Fronius **DATCOM**

Das Datenkommunikationssystem
zur PV-Anlagenüberwachung

Fronius

POWERING YOUR FUTURE

Maximaler Ertrag stets im Überblick

Bei der Entwicklung der PV-Wechselrichter hat Fronius die Technologien neu durchdacht, nach Innovativen und einzigartigen Lösungen gesucht und dabei gänzlich neue Antworten gefunden. Die Kombination aus Technologien wie der automatischen Trafoumschaltung, dem Module Manager und dem MIX™-Konzept macht es möglich, aus jedem Sonnenstrahl den maximalen Ertrag zu erhalten.

Damit die Ertragsleistung auch auf Dauer maximal bleibt, ist es wichtig, jede Anlage lückenlos zu überwachen und zu analysieren, um Statusveränderungen frühzeitig zu erkennen. Professionelle Anlagenüberwachung ist hier Gold wert, im wahrsten Sinn des Wortes.

Mit Fronius DATCOM wurde ein Datenkommunikationssystem geschaffen, das denkbar einfach zu bedienen ist und präzise Daten zur Analyse und Überwachung von PV-Anlagen liefert. Fronius DATCOM bietet unterschiedliche Möglichkeiten, eine PV-Anlage zu überwachen. Von der Kontrolle der Anlage durch einfache audiovisuelle Warnungen, über die professionelle Analyse und Datenvisualisierung bis hin zu Anlagen-Fernüberwachung über das Internet.

Das System

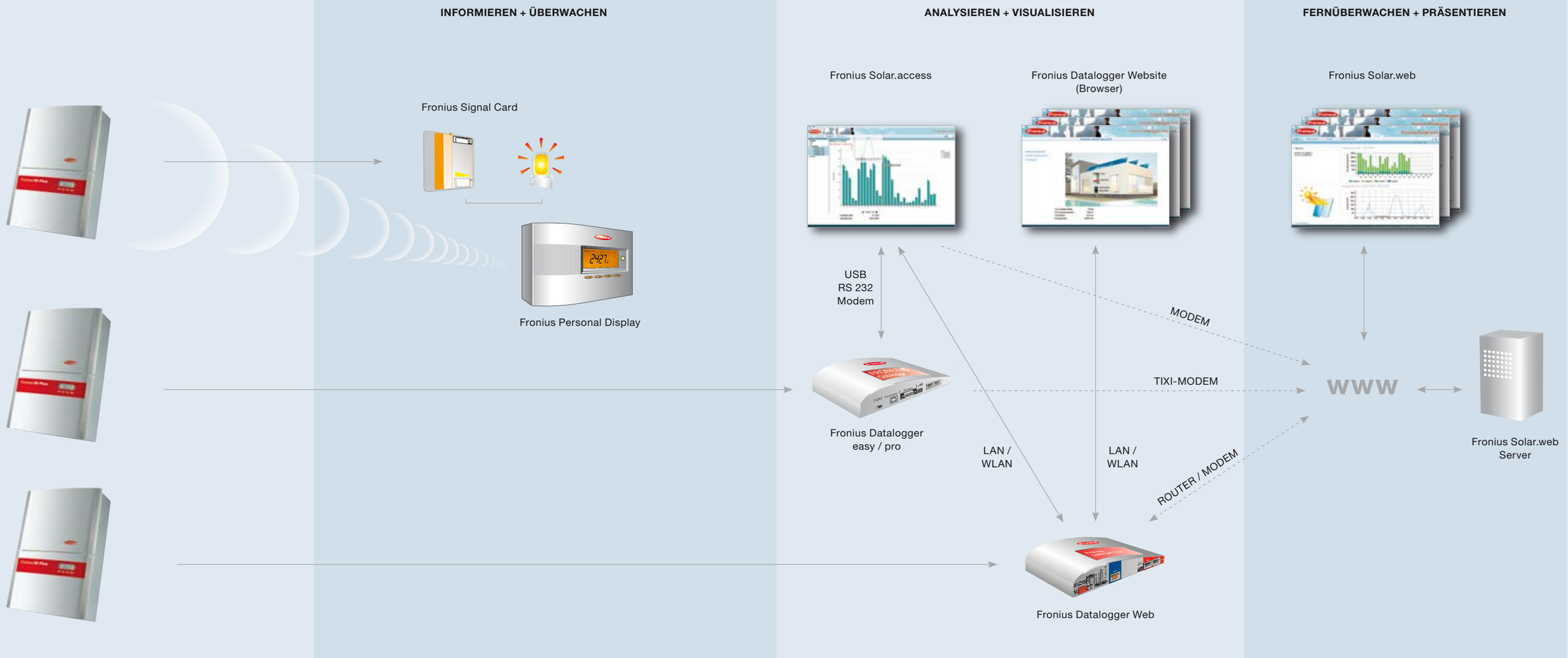
Fronius DATCOM ist das benutzerfreundliche Datenkommunikationssystem für die individuelle PV-Anlagenüberwachung. Die Hardwarekomponenten sind schnell und einfach installiert, die Software intuitiv in der Bedienung. Durch den modularen Aufbau ist Fronius DATCOM jederzeit erweiterbar. Maßgeschneiderte Überwachungslösungen, von der Basisausrüstung bis hin zur lückenlosen Anlagenkontrolle, sind damit rasch und unkompliziert installiert.
Denn jeder PV-Anlagenbetreiber möchte wissen, ob sich die Investition in seine Anlage rechnet.

