

Software Version: V 1.8.2-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0  
DUOPS Version: V 0.27.13.0  
DUOFIL Version: V 0.9.14.1

Wechselrichter-Software: hyb29090

#### Bugfixes:

- / Es wurde ein Fehler in der W-LAN Netzwerkbetriebsführung behoben

---

Software Version: V 1.8.1-9  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0  
DUOPS Version: V 0.27.13.0  
DUOFIL Version: V 0.9.14.1

Wechselrichter-Software: hyb29090

#### Neue Funktionen:

- / Unterstützung Fronius Ohmpilot
- / Wenn eine Internet/ SolarWeb Verbindung benötigt wird und schon einmal vorhanden war, aber seit 20 bis 28 Stunden keine Verbindung mehr aufgebaut werden konnte, wird der Datamanager neu gestartet
- / Multimeter Support wurde implementiert
- / Das Feature "Servicemessages" wurde im lokalen User Interface entfernt. Über Solar.web ist die Funktion weiterhin verfügbar.
- / Fronius Solar Battery: Die entladene Batterie wird nun im Netzbetrieb schlafen gelegt, wenn der Benutzer Notstrom auf "automatisch" gesetzt hat, aber keinen Reserve-SoC über 10% definiert hat. Damit wird der Standby-Verbrauch minimiert. Wurde ein Reserve-SoC über 10% definiert, so bleibt die Batterie wach, um nachts eine automatische Umschaltung in den Notstrombetrieb zu ermöglichen.
- / Fronius Solar Battery: Ein zusätzlicher Tiefentladungsschutz für die Batterie wurde implementiert
- / Anpassungen des Inbetriebnahme-Assistenten

#### Bugfixes:

- / Fronius Solar Battery: Durch Berücksichtigung des Eigenverbrauchs und der Wandlerverluste wird die Batterieleistung nun besser ausgeregelt. Dadurch wird ungewolltes Entladen der Batterie bei 100% Ladezustand unterbunden.
- / Fronius Solar Battery: Um unnötige Lade- / Entladezyklen zu verhindern, wurde eine Hysterese bei der unteren SOC Grenze implementiert
- / Bei Verbindungsunterbrechungen während der Inbetriebnahme des WLANs konnte es bei Verwendung von mobilen Endgeräten vereinzelt vorkommen, dass der Einrichtungsassistent hängen blieb.
- / Der Einrichtungsassistent kann nun auch wieder bei Konfiguration der LAN-Schnittstelle erfolgreich beendet werden.
- / Solar.API: Die zurückgelieferten RequestArguments sind bei einer Archivdatenabfrage nun vollzählig aufgelistet.
- / Solar.API: Ein Problem bei der Umrechnung von Timestamps in GetArchiveData.cgi wurde behoben
- / Solar.API: GetLoggerInfo.cgi: 'DefaultLang' liefert nun immer 'en' und wird in künftigen Releases entfernt werden

#### DUOPS:

- / Es wurde ein Problem am MPP-Tracker behoben, das dazu führen konnte, dass dieser bei geringen Leistungen stagnierte. Der Tracker läuft nun wieder korrekt.
- / Durch einen zu geringen Vorgabewert konnte es vorkommen, dass nachts geringfügig Energie aus dem Netz in die Batterie geladen wurde. Diese Vorgabe wurde angepasst.

---

Software Version: V 1.7.2-5  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0



DUOPS Version: V 0.27.7.0  
DUOFIL Version: V 0.9.14.1

Wechselrichter-Software: hyb28461

#### Neue Funktionen:

- / Ist der Notstrommodus im User Interface auf "automatisch" konfiguriert, so wird nun das Leistungsteil in der Nacht in den Standby geschickt. Dies reduziert die Standby-Energie.

#### Bugfixes:

- / Die Fronius Solar.web-Verbindung und die zugehörigen Dienste wurden überarbeitet, damit wurden die Verbindungsstabilität sowie die Stabilität der Logdaten-Uploads erhöht.
- / Eine nach einem lokalen Update hervorgerufene Inkonsistenz kann nun auch wieder zur Laufzeit (ohne Systemneustart) behoben werden.
- / Fronius Solar Battery: Im Standby werden nun nicht mehr fälschlicherweise die State Codes 980 & 979 angezeigt.
- / Fronius Solar Battery: Aufgrund von invaliden Nominalspannungswerten konnte der Energiesparmodus in sehr seltenen Fällen nicht korrekt beendet werden.
- / Fronius Solar Battery: Wenn die Batterie bereits bei 97-99% ist und genügend PV-Energie vorhanden ist wird sie nun immer vollgeladen. Dadurch werden an schlechteren Tagen weniger erzwungene Kalibrierladungen vom Netz benötigt.
- / In seltenen Fällen konnte die Website nicht geladen werden und es waren an den 3rd Party-APIs sowie im Fronius Solar.Web keine Wechselrichterdaten vorhanden. Dies wurde behoben.
- / Bei Verbindungsunterbrechungen während der Inbetriebnahme des WLANs konnte es bei Verwendung von mobilen Endgeräten vereinzelt vorkommen, dass der Einrichtungsassistent hängen blieb.
- / Kommt es während des Updates zu Verbindungsproblemen, wird das Update nun korrekt abgebrochen
- / Der Einrichtungsassistent kann nun auch wieder bei Konfiguration der LAN-Schnittstelle erfolgreich beendet werden.
- / Der Button "Verbinden" in der Netzwerkkonfiguration des Einrichtungsassistenten funktioniert nun auch unter Android >=7.0 korrekt
- / Es wurde ein Problem behoben, welches im Inbetriebnahmeassistenten zum Hängenbleiben im Schritt "Verbindungsaufbau" führen konnte
- / Solar.API: GetAPIVersion.cgi liefert nun wieder ein gültiges JSON-Objekt zurück
- / Solar.API: GetAPIVersion.cgi: Der Wert 'CompatibilityRange' wurde hinzugefügt
- / Solar.API: GetInverterRealtimeData.cgi: Der Wert „TOTAL\_ENERGY“ sollte nun immer korrekt ausgeliefert werden
- / Solar.API: GetArchiveData.cgi: Ein Problem mit falsch berechneten Tagessummenwerten des Zählers wurde behoben.
- / Modbus: Die Batterie kann nun auch über das Modell IC124 aus dem Standby-Betrieb geweckt werden
- / Modbus: Wird der SocMin unter den letzten bekannten SoC gesetzt während sich die Fronius Solar Battery im Standby befindet wird diese nun aktiviert.
- / Modbus: Die Fronius Solar Battery wird nun auch während des Standby-Betriebes im Sunspec-Modell IC124 angezeigt
- / Modbus: Die Stabilität des Modbus-Datendienstes wurde erhöht.

#### RECERBO Hybrid:

- / Vereinzelt konnte es zu einer Abweichung der Energiezählerwerte zwischen Wechselrichter und Fronius Solar.web kommen dieser Fehler wurde behoben.
- / Events werden nun nicht mehr nach ihrem Auftreten (zeitlich) sortiert, sondern immer nach der jeweiligen Priorität angezeigt.

#### DUOPS:

- / AC-Strombegrenzung für den Notstrombetrieb wurde weiter optimiert, dadurch wird eine höhere Stabilität im Notstrombetrieb erreicht.
- / Strom, Spannungs- und Leistungswerte des Batteriezweigs werden nun nur noch bei vorhandener Batterie angezeigt
- / Bei Zwangsentladung der Batterie (Service mode) wird die PV-Leistung begrenzt, damit die Nominalleistung des Wechselrichters nicht überschritten werden kann
- / Vereinzelt konnte es vorkommen, dass der MPP-Tracker am Morgen „hängen“ blieb wenn die Batterie über die Nacht nicht entladen wurde. Dieses Problem wurde behoben.
- / Die Regelung für das Laden des Zwischenkreises aus dem Netz wurde überarbeitet

#### Neue Ländersetups:

- / PT (Portugal)



## Geänderte Länder-Setups:

### Alle Setups:

- / Die Zeitkonstante für Q(U) wurde von 5s auf 10ms gestellt
- / Der Anti-Islanding Grid Quality Factor wurde angepasst
- / Der Anti-Islanding Mode wurde angepasst
- / Die Anti Islanding Detection Time wurde angepasst
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 01) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 11) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 21) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 31) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 00) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 10) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 20) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu U 30) wurden geändert
- / Der P/Q Priority Mode wurde angepasst
- / Der ReactivePowerMode LockIn/Out wurde angepasst
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu P 01) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu P 11) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu P 21) wurden geändert
- / Die Min/ Max Werte für die ReacticPowerMode Charakteristik (Q zu P 31) wurden geändert
- / Der Wert für die GVDPR-Bezugsgröße bei steigender Spannung wurde angepasst
  
- / Setup 50Hz, 60Hz, BE, CH, CL, CY, CZ, DENS (L, S), ATS (L, M, S) HR, IT4B, GR, DKA1, DKA2, EP50, EP60, ES, ESOS, FR, FROS, GB, IE, NIE1, NL, PF, SE, ZA, TR, NL:
  - / Die Zeitkonstante für den ReacticPowerMode wurde geändert
  
- / Setup AU:
  - / Der Werte für Power Ramp-Down und Up wurden angepasst
  
- / Setup NZ:
  - / Die Bezugsgröße für Überfrequenz (GFDPR) wurde geändert
  - / Der Werte für Power Ramp-Down und Up wurden angepasst

---

Software Version: V 1.6.1-6  
RECERBO Hybrid: V 0.3.13.5  
DUOPS Version: V 0.25.14.0  
DUOFIL Version: V 0.9.14.1

Wechselrichter-Software: hyb28150

### Neue Funktionen:

- / Wenn eine Fronius Solar.web-Verbindung vorhanden ist, wird die Uhrzeit der Anlagenüberwachung nun per Internet synchronisiert.

