

## 1.0 Sunways Solar Inverter e delibera 243/2013/R/EEL

A seguito della pubblicazione della delibera dell'AEEG 243/2013/R/EEL avvenuta il 6 Giugno 2013 che stabilisce le tempistiche per *l'adeguamento degli inverter installati entro 31 Dicembre 2012 per gli impianti collegati in media tensione con potenza complessiva minore o uguale a 50 Kw e per impianti collegati in bassa tensione con una potenza superiore ai 6 Kw*. Si definiscono le regole tecniche applicative per verificare ed eventualmente adeguare le soglie di frequenza degli inverter Sunways.

**Norma tecnica di riferimento: "Testo coordinato con le integrazioni e modifiche apportate alle deliberazioni 165/2012/R/EEL, 344/2012/R/EEL, 562/2012/R/EEL e 243/2013/R/EEL".**

TABELLA 1

	Bassa Tensione	Bassa Tensione	Media Tensione
<b>Norma</b>	243/2013/R/EEL e integrazioni	243/2013/R/EEL e integrazioni	243/2013/R/EEL e integrazioni
<b>Potenza Impianto</b>	6 Kw < P <= 20 Kw	P > 20 Kw	P <= 50 Kw
<b>limite adeguamento</b>	<b>30 Aprile 2015</b>	<b>30 Giugno 2014</b>	<b>30 Giugno 2014</b>
<b>Sotto frequenza soglia unica</b>	49 Hz	49 Hz	49 Hz
<b>Sovra frequenza soglia unica</b>	51 Hz	51 Hz	51 Hz

## 2.0 Impostazione manuale della soglie di frequenza (inverter PT)

Per impostare **manualmente** le soglie di frequenza in base alla Delibera 84/2012/R/EEL dell'8 marzo 2012 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) o in base all'Allegato A70 di Terna, procedere come segue:

- 1) Richiedere la password legata all'apparecchio alla hotline tecnica (per il modulo, vedere [Richiesta della password per l'impostazione del valore di sovralfrequenza](#) )
- 2) Collegare il PC all'inverter (vedi manuale del Solar Inverter)
- 3) Aprire la pagina di configurazione nel browser Sunways (vedi sotto)
- 4) Impostare il valore di sottofrequenza e sovralfrequenza (vedi sotto)
- 5) Contrassegnare gli apparecchi configurati
- 6) Fare riferimento alla documentazione per la configurazione



### 2.1 Procedura di configurazione

Per la configurazione delle funzioni è necessario un collegamento via rete Ethernet con il proprio Solar Inverter. Per le modalità di collegamento del Solar Inverter al PC, fare riferimento al manuale.

Per l'accesso alle pagine di configurazione della gestione della sicurezza della rete è necessaria l'immissione di una password dipendente dall'apparecchio, ottenibile su richiesta dalla nostra hotline tecnica. A tale scopo, compilare il modulo ([link](#)) e inviarlo alla hotline tecnica.

Presentando la richiesta compilata e firmata, l'acquirente riceve la password da Sunways AG.

L'installatore dell'impianto fotovoltaico conferma con la propria firma di effettuare esclusivamente impostazioni autorizzate. L'attuazione di misure esulanti e non concordate avviene a proprio rischio e pericolo e può comportare il decadimento della garanzia.

## 2.2 Apertura della pagina di configurazione

Dopo aver avviato il browser Sunways immettendo l'indirizzo IP (default: 192.168.30.50), effettuare l'accesso utilizzando il nome utente «install» e la **password a 16 caratteri** dipendente dall'apparecchio. Prestare attenzione a maiuscole e minuscole.

Accedere alle impostazioni tramite il tasto degli strumenti (1) e quindi il pulsante «Parametri» (2) per accedere alla configurazione dei parametri di rete.

*Configurare manualmente i parametri di frequenza come indicato nella Tabella 1.*

*Applicare la modifica premendo il tasto "Invia", verificare l'applicazione della nuova parametrizzazione cliccando il tasto "leggi".*



Per disconnettersi, fare clic una volta sulla barra di navigazione a sinistra e premere quindi Ctrl + L.

## 3.0 Impostazione automatica della soglie di frequenza

Per impostare **automaticamente** le soglie di frequenza procedere come segue:

La soglia di frequenza sono automaticamente impostati se l'inverter verrà aggiornato con i file indicati nella tabella 2, tali file non aggiorneranno i software in uso ma andranno solamente a modificare la parametrizzazione del software di controllo, nello specifico il valore delle frequenze.

Come prima cosa aggiornare il Sunways Solar Inverter con i software indicati nella **tabella 2: Software richiesto**.

Successivamente aggiornare l'inverter con il file di parametrizzazione indicato nella tabella 2:

File parametrizzazione Bassa Tensione oppure File parametrizzazione Media Tensione, utilizzare il corretto file a seconda del modello di inverter e del tipo di parametrizzazione che si desidera impostare.

Per eseguire gli aggiornamenti software e l'aggiornamento dei parametri fare riferimento alla guida tecnica:

[http://www.sunways.eu/static/sites/default/downloads/en/products/solar-inverters/Sunways\\_Inverter\\_Software-Update\\_04-12\\_EN.pdf](http://www.sunways.eu/static/sites/default/downloads/en/products/solar-inverters/Sunways_Inverter_Software-Update_04-12_EN.pdf)

**Versioni software richieste e relative file per le modifiche automatiche delle parametrizzazioni.**

Eventuali versioni software successive alle versioni COM 5.0 non supportano la modifica automatica dei parametri, queste versioni software poiché implementano la doppia soglia di frequenza sono già conformi con l'adeguamento richiesto.

