



MEDIUM VOLTAGE POWER STATION SUNNY CENTRAL UP SUNNY CENTRAL STORAGE UP

Nome progetto:

Cliente:

Indirizzo, ubicazione dell'impianto:

Numero di serie del prodotto

Versione di produzione del prodotto

i Contenuti del protocollo di manutenzione

Assieme alla rimanente documentazione del prodotto, il protocollo di manutenzione assicura il funzionamento ineccepibile del prodotto e delle periferiche di SMA Solar Technology AG. La manutenzione non serve al mantenimento della sicurezza elettrica.

Il protocollo di manutenzione riporta tutti gli intervalli di manutenzione per il prodotto nonché gli intervalli di sostituzione preventiva di singoli componenti.

i Conservazione del protocollo di manutenzione

- Dopo la manutenzione conservare il protocollo di manutenzione insieme al prodotto.
- Inoltre, entro 4 settimane dall'effettuazione dei lavori di manutenzione inviarne una copia a maintenance.service@sma.de. Nel campo relativo all'oggetto indicare il numero di serie dell'impianto sottoposto a manutenzione.

i Indicazioni di manutenzione

- Eseguire gli interventi solo come descritto nella documentazione del prodotto. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza.

i Regolare backup dei dati

Eseguire e archiviare regolarmente i backup dei dati del prodotto. Ciò può avvenire tramite controllo remoto o in occasione della regolare manutenzione.

N.

Allegato

Lavori di manutenzione

Lavori di manutenzione generali

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Trattare l'interruttore a chiave e le guarnizioni.	12 mesi	
Eseguire un controllo visivo su MV Power Station.	12 mesi ¹⁾	
Eseguire un controllo visivo sull'inverter.	C5M: 6 mesi ²⁾ C4M: 12 mesi C3H: 24 mesi	
Pulire il vano interno.	12 mesi ¹⁾	
Salvare i dati di funzionamento dell'inverter.	12 mesi ³⁾	
Verificare l'assenza di danni da ruggine sulle superfici. Se necessario eliminare la ruggine e verniciare con lo strato di fondo e il colore adatto.	12 mesi ¹⁾	
In caso di nebbia salina, il sale deve essere regolarmente rimosso dalla superficie del prodotto per evitare danni da ruggine.	12 mesi ¹⁾	
Controllare la funzione di arresto rapido di MV Power Station (se presente).	12 mesi ¹⁾	
Verificare bloccaggi, fermi degli sportelli e cerniere.	24 mesi	
Verifica gli adesivi della MV Power Station.	24 mesi ¹⁾	
Controllare gli adesivi dell'inverter.	24 mesi ¹⁾	
Controllare che i collegamenti di messa a terra siano ben saldi in sede. Controllare che i collegamenti di messa a terra non siano scoloriti o corrosi. Se necessario rimuovere i danni da corrosione e ingrassare.	24 mesi ¹⁾	
Dopo eventi ambientali, ad es. terremoto, tempesta o inondazione, controllare tutti i componenti del prodotto e accertarne la sicurezza di funzionamento.	All'occorrenza	
Dopo ogni cortocircuito contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA.	Dopo ogni cortocircuito	

Lavori di manutenzione sull'inverter

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Pulizia del canale e delle griglie di aerazione	12 mesi	

¹⁾ Se il prodotto è installato in situazioni difficili, SMA Solar Technology AG consiglia di abbreviare gli intervalli di manutenzione in funzione delle condizioni ambientali.

²⁾ La lunghezza degli intervalli di manutenzione ha influenza sulla durata di protezione del sistema di rivestimento.

³⁾ Per ridurre il tempo di trasferimento dei dati occorre diminuire l'intervallo.

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Verificare il passaggio tensione nel fusibile dello scaricatore di sovratensioni CC.	24 mesi	
Controllare le ventole.	24 mesi	
Verificare il funzionamento degli indicatori luminosi.	24 mesi	
Effettuare la manutenzione del sezionatore CC.	24 mesi ⁴⁾	
Pulire il dispositivo di disconnessione CA.	24 mesi ⁴⁾	
Effettuare la manutenzione del dispositivo di disconnessione CA.	4 anni / dopo un cortocircuito ⁵⁾	
Sostituire la batteria agli ioni di litio. ⁶⁾	10 anni	
Sostituzione della scheda flash Industrial Compact. ⁶⁾	10 anni o dopo messaggio di errore	
Sostituzione della ventola del vano interno. ⁶⁾	14 anni	
Sostituire la ventola del ponte dell'inverter. ⁶⁾	14 anni	
Sostituzione del fusibile di Remote GFDI	4 anni	
Sostituire i fusibili CC.	Dopo un guasto	
Sostituire il fusibile dello scaricatore di sovratensioni CC.	Dopo lo scatto	

