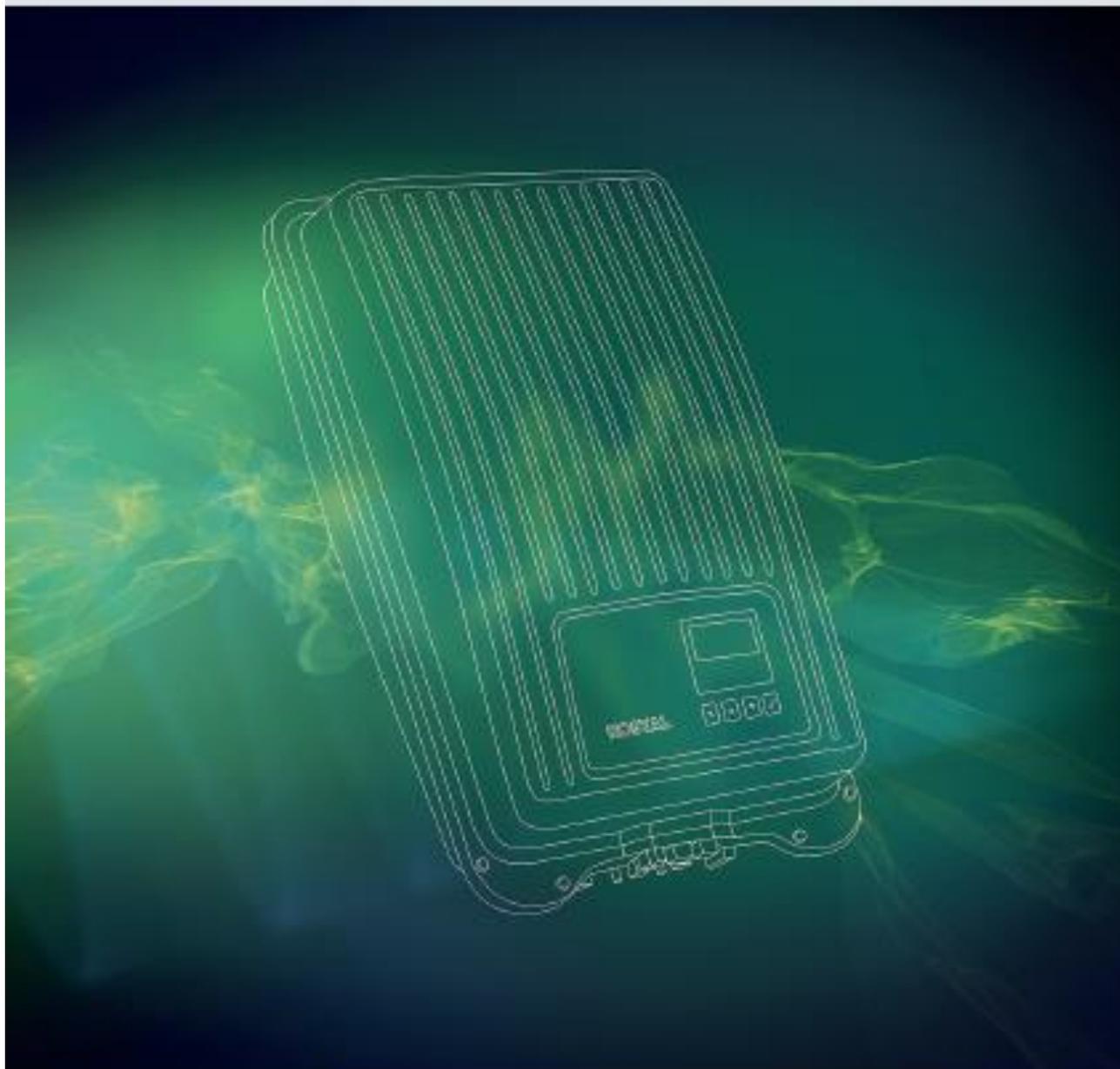


SOLAR ELECTRIC

KOSTAL



Smart
connections.

Istruzioni per l'autotest

Inverter PIKO MP plus

Impostazione paese in conformità alla CEI 0-21: 2019-04

Gli inverter monofase della gamma *PIKO MP plus* della KOSTAL Solar Electric hanno un dispositivo di protezione d'interfaccia (DDI) interno asservito ad un sistema di protezione d'interfaccia (SPI) integrato nell'apparato di conversione conforme alla Norma CEI 0-21. Ai fini di una corretta installazione ed esecuzione dell'autotest, è necessario selezionare l'opportuna impostazione del paese: **“3911 – Italia locale”**:

Predisposizioni per l'autotest

In impianti fino a 11,08 kW di potenza, la verifica delle regolazioni del SPI integrato negli inverter può essere effettuata mediante funzione autotest in conformità alla Norma CEI 0-21: la suddetta funzione permette di verificare le soglie impostate nel SPI e i relativi tempi di intervento e di visualizzarne i valori. Per gli inverter monofase della gamma *PIKO MP plus*, l'autotest può essere effettuato direttamente dal display o da webserver integrato.

