.180; die fixe IP-Adresse dient zur direkten Verbindung mit einem PC via LAN, ohne vorhergehender Konfiguration des PC	
	B zugewiesene IP-Adresse Der 'Fronius Datamanager' arbeitet mit einer zugewiesenen IP-Adresse (Werkseinstellung 192.168.1.180); die IP-Adresse kann auf der Web-Schnittstelle des 'Fronius Datamanager' eingestellt werden.	
(4)	<b>LED WLAN</b>	r
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- blinkt grün: der Fronius Datamanager befindet sich im Service-Modus (Schalter IP an der Fronius Datamanager Steckkarte ist in Position A)</li> <li>- leuchtet grün: bei bestehender Netzwerk-Verbindung</li> <li>- leuchtet rot: bei nicht bestehender Netzwerk-Verbindung</li> <li>- leuchtet nicht: Steckkarte ohne WLAN</li> </ul>	
(5)	<b>LED Verbindung Solar Web</b>	🌐
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- leuchtet grün: bei bestehender Verbindung zu 'Fronius Solar.web'</li> <li>- leuchtet rot: bei erforderlicher, aber nicht bestehender Verbindung zu 'Fronius Solar.web'</li> <li>- leuchtet nicht: wenn keine Verbindung zu 'Fronius Solar.web' erforderlich ist</li> </ul>	
(6)	<b>Anschluss LAN</b>	
	Ethernet-Schnittstelle mit blauer Farbmarkierung, zum Anschließen des Ethernet-Kabels	
(7)	<b>I/Os</b>	
	digitale Ein- und Ausgänge	
	<b>Digitale Eingänge:</b> I/O 0 - I/O 3, I 4 - I 9 Spannungspegel: low = min. 0 V - max. 1,8 V; high = min. 3 V - max. 30 V Eingangsströme: je nach Eingangsspannung; Eingangswiderstand = 46 kOhm	
	<b>Digitale Ausgänge:</b> I/O 0 - I/O 3 Schaltvermögen bei Versorgung durch die Datamanager-Steckkarte: 3,2 W, 10,7 V in Summe für alle 4 digitalen Ausgänge	
	Schaltvermögen bei Versorgung durch ein externes Netzteil mit min. 10,7 - max. 24 V DC, angeschlossen an Uint / Uext und GND: 1 A, 10,7 - 24 V DC (je nach externem Netzteil) pro digitalem Ausgang	
	Der Anschluss an die I/Os erfolgt über den mitgelieferten Gegenstecker.	
(8)	<b>WLAN Antennenbuchse mit WLAN-Antenne</b>	
	(nur bei Ausführungen mit WLAN) zum Anschließen der WLAN Antenne	

### Schematische Verschaltung der I/Os



Versorgung durch die Datamanager-Steckkarte:

- (1) Netzteil
- (2) Strombegrenzung

Versorgung durch ein externes Netzteil:

- (3) externes Netzteil
- (4) Last



**HINWEIS!** Bei Versorgung durch ein externes Netzteil muss das externe Netzteil galvanisch getrennt sein.

# Verkabelung

**Fronius Solar Net Teilnehmer** Wechselrichter mit Fronius Datamanager oder Fronius Com Card, DATCOM Komponenten mit externem Gehäuse oder andere DATCOM-Komponenten werden im folgenden als Fronius Solar Net Teilnehmer bezeichnet.

**Verkabelung der Fronius Solar Net Teilnehmer** Die Datenverbindung der Fronius Solar Net Teilnehmer erfolgt über eine 1:1-Verbindung mit 8-poligen Datenkabeln und RJ-45 Steckern.  
Die Gesamt-Leitungslänge in einem Fronius Solar Net Ring darf max. 1000 m betragen.

**Voraussetzungen für die Solar Net Datenkabel** Für die Verkabelung der Fronius Solar Net Teilnehmer dürfen ausschließlich geschirmte CAT5 (neu) und CAT5e (alt) Kabeln nach ISO 11801 und EN50173 verwendet werden.









**WICHTIG!** U/UTP Kabel nach ISO/IEC-11801 dürfen nicht verwendet werden!

Zulässige Kabel:

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

Der Schirm muss dabei auf einen für CAT5 zugelassenen geschirmten Stecker gecrimpt werden.

Da die Adern in Ethernet-Kabeln verdreht sind, die korrekte Zuteilung der verdrehten Adernpaare gemäß Verkabelung nach TIA/EIA-568B beachten:

Kontakt	Fronius Solar Net	Paar-Nr.	Farbe
1	+12 V	3	 weiß / oranger Strich
2	GND	3	 orange / weißer Strich oder orange
3	TX+ IN, RX+ OUT	2	 weiß / grüner Strich
4	RX+ IN, TX+ OUT	1	 blau / weißer Strich oder blau
5	RX- IN, TX- OUT	1	 weiß / blauer Strich
6	TX- IN, RX- OUT	2	 grün / weißer Strich oder grün
7	GND	4	 weiß / brauner Strich
8	+12 V	4	 braun / weißer Strich oder braun

*Verkabelung nach TIA/EIA-568B*

- Die korrekte Adernbelegung beachten.
- Bei selbstständiger Erdanbindung (z.B. in Patch-Panelen) darauf achten, dass der Schirm nur auf einer Seite des Kabels geerdet ist.

Generell die folgenden Normen für strukturierte Verkabelung einhalten:

- für Europa die EN50173-1
- international die ISO/IEC 11801:2002.
- für Nordamerika die TIA/EIA 568

Es gelten die Regeln für die Anwendung für Kupferkabel.

---

#### **Vorkonfektionier- te Datenkabel**

Bei Fronius sind folgende vorkonfektionierte Datenkabel verfügbar:

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

Bei den angeführten Kabeln handelt es sich um 8-polige 1:1 LAN Netzwerk-Kabel, geschirmt und verdrillt, inkl. RJ45 Steckern.

**WICHTIG!** Die Datenkabel sind nicht UV-beständig. Beim Verlegen im Freien die Datenkabel vor Sonnenbestrahlung schützen.

# Fronius Datamanager in den Wechselrichter einsetzen

---

## Allgemeines

Sofern die 'Fronius Datamanager' Steckkarte nicht serienmäßig im Wechselrichter vorhanden ist, muss das Einsetzen der Steckkarte in den Wechselrichter gemäß Bedienungs- oder Installationsanleitung des jeweiligen Wechselrichters erfolgen. Beachten Sie Sicherheitshinweise und Warnhinweise in den Bedienungsanleitungen der Wechselrichter.

**WICHTIG!** Vor dem Einsetzen der 'Fronius Datamanager' Steckkarte eine eventuell vorhandene 'Fronius Power Control Card' oder 'Fronius Modbus Card' entfernen!

---

## Sicherheit



**WARNUNG!** Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gefahr durch Netzspannung und DC-Spannung von den Solarmodulen.

- Der Anschlussbereich darf nur von lizenzierten Elektro-Installateuren geöffnet werden.
- Der separate Bereich der Leistungsteile darf nur im spannungsfreien Zustand vom Anschlussbereich getrennt werden.
- Der separate Bereich der Leistungsteile darf nur durch Fronius-geschultes Servicepersonal geöffnet werden.

Vor sämtlichen Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass AC- und DC-Seite vor dem Wechselrichter spannungsfrei sind, z.B.:

- AC-Sicherungsautomat für den Wechselrichter spannungsfrei schalten
- Solarmodule abdecken

Die 5 Sicherheitsregeln beachten.



**WARNUNG!** Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gefahr durch Restspannung von Kondensatoren.  
Entladezeit der Kondensatoren abwarten.



**HINWEIS!** Beim Umgang mit Steckkarten die allgemeinen ESD-Bestimmungen beachten.



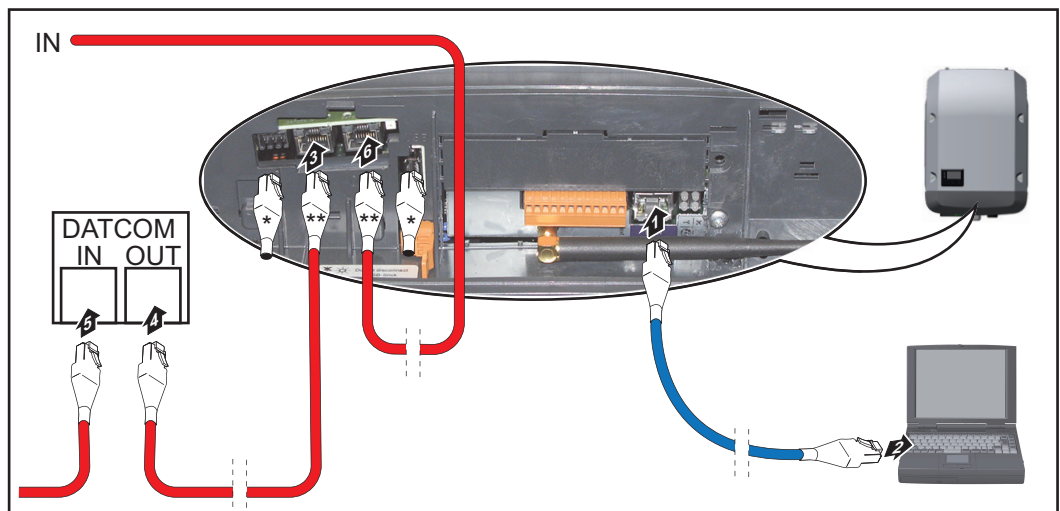
# Fronius Datamanager im Fronius Solar Net installieren

Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager' im 'Fronius Solar Net' installieren



**VORSICHT!** Gefahr von schweren Sachbeschädigungen an DATCOM-Komponenten oder am PC / Laptop durch am 'Fronius Datamanager' falsch angeschlossene Ethernet oder Solar Net Kabel.

