



Prüfprotokoll

für die gemäß Elektroschutzverordnung 2012 vorgeschriebene Prüfung nach

OVE/ÖNORM E 8701-1 und OVE/ÖNORM E 8701-2-2

(Instandsetzung und Änderung und Wiederkehrende Prüfung elektrischer Geräte)

OVE/ÖNORM EN 60204-1

(Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

1. Prüfgegenstand

Bezeichnung des Prüfgegenstandes (Geräte/Maschine) _____

Typenbezeichnung: _____

Hersteller: _____ Serien-Nummer: _____

Baujahr: _____

Nennspannung: _____ Nennstrom: _____ Nennleistung: _____ Frequenz: _____

Schutzklasse: _____ R PE-Messung nicht möglich Einphasig Dreiphasig

Ortsfest (Festanschluss) Ortsfest (Steckvorrichtung) Ortsveränderlich

2. Prüfungsumfang

Prüfungsgrund: nach Reparatur nach Änderung aufgrund wiederkehrender Prüfung

Technische Sicherheitseinrichtungen des Prüfgegenstandes
(Überlastschutz, Fehlerstrom-Schutzschalter u.a.): in Ordnung nicht in Ordnung

nicht anwendbar

Information: Der Aufbau des Prüfprotokolls orientiert sich an den Vorgaben der angewendeten technischen Normen.
Nachstehende Prüfungsschritte werden in der gem. technischer Normen angegebenen Reihenfolge durchgeführt, sodass jede der Prüfungen zu bestehen ist, um mit der nächsten fortzufahren.

2.1. Sichtprüfung

Handbuch (Betriebsanleitung, Servicebuch u.a.), Dokumentation	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Gehäuse, Schutzabdeckungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Anschlussleitungen und andere äußere Leitungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Befestigungen der Leitungen und aller anderen Teile	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Zustand der Isolierungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Zugentlastungs- und Biegeschutzvorrichtungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Leitungsführungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Steckvorrichtungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Zugängliche Gerätesicherungshalter und Sicherungseinsätze	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Kühlluftöffnungen und Luftfilter (vorhanden/wirksam)	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Überdruckventile	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Anzeichen von Überlastung und unsachgemäßem Gebrauch	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Unzulässige Eingriffe und Änderungen	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Sicherheitsbeeinträchtigende Verschmutzung und Korrosion	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Kennzeichnungen zur Sicherheit (Warnsymbole u.a.)	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Aufschriften (Typenschild u.a.)	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar
Sonstige Mängel (Brandspuren, Leuchtmittel u.a.)	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht in Ordnung	<input type="checkbox"/> nicht anwendbar

2.2. Prüfung des Schutzleiters

Für den Fall, dass keine ausreichenden Verbindungen gemessen werden, soll eine Besichtigung ergeben, ob die betreffenden Teile im Fehlerfall berührungsgefährlich sind. Wird diese Feststellung während einer Wiederkehrenden Prüfung nicht getroffen, gelten die betreffenden Teile als schutzisolierte Bereiche gem. OVE/ÖNORM E 8701-1.

Gegen berührbare Teile gegen Anlagenerder Anschlussleitung > 5m, Länge

Handprobe (Anschluss langer Leitungen): in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

Messwerte: _____ Ω

Mängel Schutzleiterwiderstand: _____ Prüfstätte: _____ A

2.3.Messung des Isolationswiderstandes

Die Messung des Isolationswiderstandes erfolgt zwischen den aktiven und den berührbaren leitfähigen Teilen, wobei alle beanspruchten Isolierungen zu berücksichtigen sind und Schalter, Temperaturregler usw. geschlossen sind.

gegen berührbare Teile auf sichere elektr. Trennung Isolationsprüfung nicht durchführbar (z.B. allpolige Relais)

Messwerte: _____ Ω

Mängel Schutzleiterwiderstand: _____ Prüfspannung: _____ V

2.4.Messung des Schutzleiterstromes

Der Prüfgegenstand (Schutzklasse I) ist während der Messung des Schutzleiterstromes und nach bestandener Schutzleiterprüfung mit Netzspannung zu versorgen. Dabei ist der Prüfgegenstand so zu betreiben, dass alle Gerätefunktionen eingeschaltet sind, da diese einen Einfluss auf das Messergebnis haben (können). Als Messwert gilt der ungünstigste Wert, der unter normalen Betriebsbedingungen gemessen wurde.

Differenz-Fehlerstrommessung: _____ mA

Direkte Fehlerstrommessung (isolierte Aufstellung): _____ mA

Umpolung Steckvorrichtung: in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

2.5.Messung des Berührungsstromes

Alle berührbaren leitfähigen Teile des Prüfgegenstandes sind einer Messung des Berührungsstromes zu unterziehen, darunter auch die berührbaren leitfähigen Teile von Geräten der Schutzklasse I ohne Anschluss an den Schutzleiter.

Differenz-Fehlerstrommessung: _____ mA

Direkte Fehlerstrommessung (isolierte Aufstellung): _____ mA

Umpolung Steckvorrichtung: in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

2.6. Messung des Ersatzableitstromes

Alternatives Messverfahren zur Messung des Schutzleiterstromes (2.4.) und Berührungsstromes (2.5.) nach positiver Messung des Isolationswiderstandes (2.3.). Der Prüfgegenstand wird vom Versorgungsnetz getrennt und alle Schalter, Temperaturregler usw. werden geschlossen.

