

## 1. Ambito di validità

Questo manuale descrive principalmente le linee guida per l'esecuzione dell'AutoTest richiesto dalla normativa CEI 0-21. La procedura si applica a tutti i modelli, monofase e trifase, degli inverter PowerSolutions.

## 2. Destinatari

Questo manuale è rivolto a personale qualificato. Le attività descritte nel presente manuale devono essere eseguite solo da personale qualificato.

## 3. Sicurezza

- Tutti i lavori sull'inverter devono essere eseguiti da elettricisti qualificati.
- I pannelli fotovoltaici e l'inverter devono essere collegati a terra.
- Non toccare il coperchio dell'inverter fino a 5 minuti dopo aver scollegato entrambi i CC e alimentazione CA.
- Non toccare l'involucro dell'inverter durante il funzionamento, tenere lontano da materiali che potrebbero essere influenzati dalle alte temperature.
- Assicurarsi che il dispositivo utilizzato e tutti gli accessori pertinenti vengano smaltiti o in conformità alle normative vigenti.
- L'inverter deve essere posizionato verso l'alto e maneggiato con cura durante la consegna. Non esporre l'inverter direttamente ad acqua, pioggia, neve o spray.
- Usi alternativi e modifiche all'inverter sono sconsigliate. La garanzia può decadere se l'inverter è stato manomesso o se l'impianto non è presente in conformità con le relative istruzioni di installazione.

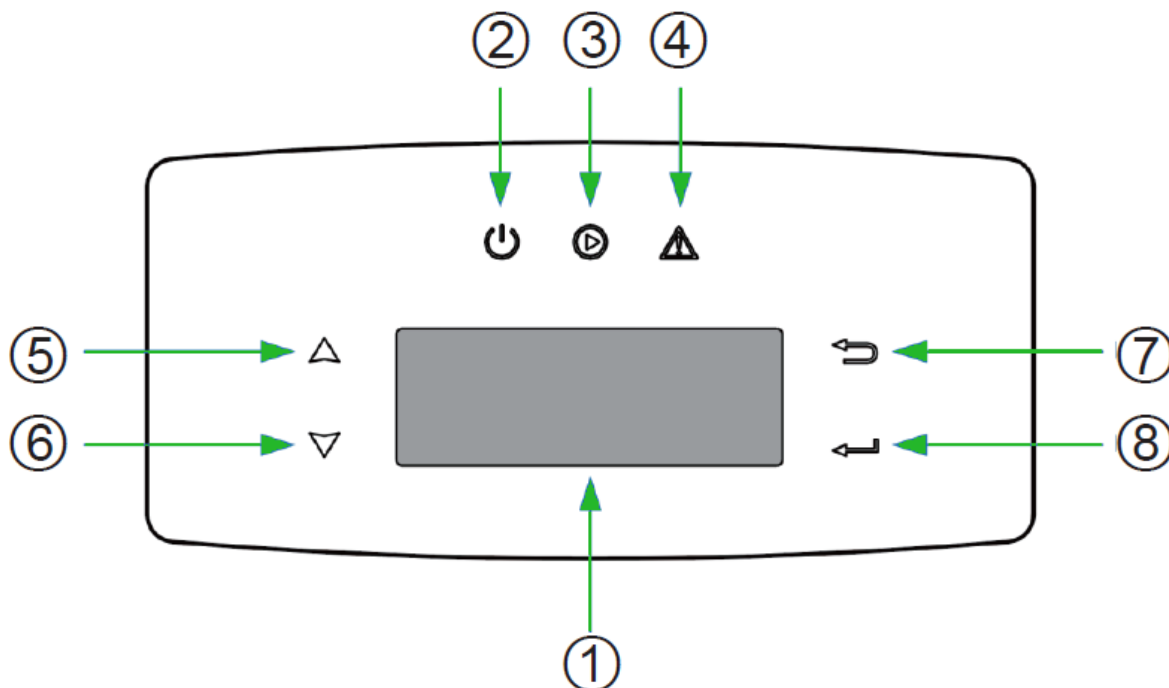
## 4. Soglie di intervento Norma CEI 0-21