- Ethernet-Kabel ausschließlich am Anschluss LAN (blaue Farbmarkierung) anschließen
- Solar Net Kabel ausschließlich an den Anschlüssen Solar Net IN und Solar Net OUT des Wechselrichters anschließen



- \* Endstecker, wenn nur ein Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager' mit einem PC vernetzt wird oder wenn auf den Solar Net Anschluss kein weiterer Solar Net Teilnehmer folgt
- \*\* Solar Net Kabel, wenn ein Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager' mit einem PC und weiteren DATCOM-Komponenten vernetzt wird

- 1 Ethernet-Kabel entsprechend der Bedienungsanleitung des Wechselrichters wie ein Datenkommunikations-Kabel in den Wechselrichter einführen und verlegen
- 2 Ethernet-Kabel am Anschluss LAN anstecken
- 3 Ethernet-Kabel am PC / Laptop oder an einem entsprechenden Netzwerk-Anschluss anstecken
- 4 Falls nur ein Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager' mit einem PC vernetzt wird: je einen Endstecker an den Anschlüssen Solar Net IN und Solar Net OUT anstecken

Falls außer dem Wechselrichter mit 'Fronius Datamanager' noch weitere DATCOM-Komponenten im Netz folgen:  
Solar Net Kabel an den Anschluss Solar Net IN und Solar Net OUT des Wechselrichters anstecken

- 5 Weitere DATKOM-Komponenten miteinander verkabeln

**WICHTIG!** An jedem freien Solar Net Anschluss der letzten DATCOM-Komponente muss ein Endstecker angesteckt sein.

# Fronius Datamanager installieren - Übersicht

## Sicherheit



**WARNUNG!** Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften



**HINWEIS!** Die Installation des 'Fronius Datamanager' setzt Kenntnisse aus der Netzwerk-Technologie voraus.

## Erstinbetriebnahme

- 1 'Fronius Datamanager' in den Wechselrichter einsetzen



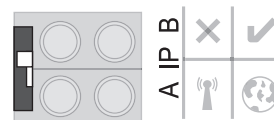
siehe Abschnitt „Fronius Datamanager in den Wechselrichter einsetzen“

- 2 Blaues Ethernet-Kabel am 'Fronius Datamanager' anstecken (Anschluss LAN)
- 3 Endstecker am 'Fronius Datamanager' anstecken (Anschluss Solar Net IN)
- 4 Blaues Ethernet-Kabel am PC / Laptop anstecken



siehe Abschnitt „Fronius Datamanager im Fronius Solar Net installieren“

- 5 Am PC / Laptop WLAN ausschalten (um Netzwerkkonflikte zu vermeiden)
- 6 Am PC / Laptop die Netzwerk-Einstellungen für den 'Fronius Datamanager' anpassen: IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)“ muss aktiviert sein
- 7 Schalter 'IP' am 'Fronius Datamanager' in Position - A - schalten



- 8 Wechselrichter schließen und einschalten
- 9 Nach ca. 1 Minute den Browser am PC / Laptop öffnen und folgende Adresse eingeben (Webserver funktioniert mit Internet Explorer ab Version 9, Chrome und Firefox): <http://169.254.0.180>

Die Startseite des Inbetriebnahme-Assistenten wird angezeigt.



Der Techniker Assistent ist für den Installateur vorgesehen und enthält Normen-spezifische Einstellungen.

Wird der Techniker Assistent ausgeführt, unbedingt das vergebene Service-Passwort notieren. Dieses Service-Passwort ist für die Einstellung der Menüpunkte EVU-Editor und Zähler erforderlich.

Wird der Techniker Assistent nicht ausgeführt, sind keinerlei Vorgaben zur Leistungsreduzierung eingestellt.

Die Ausführung des Solar Web Assistenten ist obligatorisch!

**6** Bei Bedarf den Techniker Assistenten ausführen und den Anweisungen folgen

**7** Den Solar Web Assistenten ausführen und den Anweisungen folgen

Die Fronius Solar Web Startseite wird angezeigt.

oder

Die Web-Seite des Fronius Datamanager wird angezeigt.

**WICHTIG!** Für den Verbindungsaufbau zum Fronius Datamanager muss das jeweilige Endgerät (z.B. Laptop, Tablet, etc.) wie folgt eingestellt sein:

- „IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)“ muss aktiviert sein

# Technische Daten

## Technische Daten

Speicherkapazität	16 MByte
Versorgungsspannung	230 V AC
Energieverbrauch	typ. 1,4 W (ohne WLAN) typ. 2,2 W (mit WLAN)
Abmessungen	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
Umgebungstemperatur	-20 - +65 ° C -4 - +149 ° F
Solar Net Leistung	ca. 3 W max. 3 DATCOM-Komponenten *
I/O Anschluss-Spezifikationen	
Spannungspegel digitale Eingänge	low = min. 0 V - max. 1,8 V high = min. 3 V - max. 30 V
Eingangsströme digitale Eingänge	je nach Eingangsspannung; Eingangswiderstand = 46 kOhm
Schaltvermögen digitale Ausgänge bei Versorgung durch die Datamanager-Steckkarte	3,2 W, 10,7 V in Summe für alle 4 digitalen Ausgänge (abzüglich anderer Solar Net Teilnehmer)
Schaltvermögen digitale Ausgänge bei Versorgung durch ein externes Netzteil mit min. 10,7 - max. 24 V DC	1 A, 10,7 - 24 V DC (je nach externem Netzteil) pro digitalem Ausgang
max. schaltbare Energie digitale Ausgänge	76 mJ (pro Ausgang)

- \* Bei ausreichender Stromversorgung im Fronius Solar Net leuchtet an jeder DATCOM-Komponente die grüne LED. Sollte die grüne LED nicht leuchten, am 12 V Netzgerät-Anschluss der DATCOM-Komponente das bei Fronius erhältliche Netzgerät anstecken. Gegebenenfalls Kabel- und Steckverbindungen überprüfen.

# Sommaire

Généralités.....	21
Informations générales pour l'administrateur réseau .....	25
Éléments de commande, raccords et voyants .....	27
Câblage.....	30
Insertion du Fronius Datamanager dans l'onduleur .....	32
Installation du Fronius Datamanager dans Fronius Solar Net .....	33
Installation du Fronius Datamanager – vue d'ensemble .....	34
Caractéristiques techniques.....	36

---

## Informations détaillées

Pour obtenir des informations détaillées sur le Fronius Datamanager, consulter la version complète des Instructions de service du Fronius Datamanager (Galvo/Symo), disponible sur notre site à l'adresse <http://www.fronius.com>, sous Électronique Solaire / Surveillance des installations.



# Généralités

## Généralités

Le « Fronius Datamanager » est un datalogger apte à fonctionner en réseau qui combine la fonctionnalité de la « Fronius Com Card » et du « Fronius Datalogger Web » sur une même carte enfichable.

L'interface Web du « Fronius Datamanager » donne un rapide aperçu de l'installation photovoltaïque.

L'interface Web peut être appelée via une connexion directe dans l'Intranet ou grâce à une configuration correspondante via Internet.

Le « Fronius Datamanager » est équipé d'une surveillance d'installation avec alarme automatique, très simple à configurer. L'alarme peut être transmise par SMS, e-mail ou fax.

En combinaison avec « Fronius Solar.access », les données actuelles et données d'archives d'une installation photovoltaïque peuvent être enregistrées sur un PC et analysées. Tous les appareils peuvent être paramétrés dans « Fronius Solar Net ».

En combinaison avec « Fronius Solar.web », les données actuelles et données d'archives d'une installation photovoltaïque peuvent être appelées via Internet ou Fronius Solar.web App, sans opérations de configuration contraignantes. Les données sont expédiées automatiquement du « Fronius Datamanager » vers « Fronius Solar.web ».

## Composants DATCOM utilisables

La carte enfichable du « Fronius Datamanager » insérée dans l'onduleur peut fonctionner avec les composants DATCOM suivants :

- jusqu'à 100 x onduleurs Fronius (y compris celui dans lequel est intégré le « Fronius Datamanager »)
- jusqu'à 10 x « Fronius Sensor Card » ou « Fronius Sensor Box »
- jusqu'à 10 x « Fronius Public Display Card » ou « Fronius Public Display Box »
- jusqu'à 1 x « Fronius Interface Card » ou « Fronius Interface Box »
- jusqu'à 200 x « Fronius String Control »

## Configuration de fonctionnement

Pour un échange de données sans faille via Internet, une connexion Internet adéquate est requise :

- Pour les solutions Internet câblées, Fronius recommande un débit de réception de min. 512 kbit/s et un débit d'envoi de min. 256 kbit/s.
- Pour les solutions avec des services Internet mobiles, Fronius recommande au minimum le standard de transmission 3G avec une puissance de signal fiable.

Ces données ne constituent pas la garantie absolue d'un fonctionnement parfait. Des taux d'erreurs élevés dans la transmission, des variations de réception ou des interruptions de transmission peuvent avoir une influence négative sur le fonctionnement en ligne du « Fronius Datamanager ».

Fronius recommande de tester les connexions sur site avec des exigences minimales.

Dans la mesure où le « Fronius Datamanager » fonctionne comme un datalogger, aucun autre datalogger ne doit être présent dans le circuit Fronius Solar Net.

Un seul « Fronius Datamanager » par circuit Fronius Solar Net

Les composants DATCOM suivants ne doivent pas être utilisés avec le « Fronius Datamanager » dans un circuit Fronius Solar Net :

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

Pour que le « Fronius Datamanager » fonctionne, la carte enfichable doit être insérée dans un onduleur.

La carte du « Fronius Datamanager » et la « Fronius Com Card » ne doivent pas être utilisées simultanément dans un onduleur.

---

**Remarques  
concernant le  
marquage radioé-  
lectrique**

Les cartes enfichables de « Fronius Datamanager » avec WiFi sont équipées d'un module radio.

Aux États-Unis, les modules radio sont soumis à un marquage obligatoire selon FCC :



**FCC**

Cet appareil correspond aux valeurs limites imposées par la partie 15 des dispositions FCC pour un appareil numérique de classe B. Ces valeurs limites ont pour but d'apporter une protection appropriée contre les perturbations nocives dans les locaux d'habitation. Cet appareil produit et utilise de l'énergie à haute fréquence et peut engendrer des perturbations dans les communications radio s'il n'est pas utilisé en conformité avec les instructions. Il est toutefois impossible de garantir l'absence totale de perturbations dans une installation donnée.

Si, en désactivant puis en réactivant l'appareil, il est constaté que celui-ci perturbe la réception des ondes radio ou TV, il est recommandé à l'utilisateur d'y remédier en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne de réception ou la positionner autrement.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Raccorder l'appareil à un autre circuit électrique, auquel le récepteur n'est pas connecté.
- Contacter le revendeur ou un technicien radio/TV spécialisé pour obtenir de l'aide.

ID FCC : PV7-WIBEAR11N-DF1

**Industrie Canada RSS**

Cet appareil est conforme aux normes Industrie Canada RSS exemptes de licence. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

(1) L'appareil ne doit causer aucune perturbation nocive.

