



GUIDA ALL'ESECUZIONE DELL'AUTOTEST SU INVERTER DI ACCUMULO 3000SP







SCOPO DEL DOCUMENTO

La normativa italiana per i dispositivi allacciati in BT (CEI-021) prevede l'esecuzione dell'autotest per tutti gli inverter che connessi alla rete elettrica nazionale. Tale procedura è necessaria al fine di verificare i tempi di intervento dei dispositivi di protezione di interfaccia in caso di sovratensione, sottotensione, sovra frequenza e sottofrequenza ammessi dalla rete elettrica. Nello specifico l'autotest si accerta che i tempi di

disconnessione dell'inverter dalla rete rispettino gli standard imposti dalla normativa, andando a variare il valore di soglia fino a che questo non andrà a coincidere con quello attuale della grandezza controllata e rilevando il tempo di intervento.

I risultati dell'autotest compariranno sul display e potranno essere fotografati per essere inseriti nella relativa richiesta da fornire al gestore della rete.

L'inverter di accumulo Azzurro ZCS è in grado, tramite pochi comandi da display, di eseguire l'autotest come da normativa.

NOTE

L'autotest è una procedura richiesta dalla normativa per poter effettuare la connessione tra l'inverter di accumulo e la rete elettrica in corrente alternata, pertanto è necessario allacciarsi ad essa tramite una connessione adeguata.

Si ricorda che durante tutta la durata dell'autotest, l'inverter non sarà in grado di scambiare energia tra le batterie e la rete domestica.

PROCEDURA

1. Prima di iniziare la procedura è necessario che l'inverter sia connesso in DC al pacco batterie e in AC alla rete elettrica. Dopo il tempo richiesto per la connessione (300 secondi nel caso di normativa CEI021 INT), l'inverter inizierà a lavorare secondo la normale funzionalità e sul display verrà mostrata la schermata riportata nella seguente immagine.

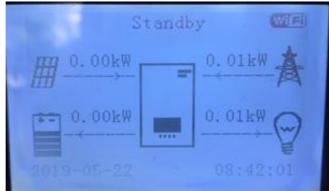


Figura 1 – Esempio di stato di funzionamento dell'inverter

- 2. Per iniziare la procedura di autotest seguire i seguenti passaggi:
 - Premere il primo tasto a sinistra "ESC" per richiamare il menu principale; apparirà sul display la seguente schermata.





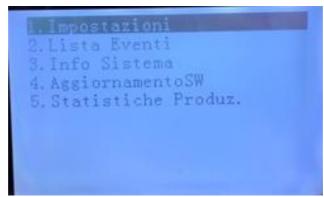
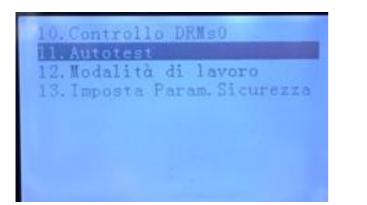


Figura 2 - Menu Impostazioni

- Premere il quarto tasto a destra "ENTER" per entrare nel menù IMPOSTAZIONI (ENTER SETTING in lingua inglese).
- Scorrere con il tasto FRECCIA IN BASSO fino a visualizzare il sottomenu "11. AUTOTEST" come mostrato di seguito; accedere all'impostazione col tasto "ENTER" e selezionare la voce "AUTOTEST FAST":



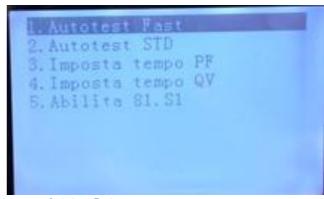


Figura 3 - Menu Autotest e sotto menu Autotest Fast

La procedura di autotest esegue le prove di apertura relè per tutte le 8 soglie richieste dalla normativa CEI-021; la durata totale dell'autotest è di circa 12 minuti, prevedendo un'attesa tra una prova e l'altra di circa 15 secondi.