### Bugfixes:

- / Fronius Solar Battery: Das Einstellen der SOC-Grenzen ist aus Stabilitätsgründen nicht mehr möglich.
- / Ein Softwareupdate während des Notstrombetriebs ist nun wie vorgesehen nicht mehr möglich.
- / Fronius Solar Battery: Die Fehlerbehandlung allgemein sowie bei auftretenden Kommunikationsfehlern wurde verbessert.
- / Fronius Solar Battery: Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass die Batterie nicht mehr erkannt wurde
- / Die WLAN-Verbindung wurde stabilisiert, hier gab es vereinzelt Probleme die zu einem Verbindungsabbruch geführt haben, welcher nicht automatisch wieder behoben wurde.
- / Die Fronius Solar.web-Verbindung und die zugehörigen Dienste wurden überarbeitet, damit wurde die Verbindungsstabilität sowie die Stabilität der Logdaten-Uploads erhöht.
- / State 936 wird nun nicht mehr fälschlicherweise gemeldet.
- / Solar.API: GetInverterRealtimeData.cgi mit dem Parameter „DataCollection=CommonInverterData“ wird nun auch Nullwerte korrekt zurückliefern.
- / Solar.API: GetActiveDeviceInfo liefert nun alle verfügbaren Seriennummern für Wechselrichter, Fronius Ohmpilot, Speicher und Smart Meter aus.
- / Solar.API: GetSensorRealtimeData.cgi MinMaxSensorData liefert nun auch die Min-Werte komplett aus.



- / Push Service: Die Formatierung für "Datamanager IO States" und "SunSpec Datalogger v1.2 - meter model" wurde angepasst.
  - / Push Service: Ein Problem, das zum "Hängenbleiben" der Uploads führen konnte, wurde behoben.
  - / EVU Editor: Die Einstellungen können nun immer korrekt exportiert werden.
- 

Software Version: V 1.5.2-2  
RECERBO Hybrid: V 0.3.13.5  
DUOPS Version: V 0.25.14.0  
DUOFIL Version: V 0.9.14.1

Wechselrichter-Software: hyb28150

#### Neue Funktion:

- / Überarbeitung und Optimierung des Kalibrierladungs- und Vollladevorgangs, diese wurden dadurch beschleunigt
- / Solar.API: GetStorageRealtimeData.cgi liefert nun designedCapacity und Capacity\_Maximum für die Gesamtkapazität der Batterie aus
- / Implementierung CEI-021

#### Bugfixes:

- / Eingabefehler bei der Konfiguration des Wandlerverhältnisses von Zählern werden nun besser dargestellt
- / Problem mit Tagwechselerkennung für die Energiemanagementfunktion im Lastmanagement in Zusammenhang mit verschiedenen Zeitzonen wurde behoben
- / Beim Starten eines Online-Updates auf der Webseite wird nun immer nach der neuesten Softwareversion gesucht
- / Anlagennamen mit Sonderzeichen (z.B. example@here) werden nun auf LAN- und WLAN-Interface nicht mehr als Hostname verwendet und eine sinnvolle Errormeldung wird angezeigt
- / Kompatibilitätsprobleme mit neueren Browserversionen wurden behoben
- / Bei Kommunikationsausfällen der Fronius Solar Battery wird diese nun nicht mehr unkontrolliert entladen.
- / Beim Offline-Update konnten vereinzelt nicht alle Daten aus dem Paket übertragen werden, dies wurde durch Anpassung der connection limits behoben
- / Eine bestehende SW-Inkonsistenz von WR-Komponenten kann nun wieder wie vorgesehen per LAN-Update auf eine bereits installierte Version des Fronius Datamanagers behoben werden
- / Solar.API: Alle relevanten Abfragen werden nun wieder einen „Data“ Knoten im „Body“ der Antwort enthalten
- / Solar.API: Antworten auf fehlerhafte Anfragen enthalten nun wieder immer einen Body Knoten
- / Solar.API: Unzulässige HTTP Request-Typen werden nun mit einer sinnvollen Fehlermeldung beantwortet. Es werden nur GET requests unterstützt.
- / Nach Abbrechen der Benutzerauthentifizierung am Webinterface wird nun wieder in allen Fällen die korrekte Fehlerseite angezeigt
- / Werden vom Smart Meter 0W gemessen wird dies nun auch so angezeigt. Die bisherige Anzeige von „---“ wird nur mehr eingeblendet wenn keine Messwerte vorhanden sind.
- / Die Fehlerbehandlung des Wechselrichterupdates über Fronius Solar.web wurde verbessert. Insbesondere das Neustarten von Updates nach einem fehlgeschlagenen Aktualisierungsversuch sollte nun immer möglich sein.
- / Es wurde ein Problem behoben wodurch in der Fehlermeldung für Leistungsreduktionen in den Notifications am Webinterface eine leere Liste angezeigt werden konnte
- / In einigen Fällen wurde die Meldung „Zähler nicht vorhanden“ auf der Webseite angezeigt obwohl dieser vorhanden war. Dies wurde behoben.
- / Optimierungen für den Standby-Betrieb

#### RECERBO Hybrid:

- / Erweiterung bzw. Anpassung der Hybrid-Batterie Kommandos

#### DUOPS:

- / AC-Strombegrenzung für den Notstrombetrieb wurde implementiert, dadurch wird eine höhere Stabilität im Notstrombetrieb erreicht.
- / Implementierung CEI-021 Vorgaben für Italien

#### Bugfixes:

- / LVRT Anpassungen
- / Bei Zwangsentladung der Batterie (Servicemode) wird die PV-Leistung begrenzt damit die Nominalleistung des Wechselrichters nicht überschritten werden kann
- / State 314: Beim Hochfahren des Wechselrichters von der Batterie konnte es in vereinzelt Fällen zu



- State 314-Meldungen kommen, dies wurde durch die Anpassung der Start-Up Regelung behoben
- / State 313: Beim Hochfahren des Wechselrichters ohne Batterie konnte es in vereinzelt Fällen zu State 313-Meldungen kommen, dies wurde durch Optimierungen am Spannungsregler behoben
- / State 302: Im Notstromfall konnte es beim Hochfahren des Wechselrichters mit deaktivierter Batterie zu State 302-Meldungen kommen - die Strom und Leistungsüberprüfung wurde nun angepasst
- / State 305: Im Notstromfall konnte der Wechselrichter ohne Batterie in bestimmten Situationen nicht hochfahren, dies wurde durch eine Anpassung an der Regelung behoben.
- / Bei nicht vorhandener Batterie und PV-Energie konnte es trotz deaktiviertem Netzbezug vorkommen, dass sich das Leistungsteil nicht korrekt abgeschaltet hat, dies wurde behoben
- / durch eine aktive Zwangsentladungsvorgabe konnte es vorkommen, dass der PV Leistung auf 100W limitiert wurde, dies wurde behoben

#### DUOFIL:

- / Die AC Strom Limits des DOUFIL4-5 Prints wurden angepasst
- / Alle 24h muss eine Isolationsmessung durchgeführt werden, nach 24h wird ein State 459 ausgelöst um den Wechselrichter neu zu starten und eine Iso-Messung durchzuführen

#### Neue Ländersetups:

- / IT4 (Italien Niederspannung $\leq$ 11,08kVA)
- / IT4B (Italien Niederspannung $\leq$ 11,08kVA mit Batterie)
- / IT5 (Italien Niederspannung $\geq$ 11,08kVA)
- / IT5B (Italien Niederspannung $\geq$ 11,08kVA mit Batterie)

#### Geänderte Länder-Setups:

##### Alle Setups:

- / Der Min. Wert für Rocof Frequenz Limit Min. wurde geändert
- / Der Min. Wert für Rocof Time Out erhöht
- / Power Ramp-Up/ Ramp-Down Werte wurden angepasst
- / Der Default Wert für CosPhi(P) LockIn U-bezogen hat sich geändert
- / Der Default Wert für Short Curcuit Trip Time hat sich geändert
- / Die GVDPR Default Werte haben sich geändert
- / Die ISO Warning und Error Treshold Werte wurden geändert
- / Der Default Wert für Q(P) LockIn U-bezogen hat sich geändert
  
- / Setup 50Hz, 60Hz, BE, CH, CL, CY, CZ, DENS (L, M, S), EP50, EP60, ES, ESOS, FR, FROS, GB, GR, IE, NIE1, NL, PF, SE, ZA:
  - / Der Default Wert für NL Mon UAC Inner Min wurde von 150V auf 180V geändert
  - / Die GFDPR Default Werte wurden angepasst
  - / Die ISO Warning und Error Treshold Werte wurden geändert
  
- / Setup AT (L, M, S)
  - / Der Default Wert für UAC Outer Max/Min Trip Time wurde geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Max wurde geändert
  - / Der Default Wert für NL Mon UAC Inner Min wurde von 150V auf 180V geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Limit Mode wurde geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Min wurde geändert
  - / Die GFDPR Default Werte wurden angepasst
  - / Der Default Wert für Q(U) cosphi min hat sich geändert
  