(2) L'appareil doit pouvoir surmonter toutes les influences parasites constatées, y compris les influences parasites susceptibles de perturber le fonctionnement.

ID IC : 7738A-WB11NDF1

Dans la mesure où elles ne sont pas expressément autorisées par le fabricant, les adaptations ou modifications du module radio ne sont pas admises et entraînent la perte de l'autorisation d'utilisation par l'exploitant.







**REMARQUE!** Dans le cas d'une mise en réseau de plusieurs composants DATCOM en liaison avec un onduleur avec « Fronius Datamanager » : relier par ex. le connecteur Solar Net IN du « Fronius Datamanager » et le connecteur Solar Net OUT du composant DATCOM suivant avec le câble de données. Un obturateur de port libre doit être enfiché sur les connecteurs Solar Net libres des derniers composants DATCOM.

# Informations générales pour l'administrateur réseau

## Conditions requises



**REMARQUE!** La configuration réseau du « Fronius Datamanager » suppose des connaissances en technologie de réseau.

Si le « Fronius Datamanager » est intégré dans un réseau existant, l'attribution d'adresse du « Fronius Datamanager » doit être adaptée à celle du réseau.

Par ex. : Plage d'adresse réseau = 192.168.1.x, masque de sous-réseau = 255.255.255.0

- Une adresse IP comprise entre 192.168.1.1 et 192.168.1.254 doit être affectée au « Fronius Datamanager ».
- L'adresse IP choisie ne doit pas déjà être utilisée dans le réseau.
- Le masque de sous-réseau doit correspondre au réseau existant (par ex. 255.255.255.0).

Si le « Fronius Datamanager » doit envoyer des messages de service ou des données à « Fronius Solar.web », une adresse de passerelle et une adresse de serveur DNS doivent être saisies. Le « Fronius Datamanager » se connecte à Internet via l'adresse de passerelle. L'adresse IP du routeur DSL convient, par exemple, parfaitement comme adresse de passerelle.

### IMPORTANT !

- Le « Fronius Datamanager » ne doit pas avoir la même adresse IP que le PC / l'ordinateur portable !
- Le « Fronius Datamanager » ne peut pas se connecter directement à Internet. Dans le cas d'une connexion DSL, un routeur doit prendre en charge la connexion à Internet.

Dans le cas d'une connexion au réseau via WiFi, le « Fronius Datamanager » doit être équipé de la fonction WiFi et d'une antenne WiFi adaptée à l'onduleur.

## Paramètres généraux du pare-feu

Afin de pouvoir exécuter les diverses fonctions du « Fronius Datamanager », un pare-feu doit être paramétré comme suit :

	49049/UDP Sortie	15015/TCP Entrée	80/TCP Entrée
Envoyer des messages de service	x	-	-
Connexion au datalogger via « Fronius Solar.web »	x	-	-
Connexion au datalogger via « Fronius Solar.access » ou « Fronius Solar.service »	-	x	x
Accès à l'interface Web du « Fronius Datamanager »	-	-	x

L'envoi de messages de service s'effectue via Fronius Solar.web.

Configurer le pare-feu de telle sorte que l'adresse IP du Fronius Datamanager puisse envoyer des données au port 49049/UDP de « fdmp.solarweb.com ».

Les routeurs DSL permettent généralement l'envoi de données dans Internet et, généralement, n'ont pas besoin d'être configurés.

Pour un accès à l'interface Web du Fronius Datamanager à partir d'une position extérieure au LAN :

- Configurer le routeur réseau de telle sorte que les requêtes sur le port 80/TCP soient retransmises au Fronius Datamanager

---

**Envoi de messages de service par connexion Internet DSL**

Dans une connexion usuelle Internet DSL, le « Fronius Solar.web » et l'envoi de messages de service sont généralement possibles sans configuration particulière du routeur, car les connexions du LAN vers Internet sont ouvertes.

---

**Utilisation de « Fronius Solar.web » et envoi de messages de service**

Une connexion Internet doit être établie pour l'utilisation de « Fronius Solar.web » ou pour l'envoi de messages de service.

Le « Fronius Datamanager » ne peut pas se connecter directement à Internet. Dans le cas d'une connexion DSL, un routeur doit prendre en charge la connexion à Internet.

---

**Calcul du volume de données**

Le fonctionnement du « Fronius Datamanager » génère des données qui doivent être transmises via Internet.

Le calcul du volume de données est nécessaire pour pouvoir choisir une connexion Internet adaptée.

Pour obtenir des informations détaillées sur le calcul du volume de données, consulter les Instructions de service du « Fronius Datamanager » (Galvo/Symo), sur notre site à l'adresse <http://www.fronius.com>.

# Éléments de commande, raccords et voyants

## Sécurité

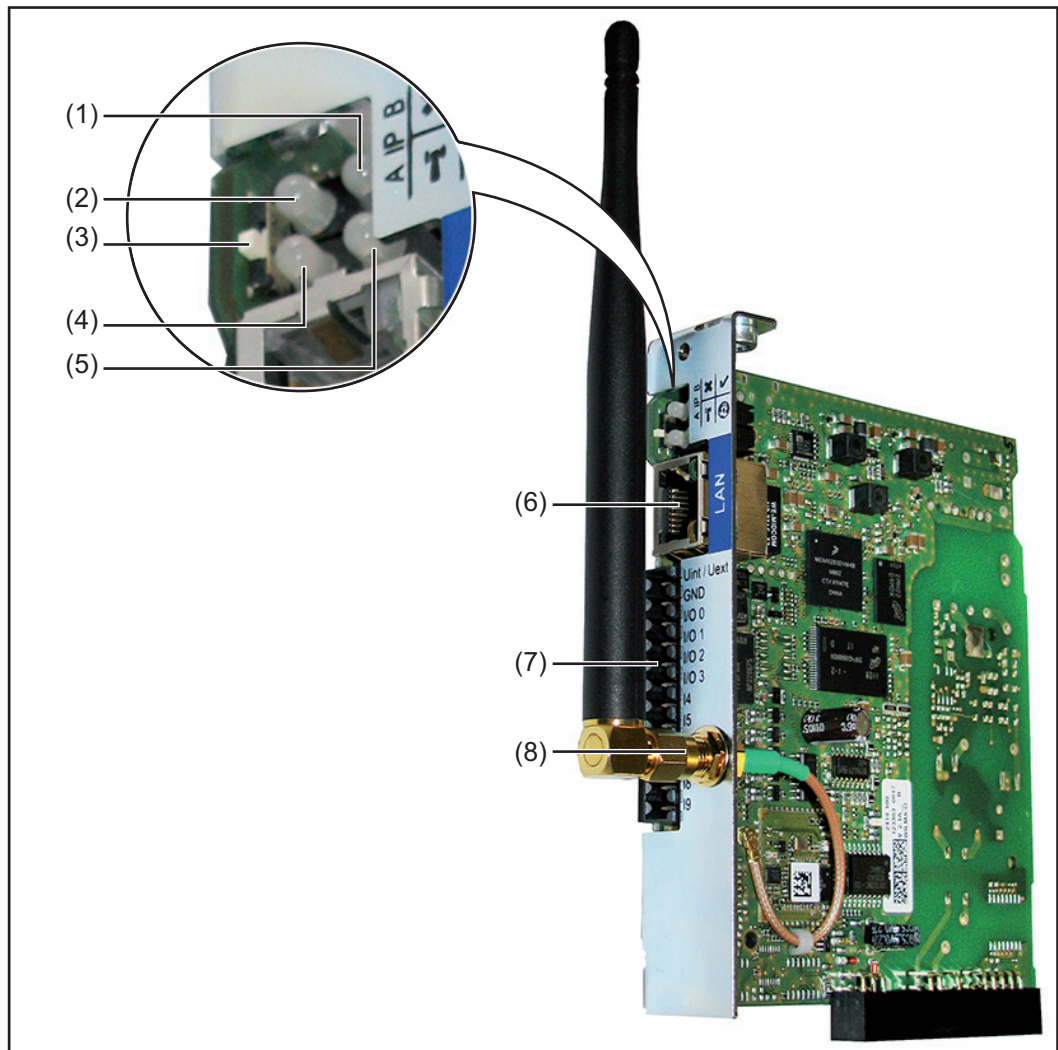


**AVERTISSEMENT !** Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- les présentes Instructions de service
- toutes les Instructions de service des composants du système, en particulier les consignes de sécurité

FR

## Éléments de commande, connecteurs et voyants



N°	Fonction
----	----------

(1)	<b>DEL d'alimentation</b>	✓
-----	---------------------------	---

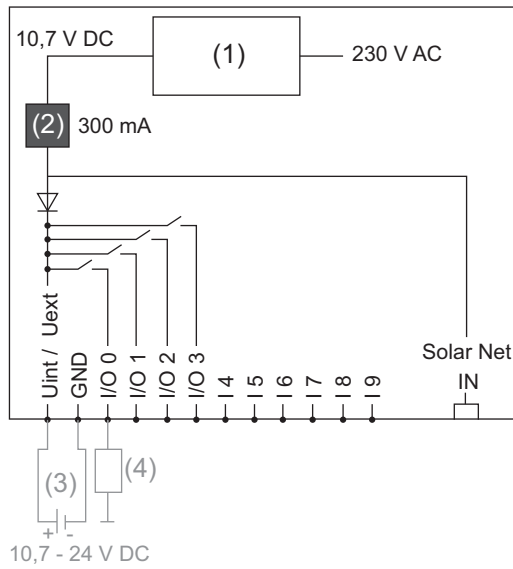
- |     |   |   |
|-----|---|---|
| (1) | <b>DEL d'alimentation</b>   | ✓ |
| -   | allumée en vert : alimentation via « Fronius Solar Net » suffisante ; le « Fronius Datamanager » est prêt à fonctionner |   |
| -   | éteinte : alimentation via « Fronius Solar Net » déficiente ou absente ; une alimentation externe est nécessaire        |   |
| -   | clignote en rouge : durant une procédure de mise à jour   |   |

**IMPORTANT !** Ne pas interrompre l'alimentation en courant durant une procédure de mise à jour.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| - | allumée en rouge : la procédure de mise à jour a échoué |  |
|---|---|--|

