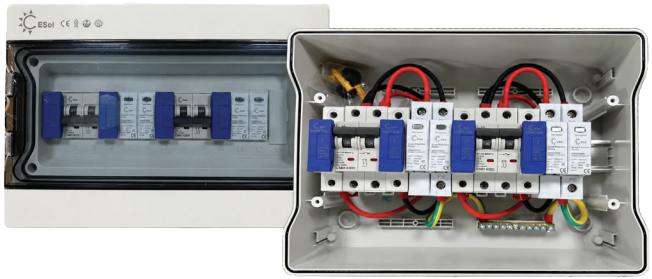
ESol



MANUALE UTENTE

Quadro DC 2 Stringhe

5-6 kW

Installazione, cablaggio, uso e manutenzione

CESol d.o.o.

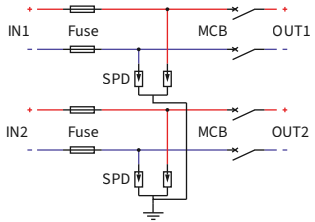
Krpanova ulica 7
6000 Koper - Capodistria, Slovenia
www.cesol.io

TENSIONE NOMINALE	CORRENTE NOMINALE	PROTEZIONE
600 V	25 A	IP65

01 Parametri del prodotto

Modello	**QDCS-DC2-5-6**
Prodotto	**Quadro di parallelo DC**
Valori nominali	**DC 600V, 25A**
Configurazione	**2 ingressi / 2 uscite · adatto per FV trifase 5-6 kW**
Protezione	**IP65**
Temperatura	**-25 °C ~ +55 °C**
Certificazioni	**CE**

02 Schema elettrico e cablaggio



Istruzioni di cablaggio:

01 Morsetti di ingresso FV IN: Collegare i cavi positivo String+ e negativo String− di due stringhe di moduli FV ai rispettivi morsetti di ingresso del quadro.

02 I cavi positivo e negativo di ogni circuito sono collegati prima a un fusibile, per la protezione da cortocircuito e sovraccarico, quindi a uno scaricatore di sovratensione DC (SPD), che limita le sovratensioni causate da fulmini e transitori di rete.

03 Dopo la protezione dalle sovratensioni, i cavi sono collegati a un interruttore magnetotermico DC (MCB), usato per il sezionamento e la protezione da sovraccarico e cortocircuito.

04 Morsetti di uscita OUT: Collegare i cavi positivo e negativo in uscita dai due MCB ai morsetti di ingresso DC dell'inverter fotovoltaico.

05 Collegare in modo affidabile la barra di terra interna al conduttore PE esterno, per garantire protezione contro i fulmini e sicurezza elettrica.

03 Principio di funzionamento

01 L'energia DC generata dai due gruppi di moduli FV entra nel quadro attraverso due circuiti indipendenti e viene trasmessa all'inverter dopo aver attraversato, in sequenza, fusibili, SPD e interruttori DC.

02 In caso di cortocircuito o sovraccarico del circuito FV, i fusibili intervengono rapidamente. L'SPD scarica a terra le sovratensioni causate da fulmini o transitori di rete, proteggendo l'inverter a valle.

03 Gli interruttori DC consentono il sezionamento ordinario del circuito e scattano automaticamente in caso di sovraccarico o cortocircuito, facilitando la manutenzione e proteggendo le apparecchiature.

04 Istruzioni di installazione e sicurezza

01 Questo è un apparecchio fotovoltaico DC ad alta tensione. Installazione, cablaggio e manutenzione devono essere eseguiti da elettricisti certificati, dopo aver scollegato il lato FV e il lato inverter e scaricato i condensatori interni.

02 Installare il quadro verticalmente a parete, lontano da ristagni d'acqua, luce solare diretta intensa e sostanze infiammabili o esplosive. Il collegamento a terra del quadro è obbligatorio.

03 Rispettare rigorosamente lo schema elettrico e la polarità positiva e negativa. È vietato invertire i collegamenti. Non collegare stringhe FV oltre i valori nominali DC 600V e 25A e non sovraccaricare il quadro.

04 Dopo l'installazione, chiudere saldamente tutte le chiusure impermeabili e verificare che le guarnizioni siano integre, per mantenere il grado di protezione da acqua e polvere IP65.

05 Uso e manutenzione ordinaria

01 Prima di alimentare il quadro, misurare l'isolamento dei due circuiti FV in ingresso, verificare che non vi siano cortocircuiti o guasti a terra e che tutti i morsetti siano ben serrati; quindi chiudere l'MCB.

02 Ispezione periodica: Controllare che nel quadro non vi siano infiltrazioni d'acqua o condensa, che i morsetti non presentino surriscaldamenti o deterioramento e che l'indicatore dell'SPD sia nello stato normale.

03 Se l'MCB scatta, scollegare completamente l'alimentazione su entrambi i lati del circuito, individuare cortocircuiti delle stringhe FV, guasti a terra o cavi danneggiati e richiuderlo solo dopo aver eliminato il guasto.

04 Per sostituire fusibili, SPD e interruttori DC utilizzare esclusivamente ricambi originali con le stesse specifiche. Eseguire ogni sostituzione con l'alimentazione completamente scollegata.

06 Risoluzione dei problemi

01 Scatto immediato alla chiusura dell'MCB: È presente un cortocircuito tra positivo e negativo del circuito FV oppure un cavo ha l'isolamento danneggiato verso terra. Scollegare l'alimentazione e controllare l'isolamento del circuito per sezioni.

02 Assenza di tensione DC in uscita: Controllare fusibili, SPD e morsetti. Sostituire i componenti guasti con ricambi equivalenti e serrare tutti i collegamenti.

03 Indicatore rosso sull'SPD: Il modulo di protezione dalle sovratensioni è danneggiato. Scollegare l'alimentazione e sostituirlo con uno SPD DC dello stesso modello.

04 Surriscaldamento anomalo dei morsetti del quadro: Cattivo contatto dei morsetti di cablaggio. Togliere la tensione e riserrare completamente tutti i morsetti.