- / Setup AU
  - / Die Max/Min Werte für NL Mon UAC wurden geändert
  - / Der Min Wert für den Anti-Islanding Grid Quality Factor wurde geändert
  - / GVDPR Event Message wurde deaktiviert
  
- / Setup HR
  - / Der Default Wert für FAC Outer Max/ Min Trip Time hat sich geändert
  - / Der Default Wert für FAC Outer Max/ Min hat sich geändert
  - / Der Default Wert für FAC Outer Limit Mode hat sich geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Max/Min Trip Time wurde geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Max wurde geändert
  - / Der Default Wert für NL Mon UAC Inner Min wurde von 150V auf 180V geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Limit Mode wurde geändert
  - / Der Default Wert für UAC Outer Min wurde geändert





/ Die GFDPR Default Werte wurden angepasst

/ Setup NZ

- / Die Max/Min Werte für NL Mon UAC Outer/Inner Max/Min Trip Time wurden geändert
- / Die Max/Min & Default Werte für NL Mon UAC Outer/Inner Max/Min wurden geändert
- / Der Min Wert für den Anti-Islanding Grid Quality Factor wurde geändert
- / GVDPR Event Message wurde deaktiviert

/ Setup TR

- / Der Default Wert für FAC Outer Max/ Min Trip Time hat sich geändert
- / Der Default Wert für FAC Reconnect Max/ Min hat sich geändert
- / Der Default Wert für FAC Outer/Inner Min hat sich geändert
- / Der Default Wert für FAC Outer Limit Mode hat sich geändert
- / Der Default Wert für FAC Reconnect Limit Mode hat sich geändert
- / Der Default Wert für U AC Longtime Max hat sich geändert
- / Der Default Wert für UAC Inner Max/Min Trip Time hat sich geändert
- / Der Default Wert für UAC Outer Max/Min Trip Time wurde geändert
- / Der Default Wert für UAC Outer/Inner Max wurde geändert
- / Der Default Wert für NL Mon UAC Inner Min wurde von 150V auf 180V geändert
- / Der Default Wert für UAC Outer Limit Mode wurde geändert
- / Der Default Wert für UAC Reconnect Limit Mode wurde geändert
- / Der Default Wert für UAC Outer/Inner Min wurde geändert
- / Der Default Wert für UAC Reconnect Min wurde geändert
- / Die GFDPR Default Werte wurden angepasst Changelog Fronius Symo Hybrid

---

Software Version: V 1.4.1-12  
RECERBO Hybrid: V 0.3.12.4  
DUOPS Version: V 0.24.2.0  
DUOFIL Version: V 0.9.8.1

Wechselrichter-Software: hyb27502

Änderungen am Hybridmanager:

- / Der CycleCount der Batteriemodule wird nun auf Plausibilität geprüft. Bei internen Kommunikationsfehlern der Batterie, werden dadurch zu häufige Kalibrierladungen verhindert
- / Die Kalibrierladung für die Fronius Solar Battery wurde optimiert und wird nun schneller beendet.
- / Bei Kommunikationsausfällen der Fronius Solar Battery wird diese nun nicht mehr unkontrolliert entladen.
- / Die Fronius Solar Battery wird nun im Standby-Modus zyklisch aufgeweckt um den Status zu überprüfen.
- / Fronius Solar API: GetStorageRealtimeData.cgi liefert nun designedCapacity und Capacity\_Maximum für die Gesamtkapazität der Batterie aus.
- / Fronius Solar API: Es wurde ein Problem behoben wodurch der „Data“-Knoten in der Response doppelt vorkommen konnte.

---

Software Version: V 1.4.1-11  
RECERBO Hybrid: V 0.3.12.4  
DUOPS Version: V 0.24.2.0  
DUOFIL Version: V 0.9.8.1

Wechselrichter-Software: hyb27502

Neue Funktionen:

- / Battery Standby
- / Nulleinspeisung
- / Neues Sunspec Model „Basic Storage Control“ (124) implementiert
- / Die Batterie kann nun auch bei fehlender DC Energie aus dem Netz geladen werden.

Bugfixes:

- / Die Connection-Limits wurden angepasst, sodass bei einem Offline-Update nun immer alle Daten aus dem Paket übertragen werden.
- / Modbus Sunspec Nameplate model: die seit DM 3.7.x / HM 1.3.x falsche Ausgabe der Blindleistung wurde behoben.
- / Die Einstellung „Remote Update erlauben“ wurde entfernt, Updates via Solar.Web sind unabhängig von



den Einstellungen am Gerät möglich.

- / Ein Anlagenname mit für den DNS Hostnamen ungültigen Zeichen wird nicht mehr automatisch in den Netzwerkeinstellungen übernommen.
- / Bei zu langsamer oder abgebrochener Verbindung werden die Downloads von Update-Daten kontrolliert abgebrochen. Ein Hängenbleiben des Updates auf Grund von Verbindungsproblemen ist nun nicht mehr möglich.
- / Anlagennamen mit Sonderzeichen (z.B. example@here) werden nun am LAN und WLAN Interface nicht mehr als Hostname verwendet.

#### RECERBO Hybrid:

- / Diverse Verbesserungen beim Batteriemodul-Tausch

#### Bugfixes:

- / Fehlauslösung der Statusmeldungen 761, 762, 766 und 1000 wurde behoben
- / Anpassungen für die DRM 0 Leistungsvorgabe

#### DUOPS:

- / Im Notstrom-Betrieb können die Stromgrenzen für das Entladen und Laden nun konfiguriert werden.

#### Bugfixes:

- / AGF: Die Ermittlung des Änderungsgradienten für die dynamische Blindleistung wurde überarbeitet.
- / Anpassungen für den internen Relais-Test
- / Diverse Performance-Verbesserungen am MPP Tracking.
- / Im Notstrom-Betrieb sind die Phasenspannungen nun symmetrisch.
- / Im Notstrom-Betrieb werden die Netz-Relais im Filter nun immer geschlossen.
- / Die Umschaltzeit in den Notstrom-Betrieb wurde reduziert.
- / Im Notstrom-Betrieb wird eine Entladung unter SOCmin nun verhindert.

#### DUOFIL:

##### Bugfixes:

- / RCMU-Fehler werden nun auch im Notstrom-Betrieb korrekt behandelt.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 314 wurde behoben.

#### SETUP Änderungen:

0x0B - Symo Hybrid gestellt	Alle Setups (ausgen. EP50 u. EP60)	Short Circuit TripTime (1155) von 1 s auf 5 s
0x0B - Symo Hybrid	DK	Dänemark Setup wurde in DKA1 umbenannt
0x0B - Symo Hybrid	DK A	Dänemark Setup wurde in DKA2 umbenannt

---

Software Version: V 1.3.2-3  
RECERBO Hybrid: V 0.3.11.11  
DUOPS Version: V 0.22.10.3  
DUOFIL Version: V 0.9.6.1

Wechselrichter-Software: fro27371.upd

#### Neue Funktionen:

- / Notstrom-Funktion wird unterstützt
- / AS4777.2 wird unterstützt
- / Die Aktualldaten-Ansicht wurde überarbeitet
- / Lokales Netzwerk via Access Point
- / Replizierter Kunden AccessPoint während Notstrom-Betrieb

#### Bugfixes:

- / Regelverhalten bei Lastmanagement-Einstellung „durch die produzierte Leistung“ wurde angepasst.
- / Stabilisierung der SolarWeb Verbindung
- / Performance-Optimierungen und allgemeine Stabilisierung

#### RECERBO Hybrid:

- / Notstrom-Funktion wurde implementiert
- / Vorgabewerte wurden von Stromwerten auf Leistungswerte umgestellt
- / Geräte-Seriennummer wird nun im Recerbo hinterlegt
- / Anpassungen für 0W Vorgaben, um Abschaltungen zu verhindern



- / Anpassungen im LSDe Kanal für die Implementierung der Alternativ-Setups
- / Betriebsstundenzähler für den Notsrom-Betrieb wurde implementiert
- / Dynamische Setup-Umschaltung im Betrieb wurde implementiert (für Notstrom-Funktion)
- / Boot-Synchronisation über den LSDe Kanal wurde implementiert (Sync zwischen Wechselrichter und Datamanager-Hy)
- / Auswahl des Alternativ-Setups über LCD-Code möglich
- / LCD Anzeige im DeviceInfo-Setup Screen wurde angepasst um eine Zusatzinfo für die Alternativ-Setup Auswahl anzuzeigen
- / Die RampRate Modes „Ramp-Up / Ramp-Down“ für AS4777.2 wurden implementiert
- / Software-Limit-Check für die beiden RampRate Modes wurde implementiert
- / Rocof AGF für DK
- / Im Profi Menü wurde der Menüpunkt Anti Islanding hinzugefügt
- / Anti Islanding Parameter „Quality Factor“ wurde hinzugefügt
- / Im Profi Menü wurde der P(U) Menüpunkt hinzugefügt.
- / Im Profi Menü wurde der GFDPR Menüpunkt um neue Parameter erweitert.
- / Recerbo Uptime Counter für Profi Menu

#### Bugfixes:

- / Die Setup-Auswahl im Wizard wurde angepasst.
- / Das Fehler-Handling bei auftretenden Statusmeldungen 436 und 437 funktioniert jetzt wieder korrekt.
- / Das Fehler-Handling bei der Statusmeldung 420 wurde angepasst: der LSDe Kanal wird nun resettiert und neu aufgebaut.
- / Die Timeout-Werte für das Heartbeat-Verhalten im LSDe Kanal wurden angepasst (Init Timeout = 180 s; Boot Timeout = 60 s; Heartbeat Timeout = 30 s)
- / Die Statusmeldung 307 wird nicht mehr dauerhaft angezeigt, wenn auch die Statusmeldung 509 am Display anliegt.
- / Warnings (z.B.: Statusmeldung 567) lassen sich nun wieder korrekt quittieren.

