



Operating Instructions

Fronius Datamanager

TR | Kullanım kılavuzu



42,0426,0169,TR

009-12062023

Genel Bilgiler	7
Genel bilgi.....	9
Genel	9
"Fronius Datamanager"ın mevcut versiyonları.....	9
Kullanılabilen DATCOM bileşenleri.....	9
İşletim için ön şart.....	10
Gerekli inverter yazılımı.....	10
Radio frekans işaretine yönelik notlar.....	11
Teslimat kapsamı.....	11
Yapışan etiketlerin kullanılması.....	12
Konfigürasyon örnekleri	12
Veri hacmini hesaplayın	14
Genel	14
Veri hacminin hesaplanması için donanım yazılımı sürümleri	14
Veri hacmini hesaplayın	14
Hesaplama örnekleri	15
Ağ yöneticisi için genel bilgiler	17
Ön koşullar	17
Genel güvenlik duvarı ayarları.....	17
Servis bildirimlerinin DSL internet bağlantısı altında gönderilmesi	18
"Fronius Solar.web"i kullanma ve servis bildirimlerini gönderme.....	18
Kumanda elemanları, anahtarlar ve göstergeler	19
Güvenlik.....	19
Kumanda elemanları, bağlantı soketleri ve göstergeler.....	19
I/O'ların şematik ara bağlantısı.....	21
Fronius Datamanager'i kurma	23
Fronius Datamanager'i invertere yerleştirin.....	25
Genel	25
Güvenlik.....	25
"Fronius Datamanager" takma konumları.....	25
WLAN antenini monte etme ve bağlantısını yapma	27
Genel	27
Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V, Fronius CL: Anteni monte etme ve bağlantısını yapma.....	27
Fronius IG USA, Fronius IG Plus USA, Fronius IG Plus V USA: Anteni monte etme ve bağlantısını yapma.....	28
Fronius Datamanager'i Fronius Solar Net'e kurma.....	31
İnverteri "Fronius Datamanager" ile Fronius Solar Net'e kurma.....	31
Kablaj.....	32
Fronius Solar Net üyesi	32
Fronius Solar Net üyelerinin kablajı.....	32
Fronius Solar Net veri kablosu için ön koşullar.....	32
Önceden monte edilmiş veri kabloları.....	33
Fronius Datamanager'i kurma - Genel bakış.....	34
Güvenlik.....	34
İlk kez devreye alma	34
Fronius Datamanager ile bağlantı kurun	37
Fronius Datamanager'e Web tarayıcısı üzerinden bağlantı	39
Genel	39
Ön Koşullar	39
Fronius Datamanager'e Web tarayıcısı üzerinden bağlantı kurun.....	39
"Fronius Datamanager"e Internet ve Fronius Solar.web üzerinden bağlantı.....	40
Genel	40
Fonksiyon tanımı	40

Ön Koşullar	40
"Fronius Datamanager"deki verileri İnternet ve "Fronius Solar.web" üzerinden çağırma	40

Fronius Datamanager'de güncel veriler, servisler ve ayarlar **41**

Fronius Datamanager web sayfası	43
Fronius Datamanager web sayfası - Genel bakış	43
Ayarlar menüsü	43
Diğer ayar seçenekleri	44
Fronius Datamanager'in güncel verileri	45
Güncel karşılaştırma ekranı	45
Tesislere genel bakış	46
İnverterlere / sensörlerin görünümü	46
Servisler - sistem bilgileri	48
Sistem bilgileri	48
Servisler - ağ tanılama	49
Ağ tanılama	49
Services - Firmware-Update	50
Genel	50
Otomatik güncelleme ara	50
Manuel güncelleme arama	51
Donanım yazılımını web üzerinden güncelleme	51
Donanım yazılımını LAN üzerinden güncelleme	52
Servis asistanını çağırın	54
Asistanı çağır	54
Ayarlar - Genel	55
Genel bilgi	55
Ayarlar - şifreler	56
Genel	56
Parolalar	56
Ayarlar - İnverter	58
Ekran görünümleri - İnverter	58
Ayarlar - Fronius Sensor Cards	59
Sensör Card'lar	59
Ayarlar - Fronius Solar.web	60
Solar.web	60
Bellek kapasitesini hesaplama	62
Kayıt kapasitesi	62
Bellek kapasitesini hesaplama	62
Hesaplama örneği	62
Ayarlar - Servis bildirimleri	64
Genel	64
Servis bildirimleri	64
Ayarlar - Ağ	66
Genel	66
Ağ	66
Ayarlar - Energy Manager	70
Genel	70
Yük yönetimi	70
Push Service ayarları	72
Push Service	72
Push Service fonksiyonu hakkında daha fazla bilgi	73
Ayarlar - Modbus	74
Genel	74
Modbus fonksiyonu hakkında ayrıntılı bilgi	74
Modbus üzerinden veri çıkışı	74
Kumandayı kısıtla	75
Değişiklikleri kaydetme veya reddetme	76
Ayarlar - Sayaç	77
Genel bilgiler	77
Sayaç	77
So inverter	77
Ayarlar - EVU düzenleyicisi	79

Genel bilgiler.....	79
Elektrik tedarikçisi editörü - IO kontrolü.....	79
Bağlantı örneği.....	80
UC Editor - Dinamik güç azaltma.....	81
UC Editor - Kontrol öncelikleri.....	82
Ek	85
Teknik özellikler.....	87
Teknik özellikler.....	87

Genel Bilgiler

Genel

"Fronius Datamanager" ağda işlev gösterme kapasitesine sahip olan, 'Fronius Com Card' ile "Fronius Datalogger Web" birimlerinin gösterdiği işlemleri bir kartta birleştiren bir veri kaydedicidir.

"Fronius Datamanager" biriminin web arabirimi fotovoltaik tesisinin genel bir özeti ni hızlı bir şekilde sunmaktadır.

Web arabirimi Intranet'teki direkt bağlantı aracılığıyla veya uygun konfigürasyon olduğunda İnternet aracılığıyla çağrılabilir.

"Fronius Datamanager" kolay bir biçimde konfigüre edilebilecek, otomatik alarm verme işlevine sahip bir sistem denetim birimi ile donatılmıştır. Alarm verme işlemi SMS, e-posta veya faks vasıtasıyla gerçekleştirilir.

"Fronius Solar.access" ile bağlantılı olarak fotovoltaik tesisine ait güncel veriler ve arşiv bilgileri bir PC üzerinde kaydedilebilir ve analiz edilebilir. "Fronius Solar Net"teki tüm cihazların ayarlanması mümkündür.

"Fronius Solar.access" ile bağlantılı olarak fotovoltaik tesise ait güncel verilere ve arşiv bilgilerine zahmetli konfigürasyon işlemlerine gerek kalmadan İnternet veya Fronius.Solar.web uygulaması üzerinden kolayca ulaşılabilir. Veriler "Fronius Datamanager"den "Fronius Solar.web"e otomatik olarak gönderilir.

"Fronius Datamanager"ın mevcut versiyonları

"Fronius Datamanager" Fronius IG, Fronius IG Plus ve Fronius CL inverterleri için aşağıdaki versiyonlarda mevcuttur:

- Fronius Com Card fonksiyonlu
- Fronius Com Card fonksiyonlu ve WLAN'lı

İnvertere göre WLAN olan versiyonlarda farklı anten montaj setleri bulunmaktadır.

Fronius IG-TL ve Fronius Agilo inverterleri hariç olmak üzere mevcut inverterler "Fronius Datamanager" ile donatılabilmektedir.

Kullanılabilen DATCOM bileşenleri

İnvertere monte edilmiş "Fronius Datamanager" kartı aşağıdaki DATCOM bileşenleri ile kullanılabilmektedir:

- | | | |
|---------------|---|---|
| - 100'e kadar | x | Fronius inverteri ("Fronius Datamanager"ın monte edilmiş olduğu inverter dahil) |
| - 10'a kadar | x | "Fronius Sensor Card" ya da "Fronius Sensor Box" |
| - 10'a kadar | x | "Fronius Public Display Card" ya da "Fronius Public Display Box" |
| - 1'e kadar | x | "Fronius Interface Card" ya da "Fronius Interface Box" |
| - 200'e kadar | x | "Fronius String Control" |

İşletim için ön şart

Verilerin sorunsuz bir biçimde İnternet aracılığıyla aktarılması için uygun bir İnternet bağlantısı gereklidir:

- Kablolu İnternet çözümleri için Fronius minimum 512 kilo bit/s yüksekliğinde bir download hızı ve 256 kilobit/s yüksekliğinde bir upload hızı olmasını tavsiye eder.
- Mobil İnternet hizmetleri için Fronius güvenilir sinyal kuvvetine sahip olmak üzere minimum 3G dosya aktarım standardını tavsiye eder.

Bu verilerin mevcut olması kusursuz işlev için garanti teşkil etmez.

Dosya aktarımı sırasında yüksek hata oranları, dosya alımı sırasında hız değişimleri veya iletim kesintileri "Fronius Datamanager"ın çevrimiçi olarak kullanılmasını olumsuz yönde etkileyebilir.

Fronius, minimum gereksinime sahip bağlantıların yerinde test edilmesini tavsiye eder.

"Fronius Datamanager" veri kaydedici işlevi gördüğü için Fronius Solar Net Ring'de başka bir veri kaydedici bulunmamalıdır.

Her bir Fronius Solar Net Ring başına sadece bir "Fronius Datamanager"

Aşağıdaki DATCOM bileşenleri Fronius Datamanager ile birlikte bir Fronius Solar Net Ring'de kullanılamaz:

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

'Fronius Datenmanager'in işletimi için, takılabilir kart bir invertere takılmış olmalıdır.

'Fronius Datamanager' takılabilir kartı ve 'Fronius Com Card", birlikte bir inverterde çalıştırılmamalıdır.

Gerekli inverter yazılımı

"Fronius Datamanager" ile bağlantılı olarak günlük enerji değerinin doğru şekilde görüntülenmesi için inverter yazılımının aşağıdaki sürümleri gereklidir:

İnverter	Ekranı göre gerekli yazılım sürümü (MainControl)
Fronius IG 15 - 60	V2.9.4 ya da daha üzeri
Fronius IG 2000 - 5100	Seri no. 19153444'ten itibaren
Fronius IG 300 - 500	V3.6.4.0 ya da daha üzeri
Fronius IG Plus 35 - 150	V4.22.00 ya da daha üzeri

İnverter yazılımının bu sürümlerini <http://www.fronius.com> adresindeki ana sayfamızdan ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

Diğer sorularınız için pv-support@fronius.com adresinden bize ulaşabilirsiniz.

Radyo frekans işaretine yönelik notlar

"Fronius Datamanager" takılabilir kartları bir radyo modülü ile donatılmıştır.

Radyo modülleri Amerika Birleşik Devletleri'nde FCC'ye göre zorunlu etiketleme-ye tabidir:



FCC

Bu cihaz, FCC hükümlerinin 15. kısmı gereğince B sınıfı bir dijital cihaz için sınır değerlerine uygundur. Bu sınır değerleri, oturma alanlarında zararlı arızalara karşı uygun bir koruma sağlamalıdır. Bu cihaz yüksek frekans enerjisi üretir ve aynı enerjile çalışır ve talimatlara uygun olmayan şekilde kullanıldığında telsiz trafiğinde arızalara yol açabilir. Ancak arızaların belirli bir kurulumda ortaya çıkmayacağını garantiyi yoktur.

Eğer bu cihaz, radyo ve televizyon alıcısında cihazın açılıp kapatılması suretiyle tespit edilen arızalara sebebiyet verirse, kullanıcının arızaları aşağıdaki tedbirlerin biri veya birden fazlasıyla ortadan kaldırması önerilir:

- Alıcı antenini düzeltin veya farklı pozisyona getirin.
- Cihaz ile alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Cihazı alıcının bağlı olmadığı bir akım devresine bağlayın.
- Başka desteğe ihtiyaç olması halinde, satıcı veya deneyimli bir radyo-televizyon teknisyenine başvurun.

FCC ID: PV7-WIBEAR11N-DF1

Industry Canada RSS

Bu cihaz, kamuya açık Industry Canada RSS normlarına uygundur. Kullanım şu koşullarda gerçekleşmelidir:

- (1) Cihaz zarar verici hiçbir bozukluğa yol açmamalıdır
- (2) Cihaz bozukluğa yol açacak her mevcut etkiyi, kullanımı olumsuz yönde etkileyecek ve bozukluğa yol açacak etkiler dahil olmak üzere güçlendirmek zorundadır.

IC ID: 7738A-WB11NDF1

Üretici tarafından açık biçimde onay verilmediği takdirde radyo modülünde değişiklik veya modifikasyon yapılmasına izin verilmez ve bu tür eylemler kullanıcının cihazı kullanmaya dair sahip olduğu yetkinin kaybına yol açar.

Teslimat kapsamı

Temel donanım:

- 1 x Fronius Datamanager takılabilir kart
- 1 x Ethernet kablosu 5 m, mavi
- 1 x uç soketi
- 1 x 12 kutuplu fiş
- 1 x FCC yapışan etiket, 3 kısım

İnvertere ve WLAN anten montaj setine göre ek olarak:

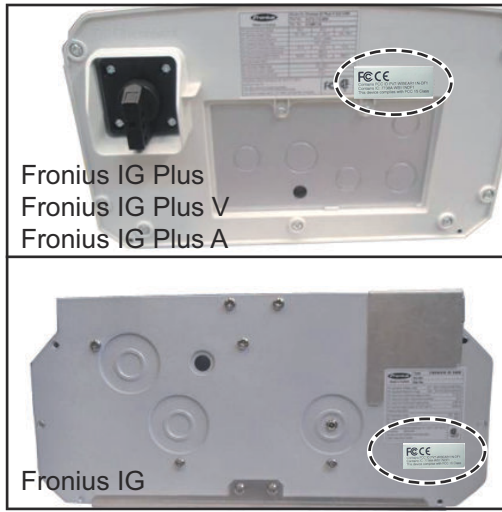
- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| - 1 x anten | Fronius IG |
| - 1 x 1 m RG58 anten kablosu | Fronius IG Plus |
| - 1 x sabitleme açısı | Fronius IG Plus |
| - 1 x çift taraflı yapışkan bant | |

- 1 x anten	Fronius IG 300 - 500
- 1 x 3 m RG58 anten kablosu	Fronius CL
- 1 x sabitleme açısı	Fronius CL - ABD
- 1 x çift taraflı yapışkan bant	
- 1 x anten	Fronius IG 2000 - 5100 - USA
- 1 x 0,4 m RG58 anten kablosu	Fronius IG Plus - USA
- 1 x 3/4 in. Vida	Fronius IG Plus V - ABD
- 1 x 3/4 in. Altı köşeli somun	
- 1 x 3/4 in. Conta	

Yapışan etiketlerin kullanılması

ÖNEMLİ! Şayet Fronius Datamanager teslimat kapsamında mevcut 3 parçalı yapıştırma etiketi imalatçı tarafından yapıştırılmamışsa, invertere yapıştırılmalıdır.

İnverterdeki yapışkan etiketlerin konumu:



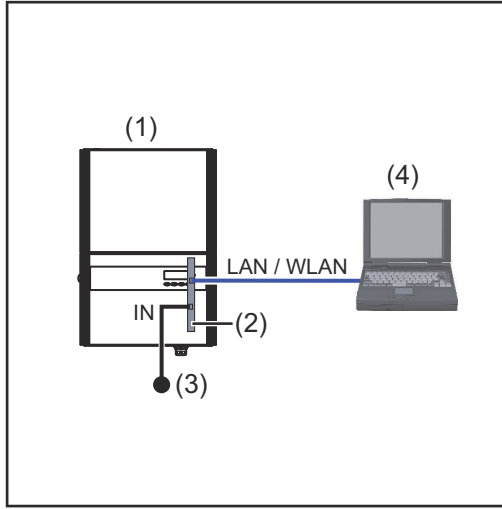
Yapışan etiketlerin kullanılması:



- (1) İnverterlerin veya Fronius Datamanager'in karton ambalajında
- (2) Fronius Datamanager takılabilir kartında
- (3) İnverter üzerinde

Konfigürasyon örnekleri

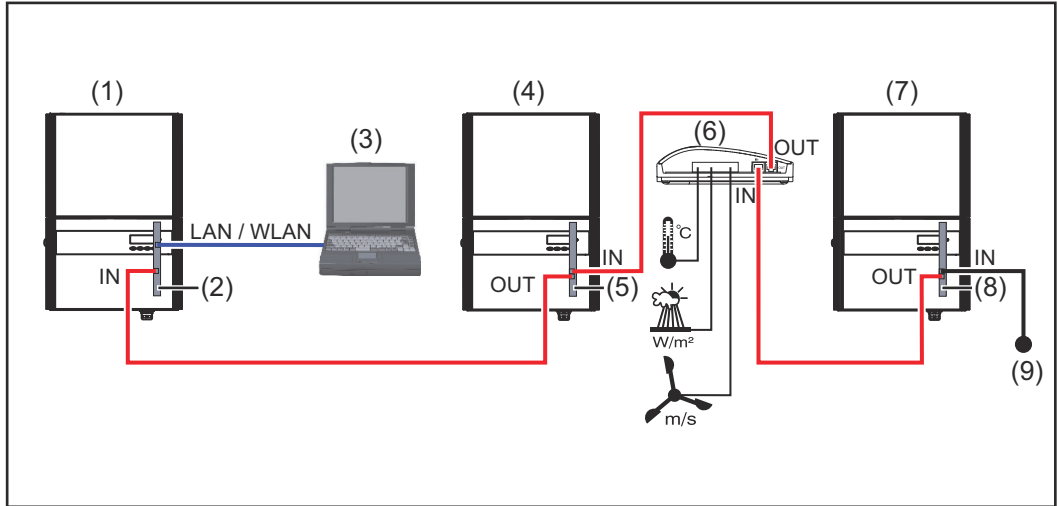
"Fronius Datamanager" birime sahip olan, bir PC ile aynı ağda bulunan inverter:



- (1) İverter
+
(2) Fronius Datamanager
(3) Uç soketi
(4) Masaüstü bilgisayar / Dizüstü bilgisayar

"Fronius Datamanager" birimine sahip bir inverter bir PC ile aynı ağa bağlandığında "Fronius Datamanager" biriminin IN bağlantısında bir uç soketi takılmış olmalıdır.