Modular. Jede PV-Anlage ist auf die individuellen Anforderungen des Betreibers hin maßgeschneidert und der Anlagenumgebung angepasst. Die Fronius DATCOM-Komponenten können so zu einem Gesamtsystem zusammengestellt werden, dass sie exakt diesen Anforderungen entsprechen.

Schnell und einfach installiert. Sie sind kein Spezialist in Computer-Netzwerk-Technologie? Kein Problem. Die Installation der Fronius DATCOM-Komponenten funktioniert ganz einfach: Komponenten zusammenstecken – fertig. Plug & Play macht es möglich. Die volle Kompatibilität von Fronius DATCOM mit allen Fronius Wechselrichtern garantiert, dass die Kommunikation zwischen den Komponenten hocheffizient und völlig verlustfrei verläuft.

Benutzerfreundlich. Die Software ist benutzerfreundlich aufgebaut und intuitiv in der Bedienung. Mit wenigen Klicks finden Sie sich in allen Fronius DATCOM Softwareprogrammen schnell und sicher zurecht.

Alles im Blick. Mit Fronius DATCOM können Sie rasch auf alles reagieren, das die Leistung der Anlage beeinträchtigen könnte. Frühzeitige Erkennungsmöglichkeiten und automatische Benachrichtigungen lassen Sie im Servicefall sofort eingreifen.



FRONIUS DATCOM SYSTEMKOMPONENTEN					
Fronius Signal Card	●				
Fronius Personal Display (+ Card)		●			
Fronius Com Card			●	●	●
Fronius Datalogger easy / pro			●		◑
Fronius Datalogger Web				●	◑

FRONIUS DATCOM SOFTWARE					
Fronius Solar.access			●	●	
Fronius Datalogger Website				●	
Fronius Solar.web					●

FRONIUS DATCOM ZUSATZKOMPONENTEN	
Fronius Wireless Transceiver:	Funkmodul zur drahtlosen Datenübertragung zwischen allen Fronius DATCOM Komponenten mit serieller Schnittstelle.
Fronius Sensor Card / Box:	Zur Anbindung von Sensoren, um verschiedene Zusatzwerte wie z. B. Einstrahlung, Temperatur, Windgeschwindigkeit, usw. zu messen.
Fronius Public Display:	Großdisplay zur aussagekräftigen Darstellung der wichtigsten PV-Anlagenwerte im öffentlichen Raum.
Fronius Public Display (+ Card / Box):	Zum Anschluss verschiedener Großdisplays. Im Fronius Public Display ist die Public Display Card bereits integriert.
Fronius Interface Card / Box:	Zum individuellen Weiterverarbeiten von Anlagendaten über ein offenes Datenprotokoll. Voraussetzung ist die Einbindung eines Fronius Dataloggers und einer Fronius Com Card.
Fronius Interface Card easy:	Zum individuellen Weiterverarbeiten von Anlagendaten über ein offenes Datenprotokoll. Die Verwendung erfordert weder eine Fronius Com Card noch einen Fronius Datalogger.
Fronius Datalogger & Interface Box:	Die Kombination eines Fronius Datalogger pro und einer Fronius Interface Card in einem Gehäuse spart Installationszeit und Kosten.

Cards: für Entfernungen von < 20 m zwischen Wechselrichter und PC bzw. Sensoren; **Boxes:** für Entfernungen > 20 m zwischen Wechselrichter und PC bzw. Sensoren
Cards und Boxes können je nach individuellen Anforderungen in einem System kombiniert werden! Technische Änderungen vorbehalten.