#### DUOPS:

- / Notstrom-Funktion wurde implementiert.
- / Timeout für die Batteriekommandos wurde erhöht.
- / Betriebsstundenzähler für Notstrom-Betrieb
- / P(U) Funktion wurde angepasst.
- / P(f) Funktion wurde angepasst.
- / Funktion für Netzvalidierung wurde implementiert.
- / Drehfeld und Phasenfolge werden im Betrieb gespeichert und im Notstromfall nachgebildet.
- / PLL für die Frequenz und Spannungsmessung wurde implementiert.
- / Batterievorgaben wurden von Stromwerten auf Leistungswerte umgestellt.

#### Bugfixes:

- / Frequenzmessung wurde adaptiert, sodass beim Einspeisestart keine Fehlauslösungen auftreten.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 302 bei Anlagen mit Leerlaufspannung > 850 V wurde behoben.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 457 nach Wiedereinschaltvorgang wurde behoben.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 306 bei ungefähr gleicher PV-Leistung und Batterieladung wurde behoben.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 302 beim Einspeisestart wurde behoben.
- / Fehlauslösung der Statusmeldung 314 während der Zwischenkreisladung wurde behoben.
- / Berechnung der Ladeleistung der Batterie wurde überarbeitet.
- / Temperatur-Derating bei Lastfluss aus Batterie wurde angepasst.
- / Scheinstrom-Limit wurde angepasst.
- / Die PV-Leistung wird im Falle der erzwungenen Batterie-Entladung (Serviceladung bei SOC > 53 %) nun korrekt reduziert.

#### DUOFIL:

- / Notwendige Anpassungen der RCMU für Notstrom-Funktion
- / Verpolschutz für den Batterieeingang wurde implementiert

#### Bugfixes:

- / Die EEPROM-Werte werden nach dem Startup nun schreibgeschützt.

#### Neue Länder-Setups:

- / DK A (Dänemark 11 - 50 kW)
- / EP50Hz (Notstrom 50 Hz)





- / EP60Hz (Notstrom 60 Hz)
- / HR (Kroatien)
- / IE (Irland)
- / NZ (Neuseeland)

#### Geänderte Länder-Setups:

- / Alle Setups:
  - / Max. Gradient GFDPR Derating wurde von 100 % auf 300 % geändert.
  - / ISO Error Schwellwert ist jetzt einstellbar, der Min.Wert wurde auf 100 kOhm geändert.
  - / Beim ISO Warnung Schwellwert wurde der Min.Wert auf 100 kOhm geändert.
- / Setup BE, DE1, DE2, DE3, FR, FR OS, GR, PF:
  - / Anti Islanding Detection Time Period wurde von 20 ms auf 200 ms geändert.
- / Setup CH, CL, CY, CZ, DK, ES, ES OS, NL, SE, TR, ZA:
  - / Anti Islanding Detection Time Period wurde von 20 ms auf 80 ms geändert.
- / Setup CH:
  - / Innere und Äußere Grenzwerte für AC Frequenz wurden angepasst. Werte für die Wiederschalt-Frequenz wurden angepasst.
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Spannung wurden angepasst. Softstart nach AC Fehler wurde aktiviert.
  - / Startup-Zeit nach AC Fehler wurde von 20 s auf 120 s geändert. Startup-Zeit wurde von 20 s auf 60 s geändert.
- / Setup CZ:
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Frequenz wurden angepasst. Innere und äußere Grenzwerte für AC Spannung wurden angepasst.
  - / Grenzwert für die max. Spannung beim Wiederschalten wurde von 253 V auf 264,5 V geändert.
  - / Grenzwert für die min. Spannung beim Wiederschalten wurde von 207 V auf 195,5 V geändert.
- / Setup DK:
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Frequenz wurden angepasst. Werte für die Wiederschalt-Frequenz wurden angepasst.
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Spannung wurden angepasst.
  - / Grenzwert für die max. Spannung beim Wiederschalten wurde von 264,5 V auf 253 V geändert.
  - / Grenzwert für die min. Spannung beim Wiederschalten wurde von 184 V auf 207 V geändert.
- / Setup ZA:
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Frequenz wurden angepasst.
  - / Innere und äußere Grenzwerte für AC Spannung wurden angepasst.

---

Software Version: V 1.2.3-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.8.2  
DUOPS Version: V 0.18.36.3  
DUOFIL Version: V 0.9.2.1

Wechselrichter-Software: fro27063.upd

Keine Änderungen am Wechselrichter

Änderungen am Hybridmanager:

- / Software auf Grund einer Firmware-Änderung am Smart Meter angepasst.
- / Software auf Grund einer Firmware-Änderung am BMS angepasst.

---

Software Version: V 1.2.2-3  
RECERBO Hybrid: V 0.3.8.2  
DUOPS Version: V 0.18.36.3  
DUOFIL Version: V 0.9.2.1

Wechselrichter-Software: fro27063.upd

Bugfixes:



- / Texte in Comboboxen werden nun auch wieder in älteren Versionen (<11) des Internet Explorer korrekt dargestellt.
- / Die Passworteinstellungen funktionieren nun auch mit älteren Versionen (<11) des Internet Explorer korrekt.
- / In einigen Fällen wurde die Gerätebezeichnung unter „Meldungen“ auf der Web-Seite falsch angezeigt. Dies wurde behoben.
- / Bei Systemen ohne Batterie werden die Aktualldaten nun wieder korrekt angezeigt.
- / Die Aktualldaten auf der Web-Seite werden nun wieder in kürzeren Intervallen aktualisiert.

RECERBO Hybrid:

- / Die fehlerhafte Auslösung der Statusmeldung 609 (SW Limit Check fail) nach einem Update wurde behoben. Die Limitprüfung beim Start wurde entfernt.
- / Anpassungen an der Datenbank (DB Limit Check)

DUOPS:

- / Behebung der Statusmeldung 301 nach AC Spannungseinbruch oder bei AC-Netzproblemen und falschen Nulldurchgängen
- / Behebung der Statusmeldung 105 nach AC Spannungseinbruch oder bei AC-Netzproblemen

Geänderte Länder-Setups:

- / Alle Setups:
  - / Innere untere, äußere untere und reconnect untere Spannungsgrenze von 150 V auf 100 V laut BDEW Norm angepasst.
- / CL:
  - / Netzüberwachungszeit von 1 s auf 60 s geändert

Software Version: V 1.2.1-8  
 RECERBO Hybrid: V 0.3.7.0  
 DUOPS Version: V 0.18.12.3  
 DUOFIL Version: V 0.9.2.1

Wechselrichter-Software: fro26400.upd

Neue Funktionen:

- / Für alle Funktionen die einen Zähler benötigen, wird jetzt auch der Fronius Smart Meter mit Stromwandlern (Fronius Smart Meter 50kA-3) unterstützt.
- / Die Fronius Solar.API ist nun vollständig für den Fronius Symo Hybrid verfügbar. Eine Anleitung findet sich auf [www.fronius.com](http://www.fronius.com) im Bereich 3rd Party Downloads.

Bugfixes:

- / Die Deaktivierung der Fronius Solar.Web Verbindung auf der Web-Seite während einer laufenden Datenübertragung funktioniert nun wie vorgesehen.
- / Die Funktion Steuerung einschränken via IP Adresse für Modbus TCP funktioniert nun korrekt mit mehrfachen Verbindungen.
- / Port 80 kann nicht mehr für Modbus TCP eingestellt werden.
- / Verbesserte Fehlerbehandlung und verbesserte WLAN-Stabilität
- / Fronius Solar.API: bei „GetArchiveData.cgi“ wurden falsche Daten in Zusammenhang mit einer eingestellten Zeitzone behoben
- / Eine passende Fehlermeldung wird nun angezeigt, wenn 2 Push-Service Einträge mit dem selben Namen erstellt werden.
- / Leistungs- und Blindleistungs-Vorgaben funktionieren nun wie vorgesehen.
- / Ein vereinzelt auftretendes Problem, wo WPA2-PSK geschützte WLANs fälschlicherweise als „offen“ in der Netzwerk-Konfiguration angezeigt wurde, wurde behoben.
- / Bei Anlagen mit Notstromverkabelung kann eine unbeabsichtigte Leistungsreduktion („Standby Ext. P Limit“ am Display) nicht mehr auftreten.

