

Industrieelektriker/-in¹

Handreichung zur Umsetzung des Betrieblichen Auftrags im Prüfungsbereich „Elektrische Sicherheit“



Quelle: [ZAW](#) Zentrum für Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Nürnberg GmbH

¹ Im Text wird aus Gründen der Lesbarkeit auf die weibliche Form verzichtet.

Rahmenbedingungen

Industrieelektriker müssen in ihrer Abschlussprüfung im Prüfungsbereich „Elektrische Sicherheit“ als Elektrofachkraft die Anforderungen der DIN VDE, der Berufsgenossenschaft und der Betriebssicherheitsverordnung nachweisen. Die Prüfung wird in diesem Prüfungsbereich in Form eines Betrieblichen Auftrags mit anschließendem Fachgespräch durchgeführt. Mit dieser Prüfung wird insofern Neuland betreten, weil es sich zwar einerseits um eine im jeweiligen Betrieb stattfindende Prüfung, andererseits aber um eine standardisierte, auf der Basis der anerkannten Regeln der Elektrotechnik durchzuführende Prüfung handelt. Der Betriebliche Auftrag ist also kein Auftrag im herkömmlichen Sinn.

Der Umfang dieses Betrieblichen Auftrags ist nicht vergleichbar mit denen in anderen Berufen. Der erforderliche Aufwand fällt wesentlich geringer aus, weil hier alle Prüfungsteilnehmer dieselbe fachlich klar definierte Aufgabe – nämlich eine Erst- oder Wiederholungsprüfung – durchführen. Damit müssen sich die Prüfer nicht in unterschiedliche Betriebliche Aufträge einarbeiten. Gleichzeitig kann die Dokumentation erheblich reduziert werden. Es reicht aus, dem Prüfungsausschuss die jeweiligen Mess- und Prüfprotokolle sowie ggf. Schaltungsunterlagen vorzulegen. Allerdings ist eine formale Genehmigung durch den Prüfungsausschuss erforderlich, so dass der organisatorische Ablauf des Betrieblichen Auftrags analog zu den anderen Elektroberufen erfolgen kann.

Beispiel für einen Betrieblichen Auftrag im Prüfungsbereich Elektrische Sicherheit

Der Prüfungsteilnehmer hat die Aufgabe, eine Erst- oder Wiederholungsprüfung sowohl an einer elektrischen Anlage als auch an einem elektrischen Gerät durchzuführen. Die Prüfung erfolgt unter realen betrieblichen Bedingungen im Unternehmen. Neben dem Genehmigungsantrag dienen die beiden zu erstellenden Mess- und Prüfprotokolle und die dazu gehörenden Schaltungsunterlagen dem Prüfungsausschuss als Grundlage für das Fachgespräch. Im Gespräch wird festgestellt, ob der Prüfungsteilnehmer in seinem späteren Berufsleben die Sicherheitsprüfungen routiniert durchführen und elektrische Anlagen und Betriebsmittel hinsichtlich ihres Sicherheitszustands beurteilen kann.

Ein Beispiel für eine Wiederholungsprüfung an einer elektrischen Anlage und eine Wiederholungsprüfung an einem elektrischen Gerät finden Sie in dieser Handreichung.

Das Beispiel besteht aus

- | | Seite |
|--|--------|
| • Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrags einschließlich Entscheidungshilfe | 4 – 6 |
| • Praxisbezogene Unterlagen zur Durchführung des Betrieblichen Auftrags einschließlich Schaltungsunterlagen/Messprotokolle | 7 – 13 |

Autoren:

Dietmar Niedziella, DIHK

Alex Schaurer, IHK für München und Oberbayern

Karl Schechinger, ZAW Zentrum für Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Nürnberg GmbH

Oliver Schultes, IHK Region Stuttgart (PAL)

Unter Mitarbeit von:

