

Configurazione dei parametri

AEEG 084-12/Allegato A70

Nota Applicativa

I. Informazioni generali della nota applicativa

La nota applicativa descrive le impostazioni dei limiti di frequenza previsti dalla Delibera AEEG 084/2012 per il periodo transitorio fino al 30 giugno 2012, per i seguenti modelli di inverter fotovoltaici Delta SOLIVIA (fatta salva la disponibilità di un certificato valido per l'Italia):

SOLIVIA 2.5 EU G3

SOLIVIA 3.0 EU G3

SOLIVIA 3.3 EU G3

SOLIVIA 5.0 EU G3

SOLIVIA 15 EU G3 TL

SOLIVIA 20 EU G3 TL

SOLIVIA CS 55/66/77 EU G3

SOLIVIA CM 77/88/100 EU G3

La presente nota è destinata a persone esperte. I compiti descritti nella nota di applicazione devono essere eseguiti da personale elettricamente qualificato.

1. Interim Regulation until the CEI 0-21 Comes into Force

Direttiva dall' (Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas) AEEG per migliorare la stabilità della rete elettrica sia in bassa che media tensione. Estensione del range delle frequenze per la stabilizzazione della rete pubblica.

Al raggiungimento o superamento di frequenze limite, diversi impianti fotovoltaici potranno essere disattivati. Il taglio improvviso della potenza di alimentazione può influenzare la stabilità della rete europea e potrebbe comportare estese interruzioni di corrente. Al fine di garantire la stabilità della rete, AEEG in collaborazione con Terna (Gestore della rete di trasmissione) hanno emanato una direttiva (Delibera AEEG 084-12 dell'8 marzo 2012) ¹. Regolamento provvisorio che a carattere vincolante dal 1 aprile 2012.

Tutti gli inverter dedicati al mercato italiano, avranno l'impostazione predefinita per rispettare limiti di frequenza per bassa tensione, come Delibera AEEG 084-12 e per media tensione come da allegato A70.

Inverter aggiornato. I requisiti di base per la rete in bassa e media tensione sono identificati con la seguente etichetta aggiuntiva:

conforme alla delibera
ARG 84/2012 art 4.1
lettera a) e d)

La dichiarazione di conformità del produttore è disponibile online sul sito web: http://www.solar-inverter.com/eu/en/download/Delta_ITALY_Aeeg84_300312.pdf

Nei successivi paragrafi sono descritte le modifiche stabilite dalla presente direttiva.

Requisiti per impianti fotovoltaici collegati alla rete in bassa tensione

Dal 1 aprile 2012, secondo la Delibera AEEG 084-12 i valori di impostazione del range di funzionamento delle frequenze degli inverter collegati alla rete in bassa tensione, devono essere estese per valori compresi tra 49 Hz e 51 Hz.

È necessaria la dichiarazione di conformità del produttore per inverter e dispositivi di protezione.

Requisiti per impianti fotovoltaici collegati alla rete in media tensione:

Dal 1 aprile 2012, in conformità con l'allegato A70 emesso da Terna, i valori di impostazione del range di funzionamento delle frequenze degli inverter collegati alla rete in media tensione, devono essere estese per valori compresi tra 47,5Hz e 51,5Hz. Si prescrive inoltre l'installazione di una interfaccia di rete centralizzata con funzioni definite secondo l'allegato A70. È necessaria la dichiarazione di conformità del produttore per inverter e dispositivi di protezione.

Requisiti per impianti fotovoltaici già installati e collegati alla rete in media tensione >50 kWp

Fino al 31 marzo 2013, tutti gli impianti fotovoltaici già esistenti con potenze di uscita superiori a 50 kWp, installati prima del 1 Aprile 2012 devono essere conformi al range di funzionamento delle frequenze tra 47,5 e 51,5 e devono essere dotati di un'interfaccia di rete centralizzata, con funzioni previste nell'allegato A70.

¹ Tensione AC necessaria

II. Aggiornamento Delta Update Solution per inverter Delta SOLIVIA Solar

Chart: Panoramica dei possibili settaggi di aggiornamento

Inverter	Impostazione aggiornamenti	Come procedere
SOLIVIA 2.5 EU G3 SOLIVIA 3.0 EU G3 SOLIVIA 3.3 EU G3 SOLIVIA 5.0 EU G3	Impostazioni di aggiornamento automatico con software SW path ^{1) 2)}	Software di aggiornamento disponibile, contattare il supporto tecnico Delta solar
SOLIVIA 15 EU G3 TL SOLIVIA 20 EU G3 TL	Aggiornamento Firmware ^{1) 2)}	Contact Delta Solar Support Team for further information
SOLIVIA CS 55/66/77 EU G3 SOLIVIA CM 77/88/100 EU G3	Aggiornamento Firmware ¹⁾	Contattare il supporto tecnico Delta solar per ulteriori informazioni

¹⁾ Tensione AC necessaria

²⁾ Service Software Kit richiesti

Le modifiche dei parametri possono essere effettuate solo da personale qualificato elettricamente.