N°	Fonction	
(2)	<b>DEL de connexion</b>	x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allumée en vert : la connexion est établie au sein de « Fronius Solar Net »</li> <li>- allumée en rouge : la connexion est interrompue au sein de « Fronius Solar Net »</li> </ul>	
(3)	<b>Commutateur IP</b>	
	pour commuter l'adresse IP :	
	A      adresse IP prescrite 169.254.0.180 Le « Fronius Datamanager » travaille avec l'adresse IP fixe 169.254.0.180 ; l'adresse IP fixe sert à la connexion LAN directe avec un PC, sans configuration préalable du PC	
	B      adresse IP affectée Le « Fronius Datamanager » travaille avec une adresse IP affectée (réglage usine 192.168.1.180) ; l'adresse IP peut être paramétrée sur l'interface Web du « Fronius Datamanager ».	
(4)	<b>DEL WiFi</b>	r
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- clignote en vert : le Fronius Datamanager se trouve en mode de service (le commutateur IP de la carte enfichable Fronius Datamanager se trouve en position A)</li> <li>- allumée en vert : connexion au réseau existante</li> <li>- allumée en rouge : connexion au réseau inexistante</li> <li>- éteinte : carte enfichable sans WiFi</li> </ul>	
(5)	<b>DEL de connexion Solar Web</b>	⊕
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allumée en vert : connexion à « Fronius Solar.web » existante</li> <li>- allumée en rouge : connexion à « Fronius Solar.web » nécessaire mais inexistante</li> <li>- éteinte : aucune connexion nécessaire à « Fronius Solar.web »</li> </ul>	
(6)	<b>Connecteur LAN</b>	
	Interface Ethernet avec marque de couleur bleue, pour le raccordement du câble Ethernet	
(7)	<b>I/Os</b>	
	entrées et sorties numériques	
	<b>Entrées numériques</b> : I/O 0 - I/O 3, I 4 - I 9 Niveau de tension : bas = min. 0 V - max. 1,8 V ; haut = min. 3 V - max. 30 V Courants d'entrée : selon tension d'entrée ; résistance d'entrée = 46 kOhm	
	<b>Sorties numériques</b> : I/O 0 - I/O 3 Pouvoir de coupure en cas d'alimentation via la carte enfichable du Datamanager : 3,2 W, 10,7 V au total pour les 4 sorties numériques	
	Pouvoir de coupure en cas d'alimentation via un bloc d'alimentation externe avec min. 10,7 - max. 24 V DC, raccordé à Uint / Uext et GND : 1 A, 10,7 - 24 V DC (selon le bloc d'alimentation externe) par sortie numérique	
	Le raccordement aux entrées/sorties s'effectue au moyen de la contre-fiche fournie.	
(8)	<b>Prise d'antenne WiFi avec antenne WiFi</b> (uniquement pour les versions avec WiFi) pour le raccordement de l'antenne WiFi	

### Connexion schématique des entrées/sorties



Alimentation via la carte enfichable du Datamanager :

- (1) bloc d'alimentation
- (2) limite de courant

Alimentation via un bloc d'alimentation externe :

- (3) bloc d'alimentation externe
- (4) charge



**REMARQUE!** En cas d'alimentation via un bloc d'alimentation externe, ce dernier doit faire l'objet d'une séparation galvanique.

# Câblage

## Participants au réseau Fronius Solar Net

Les onduleurs avec Fronius Datamanager ou Fronius Com Card, les composants DATCOM avec boîtier externe et les autres composants DATCOM sont désignés dans la suite : « participants au réseau Fronius Solar Net ».

## Câblage des participants au réseau Fronius Solar Net

La liaison de données des participants au réseau Fronius Solar Net s'effectue via une connexion 1:1 avec câbles de données 8 pôles et connecteurs RJ-45. La longueur de câble totale d'un circuit Fronius Solar Net ne doit pas dépasser 1 000 m.

## Conditions requises pour les câbles de données Fronius Solar Net

Seuls des câbles blindés CAT5 (nouveau) et CAT5e (ancien) conformes aux normes ISO 11801 et EN50173 peuvent être utilisés pour le câblage des participants au réseau Fronius Solar Net.









**IMPORTANT !** Les câbles U/UTP conformes à ISO/IEC-11801 ne sont pas autorisés !

Câbles autorisés :

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

Le blindage doit être serti sur un connecteur blindé autorisé pour CAT5.

Comme les brins des câbles Ethernet sont torsadés, l'affectation correcte des paires de brins torsadés conformément au câblage selon TIA/EIA-568B doit être respectée :

Contact Fronius Solar Net	N° de paire	Couleur
1 +12 V	3	 blanc / trait orange
2 GND	3	 orange / trait blanc ou orange
3 TX+ IN, RX+ OUT	2	 blanc / trait vert
4 RX+ IN, TX+ OUT	1	 bleu / trait blanc ou bleu
5 RX- IN, TX- OUT	1	 blanc / trait bleu
6 TX- IN, RX- OUT	2	 vert / trait blanc ou vert
7 GND	4	 blanc / trait marron
8 +12 V	4	 marron / trait blanc ou marron

Câblage selon TIA/EIA-568B

- Respecter l'affectation correcte des brins.
- En cas de connexion autonome à la terre (par ex. panneaux patch), veiller à ce que le blindage ne soit mis à la terre que sur un côté du câble.



Par principe, respecter les normes suivantes pour un câblage structuré :

- pour l'Europe, EN50173-1
- pour l'international, ISO/IEC 11801:2002.
- pour l'Amérique du Nord, TIA/EIA 568

Les règles pour l'utilisation de câbles en cuivre s'appliquent.

---

### **Câbles de données préconfectionnés**

Chez Fronius, les câbles préconfectionnés suivants sont disponibles :

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

Les câbles indiqués sont des câbles réseau 8 pôles 1:1 LAN, blindés et torsadés, avec connecteurs RJ45.

**IMPORTANT !** Les câbles de données ne sont pas résistants au rayonnement UV. En cas de pose à l'air libre, protéger les câbles de données du rayonnement solaire.

# Insertion du Fronius Datamanager dans l'onduleur

---

## Généralités

Dans la mesure où la carte enfichable « Fronius Datamanager » n'est pas installée de série sur l'onduleur, elle doit être insérée dans l'onduleur selon les Instructions de service et d'installation de l'onduleur correspondant. Respecter les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans les Instructions de service des onduleurs.

**IMPORTANT !** Avant d'insérer la carte enfichable « Fronius Datamanager », retirer toute « Fronius Power Control Card » ou « Fronius Modbus Card » éventuellement présente !

---

## Sécurité



**AVERTISSEMENT !** Une décharge électrique peut être mortelle. Danger en raison de la tension du réseau et de la tension DC des modules solaires.

- Seuls des installateurs agréés sont habilités à ouvrir la zone de raccordement.
- Le bloc indépendant des étages de puissance ne doit être séparé de la zone de raccordement que si l'ensemble est hors tension.
- Seuls des installateurs formés par Fronius sont habilités à ouvrir le bloc indépendant des étages de puissance.

Avant toute opération de raccordement, veiller à ce que les côtés AC et DC avant l'onduleur soient hors tension, p. ex.:

- Mettre hors tension le système de protection automatique AC pour l'onduleur
- Couvrir le module solaire

Respectez les 5 règles de sécurité.



**AVERTISSEMENT !** Une décharge électrique peut être mortelle. Risque dû à la tension résiduelle de condensateurs.

Attendre l'expiration de la durée de décharge des condensateurs.



**REMARQUE!** Lors de l'utilisation de cartes enfichables, respecter les conditions ESD (décharge électrostatique).

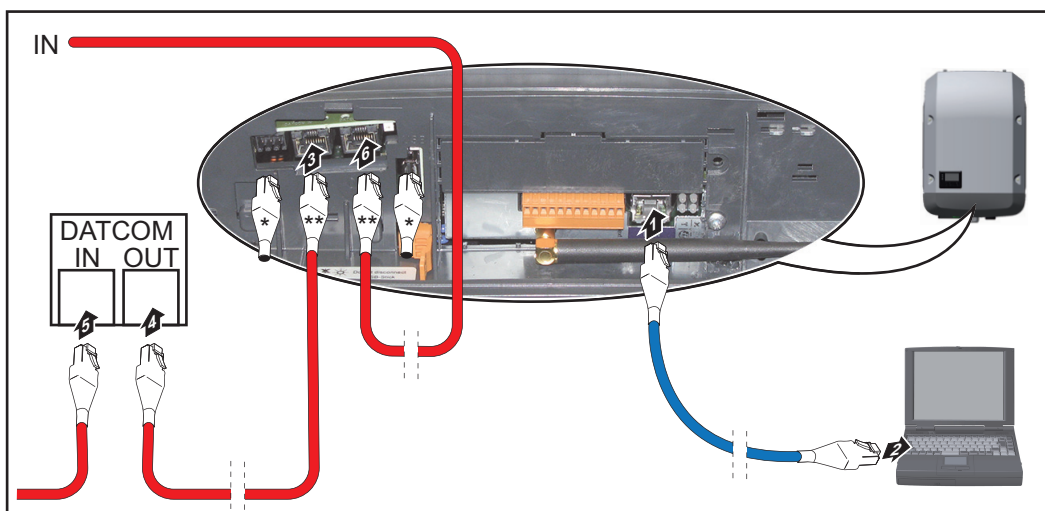
# Installation du Fronius Datamanager dans Fronius Solar Net

Installation de l'onduleur avec « Fronius Datamanager » dans « Fronius Solar Net »



**ATTENTION !** Risques de dommages importants sur les composants DATCOM ou sur le PC / l'ordinateur portable en cas de mauvaise connexion du câble Ethernet ou du câble Solar Net avec le « Fronius Datamanager ».

- Le câble Ethernet doit être exclusivement branché sur le connecteur LAN (marquage de couleur bleue)
- Les câbles Solar Net doivent exclusivement être branchés sur les raccords Solar Net IN ou Solar Net OUT



- \* Obturateur de port libre, si un seul onduleur avec « Fronius Datamanager » est mis en réseau avec un PC ou si aucun autre participant Solar Net n'est présent sur le raccord Solar Net
- \*\* Câble Solar Net, si un onduleur avec « Fronius Datamanager » est mis en réseau avec un PC et d'autres composants DATCOM

- 1 Introduire et poser le câble Ethernet dans l'onduleur conformément aux Instructions de service de l'onduleur, comme un câble de communication de données
- 2 Brancher le câble Ethernet au connecteur LAN
- 3 Brancher le câble Ethernet au PC / à l'ordinateur portable ou à une autre connexion réseau correspondante
- 4 Si un seul onduleur avec « Fronius Datamanager » est mis en réseau avec un PC : Enficher à chaque fois un obturateur de port libre aux connecteurs Solar Net IN et Solar Net OUT

Si, en plus de l'onduleur avec « Fronius Datamanager », d'autres composants DATCOM sont mis en réseau :  
Brancher le câble Solar Net sur les connecteurs Solar Net IN et Solar Net OUT de l'onduleur

- 5 Câbler entre eux les autres composants DATCOM

**IMPORTANT !** Un obturateur de port libre doit être enfiché sur tous les connecteurs Solar Net libres des derniers composants DATCOM.