| Protezione | Valori di soglia                 |                  | Tempi di intervento                           |                              | Esecuzione  |
|------------|----------------------------------|------------------|---|------------------------------|---|
|            | Soglia Prescritta Norma CEI 0-21 | Soglia impostata | Tempo di intervento prescritto Norme CEI 0-21 | Tempo di intervento rilevato |   |
| 59.S1      | $1,10 \times V_n$                | ___ V            | $\leq 3$ s                                    |                              |   |
| 59.S2      | $1,15 \times V_n$                | ___ V            | 0,2 s   | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>                             |
| 27.S1      | $0,85 \times V_n$                | ___ V            | 1,5 s   | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |
| 27.S2      | $0,15 \times V_n$                | ___ V            | 0,2 s   | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |
| 81>.S1     | 50,2 Hz                          | ___ Hz           | 0,1 s   | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |
| 81<.S1     | 49,8 Hz                          | ___ Hz           | 0,1 s   | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |
| 81>.S2     | 51,5 Hz                          | ___ Hz           | $0,1$ s $\div$ 5s                             | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |
| 81<.S2     | 47,5 Hz                          | ___ Hz           | $0,1$ s $\div$ 5s                             | ___ s                        | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> |

I tempi di intervento devono essere rilevati da opportuno file, non modificabile dall'Utente, prodotto dalla cassetta prova relè o dall'inverter (ammissibile solo in caso di SPI integrato) oppure dal display dell'inverter. La stampa del file e l'eventuale supporto informatico con il file stesso deve essere allegato alla presente relazione. In caso di rilievo dei dati dal display dell'inverter, devono essere allegate le foto del display con i dati chiaramente leggibili per ciascuna delle prove da effettuare.

NP = non previsto.

### 5. Tastiera Inverter



| N. | Descrizione                  | N. | Descrizione                 |
|----|------------------------------|----|-----------------------------|
| 1  | Display LCD                  | 1  | Pulsante Touch <b>SU</b>    |
| 2  | Indicatore LED <b>ACCESO</b> | 2  | Pulsante Touch <b>GIÙ</b>   |
| 3  | Indicatore LED <b>RETE</b>   | 3  | Pulsante Touch <b>ESCI</b>  |
| 4  | Indicatore LED <b>ERRORE</b> | 4  | Pulsante Touch <b>ENTER</b> |

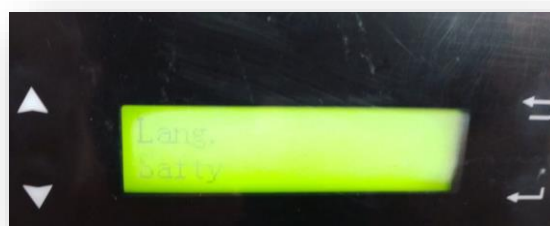
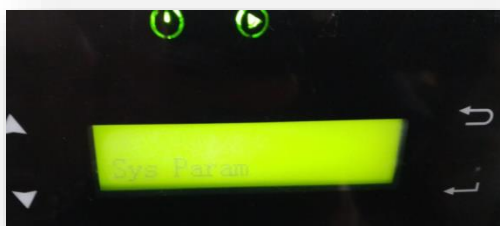
Nota

Tenere premuto i tasti SU/GIÙ per scorrere più velocemente

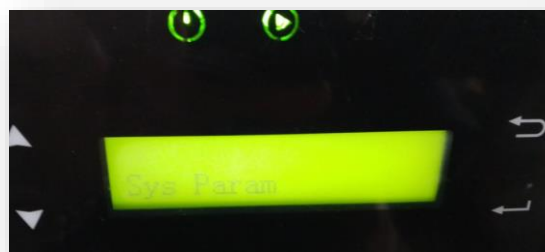
### 6. Impostazione del Paese di installazione

Prima di procedere all'esecuzione dell'Autotest secondo le direttive della norma CEI-021 procedere con l'impostazione del Paese di installazione.

1. Selezionare il Menu *Sys Param* e premere **ENTER**
2. Scendere con la freccia **GIÙ** e selezionare *Safety* e premere **ENTER**

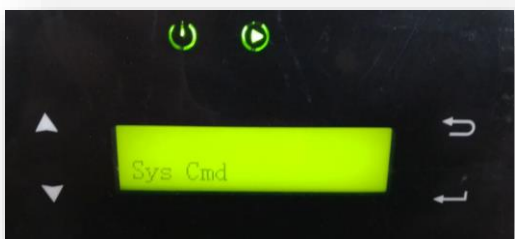


3. Scorrere il menu fino a selezionare *Italy* e premere **ENTER**
4. Tornare indietro con il tasto **ESCI** fino al menu principale