Delta offre due diverse soluzioni per l'aggiornamento delle impostazioni.

Per gli inverter di stringa SOLIVIA con trasformatore di isolamento e senza trasformatore di isolamento.

Si prega di annotare con un pennarello indelebile sulla targhetta di identificazione degli inverter adeguati alle nuove impostazioni, la seguente dicitura:

Per inverter ...	
„AEEG 084 LVG“	collegati alla rete in bassa tensione
„AEEG 084 MVG“	collegati alla rete in media tensione

Comunicare all'operatore di rete la modifica del parametro fornendo il certificato associato, disponibile sul sito web Delta: http://www.solar-inverter.com/eu/en/download/Delta_Dichiarazione_sostitutiva_di_atto_di_notorieta_delibera_AEEG.pdf

Le due soluzioni sono le seguenti:

Soluzione 1: Firmware update

Settaggio delle impostazioni di modifica con aggiornamento Firmware.

Disponibilità di due nuove impostazioni del paese (applicabile dopo il settaggio delle impostazioni e per i nuovi prodotti spediti da Delta):

Impostazione del paese	Descrizione
Italy 49 / 51	Per connessione in bassa tensione
Italy 47 / 51	Per connessione in media tensione

L'installatore deve selezionare le impostazioni richieste dal paese in base alla configurazione dell'impianto fotovoltaico.

Per aggiornare il FW contattare il team Delta Solar support:

Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com
 Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com

Soluzione 2: Aggiornamento automatico delle impostazioni con software patch

Modifica dei settaggi tramite aggiornamento software.

L'aggiornamento software è applicabile solo per gli impianti già installati, contattare il team Delta Solar support per richiedere le informazioni necessarie inerenti al patch software:

Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com
 Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com

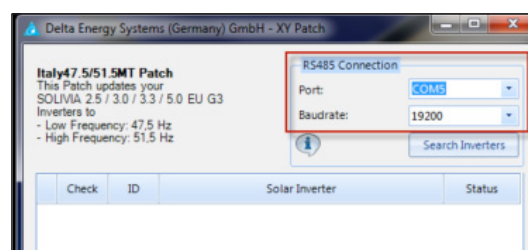
Processo: Impostazioni Update con SW patch

- L'impostazione del software di aggiornamento patch è stata sviluppata per effettuare modifiche alle impostazioni per impianti fotovoltaici già installati. Un processo automatico riconoscerà l'inverter SOLIVIA, saranno riconosciuti automaticamente anche gli inverter connessi in parallelo.
- Per regolare i settaggi – al fine di rispettare le norme provvisorie – alcuni parametri del paese "Italia", vengono modificati.

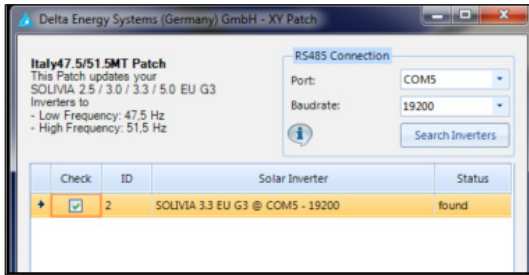
Prima di adattare le nuove impostazioni, assicurarsi di selezionare il paese "Italia" set up.
- Disponibili due distinte versioni software in base tensione di rete BT o MT:

File name	Per impianti ...
Italy 49 to 51 BT Patch.zip	onnessi alla rete in bassa tensione
Italy 47,5 to 51,5 MT Patch.zip	connessi alla rete in media tensione

- Dopo aver contattato il nostro Service support, riceverà la patch software. Decomprimere il file zip e avviare: **patch.exe**.
- Selezionare la porta COM e il Baudrate utilizzati dal dispositivo con connettore USB/RS485.

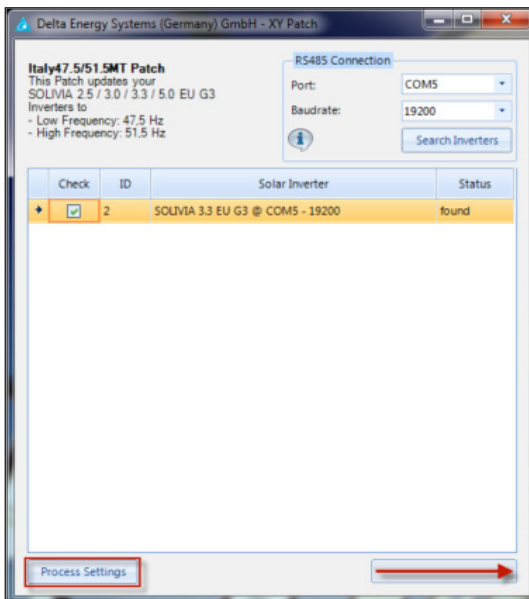


6. Avviare processo di ricerca.



→ L'applicazione cercherà tutti gli inverter connessi (può richiedere alcuni minuti).