# Installation du Fronius Datamanager – vue d'ensemble

## Sécurité



**AVERTISSEMENT !** Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- les présentes Instructions de service
- toutes les Instructions de service des composants du système, en particulier les consignes de sécurité



**REMARQUE!** L'installation du « Fronius Datamanager » suppose des connaissances en technologie de réseau.

## Première mise en service

- 1 Insérer le « Fronius Datamanager » dans l'onduleur.



voir le paragraphe « Insertion du Fronius Datamanager dans l'onduleur »

- 2 Raccorder le câble Ethernet bleu au « Fronius Datamanager » (connecteur LAN).
- 3 Enficher l'obturateur de port libre sur le « Fronius Datamanager » (connecteur Solar Net IN).
- 4 Raccorder le câble Ethernet bleu au PC / à l'ordinateur portable.



voir le paragraphe « Installation du Fronius Datamanager dans Fronius Solar Net »

- 5 Déconnecter le WiFi sur le PC / l'ordinateur portable (afin d'éviter tout conflit de réseau).
- 6 Adapter les réglages réseau pour le Fronius Datamanager sur le PC / l'ordinateur portable :  
« Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP) » doit être activé.
- 7 Basculer le commutateur IP du « Fronius Datamanager » sur la position - A -.

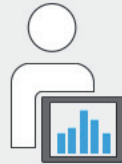


- 8 Fermer l'onduleur et le mettre en marche.
- 9 Après env. 1 minute, ouvrir le navigateur sur le PC / l'ordinateur portable et indiquer l'adresse suivante (le serveur Internet fonctionne avec Internet Explorer version 9 ou ultérieure, Chrome et Firefox) :  
<http://169.254.0.180>.

La page d'accueil de l'assistant de mise en service s'affiche.

## Bienvenue dans l'assistant de mise en service.

Voici quelques étapes très simples pour parvenir à la surveillance confortable de votre installation.



### ASSISTANT SOLAR WEB

Connectez l'installation à Fronius Solar.web et utilisez notre application pour appareils mobiles.



### ASSISTANT TECHNIQUE

Paramètres du système pour les limites d'injection, les fonctions Power Control et les interfaces ouvertes !

! Uniquement pour du personnel formé ou des spécialistes !

Annuler

L'assistant technique est destiné à l'installateur et contient des paramétrages normalisés. Si l'assistant technique est exécuté, le mot de passe de service doit être absolument noté. Ce mot de passe de service est nécessaire pour la configuration du point de menu Éditeur fournisseur et Compteur.

Si l'assistant technique n'est pas exécuté, aucune consigne n'est paramétrée pour la réduction de puissance.

L'exécution de l'assistant Solar Web est obligatoire !

**6** En cas de besoin, exécuter l'assistant technique et suivre les instructions.

**7** Exécuter l'assistant Solar Web et suivre les instructions.

La page d'accueil Fronius Solar.web s'affiche.

ou

La page Web du Fronius Datamanager s'affiche.

**IMPORTANT !** Pour l'établissement de la connexion au Fronius Datamanager, le terminal correspondant (par ex. ordinateur portable, tablette, etc.) doit être configuré comme suit :

- « Obtenir une adresse IP automatiquement (DHCP) » doit être activé

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques

Capacité de mémoire	16 Mo
Tension d'alimentation	230 V AC
Consommation d'énergie	hab. 1,4 W (sans WiFi) hab. 2,2 W (avec WiFi)
Dimensions	132 x 103 x 22 mm 5,2 x 4,1 x 0,9 in.
Ethernet (LAN)	RJ 45, 100 MBit
WiFi	IEEE 802.11b/g Client
RS 485 (Fronius Solar Net)	RJ 45
Température ambiante	-20 - +65 ° C -4 - +149 ° F
Puissance Solar Net	env. 3 W max. 3 composants DATCOM *
Spécifications de connexion I/O	
Niveau de tension des entrées numériques	bas = min. 0 V - max. 1,8 V haut = min. 3 V - max. 30 V
Courants d'entrée des entrées numériques	selon tension d'entrée ; résistance d'entrée = 46 kOhm
Pouvoir de coupure des sorties numériques en cas d'alimentation via la carte enfichable du Datamanager	3,2 W, 10,7 V au total pour les 4 sorties numériques (déduction faite des autres participants Solar Net)
Pouvoir de coupure des sorties numériques en cas d'alimentation via un bloc d'alimentation externe avec min. 10,7 - max. 24 V DC	1 A, 10,7 - 24 V DC (selon le bloc d'alimentation externe) par sortie numérique
Énergie commutable max. des sorties numériques	76 mJ (par sortie)

- \* Lorsque l'alimentation dans Fronius Solar Net est suffisante, la DEL verte est allumée pour chaque composant DATCOM.  
Si la DEL verte n'est pas allumée, brancher sur le connecteur 12 V du composant DATCOM un appareil secteur (disponible auprès de Fronius).  
Le cas échéant, contrôler les câbles et les connexions.

# Kort overzicht

Algemeen.....	39
Algemene informatie voor de netwerkbeheerder.....	43
Bedieningselementen, aansluitingen en afleesfuncties .....	45
Bekabeling .....	48
Fronius Datamanager in de inverter plaatsen .....	50
Fronius Datamanager in Fronius Solar Net installeren .....	51
Fronius Datamanager installeren - overzicht .....	52
Technische gegevens .....	54

---

## **Gedetailleerde informatie**

Gedetailleerde informatie over de Fronius Datamanager vindt u in de volledige versie van de gebruiksaanwijzing Fronius Datamanager (Galvo/Symo) onder Solar Electronics / Document Downloads / Operating Manuals / System monitoring op onze homepage op <http://www.fronius.com>.





# Algemeen

---

## Algemeen

De 'Fronius Datamanager' is een netwerk datalogger, die de functionaliteit van de 'Fronius Com Card' en de 'Fronius Datalogger Web' op een insteekkaart combineert.

De web-interface van de 'Fronius Datamanager' biedt een snel overzicht van de fotovoltaïsche installatie.

De web-interface kan via een directe verbinding via intranet of bij overeenkomstige configuratie via internet worden opgeroepen.

De 'Fronius Datamanager' is met een eenvoudig te configureren systeembewaking met automatische alarmering uitgerust. De alarmering kan worden verzonden via sms, e-mail of fax.

In combinatie met 'Fronius Solar.access' kunnen zowel actuele - als archiefgegevens van een fotovoltaïsche installatie op een pc worden opgeslagen en geanalyseerd. Alle apparaten kunnen via 'Fronius Solar Net' worden ingesteld.

In combinatie met 'Fronius Solar.web' kunnen zowel actuele - als gearchiveerde gegevens van een fotovoltaïsche installatie via het internet worden opgevraagd, zonder dat hiervoor uitvoerige configuratie-activiteiten zijn vereist. De gegevens binnen de 'Fronius Datamanager' worden automatisch naar 'Fronius Solar.web' verzonden.

---

## Te gebruiken DATCOM-componenten

De in de inverter aangebrachte 'Fronius Datamanager' insteekkaart kan met de volgende DATCOM-componenten worden gebruikt:

- |                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| - tot maximaal 100 | x | Fronius-inverter (incl. de inverter, waarin de 'Fronius Datamanager' is aangebracht) |
| - tot maximaal 10  | x | 'Fronius Sensor Card' of 'Fronius Sensor Box'  |
| - tot maximaal 10  | x | 'Fronius Public Display Card' of 'Fronius Public Display Box'                        |
| - tot maximaal 1   | x | 'Fronius Interface Card' of 'Fronius Interface Box'                                  |
| - tot maximaal 200 | x | 'Fronius String Control'   |

---

## Voorwaarde voor de ingebruikname

Voor een onberispelijke gegevensuitwisseling via internet is een dito internetverbinding vereist:

- Bij internet-oplossingen met kabel adviseert Fronius een downloadsnelheid van minimaal 512 kBit/s en een uploadsnelheid van minimaal 256 kBit/s.
- Voor oplossingen met mobiele internetdiensten raadt Fronius een minimum overdrachtsnelheid van 3G met betrouwbare signaalsterkte aan.

Deze informatie biedt geen absolute garantie voor een onberispelijke werking. Hoge foutpercentages in de overdracht, ontvangtschommelingen of overdrachtonderbrekingen kunnen de onlineverbinding van de Fronius Datamanager negatief beïnvloeden. Fronius raadt aan, verbindingen met minimale vereisten ter plaatse te testen.

Omdat de Fronius Datamanager als datalogger fungeert, mag geen andere datalogger in de Fronius Solar Net Ring aanwezig zijn.

Pro Fronius Solar Net Ring slechts een Fronius Datamanager

De volgende DATCOM-componenten mogen niet samen met de Fronius Datamanager in een Fronius Solar Net Ring worden gebruikt:

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

Om de Fronius Datamanager te gebruiken, moet de insteekkaart in een inverter ingebouwd worden.

De Fronius Datamanager-insteekkaart en de Fronius Com Card mogen niet tegelijkertijd in een inverter gebruikt worden.

---

### **Aanwijzingen voor radiografische aanduidingen**

De Fronius Datamanager-insteekkaarten met WLAN zijn uitgerust met een radiografische module.

Radiografische modules zijn in de VS onderworpen aan de aanduidingsplicht volgens FCC:



#### **FCC**

Dit apparaat voldoet aan de grenswaarden voor een apparaat uit klasse B, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze grenswaarden zijn bedoeld om redelijke bescherming tegen schadelijke storingen in woonomgevingen te bieden. Dit apparaat genereert en gebruikt hoogfrequente energie en kan schadelijke interferentie in de radiocommunicatie veroorzaken als het apparaat niet in overeenstemming met de instructies geïnstalleerd en gebruikt wordt. Er is echter geen garantie dat de interferentie in een bepaalde installatie niet optreedt.