● wird benötigt
◑ wird benötigt (entweder-oder)

Anlagenüberwachung leicht gemacht. Das Fronius DATCOM-System lässt sich ganz einfach installieren und bedienen.
Die Komponenten sind mit allen Fronius Wechselrichtern kompatibel. Für perfekte Datenkommunikation.

Fronius Personal Display

Die Funkanzeige im Wohnzimmer. Wer immer über die Leistungsdaten seiner Anlage informiert sein und die Werte bequem im Wohnbereich ablesen möchte, nutzt das Fronius Personal Display. Ganz einfach im gewünschten Raum des Hauses platzieren, und schon ist man jederzeit über alle aktuellen Daten von bis zu 15 Wechselrichtern informiert. Nachts werden die Sammeldaten des vorangegangenen Tages dargestellt.
Die Installation ist einfach: Fronius Personal Display Card in den Wechselrichter stecken, Antenne am oder in der Nähe des Wechselrichters montieren, das Fronius Personal Display im Haus aufstellen und schon geht's los. Die Funkverbindung macht's möglich.

Fronius Signal Card

Sicherheit durch audiovisuelle Alarmfunktion. Die Fronius Signal Card gibt bei Statusveränderungen am Wechselrichter audiovisuelle Warnzeichen. Wenn der Wechselrichter eine Störung meldet, wird ein potenzialfreier Kontakt geschalten, und ein Warnsignal ertönt. Optional kann z. B. eine Warnleuchte angeschlossen werden, die ein visuelles Signal abgibt. Die Fronius Signal Card ist jederzeit kostengünstig nachrüstbar: einfach in den dafür vorgesehenen Steckplatz im Fronius Wechselrichter einschieben – fertig.

Überwachung auf einfachstem Wege

Die einfachste und kostengünstigste Methode seine Anlage zu überwachen. Ideal für alle, die über die Leistung ihrer Anlage mit minimalem Aufwand Bescheid wissen wollen. Je nach Wunsch stehen dafür zwei Komponenten zur Verfügung: das Fronius Personal Display und die Fronius Signal Card.

Das Fronius Personal Display zeigt die aktuellen Daten von bis zu 15 Wechselrichtern.

Benutzerfreundlichkeit ist Programm. Durchdachte Benutzeroberflächen erleichtern Ihnen die Bedienung der Fronius DATCOM Software. Außerdem sind bei Fronius alle Software Anwendungen nach einem einheitlichen Schema gestaltet. Damit Sie sich in allen Programmen schnell und sicher zurechtzufinden.

Umfangreich analysieren und visualisieren

Die professionelle Lösung zur PV-Anlagenüberwachung für alle, die ihre Anlagen vom PC vor Ort in allen Details analysieren und die Anlagendaten visualisieren möchten.

Anlagenkontrolle direkt vor Ort

Das Fronius DATCOM-Basissystem zur Analyse und Visualisierung der Anlagendaten besteht aus drei Komponenten: einem Fronius Datalogger, einer Fronius Com Card pro Wechselrichter sowie der kostenlosen Software Fronius Solar.access.

Die Fronius Com Card ist die Netzwerkkarte, die jeder Wechselrichter zur Datenkommunikation braucht. Sie übernimmt unter anderem die Stromversorgung für das gesamte Fronius DATCOM-System.

Der Fronius Datalogger ist die Schnittstelle zwischen Wechselrichter und PC. Er speichert jedes Detail der Anlage.

Die Software Fronius Solar.access ermöglicht die Visualisierung und Weiterverarbeitung der Daten sowie die Anlagenverwaltung bequem vom PC aus.

Fronius Solar.access: Datenvisualisierung leicht gemacht

Fronius Solar.access ist die intelligente Software zum Erfassen, Archivieren und Auswerten der Anlagendaten am PC. Mit übersichtlichen Diagrammvarianten und Grafiken kann die Anlagenperformance umfassend analysiert und dargestellt werden. Die Softwareparameter aller Systemkomponenten vom Wechselrichter bis zu den Fronius DATCOM-Komponenten können mit Fronius Solar.access konfiguriert werden.

Fronius Solar.access liegt den Dataloggern kostenlos bei. Die jeweils aktuelle Version kann im Internet auf www.fronius.com im Bereich Solarelektronik / Downloads heruntergeladen werden.

Funktionsübersicht

Umfangreich. Bis zu 100 Wechselrichter können in einem System verwaltet werden.

