TCL Digital Power Co., Ltd.
11° piano, Edificio F5, Parco Scientifico TCL, Xili, Distretto di Nanshan, Shenzhen 518000, Cina

Dichiarazione di Conformità alla Norma CEI 0-21

Noi, TCL Digital Power Co., Ltd., con sede all'11° piano, Edificio F5, Parco Scientifico TCL, Xili, Distretto di Nanshan, Shenzhen 518000, Cina, emettiamo la presente autodichiarazione di conformità alla Norma CEI 0-21 sotto la nostra esclusiva responsabilità per il prodotto indicato di seguito.

Modelli:

BlueArk X5-50k-100

è conforme alle prescrizioni della Norma CEI 0-21 per la connessione alla rete BT:

CEI 0-21:2022-03

CEI0-21;V1:2022-11

CEI0-21;V2:2024-01

CEI0-21;V2/EC:2024-03

CEI 0-21;V2/EC2:2025-02

Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

Allegato A: caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Allegato B: prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici; Allegato Bbis: prove sui sistemi di accumulo

Sono state considerate le seguenti caratteristiche tecniche:

Tipologia di apparato: dispositivo di protezione di interfaccia, dispositivo di interfaccia e dispositivo di conversione statica.

Energia primaria utilizzata: solare e accumulo.

Tipo apparecchiatura: Sistema di accumulo energetico:inverter per sistemi fotovoltaici e sistemi di accumulo.

Numero di fasi: trifase con neutro; frequenza: 50 Hz; tensione: 400V.

1. Informazioni generali della dichiarazione

Voce	Contenuto
Tipo documento	Autodichiarazione TCL di conformità alla Norma CEI 0-21 per connessione alla rete BT italiana
Costruttore	TCL Digital Power Co., Ltd.
Sede	11° piano, Edificio F5, Parco Scientifico TCL, Xili, Distretto di Nanshan, Shenzhen 518000, Cina
Prodotto	Sistema di accumulo a batterie con inverter ibrido
Modello	BlueArk X5-50k-100
Energia primaria utilizzata	Solare e accumulo
Tipo apparecchiatura	Sistema di accumulo energetico
Sistema rete di riferimento	Trifase con neutro; 50 Hz; 400 V
Fonte tecnica di riferimento	Certificato CEI 0-21 di parte terza esaminato

2. Prescrizioni, allegati e basi documentali

Elemento	Riferimento / contenuto
Norma applicabile	CEI 0-21:2022-03 CEI0-21;V1:2022-11 CEI0-21;V2:2024-01 CEI0-21;V2/EC:2024-03 CEI 0-21;V2/EC2:2025-02
Oggetto norma	Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
Allegato A	Caratteristiche e prove per il Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)
Allegato B	Prove su generatori connessi alla rete tramite convertitori statici
Allegato Bbis	Prove sui sistemi di accumulo
Qualifica ente nel certificato campione	Organismo di certificazione accreditato DAkkS secondo DIN EN ISO/IEC 17065
Documenti verificati nel certificato campione	Certificato ISO 9001 del costruttore, dichiarazione CE-DoC del costruttore e rapporti di prova EMC/LVD
Natura della presente dichiarazione	Autodichiarazione TCL; non sostituisce certificato di terza parte e richiede conferma finale dei parametri TCL

3. Tipologia di apparato

Tipologia	Applicabilità	Nota
Dispositivo di interfaccia	Applicabile	Funzione prevista per connessione alla rete BT
Dispositivo di protezione di interfaccia / SPI	Applicabile	Protezione di interfaccia secondo CEI 0-21, Allegato A
Dispositivo di conversione statica	Applicabile	Inverter / convertitore statico secondo Allegato B
Dispositivo di generazione rotante	Non applicabile	Categoria non pertinente per inverter statico

4. Note tecniche principali

Voce	Prescrizione / nota
Corrente continua residua IDC	Il dispositivo deve essere in grado di limitare la IDC allo 0,5% della corrente nominale
Campo potenza impianto	Nel certificato campione la copertura è indicata per impianti fino a 50 kW
Fattore di potenza cos phi	Se l'impianto deve garantire un determinato cos phi in ogni condizione di lavoro, impostare la potenza attiva massima in modo da rispettare il valore richiesto
Validità parametri	Le soglie e i valori riportati di seguito sono da confermare sui firmware, configurazioni e prove del modello TCL

5. Regolazioni SPI - Sistema di Protezione di Interfaccia

Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Nota
Massima tensione 59.S1	1,10 Vn	Variabile, massimo 603 s	Misura a media mobile su 10 min secondo CEI EN 61000-4-30
Massima tensione 59.S2	1,15 Vn	0,2 s	
Minima tensione 27.S1	0,85 Vn	1,5 s	
Minima tensione 27.S2	0,15 Vn	0,2 s	Per potenza complessiva superiore a 11,08 kW; per potenze inferiori può essere usato tempo senza ritardo intenzionale se applicabile
Massima frequenza 81>.S1	50,2 Hz	0,1 s	Soglia abilitata solo con segnale esterno alto e comando locale alto
Minima frequenza 81<.S1	49,8 Hz	0,1 s	Soglia abilitata solo con segnale esterno alto e comando locale alto
Massima frequenza 81>.S2	51,5 Hz	0,1 s	
Minima frequenza 81<.S2	47,5 Hz	0,1 s	
Inibizione frequenza	< 0,2 Vn	-	Per tensioni inferiori a 0,2 Vn la protezione di massima/minima frequenza deve inibirsi

6. Parametri elettrici del convertitore statico

Sezione	Parametro	Valore di riferimento / da confermare TCL
Ingresso FV CC	Range tensione MPP	180-850 V
Ingresso FV CC	Tensione ingresso massima	1000 V
Ingresso FV CC	Corrente ingresso max. per inseguitore MPP	45 / 45 / 45 / 45 / 45 / 45 A
Collegamento CA	Tensione nominale CA	400V (3/N/PE)
Collegamento CA	Corrente uscita nominale	72.5 A
Collegamento CA	Corrente uscita massima	79.8A
Potenza	Potenza nominale convertitore PNINV	50000 W
Potenza	Potenza apparente nominale	50000 VA

7. Modalità batteria

Modalità	Parametro	Valore di riferimento / da confermare TCL
On-grid	Psn - potenza di scarica nominale	50000 W
On-grid	Pcn - potenza di carica nominale	50000 W
On-grid	Psmax - potenza di scarica massima	50000W
On-grid	Pcmax - potenza di carica massima	50000 W
On-grid	Tipologia	Bidirezionale
Off-grid	Psn - potenza di scarica nominale	50000 W
Off-grid	Psmax - potenza di scarica massima	55000 W

8. Funzione SLI / limitazione immissione in rete

Configurazione	Componenti certificati nel documento campione	Nota per TCL
1	Controller SLI: inverter; SLI-Meter: Acrel ADL400	Da sostituire/confermare con dispositivi TCL certificati
Avvertenza	La funzione SLI è riconosciuta solo con le configurazioni provate	Non utilizzare contatori terzi non inclusi nella prova senza ulteriore validazione

9. Conclusione

Sulla base delle prescrizioni CEI 0-21 sopra richiamate e dei parametri tecnici da confermare per il modello TCL, TCL Digital Power Co., Ltd. dichiara il prodotto idoneo alla connessione alla rete BT italiana come inverter ibrido con sistema di accumulo, subordinatamente alla configurazione, al firmware, alle protezioni SPI, ai dispositivi SLI e alle batterie effettivamente approvati per il modello finale.