Als dit apparaat schadelijke interferentie in radio's of televisietoestellen veroorzaakt, die door het in- en uitschakelen van het apparaat kan worden vastgesteld, wordt de gebruiker aangeraden de interferentie met een of meer van de volgende maatregelen te verhelpen:

- Ontvangstantenne uitlijnen of anders positioneren.
- Afstand tussen apparaat en ontvanger vergroten.
- Apparaat op een andere stroomkring aansluiten waarop de ontvanger niet aangesloten is.
- Voor hulp neemt u contact op met de leverancier of een deskundige radio- of tv-monteur.

FCC-ID: PV7-WIBEAR11N-DF1

#### **Industry Canada RSS**

Dit apparaat voldoet aan de vergunningvrije Industry Canada RSS-normen. Het gebruik moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

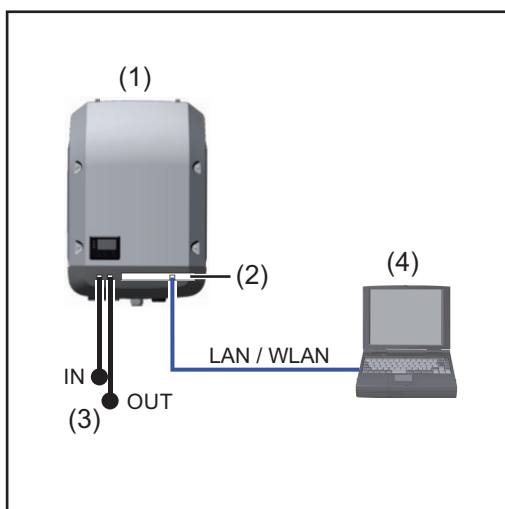
- (1) Het apparaat mag geen schadelijke storingen veroorzaken
- (2) Het apparaat moet alle storinginvloeden kunnen weerstaan, die de werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

IC-ID: 7738A-WB11NDF1

Zonder goedkeuring van de fabrikant zijn wijzigingen of modificaties aan de radiografische module niet toegestaan en leiden tot het verlies van de gebruiksbevoegdheid door de gebruiker.

Voorbeelden van configuraties

'Inverter met 'Fronius Datamanager' in netwerk met een PC:

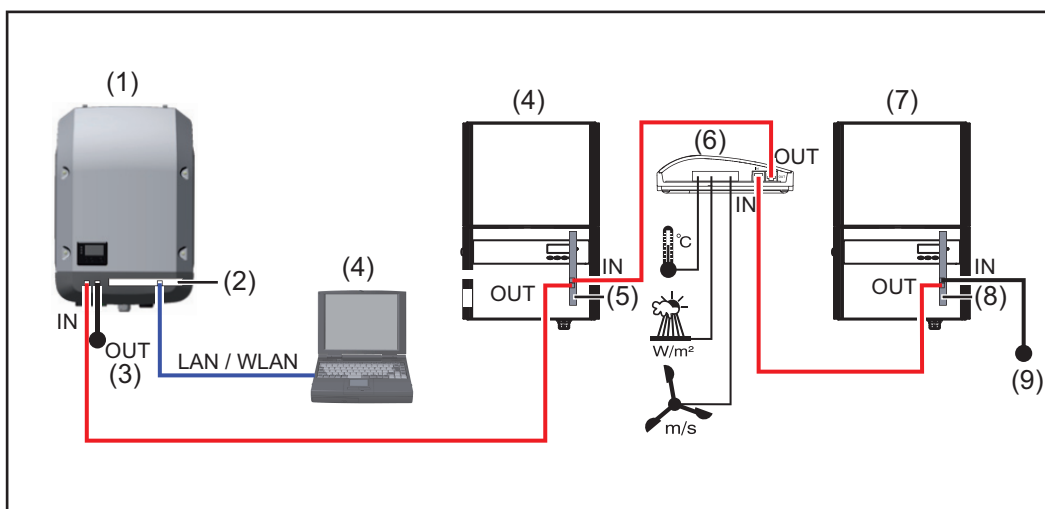


- (1) Inverter  
+
- (2) Fronius Datamanager
- (3) Eindstekker (2x)
- (4) PC / laptop



**OPMERKING!** Bij het koppelen van een inverter met 'Fronius Datamanager' met een PC moet op de aansluitingen Solar Net IN en Solar Net OUT van de inverter een eindstekker zijn aangesloten.

'Inverter (Fronius Galvo of Fronius Symo) met 'Fronius Datamanager' gekoppeld met andere inverters (Fronius IG Plus V), een 'Fronius Sensor Box' en een PC:



- (1) Inverter  
(bijv. Fronius Galvo of Fronius Symo)  
+
- (2) Fronius Datamanager
- (3) PC / laptop
- (4) Inverter  
(bijv. Fronius IG Plus V)  
+
- (5) Fronius Com Card
- (6) Fronius Sensor Box
- (7) Inverter  
(bijv. Fronius IG Plus V)  
+
- (8) Fronius Com Card
- (9) Eindstekker



**OPMERKING!** Bij een koppeling van meerdere DATCOM-componenten in combinatie met een inverter met 'Fronius Datamanager': met de datakabel bijv. de Solar Net IN-aansluiting van de inverter en de OUT-aansluiting van het volgende DATCOM-component verbinden. Op de vrije Solar Net aansluiting van het laatste DATCOM-component moet een eindstekker zijn aangesloten.

# Algemene informatie voor de netwerkbeheerder

## Voorwaarden



**OPMERKING!** Voor de netwerkconfiguratie van de datalogger 'Fronius Datalogger Web' is kennis van netwerktechnologieën vereist.

Wanneer de 'Fronius Datamanager' in een bestaand netwerk wordt geïntegreerd, moet de adressering van de 'Fronius Datamanager' worden aangepast aan die van het bestaande netwerk.

Bijv.: netwerkadres = 192.168.1.x, subnet-masker = 255.255.255.0

- In dit geval moet er aan de 'Fronius Datamanager' een IP-adres tussen 192.168.1.1 en 192.168.1.254 worden toegewezen.
- Het gekozen IP-adres mag nog niet elders in het netwerk worden gebruikt.
- Het subnet-masker moet overeenkomen met het bestaande netwerk (bijv. 255.255.255.0).

Indien 'Fronius Datamanager' serviceberichten of gegevens moet verzenden aan 'Fronius Solar.web', dan moet er een gateway-adres en een DNS-serveradres worden ingevoerd. Via het gateway-adres kan het 'Fronius Datamanager' een verbinding maken met het internet. Voorbeeld van een geschikt gateway-adres is het IP-adres van de DSL router.

### **BELANGRIJK!**

- De 'Fronius Datamanager' mag in geen geval hetzelfde IP-adres hebben als de PC / laptop!
- De 'Fronius Datamanager' kan zelf geen verbinding maken met het internet. In het geval van een DSL-aansluiting moet de internetverbinding tot stand worden gebracht met behulp van een router.

Wanneer de verbinding met het netwerk via WLAN tot stand moet worden gebracht, moet de 'Fronius Datamanager' met een WLAN-functie en met een inverter met WLAN-antenne zijn uitgerust.

## Algemene firewall-instellingen

Om de verschillende functies binnen de Fronius Datamanager uit te kunnen voeren, moet uw firewall als volgt worden ingesteld:

	49049/UDP Uitgang	15015/TCP Ingang	80/TCP Ingang
Serviceberichten verzenden	x	-	-
Verbinding met datalogger via Fronius Solar.web	x	-	-
Verbinding met datalogger via Fronius Solar.access of Fronius Solar.service	-	x	x
Toegang tot de website van Fronius Datamanager	-	-	x

Het verzenden van serviceberichten geschiedt via Fronius Solar.web.

De firewall zodanig configureren dat het IP-adres van de Fronius Datamanager naar poort 49049/UDP door "fdmp.solarweb.com" data verzenden kan.

Het verzenden van gegevens via internet is binnen DSL-routers meestal toegestaan, dus deze routers hoeven normaal gesproken niet te worden geconfigureerd.

Om de website van de Fronius Datamanager te kunnen raadplegen buiten het LAN-netwerk:

- Netwerkrouter zo configureren dat aanvragen die binnenkomen via poort 80/TCP worden doorgestuurd naar de Fronius Datamanager

---

**Verzenden van servicemeldingen bij een DSL internetverbinding**

Een traditionele DSL internetverbinding biedt open verbindingen tussen het LAN-netwerk en het internet. DSL routers hoeven dan ook normaalgesproken niet speciaal te worden geconfigureerd om toegang te verkrijgen tot 'Fronius Solar.web' en om servicemeldingen te kunnen verzenden.

---

**'Fronius Solar.web' gebruiken en serviceberichten verzenden**

Voor het gebruik van 'Fronius Solar.web' of voor het verzenden van serviceberichten is een internetverbinding vereist.

De 'Fronius Datamanager' kan zelf geen verbinding maken met het internet. In het geval van een DSL-aansluiting moet de internetverbinding tot stand worden gebracht met behulp van een router.

---

**Datavolume berekenen**

Bij het gebruik van de 'Fronius Datamanager' worden data beschikbaar, die via het internet moeten worden overgedragen.

De berekening van het datavolume is voor de keuze van een geschikte internetaansluiting noodzakelijk.

Gedetailleerde informatie over de berekening van het datavolume vindt u op onze homepage op <http://www.fronius.com> in de gebruiksaanwijzing van de 'Fronius Datamanager' (Galvo/Symo).