"Fronius Datalogger" birimine sahip inverter diğer inverterler, bir "Fronius Sensor Box" ve bir PC ile bir ağ oluşturur:



- (1) İverter
+
(2) Fronius Datamanager
(3) Masaüstü bilgisayar / Dizüstü bilgisayar
(4) İverter
+
(5) Fronius Com Card
(6) Fronius Sensor Box
(7) İverter
+
(8) Fronius Com Card
(9) Uç soketi

Bir "Fronius Datamanager" ile bağlantılı birden fazla DATCOM bileşeninin bağlanması söz konusu olduğunda:

Veri kabloyla "Fronius Datamanager" in IN bağlantısını ve bir sonraki DATCOM bileşenlerinin OUT bağlantısını bağlayın. Son DATCOM bileşenlerinin boşta olan IN bağlantılarına bir uç soketi takılı olmalıdır.

"Fronius Datamanager" li inverter daima veri zincirinin başında veya sonunda olmalıdır.

Veri hacmini hesaplayın

Genel

"Fronius Datamanager" in kullanımı sırasında dosyaların İnternet aracılığıyla aktarılması gerekebilir. Uygun bir İnternet bağlantısının seçimi için veri hacminin hesaplanması gereklidir.

Veri hacminin aşağıda belirtilen hesabı "Fronius Datamanager" kullanımı sırasında ortaya çıkan veri miktarlarını genel bir özetini sunmaktadır.

Veri hacminin hesaplanması için donanım yazılımı sürümleri

Veri hacminin hesaplanması "Fronius Datamanager" V 2.3.x-x donanım yazılımı sürümü ve daha düşük sürümleri baz alır.

Daha yüksek donanım yazılımı sürümleri fonksiyon kapsamının daha geniş olması nedeniyle daha yüksek bir veri hacmine yol açabilir.

Veri hacmini hesaplayın

Veri hacmi hesabı "Fronius Datamanager" in etkin fonksiyonları ile ilişkilidir.

Fonksiyon	Veri hacmi	
Güncel verileri "Fronius Solar.web"de erişilebilir kılın	bir seferlik ¹⁾	150 bayt 32 kilobayt/s
Güncel verilere "Fronius Solar.web"de göz atın	Güncel genel görünüm sensör kartı / sensorbox başına	42 kilobayt/s + 300 kilobayt/s
	Güncel karşılaştırma görünümü inverter başına	13 kilobayt/s + 4 kilobayt/s
	Başlangıç sayfası	0 kilobayt/s
	Tesis karşılaştırma görünümü	0 kilobayt/s
Arşiv verileri / Giriş bilgilerini "Fronius Solar.web"e gönderin	(Gün başına bellek sektörü sayısı ²⁾ x 4 kilobayt) + 8 kilobayt	
	Aktarma süresi ³⁾	600 bayt/dakika
Servis mesajlarının veya hataların gönderimi	Servis mesajı veya hata başına günlük gönderim söz konusu olduğunda	1 kilobayt/gün + 300 bayt
	Servis mesajı veya hata başına derhal gönderim söz konusu olduğunda	1 kilobayt

- 1) sadece yeniden başlatıldığında veya İnternet bağlantısı kesildiğinde
- 2) "Bellek kapasitesinin hesaplanması" bölümü uyarınca gün başına bellek sektörünün hesaplanması, sayfa [62](#)
- 3) İnternet bağlantısının kalitesine bağlı

ÖNEMLİ! Tabloda verilen değerler "Fronius Datamanager" için ham değerler olduğundan ve sağlayıcının hesabında aktarılan hacim farklı şekillerde sayılabildiği

için farklar oluşabilmesi nedeniyle, hesaplanan toplam değeri yaklaşık % 10 - 20 artırın.

Fonksiyonlar devre dışı bırakıldığında veri hacmi oluşmaz.

"Fronius Datamanager" için donanım yazılımı güncellemesi de belirli bir veri hacminin alınmasını gerektirir. Bu veri hacmi ilgili güncelleme paketinin büyüklüğüne bağlıdır ve bu nedenle veri hacmi önceden hesaplandığında göz önünde bulundurulamayabilir.

ÖNEMLİ! Fronius öngörülemez veri miktarlarının önüne geçmek için sabit bir hız kullanımını tavsiye etmektedir.

Hesaplama örnekleri

Örnek 1 - Ev sistemi

1 inverter;	+ 0,15 kilobayt
Fronius Sensor Card / Box dahil değil;	+ 32 kilobayt/s x 24 s = 768 kilobayt
"Fronius Datamanager" 24 saat İnternet bağlantısına sahiptir;	
Arşiv verileri "Fronius Solar.web"e gönderilir;	
30 dakika aktarma süresi;	+ 0,6 kilobayt/dk. x 30 dk. = 18 kilobayt
inverterler günde 14 saat çalışır;	
15 dakika kaydetme aralığı;	+ (1 bellek sektörü/gün x 4 kilobayt) + 8 kilobayt = 12 kilobayt
(buna göre "Bellek kapasitesini hesaplama" bölümü gereğince günde 1 bellek sektörü oluşur)	
Güncel veriler her gün 15 dakika için izlenir	+ 42 kilobayt/s x 0,25 s = 10,5 kilobayt
Ortalama hata oranı her gün bir servis mesajı ile alınır	+ 1 servis mesajı x 1 kilobayt = 1 kilobayt
Güvenlik olmadan ara toplam	0,15 kilobayt 768,00 kilobayt 18,00 kilobayt 12,00 kilobayt 10,50 kilobayt 1,00 kilobayt
	<hr/> 809,65 kilobayt
Güvenlik faktörü için % 10 oranı hesaba dahil edilir	809,65 kilobayt + % 10

Nihai sonuç

890,615 kilobayt/gün

Örnek 2 - Büyük sistem

100 inverter; + 0,15 kilobayt
10 sensör kartı / sensorbox;
"Fronius Datamanager" + 32 kilobayt/s x 24 s = 768 kilobayt
24 saat İnternet bağlantısına sahiptir;

Arşiv verileri "Fronius Solar.web"e gönderilir;
120 dakika aktarma süresi; + 0,6 kilobayt/dk. x 120 dk. = 72 kilobayt
inverterler günde 14 saat çalışır;
5 dakika kaydetme aralığı;
(buna göre "bellek kapasitesini hesaplama" bölümü gereğince günde + (173 bellek sektörü/gün x 4 kilobayt) + 8 kilobayt = 700 kilobayt
173 bellek sektörü oluşur)

Güncel genel görünüm ve güncel karşılaştırılma görünümünün her biri her gün 2 saat için izlenir + 42 kilobayt/s x 2 s + 300 kilobayt/s x 10 x 2 s + (13 kilobayt/s + 100 x 4 kilobayt/s) x 2 s = 6910 kilobayt

Ortalama hata oranı her gün 50 servis mesajı ile alınır + 50 servis mesajı x 1 kilobayt = 50 kilobayt

Güvenlik olmadan ara toplam
0,15 kilobayt
768,00 kilobayt
72,00 kilobayt
700,00 kilobayt
6910,00 kilobayt
50,00 kilobayt
8500,15 kilobayt

Güvenlik faktörü için % 10 oranı hesaba dahil edilir 8500,15 kilobayt + % 10

Nihai sonuç 9350,165 kilobayt/gün (yaklaşık 9,35 megabayt/gün)

Ağ yöneticisi için genel bilgiler

Ön koşullar

"Fronius Datamanager" biriminin ağ konfigürasyon ayarları ağ teknolojileri hakkında bilgiye sahip kişilerce yapılabilir.

"Fronius Datamanager" eğer mevcut bir ağa entegre edilecekse "Fronius Datamanager" in adresi ağ adresine uyumlu olmalıdır.

Örn.: Ağ adres aralığı = 192.168.1.x, Alt ağ maskesi = 255.255.255.0

- "Fronius Datamanager" birimine 192.168.1.1 ile 192.168.1.254 arasında bir IP adresi atanmış olmalıdır.
- Seçilen IP adresi ağ içerisinde kullanımda olmamalıdır.
- Alt ağ maskesi mevcut ağa uygun olmalıdır (örn.255.255.255.0).

Eğer "Fronius Datamanager" servis bildirimleri gönderecekse ya da verileri "Fronius Solar.web" e gönderecekse bir Gateway adresi ve bir DNS sunucu adresi girilmiş olmalıdır. "Fronius Datamanager" bu Gateway adresi üzerinden İnternet'e bağlanır. Gateway adresi olarak örn. DSL bağlantı soketinin IP adresi uygundur.

ÖNEMLİ!

- "Fronius Datamanager", PC / Laptop ile aynı IP adresine sahip olamaz!
- "Fronius Datamanager" kendiliğinden İnternet'e bağlanamaz. Bir DSL bağlantısında İnternet'e bağlantı bir bağlantı soketi tarafından kurulmalıdır.

Ağa bağlantının WLAN aracılığıyla yapılması gerekiyorsa "Fronius Datamanager" WLAN fonksiyonu ve invertere uygun bir WLAN anten ile donatılmış olmalıdır.

Genel güvenlik duvarı ayarları

DSL Router'ler genelde verilerin internete gönderilmesini temin ettiklerinden bunların normal koşullarda yapılandırılması gerekmez.

Mevcut güvenlik duvarı ayarları Fronius sistem denetimine kurulacak bağlantıyı engelliyorsa, aşağıdaki güvenlik duvarı ayarları eklenmelidir:

	49049/UDP	80/TCP *)
	Çıkış	Giriş
Servis bildirimlerini gönderme	x	-
Datamanager'e 'Fronius Solar.web' üzerinden bağlantı	x	-
Datamanager'e Fronius Solar.access veya Fronius Solar.service üzerinden bağlantı	-	x
Datamanager internet sitesi üzerinden erişim	-	x

Donanım yazılımını, Fronius sistem denetiminin IP adresi "fdmp.solarweb.com" un 49049/UDP portuna veri gönderebilecek şekilde yapılandırın.

*) Fronius sistem denetimi web arayüzüne erişimin sadece güvenli ağlardan onaylanmasını öneriyoruz. İnternet üzerinden erişim mutlaka gerekliyse (örn. Sınırlı süreliğine bakım çalışmaları amacıyla), ağ router'i talepler herhangi bir harici porttan 80/TCP portuna aktarılacak şekilde ayarlayın.

Dikkat: İnverter bu şekilde internette görülebilir hale gelir ve büyük olasılıkla ağ saldırıları gerçekleşir.

Servis bildirimlerinin DSL internet bağlantısı altında gönderilmesi

Geleneksel tip DSL internet bağlantısında "Fronius Solar.web"e erişim ve servis bildirimlerinin gönderilmesi için genelde router'da ilave yapılandırma işlemlerine gerek yoktur, zira LAN ile internet arasındaki bağlantılar açıktır.

"Fronius Solar.web"i kullanma ve servis bildirimlerini gönderme

"Fronius Solar.web"in kullanılması ya da servis bildirimlerinin gönderilmesi için bir İnternet bağlantısının bulunması zorunludur.

"Fronius Datamanager" kendiliğinden İnternet'e bağlanamaz. Bir DSL bağlantısında İnternet'e bağlantı bir bağlantı soketi tarafından kurulmalıdır.

Kumanda elemanları, anahtarlar ve göstergeler

Güvenlik

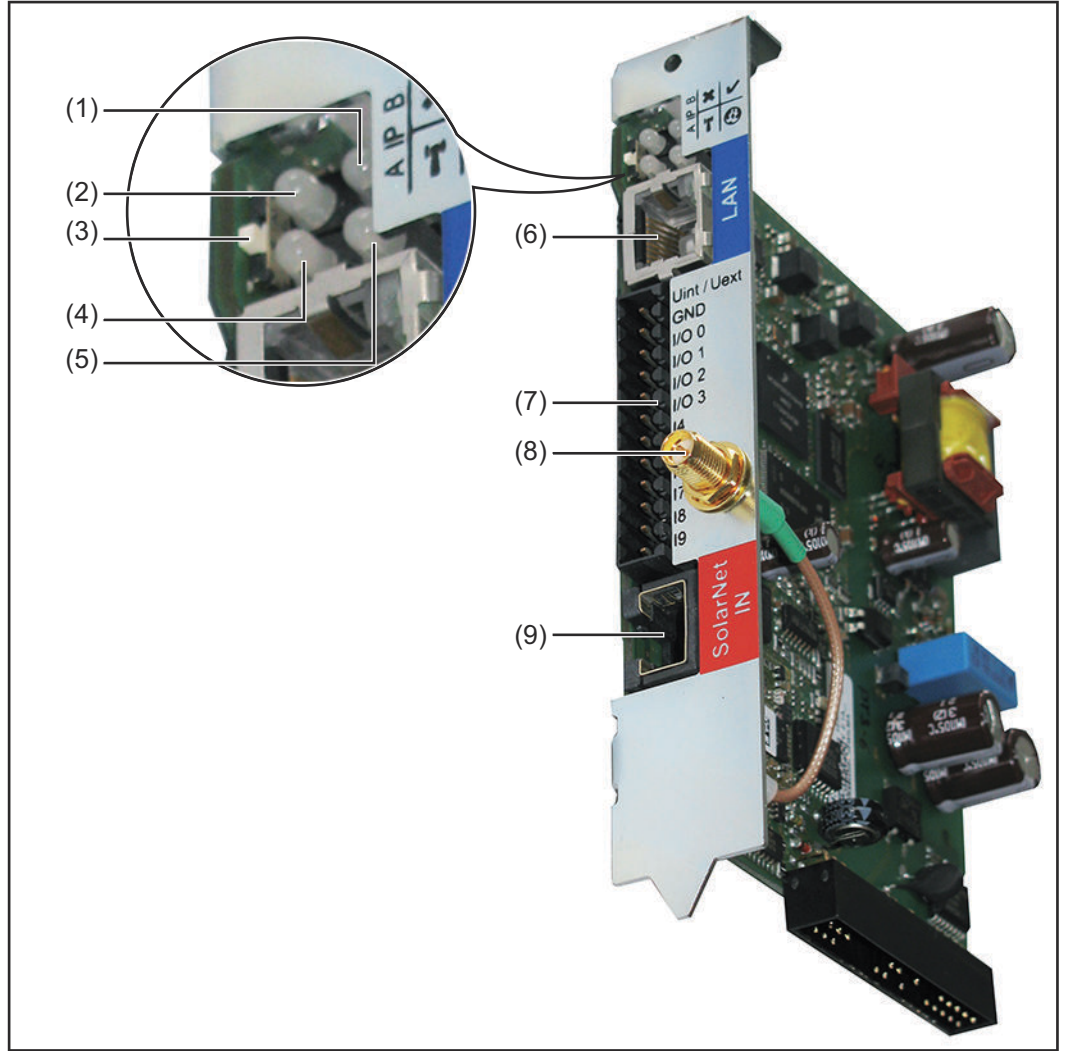
⚠ TEHLİKE!

Hatalı kullanım nedeniyle tehlike.

Ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir.

- ▶ Tarif edilen çalışma adımlarını yalnızca kullanım kılavuzunu tamamen okuduğunuzda ve anladığınızda uygulayın.
- ▶ Tarif edilen işlevleri, sistem bileşenlerinin tüm kullanım kılavuzlarını, özellikle de güvenlik kurallarını tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın!

Kumanda elemanları, bağlantı soketleri ve göstergeler



No	Fonksiyon	
(1)	Güç Besleme LED'i	✓
	<ul style="list-style-type: none"> - yeşil yanar: "Fronius Solar Net" üzerinden yeterli güç beslemesi sağlanıyorsa; "Fronius Datamanager" çalışmaya hazır durumdadır - yanmıyor: "Fronius Solar Net" üzerinden yapılan güç beslemesinde arıza varsa ya da mevcut değilse; "Fronius Datamanager"e harici olarak güç beslemesi yapılması gerekir - kırmızı yanıp sönüyor: bir güncelleme işlemi devam ediyordur <p>ÖNEMLİ! Bir güncelleme işlemi esnasında güç beslemesi kesilmez.</p> <ul style="list-style-type: none"> - kırmızı yanıyor: güncelleme işleminde hata oluştu 	
(2)	LED bağlantısı	x
	<ul style="list-style-type: none"> - yeşil yanıyor: "Fronius Solar Net" dahilinde doğru bağlantı yapılmışsa - kırmızı yanıyor: "Fronius Solar Net" dahilinde doğru bağlantı kesilmişse 	
(3)	IP adresini değiştirmeye yönelik Şalter IP'si	
	: A verilen IP adresi "169.254.0.180" "Fronius Datamanager" 169.254.0.180 sabit IP adresiyle çalışır; sabit IP adresleri sayesinde LAN aracılığıyla herhangi bir PC üzerinden, PC'nin özel olarak konfigürasyonunun yapılmasına gerek kalmadan bağlantı sağlanabilir B atanmış IP adresi "Fronius Datamanager" atanmış bir IP adresiyle (fabrika ayarı 192.168.1.180) çalışır; IP adresi "Fronius Datamanager" web arabirimi üzerinden ayarlanabilir.	
(4)	WLAN LED'i	†
	<ul style="list-style-type: none"> - yeşil yanıp söner: Fronius Datamanager, servis modunda bulunur (Fronius Datamanager takılabilir karttaki IP şalteri A konumunda) - yeşil yanar: ağ bağlantısı mevcut olduğunda - kırmızı yanar: ağ bağlantısı mevcut olmadığına - yanmaz: WLAN'a sahip olmayan takılabilir kart 	
(5)	Solar Web Bağlantı LED'i	🌐
	<ul style="list-style-type: none"> - yeşil yanar: "Fronius Solar.web"e bağlantı kurulmuşsa - kırmızı yanar: "Fronius Solar.web"e bağlantı gerekli ancak kurulmuşsa - yanmaz: "Fronius Solar.web"e bağlantı gerekli değilse 	
(6)	LAN bağlantısı	
	Mavi renkli işarete sahip Ethernet arabirimi, Ethernet kablosunun bağlanması için kullanılır	

No	Fonksiyon
----	-----------

(7) I/O'lar
dijital giriş ve çıkışlar

Dijital girişler: I/O 0 - I/O 3, I 4 - I 9

Gerilim seviyesi: low = min. 0 V - maks. 1,8 V; high = min. 3 V - maks. 3,0 V

Giriş akımları: giriş gerilimine göre; giriş direnci = 46 kOhm

Dijital çıkışlar: I/O 0 - I/O 3

Datamanager takılabilir kart aracılığıyla enerji sağlandığında anahtarlar-
ma kapasitesi: 4 dijital çıkışın tümü için toplam olarak 3,2 W, 10,7 V

Min. 10,7 - maks. 24 V DC güce sahip harici bir güç ünitesi ile enerji sağlandığında olan anahtarlama kapasitesi, Uint / Uext ve GND'ye bağlı: Dijital çıkış başına 1 A, 10,7 - 24 V DC (harici güç ünitesine göre)

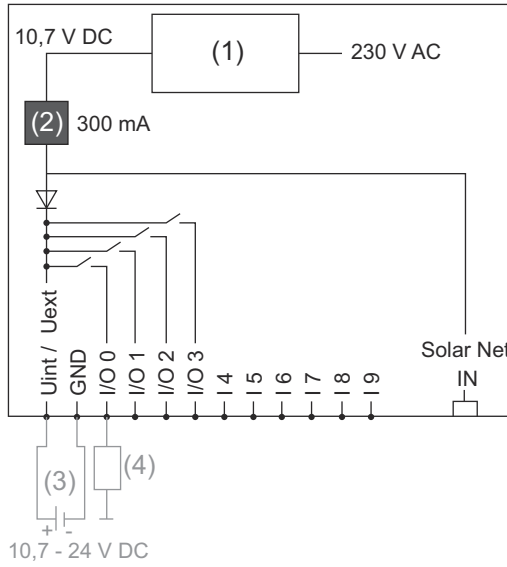
I/O'lara yapılan bağlantı, teslimat kapsamında olan çiftleşme soketi aracılığıyla gerçekleştirilir.

