GUIDA ALL'ESECUZIONE DELL'AUTOTEST SU INVERTER IBRIDO HYD3-6K ES

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. - Green Innovation Division
Via Lungarno, 248 - 52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
www.zcsazzurro.com

SCOPO DEL DOCUMENTO

La normativa italiana (CEI-021 e CEI-016) prevede l'esecuzione dell'autotest per tutti gli inverter che immettono energia in rete. 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.
Tutti gli inverter Azzurro ZCS della serie HYD3-6K ES sono 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 produzione e la rete elettrica in corrente alternata, pertanto, sebbene ancora non sia possibile immettere energia in rete, è necessario allacciarsi ad essa tramite una connessione volante.
Si ricorda che durante tutta la durata dell'autotest, l'inverter non sarà in grado di produrre energia o scambiarla tra le batterie e la rete domestica.

PROCEDURA

1. Prima di iniziare la procedura è necessario che l'inverter sia alimentato sia sulla linea DC (ai pannelli fotovoltaici e/o alle batterie) che sulla linea AC alla rete elettrica. Dopo il tempo richiesto per la connessione alla rete (300 secondi nel caso di normativa CEI021 INT), l'inverter inizierà a produrre e scambiare energia, mostrando sul display la schermata riportata nella seguente immagine.

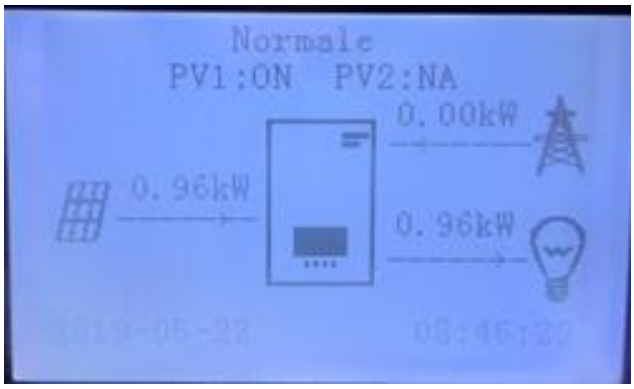


Figura 1 - Esempio di stato di funzionamento dell'inverter

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.

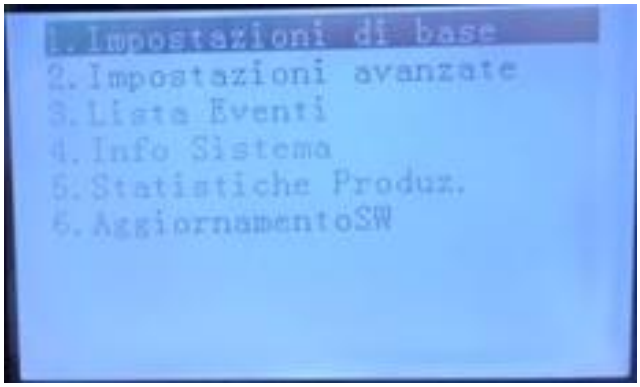
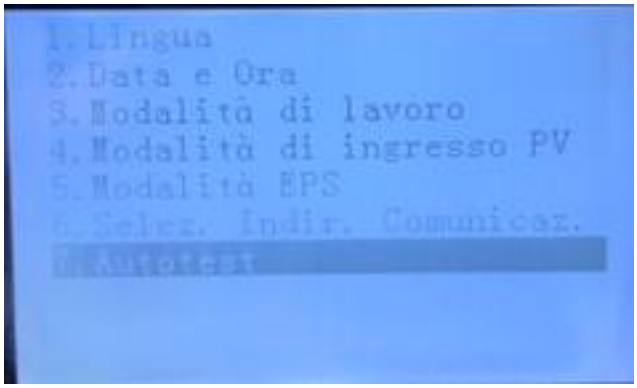


Figura 2 - Menu Impostazioni

- 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":



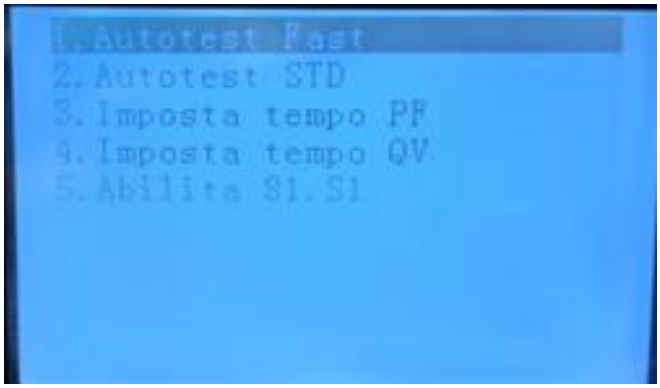


Figura 3 - Menu Autotest e sotto menu Autotest Fast

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.

