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<br>CEI0-21;V1:2022-11<br>CEI0-21;V2:2024-01<br>CEI0-21;V2/EC:2024-03<br>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.

中华人民共和国外交部请各国军政机关对持照人予以通行的便利和必要的协助。

*The Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China requests all civil and military authorities of foreign countries to allow the bearer of this passport to pass freely and afford assistance in case of need.*

中华人民共和国 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

护照 PASSPORT

类型/Type: P

国家码/Country Code: CHN

护照号码/Passport No.: EJ5030016

姓名/Name

邱见青

QIU, JIANQING

性别/Sex: 男/M

国籍/Nationality: 中国/CHINESE

出生日期/Date of birth: 19 NOV 1971

出生地点/Place of birth: 河北/HEBEI

签发日期/Date of issue: 05 8月/AUG 2021

签发地点/Place of issue: 广东/GUANGDONG

有效期至/Date of expiry: 04 8月/AUG 2031

签发机关/Authority: 中华人民共和国国家移民管理局 National Immigration Administration,PRC

持照人签名/Bearer's signature

1866190779

POCHNQIU<<JIANQING<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

EJ5030016 8CHN7111192M3108044MHPBLMPLMHOAA900