(8) WLAN anteni veya WLAN anteni uzatma kablosunun bağlanması için WLAN anten soketi (sadece WLAN bulunan modellerde)

(9) Solar Net IN bağlantısı

kırmızı renkle işaretlenmiş "Fronius Solar Net" girişi, diğer DATCOM bileşenlerinin (örn. inverter, sensör kartları vb.) bağlanması için kullanılır

I/O'ların şematik ara bağlantısı



Datamanager takılabilir kart aracılığıyla enerji sağlanması:

- (1) Güç ünitesi
- (2) Akım sınırlaması

Harici bir güç ünitesi aracılığıyla enerji sağlanması:

- (3) Harici güç ünitesi
- (4) Yük

Harici bir güç ünitesi ile enerji sağlandığında harici güç ünitesi galvanik olarak ayrılmış olmalıdır.

Fronius Datamanager'i kurma

Fronius Datamanager'i invertere yerleştirin

Genel

Genel olarak takılabilir kartların invertere yerleştirilmesinde ilgili inverterin kullanım kılavuzuna uygun hareket edin. İnverterin kullanım kılavuzundaki güvenlik talimatlarına ve uyarı notlarına uyun.

ÖNEMLİ! "Fronius Datamanager" takılabilir kartını yerleştirmeden önce mevcut olabilecek "Fronius Com Card", "Fronius Power Control Card" veya "Fronius Modbus Card"ı çıkarın!

Güvenlik

TEHLİKE!

Şebeke gerilimi ve solar panellerdeki DC gerilimden doğan tehlike.

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

- ▶ Bağlantı alanı yalnızca yetkili elektrik tesisatçıları tarafından açılmalıdır.
- ▶ Güç ünitesinin bulunduğu bağımsız bölümler, yalnızca gerilim olmayan durumda bağlantı kısmından ayrılabilir.
- ▶ Güç ünitesinin bulunduğu bağımsız bölümler, yalnızca Fronius tarafından eğitilmiş servis personeli tarafından açılmalıdır.
- ▶ Tüm bağlantı işlemlerinden önce inverterin AC ve DC taraflarında gerilim bulunmadığından emin olun, örn:
- ▶ İnverterin AC devre kesicisini gerilimsiz olarak bağlayın
- ▶ Solar paneli örtün
- ▶ 5 güvenlik kuralına uyun!

TEHLİKE!

Kondansatörlerdeki artık gerilimden doğan tehlike.

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

- ▶ Kondansatörlerin boşalma süresi dolana dek bekleyin.

Takılabilir kartlar ile ilgili konularda genel ESD yönetmeliklerine uyulmalıdır.

"Fronius Datamanager" takma konuları

İnvertere göre "Fronius Datamanager" in takma konumu belirtilmiştir:

İnverter	Takma konumu
Fronius IG 15 - 60	ENS takma yeri *)
Fronius IG 300 - 500	ENS takma yeri *)
Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V	NL-MON takılabilir kart mevcut olmadığı takdirde en sağda
Fronius CL	NL-MON takılabilir kart mevcut olmadığı takdirde en sağda

*) ENS takma yerinde bir ENS takılabilir kart mevcut olduğu takdirde: "Fronius Datamanager" i ENS takma yerinin sağında bulunan bir sonraki takma yerine yerleştirin.

ÖNEMLİ!

Bir sonraki takma yeri boş kalmalıdır!

Mevcut bir ENS takılabilir kartı kesinlikle çıkarmayın!

WLAN antenini monte etme ve bağlantısını yapma

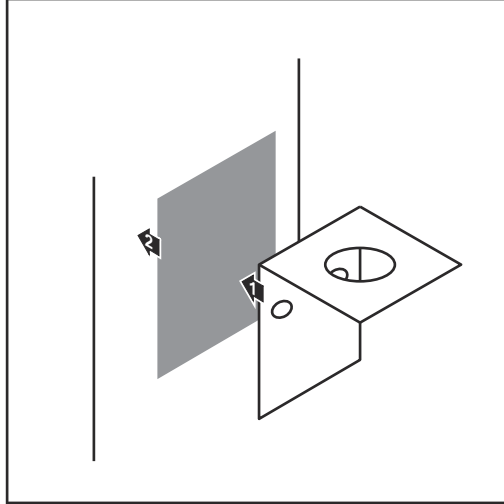
Genel

"Fronius Datamanager"de WLAN özelliği bulunduğu takdirde invertere göre WLAN anteni inverterin içine ve dışında bir yere monte edilmiş olmalıdır.

ÖNEMLİ! İnvertere sadece ilgili inverterin kullanım kılavuzuna uyularak açılmaktadır!

Güvenlik kurallarını dikkate alın!

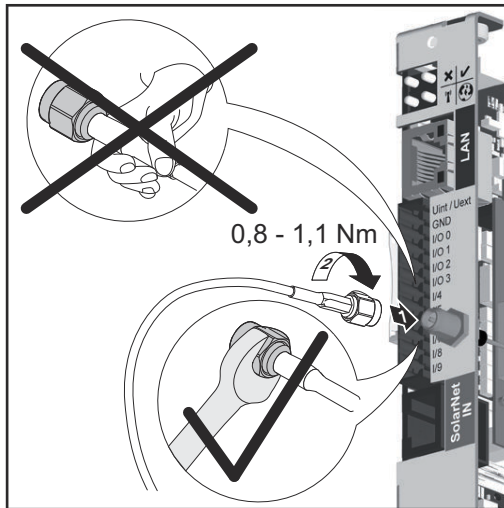
Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius IG Plus V, Fronius CL: Anteni monte etme ve bağlantısını yapma



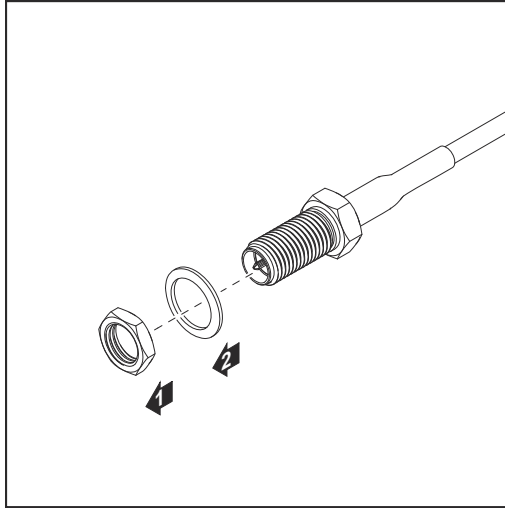
- 1 Sabitleme açılarını çift tarafı yapışkan bantla inverter mahfazasının dışında veya anten kablosu için uygun olacak şekilde inverterin çevresinde bir yere yapıştırın

ÖNEMLİ! Çift tarafı yapışkan bant maks. yapıştırma gücüne ancak 24 saat sonra erişir.

ÖNEMLİ! Sabitleme açısı inverter mahfazasına vidalanmamalıdır. Sabitleme açısının inverterin çevresinde bir yere vidalanması mümkündür. Bunun için gerekli olan vidalar teslimat kapsamına dahil değildir ve tesisatçı tarafından bizzat seçilmelidir.

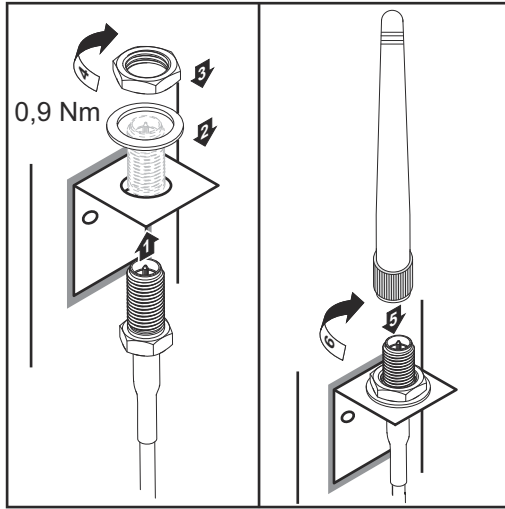


- 2 Anten kablosunu "Fronius Datamanager"e bağlayın
- 3 Anten kablosunu inverterin "DAT-COM açıklığından" dışarı çıkarın
- 4 Mümkün olduğu takdirde kabloyu sünmeze sabitleyin
- 5 "DATCOM açıklığını" inverter kullanım kılavuzuna uygun biçimde kapatın veya sızdırmazlığını sağlayın



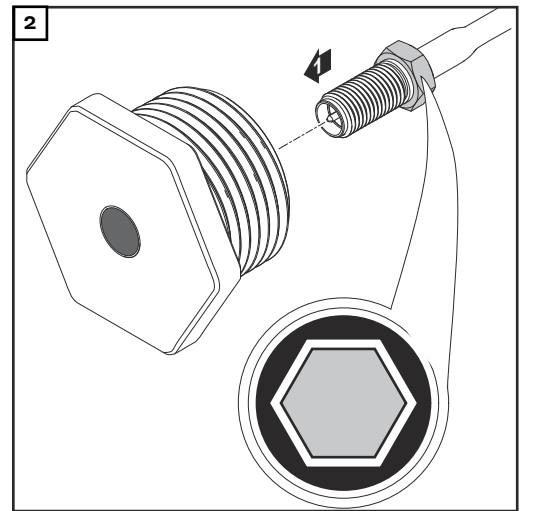
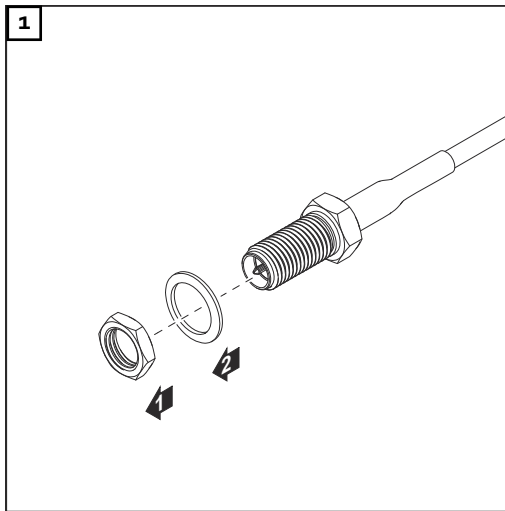
- 6 Altı köşeli somun ve disk anten kablosunun dış dişlisinden çıkarın

Antenin hasar görmesinin önüne geçmek için anten sadece allen anahtar ile vidalanmalı ve sıkılmalıdır.



- 7 Anten kablosunu sabitleme açısındaki delikten geçirin
8 Diski yerleştirin ve altı köşeli somunu vidalayın
9 Anteni vidalayın

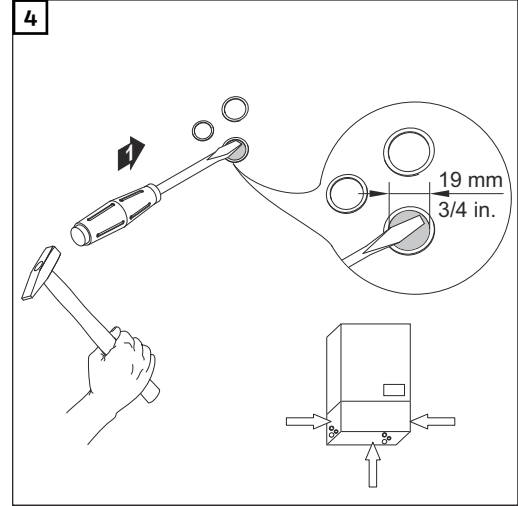
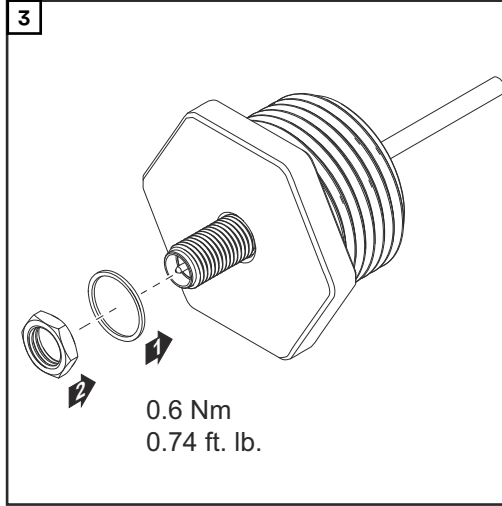
**Fronius IG USA,
Fronius IG Plus
USA, Fronius IG
Plus V USA: An-
teni monte etme
ve bağlantısını
yapma**



⚠ DİKKAT!

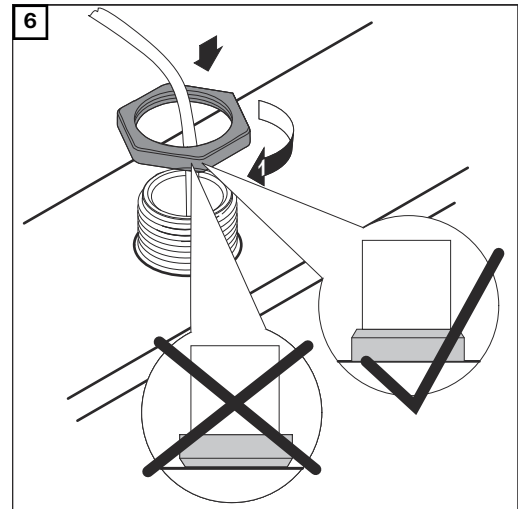
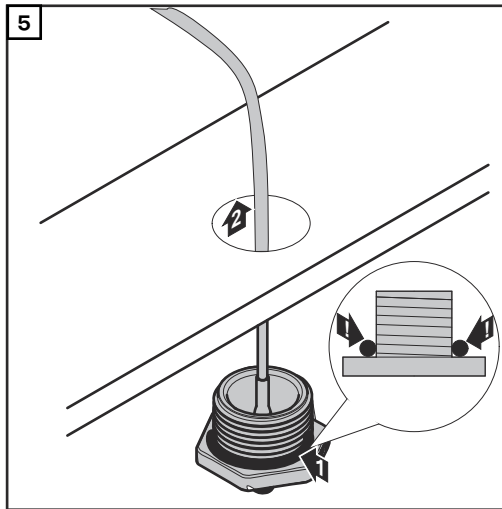
Hedef kırılma noktasından kırılan metal parçalar nedeniyle kısa devre tehlikesi. İnverter gerilim altında iken kırılan metal parçalar inverter içinde kısa devrelere yol açabilir. Hedef kırılma noktalarını kırma esnasında,

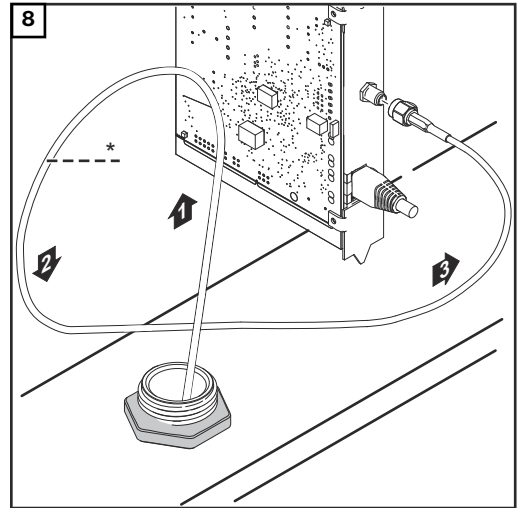
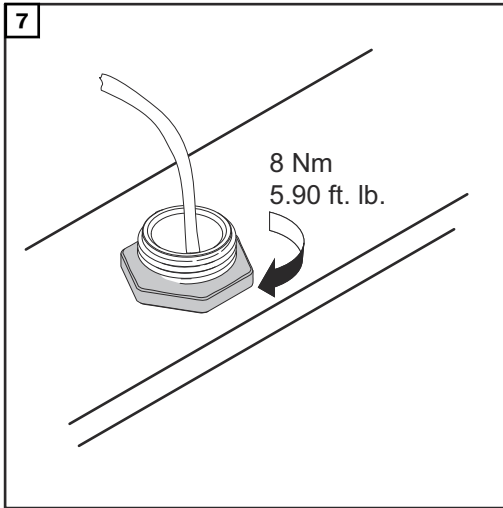
- ▶ kırılan metal parçaların inverter içine düşmemesine,
- ▶ inverter içine düşen metal parçaların derhal kaldırılmasına dikkat edilmelidir.



