

Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisung

Der Betrieb dieser Schaltanlage hat unter Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Prüf- und Wartungsanweisung zu erfolgen. Alle genannten Punkte gelten als zwingend erforderlich und sind in den beschriebenen Intervallen vom Betreiber vorzunehmen. Die Kosten für diese Prüfungen und Wartungen trägt der Betreiber. Die ausführende Elektro-Fachfirma hat den Betreiber schriftlich auf die Erfordernis dieser Prüfungen und Wartungen hinzuweisen. Weiter ist ein schriftliches Angebot an den Betreiber zu geben. Die Durchführung dieser Prüfungen und Wartungen sind von der Errichterfirma schriftlich zu dokumentieren und müssen von dieser auf erste Anforderung vorgelegt werden. Bei Nichteinhaltung dieser Prüf- und Wartungsanweisung erlischt automatisch jeglicher Anspruch auf Gewährleistung.

Erforderliche Massnahmen und Prüfungen vor Inbetriebnahme der Schaltanlage

- Einhaltung der Gangbreite gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 7.4.5.
- Einhaltung der maximal zulässigen Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 6.1 sowie unserer Deckblattangabe.
- Berücksichtigung der Betriebsbedingungen am Aufstellungsort (z.B. mechanische, chemische, korrosive Beanspruchung) gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 6 sowie davon abweichenden länderspezifischen Normen.
- Überprüfung der von uns gelieferten Schaltanlage hinsichtlich der vorgeschalteten Schutzeinrichtung gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 7.4.3.2 sowie davon abweichenden länderspezifischen Normen.
- Überprüfung des Zuleitungsanschlusses gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 7.1.3.
- Überprüfung der Schutzeinrichtung in der Zuleitung / Einspeisung gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 7.5 sowie davon abweichenden länderspezifischen Normen.
- Überprüfung der Selektivität unter Berücksichtigung der dem Schaltschrank eingesetzten und vorgeschalteten Sicherungselemente gemäss DIN EN 60439-1 sowie davon abweichenden länderspezifischen Normen.
- Bemessungsstrom und Kurzschlussfestigkeit des Hauptsammelschienensystems unter Berücksichtigung der vorgeschalteten Schutzeinrichtung gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 4.2, 4.4 und 4.5.
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp) hinsichtlich des Einsatzes einer koordinierten Überspannungsschutzeinrichtung gemäss DIN EN 60439-1 Abschnitt 7.1.2.3.1 und Anhang G.
- Bemessungsstrom aller angeschlossenen Abgangstromkreise gemäss DIN EN 60439-1.
- Überprüfung des lokalen Oberwellenanteils (standortabhängig) hinsichtlich einer Gefährdung der Kompensationsanlage und sonstiger technischer Betriebsmittel.
- Die Messung des lokalen Oberwellenanteils hat bei der Inbetriebnahme der Schaltanlage mittels geeignetem Messgerät zu erfolgen. Die minimale Messperiode dieser Messung beträgt 7 Wochentage. Zeigt die Messung kritische Werte so sind sowohl eingebaute oder auch externe, unverdrosselte Kompensationsanlagen unverzüglich vom Netz zu nehmen. In diesem Fall ist der Hersteller der Schaltanlage nachweislich und schriftlich von dieser Gegebenheit in Kenntnis zu setzen.
- Wurde die Berührungsschutzabdeckung über dem Haupteingang-Klemmstein nach Anschluss der Hauptzuleitung wieder montiert.
- Überprüfung aller Hauptleitungsklemmen und aller sonstiger Zu- und Abgangsklemmen auf festen Sitz.
- Fester mechanischer Sitz der N-Verbindungsschiene bei den N-Trennklemmen.
- Mechanisch einwandfreier Zustand aller eingebauten Geräte (keine sichtbaren Bruchstellen).
- Überprüfung des Berührungsschutzes im Schaltschrank, ggf. Nachfordern von Abdeckungen, Dichtungen oder Abdeckstreifen beim Hersteller.

- Möglichkeit zur technisch einwandfreien Luftansaugung / Luftausströmung (standortabhängig) unter Berücksichtigung der vom Hersteller vorgegebenen Mindestabstände.
 - Technisch einwandfreie Funktion aller beweglichen Teile wie Schütze, Relais etc. incl. Kondensatorschütze nach Anschluss aller Zu- und Abgangsleitungen (Reste von Aderisolierungen können während der Anschlussarbeiten in bewegliche Schaltgeräte fallen und dadurch deren Funktion beeinträchtigen).
 - Mechanisch / Technisch einwandfreier Zustand aller eingebauten Geräte (keine Bruchstellen).
 - Überprüfung des Auslösestroms bei Fehlerstromschutzschaltern unter Berücksichtigung der standortspezifischen Gegebenheiten.
 - Überprüfung der Erdung unter Berücksichtigung der standortspezifischen Gegebenheiten.
 - Überprüfung der Tragfähigkeit des Untergrundes unter Berücksichtigung der statischen und standortspezifischen Gegebenheiten sowie des Maximalgewichtes der gelieferten Schaltanlage.
- Die Rügepflicht bei Unstimmigkeiten oder Fehlern innerhalb der Schaltanlage ist unseren allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen zu entnehmen.**

Erforderliche 1/2-jährliche Prüfungen

- Überprüfung aller Kondensatorschütze auf Schmor- oder Brandspuren.
 - Überprüfung aller Kompensationskondensatoren auf mechanische Festigkeit bzw. Risse.
 - Überprüfung des Filters im Zu- und Abluftgitter der Ansaugung auf Verschmutzung.
 - Funktion des Schaltschranklüfters sowie die Möglichkeit zur technisch einwandfreien Luftansaugung / Luftausströmung.
 - Überprüfung des Blitzstromableiters (Fein-, Grob-, Mittelschutz) auf volle Funktion.
- Verunreinigte Filter oder beschädigte Bauteile sind sofort zu ersetzen.**

Erforderliche jährliche Prüfungen

- Überprüfung der Hauptleitungsklemmen und aller sonstigen Zu- und Abgangsklemmen auf festen Sitz.
- Fester mechanischer Sitz der N-Verbindungsschiene bei den N-Trennklemmen.
- Mechanisch einwandfreier Zustand aller eingebauten Geräte (keine sichtbaren Bruchstellen).
- Technisch einwandfreie Funktion aller beweglichen Teile wie Schütze, Relais etc. incl. Kondensatorschütze.
- Technisch einwandfreie Funktion des Stangenschlosses an der Schaltschranktür.
- Temperatur im Inneren des Schaltschranks vor und hinter den Berührungsschutzabdeckungen

Erforderliche 1/2-jährliche Wartungen

- keine

Erforderliche jährliche Wartungen

- Erneuerung des Luftein- bzw. Luftaustrittsfilters.
- Reinigen aller offenen Bauteile wie Schütze, Relais etc.

Erforderliche 2-jährliche Wartungen

- Austausch aller eingebauten Kondensatorschütze gegen identische oder gleichwertige Schütze.

Technische Anweisung der Firma Mangelberger Elektrotechnik GmbH / Stand 07.2003