Holger Balkheimer, IHK Ulm

Frank Brochhausen, IHK zu Aachen

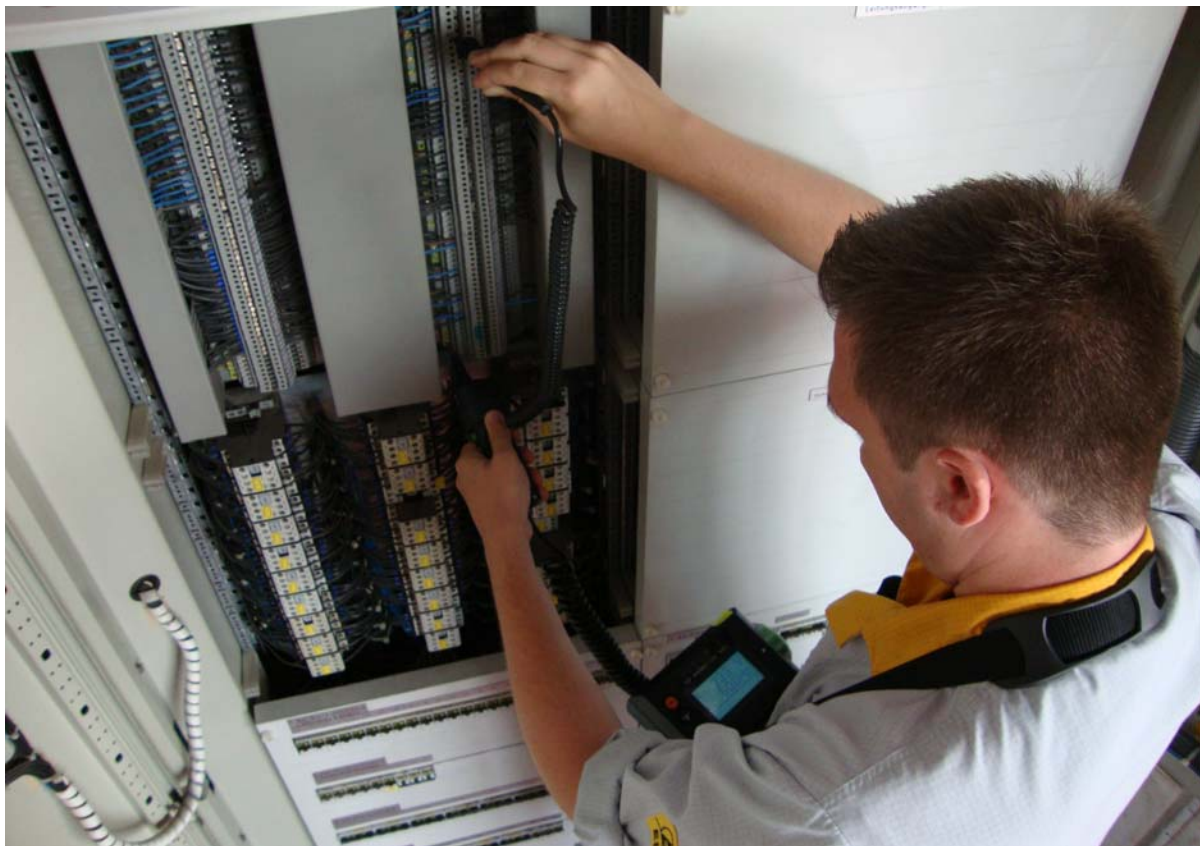
Stefan Bünting, Oldenburgische IHK

Andreas Drosdzoll, IHK Ostthüringen zu Gera

Robert Röder, IHK Frankfurt am Main

Berlin, November 2010

Messung an einem Hauptverteiler



Quelle: [ZAW](#) Zentrum für Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Nürnberg GmbH



Antrag auf Genehmigung des Betrieblichen Auftrags

Berufsbezeichnung:

Industrieelektriker/-in

Fachrichtung:

Betriebstechnik ☒

Geräte und Systeme ☐

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Abschlussprüfung:

Sommer: 2010

Winter:

Prüfling **Prüflingsnummer:** 0815

Name: *Messmann*

Vorname: *Otto*

Anschrift: *Steinstraße 6*

PLZ/Ort: *93546 Nürnberg*

Tel.-Nr.: *09999/123*

E-Mail: *otto@mess-mann.de*

Ausbildungsbetrieb

Firma: *Elektro Mustermann*

Anschrift: *Hauptstraße 100*

PLZ/Ort.: *90429 Nürnberg*

Tel.-Nr.: *09999/456*

E-Mail: *mustermann@muster-elektro.de*

Bezeichnung des Betrieblichen Auftrags:

Wiederholungsprüfung einer elektrischen Anlage und eines elektrischen Geräts

Auftragsbeschreibung (Aufgabenstellung):

Zur turnusmäßigen Überprüfung der elektrischen Anlagen und Geräte hat die Firma LERN GmbH in Nürnberg mit unserem Unternehmen einen Wartungsvertrag abgeschlossen.

Im Rahmen der Abschlussprüfung zum Industrieelektriker habe ich den Auftrag erhalten, im Juni 2010 Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE an einer Haupt- und einer Unterverteilung sowie an einer Handbohrmaschine durchzuführen.

Die elektrische Anlage wird nach DIN VDE 0105-100 besichtigt, erprobt und gemessen. Exemplarisch werden drei Stromkreise überprüft. Hierbei werden mehrere verschiedenartige Messungen (z. B. Schleifenwiderstand/Kurzschlussstrom, Isolationswiderstand und RCD) durchgeführt.

Als Prüf- und Messgerät ist der Diggi-Messomat SG-4711 vorgesehen.

Die Geräteprüfung erfolgt durch Besichtigen, Erproben und Messen nach DIN VDE 0701-0702. Sie umfasst ebenfalls mehrere Messungen (z. B. Isolationswiderstand und Berührungsstrom).

Als Prüf- und Messgerät ist der Diggi-Messomat SG-8314 vorgesehen.

Meine Aufgabe ist es, die Prüfungen selbstständig zu planen, durchzuführen, zu protokollieren sowie die Sicherheit der Anlagenteile und des Geräts zu beurteilen.

Einstverständniserklärung des Ausbildungsbetriebs zur Durchführung des Betrieblichen Auftrags:	
Ort: <i>Nürnberg</i> Datum: <i>15.3.2010</i> <u><i>Mustermann</i></u> Firmenstempel und rechtswirksame Unterschrift	
Geplanter Durchführungs- zeitraum nach Genehmigung: vom: <i>15.6.2010</i> bis: <i>5.7.2010</i>	Auftragsverantwortlicher im Ausbildungsbetrieb: Name: <i>Schmidt</i> E-Mail: <i>schmidt@elektro.de</i> Telefon: <i>09999/456</i> Datum: <i>17.3.2010</i> <u><i>Schmidt</i></u> Unterschrift
Prüfling: Ort: <i>Nürnberg</i> Datum: <i>15.3.2010</i> <u><i>Otto Messmann</i></u> Unterschrift	
Nur vom Prüfungsausschuss auszufüllen: Der Betriebliche Auftrag ist genehmigt ☒ abgelehnt ☐ (Begründung s. Beiblatt)	
Ort: <i>Nürnberg</i> Datum: <i>10.4.2010</i> <u><i>Müller/Maier/Schulze</i></u> Unterschrift Prüfungsausschuss	

Messung an einem Unterverteiler



Quelle: [ZAW](#) Zentrum für Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Nürnberg GmbH