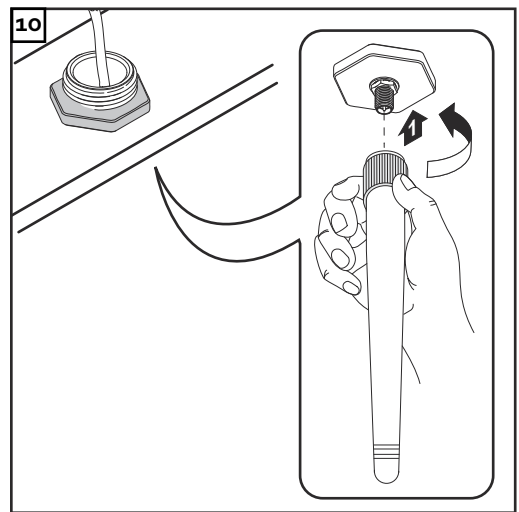
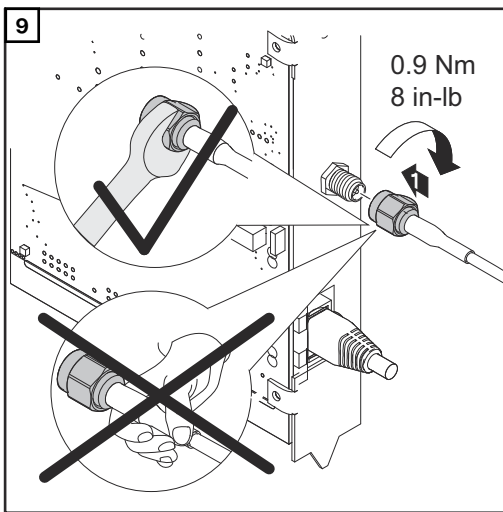
NOT!

Antenin vidalarını inverterin kasasına yerleştirirken sızdırmazlık sağlamak amacıyla antenin vidalarına conta halkası takılmış olmalıdır.





* Anten kablosunun bükülme yarıçapı: min. 25,4 mm / 1 in.



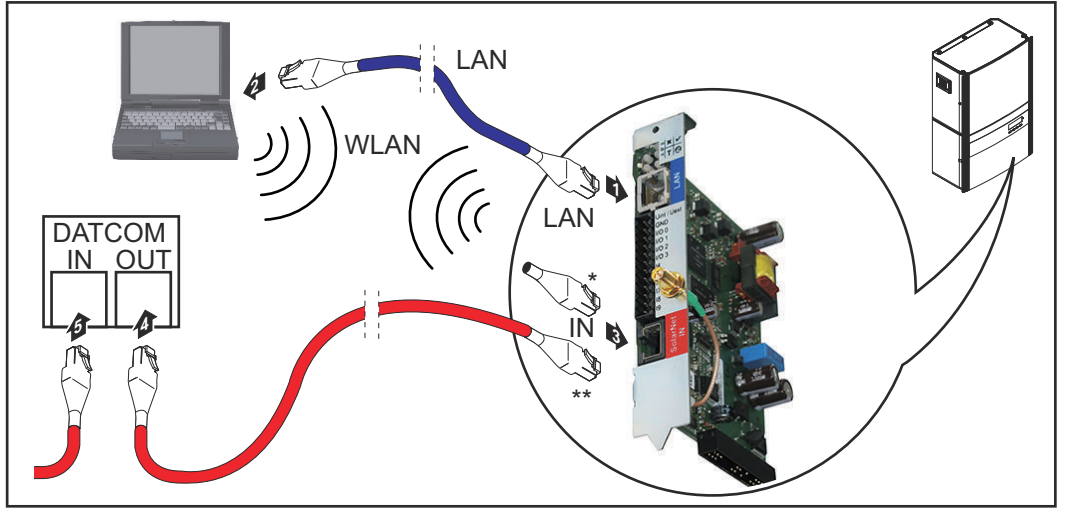
Fronius Datamanager'ı Fronius Solar Net'e kurma

İnverteri "Fronius Datamanager" ile Fronius Solar Net'e kurma

⚠ DİKKAT!

"Fronius Datamanager"e yanlış bağlanan Ethernet veya Fronius Solar Net kablosu sebebiyle DATCOM bileşenlerinde veya PC / dizüstü bilgisayar için maddi hasar riski.

- ▶ Ethernet kablosunu sadece LAN bağlantısına (mavi renk etiketi) bağlayın
- ▶ Fronius Solar Net kablosunu yalnızca Fronius Solar Net IN bağlantısına (kırmızı işaretli) bağlayın



- * Uç soket, sadece "Fronius Datamanager"e sahip bir inverter bir PC ile aynı ağda bulunduğunda
- ** Fronius Solar Net kablosu, "Fronius Datamanager"e sahip bir inverter bir PC ve diğer DATCOM bileşenleriyle aynı ağda bulunduğunda

- 1 Ethernet kablosunu inverterin kullanım kılavuzuna uygun biçimde bir veri iletim kablosu gibi invertere takın ve yerleştirin
- 2 Ethernet kablosunu LAN bağlantı soketine bağlayın
- 3 Ethernet kablosunu PC / Laptop ya da uygun bir ağ bağlantı soketine bağlayın
- 4 "Fronius Datamanager"e sahip sadece bir inverter bir PC ile aynı ağa takıldığında:
Uç soketini Fronius Solar Net IN bağlantısına takın

"Fronius Datamanager"e sahip inverter dışında başka DATCOM bileşenleri de ağda bulunduğunda:
Fronius Solar Net kablosunu "Fronius Datamanager"ın Fronius Solar Net IN bağlantısına takın

- 5 Diğer DATCOM bileşenlerini birbirine kabloyla bağlayın

ÖNEMLİ! Son DATCOM bileşenlerinin boştaki IN bağlantısına bir uç soketi takılı olmalıdır.

Kablaj

Fronius Solar Net üyesi

Fronius Datamanager, Fronius Hybridmanager veya Fronius Com Card'a, harici mahfazaya sahip DATCOM bileşenlere veya diğer DATCOM bileşenlere sahip inverter aşağıda Fronius Solar Net üyesi olarak adlandırılmaktadır.

Fronius Solar Net üyelerinin kablajı

Fronius Solar Net üyesi ile yapılan veri bağlantısı 8 kutuplu veri kablolarına ve RJ-45 fişlerine sahip 1:1 bağlantı aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bir Fronius Solar Net Ring'deki toplam hat uzunluğu maks. 1000 m olmalıdır.

Fronius Solar Net veri kablosu için ön koşullar

Fronius Solar Net üyelerinin kablajı için yalnızca ISO 11801 ve EN50173 uyumlu, kılıfa sahip CAT5 (yeni) ve CAT5e (eski) kullanılmalıdır.






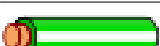


ÖNEMLİ! ISO/IEC-11801 uyumlu U/UTP kabloları kullanılmamalıdır!

İzin verilen kablolar:

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

Bu konu ile ilgili olarak kılıf CAT5 iznine sahip kılıflı bir fiş oluşturmak için kıvrılmaldır.

Ethernet kablolarındaki damarlar bükülü olduğu için, bükülü damar çiftlerinin doğru bir biçimde dağıtılması için EIA/TIA-568B'a göre olan kablaja dikkat edilmelidir:

Fronius Solar Net kontağı	Çift no.	Renk	
1 +12 V	3		beyaz / turuncu çizgi
2 GND	3		turuncu / beyaz çizgi veya turuncu
3 TX+ IN, RX+ OUT	2		beyaz / yeşil çizgi
4 RX+ IN, TX+ OUT	1		mavi / beyaz çizgi veya mavi
5 RX- IN, TX- OUT	1		beyaz / mavi çizgi
6 TX- IN, RX- OUT	2		yeşil / beyaz çizgi veya yeşil
7 GND	4		beyaz / kahverengi çizgi
8 +12 V	4		kahverengi / beyaz çizgi veya kahverengi

EIA/TIA-568B'e göre kablaj

- Damar yerleşiminin doğru olmasına dikkat edin.
- Bağımsız topraklama (örn. patch panellerinde) bulunduğu takdirde kılıfın kablonun yalnızca bir tarafında topraklaması olduğuna dikkat edin.

Yapılandırılmış kablaj için genel olarak aşağıdaki normlara uyun:

- Avrupa için EN50173-1
- uluslararası bölge için ISO/IEC 11801:2002.
- Kuzey Amerika için TIA/EIA 568

Bakır kabloların kullanımında geçerli olan kurallar geçerlidir.

Önceden monte edilmiş veri kabloları

Fronius'ta aşağıda belirtilen önceden monte edilmiş veri kabloları mevcuttur:

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

Belirtilen kablolar 8 kutuplu 1:1 LAN ağ kabloları olup kılıf ile kanallara sahiptir ve RJ45 fişleri içermektedir.

ÖNEMLİ! Veri kabloları UV ışınlarına dayanıklıdır. Açık alanda döşeme yapılırken veri kablosunu güneş ışınlarından koruyun.

Fronius Datamanager'ı kurma - Genel bakış

Güvenlik

TEHLİKE!

Hatalı kullanım ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir.

Açıklanan fonksiyonları ilk olarak

- ▶ bu kullanım kılavuzu tam olarak okunup anlaşıldığında,
- ▶ sistem bileşenlerinin tüm kullanım kılavuzları, özellikle güvenlik kuralları tam olarak okunup anlaşıldığında kullanın!

"Fronius Datamanager" biriminin kurulumu ağ teknolojileri hakkında bilgiye sahip kişilerce yapılabilir.

İlk kez devreye alma

- 1 "Fronius Datamanager"ı invertere yerleştirin




bkz. "Fronius Datamanager'ı invertere yerleştirme" bölümü

- 2 "Fronius Datamanager"e mavi Ethernet kablosunu takın (LAN bağlantısı)
- 3 "Fronius Datamanager"e uç soketini takın (Fronius Solar Net IN bağlantısı)
- 4 Mavi renkli Ethernet kablosunu PC / Laptop'a bağlayın



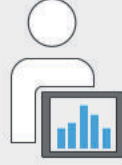
bkz. "Fronius Datamanager'ı Fronius Solar Net'e kurma" bölümü

- 5 PC / Laptop'ta WLAN'ı kapatın (ağ çatışmalarını önlemek için)
- 6 PC / Laptop'ta "Fronius Datamanager" ağ ayarları uyumlu hale getirin: IP adresini otomatik oluşturma (DHCP)" etkinleştirilmiş olmalıdır
- 7 "IP" şalterini "Fronius Datamanager"e - A - konumunda takın 
- 8 İnverteri kapatın ve açın
- 9 Yaklaşık 1 dakika sonra masaüstü/dizüstü bilgisayarında tarayıcıyı açın ve aşağıdaki adresi girin (ağ sunucusu Internet Explorer'in 9. versiyonundan itibaren, Chrome ve Firefox):
<http://169.254.0.180>

Devreye alma asistanının ana sayfası gösterilir.

Devreye alma asistanına hoş geldiniz.

Konforlu sistem denetimine birkaç adım.



SOLAR WEB ASİSTANI

Sistemi Fronius Solar.web'e bağlayın ve mobil cihaz uygulamamızı kullanın.



TEKNİSYEN ASİSTAN

Besleme limitleri, güç kontrol fonksiyonları ve açık arabirimlere ilişkin sistem ayarları!

! Sadece eğitilmiş personel ve kalifiye elemanlar için!

İptal

Teknisyen asistan, tesisatçı için ön görülmüştür ve standartlara uygun ayarlar içerir.

Teknisyen asistan kurulursa, oluşturulan servis şifresini mutlaka not edin. Bu servis şifresi, EVU editör ve sayaç menü öğeleri ayarı için gereklidir. Teknisyen asistan kurulmazsa, kapasite düşürme için herhangi bir direktif ayarlanmamış demektir.

Solar Web asistanlarının kurulması zorunludur!

10 Gerektiğinde teknisyen asistanını kurun ve bu sırada talimatlara uyun

11 Solar Web asistanını kurun ve bu sırada talimatlara uyun

Fronius Solar Web ana sayfası gösterilir.

veya

Fronius Datamanager web sayfası gösterilir.

ÖNEMLİ! Fronius Datamanager'e bağlantı kurulması için, ilgili terminal (örn. Laptop, Tablet vs.) aşağıdaki gibi ayarlanmış olmalıdır:

- "IP adresini otomatik oluşturma (DHCP)" etkinleştirilmiş olmalıdır

Fronius Datamanager ile bağlantı kurun

Fronius Datamanager'e Web tarayıcısı üzerinden bağlantı

Genel

"Fronius Datamanager"e web tarayıcısı üzerinden bağlantı, öncelikle bir LAN içeri-
sindeki birçok PC kullanıcısının (örn. şirket ağları, okullar, vb.) güncel değerlere
ulaşması için uygun bir yöntemdir.

"Fronius Datamanager" web sayfasında toplam ve günlük randıman değerleri oku-
nabilir ya da inverter kıyaslaması yapılabilir.

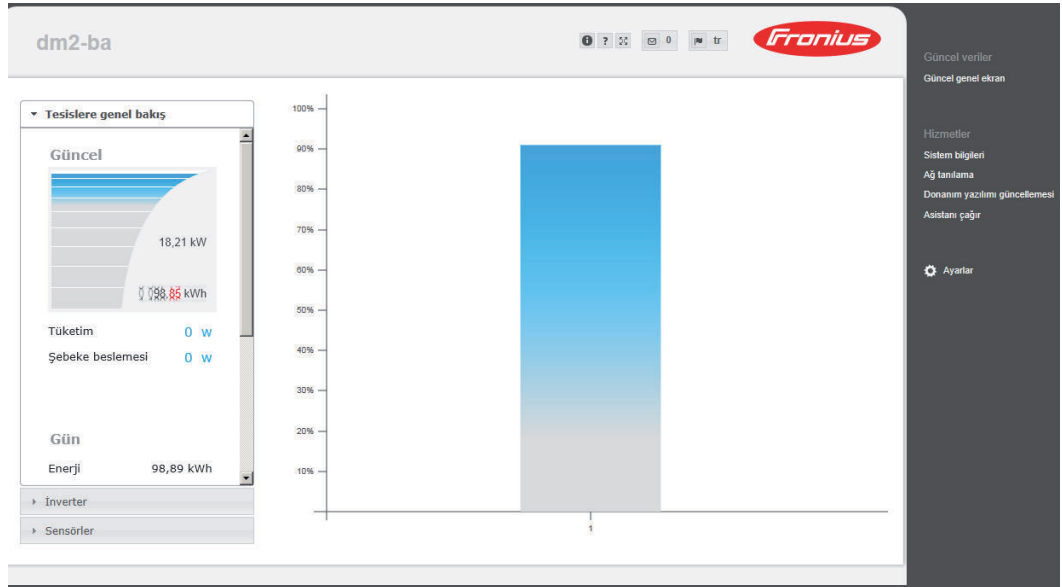
Ön Koşullar

- en azından LAN ya da WLAN bağlantısı
- Web tarayıcısı (örn. Microsoft Internet Explorer IE >= 9.0, Firefox 4, Google
Chrom 27.0 vb.)
- "Fronius Datamanager"de olduğu gibi aynı ağ segmentinde PC / Laptop

Fronius Datama- nager'e Web tar- ayıcısı üzerinden bağlantı kurun

- 1 Web tarayıcısı açın
- 2 Adres alanına Fronius Datamanager'in IP adresini ya da ana bilgisayar ile alan
adını girin

Fronius Datamanager web sayfası görüntülenir.



"Fronius Datamanager"e İnternet ve Fronius Solar.web üzerinden bağlantı

Genel İnternet ve "Fronius Solar.web" aracılığıyla "Fronius Datamanager" ile bağlantı kurularak yeryüzünün her noktasının arşivdeki veriler ve bir fotovoltaik tesisine ait güncel verilere İnternet aracılığıyla erişilebilmektedir. Bunun dışında diğer kullanıcılara misafir hesabı aracılığıyla fotovoltaik tesisinin iç yüzü hakkında bilgi sunmak ve çok sayıda tesisi birbiriyle karşılaştırmak mümkündür.

Fonksiyon tanımı "Fronius Datamanager" İnternet'e (örn. bir DSL bağlantı soketi üzerinden) bağlıdır. "Fronius Datamanager" düzenli olarak "Fronius Solar.web"e giriş yapar ve her gün kaydedilen verileri yollar. "Fronius Solar.web" Fronius Datamanager" ile örn. güncel verileri göstermek için aktif biçimde iletişime kurabilir.

Ön Koşullar

- İnternet erişimi
- Web tarayıcı

ÖNEMLİ! "Fronius Datamanager" kendiliğinden İnternet'e bağlanamaz. Bir DSL bağlantısında İnternet'e bağlantı bir bağlantı soketi tarafından kurulmalıdır.

- Fotovoltaik tesisin 'Fronius Solar.web'e kaydı
- Güncel verilerin "Fronius Solar.web"te çağrılması için "Fronius Datamanager"de "Güncel verileri Solar.web'e gönder" altında "evet" seçeneğinin tıklanmış olması gereklidir
- Arşiv bilgilerinin Fronius Solar.web'de çağrılması için Fronius Datamanager'de 'Arşiv bilgilerini Solar.web'e gönder' altında 'günlük' ya da 'saatlik' seçeneklerinden birinin tıklanmış olması gereklidir.

"Fronius Datamanager"deki verileri İnternet ve "Fronius Solar.web" üzerinden çağırma

"Fronius Datamanager"deki verileri ve arşiv bilgilerini "Fronius Solar.web" üzerinden çağırmak için:

1 Fronius Solar.web'i başlatın: <http://www.solarweb.com>
Fronius Solar.web ile ilgili daha ayrıntılı bilgileri çevrim içi yardımda bulabilirsiniz.