Übersichtlich. Echtzeit- oder Archivdaten werden in leicht erfassbare Diagrammvarianten und Grafiken (Kurven- und Balkendiagramme, Lupenfunktion) umgewandelt.

Vergleich. Tages-, Monats- oder Jahreserträge können einander gegenüber gestellt und verglichen werden.

Meldefunktion. Servicemeldungen oder Energiereports werden per E-Mail versandt.

Automatischer Datendownload. Die im Datalogger gespeicherten Anlagendaten werden in regelmäßigen Intervallen automatisch in die Software eingespeist.

Übersichtlich. Die Leistungsdaten der PV-Anlage werden von Fronius Solar.access in übersichtlichen Diagrammvarianten und Grafiken aussagekräftig visualisiert.

Ertragsvergleich. Die Erträge mehrerer Wechselrichter lassen sich mit Fronius Solar.access ganz einfach miteinander vergleichen.

Informativ. Die eigene Website des Fronius Datalogger Web gibt einen raschen Überblick über die wesentlichen Anlagendaten.

Fronius Datalogger easy / pro: Das Herzstück des Fronius DATCOM-Systems

Der Fronius Datalogger ist die Schnittstelle zwischen Wechselrichter und PC. Hier werden die Daten gebündelt und für die Software Fronius Solar.access aufbereitet. Der Datalogger wird im Plug & Play-Prinzip einfach am Wechselrichter angeschlossen. Als Card oder Box erhältlich, speichert er jedes Detail der Anlage und das über einen Zeitraum von bis zu 3 Jahren. In Kombination mit einem Modem kann der Datalogger auch zur Fernüberwachung eingesetzt werden.

Der Fronius Datalogger easy eignet sich für Anlagen mit einem Wechselrichter. Anlagen mit mehreren Wechselrichtern benötigen den Fronius Datalogger pro.

Fronius Datalogger Web: Das Herzstück in neuer Technologie

Der auf Ethernet-Technologie basierende Fronius Datalogger Web bietet völlig neue Möglichkeiten, PV-Anlagen zu analysieren und zu überwachen. Er funktioniert dazu wie ein eigener, kleiner Webserver, der die Informationsdaten der Anlage automatisch in eine Website umwandelt. Die Fronius Datalogger Website kann unabhängig vom Betriebssystem über jeden gängigen Browser von mehreren Benutzern gleichzeitig abgerufen werden. Damit können jederzeit die aktuellen Informationen von Anlagen mit bis zu 100 Wechselrichtern in Echtzeit abgelesen werden.

Der Fronius Datalogger Web bietet drei Wege der Datenkommunikation.

Mittels Fronius Solar.access via LAN. Mit der Software Fronius Solar.access können alle Anlagendaten lokal am PC gespeichert und in vollem Umfang verwaltet und ausgewertet werden. Fronius Solar.access kann sich direkt mit dem Fronius Datalogger Web verbinden und ermöglicht z. B. das Einstellen verschiedener Softwareparametern aller Systemkomponenten im Netzwerk.

Mittels Browser via LAN zur Website des Dataloggers. Die eigene Website des Fronius Datalogger Web gibt einen raschen Überblick über die wesentlichen Anlagendaten. Der Zugriff erfolgt mittels Browser, ohne eine zusätzliche Software installieren zu müssen. Optimal für die einfache Information vieler Nutzer in einem lokalen Netzwerk.

Mit Fronius Solar.web via Internet. Auf Wunsch sendet der Fronius Datalogger Web die Daten automatisch an die Internetplattform Fronius Solar.web. Dadurch sind aktuelle Anlagendaten wie auch Archivdaten jederzeit über einen Internetzugang weltweit abrufbar.

Fronius Datalogger Web

Fronius DATCOM-Zusatzkomponenten

Das Fronius DATCOM-System kann durch optionale Komponenten jederzeit erweitert werden, für mehr Funktionalitäten und einfachere Bedienbarkeit.

Fronius Wireless Transceiver Card / Box
Der Fronius Wireless Transceiver ermöglicht die Übertragung von Anlagendaten vom Wechselrichter zum PC über eine Funkverbindung. Das handliche Funkmodul besteht aus zwei Komponenten, von denen eine an den Fronius Datalogger easy / pro angeschlossen wird, die andere an den PC oder Laptop. Einfach, schnell und komfortabel.
Der Fronius Wireless Transceiver kann ohne zusätzlichen Konfigurationsaufwand installiert werden und ist als Card oder Box erhältlich.