	Anlage zum Genehmigungsantrag Entscheidungshilfe für die Auswahl des Betrieblichen Auftrags Berufsbezeichnung: Industrieelektriker/-in Fachrichtung: Betriebstechnik ☒ Geräte und Systeme ☐ (Zutreffendes bitte ankreuzen)			
	Aufgaben	Teilaufgaben	Auswahl der Teilaufgaben (Zutreffendes bitte ankreuzen)	Zeitplanung
I. Vorbereitung	Auftrag analysieren und Durchführung planen	Pflicht	ca. <u>1,5</u> h (Empfehlung ca. 1,5 h)	
	Arbeitsabläufe (mit Kollegen) abstimmen			
	Mess- und Prüfmittel auswählen, beschaffen, Messplatz einrichten			
	Schaltungsunterlagen beschaffen (nur bei Anlagenprüfung)			
	Anerkannte Regeln der Elektrotechnik anwenden			
		☐		
II. Prüfung der elektrischen Anlage	Erstprüfung gemäß DIN VDE 0100-600 (mindestens drei komplette Messungen) durchführen	oder	Pflicht ☐	ca. <u>1,5</u> h (Empfehlung ca. 1,5 h)
	Wiederholungsprüfung gemäß DIN VDE 0105-100 (mindestens drei komplette Messungen) durchführen		Pflicht ☒	
			☐	
III. Prüfung des elektrischen Geräts	Erstprüfung gemäß DIN VDE 0701-0702 durchführen	oder	Pflicht ☐	ca. <u>0,5</u> h (Empfehlung ca. 0,5 h)
	Wiederholungsprüfung gemäß DIN VDE 0701-0702 durchführen		Pflicht ☒	
IV. Dokumentation	Auftragsbeschreibung erstellen	Pflicht	ca. <u>1,5</u> h (Empfehlung ca. 1,5 h)	
	Prüf- und Messprotokoll der Anlagenprüfung erstellen			
	Schaltungsunterlagen der Anlagenprüfung beifügen			
	Prüf- und Messprotokoll der Geräteprüfung erstellen			
	Prüfplaketten anbringen (optional)	☒		
gesamt:			5 h	

Praxisbezogene Unterlagen zur Durchführung des Betrieblichen Auftrags

Beruf/Fachrichtung:	Industrieelektriker/-in Betriebstechnik
Abschlussprüfung:	Sommer 2010
Prüfungsbereich:	Elektrische Sicherheit (Wiederholungsprüfung einer elektrischen Anlage und eines elektrischen Geräts)
Prüfling:	Otto Messmann
Nummer des Prüflings:	0815
Ausbildungsbetrieb:	Elektro Mustermann, Nürnberg

Auftragsbeschreibung:

Zur turnusmäßigen Überprüfung der elektrischen Anlagen und Geräte hat die Firma LERN GmbH in Nürnberg einen Wartungsvertrag mit unserem Unternehmen abgeschlossen.

Im Rahmen der Abschlussprüfung zum Industrieelektriker hatte ich den Auftrag erhalten, im Juni 2010 Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE an einer Haupt- und einer Unterverteilung sowie an einer Handbohrmaschine durchzuführen.

Im Detail erfolgten folgende Prüfungen:

- Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0105-100 der Stromkreise F74 und F43 am Hauptverteiler SAXX-V durch Besichtigen, Erproben und Messen gemäß Prüf- und Messprotokoll Nr. 010/2010
- Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0105-100 des Stromkreises F11 am Unterverteiler SAXX-V-4 durch Besichtigen, Erproben und Messen gemäß Prüf- und Messprotokoll Nr. 011/2010
- Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0701-0702 der Handbohrmaschine durch Besichtigen, Erproben und Messen gemäß Prüf- und Messprotokoll Nr. 023/2010

Ich habe die Bearbeitung des Auftrags selbstständig geplant, die erforderlichen Hilfs- und Prüfmittel sowie Schaltungsunterlagen beschafft, die Prüfungen selbstständig vor Ort durchgeführt, die Ergebnisse in Prüf- und Messprotokollen dokumentiert sowie die Sicherheit der Anlagenteile und des Geräts beurteilt.

Da der sichere Gebrauch sowohl der Anlage wie auch des Geräts gewährleistet ist, habe ich die Prüfplaketten angebracht.