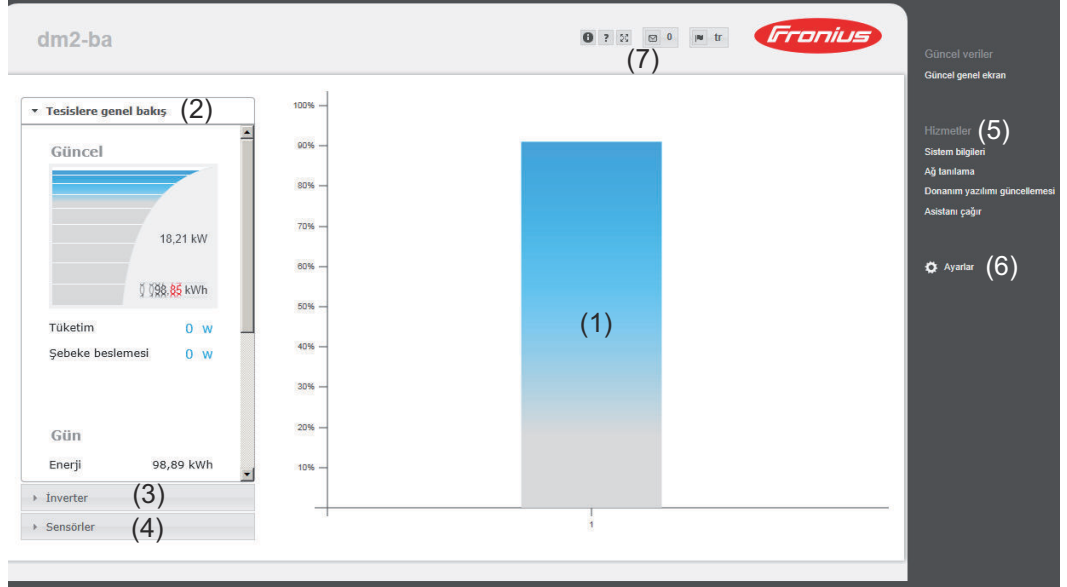
Fronius Datamanager'de g¼ncel veriler, servisler ve ayarlar

Fronius Datamanager web sayfası

Fronius Datamanager web sayfası - Genel bakış

Fronius Datamanager web sayfasında aşağıdaki veriler gösterilir:

- (1) Fronius Solar Net Ring'deki tüm inverterlerin mevcut karşılaştırmalı görünümü
- (2) Tesislere genel bakış: Mevcut / gün / yıl / toplam
- (3) İnverter
- (4) Sensörler
- (5) Servisler
Sistem bilgileri, ağ tanılama, donanım yazılımı güncellemesi
- (6) Ayarlar menüsü
- (7) Diğer ayar seçenekleri



Ayarlar menüsü

Ayarlara tıkladıktan sonra Fronius Datamanager'in web sayfasındaki ayarlar menüsü açılır. Ayarlar menüsünde Fronius Datamanager'in konfigürasyonu yapılır.

GENEL BILGI *
PAROLALAR
INVERTER
FRONIUS SENSOR
FRONIUS SOLAR.WEB
SERVIS MESAJLARI
AĞ
SON DÜZENLEYİCİ
PUSH SERVICE
MODBUS
SAYAÇ **
EVU DÜZENLEYİCİSİ **

Ayarlar menüsündeki menü maddeleri

Menü maddelerinin genel olarak ayarlanması ve görüntülenmesi

- 1 Fronius Datamanager ile bağlantı kurun
- 2 Ayarlara tıklayın
- 3 İstenen menü maddesine tıklayın
- 4 Menü maddesini görüntüleyin ve uygun şekilde değiştirin.
- 5 Eğer varsa, uygulama düğmesini (örn. Kaydet, Senkronize et vb.) tıklayın

İstenen menü maddesi açılır.

Değiştirilen veriler uygulanır






* seçilen menü öğesi

** Sayaç ve EVU editör menü öğeleri servis şifresi sayesinde korunmalıdır.

Diğer ayar seçenekleri

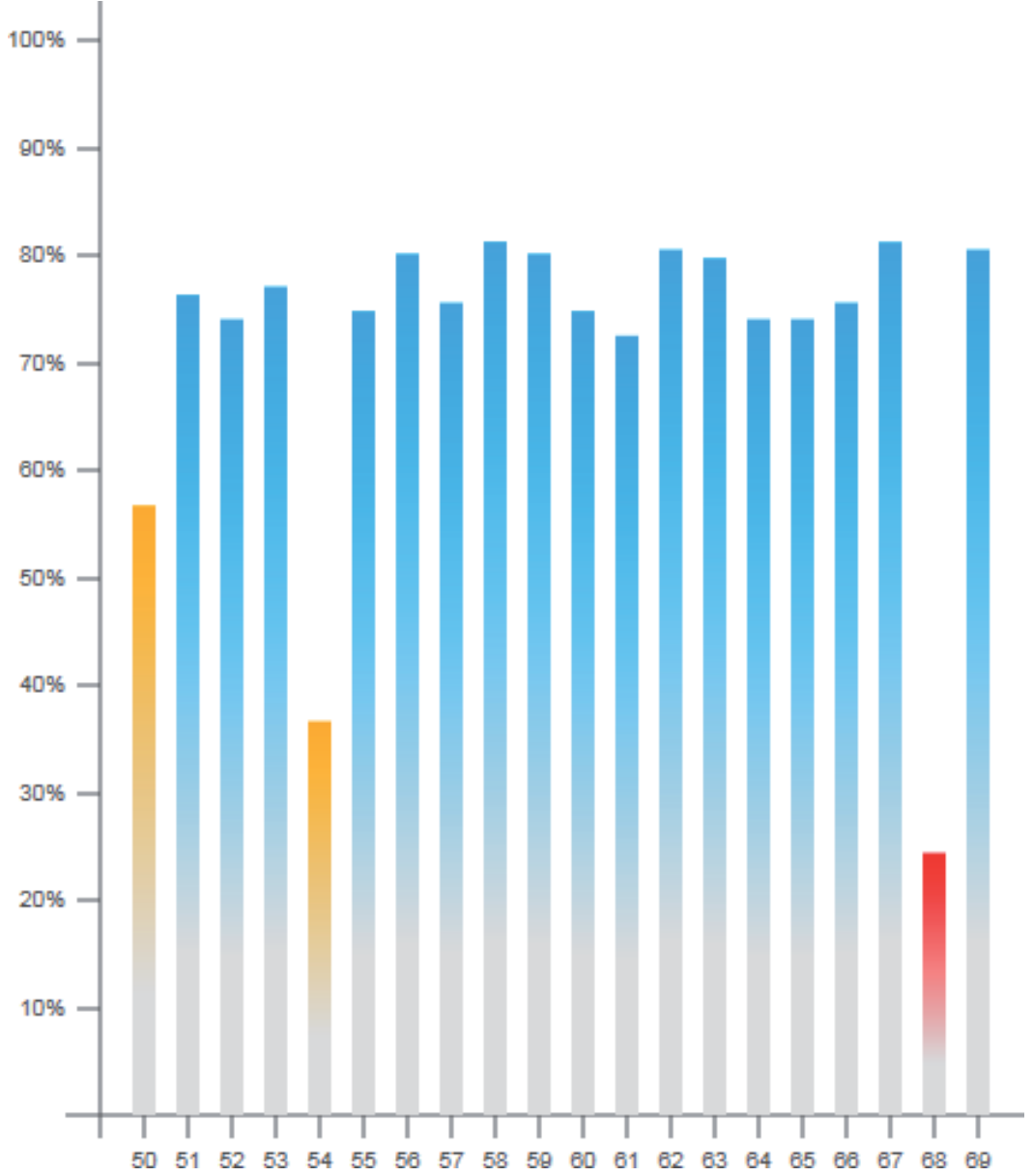
"Fronius Datamanager"ın web arabiriminde sağ üst kısımda diğer ayar seçeneklerini bulabilirsiniz:



 0	Mesajları görüntüle
	Sistem bilgileri: Datalogger-ID, yazılım versiyonu, donanım versiyonu, Fronius Solar Net bağlantısı, Solar.web bağlantısı
	Yardım: Almanca ve İngilizce dillerinde "Fronius Datamanager" kullanım kılavuzu
	Dil: dilin ayarlanması için (Almanca veya İngilizce) "Fronius Datalogger Web"ın web arabirimi, ya mevcut tarayıcının dilinde ya da son kez seçilen dilde görüntülenir.
	İçeriği genişletme: Güncel veriler / ayarlar menüsü kısmı kaybolur

Fronius Datamanager'ın güncel verileri

Güncel karşılaştırma ekranı



Güncel karşılaştırma ekranında bir fotovoltaik tesisteki birden çok inverter birbirleriyle karşılaştırılır.

İnverterin güncel AC gücü, ilgili invertere bağlanmış olan solar modül gücüne göre yüzdesel olarak çubuk şeklindeki bir diyagramda gösterilir. Her bir inverter için bir çubuk görüntülenir. Çubuk rengi, inverterin güç aralığını ifade eder:

- mavi: inverter gücü, tüm inverterlerin ortalama gücüne eşittir
- sarı: inverter gücü, tüm inverterlerin ortalama gücünden biraz düşüktür (ortalamanın % 50 - 90'ı)
- kırmızı: inverter gücü, tüm inverterlerin ortalama gücünden oldukça düşüktür ya da inverterde bir arıza vardır (ortalamanın % < 50'si)

Tesislere genel bakış



Tesislere genel bakışta şunlar bulunur:

- bir fotovoltaik tesise ait güncel performans verileri
- aktif cihazlar
- her gün, her yıl ve toplamda üretilen enerji
- günlük, yıllık ve toplam randıman

*) Tüketim ve şebeke besleme değerleri, inverterde bir sayaç konfigüre edilmişse ve bu sayaç geçerli verileri gönderiyorsa gösterilir.

İnverterlere / sensörlerin görünümü

İnverterlerin görünümü

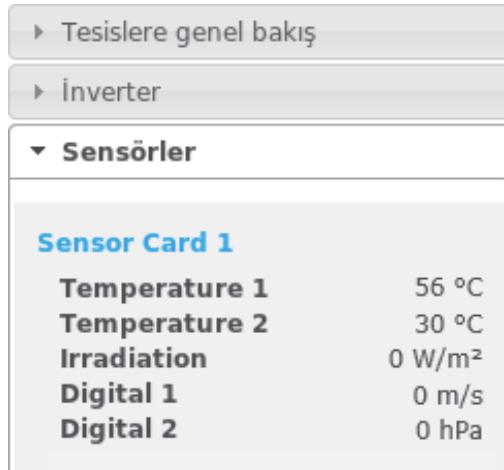


İnverterlerin görünümü kısmında sistemde bulunan tüm inverterler gösterilir.

*) Bir invertere veya karşılaştırmalı görünümdeki ilgili çubuğa tıklayarak invertere ait güncel veriler gösterilir:





Sensörlerin görünümü



Sensörlerin görünümü kısmında sistemde bulunan tüm Sensor Card / Boxes gösterilir.

Servisler - sistem bilgileri

Sistem bilgileri

Veri kaydedici-ID	240.42435
Devre kartı sürümü	2.4A
Yazılım sürümü	3.3.5-22
Sistem saati	Oct 21 2014, 13:04:15 CEST
Çalışma zamanı	4 d, 0 h, 46 min, 20 sec.
Kullanıcı aracı	Mozilla/5.0 (compatible; MSIE 9.0; Windows NT 6.1; WOW64; Trident/5.0; SLCC2; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 3.5.30729; .NET CLR 3.0.30729; Media Center PC 6.0; .NET4.0C; .NET4.0E)
Ağ geçidi	
DNS sunucusu	
LED durumları	   
LAN arayüzü	
IP adresi	
Alt ağ maskesi	255.255.255.0
MAC adresi	00:03:AC:01:BF:49
WLAN arayüzü	
IP adresi	
Alt ağ maskesi	
MAC adresi	00:06:C6:41:27:D3
GPIO	
IO-Name	I/O0 I/O1 I/O2 I/O3 I4 I5 I6 I7 I8 I9
IO-Direction	OUT OUT IN IN IN IN IN IN IN IN
IO-State	off off off off off off off off off off

Jyari: Bu cihaz, Open Source Software içerir.
Jygun kaynak kodlarının kullanılan yazılımı ve gereksinmesi üzerine ayrıntılı bilgi için lütfen Fronius TechSupport ile ilişkiye geçin.

Veri kaydediciyi yeniden başlat

(1)

Fabrika ayarlarına geri döndür

(2)

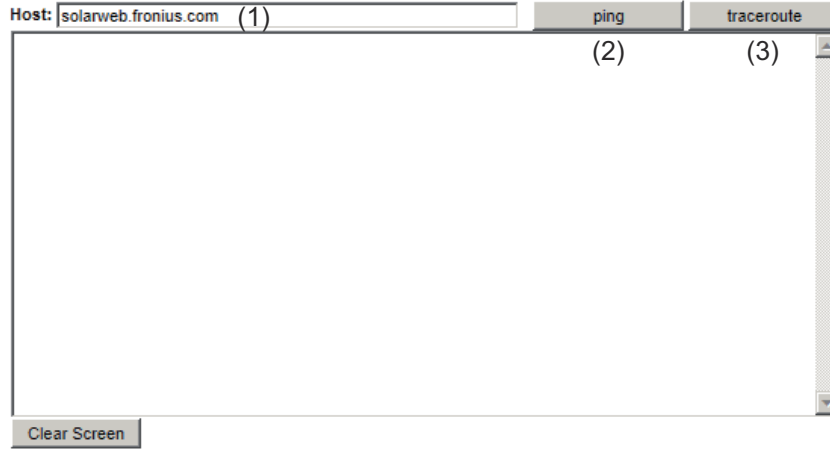
- ağ hariç bütün ayarlar
 bütün ayarlar

- (1) Fronius Datamanager'in yeniden başlatılması için "Datalogger'ı yeniden başlat" düğmesi
- (2) 'Fabrika ayarlarına geri dön' düğmesi
- (3) "Ağ hariç bütün ayarlar" seçme olanağı
Fronius Datamanager'in fabrika ayarlarına geri döndürülmesi için.
Şebeke ayarları ile servis kullanıcısı tarafından korunan tüm öğeler (EVU editör, sayaç ayarları ve servis şifresi) korunur.
- (4) 'Tüm ayarlar' seçme olanağı
Fronius Datamanager'in ve şebeke ayarlarının fabrika ayarlarına geri döndürülmesi için.
Servis kullanıcısı tarafından korunan tüm öğeler (EVU editör, sayaç ayarları ve servis şifresi) korunur

ÖNEMLİ! Fronius Datamanager fabrika ayarlarına geri döndürülmüşse saat ve tarih ayarlarının kontrol edilmesi gerekir.

Ağ tanılama

Servis / şebeke teşhisi altında, şebeke sorunlarının teşhisi ve giderilmesine yardımcı olacak fonksiyonlar bulunur. Ping ve Traceroute komutları yerine getirilebilir.



Ping command

bir Ping command ile bir Host'un erişilebilir olup olmadığı ve veri aktarımının ne kadar zaman alacağı kontrol edilebilir.

Ping command gönderme:

- 1 Host alanına: (1) bir Host ismi veya bir IP adresi girin
- 2 Ping (2) düğmesine tıklayın
 - Ping command gönderilir
 - oluşturulan verilen görüntülenir

Trace route command

bir Trace route command ile verilerin host'a hangi ara istasyonlar üzerinden aktarılacağı belirlenebilir.

Trace route command gönderme:

- 1 Host alanına: (1) bir Host ismi veya bir IP adresi girin
- 2 Traceroute (3) düğmesine tıklayın
 - Trace route komutu gönderilir
 - oluşturulan verilen görüntülenir

Services - Firmware-Update

Genel

Hizmetler / Donanım yazılımı güncellemesi seçeneği ile Fronius Datamanager'ın donanım yazılımı güncellenebilir. Bir donanım yazılımı güncellemesi LAN ya da web üzerinden gerçekleştirilebilir.



Konfigürasyon

- (1) otomatik güncelleme arama (2)
(3) Web güncellemesi için proxy sunucu kullanın

Gerçekleştir

- (4) Web ile güncelleme LAN ile güncelleme

(6)

- (1) otomatik güncelleme ara
(2) 'şimdi kontrol et' düğmesi (güncellemeleri manuel olarak ara)
(3) Web güncellemesi için Proxy sunucu kullan

(3) Web güncellemesi için proxy sunucu kullanın

(3a) Proxy sunucu:

(3b) Port:

(3c) Kullanıcı:

(3d) Parola:

- (3a) Proxy sunucunun girileceği alan
(3b) Portun girileceği alan
(3c) Kullanıcının girileceği alan
(3d) Şifrenin girileceği alan

- (4) Web ile güncelleme yap
(5) LAN ile güncelleme yap

- Web ile güncelleme LAN ile güncelleme
(5)

(5a) Bilgisayarınızın IP adresi:

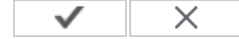
- (5a) IP adresinin girileceği alan

- (6) 'Güncellemeyi uygula' düğmesi
güncelleme işlemini başlatmak için
(7) Kabul et/Kaydet düğmesi
(8) İptal/Girdileri çıkar düğmesi

Otomatik güncelleme ara

ÖNEMLİ! Güncellemelerin otomatik olarak aranması için bir internet bağlantısı gereklidir.

Eğer "otomatik güncelleme ara" (1) seçeneği etkinleştirilmişse Fronius Datamanager günde bir defa otomatik olarak güncellemeleri arar. Eğer yeni güncellemeler varsa, Fronius Datamanager web sayfasının diğer ayar olanaklarında mesaj olarak gösterilir.



Konfigürasyon

(1) otomatik güncelleme arama

Manuel güncelleme arama

Eğer "otomatik güncelleme ara" seçeneği etkinleştirilmemişse güncellemeler otomatik olarak aranmaz.