Lavori di manutenzione nel collegamento a bassa tensione fra l'inverter e il trasformatore di media tensione

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Pulire sbarra colletttrice e passaggi.	12 mesi ¹⁾	
Controllare se sono presenti impurità e depositi sulle griglie della ventola e se necessario pulirle.	24 mesi ¹⁾	

Lavori di manutenzione nell'armadio di media tensione

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Verificare il funzionamento della ventola. A tal fine, abbassare il termostato rispetto alla temperatura ambiente finché la ventola non si avvia. Dopo il test, riportare il termostato al valore originale.	12 mesi	

⁴⁾ Diversamente dagli intervalli di manutenzione di 12 mesi previsti da ABB, sono validi gli intervalli di manutenzione indicati in questa documentazione.

⁵⁾ Diversamente dall'intervallo di manutenzione di 3 anni previsti da ABB, vale l'intervallo di manutenzione indicato in questa documentazione.

⁶⁾ Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti dal Servizio di assistenza tecnica SMA.

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Se viene ordinata l'opzione "Environment: Harsh" o "Ambient Temperature: -35 °C to +55 °C": pulire gli strati filtranti in corrispondenza delle aperture di ingresso e di uscita dell'aria. Lavare lo strato filtrante con acqua pulita, asciugarlo e rimontarlo. Lo strato filtrante deve essere sostituito dopo 10 lavaggi. Gli strati filtranti possono essere ordinati presso di noi (n. materiale: 113059-00.01).	12 mesi ¹⁾	
Verificare il rilevatore di calore (vedere la documentazione del fabbricante).	12 mesi	
Nel comando a cascata, verificare lo stato della batteria sul display a LED del C-TEC 2425 P. Se il LED non si accende, sostituire le batterie del comando a cascata (n. materiale: 109005-00.01). ⁷⁾	12 mesi ¹⁾	
Verificare il funzionamento delle griglie di aerazione.	24 mesi ¹⁾	
Pulire l'armadio media tensione.	24 mesi ¹⁾	
Pulire il vano di aerazione della ventola e le griglie di aerazione degli sportelli.	24 mesi ¹⁾	
Verificare che i contatti di messa a terra siano saldamente in sede e non presentino scolorimento e corrosione.	24 mesi	
Verificare il funzionamento dell'illuminazione.	24 mesi	
Controllare il funzionamento di sportelli e cerniere e lubrificarli.	24 mesi	
Sostituire i rivelatori di calore.	10 anni	

Lavori di manutenzione nell'armadio a bassa tensione

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Verificare e, se necessario, sostituire lo scaricatore di sovratensioni (n. materiale: 62-951001).	12 mesi, a seguito di intemperie o consistenti sovratensioni nella rete pubblica	
Se viene ordinata l'opzione "Environment: Harsh" o "Ambient Temperature: -35 °C to +55 °C": pulire gli strati filtranti in corrispondenza delle aperture di ingresso e di uscita dell'aria. Lavare lo strato filtrante con acqua pulita, asciugarlo e rimontarlo. Lo strato filtrante deve essere sostituito dopo 10 lavaggi. Gli strati filtranti possono essere ordinati presso di noi (n. materiale: 113059-00.01).	12 mesi ¹⁾	
Verificare il funzionamento dei riscaldamenti. A tal fine, aumentare il termostato rispetto alla temperatura ambiente finché i riscaldamenti non si avviano. Dopo il test, riportare il termostato al valore originale.	12 mesi	

⁷⁾ A seconda dell'opzione ordinata

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale.	12 mesi	
Verificare il corretto posizionamento delle coperture di protezione davanti ai fusibili e, se necessario, correggerlo.	24 mesi	
Controllare che i collegamenti di messa a terra siano ben in sede e non presentino scolorimento o corrosione.	24 mesi	
Verificare il funzionamento dei relè dell'anello di sicurezza.	24 mesi	
Pulire l'interno dell'involucro.	24 mesi ¹⁾	