7. Selezionare l'elenco degli inverter che devono essere aggiornati ed avviare il processo automatico di modifica delle impostazioni.

**Contact**

Per domande o richieste tecniche contattare il Service Support:

Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com

Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com

Parameter Configuration

AEEG 084-12/Allegato A70

Application Note

I. General Information about this Application Note

This application note describes the settings of the frequency limits stipulated in the Delibera AEEG 084-12 for the transition period up to the 30th of June 2012 for the following SOLIVIA solar inverter models from Delta (subject to the availability of a valid certificate for Italy):

SOLIVIA 2.5 EU G3

SOLIVIA 3.0 EU G3

SOLIVIA 3.3 EU G3

SOLIVIA 5.0 EU G3

SOLIVIA 15 EU G3 TL

SOLIVIA 20 EU G3 TL

SOLIVIA CS 55/66/77 EU G3

SOLIVIA CM 77/88/100 EU G3

This note is intended for skilled persons. The tasks described in the application note must be performed by electrically qualified persons only.

Interim Regulation until the CEI 0-21 Comes into Force

Directive of the „Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas“ AEEG to enhance grid stability in the low-voltage and medium-voltage grid. The reason for the extended frequency range is the stabilization of the public grid. When the frequency limit values are reached, exceeded or undercut a large number of PV installations might be shut down at the same time. The sudden cut in regards to feed-in power can affect the stability of the European grid and might even lead to extensive power outages. In order to secure grid stability, the AEEG in collaboration with Terna (transmission network operator) has issued a directive (Delibera AEEG 084-12 of 8 March 2012) ¹ governing an interim regulation which will have binding force from 1st of April 2012.

All inverters ordered for Italy will have as their default setting the frequency limits for low voltage as per Delibera AEEG 084-12 and for Medium Voltage as per Allegato A70.

Updated inverters, according requirements for Low Voltage Grid and Medium Voltage Grid are identified with following additional label:

conforme alla delibera
ARG 84/2012 art 4.1
lettera a) e d)

A manufacturer's declaration of conformity is available on the website from Delta: http://www.solar-inverter.com/eu/en/download/Delta_ITALY_Aeeg84_300312.pdf

The changes resulting from this directive are described in the following paragraphs.

Requirements for PV Plants connected to the Low-Voltage Grid

From 1st of April 2012, in accordance with the Delibera AEEG 084-12, the setting values of the operating frequency range have to be extended to values between 49 Hz and 51 Hz. This applies to all inverters connected to the low-voltage grid as of 1st of April 2012. A manufacturer's declaration of conformity is required for the inverters and protective devices.

Requirements for PV Plants connected to the Medium-Voltage Grid

From 1st of April 2012, in accordance with the Allegato A70 issued by Terna, the setting values of the operating frequency range are to be extended to values between 47.5 Hz and 51.5 Hz. It also prescribes the installation of a central grid interface with functions defined according the Allegato A70. This applies to all new plants connected to the medium-voltage grid as of 1st of April 2012. A manufacturer's declaration of conformity is required for the inverters and protective devices.

Requirements for already installed PV Plants — from 50 kWp — connected to the Medium-Voltage Grid

Until 31st of March 2013, all existing PV plants with an output power of more than 50 kWp which were installed before 1st of April 2012 must comply with the extended operating frequency range between 47.5 Hz and 51.5 Hz and must be

¹ AC voltage required

equipped with a central grid interface fulfilling the functions stipulated in the Allegato A70.

II. Delta's Update Solution for the SOLIVIA Solar Inverters from Delta

Chart: Overview on Setting Update Possibilities

Inverter type	Setting updates in the field	How to proceed
SOLIVIA 2.5 EU G3	Settings update with automatic software (SW) patch ^{1) 2)}	Setting update software available
SOLIVIA 3.0 EU G3		Contact Delta Solar Support Team for further information
SOLIVIA 3.3 EU G3		
SOLIVIA 5.0 EU G3		
SOLIVIA 15 EU G3 TL	Firmware update ^{1) 2)}	Contact Delta Solar Support Team for further information
SOLIVIA 20 EU G3 TL		
SOLIVIA CS 55/66/77 EU G3	Firmware update ¹⁾	Contact Delta Solar Support Team for further information
SOLIVIA CM 77/88/100 EU G3		

¹⁾ AC voltage required
²⁾ Service Software Kit required

Changes to parameters may be performed by electrically qualified persons only.