Nota: Il menù autotest appare solo se l'inverter è configurato nel Codice Paese (Country Code) 01: CEI-021 Internal o 32:CEI-021 Internal Areti; negli altri casi non verrà presentata la possibilità di eseguire l'autotest. Se dunque nella fase precedente non appare a display la voce Autotest, deve essere selezionato il codice paese corretto (tale procedura è riportata nell'apposita nota tecnica).

3. Accedere alla voce "1. Autotest Fast" premendo il tasto "ENTER"; premere nuovamente "ENTER" per dare inizio all'Autotest, come mostrato nella seguente figura.





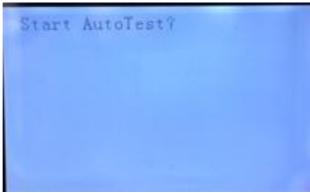


Figura 4 - Schermata di avvio autotest

4. L'Autotest eseguirà le 8 prove previste in autonomia, senza dover premere ulteriormente alcun tasto; nel corso dell'autotest verrà visualizzata di volta in volta una schermata per ogni soglia testata dall'inverter. In figura è mostrato un esempio della prima soglia 59.S1.

```
Testing 59. S1...
59. S1:253. OV 900ms
```

Figura 5 - Fase di testing e visualizzazione della soglia impostata 59.S1

5. Al termine di ogni prova apparirà la seguente schermata di conferma.



Figura 6 - Risultato positivo della soglia 59.S1

- 6. Dopo pochi secondi, senza dover premere alcun pulsante, l'inverter passerà al test della soglia successiva.
- 7. Una volta concluso l'autotest, ovvero quando tutte le soglie saranno state verificate, apparirà la seguente schermata.





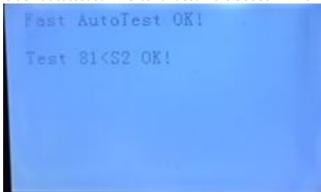


Figura 7 - Esito positivo dell'autotest

8. Scorrendo con la freccia giù, sarà possibile adesso visualizzare per ciascuna delle 8 schermata il valore di intervento dei relè rilevato durante il test e il valore di intervento imposto dalla normativa, come riportato ad esempio nelle seguenti figure.

```
Fast AutoTest OK!

59.S1:
DFLT:253.OV 900ms
RSLT:227.OV 902ms
```

```
Fast AutoTest OK!

59.S2:
DFLT:264.5V 200ms
RSLT:227.0V 209ms
```

Figura 8 - Visualizzazione del risultato della prova 59.S1 (sinistra) e 59.S2 (destra)

9. Tali valori dovranno essere fotografati direttamente dal display LCD dell'inverter. I valori rimarranno a video per 300 secondi, periodo in cui l'inverter resterà in uno stato di stand by, in attesa della riconnessione. L'Autotest può essere rilanciato in qualsiasi momento e per tutte le volte necessarie; si tenga comunque conto del fatto che durante l'Autotest l'inverter non è in grado di scambiare energia con le batterie.

Nota: Si ricordi di allegare alle fotografie dell'Autotest quella del serial number della macchina, posto nella parte inferiore del lato destro dell'inverter; in alternativa può essere visualizzato sul display seguendo i seguenti passaggi:

- Premere il tasto "ESC" ed accedere al menu principale.
- Premere due volte la freccia in basso fino ad evidenziare il sottomenu "INFO SISTEMA".
- Premere il tasto "ENTER" per accedere al sottomenu.
- Sul display verranno mostrate alcune informazioni, tra le quali il numero seriale dell'inverter, come riportato nella seguente figura.





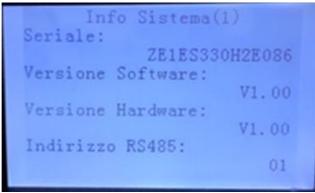


Figura 9 – Visualizzazione del seriale dell'inverter all'interno del menu Info Sistema