# Bedieningselementen, aansluitingen en afleesfuncties

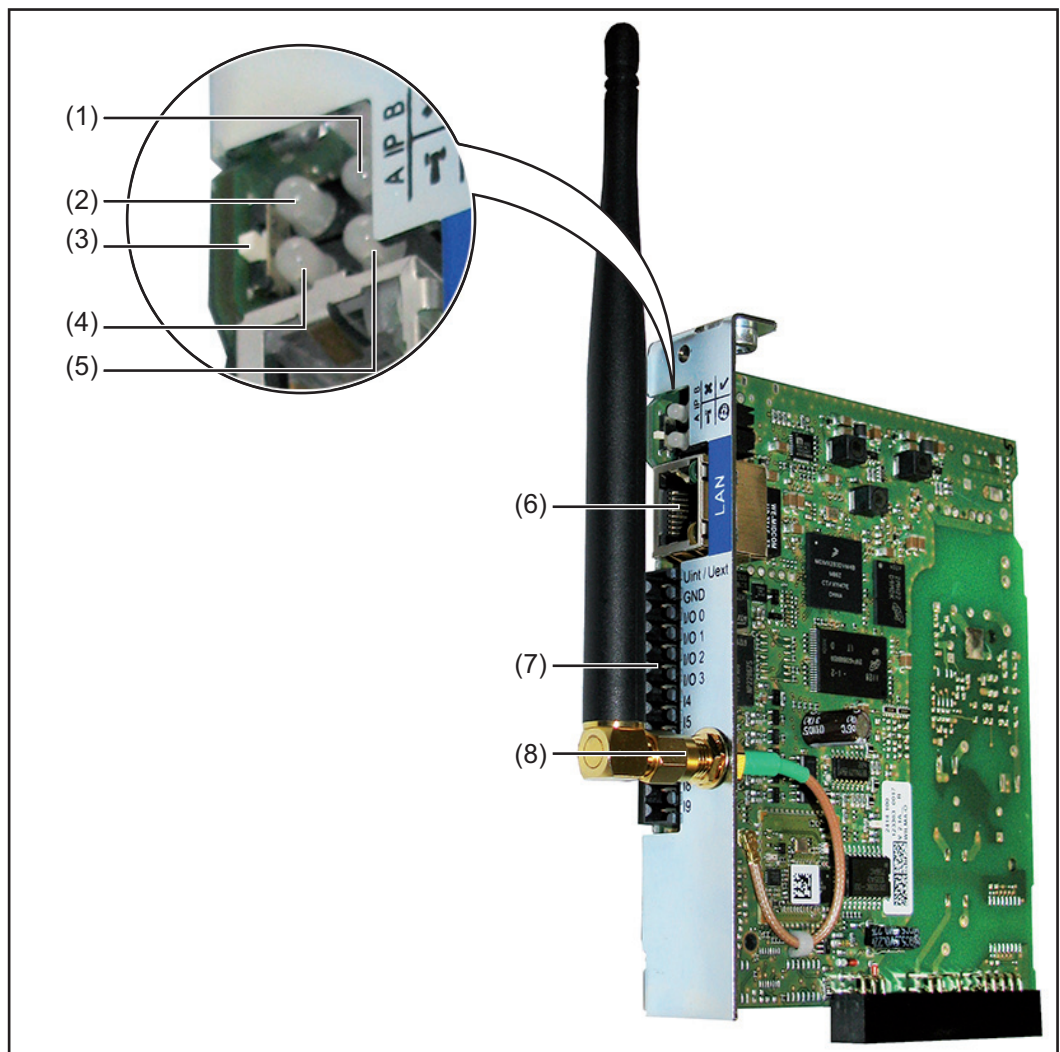
## Veiligheid



**WAARSCHUWING!** Onjuiste bediening kan ernstig lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken. Beschreven functies pas gebruiken nadat de volgende documenten volledig zijn gelezen en begrepen:

- deze gebruiksaanwijzing
- alle gebruiksaanwijzingen van de systeemcomponenten, in het bijzonder de veiligheidsvoorschriften

## Bedieningselementen, aansluitingen en afleesfuncties



NL

Nr.	Functie	
(1)	<p><b>LED voeding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wanneer er voldoende stroom wordt geleverd via 'Fronius Solar Net'; het 'Fronius Datamanager' is gereed voor gebruik</li> <li>- wanneer er onvoldoende of geen stroom wordt geleverd via 'Fronius Solar Net' - is een externe stroomvoorziening nodig</li> <li>- knippert rood: tijdens een Update-procedure</li> </ul> <p><b>BELANGRIJK!</b> Tijdens een update-procedure de voeding niet onderbreken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- knippert rood: het update-proces is mislukt</li> </ul>	✓
(2)	<p><b>LED verbinding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brandt groen: wanneer er een ononderbroken verbinding is binnen 'Fronius Solar Net'</li> <li>- brandt rood: wanneer er een onderbroken verbinding is binnen 'Fronius Solar Net'</li> </ul>	x
(3)	<p><b>Schakelaar IP</b> voor het omschakelen van het IP-adres:</p> <p>A      toegewezen IP-adres '169.254.0.180' De 'Fronius Datamanager' werkt met het vaste IP-adres 169.254.0.180; het vaste IP-adres dient voor de directe verbinding met een PC via LAN, zonder voorafgaande configuratie van de PC</p> <p>B      toegewezen IP-adres De 'Fronius Datamanager' werkt met een toegewezen IP-adres (fabrieksinstelling 192.168.1.180); het IP-adres kan op de website van 'Fronius Datalogger Web' worden ingesteld.</p>	
(4)	<p><b>LED WLAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- knippert groen: de Fronius Datamanager bevindt zich in de Service-modus (schakelaar IP op de Fronius Datamanager-insteekkaart staat in stand A)</li> <li>- brandt groen: bij bestaande netwerkverbinding</li> <li>- brandt rood: bij niet bestaande netwerkverbinding</li> <li>- brandt niet: Insteekkaart zonder WLAN</li> </ul>	r
(5)	<p><b>LED verbinding Solar Web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brandt groen: bij een bestaande verbinding met 'Fronius Solar.web'</li> <li>- brandt rood: bij een benodigde, maar niet bestaande verbinding is met 'Fronius Solar.web'</li> <li>- brandt niet: wanneer er geen verbinding met 'Fronius Solar.web' is vereist</li> </ul>	🌐
(6)	<p><b>Aansluiting LAN</b> Blauw gemarkeerde ethernet-interface, voor de aansluiting van de ethernetkabel</p>	



---

**Nr. Functie**

---

**(7) I/O's**  
digitale in- en uitgangen

**Digitale ingangen:** I/O 0 - I/O 3, I 4 - I 9

Spanningspiek: low = min. 0 V - max. 1,8 V; high = min. 3 V - max. 30 V

Ingangsstroom: afhankelijk van ingangsspanning: ingangsweerstand = 46 kOhm

**Digitale uitgangen:** I/O 0 - I/O 3

Schakelvermogen bij voeding voor de Datamanager-insteekkaart: 3,2 W, 10,7 V in totaal voor alle 4 digitale uitgangen

Schakelvermogen bij voeding door een externe voedingseenheid met min. 10,7 - max. 24 V DC, aangesloten op Uint / Uext en GND: 1 A, 10,7 - 24 V DC (elk via externe voedingseenheid) per digitale uitgang

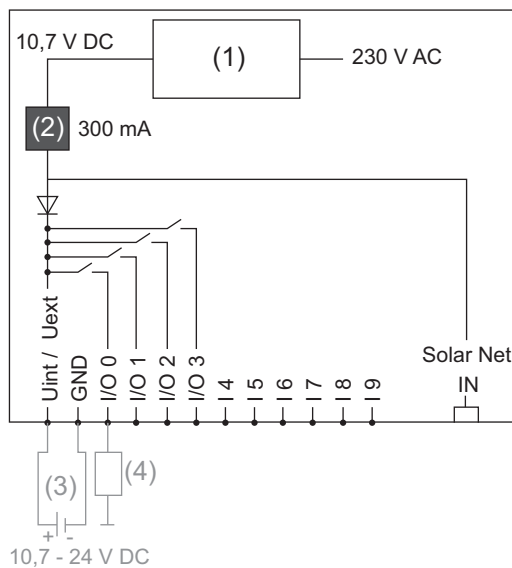
De aansluiting op de I/O's vindt plaats met de meegeleverde contrastekker.

---

**(8) WLAN antennebus met WLAN antenne**  
(alleen bij uitvoeringen met WLAN)  
voor het aansluiten van de WLAN antenne

---

---

**Schematische schakeling van de I/O's**

Voeding door de Datamanager-insteekkaart:

- (1) Voedingseenheid
- (2) Stroombegrenzing

Voeding door externe voedingseenheid:

- (3) externe voedingseenheid
- (4) Last



**OPMERKING!** Bij voeding door een externe voedingseenheid moet de externe voedingseenheid galvanisch zijn gescheiden.

# Bekabeling

## Fronius Solar Net-deelnemers

Inverter met Fronius Datamanager of Fronius Com Card, DATCOM componenten met externe behuizing of andere DATCOM-componenten worden hierna als Fronius Solar Net deelnemers aangeduid.

## Bekabeling van de Fronius Solar Net-deelnemers

De dataverbinding van de Fronius Solar Net deelnemers vindt plaats via een 1:1-verbinding met 8-polige datakabels en RJ-45 stekkers.  
De totale vermogenslengte in een Fronius Solar Net Ring mag max. 1000 m bedragen.

## Voorwaarden voor de Solar Net datakabel

Voor de bekabeling van de Fronius Solar Net-deelnemers mogen uitsluitend geïsoleerde CAT5- (nieuw) en CAT5e- (oud) kabels worden gebruikt volgens ISO 11801 en EN50173.









**BELANGRIJK!** U/UTP kabels volgens ISO/IEC-11801 mogen niet worden gebruikt!

Toelaatbare kabels:

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

De isolatie moet hierbij op een voor CAT5 goedgekeurde geïsoleerde stekker worden gekrimpt.

Aangezien de aderen in de ethernetkabels ook gevlochten zijn, moet rekening gehouden worden met de gevlochten aderen conform de bekabeling volgens TIA/EIA-568B:

Contact Fronius Solar Net	Paarnr.	Kleur
1 +12 V	3	 wit / oranje streep
2 GND	3	 oranje / witte streep of oranje
3 TX+ IN, RX+ OUT	2	 wit / groene streep
4 RX+ IN, TX+ OUT	1	 blauw / witte streep of blauw
5 RX- IN, TX- OUT	1	 wit / blauwe streep
6 TX- IN, RX- OUT	2	 groen / witte streep of groen
7 GND	4	 wit / bruine streep
8 +12 V	4	 bruin / witte streep of bruin

Bekabeling volgens TIA/EIA-568B

- Let op de juiste plaatsing van de aderen.
- Bij onafhankelijke aardverbindingen (bijv. in patch-panelen) moet er op worden gelet dat de isolatie alleen aan één kant van de kabel is geaard.

Over het algemeen worden de volgende normen aangehouden voor een gestructureerde bekabeling aanhouden:

- voor Europa EN50173-1
- internationaal ISO/IEC 11801:2002.
- voor Noord-Amerika TIA/EIA 568

Voor het gebruik van koperen kabels gelden bepalingen.

---

#### **Vorbereide data-kabels**

Bij Fronius zijn de volgende voorbereide datakabels beschikbaar:

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

Bij de opgegeven kabels betreft het 8-polige 1:1 LAN-netwerkkabels, geïsoleerd en gevlochten, incl. RJ45 stekkers.

