GP JOULE

TRUST YOUR ENERGY.



INSTANDHALTUNG

Professioneller Rundum-Service für einen sicheren Betrieb

GP JOULE SERVICE

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Verlässlich, fachgerecht, unabhängig – wir übernehmen die Instandhaltung Ihrer Solaranlage und bieten Ihnen als Spezialist für alle Anlagentypen eine technische Rundumbetreuung: Unser Service-Team kümmert sich um die Routine-Wartungen, Reparaturen und regelmäßige Prüfungen der Anlagenfunktion, sowie um das Störungs- und Ersatzteilmanagement. Damit ist Ihre Solaranlage nicht nur sicher, sondern auch immer auf dem aktuellen Prüfstand und bereit für ein Optimum an Ertrag.

Routine-Wartungsleistungen & Inspektion

Anlagenbegehung

Anlagenbegehungen zur Bewertung des Zustandes in Bezug auf Bewuchs, Verschmutzung und Beschädigungen

Wechselrichter

Wartung der Strang-, oder Zentralwechselrichter gemäß Herstellervorgaben

Stationsgebäude & SCADA-System

- Inspektion des Aufstellungsortes und der Außenhülle auf Beschädigungen, Unterspülungen, Austrocknungen, Zugänglichkeit sowie Eintritt von Wasser
- Prüfung der Sicherheitsbeschilderung auf Vollständigkeit und Gültigkeit
- Funktionskontrolle des Schließsystems, der Stationsbeleuchtung, Not-Aus-Funktion, Not-Öffnung sowie der Fehlerstromschutzschalter
- Reinigung der Inneneinrichtung

Transformatoren

- Reinigung und Inspektion der Transformatorhülle auf Korrosion, Ölaustritt und Beschädigungen
- Sichtprüfung der Öl-Auffangwanne auf Dichtigkeit und Funktionsprüfung der Messwertaufnehmer und -anzeigen
- Sichtprüfung des Ölstands und Entnahme einer Ölprobe zur Analyse sowie Aufnahme der Öl-Temperatur
- Thermografie der elektrischen Verbindungselemente zur Ermittlung von unzulässigen Erwärmungen bzw. Drehmomentverlusten

SF6-isolierte Mittelspannungsschalteinheit

- Reinigung und Sichtprüfung der Außenhülle auf Beschädigungen und Korrosion
- Prüfung Betriebsdruck SF6-Gasdruck über Manometer-Anzeige
- Funktionsprüfung kapazitiver Spannungsabgriffe und der sicherheitsrelevanten mechanischen Verriegelungen sowie Probeschaltung der Schalteinheit
- Sichtprüfung der Kabelanschlussfelder auf Feuchtigkeit oder Zugentlastung

Niederspannungsverteilung (AC/DC)

- Inspektion des allgemeinen Zustands in Bezug auf Witterungseinflüsse, Beschädigungen und Feuchtigkeitseintritt
- Prüfung der Betriebsmittelkennzeichnung und Vollständigkeit der Schutzabdeckungen
- Inspektion der Überspannungsableiter
- Thermografie der elektrischen Verbindungselemente zur Ermittlung von unzulässigen Erwärmungen bzw. Drehmomentverlusten

Unterkonstruktion und Modulfeld

- Sichtprüfung der Unterkonstruktion und Modulbefestigungen auf Stabilität, Korrosion, Beschädigungen oder statikrelevanten Veränderungen wie Absackungen und Unterspülungen
- Sichtprüfung der Potentialausgleichsleiter der Unterkonstruktion auf Beschädigung
- Sichtprüfung der Drainage-Fähigkeit von Profilschienen der Unterkonstruktion
- Inspektion des PV-Arrays zur Ermittlung von Veränderungen am Material
- Sichtprüfung der DC-Leitungssysteme auf sicheren Halt und Alterserscheinungen, wie Korrosion Steckerverbindungen und UV-Belastung
- Drehmomentkontrolle der Schraubverbindungen

Degradations- & Verschmutzungsmonitoring

- Kennlinienmessungen zur Ermittlung der IST-Degradation und Abgleich mit SOLL-Degradation
- Kennlinienmessungen zur Ermittlung der IST-Verschmutzung und Erkennung von Ertragsoptimierungen

Dokumentation

Erstellung einer zusammenfassenden Dokumentation der Wartungsergebnisse inklusive Handlungsempfehlung

Außerordentliche Wartungsleistungen

Begehung der PV-Anlage nach Störfällen oder Wetterlagen zur Identifizierung von Beschädigungen und Handlungsbedarfen

Störungs- und Reparaturmanagement

Einleitung und Durchführung von Serviceeinsätzen und Fehlerbeseitigung bei Störfällen sowie Mittelspannungsschalthandlungen durch qualifizierte schaltberechtigte Elektrofachkräfte

Prüfpflichtige Ausstattung

Kalibrierung von Pyranometern zur Sicherstellung der Messgenauigkeit über die Betriebslaufzeit. Als prüfpflichtige Ausstattung gelten auch Feuerlöscher und Verbandskästen sowie Zubehör für den Betrieb von elektrischen Anlagen.

Wiederkehrende Prüfung

DC-Niederspannung

- Prüfung der Polarität, der Leerlaufspannung, des Betriebs- und Kurzschlussstroms sowie der Isolationswiderstände der PV-Stränge
- U/I-Kennlinienmessung zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit der PV-Stränge

AC-Niederspannung - Mittelspannung

- Messung des Erdausbreitungswiderstandes an Stationsgebäuden bzw. Haupterdungspunkten und der Fehlerschleifenimpedanz
- Prüfung der Phasenfolge der AC-Niederspannungsleitungen und der Isolationswiderstände der AC-Niederspannungsleitungen der Wechselrichter
- Prüfung der Funktion von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) auf Funktion und Messung der Abschaltzeiten
- Prüfung von Nieder- und Mittelspannungs-Entkupplungsschutz (UMZ-Relais) auf Funktion und Einhaltung der geforderten

  Abschaltwerte am Netzverknüpfungspunkt

Optionale Serviceleistungen

Anlagenpflege

Grünpflege

Grünpflege entsprechend behördlichen Vorgaben zur Vermeidung von Verschattungsverlusten durch Bewuchs

Modulreinigung

Modulreinigung zur Vermeidung von verschmutzungsbasierten Ertragsverlusten

Lager- und Ersatzteilmanagement

Lagerung von Ersatzteilen im Zentrallager und kontinuierliche Dokumentation der kundenseitigen Lagerbestände samt Erstellung eines Lagerkonzeptes.