1 Güncellemeleri manuel olarak aramak için "şimdi kontrol et" (2) düğmesine basın



Konfigürasyon

otomatik güncelleme arama (2)

Donanım yazılımını web üzerinden güncelleme

- 1** Web tarayıcısı aracılığıyla Fronius Datalogger Web web sayfasını açın
- 2** Hizmetler altından donanım yazılımı güncellemesini açın
- 3** 'Web ile güncelleme yap'ı seçin
- 4** "Güncellemeyi uygula" düğmesini tıklayın

Güncelleme için güvenlik sorusu gösterilir.

Güncellemeyi gerçekten yapmak istiyor musunuz?

Güncelleme işlemi bir kaç dakika sürebilir.
Bu süre içinde akım tedariki kesilmemelidir!
Solar.access/Solar.web web arayüzü ve bağlantısı bu esnada mevcut değildir.

Güncelleme sırasında Power-LED'de kırmızı ışık yanıp söner.
Güncelleme başarılı olduktan sonra LED tekrar sürekli yeşil yanar; eğer bir hata meydana gelmişse sürekli kırmızı yanar.

Güncelleme başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra web tarayıcısının önbelleği olası gösterge hatalarının önüne geçmek için boşaltılmalıdır!

Web ile güncelleme:
Lütfen veri kaydedicinin etkin bir internet bağlantısına sahip olduğundan emin olun.

5 "Evet" düğmesini tıklayın

Güncelleme uygulanır, güncelleme gelişimi bir çubuk olarak ve yüzdelerle gösterilir.

6 Güncelleme başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra Kabul et/Kaydet düğmesine basın

Sunucuya bağlantıda hata meydana gelirse:

- güncelleme süresince firewall'u devre dışı bırakın
- yeniden deneyin

ÖNEMLİ! Eğer İnternet'e bağlantı için bir proxy sunucu kullanılıyorsa:

- "Web güncelleme için proxy sunucu kullan" seçeneği etkinleştirilmiş olmalıdır
- istenilen bilgilerin girilmesi zorunludur

Donanım yazılımını LAN üzerinden güncelleme

1 PC / Laptop ve Fronius Datamanager arasında LAN bağlantısı oluşturun

2 Güncel donanım yazılımını Fronius ana sayfasından indirin

3 İndirilen güncelleme verilerini PC / Laptop'ta çalıştırın

Fronius Datamanager'in gerekli verileri indireceği bir web sunucusu başlatılır.

4 Web tarayıcısı aracılığıyla Fronius Datalogger Web web sayfasını açın

5 Ayarlar / donanım yazılımı güncellemesi ögesini açın

6 'LAN ile güncelleme yap'ı seçin

7 PC / Laptop'un IP adresini girin

8 "Güncellemeyi uygula" düğmesini tıklayın

Güncelleme için güvenlik sorusu gösterilir.

Güncellemeyi gerçekten yapmak istiyor musunuz?

Güncelleme işlemi bir kaç dakika sürebilir.
Bu süre içinde akım tedariki kesilmemelidir!
Solar.access/Solar.web web arayüzü ve bağlantısı bu esnada mevcut değildir.

Güncelleme sırasında Power-LED'de kırmızı ışık yanıp söner.
Güncelleme başarılı olduktan sonra LED tekrar sürekli yeşil yanar; eğer bir hata meydana gelmişse sürekli kırmızı yanar.

Güncelleme başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra web tarayıcısının önbelleği olası gösterge hatalarının önüne geçmek için boşaltılmalıdır!

LAN ile güncelleme:
Lütfen önce indirilen güncelleme arşivini bilgisayarınızda çalıştırın.
Böylece bilgisayarınızda, veri kaydedicinin gerekli dosyaları indirdiği bir sunucu başlatılır.
Şayet bilgisayarınız ile veri kaydedici arasında bir güvenlik duvarı varsa, güncelleme boyunca bu güvenlik duvarını lütfen devre dışı bırakın!

9 "Evet" düğmesini tıklayın

Güncelleme uygulanır, güncelleme gelişimi bir çubuk olarak ve yüzdellik değerle gösterilir.

10 Güncelleme başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra Kabul et/Kaydet düğmesine basın

"Güç Besleme LED'i" yeniden yeşil renkte yandığında güncelleme işlemi sona ermiştir.

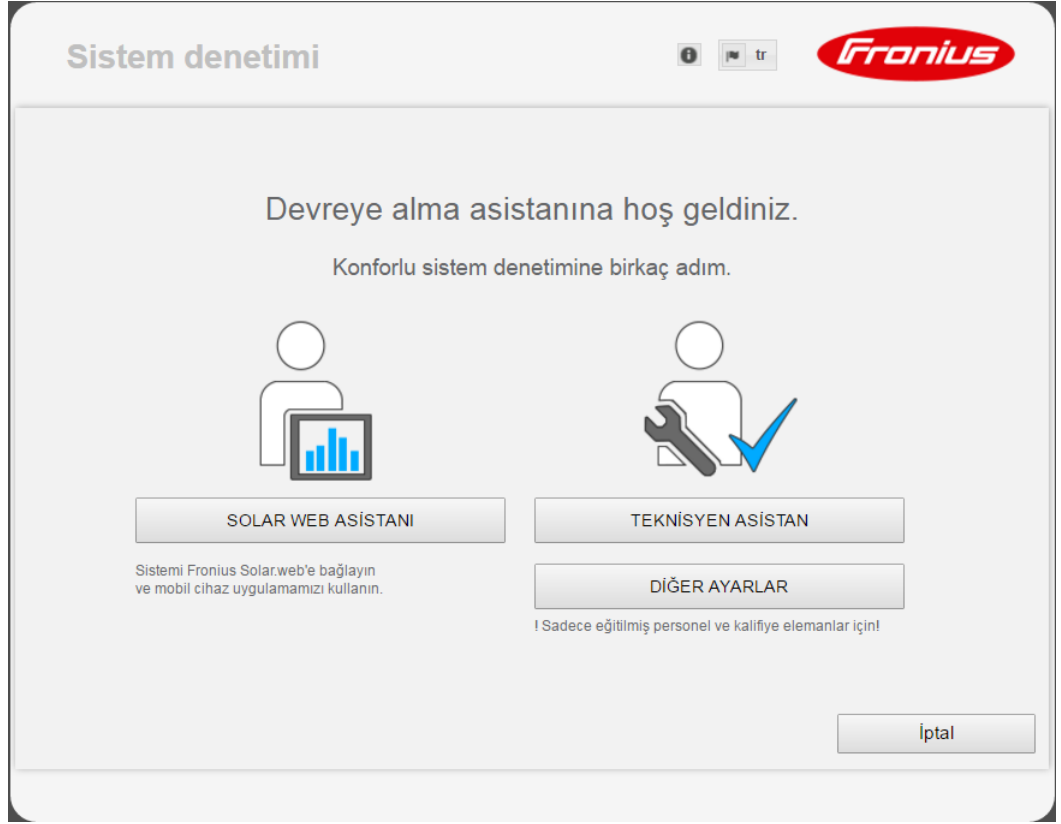
Sunucuya bağlantıda hata meydana gelirse:

- güncelleme süresince firewall'u devre dışı bırakın
- yeniden deneyin

Servis asistanını çağırın

Asistanı çağır

"Asistanı çağırın" altında devreye alma asistanı tekrar çağrılabilir ve çalıştırılabilir.



SOLAR WEB ASİSTANI

Tesisin Fronius Solar.web ve mobil cihazlar için Fronius uygulamaları ile bağlanması için

TEKNİSYEN ASİSTANI (sadece eğitim almış personel veya uzman personel için)

Sistem ayarları için

DİĞER AYARLAR (sadece eğitim almış personel veya uzman personel için)

Buradan tüm Fronius sistem denetimi ayarları ayar imkanlarına ulaşabilirsiniz.

"**SOLAR WEB ASİSTANI**" düğmesi ile tekrardan önceki sayfaya geri gidilir.

Ayarlar - Genel

Genel bilgi

Genel bilgi

(10) (11)

Ödeme

Ödeme oranı (1) (2) € (EUR) /kWh

Teslim bedeli (3) /kWh

Sistem saati

Tarih / Saat * (4) (5) : (6)

(7)

Zaman dilimi ayarları

Saat dilimi * (8) (9)

Ücretlendirme altında maliyet hesaplaması için kWh başına maliyet oranı (1), para birimi (2) ve kWh başına tüketim (3) girilebilir. Randıman, güncel genel görünüm ekranında görüntülenir.

'Sistem süresi' altında tarih (4), saat (5) ve dakika (6) girilebilir. Senkronize et (7) düğmesine tıklayarak, Fronius Datamanager web sayfasının giriş alanlarında gösterilen zaman elektronik bilgi işlem işletme sistemi zamanına ayarlanır. Zaman ayarını kabul etmek için Kabul et/Kaydet (10) düğmesine tıklayın.

'Zaman dilimi ayarları' altında, zaman diliminin bölge (8) ve yeri (9) ayarlanabilir.

- (10) Kabul et/Kaydet düğmesi
- (11) İptal/Girdileri çıkar düğmesi

* * ile işaretli alanların doldurulması zorunludur.

Ayarlar - şifreler

Genel

Parolaların belirlenmesiyle Fronius Datamanager'e erişim kontrol altına alınır. Bunun için 3 çeşit parola tipi mevcuttur:

- yönetici şifresi
- servis şifresi
- kullanıcı şifresi

Parolalar

Parolalar

(4)

Kullanıcı Adı (1)

eski şifre *

Şifre *

Şifreyi tekrarla *

(4)

Kullanıcı Adı (2)

eski şifre *

Şifre *

Şifreyi tekrarla *

Lokal sistem sayfasını koruma altına alın. Böylece sistem sadece yetkili kişiler tarafından görülebilir.

(3)

(1) Yönetici şifresi, Kullanıcı ismi = admin

Kullanıcı, devreye alma sırasında oluşturulan yönetici şifresiyle, Fronius Datamanager'de hem okuma hem de ayar yapma hakkına sahip olur. Ayarlar menü öğesi kullanıcı tarafından açılabilir, EVI Editör ve sayaç ayarları hariç bütün ayarlar gerçekleştirilebilir.

Oluşturulan yönetici şifresinde kullanıcı, eğer ayarlar menü öğesini açmak isterse, Fronius Datamanager'de kullanıcı ismini ve parolayı girmelidir.

(2) Servis şifresi, Kullanıcı ismi = Servis

Servis şifresi, normal olarak devreye alma asistanında servis teknisyeni veya tesis tesisatçı tarafından oluşturulur ve tesise özel parametrelere erişimi olanaklı kılar. Sayaç ayarlarında ve EVU Editör'de ayarları gerçekleştirmek için, servis şifresi gereklidir. Servis şifresi oluşturulmadığı sürece, sayaç ve EVU Editör menü öğelerine erişim mümkün olmaz.

(3) Seçim alanının etkinleştirilmesinden sonra kullanıcı şifresi gösterilir, Kullanıcı ismi = User.

Lokal sistem sayfasını koruma altına alın. Böylece sistem sadece yetkili kişiler tarafından görülebilir.

(3)

(4)

Kullanıcı Adı	<input type="text" value="user"/>
Şifre *	<input type="text"/>
Şifreyi tekrarla *	<input type="text"/>

Eğer bir kullanıcı parolası tanımlanmış ise kullanıcı Fronius Datamanager'de yalnızca okuma hakkına sahip olur. Kullanıcı "Ayarlar" menü ögesini açamaz.

Bir kullanıcı şifresi oluşturulurken, kullanıcı Fronius Datamanager'e her bağlandığında kullanıcı ismini ve şifresini girmelidir.

(Kabul et/Kaydet düğmesi

4
)

Ayarlar - İnverter

Ek İnverter gö In

(1) Tesis ismi *

(8) (9)

(7)

No	görülebilir	Cihaz tipi	Cihaz ismi	PV[Wp]
10	<input checked="" type="checkbox"/>	IG 30 Dummy	* IG 30 Dummy (10)	* 2800

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

İnverter başlığı altında karşılaştırma ekranı için gerekli veriler belirlenir.

- (1) Bir * tesis ismine ayrılan alan
- (2) Fronius Solar Net'teki inverterin numarası
- (3) Seçim alanı seçilmişse, inverter karşılaştırma ekranında gösterilir
- (4) Cihaz tipinin gösterilmesi
- (5) Bir * cihaz ismine ayrılan alan
- (6) Solar panel kapasitesinin * W cinsinden girilmesi için ayrılan alan
- (7) Tüm düğme ayarları
- (8) Kabul et / Kaydet düğmesi
- (9) İptal / Girdileri çıkar düğmesi

* * ile işaretli alanların doldurulması zorunludur.

Ayarlar - Fronius Sensor Cards

Sensör Card'lar Fronius Sensor Card'lar



Fronius Sensor Card 1 (1)

(2) Ölçüm kanalı	(3) Kanal adı
Sıcaklık 1	Temperature 1
Sıcaklık 2	Temperature 2
Işınım	Irradiation
Dijital 1	Digital 1
Dijital 2	Digital 2
Akım	Current

"Sensor Cards" başlığı altında bir Fronius Sensor Card /Box'ın her bir sensör değeri için özel bir kanal adı verilebilir (örn.: rüzgar hızı).

- (1) Gösterilen Sensor Card
- (2) gösterilen ölçüm kanalı
- (3) Kanal isimleri için ayrılan alan
- (4) Apply/Save (Uygula/Kaydet) düğmesi
- (5) Cancel/Discard entries (İptal/Girdileri çıkar) düğmesi

Ayarlar - Fronius Solar.web

Solar.web

Solar.web menü öğesi aracılığıyla Fronius Datamanager ile Fronius Solar.web'e direkt bir bağlantı kurulabilir.

Fronius Solar.web



Veri kaydı ayarları

İnverter sorgulama periyodu (1)

Fronius Sensor Cards sorgulama periyodu (2)

kaydedilen [günlük verileri sil ...](#)
(3)

Güncel verileri Fronius Solar.web'e gönder

Hayır Evet
(4)

Arşiv verileri Fronius Solar.web'e gönder

kesinlikle gönderme her gün her saat
(5) (6) (7)

[Solar.web'de kaydet ...](#)
(8)

Veri kaydı ayarları

- (1) İnverter için sorgulama döngüsü seçimi:
Her 5 / 10 / 15 / 20 / 30 dakikada bir veri sorgulama
- (2) Fronius Sensor Cards için sorgulama döngüsü seçimi:
Her 5 / 10 / 15 / 20 / 30 dakikada bir veri sorgulama
- (3) Günlük dosyalar sil düğmesi
Günlük dosyaları sil düğmesine tıkladıktan sonra, günlük dosyaları silmek için bir güvenlik sorusu gösterilir.
- (4) Güncel verilerin Fronius Solar.web'e gönderilip gönderilmemesi hakkında tercih

Fronius Solar.web'e arşiv verilerini gönder

- (5) kesinlikle gönderme
- (6) günlük
Seçim alanının etkinleştirilmesinden sonra ayar seçenekleri gösterilir:

kesinlikle gönderme her gün her saat
(6)
um (6a)
am Pazartesi Salı Çarşamba Perşembe Cuma Cumartesi Pazar
(6b)

- (6a) Zamanın girildiği alan (Saat)
(6b) Haftanın gününü seçmek için alan

- (7) saatlik
Seçim alanının etkinleştirilmesinden sonra ayar seçenekleri gösterilir:

kesinlikle gönderme her gün her saat
(7)
(7a) 00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00
 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00
 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

- (7a) Zamanın girildiği alanlar (Saat)
(8) Solar.web'i kaydet düğmesi
Düğmeye tıklayarak Fronius Solar.web ana sayfası açılır, Fronius Solar.web için önemli olan veriler otomatikman gönderilir.
(9) Kabul et/Kaydet düğmesi
(10) İptal/Girdileri çıkar düğmesi

Bellek kapasitesini hesaplama

Kayıt kapasitesi

Bir invertere sahip bir fotovoltaik tesiste 15 dakikalık kayıt aralığında çalışan Fronius Datamanager'in bellek kapasitesi 5 yıl 7 aya kadar çıkabilir. Sisteme entegre edilmiş inverterlerin ya da Fronius Sensor Card / Box'ların sayısına bağlı olarak "Fronius Datamanager"ın bellek kapasitesi azalır.

Bellek kapasitesini hesaplama

1 İnverter ve Fronius Sensor Card / Box'ların veri kayıt noktalarını belirleme

$$\text{Günlük veri kayıt noktası} = \frac{\text{Kayıt süresi [dak]}}{\text{Bellek aralığı [dak]}}$$

Kayıt süresi [dak]

- inverter için örn. 14 saat = 840 dakika

- Fronius Sensor Card / Fronius Sensor Box için: 24 saat = 1440 dakika

2 Veri kayıt noktalarının toplamını alma

Veri kayıt noktalarının toplamı =

=(inverter sayısı x günlük veri kayıt noktası sayısı) + (Fronius Sensor Card / Box sayısı x günlük veri kayıt noktası sayısı)

3 Günlük bellek sektörlerini belirleme

$$\text{Günlük bellek sektörleri} = \frac{\text{Kayıt noktalarının toplamı}}{114}$$

4 Tam sayıya yuvarlayın

5 Bellek kapasitesini belirleme

$$\text{Bellek kapasitesi [Gün]} = \frac{2048}{\text{Günlük bellek sektörleri}}$$

Hesaplama örneği

2 inverter, veri kayıt süresi = 14 saat (840 dakika)

1 Fronius Sensor Card, veri kayıt süresi = 24 saat (1440 dakika)

Bellek aralığı = 15 dakika

1. Günlük veri kayıt noktası:

$$\begin{array}{r} \text{İnverter veri kayıt noktaları} = \frac{840 \text{ dak}}{15 \text{ dak}} = 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Sensor Card veri kayıt noktaları} = \frac{1440 \text{ dak}}{15 \text{ dak}} = 96 \end{array}$$

2. Veri kayıt noktalarının toplamı:

$$\text{Veri kayıt noktalarının toplamı} = (2 \times 56) + (1 \times 96) = 208$$

$$(2 \times 56) \dots 2 \text{ inverter, } (1 \times 96) \dots 1 \text{ Sensor Card}$$

3. Günlük bellek sektörleri:

$$\begin{array}{r} \text{Bellek sektörleri} = \frac{208}{114} = 1,825 \end{array}$$

4. Yuvarlayın:

$$\begin{array}{r} 1 \quad \Rightarrow \\ , \\ 8 \quad \quad 2 \\ 2 \\ 5 \end{array}$$

5. Bellek kapasitesi [Gün]:

$$\begin{array}{r} \text{Bellek kapasitesi} = \frac{208}{2} = 1024 \text{ gün} (= 2 \text{ yıl, } 9 \text{ ay, } 18 \text{ gün}) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Bellek kapasitesi [Gün]} = \frac{2048}{\text{Günlük bellek sektörleri}} \end{array}$$

Ayarlar - Servis bildirimleri

Genel

Servis bildirimleri ya da inverter, Fronius String Control vb. arızalar Fronius Data-manager'e gönderilir ve burada kaydedilir. Servis bildirimleri seçeneğinde servis bildirimlerinin dışarıya nasıl ulaştırılacağı belirlenir. Bu ulaştırma işlemi şu yollarla yapılabilir:

- E-posta
- SMS

Servis bildirimlerinin Fronius Solar.web ile ilave bir değerlendirmeye tabi tutulması mümkündür.