**BELANGRIJK!** De datakabels zijn niet UV-bestendig. Bescherm datakabels daarom bij montage buiten tegen direct zonlicht.

# Fronius Datamanager in de inverter plaatsen

---

## Algemeen

Indien de 'Fronius Datamanager' insteekkaart niet standaard in de inverter aanwezig is, dien het aanbrengen van de insteekkaart in de inverter conform de bedienings- of installatiehandleiding van de desbetreffende inverter plaats te vinden. Neem de veiligheidsvoorschriften en -waarschuwingen in de bedieningshandleiding van de inverter in acht.

**BELANGRIJK!** Voor het aanbrengen van de 'Fronius Datamanager' insteekkaart, een eventueel aanwezige 'Fronius Power Control Card' of 'Fronius Modbus Card' verwijderen!

---

## Veiligheid



**WAARSCHUWING!** Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Gevaar door netspanning en gelijkspanning van de solarmodules.

- Het aansluitgedeelte mag uitsluitend worden geopend door elektromonteurs die hiertoe zijn bevoegd.
- Het afzonderlijke deel van het vermogensgedeelte mag alleen in spanningsvrije toestand worden gescheiden van het aansluitgedeelte.
- Het afzonderlijke deel van het vermogensgedeelte mag uitsluitend worden geopend door servicepersoneel dat bij Fronius is opgeleid.

Zorg er bij alle aansluitwerkzaamheden voor dat de wisselstroom-en gelijkstroomzijde voor de inverter spanningsvrij zijn.

Bijvoorbeeld:

- Automatische wisselstroomzekering voor de inverter spanningsvrij maken
- Solarmodule afdekken

Neem de 5 veiligheidsregels in acht.



**WAARSCHUWING!** Een elektrische schok kan dodelijk zijn.

Gevaar door restspanning van condensatoren.  
Ontlaadtijd van condensatoren afwachten.



**OPMERKING!** Neem bij het werken met insteekkaarten de algemene voorschriften t.a.v. elektrostatische ontlading (ESD) in acht.

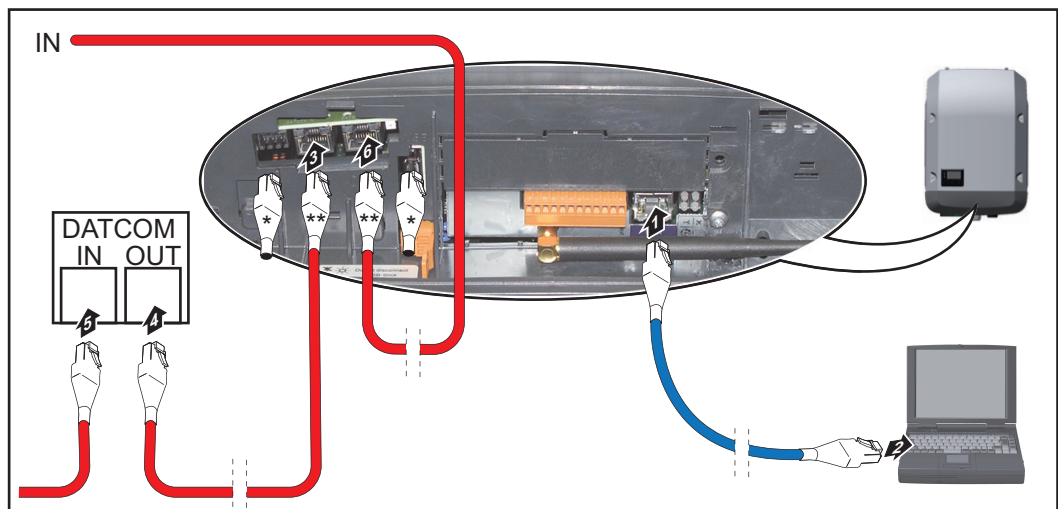
# Fronius Datamanager in Fronius Solar Net installeren

Inverter met 'Fronius Datamanager' in Fronius Solar Net installeren



**VOORZICHTIG!** Gevaar van ernstige materiële schade aan de DATCOM-componenten of aan uw PC / laptop door op de 'Fronius Datamanager' onjuist aangesloten Ethernet of Solar Net kabel.

- Ethernetkabels uitsluitend verbinden met de LAN-aansluiting (blauwe markering)
- Sluit de Solar Net kabel uitsluitend aan op de aansluitingen Solar Net IN of Solar Net OUT van de inverter



- \* Eindstekker, wanneer slechts één inverter met de 'Fronius Datamanager' met een PC wordt gekoppeld of wanneer op de Solar Net aansluiting geen andere Solar Net deelnemer volgt
- \*\* Solar Net kabel, wanneer een inverter met 'Fronius Datamanager' met een PC en andere DATCOM-componenten wordt gekoppeld

- 1 Ethernetkabel conform de bedieningshandleiding van de inverter als een datacommunicatiekabel in de inverter voeren en vastzetten
- 2 Ethernetkabel op de LAN-aansluiting aansluiten
- 3 Sluit het andere uiteinde van de ethernetkabel aan op een PC / laptop of in een bijbehorende netwerkaansluiting
- 4 Indien slechts één inverter met 'Fronius Datamanager' met een PC wordt gekoppeld: eindstekker op aansluiting Solar Net IN en Solar Net OUT aansluiten

Indien naast de inverter met 'Fronius Datamanager' nog andere DATCOM-componenten in het netwerk worden opgenomen:  
Solar Net kabel op aansluiting Solar Net IN en Solar Net OUT van de inverter aansluiten

- 5 Andere DATCOM-componenten met elkaar verbinden

**BELANGRIJK!** Op elke vrije Solar Net aansluiting van het laatste DATCOM-component moet een eindstekker zijn aangesloten.

# Fronius Datamanager installeren - overzicht

## Veiligheid



**WAARSCHUWING!** Onjuiste bediening kan ernstig lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken. Beschreven functies pas gebruiken nadat de volgende documenten volledig zijn gelezen en begrepen:

- deze gebruiksaanwijzing
- alle gebruiksaanwijzingen van de systeemcomponenten, in het bijzonder de veiligheidsvoorschriften



**OPMERKING!** Voor de installatie van de 'Fronius Datamanager' is kennis van netwerktechnologieën vereist.

## Eerste ingebruikname

- 1 Fronius Datamanager in de inverter plaatsen



zie de paragraaf 'Fronius Datamanager in de inverter plaatsen'

- 2 Blauwe Ethernet-kabel op de Fronius Datamanager aansluiten (aansluiting LAN)
- 3 Eindstekker op de Fronius Datamanager aansluiten (aansluiting Solar Net IN)
- 4 Blauwe Ethernet-kabel op de pc / laptop aansluiten



zie paragraaf 'Fronius Datamanager in Fronius Solar Net installeren'

- 5 Op pc / laptop WLAN uitschakelen (om netwerkconflicten te voorkomen)
- 6 Op pc / laptop de netwerkinstellingen voor de Fronius Datamanager aanpassen: IP-adres automatisch toewijzen (DHCP) moet geactiveerd zijn
- 7 Schakelaar 'IP' op Fronius Datamanager in stand - A - zetten



- 8 Inverter sluiten en inschakelen
- 9 Na ca. 1 minuut de browser op de pc / laptop openen en het volgende adres invoeren (de webserver werkt met Internet Explorer vanaf versie 9, Chrome en Firefox):  
`http://169.254.0.180`

De startpagina van de Inbedrijfname-assistent wordt weergegeven.



NL

De Technician-assistent is voor de installateur bedoeld en bevat normspecifieke instellingen.

Als de Technician-assistent uitgevoerd wordt, zeker het toegewezen Service-wachtwoord noteren. Dit Service-wachtwoord is voor het instellen van de menu-opties EVU-editor en Teller vereist.

Als de Technician-assistent niet uitgevoerd wordt, zijn geen regels voor vermogensreductie ingesteld.

De uitvoering van de Solar Web-assistent is verplicht!

**6** Indien nodig de Technician-assistent uitvoeren en de instructies op het scherm volgen

**7** De Solar Web-assistent uitvoeren en de instructies op het scherm volgen

De Fronius Solar Web-startpagina wordt weergegeven.

of

De website van de Fronius Datamanager wordt weergegeven.

**BELANGRIJK!** Voor een verbinding met de Fronius Datamanager moet het betreffende eindapparaat (bijv. laptop, tablet, enz.) als volgt ingesteld zijn:

- "IP-adres automatisch toewijzen (DHCP)" moet geactiveerd zijn

# Technische gegevens

Technische gegevens	Opslagcapaciteit	16 MByte	
	Voedingsspanning	230 V AC	
	Energieverbruik	type 1,4 W (zonder WLAN) type 2,2 W (met WLAN)	
	Afmetingen	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	
	Omgevingstemperatuur	-20 - +65 ° C -4 - +149 ° F	
	Solar Net vermogen	ca. 3 W max. 3 DATCOM-componenten *	
	I/O aansluitspecificaties		
	Spanningspiek digitale ingangen	low = min. 0 V - max. 1,8 V high = min. 3 V - max. 30 V	
	Ingangsströmen digitale ingangen	afhankelijk van de ingangsspanning; Ingangsweerstand = 46 kOhm	
	Schakelvermogen digitale uitgangen bij voeding door de Datamanager-insteekkaart	3,2 W, 10,7 V in totaal voor alle 4 digitale uitgangen (verminderd met andere Solar Net deelnemers)	
	Schakelvermogen digitale uitgangen bij voeding door een externe voedingseenheid met min. 10,7 - max. 24 V DC	1 A, 10,7 - 24 V DC (afhankelijk van de externe voedingseenheid) per digitale uitgang	
max. schakelbare energie digitale uitgangen	76 mJ (per uitgang)		

- \* Bij voldoende stroomtoevoer in het Fronius Solar Net licht op elk DATCOM-component de groene LED op.  
Mocht de groene LED niet oplichten, op de aansluiting van de 12 V voedingseenheid van het DATCOM-component de bij Fronius verkrijgbare voedingseenheid aansluiten.  
Zo nodig kabel- en stekkerbindingen controleren.









# Fronius Worldwide - [www.fronius.com/addresses](http://www.fronius.com/addresses)

**Fronius International GmbH**  
4600 Wels, Froniusplatz 1, Austria  
E-Mail: [pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
<http://www.fronius.com>

**Fronius USA LLC** Solar Electronics Division  
6797 Fronius Drive, Portage, IN 46368  
E-Mail: [pv-us@fronius.com](mailto: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!