Anlagen:

- Prüf- und Messprotokolle der elektrischen Anlage (2 Seiten)
- Schaltungsunterlagen der elektrischen Anlage (2 Seiten)
- Prüf- und Messprotokoll des elektrischen Geräts (1 Seite)

Nürnberg, 1.7.2010

Otto Messmann

Otto Messmann

Ort, Datum

Prüfling

Unterschrift

Ich bestätige die Richtigkeit der Prüflingsangaben:

Nürnberg, 2.7.2010

Schmidt

Ort, Datum

Ausbilder/Ausbildungsverantwortlicher

Persönliche Erklärung zum Betrieblichen Auftrag

Hiermit versichere ich, dass ich den Betrieblichen Auftrag:

Wiederholungsprüfung einer elektrischen Anlage und eines elektrischen Geräts

unter der Betreuung von Herrn Schmidt

selbständig durchgeführt und die vorliegenden praxisbezogenen Unterlagen selbständig zusammengestellt habe.

Nürnberg, 1.7.2010

Otto Mustermann

Otto Messmann

Ort, Datum

Prüfungsteilnehmer

Unterschrift

Ich bestätige die Richtigkeit der Angaben des Prüfungsteilnehmers:

Nürnberg, 2.7.2010

Schmidt

Ort, Datum

Ausbilder/Ausbildungsverantwortlicher

Prüf- und Messprotokoll

Nr. 010/2010	Blatt 1 von 1	Kunden-Nr.: 92429
Auftraggeber: LERN GmbH Frankfurter Allee 47 90429 Nürnberg	Auftrags-Nr.: 25/10	Auftragnehmer: Elektro Mustermann Hauptstraße 100 90429 Nürnberg
Anlage: Werkstatt	Prüfer/-in: Messmann	

Prüfung nach: DIN VDE 0100-600 ☐ DIN VDE 0105 ☒ BGV A3 ☐	
Neuanlage ☐ Erweiterung ☐ Änderung ☐ Instandsetzung ☐ Wiederholungsprüfung ☒	
Netz: 400 / 230 V 50 Hz	Netzsystem: TN-C ☐ TN-S ☐ TN-C-S ☒ TT ☐ IT ☐

Verteilungsnetzbetreiber: Nürnberger Strom AG

Besichtigen	i.O.	n.i.O.	Kennzeichnung der Stromkreise und Betriebsmittel	i.O.	n.i.O.	Zugänglichkeit der Betriebsmittel	i.O.	n.i.O.
	☒	☐		☐	☒		☒	☐
	☒	☐		☐	☒		☒	☐
	☒	☐		☒	☐		☒	☐
	☒	☐		☒	☐		☒	☐
Erproben	i.O.	n.i.O.	Rechtsdrehfeld der Drehstromsteckdosen	i.O.	n.i.O.	Gebäudesystemtechnik	i.O.	n.i.O.
	☒	☐		☒	☐		☐	☐
	☒	☐		☐	☐		☐	☐

Messen	Stromkreisverteiler-Nr.: SAXX-V (Hauptverteiler)
--------	--

Sicherung/Stromkreis	Zielbezeichnung	Leitung/Kabel		Überstrom-Schutzeinrichtung		Schleifen-widerstand, Kurzschluss-strom		Isolations-widerstand R_{iso} (M Ω) ohne 1 mit 2 Verbraucher	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)				Berührungs-spannung $U_L \leq 50$ V AC ☒ DC ☐ U_{mess} (V)	Schutz-leiter-widerstand $R_{PE low}$ (Ω)
		Typ	Leiter An-zahl Querschnitt (mm ²)	Art/Typ Charakteristik	I_n (A)	Z_s (Ω)	I_k (A)		I_n / Art (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	I_{mess} (mA)	Auslöse-zeit t_A (ms)		
F74	Steckdose	NYM-J	3 x 1,5	B	16	0,65	353	> 20	☒ 2					
F43	Zul. Verteiler	NYM-J	5 x 10	C	25			> 20	☒ 2	40	30	19	22	1
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					

Durchgängigkeit des Potenzialausgleichs		Erdungswiderstand: $R_E = 60 \Omega$	
Fundamenterder ☐	Hauptwasserleitung ☐	Heizungsanlage ☐	EDV-Anlage ☐
Potenzialausgleichsschiene ☐	Hauptschutzleiter ☒	Klimaanlage ☐	Telefonanlage ☐
Wasserzwischenzähler ☐	Gasinnenleitung ☐	Aufzugsanlage ☐	Blitzschutzanlage ☐