Delta offers two different solutions to realize the update of settings. For the SOLIVIA string inverters with transformer and as well for the transformerless string inverter models it is necessary to use the Service Software Kit from Delta (Part Number: EOE90000220/Solar Inverter Service Software Kit).

Please mark inverters which have been adjusted to the new settings. Write down on the type label with a permanent marker the following:

	For inverters ...
„AEEG 084 LVG“	connected to the low-voltage grid
„AEEG 084 MVG“	connected to the medium-voltage grid

Inform the network operator of the parameter change by providing the associated certificate. You can download the certificate from the Delta website: http://www.solar-inverter.com/eu/en/download/Delta_Dichiarazione_sostitutiva_di_atto_di_notorieta_delibera_AEEG.pdf

The two different solutions are as follows:

Solution 1: Firmware (FW) update

Realization of settings changes with a Firmware update

Two new country settings are available (applicable after the realization of a Firmware update respectively for new products delivered by Delta):

Country setting	For connection ...
Italy 49 / 51	to the Low Voltage Grid
Italy 47 / 51	to the Medium Voltage Grid

The installer has to select the required country settings according to the solar plant configuration.

For realizing Firmware updates please get in touch with the Delta Solar Support team:

Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com
 Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com

Solution 2: Settings Update with automatic software (SW) patch

Realization of settings changes with a software update

The SW update is only applicable for already installed plants. Please contact the Delta Solar Support team. They will provide you the respective software patch and answer all your questions:

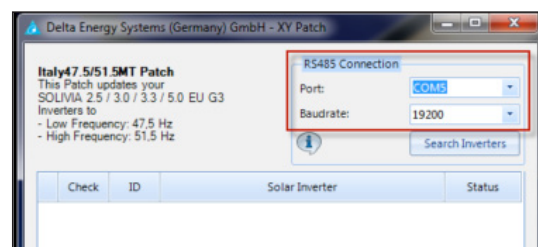
Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com
 Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com

Process: Settings Update Realization with automatic software patch

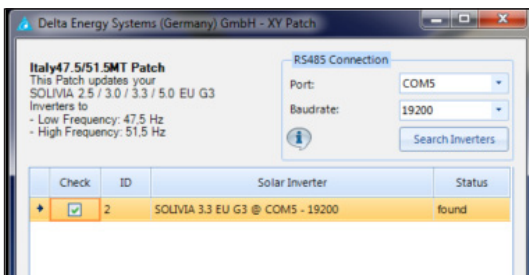
1. The setting changes software patch has been developed to perform setting changes on already installed solar plants. An automatic process will recognize SOLIVIA solar inverters from Delta and change settings according to the new regulation. If several inverters are connected through a daisy chain, all of them will be recognized automatically.
2. To adjust the settings – in order to comply with the interim regulations - certain parameters of the country data set "Italy" are modified. Before the new settings can be adapted, please make sure to set the country setting on "Italy" set-up.
3. Two separate software versions are available depending on the specific grid they are connected with:

File name	Applying for
Italy 49 to 51 BT Patch.zip	Installations connected to the low-voltage grid
Italy 47,5 to 51,5 MT Patch.zip	Installations connected to the medium-voltage grid

4. After consultation of our Delta Support Team, you will receive the software patch. Uncompress the file and start **patch.exe**.
5. Select used COM port USB/RS485 device and enter used baudrate for RS485 daisy chain.

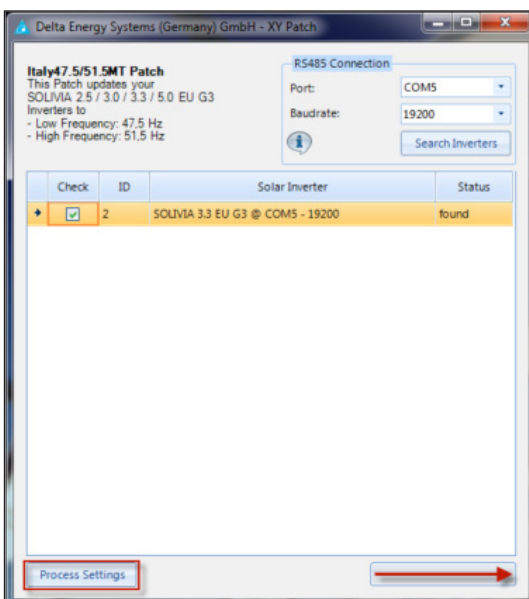


6. Start search process.



→ The application will search all inverters (that can take some minutes)

7. Select the list of inverters that have to be updated and start the automatic setting change process.



Contact

If you have questions or technical queries please contact the Delta Solar Support Team:

Support Italy: +39 051 733045
support.italy@solar-inverter.com

Support Hotline: +49 180 16 76527
support@solar-inverter.com