Servis bildirimleri

Servis mesajları

✓ (13) ✗ (14)

E-Posta alıcısına

(1) E-posta alıcısı: (2)

(3)

(4)

(5) SMS alıcısı: + - -

(9) (10) (10) (11)

Dil (12)

- (1) Servis bildirimlerini bir ya da birden çok e-posta adresine göndermek için e-posta alıcısına bildirim seçeneğini etkinleştirin
- (2) Maks.10 e-posta adresi yazılabilen alan e-posta adreslerini " ; " ile ayırın
- (3) Servis bildiriminin hemen mi yoksa belli bir zamanda mı e-postayla gönderilmesi gerektiğini düzenleyen seçim alanı
Günlük gönderme seçeneğinde, ayrıca zaman (saat) seçeneği de gösterilir.
- (4) Deneme e-posta gönder düğmesi
Bir deneme e-postanın gönderilmesi dakikalarca sürebilir.
- (5) Servis bildirimlerini SMS yoluyla bir telefon numarasına göndermek için SMS alıcısına bildirim seçeneğini etkinleştirin
- (6) Ülke kodunun girileceği alan
örn.: +43 = Avusturya için ülke kodu
- (7) Kodun girileceği alan
- (8) Telefon numarasının girileceği alan
- (9) Günlük gönderim alanı

- (10) Servis bildiriminin SMS yoluyla saat kaçta gönderileceğine dair seçim alanı
- (11) Deneme SMS gönder düğmesi
Bir deneme SMS gönderilmesi dakikalarca sürebilir.
- (12) Servis bildiriminin gönderileceği dil için seçim alanı
- (13) Apply/Save (Uygula/Kaydet) düğmesi
- (14) Cancel/Discard entries (İptal/Girdileri çıkar) düğmesi

Ayarlar - Ağ

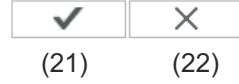
Genel

Şebeke menü ögesini kullanarak bağlantının LAN ya da WLAN üzerinden olmak kaydıyla hangi yolla gerçekleştirileceğini seçilir.

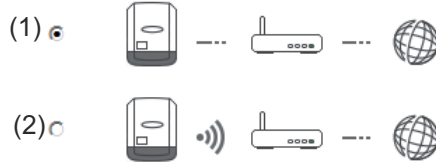
ÖNEMLİ! IP adresi statik olarak alınırsa, seçilen bağlantı modunda (WLAN veya LAN üzerinden internet) bir Gateway ve bir DNS sunucu girilmelidir.

Ağ

Ağ arabirimleri



İnternet arabirimi



LAN

(3) (4)
Adresi al statik dinamik
Ana makine adı (5)
IP adresi (6)
Alt ağ maskesi (7)
Ağ geçidi (8)
DNS sunucusu (9)

WLAN

(10) **bulunan ağlar** (11)

Home Network	(12)	
Açık, Kanal:1		
local HotSpot		
Açık, Kanal:1	(13)	
Private Network		
Kaydedildi, Koruma altına alındı WPA2, Kanal:1	(14)	
WLAN ekle	(15)	

Kur... (16) Sil... (17) IP'yi konfigüre et (18)

(1) LAN ile internet bağlantısı

(2) WLAN ile internet bağlantısı

LAN

- (3) IP adresini statik olarak alma
Kullanıcı Fronius Datamanager için sabit bir IP adresi girer ve Alt ağ Maskesi, Gateway adresini ve DNS sunucu adresini (sağlayıcıdan) manuel olarak belirler.
- (4) IP adresini dinamik olarak alma
Fronius Datamanager, IP adresini bir DHCP yazılımından (DHCP = Dynamic Host Configuration Protocol) alır.
DHCP sunucusu, Fronius Datamanager'e her zaman aynı IP adresi verilecek şekilde yapılandırılmış olmalıdır. Böylece Fronius Datamanager'e hangi IP adresinde erişimin mümkün olduğu her zaman bilinir.
Şayet DHCP sunucusu DNS dynamic updates fonksiyonunu destekliyorsa, Fronius Datamanager'e ana bilgisayar adı alanında bir ad verilebilir. Fronius Datamanager ile IP adresi yerine ad aracılığıyla bağlantı kurulabilir.
örn.: Ana bilgisayar adı = örnek tesisi, alan adı = froni.us.com
Fronius Datamanager'e "musteranlage.froni.us.com" adresi kullanılarak erişilebilir.
- (5) IP adresinin dinamik olarak alınması halinde ana bilgisayar adı girme alanı
- (6) Statik IP adresi durumunda IP adresi girme alanı
- (7) Statik IP adresi durumunda alt ağ maskesi girme alanı
- (8) Statik IP adresi durumunda Gateway girme alanı
- (9) Statik IP adresi durumunda DNS sunucu girme alanı

WLAN

- (10) Bulunan WLAN şebekesinin gösterilmesi
- (11) Yenileme düğmesi
mevcut WLAN şebekelerinin yeniden aranması için
- (12) Sinyal kalitesinin gösterilmesi
bir çizgi = düşük sinyal gücü
üç çizgi = yüksek sinyal gücü
- (13) Şebeke durumu
açık / emniyetli / kaydedilmiş (Düzenleme düğmesine basıldıktan sonra (16)
- (14) Şifrelemenin gösterilmesi
WPA / WPA2 / WEP
- (15) WLAN ekleme
gizli ağların gösterilmesi için
tıkladıktan sonra 'WLAN bağlantısı' penceresi açılır

WLAN bağlantısı

Ağ: (15a) My hidden network

Güvenlik: WPA1/2 (15b)

Şifreyi gir: ●●●●●● (15c)

Şifreyi göster: (15d)

(15e) Kaydet İptal (15f)

- (15a) Gizli WLAN şebekesinin adı
(15b) Gizli WLAN şebekesinin şifrelenmesi için seçim alanı
(15c) Gizli WLAN şebekesi için şifre girme alanı
(15d) Şifrenin gösterilip gösterilmeyeceğini bildirme alanı
(15e) Kaydet düğmesi
(15f) İptal düğmesi
- (16) Düzenle düğmesi
seçili bir WLAN şebekesinin kaydedilmesi için;
düğmeye tıkladıktan sonra 'WLAN bağlantısı' penceresi açılır

WLAN bağlantısı

Ağ: Home Network (16a)

Sinyal gücü: zayıf sinyal (16b)

Güvenlik: WPA2 (16c)

Şifreyi gir: ●●●●●● (16d)

Şifreyi göster: (16e)

(16f) Kaydet İptal (16g)

- (16a) Seçili WLAN şebekesinin adı
(16b) Seçili WLAN şebekesinin sinyal gücü
(16c) Seçili WLAN şebekesinin şifrelenmesi
(16d) WLAN şebekesi için şifre girme alanı
(16e) Şifrenin gösterilip gösterilmeyeceğini bildirme alanı
(16f) Kaydet düğmesi
(16g) İptal düğmesi
- (17) Sil düğmesi
Kaydedilmiş bir WLAN şebekesinin silinmesinde kullanılır
- (18) IP yapılandırma düğmesi
düğmeye tıklayınca 'IP yapılandırma' penceresi açılır

IP'yi konfigüre et (3) (4)

Adresi al statik dinamik

Ana makine adı (5)

IP adresi (6)

Alt ağ maskesi (7)

Ağ geçidi (8)

DNS sunucusu (9)

(19) (20)

- (19) OK düğmesi
- (20) İptal düğmesi
- (21) Kabul et/Kaydet düğmesi
- (22) İptal/Girdileri çıkar düğmesi

Ayarlar - Energy Manager

Genel

Yük yönetimi fonksiyonuyla I/O 1 çıkışı bu çıkışın bir aktörü (örn. röle, kontaktör) kontrol edebileceği şekilde kullanılabilir. I/O 1 kısmına bağlanmış bir tüketici böylece besleme gerilimine bağlı bir açma veya kapatma noktası verilerek kontrol edilebilir.

Yük yönetimi

Son düzenleyici

(14) (15)

Durum: kapalı (16)

Çıkış: IO-1

Kumanda

(1) Devre dışı bırakıldı

(2) üretim kapasitesi vasıtasıyla

(3) kapasite fazlasıyla (besleme limitlerinde)

Eşikler

açık: (4) W

kapalı: (5) W

Çalışma süreleri

(6) Her aktivasyon işlemi başına asgari çalışma süresi: Dakika (7)

(8) Günlük azami çalışma süresi: Dakika (9)

(10) **Nominal çalışma süresi**

gün başına: (11) Dakika

son ulaşılan: (12) : (13)

Kumanda

- (1) Enerji yönetimi üzerinden kumanda devre dışı.
- (2) Enerji yönetimi üzerinden kumanda, üretilen kapasite sayesinde gerçekleşir.
- (3) Enerji yönetimi üzerinden kumanda, kapasite fazlası vasıtasıyla gerçekleşir (besleme limitinde).
Bu seçenek, bir sayacın bağlı olması halinde seçilebilir. Enerji yönetimi üzerinden kumanda, ağa beslenen gerçek kapasite sayesinde gerçekleşir.

Eşikler

- (4) açık
Geçildiğinde I/O 1 çıkışının etkinleştirileceği bir aktif güç sınırı girmeye yöneliktir.
- (5) kapalı
Geçildiğinde I/O 1 çıkışının devreden çıkarılacağı bir aktif güç sınırı girmeye yöneliktir.

Çalışma süreleri

- (6) Her aktivasyon işleminin asgari süresinin etkinleştirilmesi için alan
- (7) Her aktivasyon işlemi başına I/O 1 çıkışının minimum etkin olacağı süreyi girme alanı.
- (8) Her gün başına azami sürenin etkinleştirilmesi için alan
- (9) I/O 1 çıkışının her gün başına ne kadar süre etkin olacağını belirleyen azami sürenin girileceği alan (birden fazla aktivasyon işlemi dikkate alınır).

Normal süre

- (10) Normal bir sürenin etkinleştirilmesi için alan
- (11) I/O 1 çıkışının her gün başına ne kadar süre etkin olacağını belirleyen asgari sürenin girileceği alan (birden fazla aktivasyon işlemi dikkate alınır).
- (12) Normal süre, belli bir süreye kadar devam ederse, saat seçimi için alan
- (13) Normal süre, belli bir saate kadar devam ederse, dakika seçimi için alan
- (14) Kabul et / Kaydet düğmesi
- (15) İptal / Girdileri çıkar düğmesi
- (16) Durum göstergesi
Fare durumun üzerine getirildiğinde, güncel durum için neden gösterilir.

"Kontrol" seçeneğinde "kapasite fazlası vasıtasıyla" seçilmişse, "eşikler" seçeneğinde besleme için ilaveten bir seçme alanı (3a) ve konu (3b) gösterilir:

(3) kapasite fazlasıyla (besleme limitlerinde)

Eşikler

açık: (3a) W (4)

kapalı: (3b) W (5)

Push Service ayarları

Push Service

Bu fonksiyonun yardımıyla güncel veriler ve giriş verileri farklı formatlarda veya farklı protokollerle harici bir sunuya yüklenebilir.

Push Service

✓ (1) ✗ (2)

(3)

▼ New FTP Service 0 (5)(4) Durum: ---

Tanım:	<input type="text" value="New FTP Service 0"/>
Veri formatı:	<input type="text" value="Demo Content"/> ile (6) <input type="text" value="FTP upload"/>
Aralık:	<input type="text" value="10 sec"/> Etkinleştirildi <input checked="" type="checkbox"/>
Sunucu:Port:	<input type="text" value="MyServer:21"/>
Dosya ismini yükle:	<input type="text" value="/anypath/anyfile{DATE}-{TIME}.any"/> (7)
<input type="checkbox"/> Giriş:	
<input checked="" type="checkbox"/> Proxy	
Sunucu:Port:	<input type="text" value="http://anyserver:8080"/> (8)
Kullanıcı:	<input type="text" value="anyuser"/>
Şifre:	<input type="password" value="••••••••"/>

(9)

(1) Kabul et / Kaydet düğmesi

(2) İptal / Girdileri çıkar düğmesi

(3) Ekle düğmesi

Düğmeye basılarak yeni bir Push Service görevi eklenir. Yeni Job, 'Kabul et / Kaydet' (1) düğmesine tıklanarak kaydedilir.

(4) Durum

İlgili Push Service görevinin güncel durumunu gösterir

(5) Push Service görevinin gösterilen adı

(6) Genel verileri girme alanı:

Tanımlama (Push Service görevinin adı)

Dosya biçimi

Protokol türü (FTP yükleme / HTTP POST)

Aralık

Aktifleştirme durumu

(7) Hedef verileri girme alanı:

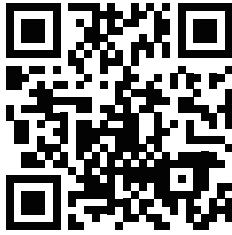
Sunucu portu

Dosya adı yükle
Giriş (Kullanıcı / Şifre)

- (8) Proxy verilerini girme alanı:
Sunucu portu
Kullanıcı
Şifre
- (9) Sil düğmesi
Düğmeye basılarak seçilen Push Service görevi silinir

**Push Service
fonksiyonu
hakkında daha
fazla bilgi**

Push Service fonksiyonu hakkında ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki kullanım kılavuzlarında bulabilirsiniz:



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

42,0410,2152
Fronius Push Service

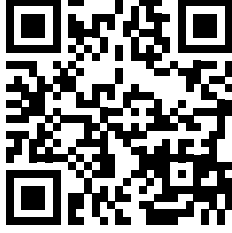
Ayarlar - Modbus

Genel

Fronius Datamanager web sayfası vasıtasıyla web tarayıcı üzerinden, Modbus protokolü üzerinden erişilemeyen Modbus bağlantısı için ayarlar yapılabilir.

Modbus fonksiyonu hakkında ayrıntılı bilgi

Modbus fonksiyonu hakkında ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz:



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

42,0410,2049

Fronius Datamanager Modbus bağlantısı

Modbus üzerinden veri çıkışı

Modbus

Modbus üzerinden veri çıkışı kapalı tcp

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)	(5)

Kontrol öncelikleri

Dalgacık kontrolü sinyal alıcısı 1 2 3
Dinamik güç indirgeme (3)
Modbus üzerinden kontrol

Modbus üzerinden veri çıkışı

Modbus hizmetinin etkinleştirilmesi ve aktarım protokolünün seçimi. Modbus servisi etkinleştirilirse, başka giriş alanları da mevcut olur.

- (1) **kapalı**
Modbus üzerinden veri çıkışı mümkün değil
- (2) **tcp**
Modbus tcp üzerinden veri çıkışı

Modbus üzerinden veri çıkışı kapalı tcp (2)

Modbus portu (2a)

String Control adres ofseti (2b)

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

Demo Modus (2e)

Modbus üzerinden inverter denetimi (2f)

- (2a) **Modbus bağlantısı**
Modbus iletişimi için kullanılacak olan bağlantı TCP'sinin numarası.
- (2b) **Dizilim denetim adres offset**
Fronius dizilim denetimleri adreslenmesi için offset değeri.
Diğer ayrıntılar için bkz. "Fronius dizilim denetimi için Modbus cihazları ID'si".

Sunspec model tipi

İnverter için veri modellerinin veri tipinin seçimi için

- (2c) **float**
Virgüllü sayı olarak gösterim
SunSpec inverter model I111, I112 veya I113
- (2d) **int+SF**
Ölçekleme faktörlü tam sayı olarak gösterim
SunSpec inverter model I101, I102 veya I103

ÖNEMLİ! Farklı modellerin çeşitli sayıda kayıtları bulunduğu için dolayı, veri tipi değiştirildiğinde takip eden tüm modellerin kayıt adresi de değişir.

- (2e) **Gösterim modu**
Gösterim modu, bir Modbus Master'inin uygulanmasına veya doğrulanmasına yarar. Bir cihaz gerçekten bağlanmadan veya etkin olmadan, inverter ve String Control verilerinin okunmasına yarar. Bütün kayıtlar için her zaman aynı veriler verilir.
- (2f) **Modbus üzerinden inverter denetimi**
Bu seçenek etkin olduğunda, inverterlerin denetimi Modbus üzerinden gerçekleştirilebilir.
Kumandayı kısıtla seçim alanı gösterilir.
İnverter denetimine aşağıdaki fonksiyonlar dahildir:
- Açık / Kapalı
 - Güç azaltma
 - Sabit bir Power Factor cos fi talimatı
 - Sabit bir reaktif güç talimatı
- (3) **Kontrol önceliği**
İnverter kontrolünde hangi servisin öncelikli olduğu belirlenir.

1 = en yüksek öncelik, 3 = en düşük öncelik

Kontrol öncelikleri **EVU EDITOR** menü ögesinde değiştirilebilir.
- (4) **Kabul et / Kaydet düğmesi**
- (5) **İptal / Girdileri çıkar düğmesi**

Kumandayı kısıtla

"Kumandayı kısıtla" seçeneği sadece tcp aktarım protokollerinde mevcuttur. Belirli cihazlar için kontrole izin vermek suretiyle yetkisi olmayanların inverter kontrol komutları vermesini engeller.