Fronius Interface Card / Box
Fronius Interface Card easy
Die Fronius Interface Card / Box ermöglicht ein individuelles Weiterverarbeiten der PV-Anlagendaten über ein offenes Datenprotokoll. Für Anlagen mit nur einem Wechselrichter empfiehlt sich die Fronius Interface Card easy.

Fronius Datalogger & Interface Box
Die Kombination aus Fronius Datalogger pro und Fronius Interface Card in einem Gehäuse spart Installationszeit und Kosten.

Fronius Sensor Card / Box
Mit der Fronius Sensor Card / Box können Sensoren zur Messung der Einstrahlung, Umgebungstemperatur, Modultemperatur, Stromverbrauch, usw. in das Fronius DATCOM-System integriert werden.

Fronius Public Display
Das Fronius Public Display ist das Großdisplay zur aussagekräftigen Visualisierung der wichtigsten PV-Anlagendaten im öffentlichen Raum.

Fronius Public Display Card / Box
Mit der Fronius Public Display Card / Box können auch Großdisplays anderer Hersteller zur Visualisierung von PV-Anlagendaten eingesetzt werden.

Fronius Wireless Transceiver Box

Fronius Public Display

Kundenservice leicht gemacht. Mit Fronius Solar.web präsentieren Sie Ihre Referenzanlagen, überwachen die Anlagen Ihrer Kunden und sammeln Know-How für künftige Projekte.

Kompakt. Die wichtigsten Eckdaten und Anlageninformationen befinden sich bereits auf der Startseite von Fronius Solar.web.

Fernüberwachung leicht gemacht

Fronius Solar.web ist der kostenlose Online-Dienst zur Anlagen-Fernüberwachung. Von jedem internetfähigen PC aus können PV-Anlagen bequem und übersichtlich überwacht, analysiert oder miteinander verglichen werden. Die aktuellen Anlagendaten sind jederzeit abrufbar und können aussagekräftig präsentiert werden.

Fronius Solar.web: Die komfortable Internet-Fernüberwachung

Von Fronius entwickelt, zeichnet sich Fronius Solar.web vor allem durch einfache Bedienung, hohe Benutzerfreundlichkeit und umfangreiche Analysemöglichkeiten aus. Individuelle Zugriffsrechte und Multi-Anlagenmanagement ermöglichen eine bedarfskonforme Nutzung, für Privatanwender, Großanlagenbesitzer und Installateure.

Das Wichtigste auf einen Blick. Auf der Startseite findet der Benutzer ein Monats- und ein Leistungsdiagramm mit den Eckdaten der Anlage, wichtige User-Informationen und eventuelle Warnmeldungen. Die jeweils aktuellen Anlagendaten werden in regelmäßigen Intervallen automatisch auf Fronius Solar.web eingespeist.

Multi-Anlagenmanagement. Mehrere PV-Anlagen sind unter einem Login abrufbar. Das erlaubt neue Analyse- und Visualisierungsvarianten, wie etwa eine Gesamtansicht aller Anlagen in einem einzigen Diagramm oder der Vergleich mehrerer Anlagen miteinander.

Interaktive Diagramme. Interaktive Diagramme ermöglichen dem Benutzer eine schnelle und komfortable Navigation. Durch Mouseover im Diagramm lassen sich Detailansichten betrachten.

Individuelle Zugriffsrechte. Die Berechtigungsstufen „Gastzugriff“ oder „Vollzugriff“ sind frei wählbar.

Demoanlage. Unsere Musteranlage am Fronius Werk in Pettenbach, Oberösterreich, gibt einen Einblick in die Möglichkeiten der Datenvisualisierung mit Fronius Solar.web. Abrufbar unter http://solarweb.fronius.com

Einfache Neuregistrierung. Die Registrierung erfolgt mittels Eingabe der wichtigsten Anlagen- und Besitzerdaten über www.fronius.com.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.
Ohne schriftliche Genehmigung der Fronius International GmbH darf dieses Dokument weder vollständig noch in Auszügen kopiert oder in anderer Form vervielfältigt werden.

brunner+imboden
elektro telematik
Brunner + Imboden AG • Thun • Steffisburg • Uttigen
Telefon 033 225 35 45 • www.brunnerimboden.ch

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH
4600 Wels-Thalheim, Günter-Fronius-Straße 1
Austria
E-mail: PV@fronius.com
www.fronius.com

40,0006,2907,DE v01 2008 as01