Software Version: V 1.1.4-1  
 RECERBO Hybrid: V 0.3.5.2  
 DUOPS Version: V 0.18.12.3  
 DUOFIL Version: V 0.9.2.1

Wechselrichter-Software: fro26400.upd



#### Bugfixes:

- / Behebung der Statusmeldung 314:  
Beim Zuschaltvorgang der Batterie wurde für Batteriespannungen < 130 V die Stromvorgabe auf 0,5 A erhöht.
- / Werkseinstellung für EVU Editor geändert:  
Die EVU Regeln und Pin Zuordnungen sind nun standardmäßig deaktiviert. Für bestehende Geräte wird die Änderung erst nach einem Factory Reset wirksam.

#### RECERBO Hybrid:

- / Dynamischer Wechsel der Device Type wenn sich PLimit ändert.
- / Genauigkeit der Energiezähler Day / Year/ Total wurde erhöht.
- / SMS Versand der Statusmeldung 568 wurde aktiviert.

#### DUOFIL:

- / Behebung der Statusmeldung 461:  
/ PMC kann nun nicht mehr überschrieben werden.

#### DUOPS:

- / Behebung der Statusmeldung 302 während des Zuschaltvorgang
- / Behebung der Statusmeldung 302 während Dynamischer Leistungsreduktion
- / Behebung der Statusmeldung 301 während des Zuschaltvorganges
- / Die Entladung der Batteriemodule im Service-Betrieb kann nun auch bei vorhandener PV-Leistung erfolgen (Derating der PV-Leistung im Servicebetrieb).
- / Genauigkeit der Q(U), Q(P) & CosPhi(P) Kennlinien wurde erhöht

#### Setup Änderungen:

- / Setup 50 Hz:  
/ Aktivierung FAC / UAC Outer Limit Modus Aktivierung FAC / UAC Reconnect Limit Modus Aktivierung UACLongtime Limit Modus
- / Setup 60 Hz:  
/ Aktivierung FAC / UAC Outer Limit Modus Aktivierung FAC / UAC Reconnect Limit Modus Aktivierung UAC Longtime Limit Modus
- / Setup NIE1:  
/ Neues Setup Nordirland hinzugefügt
- / Setup SE:  
/ „Grid Frequency Depended Power Reduction“ von Betriebsart 2 (Kennlinie) auf Betriebsart 1 (Hysterese) umgestellt

---

Software Version: V 1.1.3-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.5.2

#### Bugfixes:

- / Das Starten des Updates via Solar.Web wird unterstützt.
- / Die Stabilität der Solar.Web Verbindung bei langen Laufzeiten wurde verbessert.
- / Korrektur Eventhandler SMS Versand:  
/ Statusmeldungen 108 und 442: Kein SMS Versand bei Auftreten dieser Status Meldungen.  
/ Statusmeldungen 502 und 475: Bei jedem Auftreten dieser Statusmeldungen wird ein SMS verschickt (1 x pro Kalendertag).
- / Konfiguration der Statusmeldung 574

---

Software Version: V 1.1.2-21

#### Bugfixes:

- / Anzahl und Wartezeit bei fehlgeschlagenen Uploads zu Fronius Solar.web wurden erhöht. Dadurch werden stündliche Logdaten-Uploads nun zuverlässiger durchgeführt.
- / Die Fronius Solar Battery konnte in manchen Fällen fälschlicherweise nicht entladen werden, sofern eine Ladung aus dem Netz nicht erlaubt war. Fehler behoben.
- / Systeme ohne angeschlossene PV laden und entladen nun die Batterie korrekt . Falls auf Grund der aktuell am



Zähler gemessenen Leistung kein Energieverschub in oder aus der Batterie möglich ist, schaltet der Wechselrichter mit Statusmeldung 306 ab.

- / Die Steuerungsprioritäten der Leistungsreduktions-Funktionen werden nun korrekt eingehalten.
  - / Der Limitwert des dynamischen Leistungslimits wird nun korrekt eingehalten, auch wenn der Wert in Watt anstelle von Prozent eingegeben wurde.
  - / Die statisch hinterlegten Leistungs- oder Blindleistungs-Kennlinien funktionieren nun wie vorgesehen.
  - / Links in Benachrichtigungen auf der Web-Seite sind nun nicht mehr auswählbar, solange im Gerät inkompatible, ein Update erfordernde Komponenten vorhanden sind.
  - / Der Button „jetzt prüfen“ unter Firmware Update auf der Web-Seite funktioniert nun wieder ordnungsgemäß.
  - / Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen der Anlagenüberwachung ist wieder möglich.
  - / Problem behoben, wo Austausch-Codes für Fronius Solar Battery Module nicht akzeptiert wurden, wenn diese in Kleinbuchstaben eingegeben wurden.
  - / Es wird nun ein Hinweis auf ein laufendes Update angezeigt, wenn während der Aktualisierung der Anlagenüberwachung die Web-Seite aufgerufen wird.
  - / Problem behoben, wo beim Starten eines Updates mit im Gerät vorhandenen inkompatiblen Komponenten in seltenen Fällen zwei aktive Fortschrittsbalken auf der Web-Seite angezeigt wurden.
  - / Nach einem Tausch des Filter-Prints wird der Anwender nun zu einem Update aufgefordert, sofern keine kompatible Software verfügbar ist.
  - / Falls ein Update gestartet wird, obwohl das Gerät bereits über die selbe oder eine neuere Software verfügt, wird nun korrekterweise „Update bereits installiert“ am Ende des Vorganges angezeigt.
  - / Der Download der Support-Informationen funktioniert nun auch nach einem fehlgeschlagenen Update oder einem auf der Web-Seite ausgelösten Neustart ordnungsgemäß.
- 

Software Version: V 1.0.0-1

Neue Funktionen:

- / Unterstützung des Fronius Batteriesystems.
- / Energiemanagement mit Fronius Batteriesystem.
- / Die Aktualisierungs-Ansicht wurde an das Hybridsystem angepasst.
- / Unter Einstellungen wurde die Auswahl von Zähler und Batterie an das Hybridsystem angepasst.



Software version: V 1.8.2-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0  
DUOPS version: V 0.27.13.0  
DUOFIL version: V 0.9.14.1

Inverter software: hyb29090

Fixed bugs:

- / An error has been fixed in the WLAN network operation management

---

Software version: V 1.8.1-9  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0  
DUOPS version: V 0.27.13.0  
DUOFIL version: V 0.9.14.1

Inverter software: hyb29090

New functions:

- / Support of Fronius Ohmpilot
- / If an Internet / Solar.web connection is required and has already been available but no connection has been established for 20 to 28 hours, the Datamanager will be restarted
- / Multimeter support has been implemented
- / The feature 'Service Messages' has been removed in the local user interface. Via Solar.web, the function is still available.
- / Fronius Solar Battery: The discharged battery is now put to sleep in grid operation, if the user has set emergency power to 'automatic' but has not defined a reserve SoC above 10%. This minimizes standby consumption. If a reserve SoC above 10% has been defined, the battery remains awake to allow automatic switching to emergency power mode at night.
- / Fronius Solar Battery: An additional deep discharge protection for the battery has been implemented
- / Adjustments of the setup wizard

Fixed bugs:

- / Fronius Solar Battery: By taking into account self-consumption and converter losses, the battery performance is now better regulated. This will prevent unintentional discharging of the battery at a state of charge of 100%.
- / Fronius Solar Battery: To prevent unnecessary charge / discharge cycles, a hysteresis has been implemented at the lower SOC limit
- / In the event of disconnections while commissioning Wi-Fi, the setup wizard occasionally got stuck when mobile devices were used.
- / The setup wizard can now be successfully closed again when configuring the LAN interface.
- / Solar.API: The returned RequestArguments are now listed in full in an archive data query.
- / Solar.API: A problem with converting timestamps to GetArchiveData.cgi has been fixed
- / Solar.API: GetLoggerInfo.cgi: 'DefaultLang' now always returns 'en' and will be removed in future releases

DUOPS:

- / An issue with the MPP tracker that could cause it to stagnate at low levels has been fixed. The tracker now operates correctly again.
- / Due to a too low default value, it was possible that a minor amount of energy was charged from the grid into the battery at night. This default has been adjusted.

---

Software version: V 1.7.2-5  
RECERBO Hybrid: V 0.3.15.0  
DUOPS version: V 0.27.7.0  
DUOFIL version: V 0.9.14.1





Inverter software: hyb28461

#### New functions:

- / If the emergency power mode in the user interface is set to 'automatic', the power module is now sent to standby at night. This reduces the standby power.

#### Fixed bugs:

- / The Fronius Solar.web connection and its associated services have been reworked to increase connectivity and stability of log data uploads.
- / An inconsistency caused by a local update can now be remedied at operating time (without system restart).
- / Fronius Solar Battery: In standby, the state codes 980 & 979 are no longer displayed by mistake.
- / Fronius Solar Battery: Due to invalid nominal voltage values, the energy saving mode could not be terminated correctly in very rare cases.
- / Fronius Solar Battery: If the battery is already at 97-99% and there is enough solar energy, it is now always fully charged. As a result, less forced calibration charges from the grid are required on poorer days.
- / In rare cases, the website could not be loaded and there were no inverter data on the 3rd party APIs and Fronius Solar.web. This has been fixed.
- / If mobile devices were used, the setup wizard occasionally got stuck when connection interruptions occurred during WLAN setup.
- / If there are connection problems during the update, the update is now aborted correctly
- / The device wizard can now also be successfully terminated again when configuring the LAN interface.
- / The button 'Connect' in the network configuration of the setup wizard now also works correctly on Android >= 7.0.
- / A problem that could lead to the setup wizard getting stuck during the step 'Connection Setup' has been fixed.
- / Solar.API: GetAPIVersion.cgi now returns a valid JSON object again.
- / Solar.API: GetAPIVersion.cgi: The value 'CompatibilityRange' has been added.
- / Solar.API: GetInverterRealtimeData.cgi: The value TOTAL\_ENERGY should now always be delivered correctly.
- / Solar.API: GetArchiveData.cgi: A problem with incorrectly calculated daily totals of the counter has been fixed.
- / Modbus: The battery can now be awakened from standby mode via the IC124 model.
- / Modbus: If the SocMin is set below the last known SoC while the Fronius Solar Battery is in standby, the Fronius Solar Battery is now activated.
- / Modbus: The Fronius Solar Battery is now also displayed in the Sunspec IC124 model during standby operation
- / Modbus: Stability of the Modbus data service has been increased.