*Si consiglia comunque la verifica della soglia attiva e la sua parametrizzazione.*

**TABELLA 2**

	Software richiesto	File parametrizzazione Bassa Tensione	File parametrizzazione Media Tensione <= 50Kw
AT	COM 0004.0002	AT_L_PARAM_BT_v4_4.gz	AT_L_PARAM_BT_v4_4.gz
NT 25...5000 (900V)	COM 0002.0008	NT5_L_PARAM_BT_v2_3.gz	NT5_L_PARAM_BT_v2_3.gz
NT 10...12000 (900V)	COM 0002.0006	NT12_L_PARAM_BT_v4_3.gz	NT12_L_PARAM_BT_v4_3.gz
PT 30k, 33k	COM 0004.0002	PT33_L_PARAM_BT_v1_2b.gz	PT33_L_PARAM_BT_v1_2b.gz
NT 4k,5k,6k,10k (850-750V)	Per inverter NT di generazione precedente, non dati di porta ethernet e Sunways browser, è necessario l'intervento di personale Sunways.		

**Completato l'aggiornamento con il file di parametrizzazione Bassa Tensione e Media Tensione che, diversamente da quanto richiesto dal primo retrofit, in deroga secondo quanto indicato dall'articolo 5 bis lettere a) e lettera b) avranno in questo caso frequenze operative identiche 49-51 Hz; sarà necessario forzare l'applicazione delle nuove soglie di frequenza tramite la seguente procedura:**

**Eeguire la procedura descritta al paragrafo 2.1 quindi**

Dopo aver avviato il browser Sunways immettendo l'indirizzo IP (default: 192.168.30.50), effettuare l'accesso utilizzando il nome utente «install» e la password a 16 caratteri dipendente dall'apparecchio. Prestare attenzione a maiuscole e minuscole.

Accedere alle impostazioni tramite il tasto degli strumenti (1) quindi il pulsante «Paese» (2) per accedere alla modifica del paese.



**Impostare il paese di funzionamento in Germania, cliccare il tasto invia e poi il tasto leggi per verificare la corretta impostazione, selezionare nuovamente il paese Italia, preme il tasto "invia" e poi nuovamente il tasto "leggi" per verificare la corretta impostazione.**

**N.B. le frequenze 49-51 vengono impostate solo per il paese ITALIA**

Per disconnettersi, fare clic una volta sulla barra di navigazione a sinistra e premere quindi Ctrl + L.

## **4.0 Software CEI 021**

I software elencati nella tabella seguente (Tabella 3) implementano tutte le regolazioni richieste dalla normativa tecnica CEI 0.21 v2.

Con le versioni software indicate l'applicazione della soglie richieste dal regolamento di esercizio avviene tramite accesso al web server degli inverter. Tale applicazione è usufruibile utilizzando le password di accesso fornite da Sunways AG prevenendo così la modifica impropria dei parametri di funzionamento.

Gli inverter che utilizzano le versioni software indicate in tabella non richiedono successivi aggiornamenti e non richiedono la parametrizzazione manuale o automatica delle tarature dell'SPI interno come illustrato ai paragrafi 2.0 e 3.0.

**TABELLA 3**

	<b>Software CEI 0.21</b>
<b>AT</b>	COM 5.1.x
<b>NT 25...5000</b>	COM 5.1.x
<b>NT 10...12000</b>	COM 5.1.x
<b>PT 30k, 33k</b>	COM 5.1.x

## 5.0 Sezione da compilare a cura dell'incaricato alla modifica delle frequenze

Io sottoscritto (Nome e Cognome)

\_\_\_\_\_ residente in via

Comune di \_\_\_\_\_

Provincia di \_\_\_\_\_

In qualità di (Installatore

/Progettista/etc..) \_\_\_\_\_

Dichiara di aver provveduto per gli inverter indicati nella tabella sottostante alla variazione delle frequenza come richiesto dalla Delibera 84/2012/RIEEL, dell' 8 Marzo 2012, e integrazioni successive, articolo 5bis lettera a) e lettera b), del 6 Giugno 2013.

N ° di inverter	Modello	Numeri di Serie	49 Hz – 51 Hz (Bassa Tensione > 20Kw 6 Kw < P <= 20 Kw)	49 Hz – 51 Hz (Media Tensione <=50Kw)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

In base alla configurazione applicata agli inverter in accordo con quanto indicato nella guida tecnica, qui fornita da Sunways AG, indicare quale configurazione è stata applicata.

Tarature sistema di protezione di interfaccia secondo definizione codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione di interfaccia.

Il sistema di protezione di interfaccia (SPI) , integrato negli inverter indicati in tabella implementa le seguenti protezioni di interfaccia:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 27 (minima tensione)            | <input checked="" type="checkbox"/> 81> (max. frequenza)            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 59 (max. tensione)              | <input checked="" type="checkbox"/> 81< (min. frequenza)            |
| <input type="checkbox"/> 27.S1, .S2 (minima tensione doppia soglia) | <input type="checkbox"/> 81>.S1, .S2 (max. frequenza doppia soglia) |
| <input type="checkbox"/> 59.S1, .S2 (max. tensione doppia soglia)   | <input type="checkbox"/> 81<.S1, .S2 (min. frequenza doppia soglia) |
| <input type="checkbox"/> 59N (max. tensione omopolare)              |   |

Luogo, data

Firma del dichiarante