Modbus üzerinden inverter denetimi

Düzenleyicisi kısıtla (1)

IP adresi (2)

(1) **Kumandayı kısıtla**

Eğer bu seçenek seçilirse, sadece belirli cihazlar kontrol komutları gönderebilir.

(2) **IP adresi**

İnverter kontrolünü bir veya birden fazla cihazla sınırlamak için, bu alana Fronius Datamanager'e komut gönderebilen söz konusu cihazların IP adresleri kaydedilir. Birden fazla kayıt olması halinde, kayıtların arasında çizgi konulur.

Örnekler:

- bir IP adresi: **98.7.65.4**
 - Kontrol sadece 98.7.65.4 IP adresi vasıtasıyla mümkündür
- birden fazla IP adresi: **98.7.65.4,222.44.33.1**
 - Kontrol sadece 98.7.65.4 ve 222.44.33.1 IP adresleri vasıtasıyla mümkündür
- IP adres alanı örn. 98.7.65.1 ile 98.7.65.254 arası (CIDR gösterimi): **98.7.65.0/24**
 - Kontrol sadece 98.7.65.1 ila 98.7.65.254 IP adresleri vasıtasıyla mümkündür

**Değişiklikleri
kaydetme veya
reddetme**

Ayarları kaydeder ve kaydın başarılı olduğunu bildiren bir bildirim gösterir. Kaydetmeden "Modbus" menü öğesi terk edilirse, yapılan bütün değişiklikler silinmiş olur.

Yapılan değişikliklerin gerçekten silinmesi gerektiği güvenlik sorusu sorar ve en son kaydedilen değerleri tekrar kurar.

Ayarlar - Sayaç

Genel bilgiler

ÖNEMLİ! 'Sayaç' menü ögesindeki ayarlar sadece eğitimli uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir!

'Sayaç' menü ögesi için, servis şifresinin girilmesi zorunludur.

Sayaç

Sayaç ayarları

Sayaç: hiçbiri seçilmedi (1)

Sayaç bağlantısının bağlantı şeması için [buraya](#) tıklayın

(2)

✓

✗

(3) (4)

- (1) Sayaç seçim alanı:
 - seçilmedi
 - SO inverteri (sadece Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo ve Fronius Eco inverterlerde)
- (2) Sayaç devre şemaları için link
- (3) Kabul et / Kaydet düğmesi
- (4) İptal / Girdileri çıkar düğmesi

SO inverter

(1)

Sayaç: SO inverter 1 İmpuls/kWh: 10000 (1c)

Sayaç konumu: Besleme noktası Tüketim alanı

(1a) (1b)

Sayaç bağlantısının bağlantı şeması için [buraya](#) tıklayın

(2)

- (1a) Besleme noktasında sayaç konumu
Beslenen güç ve enerji ölçülür. Bu değerler ve tesis verileri vasıtasıyla tüketim belirlenir.
Bir SO sayacının, beslenen enerjinin hesaplanacağı biçimde yapılandırılması gerekir.

ÖNEMLİ! Besleme noktasında bir SO sayacında sayaç verileri Fronius Solar.web'de gösterilmez. Bu opsiyon sadece dinamik güç azaltımı için öngörülmüştür.

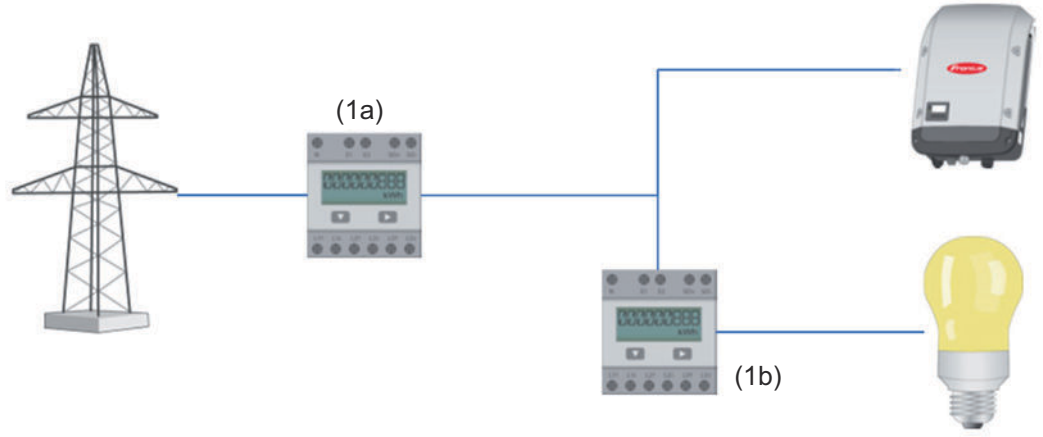
Tüketim değerleri ağ beslemesinde sınırlı olarak belirlenebilir.

- (1b) Tüketim bölümünde sayaç konumu
Beslenen güç ve enerji doğrudan ölçülür. Bu değerler ve tesis verileri

vasıtasıyla beslenen güç ve enerji belirlenir.

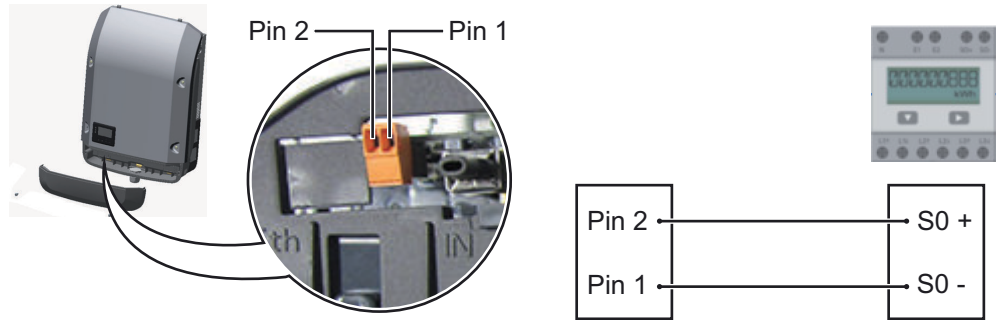
Bir SO sayacının, beslenen enerjinin hesaplanacağı biçimde yapılandırılması gerekir.

(1c) kWh başına darbeleri girmek için alan



Öz tüketimi SO ile hesaplayan bir sayaç, doğrudan invertere bağlanabilir (sadece Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo ve Fronius Eco'da).

ÖNEMLİ! Bir SO sayacı, inverterin çalıştırılabilir çok işlevli akım arabirimine bağlanabilir. Bir SO sayacının invertere bağlanması, inverter donanım yazılımının güncellenmesini gerektirebilir.



SO sayacından istenenler:

- IEC62053-31 Class B normuna uygun olmalıdır
- azami gerilim 15 V DC
- ON 15 mA'de azami akım
- ON 2 mA'de asgari akım
- OFF 0,15 mA'de azami akım

SO sayacının önerilen azami darbe sayısı:

FV kapasitesi kWp [kW]	kWp başına azami darbe sayısı
30	1000
20	2000
10	5000
≤ 5,5	10000

Ayarlar - EVU düzenleyicisi

Genel bilgiler

"EVU düzenleyicisi" menü ögesinde enerji sağlayıcı bir şirket ile ilgili ayarlar gerçekleştirilir.
% cinsinden bir güç sınırı limiti ve/veya bir güç faktörü limiti ayarlanabilir.

ÖNEMLİ! "EVU düzenleyicisi" menü ögesindeki ayarlar sadece eğitimli uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir!

'EVU düzenleyicisi' menü ögesi için, servis şifresinin girilmesi zorunludur.

EVU düzenleyicisi DATAMANAGER, gününde Montag, 23. Juni 2014, 13:27:26

(11) (12)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dalgacık kontrolü sinyal alıcısı						
açıldı	Giriş numunesi	Efektif güç	Güç faktörü cosφ:	EVU Çıkış	devre dışı Inverter	
	1 2 3 4 5 6 7 8			I/O 0		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 100 %	<input type="checkbox"/> 1 ind cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 60 %	<input type="checkbox"/> 1 ind cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 30 %	<input type="checkbox"/> 1 ind cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0 %	<input type="checkbox"/> 1 ind cap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊖"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> ind cap	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="⊕"/>

... kullanılabilir değil
 ... dikkate alınmadı
 ... Kontak açık
 ... Kontak kapalı (8)

(9)
(10)

UC Editor - % 100, % 60, % 30 ve % 0 aktif güce sahip fabrika ayarı
Ayarlar her zaman değiştirilebilir.

- (1) Kuralı etkinleştir
- (2) Giriş örneği (her bir I/O'nun atanması)
1 x tıklama = beyaz
2 x tıklama = mavi
3 x tıklama = gri

"Ayarlar - IO ataması" bölümü uyarınca sanal IO ataması gösterilir. Daha eski yazılım versiyonlarında gösterim farklı olabilir.

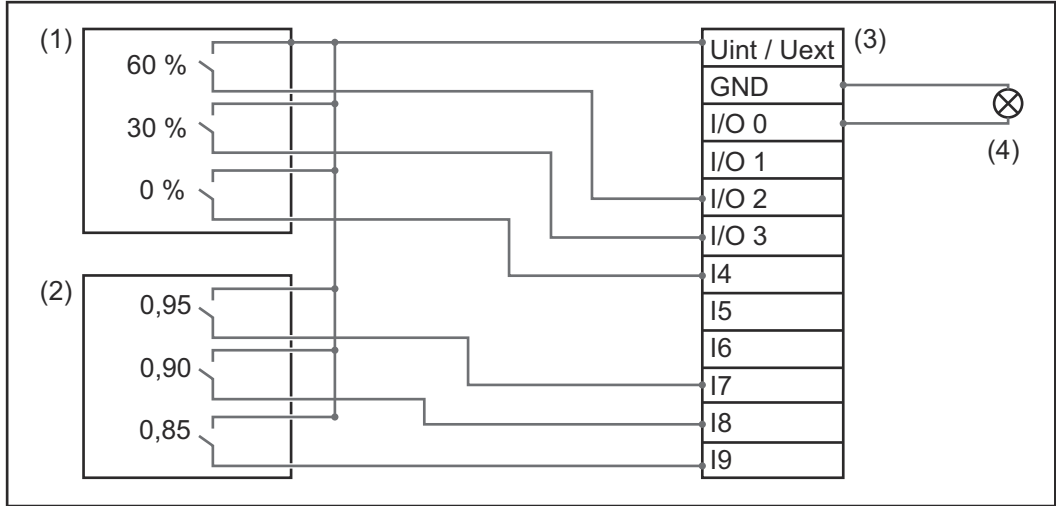
- (3) Aktif gücü
ilk önce etkinleştirin, sonra istenen aktif gücü % cinsinden girin

- (4) cos fi güç faktörünü
ilk önce devreye alın, sonra dilediğiniz güç faktörünü girin ve son olarak ind
veya cap'ı seçin
- ind = endüktif
cap = kapasitif
- (5) UC Output (geri bildirim çıkışı)
kural devreye alındığında I/O O çıkışı etkinleştirilir (örn. bir sinyal düze-
neğini kullanmak için)
- (6) dahil edilmeyen inverterler
Burada düzenleme tarafından dahil edilmeyecek inverterlerin numaraları
girilir. Birden çok inverteri virgülle ayırın.
- (7) Bir kural silme / ekleme
+ = yeni bir kural ekleme
- = seçilen güncel kuralı silme
- (8) Renk değiştirmeye yönelik lejant
- (9) *.fpc formatındaki kuralları içe aktarmak için "Import"
düğmesini tıklayın
- "Import" düğmesinin fonksiyonu kullanılan tarayıcıya bağlıdır, örn. Firefox
ve Google Chrome fonksiyonu desteklemektedir.
- (10) *.fpc formatındaki kuralları ayrı ayrı kaydetmek için "Export"
düğmesini tıklayın
- (11) Kabul et / Kaydet düğmesi
- (12) İptal / Girdileri çıkar düğmesi

Web tarayıcısının baskı fonksiyonunun yardımıyla, EVU Editör menü öğesindeki ay-
arlar PDF belgeleri haline getirilebilir veya ayarların çıktısı alınabilir (örn. devreye
alma protokolü olarak).

Bağlantı örneği

- (1) Aktif güç sınırlaması yapmak için 3 röleye sahip dalgacık kontrollü sinyal
alıcı
- (2) Güç faktörü sınırlaması yapmak için 3 röleye sahip dalgacık kontrollü sinyal
alıcı
- (3) Fronius Datamanager'deki I/O'lar
- (4) Tüketiciler (örn. sinyal ışığı, sinyal rölesi)



Dalgacık kontrollü sinyal alıcıları ve "Fronius Datamanager"ın fişinin her biri 4 kütuplu kablo ile bağlantı şeması gereğince birbirleriyle bağlıdır. "Fronius Datamanager" ve dalgacık kontrollü sinyal alıcı arasındaki 10 m'den büyük mesafeler için izole edilmiş bir kablo tavsiye edilmektedir.

Elektrik tedarikçisi editör ayarları:

açıldı	Giriş numunesi									Efektif güç	Güç faktörü cosφ	EVU Çıkış	devre dışı Inverter	
	I/O 0	I/O 1	I/O 2	I/O 3	14	15	16	17	18					19
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	60 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 %	<input type="checkbox"/> 1	<input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0.95	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> (2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0.9	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100 %	<input checked="" type="checkbox"/> 0.85	<input type="radio"/> ind <input checked="" type="radio"/> cap	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ind <input type="radio"/> cap	<input type="checkbox"/>

... kullanılabilir değil
 ... dikkate alınmadı
 ... Kontak açık
 ... Kontak kapalı

UC Editor - Dinamik güç azaltma

EVU veya şebeke operatörü, bir inverter için besleme kısıtlamalarını belirleyebilir (örn. kWp'nin en fazla % 70'i veya azami 5 kW).

Dinamik güç azaltması, bir inverterin gücü azaltılmadan önce, hanedeki öz tüketimi dikkate alır:

- Özel bir limit ayarlanabilir.
- Öz tüketimi SO ile belirleyen bir sayaç, doğrudan invertere bağlanabilir (sadece Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo ve Fronius Eco'da).

✓	✗
(6)	(7)

Dinamik güç indirgeme

Güç limiti: limit yok tüm sistem için limit
toplam DC sistem gücü: Wp (3)
azami ağ besleme kapasitesi: %

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

Güç limiti

Fotovoltaik tesisin azami çıkış gücünü tanımlama olanağı.

- (1) Limit yok
Fotovoltaik tesis, kullanılabilir PV enerjisinin hepsini dönüştürür ve şebekeye besler.
- (2) Tüm tesis için dinamik kapasite azaltması limiti
Fotovoltaik tesisin tümü sabit bir güç limitine sınırlanır.
- (3) Wp'de tüm DC tesis kapasitesinin girilmesi için alan
Bu değer, bir taraftan düzenleme, diğer taraftan arıza durumu için referans olarak görev görür (örn. sayaç arızası halinde).
- (4) Azami kapasitenin W veya % cinsinde girilmesi için alan

sayaç menü ögesinde hiç sayaç seçilmemişse:
bütün tesisin üretilen azami kapasitesi

eğer sayaç menü ögesinde SO inverteri seçilmişse:
azami şebeke besleme kapasitesi
- (5) Seçim alanı % veya W
- (6) Kabul et / Kaydet düğmesi
- (7) İptal / Girdileri çıkar düğmesi

✓	✗
(4)	(5)

Kontrol öncelikleri

	1	2	3	
Dalgacık kontrolü sinyal alıcısı	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(1)
Dinamik güç indirgeme	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(2)
Modbus üzerinden kontrol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(3)

1 = en yüksek öncelik, 3 = en düşük öncelik

- (1) Dalgacık kontrol sinyali alıcısı için kontrol önceliklerini ayarlamak için
- (2) Dinamik güç azaltma için kontrol önceliklerini ayarlamak için
- (3) Modbus vasıtasıyla kontrol için kontrol önceliklerini ayarlamak için
- (4) Apply/Save (Uygula/Kaydet) düğmesi
- (5) Cancel/Discard entries (İptal/Girdileri çıkar) düğmesi

Ek

Teknik özellikler

Teknik özellikler	Kayıt kapasitesi	16 MByte
	Besleme gerilimi	İnverter beslemesi
	Enerji tüketimi	tipik 1,4 W (WLAN yok) tipik 2,2 W (WLAN'a sahip)
	Ebatlar	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
	Ortam sıcaklığı	-20 - +65 °C -4 - +149 °F
	Fronius Symo 20.0-3-M ile bağlantılı olarak	-40 - +60 °C -40 - +140 °F
	Fronius Solar Net gücü	yakl. 3 W maks. 3 DATCOM bileşenleri *
I/O bağlantı özellikleri		
	Dijital girişlerin gerilim seviyesi	low = min. 0 V - maks. 1,8 V high = min. 3 V - maks. 30 V
	Dijital girişlerdeki giriş akımı	Giriş gerilimine göre; Giriş direnci = 46 kOhm
	Datamanager takılabilir kartı ile enerji sağlandığında dijital çıkışların anahtarlama kapasitesi	Tüm 4 dijital çıkış için toplam 3,2 W, 10,7 V (diğer Fronius Solar Net katılımcıları dahil edilmediğinde)
	Min. 10,7 - maks. 24 V DC'ye sahip harici bir güç ünitesi ile enerji sağlandığında dijital çıkışlardaki anahtarlama kapasitesi	Dijital çıkış başına 1 A, 10,7 - 24 V DC (harici güç ünitesine göre)
	dijital çıkışların maks. değiştirilebilir enerjisi	76 mJ (çıkış başına)

- * Fronius Solar Net'e yeteri kadar akım sağlandığında her DATCOM bileşeninde yeşil LED yanar. Yeşil LED yanmadığı takdirde, DATCOM bileşenlerinin 12 V güç kaynağı bağlantısına Fronius'tan alınan güç kaynağını takın. Gerektiği takdirde kablo ve soket bağlantılarını kontrol edin.



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

**MONITORING &
DIGITAL TOOLS**

Fronius International GmbH

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

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