#### RECERBO Hybrid:

- / Occasionally, the energy meter values on the inverter deviated from the energy meter values in Fronius Solar.web. This error has been fixed.
- / Events are no longer sorted according to their occurrence (chronologically), but always displayed according to their respective priority.

#### DUOPS:

- / The AC current restriction for emergency power mode has been further optimized, resulting in higher stability in emergency power mode.
- / Current, voltage and power values of the battery branch are now only displayed if the battery is available.
- / In the case of forced discharge of the battery (service mode), the PV power is limited so that the nominal power of the inverter cannot be exceeded.
- / Occasionally, it occurred that the MPP tracker got stuck in the morning if the battery had not been unloaded overnight. This problem has been fixed.
- / The control for charging the intermediate circuit from the mains has been revised.

#### New country setups:

- / PT (Portugal)

#### Changed country setups:

##### All setups:

- / The time constant for Q (U) was set from 5s to 10ms
- / The Anti-Islanding Grid Quality Factor has been adjusted
- / Anti-Islanding Mode has been adjusted
- / Anti-Islanding Detection Time has been adjusted
- / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q to U 01) have been changed
- / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 11) have been changed.



- / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 21) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 31) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 00) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 10) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 20) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu U 30) have been changed.
  - / P/Q Priority Mode has been adjusted.
  - / ReactivePowerMode LockIn/Out has been adjusted.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu P 01) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu P 11) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu P 21) have been changed.
  - / The Min / Max values for the ReacticPowerMode characteristic (Q zu P 31) have been changed.
  - / The value for the GVDPR reference variable with increasing voltage has been adjusted.
- / Setup 50Hz, 60Hz, BE, CH, CL, CY, CZ, DENS (L, S), ATS (L, M, S) HR, IT4B, GR, DKA1, DKA2, EP50, EP60, ES, ESOS, FR, FROS, GB, IE, NIE1, NL, PF, SE, ZA, TR, NL:
    - / The time constant for the ReacticPowerMode has been changed.
- / Setup AU:
    - / The values for Power Ramp Down and Up have been adjusted.
- / Setup NZ:
    - / The reference value for overfrequency (GFDPR) has been changed.
    - / The values for Power Ramp Down and Up have been adjusted.

Software version: V 1.6.1-6  
 RECERBO Hybrid: V 0.3.13.5  
 DUOPS version: V 0.25.14.0  
 DUOFIL version: V 0.9.14.1

Inverter software: hyb28150

**New functions:**

- / If a Fronius Solar.web connection is available, the time of the system monitoring is now synchronised via the internet.

**Bug fixes:**

- / Fronius Solar Battery: Setting the SOC limits is no longer possible for stability reasons.
- / As planned, a software update during the emergency power mode is no longer possible.
- / SolarBattery: Error handling in general as well as in the case of communication errors has been improved.
- / SolarBattery: A problem that could lead to the battery not being recognised has been fixed.
- / The WLAN connection has been stabilised, there were isolated problems that led to a connection termination which was not automatically fixed.
- / The Fronius Solar.web connection and related services have been revised. As a result, connectivity and stability of the log data uploads have improved.
- / State 936 is now no longer reported by mistake.
- / Solar.API: GetInverterRealtimeData.cgi with the parameter 'DataCollection = CommonInverterData' will now also return null values correctly.
- / Solar.API: GetActiveDeviceInfo now delivers all available serial numbers for inverters, Fronius Ohmpilot, memory and Smart Meter.
- / Solar.API: GetSensorRealtimeData.cgi MinMaxSensorData now also delivers the min values completely.
- / Push Service: The formatting for 'Datamanager IO States' and 'SunSpec Datalogger v1.2 - meter model' has been adapted.
- / Push Service: A problem that could cause the uploads to 'freeze' has been fixed.
- / EVU Editor: The settings can now always be exported correctly.

Software version: V 1.5.2-2  
 RECERBO Hybrid: V 0.3.13.5



DUOPS version: V 0.25.14.0  
DUOFIL version: V 0.9.14.1

Inverter software: hyb28150

#### New function:

- / Revision and optimisation of the calibration charging and full charging process, which, as a result, has been accelerated.
- / Solar.API: GetStorageRealtimeData.cgi now delivers designedCapacity and Capacity\_Maximum for the total capacity of the battery
- / CEI-021 implemented

#### Fixed bugs:

- / Input errors in the configuration of the current transformer ratio of counters are now displayed better
- / Problem with day-change recognition for the energy management function in load management in connection with different time zones has been fixed
- / When an online update is initiated on the website, the newest software version is now always searched for.
- / PV system names with special characters (e.g. example@here) are no longer used as a hostname on LAN and WLAN interfaces, and a sensible error message is displayed
- / Compatibility problems with newer browser versions have been fixed
- / In case of communication failures of the Fronius Solar Battery, it is no longer discharged in an uncontrolled manner.
- / Occasionally, it was not possible to transfer all the data from the package during the offline update. This was fixed by adjusting the connection limits
- / Existing software inconsistencies of inverter components can now be remedied as planned via a LAN update to an already installed version of the Fronius Datamanager
- / Solar.API: All relevant queries will now contain a ‚data‘ node in the ‚body‘ of the response
- / Solar.API: Answers to erroneous queries now always contain a body node
- / Solar.API: Illegal HTTP request types are now answered with a sensible error message. Only GET requests are supported.
- / After aborting the user authentication on the web interface, the correct error page is now displayed again in all cases
- / If 0W is measured by the Smart Meter, this is now displayed as such. The previous display of „---“ only occurs if no measured values are available.
- / Error handling of the inverter update via Solar.Web has been improved. In particular, restarting updates after a failed update attempt should now always be possible.
- / A problem that could cause an empty list to appear in the error message for performance reductions in the Notifications on the Web Interface has been fixed
- / In some cases, the ‚Counter not present‘ message was displayed on the web page even though it was present. This has been fixed.
- / Optimisations for standby mode

#### RECERBO Hybrid:

- / Expansion and adaptation of the hybrid battery commands

#### DUOPS:

- / AC current limiter for emergency power mode has been implemented, which ensures higher stability in emergency power mode.
- / CEI-021 guidelines for Italy have been implemented

#### Fixed bugs:

- / LVRT adjustments
- / In the case of forced discharge of the battery (service mode), the PV power is limited so that the nominal power of the inverter can not be exceeded
- / State 314: When starting up the inverter from the battery, State 314 messages could occur in individual cases.  
/ This was fixed by adapting the start-up regulation.
- / State 313: When starting up the inverter without the battery, State 313 messages could occur in individual cases. This was fixed by optimising the voltage regulator.
- / State 302: In emergency power situations, State 302 messages could occur when starting up the inverter with deactivated battery - the power and performance check has now been adjusted.
- / State 305: In emergency power situations, the inverter was unable to start up without battery in certain



situations. This was fixed by adjusting the regulation.

- / If neither battery nor PV energy were present, it could happen that the power module did not switch off correctly in spite of grid supply being deactivated. This has been fixed.
- / Activated forced discharge could cause the PV output to be limited to 100W. This has been fixed.

#### DUOFIL:

- / The AC current limits of the DOUFIL4-5 PC board have been adapted
- / An insulation measurement must be carried out every 24 hours. After 24 hours, a State 459 is triggered to restart the inverter and carry out an insulation measurement

#### New country setups:

- / IT4 (Italy low voltage $\leq$ 11.08 kVA)
- / IT4B (Italy low voltage $\leq$ 11.08 kVA with battery)
- / IT5 (Italy low voltage $\geq$ 11.08 kVA)
- / IT5B (Italy low voltage $\geq$ 11.08 kVA with battery)