Verwendete Messgeräte	Fabrikat: Diggi-Messomat Typ: SG-4711	Fabrikat:	Fabrikat:
		Typ:	Typ:

Prüfergebnis:	keine Mängel festgestellt ☐	Prüfplakette erteilt:	ja ☒	Nächster Prüftermin:
	Mängel festgestellt ☒		nein ☐	Monat: 06 Jahr: 2014

Mängel/Bemerkungen:	Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet.
- Kennzeichnungen ergänzen	ja ☒
- RCD halbjährlich erproben	nein ☐

Auftraggeber:	Prüfer/-in:
Nürnberg 30. Juni 2010	Nürnberg 30. Juni 2010
Ort Datum Unterschrift	Ort Datum Unterschrift

Nr. 011/2010	Blatt 1 von 1	Kunden-Nr.: 92429
Auftraggeber: LERN GmbH Frankfurter Allee 47 90429 Nürnberg	Auftrags-Nr.: 25/10	Auftragnehmer: Elektro Mustermann Hauptstraße 100 90429 Nürnberg
Anlage: Werkstatt	Prüfer/-in: Messmann	

Prüfung nach: DIN VDE 0100-600 ☐ DIN VDE 0105 ☒ BGV A3 ☐

Neuanlage ☐ Erweiterung ☐ Änderung ☐ Instandsetzung ☐ Wiederholungsprüfung ☒

Netz: 400 / 230 V 50 Hz Netzsystem: TN-C ☐ TN-S ☐ TN-C-S ☒ TT ☐ IT ☐

Verteilungsnetzbetreiber: Nürnberger Strom AG

Besichtigen	i.O.	n.i.O.		i.O.	n.i.O.		i.O.	n.i.O.
Auswahl der Betriebsmittel	☒	☐	Kennzeichnung der Stromkreise und Betriebsmittel	☒	☐	Zugänglichkeit der Betriebsmittel	☒	☐
Trenn- und Schaltgeräte	☒	☐	Kennzeichnung N- und PE-Leiter	☒	☐	Hauptpotenzialausgleich	☒	☐
Brandabschottungen	☒	☐	Leiterverbindungen	☒	☐	Zus. örtl. Potenzialausgleich	☒	☐
Gebäudesystemtechnik	☒	☐	Schutz- und Überwachungsgeräte	☒	☐	Dokumentation/Warnhinweise	☒	☐
Kabel, Leitungen und Stromschienen	☒	☐	Schutz gegen direktes Berühren	☒	☐		☐	☐
Erproben	i.O.	n.i.O.		i.O.	n.i.O.		i.O.	n.i.O.
Funktion der Anlage	☒	☐	Rechtsdrehfeld der Drehstromsteckdosen	☒	☐	Gebäudesystemtechnik	☐	☐
Funktion der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	☒	☐	Drehrichtung der Motoren	☐	☐		☐	☐

Messen Stromkreisverteiler-Nr.: SAXX-V-4 (Unterverteiler)

Sicherung/Stromkreis		Leitung/Kabel		Überstrom-Schutzeinrichtung		Schleifen-widerstand, Kurzschluss-strom		Isolations-widerstand	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)				Berührungs-spannung	Schutz-leiter-widerstand
Nr.	Zielbezeichnung	Typ	Leiter Quer-schnitt An-zahl (mm²)	Art/Typ Charak-teristik	I _n (A)	Z _s (Ω)	I _k (A)	R _{iso} (MΩ) ohne 1 mit 2 Verbraucher	I _n / Art (A)	I _{Δn} (mA)	I _{mess} (mA)	Auslöse-zeit t _A (ms)	U _L ≤ 50 V AC ☒ DC ☐ U _{mess} (V)	
F11	CEE-Steckd.	NYM-J	5 x 1,5	C	16			> 20	40	30	21	20	2	
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					
			x						1					