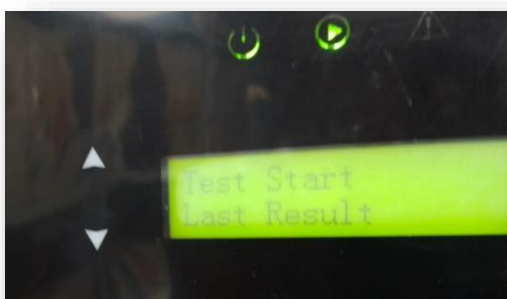


## 7. Esecuzione dell'AutoTest

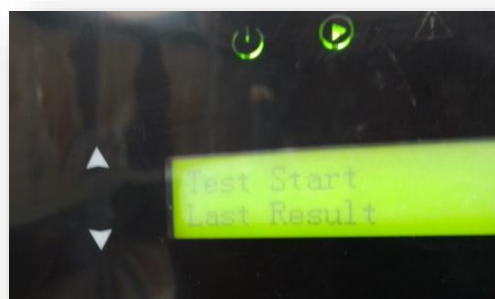
1. Selezionare il Menu *Sys CMD* e premere **ENTER**
2. Scendere con la freccia **GIÙ** e selezionare *Prot SelfTest* e premere **ENTER**



3. Selezionare *Test Start* e premere **ENTER**



4. Il test viene avviato e scendendo con la freccia **GIÙ** sul menu *Last Result* verrà visualizzato che il test è in corso