#### Modified country setups:

##### All setups:

- / The min. value for RocoF Frequency Limit Min. has been changed
  - / The min. value for RocoF Time Out raised
  - / Power Ramp-Up/ Ramp-Down values have been adjusted
  - / The default value for CosPhi(P) LockIn related to U has changed
  - / The default value for Short Circuit Trip Time has changed
  - / The GVDPR default values have changed
  - / The ISO Warning and Error Treshold values have been changed
  - / The default value for Q(P) LockIn related to U has changed
- 
- / Setup 50Hz, 60Hz, BE, CH, CL, CY, CZ, DENS (L, M, S), EP50, EP60, ES, ESOS, FR, FROS, GB, GR, IE, NIE1, NL, PF, SE, ZA:
    - / The default value for NL Mon UAC Inner Min has been changed from 150V to 180V
    - / The GFDPR default values have been adjusted
    - / The ISO Warning and Error Treshold values have been changed
- 
- / Setup AT (L, M, S)
    - / The default value for UAC Outer Max/Min Trip Time has been changed
    - / The default value for UAC Outer Max has been changed
    - / The default value for NL Mon UAC Inner Min has been changed from 150V to 180V
    - / The default value for UAC Outer Limit Mode has been changed
    - / The default value for UAC Outer Min has been changed
    - / The GFDPR default values have been adjusted
    - / The default value for Q(U) cosphi min has changed
- 
- / Setup AU
    - / The max/min values for NL Mon UAC have been changed
    - / The min value for the Anti-Islanding Grid Quality Factor has been changed
    - / GVDPR Event Message has been deactivated
- 
- / Setup HR
    - / The default value for FAC Outer Max/ Min Trip Time has changed
    - / The default value for FAC Outer Max/ Min has changed
    - / The default value for FAC Outer Limit Mode has changed
    - / The default value for UAC Outer Max/Min Trip Time has been changed
    - / The default value for UAC Outer Max has been changed
    - / The default value for NL Mon UAC Inner Min has been changed from 150V to 180V
    - / The default value for UAC Outer Limit Mode has been changed
    - / The default value for UAC Outer Min has been changed
    - / The GFDPR default values have been adjusted
- 
- / Setup NZ
    - / The max/min values for NL Mon UAC Outer/Inner Max/Min Trip Time have been changed
    - / The max/min & default values for NL Mon UAC Outer/Inner Max/Min have been changed
    - / The min value for the Anti-Islanding Grid Quality Factor has been changed
    - / GVDPR Event Message has been deactivated



- / Setup TR
  - / The default value for FAC Outer Max/ Min Trip Time has changed
  - / The default value for FAC Reconnect Max/ Min has changed
  - / The default value for FAC Outer/Inner Min has changed
  - / The default value for FAC Outer Limit Mode has changed
  - / The default value for FAC Reconnect Limit Mode has changed
  - / The default value for U AC Longtime Max has changed
  - / The default value for UAC Inner Max/Min Trip Time has changed
  - / The default value for UAC Outer Max/Min Trip Time has been changed
  - / The default value for UAC Outer/Inner Max has been changed
  - / The default value for NL Mon UAC Inner Min has been changed from 150V to 180V
  - / The default value for UAC Outer Limit Mode has been changed
  - / The default value for UAC Reconnect Limit Mode has been changed
  - / The default value for UAC Outer/Inner Min has been changed
  - / The default value for UAC Reconnect Min has been changed
- 

Software version: V 1.4.1-12  
RECERBO Hybrid: V 0.3.12.4  
DUOPS version: V 0.24.2.0  
DUOFIL version: V 0.9.8.1

Inverter software: hyb27502

#### Changes to the Fronius Datamanager:

- / The CycleCount of the battery modules is now checked for plausibility. In the case of internal communication errors of the battery, this prevents calibration charges being carried out too frequently.
  - / The calibration charge for the Fronius Solar Battery has been optimised and is now terminated faster.
  - / In the case of communication failures of the Fronius Solar Battery, it is no longer discharged uncontrolled.
  - / The SolarBattery is now periodically woken up in standby mode to check the status.
  - / Fronius Solar API: GetStorageRealtimeData.cgi now delivers designedCapacity and Capacity\_Maximum for the total capacity of the battery.
  - / Fronius Solar API: Fixed a problem which could cause the „data“ node in the response to be duplicated.
- 

Software version: V 1.4.1-11  
RECERBO Hybrid: V 0.3.12.4  
DUOPS version: V 0.24.2.0  
DUOFIL version: V 0.9.8.1

Inverter software: hyb27502

#### New functions:

- / Battery Standby
- / Zero feed
- / New Sunspec Model “Basic Storage Control“ (124) was implemented
- / The battery can now be charged from the grid even if DC power is missing.

#### Bugfixes:

- / The connection limits have been adapted, so that an offline update always transfers all data from the packet.
- / Modbus Sunspec Nameplate model: The wrong output of the reactive power occurring since DM 3.7.x / HM1.3.x has been corrected.
- / The setting “Allow Remote Update“ was removed. Updates via Solar.Web can be done independently from the settings on the inverter.
- / A PV system name with characters that are invalid for the DNS host name is no longer automatically taken over in the network settings.
- / If the connection is slow or interrupted, the update data downloads are aborted controlled. A hang-up of the update due to connection problems is now no longer possible.
- / PV system names with special characters (e.g. example@here) are not used at the LAN and the WLAN interface as hostnames anymore.

#### RECERBO Hybrid:

- / Various improvements for the change of battery moduls





#### Bugfixes:

- / False tripping of the state codes 761, 762, 766 and 1000 have been fixed
- / Adjustments für the DRM 0 power specification

#### DUOPS:

- / In the emergency power operation mode the current limits for charging and discharging can now be set.

#### Bugfixes:

- / AGF: The calculation of the change gradient for the dynamic reactive power has been revised.
- / Adjustments for the internal relay test
- / Various performance improvements for the MPP tracking.
- / In the emergency power operation mode the phase voltages are now symmetrical.
- / In the emergency power operation mode the grid relays in the filter are now always closed.
- / The switching-time into the emergency power operation mode was reduced.
- / In the emergency power operation mode discharging under SOCmin is now avoided.

#### DUOFIL:

##### Bugfixes:

- / RCMU errors are now also in the emergency power operation mode treated correctly.
- / False tripping of state code 314 has been fixed.

#### SETUP changes:

0x0B - Symo Hybrid	All setups (except EP50 u. EP60)	Short Circuit TripTime (1155) changed from 1 s to 5 s
0x0B - Symo Hybrid	DK	Denmark Setup was renamed into DKA1
0x0B - Symo Hybrid	DK A	Denmark Setup was renamed into DKA2

---

Software version:	V 1.3.2-3
RECERBO Hybrid:	V 0.3.11.11
DUOPS version:	V 0.22.10.3
DUOFIL version:	V 0.9.6.1

Inverter software: fro27371.upd

#### New functions:

- / emergency power function is supported
- / AS4777.2 is supported
- / The actual data view has been adjusted
- / Local network via Access Point
- / Replicated customer Access Point during emergency power operation

#### Bugfixes:

- / Control behavior for the load management attitude "max. production power of entire system" has been adjusted.
- / Stabilizing the Solar Web connection
- / Performance optimizations and general stabilization

#### RECERBO Hybrid:

- / emergency power function has been implemented
- / Default values have been changed from current values to output values
- / Device serial number will be stored in Recerbo
- / Adjustments for 0 W specifications to prevent switchoffs
- / Adjustments at the LSDe channel Kanal for implementing alternative setups
- / Operating hours counter for the emergency power operation has been implemented
- / Dynamic setup changeover during operation has been implemented (for emergency power function)
- / Boot synchronization via LSDe Kanal has been implemented (sync. between inverter and Datamanager Hybrid)
- / Selecting the alternative setup by LCD-Code is possible
- / LCD display in the DeviceInfo-setup-screen has been adjusted, to create additional information for displaying alternative setup selection



- / The RampRate Modes „Ramp-Up / Ramp-Down“ for AS4777.2 have been implemented
- / Software limit check for both RampRate Modes has been implemented
- / Roco AGF for DK
- / In the Profi Menu the “Anti Islanding“ menu entry has been added.
- / Anti Islanding parameter “Quality Factor“ has been added.
- / In the Profi Menu the “P(U)“ menu entry has been added.
- / In the Profi Menu the GFDPR menu entry has been expanded with new parameters.
- / Recerbo Uptime Counter for Profi Menu

**Bugfixes:**

- / The setup selection in the wizard has been adjusted.
- / The error handling for occurring state codes 436 and 437 now works properly again.
- / The error handling for state code 420 has been adjusted: the LSDe channel is now reset and rebuilt.
- / Timeout values for the heartbeat behavior in the LSDe channel has been adjusted (Init Timeout = 180 s; Boot Timeout = 60 s; Heartbeat Timeout = 30 s)
- / The state code 307 is no longer displayed permanently when the status message 509 is present on the display.
- / Warnings (e.g.: state code 567) can now be confirmed correctly again.

**DUOPS:**

- / Emergency power function has been implemented.
- / Timeout for battery commands has been increased.
- / Operating hours counter for emergency power operation
- / P(U) function has been adjusted.
- / P(f) function has been adjusted.
- / Function for network validation has been implemented.
- / Rotary field and phase sequence are stored during operation and reproduced in emergency power cases.
- / PLL for frequency and voltage measuring have been implemented.
- / Battery default values have been changed from current values to output values.

**Bugfixes:**

- / Frequency measuring has been adjusted, so that no false tripping occur when starting feeding power into the grid.
- / False tripping of state code 302 at PV-systems with an open circuit voltage > 850 V has been fixed.
- / False tripping of state code 457 after reconnection has been fixed.
- / False tripping of state code 306 when PV power and battery charging are approximately equal has been fixed.
- / False tripping of state code 302 when starting feeding power into the grid has been fixed.
- / False tripping of state code 314 during charging the intermediate circuit has been fixed.
- / Calculation of battery charging power has been adjusted.
- / Temperature derating in power flow from the battery has been adjusted.
- / Apparent current-limit has been adjusted.
- / The PV power is now reduced correctly in the case of forced battery discharge (service charge at SOC > 53 %).