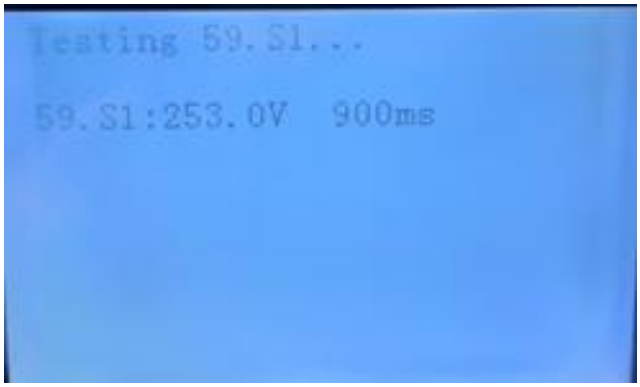


Figura 5 - Fase di testing e visualizzazione della soglia impostata 59.S1

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

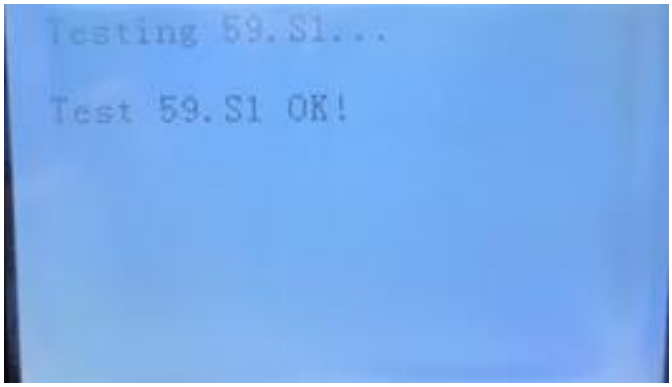


Figura 6 - Risultato positivo della soglia 59.S1

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.

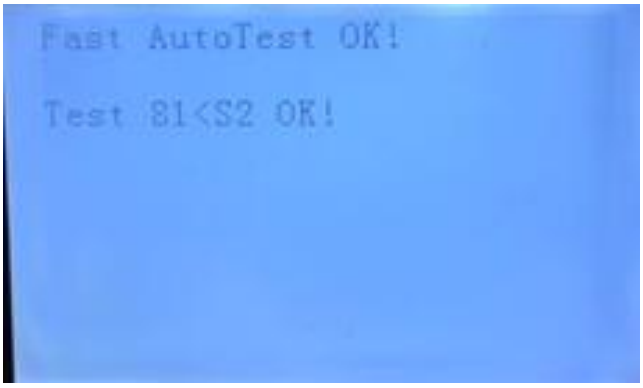


Figura 7 - Esito positivo dell'autotest

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.

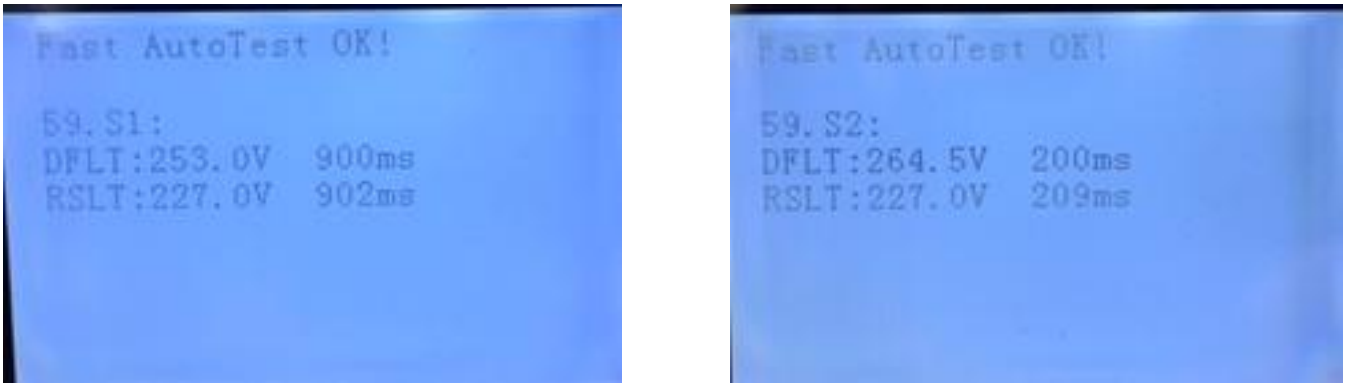


Figura 8 - Visualizzazione del risultato della prova 59.S1 (sinistra) e 59.S2 (destra)

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 produrre energia e scambiarla 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; selezionare la voce "INFO SULL'INVERTER" e confermare col tasto "ENTER".
   - Sul display verranno mostrate alcune informazioni, tra le quali il numero seriale dell'inverter, come riportato nella seguente figura.

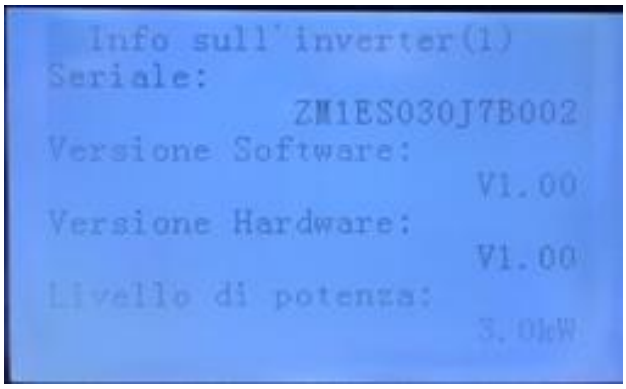


Figura 9 - Visualizzazione del seriale dell'inverter all'interno del menu Info Sistema