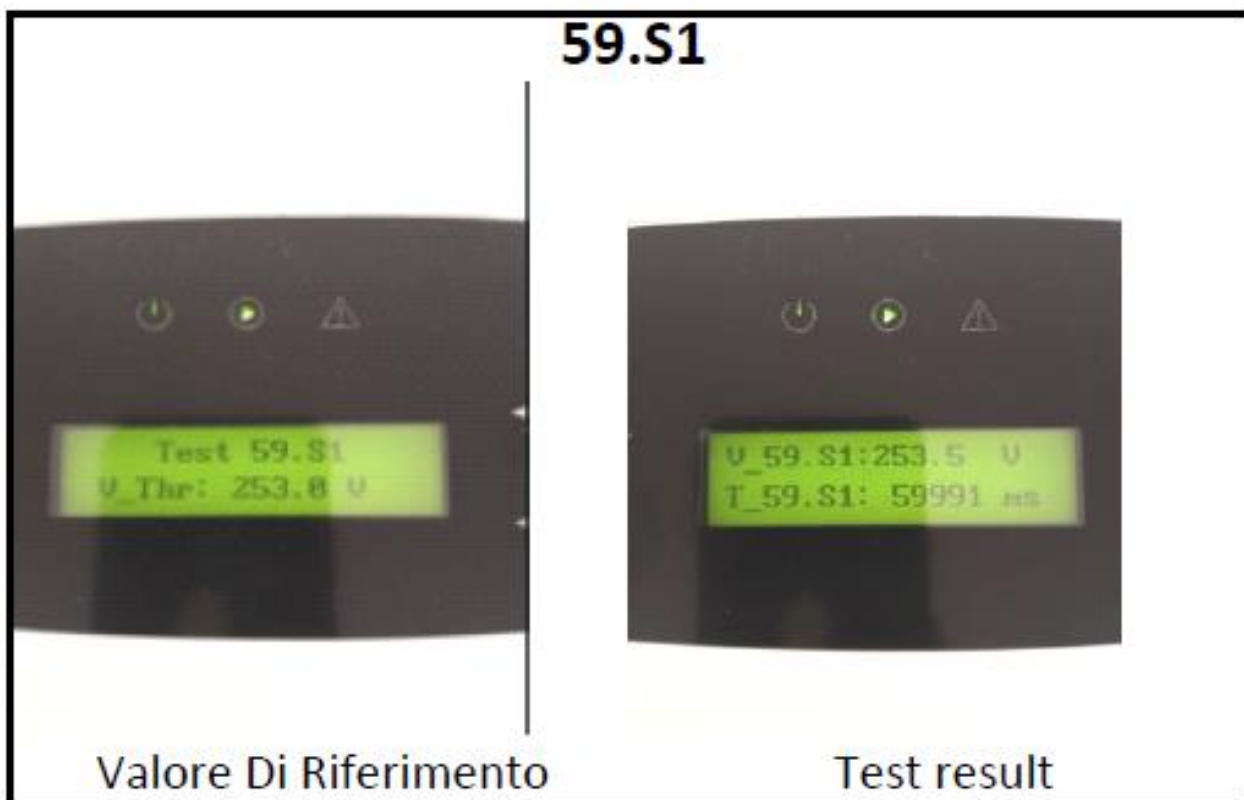


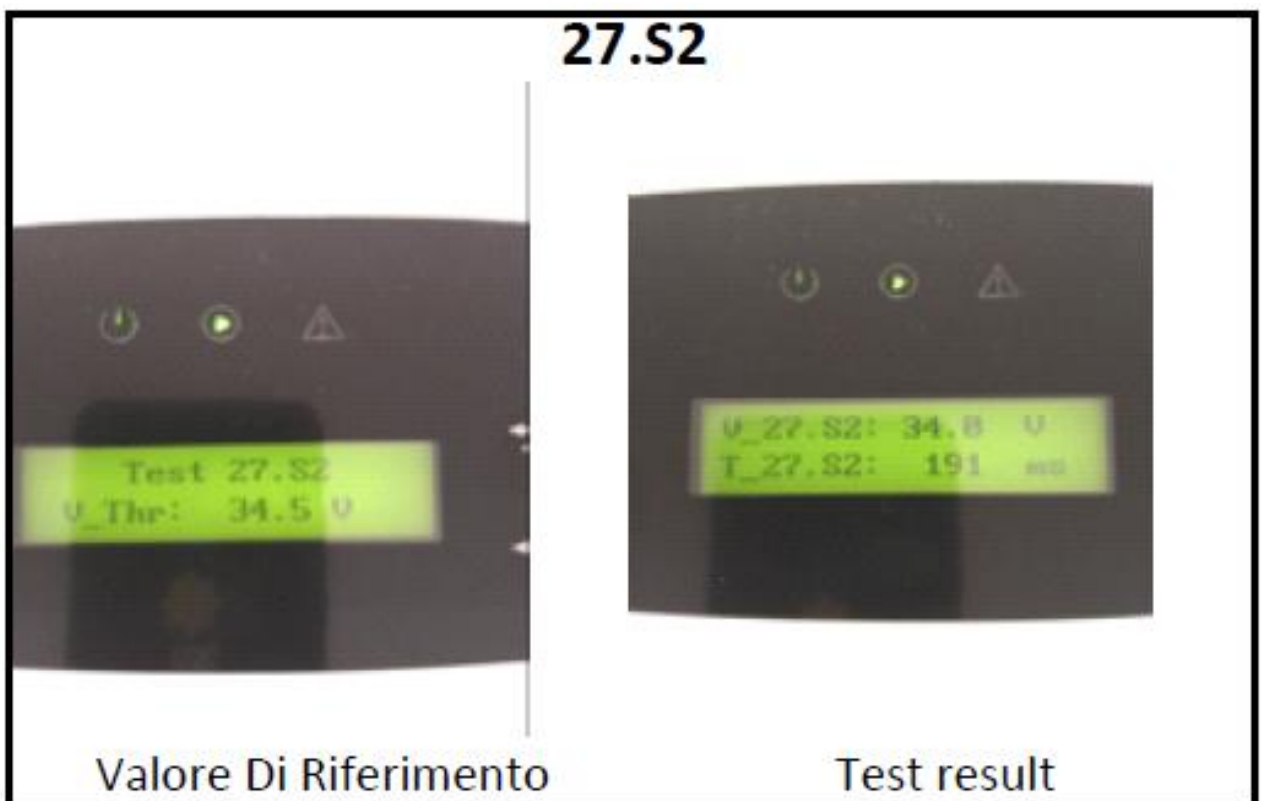
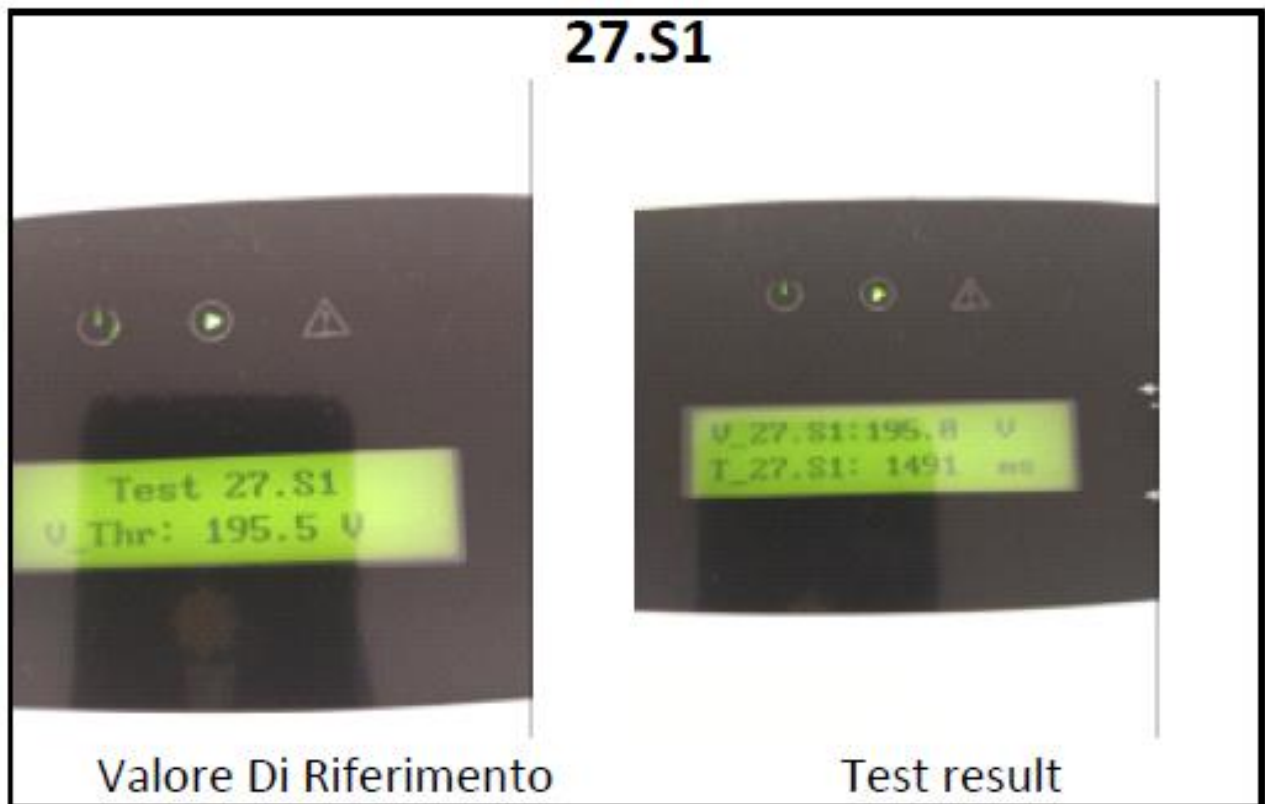
## 8. Risultati