La tabella seguente riporta le soglie e i tempi di intervento impostati di default nel sistema di protezione d'interfaccia integrata negli inverter *PIKO MP plus* con impostazione paese **“Italia locale”**.

Protezione	Soglia impostata	Tempo di intervento impostato
Massima tensione su 10 min. (59.S1)	253 V	≤ 3 s
Massima tensione (59.S2)	264,5 V	0,2 s
Minima tensione (27.S1)	195,5 V	0,4 s
Minima tensione (27.S2)	34,5 V	0,2 s
Massima frequenza restrittiva (81>.S1)*	50,2 Hz	0,1 s
Minima frequenza restrittiva (81<.S1)*	49,8 Hz	0,1 s
Massima frequenza permissiva (81>.S2)	51,5 Hz	0,1 s
Minima frequenza permissiva (81<.S2)	47,5 Hz	0,1 s
Comando locale: soglie restrittive disabilitate	Livello logico basso	--
Segnale esterno	Livello logico alto	--

*Abilitazione del comando locale alto

Tali soglie sono protette da uso improprio: pertanto l'eventuale modifica, concordata o richiesta dal distributore, è protetta da password richiedibile all'assistenza KOSTAL. Tale password sarà valida solo per l'inverter di cui viene fornito il numero seriale.

Requisiti per l'esecuzione dell'autotest

- Nella messa in funzione è stata impostata una configurazione relativa al paese “Italia”
- L'irraggiamento deve garantire l'immissione in rete dell'inverter per tutta la durata dell'autotest
- I valori di tensione e frequenza sono entro i campi limite prescritti dalla norma CEI 0-21.

Funzione autotest

L'autotest ha la funzione di verificare il comportamento di disinserzione dell'inverter nel caso in cui la tensione o la frequenza di rete raggiungano valori troppo alti o troppo bassi.

Si prega di considerare i seguenti punti:

- A seconda della fase del test, durante l'autotest l'inverter modifica gradualmente la soglia di disinserzione incrementando/diminuendo il valore limite.
- Quando la soglia di disinserzione raggiunge i valori effettivi di tensione e frequenza di rete, l'inverter salverà i dati rilevati riportando anche il tempo di intervento.
- Tali dati verranno visualizzati su display o webserver come di seguito:

Autotest		
Uac max	①	276,01V
Uac act	②	226,17V
Uac off	③	227,70V
Toff	④	98,00ms

- ① valore soglia più basso/alto secondo impostazione paese
- ② valore effettivo rilevato per tensione/frequenza di rete
- ③ soglia di disinserzione (modificata gradualmente)
- ④ tempo di disinserzione ¹⁾

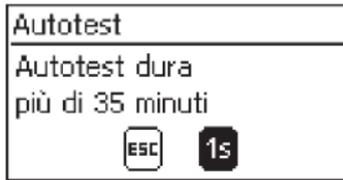
¹⁾ Lasso di tempo trascorso tra i seguenti eventi:

- la soglia di disinserzione raggiunge l'effettiva tensione/frequenza di rete
 - l'inverter si separa dalla rete
- Se l'autotest si è concluso con successo, verrà visualizzato il messaggio Autotest superato. Tale messaggio deve essere confermato.
 - Se durante l'autotest un valore misurato non rispetta la tolleranza richiesta, allora l'autotest viene interrotto e l'inverter genera il messaggio Autotest difettoso. L'inverter resta scollegato dalla rete (relè aperto, nessuna alimentazione) fino a quando l'autotest non si è concluso con successo. Si raccomanda pertanto di ripetere l'autotest il prima possibile, affinché l'inverter possa riprendere l'immissione.
 - Al termine dell'autotest, i risultati vengono memorizzati nell'inverter e possono essere visualizzati anche in un secondo momento.
 - Qualora durante l'autotest i requisiti necessari non dovessero essere soddisfatti, comparirà uno dei seguenti messaggi di errore che impediscono l'autotest.

Messaggio	Descrizione	Rimedio
Condizioni di rete non valide	L'autotest è stato interrotto a causa di condizioni di rete non valide (es. tensione AC troppo alta).	Verificare le condizioni della rete e ripetere l'autotest in seguito.
ENS/MSD non pronto	L'autotest non è stato avviato poiché l'inverter non è ancora pronto per il funzionamento.	Ripetere l'autotest alcuni più tardi, non appena l'inverter sta alimentando la rete.
Irraggiamento solare troppo basso	L'autotest non si è avviato o è stato interrotto a causa del basso irraggiamento solare (es. nelle ore serali o di notte).	Ripetere l'autotest durante il giorno mentre l'inverter alimenta la rete.
Rilevato un errore	Non è stato possibile avviare l'autotest a causa di un errore interno.	Contattare l'installatore se questo errore si presenta spesso.