Lavori di manutenzione sul trasformatore di media tensione

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Controllare la temperatura dell'olio nel valore momentaneo 6107 .	12 mesi	
Verificare che i passaggi per bassa e media tensione non siano scoloriti e danneggiati.	24 mesi	
Verificare che i collegamenti elettrici non siano sporchi e non presentino segni di archi voltaici.	24 mesi	
Verificare che le superfici di raffreddamento non siano sporche e danneggiate.	24 mesi	
Verificare che i sigilli di manutenzione e i piombini non siano danneggiati.	24 mesi	
Verificare le coppie dei collegamenti di messa a terra.	24 mesi	
Controllare il funzionamento dell'interruttore a stadi.	24 mesi	
Controllare il livello dell'olio.	24 mesi	
Controllare che il trasformatore di media tensione non presenti danni alla verniciatura e ruggine. Se necessario eliminare la ruggine e verniciare.	24 mesi	
Verificare che tutte le guarnizioni del trasformatore di media tensione non presentino perdite. In caso di perdita, contattarci.	24 mesi	
Prelevare un campione di olio e farlo analizzare.	Consigliato dopo un guasto, quando ad es. è intervenuto il dispositivo di protezione ermetico.	
Controllare se il trasformatore di media tensione presenta rumori durante il funzionamento.	All'occorrenza	

Per ulteriori informazioni consultare la documentazione del produttore.

Interventi di manutenzione sull'impianto di distribuzione di media tensione (opzionale)

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Controllare il livello di gas dell'impianto di distribuzione di media tensione.	Prima di ogni commutazione	
Eeguire il controllo visivo dello stato generale (pulizia, assenza di corrosione ecc.). Se necessario pulire l'involucro e rimuovere i punti di corrosione.	24 mesi ¹⁾	
Verificare il flap dell'apertura dell'arco voltaico.	24 mesi e prima di ogni commutazione	
Verificare i collegamenti di messa a terra.	24 mesi	
Verificare il funzionamento dell'interruttore.	24 mesi	
Verificare il funzionamento dell'azionamento del motore. ⁷⁾	24 mesi	
Controllare il bloccaggio della copertura del cavo non messo a terra.	24 mesi	
Verificare il funzionamento del dispositivo di protezione dalla sovracorrente. ⁸⁾	4 anni	
Verificare gli allacciamenti elettrici.	6 anni	
Verificare la completezza e lo stato degli accessori.	6 anni	
Verificare la corrispondenza degli indicatori della posizione di commutazione.	6 anni	
Sostituire la batteria (Saft tipo LS 17500, 3,6 V) nei dispositivi di protezione dalla sovracorrente IKI 30E e IKI 35.	15 anni	

Lavori di manutenzione sulla vasca di raccolta olio (opzionale)

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Controllare la vasca di raccolta olio sotto al trasformatore di media tensione e all'inverter e se necessario pulire. Per pulire la vasca di raccolta dell'olio, rimuovere le piastre di fondo (10 x esagoni incassati M6) dall'inverter. Rimuovere foglie e altra sporcizia. In caso di perdita di olio, utilizzare una pompa nel punto più profondo della vasca di raccolta dell'olio.	12 mesi ¹⁾	
Controllare e se necessario pulire prefiltro e filtro dell'olio.	12 mesi ¹⁾	
Controllare regolarmente la tenuta della vasca di raccolta olio sotto al trasformatore di media tensione e all'inverter. Se necessario, eliminare le perdite.	24 mesi ¹⁾	

⁸⁾ Questo intervento può essere eseguito esclusivamente da ispettori di sicurezza qualificati.

Lavoro di manutenzione	Intervallo	Data di esecuzione
Controllare regolarmente la presenza di acqua nella vasca di raccolta olio sotto al trasformatore di media tensione e all'inverter per evitare danni dovuti al gelo. Se necessario eliminare l'acqua.	24 mesi ¹⁾	
Sostituire il prefiltro.	36 mesi	
Sostituire il filtro dell'olio se generalmente dal filtro dell'olio fluisce acqua pulita e limpida.	5 anni o se il filtro dell'olio è entrato a contatto con l'olio.	

Apponendo la propria firma si conferma che gli interventi sopra indicati sono stati eseguiti.

Cliente o azienda esecutrice *	Cognome, nome *	Data	Firma

* In stampatello