

Störungsbeschreibung

Datum und Uhrzeit der Störung: _____

Erfolgte die Störung während einer Schaltung? Ja Nein

Wenn ja, von Betriebsstellung _____ nach Betriebsstellung _____

Die letzte Umschaltung vor der Störung erfolgte von Betriebsstellung _____ nach

Betriebsstellung _____ am _____ um _____ Uhr.

Aktuelle Betriebsstellungsanzeige am Laststufenschalterkopf: _____ am Motorantrieb: _____

Sonstige Informationen: _____

Schutzeinrichtungen des Transformators

Haben Schutzeinrichtungen des Transformators angesprochen? Ja Nein

Wenn ja, welche?

Buchholzschutz: Ja Nein Wenn ja: Warnung Auslösung

Differentialschutz Distanzschutz Druckentlastungsventil (Transformator)

SERGI Überstromschutz (Sicherungen, Relais)

Überspannungsschutz (Schutzfunkenstrecken, Überspannungsableiter; Zählwerksstand: _____)

Sind Aufzeichnungen eines Störschreibers vorhanden? Ja Nein

Wenn ja, bitten wir Sie, MR¹ diese bereitzustellen.

Schutzeinrichtungen des Laststufenschalters

Haben Schutzeinrichtungen des Laststufenschalters angesprochen? Ja Nein

Wenn ja, welche?

DW 2000 Schutzrelais RS1000 Schutzrelais RS2001

Druckentlastungsventil (z.B. MPreC[®]) SERGI

Falls RS1000 bzw. RS2001 angesprochen hat, in welcher Stellung befindet sich die Stauklappe nach der Störung? ausgelöst nicht ausgelöst

Bitte geben Sie folgende Informationen zum Schutzrelais RS1000 bzw. RS2001 an:

Ausführung Auslösestromkreis: Arbeitsstromprinzip Ruhestromprinzip Sonstiges: _____

Ist der Transformator Erschütterungen ausgesetzt? Ja Nein

Fortsetzung siehe nächste Seite

¹ MR: Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Schutzeinrichtungen des Laststufenschalters – Fortsetzung

Wie sind die Ölhaushalte von Transformator und Laststufenschalter ausgeführt?

gemeinsam getrennt

Wie sind die Ölausdehner (Transformatorkegel / Laststufenschalter-Ölgefäß) mit der Atmosphäre verbunden?

Hermetiktransformator Silikagelvorlage (z.B. wartungsfreier Luftentfeuchter MTraB®)

Netz- und Anlagendaten

Netz Oberspannung: Kabel Freileitung Sonstiges: _____

Unterspannung: Kabel Freileitung Sonstiges: _____

Schaltanlage Oberspannung: Konventionell GIS² Sonstiges: _____

Unterspannung: Konventionell GIS Sonstiges: _____

Leistungsschalter Oberspannung: SF6³ Vakuum Druckluft Sonstiges: _____

Unterspannung: SF6 Vakuum Druckluft Sonstiges: _____

Ausführung Überspannungsableiter: SiC⁴ ZnO⁵ Ansprechspannung: _____ [kV]

Anordnung Überspannungsableiter: Phase-Erde Phase-Phase

Sonstiges

Sind vor Eintritt der Störung Anomalitäten am Laststufenschalter bzw. am Transformator festgestellt worden?

Ja Nein Wenn ja, welche und wann?

Sind weitere Begleitumstände bekannt, z.B. Schalthandlungen im Netz oder in der Anlage zum Zeitpunkt der Störung, eventuell Blitzeinschlag, Kurzschluss usw.?

Ja Nein Wenn ja, welche und wann?

Was wurde nach Schadenseintritt unternommen (z.B. mechanische Schaltungen, Austausch des Lastumschaltereinsatzes usw.)?

Fortsetzung siehe nächste Seite

² GIS steht für Gasisolierte Schaltanlage

³ SF6 steht für Schwefelhexafluorid

⁴ SiC steht für Siliziumkarbid

⁵ ZnO steht für Zinkoxid

Sonstiges – Fortsetzung

Wurden Ölprobenuntersuchungen durchgeführt? Ja Nein

Wenn ja, bitte folgende Informationen angeben:

Ölprobe 1 Ort der Probenentnahme: OLTC⁶ OLTC-Ausdehner Transformator

Öltemperatur bei Probenentnahme: _____ [°C] Datum: _____

Prüfnorm: IEC ASTM

Durchschlagfestigkeit IEC 156: _____ [kV / 2,5 mm] Wassergehalt: _____ [ppm]

Durchschlagfestigkeit ASTM D877: _____ [kV]

Interpretation der Ölprobe 1: _____

Ölprobe 2 Ort der Probenentnahme: OLTC OLTC-Ausdehner Transformator

Öltemperatur bei Probenentnahme: _____ [°C] Datum: _____

Prüfnorm: IEC ASTM

Durchschlagfestigkeit IEC 156: _____ [kV / 2,5 mm] Wassergehalt: _____ [ppm]

Durchschlagfestigkeit ASTM D877: _____ [kV]

Interpretation der Ölprobe 2: _____

Dokumentation der Störung

Bitte fertigen Sie Fotos des beschädigten Laststufenschalters an und leiten Sie diese an MR weiter.

Weitere Anmerkungen / Skizzen:

Bitte senden Sie das ausgefüllte Formular an die E-Mail-Adresse service@reinhausen.com oder an:

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Telefon +49 (0)941 4090-0

Falkensteinstraße 8

Telefax +49 (0)941 4090-7001

93059 Regensburg

Verteiler: CTE, CTPS, CTT, CST, CST1-alle, CST2-alle, CST3-alle, CST3-Aushang, CS4T-alle, CS4T-Aushang, CSTA-alle, CSxO-alle (außer CSAO), OPS-Wiki, TS-Handbuch, MR Töchter und Vertretungen

⁶ OLTC bedeutet Laststufenschalter, On-Load Tap-Changer