Esecuzione autotest da display

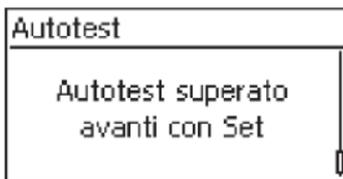
Dal menù principale selezionare: Autotest



Premere ✓ per 1 secondo per avviare l'autotest. La procedura eseguirà in automatico la verifica di tutte le soglie di disinserzione impostate nel sistema di protezione di interfaccia.

Autotest	
Uac max	276,01V
Uac act	226,17V
Uac off	227,70V
Toff	98,00ms

Premere ▽ per visualizzare i dati relativi alla fase successiva del test (non appena disponibili). Una volta concluso l'autotest, premere ▽ ripetutamente fino a quando compare il messaggio: Autotest superato



Premere ✓ per confermare il risultato dell'autotest.

I risultati dell'autotest sono ora memorizzati nell'inverter e possono essere visualizzati da display alla voce: Informazione >> Autotest

Esecuzione autotest da webservice

In alternativa alle suddette indicazioni, è anche possibile eseguire l'autotest direttamente da webservice e salvare comodamente un report dei risultati ottenuti. Tale procedura richiede l'utilizzo di un pc / smartphone / tablet collegato alla stessa rete LAN/WLAN in cui è collegato l'inverter.

Per accedere al webservice, è necessario rilevare dal display l'indirizzo IP dell'inverter:

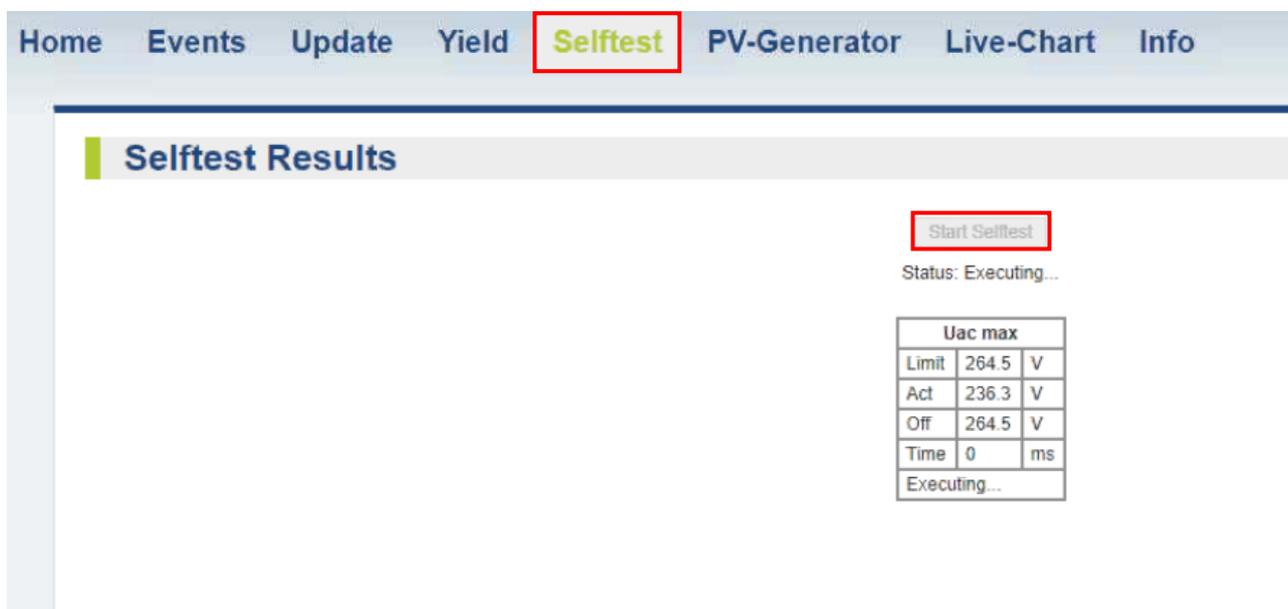
Menu principale >> Impostazioni >> Rete >>

- DHCP: per abilitare/disabilitare l'impostazione manuale dell'indirizzo IP
- Indirizzo IP: per leggere l'indirizzo attualmente presente

Tenere presente che qualora l'inverter non sia all'interno di una rete con router DHCP, è necessario impostare manualmente l'indirizzo IP dell'inverter.

Inserire ora l'indirizzo IP dell'inverter nella barra di ricerca del browser: si accederà direttamente al webservice dell'inverter.

Selezionare il menu **Selftest** dalla bara del menu in alto: per avviare l'autotest, cliccare il tasto "Start Selftest".



Home Events Update Yield **Selftest** PV-Generator Live-Chart Info

Selftest Results

Start Selftest

Status: Executing...

Uac max		
Limit	264.5	V
Act	236.3	V
Off	264.5	V
Time	0	ms
Executing...		

Durante l'esecuzione dell'autotest, sarà possibile vedere l'avanzamento delle prove.

I risultati dell'autotest sono ora memorizzati nell'inverter e possono essere richiamati e visualizzati nel menu **Selftest**. Per salvare i risultati dell'autotest, si consiglia di salvare la pagina o stamparla in formato PDF.