Alla fine dell'AutoTest verranno visualizzati tutti i parametri del test, per visualizzarli, uno alla volta, sarà necessario scendere con la freccia **GIÙ**.

Ai fini della presentazione dei risultati in fase di connessione dell'inverter alla rete del distributore di energia elettrica sarà necessario scattare la fotografia della singola schermata per ogni valore ottenuto dalla procedura di autotest.

Si riporta a titolo esemplificativo un esempio di AutoTest eseguito.

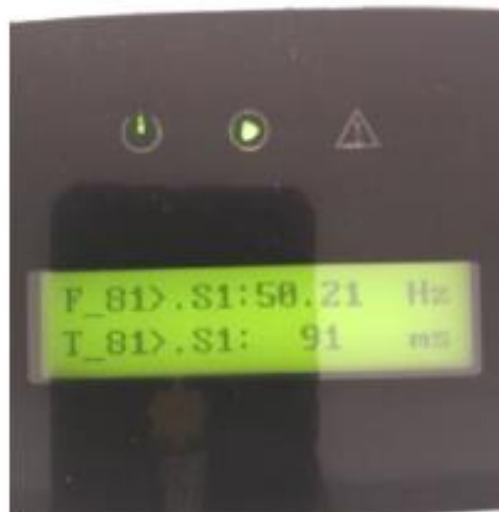




### 81>S1



Valore Di Riferimento

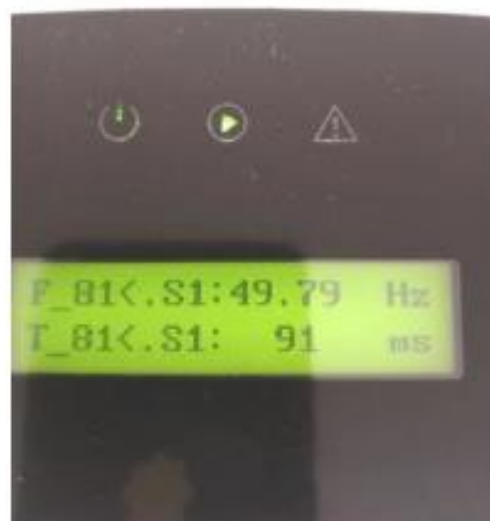


Test result

### 81<S1



Valore Di Riferimento



Test result



### 81>S2



Valore Di Riferimento



Test result

### 81<S2



Valore Di Riferimento



Test result