



## QCC1\_1000V\_ON

### Quadro di Campo DC

Il quadro di campo in corrente continua QCC1\_1000V\_ON è progettato per la protezione e il sezionamento di 1 stringa fotovoltaica negli impianti connessi alla rete (On-Grid). Integra in un unico involucro da parete a grado di protezione IP65 sia la protezione dalle sovratensioni atmosferiche/transitorie (SPD) sia la protezione e sezionamento da sovracorrenti/cortocircuiti (MCB Magnetotermico DC).

#### Componenti Interni e Schema Funzionale

| Componente                     | Sigla | Descrizione e Funzione                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scaricatori di Sovratensione   | SPD   | Protezione tipo 2 per corrente continua (DC) a Y (3 moduli / varistori con scarico a terra PE). Protegge l'inverter da sovratensioni e scariche atmosferiche transitorie. |
| Interruttori Magnetotermici DC | MCB   | Interruttore magnetotermico bipolare specifico per corrente continua (DC), idoneo per il sezionamento e la protezione della stringa da cortocircuito e sovraccarico.      |
| Involucro Esterno              | IP65  | Centralino stagno in materiale termoplastico autoestinguente con sportello trasparente fumé, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici.                            |

#### Caratteristiche Elettriche Nominali

|                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di Stringhe Gestite          | 1 Ingressi (1+ / 1-) → 1 Uscita (1+ / 1-)                                             |
| Tensione Nominale di Esercizio (Ue) | fino a 1000 V DC                                                                      |
| Corrente Nominale per Stringa       | Dipendente dalla taglia del magnetotermico (tipicamente 16 A / 20 A / 25 A / 32 A DC) |
| Configurazione Elettrica            | Poli positivi e negativi protetti e sezionati                                         |

#### Caratteristiche Meccaniche ed Ambientali

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Grado di Protezione      | IP65 (idoneo per installazione indoor e outdoor)                 |
| Classe di Isolamento     | Classe II                                                        |
| Temperatura di Esercizio | -25 °C / +60 °C                                                  |
| Sede di Montaggio        | A parete (supporta passacavi / pressacavi o connettori tipo MC4) |

### Schema Cablaggio e Flusso Segnale

- Ingresso (IN - Stringa PV):**
  - Cavo positivo stringa 1+ collegato in ingresso allo scaricatore SPD e all'interruttore MCB.
  - Cavo negativo stringa 1- collegato in ingresso allo scaricatore SPD e all'interruttore MCB.
- Protezione di Terra (PE):**
  - Morsetto centrale dello scaricatore SPD collegato all'impianto di messa a terra generale di edificio/campo.
- Uscita (OUT - Verso Inverter):**
  - Uscita poli protetti 1+ e 1- provenienti dal magnetotermico MCB diretti all'ingresso MPPT dell'inverter.

### Normative di Riferimento e Conformità

- CEI EN 61439-1 / CEI EN 61439-2: Apparecchiature assiemate di protezione e manovra.
- CEI EN 50539-11 / IEC 61643-31: Scaricatori di sovratensione per applicazioni fotovoltaiche.
- CEI 0-21 / CEI 64-8/7-712: Impianti di produzione di energia elettrica e sistemi fotovoltaici.