**DUOFIL:**

- / Necessary RCMU adjustments for emergency powerfunction
- / Reverse polarity protection for the battery access was implemented

**Bugfixes:**

- / EEPROM values are now read only after the startup.

**New country setups:**

- / DK A (Denmark 11 - 50 kW)
- / EP50Hz (emergency power 50 Hz)
- / EP60Hz (emergency power 60 Hz)
- / HR (Croatia)
- / IE (Ireland)
- / NZ (New Zealand)

**Setup changes:**

- / All setups:
  - / Max. Gradient GFDPR Derating has been changed from 100 % to 300 %.
  - / ISO error threshold is now adjustable, the min. value ihas been changed to 100 kOhm. At the ISO warning



threshold the min. value has been changed to 100kOhm.

- / Setup BE, DE1, DE2, DE3, FR, FR OS, GR, PF:
  - / Anti Islanding Detection Time Period has been changed from 20 ms to 200 ms.
- / Setup CH, CL, CY, CZ, DK, ES, ES OS, NL, SE, TR, ZA:
  - / Anti Islanding Detection Time Period has been changed from 20 ms to 80 ms.
- / Setup CH:
  - / The inner and outer limit values for the AC frequency have been adjusted. Values for the reconnect frequency have been adjusted.
  - / The inner and outer limit values for the AC voltage have been adjusted. Softstart after an AC error has been activated.
  - / Startup time after an AC error has been changed from 20 s to 120 s. Startup time has been changed from 20 s to 60 s.
- / Setup CZ:
  - / The inner and outer limit values for the AC frequency have been adjusted. The inner and outer limit values for the AC voltage have been adjusted.
  - / The limit value for the max. reconnect voltage has been changed from 253 V to 264,5 V. The limit value for the min. reconnect voltage has been changed from 207 V to 195,5 V.
- / Setup DK:
  - / The inner and outer limit values for the AC frequency have been adjusted. Values for the reconnect frequency have been adjusted.
  - / The inner and outer limit values for the AC voltage have been adjusted.
  - / The limit value for the max. reconnect voltage has been changed from 264,5 V to 253 V. The limit value for the min. reconnect voltage has been changed from 184 V to 207V.
- / Setup ZA:
  - / The inner and outer limit values for the AC frequency have been adjusted. The inner and outer limit values for the AC voltage have been adjusted.

---

Software version: V 1.2.3-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.8.2  
DUOPS version: V 0.18.36.3  
DUOFIL version: V 0.9.2.1

Inverter software: fro27063.upd

No changes at the inverter

Changes at the Hybridmanager:

- / Software adjusted due to Firmware adjustment at the Smart Meter.
- / Software adjusted due to Firmware adjustment at the BMS.

---

Software version: V 1.2.2-3  
RECERBO Hybrid: V 0.3.8.2  
DUOPS version: V 0.18.36.3  
DUOFIL version: V 0.9.2.1

Inverter software: fro27063.upd

Bugfixes:

- / In older versions (<11) of Internet Explorer texts in combo boxes are now displayed correctly again.
- / Password settings now work correctly with older versions (<11) of Internet Explorer.
- / In some cases, the device name was displayed incorrectly under "Messages" on the web page. This has been fixed.
- / For systems without a battery, the actual data will be indicated correctly.
- / Actual data at the web page will now be updated in shorter intervals again.

RECERBO Hybrid:



- / False tripping of state code 609 (SW Limit Check fail) after an update has been fixed. The limit check at startup has been removed.
- / Adjustments to the data base (DB Limit Check)

#### DUOPS:

- / State code 301 after AC voltage dip or at AC power problems and false zero crossings has been fixed.
- / State code 105 after AC voltage dip or AC power problems has been fixed.

#### Setup changes:

- / All Setups:
  - / Inner lower, outer lower and reconnect lower voltage limit were changed from 150 V to 100 V according to BDEW standard
- / CL:
  - / Grid monitoring time has been changed from 1 s to 60 s.

---

Software version: V 1.2.1-8  
RECERBO Hybrid: V 0.3.7.0  
DUOPS version: V 0.18.12.3  
DUOFIL version: V 0.9.2.1  
Inverter software: fro26400.upd

#### New functions:

- / For all functions requiring a meter, the Fronius Smart Meter with current transducers (Fronius Smart Meter 50kA-3) is now supported.
- / Fronius Solar.API is now completely available for the Fronius Symo Hybrid. Details can be found on [www.fronius.com](http://www.fronius.com) under the 3rd Party Downloads area.

#### Bug fixes:

- / Disabling the Fronius Solar.Web connection on the webinterface while a data upload is running will now work as intended.
- / The IP address restriction for Modbus TCP is now working correctly with multiple connections.
- / The Port 80 can not be configured for Modbus TCP any more.
- / Improved error handling and overall stability for the WLAN connection
- / Fronius Solar.API: Fixed a timezone issue which caused invalid values in GetArchiveData.cgi
- / A proper error message is now displayed when trying to create two Push-Service entries with the same name instead of failing silently.
- / Power and reactive power settings will now work as intended.
- / An occasional problem with WPA2-PSK protected WLANs being incorrectly displayed as „open“ in the network configuration has been fixed.
- / In PV systems with emergency power wiring an inadvertent power reduction („Standby Ext. P limit“ on the display) can not occur anymore.

---

Software version: V 1.1.4-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.5.2  
DUOPS version: V 0.18.12.3  
DUOFIL version: V 0.9.2.1  
Inverter software: fro26400.upd

#### Bugfixes:

- / Remedy of state code 314:
  - / At the connecting process of the battery the current setting was increased up to 0,5 A for battery voltages < 130 V.
- / Factory settings for UC Editor changed:
  - / The UC rules and pin assignments are now disabled by default. For existing devices, the change will take effect after a Factory Reset.

#### RECERBO Hybrid:

- / Dynamic change of device types, when  $P_{Limit}$  changes.
- / Accuracy of energy meters Day / Year / Total was increased.
- / Sending SMS for state code 568 was activated.



#### DUOFIL:

- / Remedy of state code 461:
  - / Now the PMC can no longer be overwritten.

#### DUOPS:

- / Remedy of state code 302 during connecting process
- / Remedy of state code 302 during dynamic power reduction
- / Remedy of state code 301 during connecting process
- / Discharging the battery modules in the service mode can now even be done with existing PV power (derating of PV power in service mode).
- / Accuracy of Q (U), Q (P) & CosPhi (P) characteristics was increased

#### Setup changes:

- / Setup 50 Hz:
  - / FAC / UAC Outer Limit Mode was activated
  - / FAC / UAC Reconnect Limit Mode was activated UAC Longtime Limit Mode was activated
- / Setup 60 Hz:
  - / FAC / UAC Outer Limit Mode was activated
  - / FAC / UAC Reconnect Limit Mode was activated UAC Longtime Limit Mode was activated
- / Setup NIE1:
  - / New setup for Northern Ireland was added
- / Setup SE:
  - / „Grid Frequency Depended Power Reduction“ was changed from operating mode 2 (characteristics) to operating mode 1 (hysteresis)

---

Software version: V 1.1.3-1  
RECERBO Hybrid: V 0.3.5.2

#### Bugfixes:

- / Starting the update via Solar.Web is supported
- / The stability of the Solar.web connection with long maturities has been improved.
- / Correction of the event handler for sending SMS:
  - / State codes 108 and 442: no sending of SMS when these state codes appear.
  - / State codes 502 and 475: every time, when these state codes appear, an SMS is sent (once per calendar day).
- / Configuration of state code 574

---

Software version: V 1.1.2-21

#### Bugfixes:

- / Number and waiting time for failed uploads to Fronius Solar.web were increased. So hourly log data uploads are now performed more reliable.
- / In some cases the Fronius Solar Battery could incorrectly not be discharged, if charging from the grid was not allowed. Bug fixed.
- / Systems without connected PV now charge and discharge the battery correctly. If there is due to the actual at the meter measured power no energy movement to or from the battery, the inverter shuts off displaying state code 306.
- / The control priorities of the power reduction functions are now observed correctly.
- / The limit-value of the dynamic power limit is now observed correctly, even when the value is entered in Watts instead of percent.
- / The static power or reactive power characteristics function now as intended.
- / Links within the service messages at the web site can not be selected, as long as there are incompatible, an update requiring components in the device.
- / The button "check now" within Firmware Update at the web site now functions properly again.
- / Resetting the system monitoring to factory settings is possible again.
- / Problem fixed, where exchange codes for Fronius Solar Battery modules were not accepted, if they were entered in lowercase.
- / Now a reference to a running update will be displayed, when the web page is called up during the update of the system monitoring.





- / Problem fixed, where in some rare cases two active progress bar have been displayed on the Web page, when an update with incompatible components in the device was started.
  - / After changing the filter PC board the user now is prompted to update, unless compatible software is available.
  - / If an update is started, even the device already has the same or a newer software, correctly “update already installed“ will be displayed at the end of the process.
  - / Downloading support information now also functions properly after a failed update or a tripped reboot by the web site.
- 

Software version: V 1.0.0-1

New functions:

- / The Fronius battery system is supported.
- / Energy-management with the Fronius battery system.
- / The actual value view was adjusted for the Hybrid system.
- / Under Settings the selection of the meter and the battery was adjusted for the Hybrid system.

