

BASSO ISOLAMENTO FOTOVOLTAICO

SICUREZZA ED EFFICIENZA SOTTO CONTROLLO

Mantenere nel tempo il corretto funzionamento di un impianto fotovoltaico è fondamentale per garantire continuità produttiva, sicurezza e rendimento energetico. Tra le verifiche più importanti rientra il test di isolamento, una procedura indispensabile per individuare eventuali dispersioni verso terra e controllare lo stato dei moduli, dei cavi di trasmissione e degli inverter.

I problemi di isolamento possono essere causati da diversi fattori, come infiltrazioni d'acqua, umidità nelle scatole di giunzione dei moduli o deterioramento dei componenti. Quando questi fenomeni si verificano, possono generare correnti di fuga, cioè correnti elettriche che si disperdono verso terra, con conseguente perdita di energia e possibili rischi per la sicurezza delle persone.

Il ruolo della resistenza di isolamento

La misura della resistenza di isolamento permette di ottenere un'indicazione più precisa sullo stato reale della stringa o dell'impianto.

Prima della verifica è necessario calcolare il valore teorico della resistenza di isolamento, da utilizzare come parametro di confronto. Successivamente, la misura deve essere eseguita con dispositivi adatti a scollegare e cortocircuitare i moduli fotovoltaici in sicurezza. Questa fase è particolarmente delicata: se non si dispone di uno strumento adeguato, non è consentito eseguire la misura della resistenza di isolamento.

Gli strumenti per una diagnosi efficace

Per le verifiche sugli impianti fotovoltaici, Chauvin Arnoux propone una selezione di strumenti dedicati alla misura della tensione, alla verifica dell'isolamento e alla gestione in sicurezza delle stringhe.

Tra questi:

- **Multimetro digitale TRMS CA5293**
- **Pinza digitale TRMS F404**
- **Megaohmmetro digitale CA6526**
- **PHOTOVOLTAIC TEST FTV500**
- **PHOTOVOLTAIC DC SWITCH.**

In particolare, il PHOTOVOLTAIC TEST FTV500 è uno strumento pensato per misure di tensione e resistenza di isolamento su impianti fotovoltaici. Consente misure di tensione AC/DC fino a 700/1000 V e test di isolamento a 250, 500 e 1000 V.

Più controllo, più sicurezza, più rendimento

Individuare tempestivamente condizioni di basso isolamento significa proteggere l'impianto, ridurre le dispersioni e mantenere elevate le prestazioni nel tempo. Una diagnosi corretta permette di intervenire con maggiore precisione, limitare i rischi e garantire al cliente un impianto più sicuro, più efficiente e conforme alle verifiche richieste.

Controllare l'isolamento non è solo una manutenzione tecnica: è un passaggio essenziale per preservare il valore dell'impianto fotovoltaico.



Multimetro digitale
TRMS CA5293



Pinza digitale
TRMS F404



Megaohmmetro
digitale CA6526



PHOTOVOLTAIC
TEST FTV500



PHOTOVOLTAIC DC
SWITCH