Messwerte: _____ mA

2.7. Funktions- und sicherheitstechnische Prüfung

Eine Funktionsprüfung des Prüfgegenstandes wird insbesondere nach Instandsetzung, Änderung und Beendigung der elektrischen Sicherheitsprüfungen erforderlich. Dabei steht der bestimmungsgemäße Gebrauch des Prüfgegenstandes im Mittelpunkt, um das Fehlen sich ergebender Funktions- und Sicherheitsmängel darzustellen.

Funktionsprüfung: in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

Sicherheitstechnische Prüfung (Not-Ausschaltung, Überwachungsfunktion, FI, Thermoschutz, etc.):

in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

Messwerte: _____

Geräte/Maschine/Maschinensystem entspricht ursprünglichem Sollzustand: Ja Nein

2.8. Prüfung der automatischen Abschaltung der Stromversorgung (Fehlerschutz gem. ÖVE/ÖNORM EN 60204-1)

2.8.1. Schutzmaßnahme Nullung (TN-System) wirksam nicht wirksam

Messwerte der Schleifenimpedanz: $Z_{S(\text{Höchstwert})}$ _____ Ω I_k _____ A

Zugehörige Leitungsschutzeinrichtung: I_N _____ A Faktor m _____

2.8.2 Schutzmaßnahme der Fehlerstrom-Schutzschaltung wirksam nicht wirksam
(TT-System oder wenn Nullungsbedingungen nicht erfüllt)

Messwerte: $Z_{S(\text{Höchstwert})}$ _____ Ω U_F _____ A

2.9. Prüfung Schutz gegen Restspannung (gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60204-1)

Messwerte: U_{Rest} : _____ V t_U : _____ s in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

Warnaufkleber erforderlich: Ja Nein

2.10. Prüfung Spannungsfestigkeit (bei 50 Hz)

1000 V~ (SK I) 3500 V~ (SKII) 400 V~ (SKIII) in Ordnung nicht in Ordnung
 nicht anwendbar

2.11. Prüfung Sicherheitskleinspannung

Lehrlaufspannung _____ V

2.12. Außerordentliche Zerlegungsleistungen und Messungen/besondere Anmerkungen:

3. Prüfungszusammenfassung

3.1. Gefahren

Gerät/Maschine elektr. Ausrüstung weist erhebliche sicherheitstechnische Mängel auf, bei Weiterverwendung bestehen folgende Gefahren:

- Brandgefahr Lebensgefahr
 Sonstige Gefahren bzw. Mängel:

3.2. Übersicht der Prüfungseinzelergebnisse

	in Ordnung	nicht in Ordnung	ungünstigster Wert	max. zul. Grenzwert
2.1. Sichtprüfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.2. Prüfung des Schutzleiters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0,3;0,5; max. 1Ω
2.3. Messung des Isolationswiderstandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0,25;0,3;1;2MΩ
2.4. Messung des Schutzleiterstromes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3,5mA (bzw.lt.Norm)
2.5. Messung des Berührungsstromes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0,5 mA
2.6. Messung des Ersatzableitstromes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3,5 mA (bzw.lt.Norm)
2.7. Funktions- und sicherheitstechnische Prüfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.8. Prüfung der autom. Abschaltung der Versorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.9. Prüfung Schutz gegen Restspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		U _{Rest} <60V in 5s U _{Rest} <60V in 1s (Stecker mit freien Steckerstifte)
2.10. Prüfung Spannungsfestigkeit ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.11. Prüfung Sicherheitskleinspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

¹⁾ Nur für Prüfungen nach ÖVE/ÖNORM EN 60204-1

²⁾ Nur nach Reparaturen und Änderungen gem. ÖVE/ÖNORM E 8701-2-2 alternativ zu 5), 6) bzw. 7) und Prüfungen nach ÖVE/ÖNORM EN 60204-1, soweit erforderlich

Die Prüfung des Gerätes/der Maschine/der elektr. Ausrüstung erfolgte ohne zusätzliche Zerlegungsarbeiten. Fehler konnten daher nur bei denjenigen Punkten angezeichnet werden, wo diese Mängel offensichtlich erkennbar waren. Der beschriebene Zustand bezieht sich auf den Zeitpunkt dieser Sicherheitsprüfung und beinhaltet keine Prognose über den Zustand des Gerätes bis zum nächsten Überprüfungsstermin.

3.3. Endergebnis der Prüfung

Auftraggeber:in (Kund:in): _____ Auftragnehmer:in (Prüfungsfirma): _____ Prüfer:in: _____ Prüf- bzw. Messgerät _____ Serien-Nummer _____

Das Gerät hat die Sicherheitsprüfung gem. ÖVE/ÖNORM EN 8701

bestanden

nicht bestanden.

ÖVE/ÖNORM EN 60204-1

bestanden

nicht bestanden.

Auf Grund begründeten Verdachts auf Sicherheitsmängel wurden zusätzliche Zerlegungsarbeiten am Gerät durchgeführt:

Das Gerät/die Maschine wurde aus dem Verkehr gezogen, folgende Maßnahmen gegen Wiederinbetriebnahme des Gerätes wurden getroffen:

4. Weitere Veranlassungen

Nächster Überprüfungstermin: _____ Prüfintervall: _____ Prüfvignette angebracht

Stampiglie/Rechtsgültige Zeichnung

Datum, Unterschrift Prüfer:in

Datum, Unterschrift Auftraggeber:in

Prüfbefund Nr.: _____