Durchgängigkeit des Potenzialausgleichs

Erdungswiderstand: R_E = 60 Ω

Fundamenterder ☐	Hauptwasserleitung ☐	Heizungsanlage ☐	EDV-Anlage ☐	Antennenanlage/BK ☐
Potenzialausgleichsschiene ☐	Hauptschutzleiter ☒	Klimaanlage ☐	Telefonanlage ☐	Gebäudekonstruktion ☐
Wasserzwischenzähler ☐	Gasinnenleitung ☐	Aufzugsanlage ☐	Blitzschutzanlage ☐	

Verwendete Messgeräte	Fabrikat: Diggi-Messomat Typ: SG-4711	Fabrikat:	Fabrikat:
		Typ:	Typ:

Prüfergebnis:	keine Mängel festgestellt ☒	Prüfplakette erteilt:	ja ☒	Nächster Prüftermin:
	Mängel festgestellt ☐		nein ☐	Monat: 06 Jahr: 2014

Mängel/Bemerkungen:	Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet.
- keine	ja ☒ nein ☐

Auftraggeber:	Prüfer/-in:
Nürnberg 30. Juni 2010	Nürnberg 30. Juni 2010
Ort Datum Unterschrift	Ort Datum Unterschrift

Prüf- und Messprotokoll

Nr. 023/2010	Blatt 1 von 1	Kunden-Nr.: 92429
Auftraggeber: LERN GmbH Frankfurter Allee 47 90429 Nürnberg	Auftrags-Nr.: 47/10	Auftragnehmer: Elektro Mustermann Hauptstraße 100 90429 Nürnberg
Gerät: Handbohrmaschine in Werkstatt	Prüfer/-in: Messmann	

Prüfung nach: DIN VDE 0701/0702 ☒ BGV A3 ☐

Neugerät ☐ Erweiterung ☐ Änderung ☐ Instandsetzung ☐ Wiederholungsprüfung ☒

Gerätedaten:

Hersteller: Bohromat	Nennspannung: 230 V	cos φ: _____
Typ: Maxi II	Nennstrom: 2,9 A	Schutzklasse: I ☐ II ☒ III ☐
Serien-Nr. 3-56-9845-34	Nennleistung: 600 W	Schutzart: IP _____
Ident.-Nr. Bo-Ma-45-30	Frequenz: 50 Hz	

Sichtprüfung	i.O.	n.i.O.		i.O.	n.i.O.		ja	nein
Typenschild/Warnhinweise/ Kennzeichnungen	☐	☒	Kühlluftöffnungen/Luftfilter	☒	☐	Anzeichen von Überlastung/ unsachgemäßem Gebrauch	☐	☒
Gehäuse/Schutzabdeckungen	☒	☐	Schalter, Steuer-, Einstell- und Sicherheitsvorrichtungen	☒	☐	Sicherheitsbeeinträchtigen- de Verschmutzung/ Korrosion/Alterung	☐	☒
Anschlussleitung/-stecker, Anschlussklemmen und -adern	☒	☐	Bemessung der zugänglichen Gerätesicherung	☐	☐	Mechanische Gefährdung	☐	☒
Biegeschutz/ Zugentlastung der Anschlussleitung	☒	☐	Bauteile und Baugruppen	☐	☐	Unzulässige Eingriffe und Änderungen	☐	☒
Befestigungen, Leitungshalterungen, Sicherungshalter, usw.	☒	☐		☐	☐		☐	☐

Messungen	Grenzwert	Messwert	i.O.	n.i.O.	Bemerkungen
Schutzleiterwiderstand	Ω	Ω	☐	☐	
Isolationswiderstand	2 MΩ	> 20 MΩ	☒	☐	
Schutzleiterstrom	mA	mA	☐	☐	
Berührungsstrom	0,5 mA	0,002 mA	☒	☐	
	mA	mA	☐	☐	

Funktionsprüfung	i.O.	n.i.O.
Funktion des Geräts	☒	☐

Verwendete Messgeräte	Fabrikat: Diggi-Messomat	Fabrikat:	Fabrikat:
	Typ: SG-8314	Typ:	Typ:

Prüfergebnis:	keine Mängel festgestellt ☐	Prüfplakette erteilt:	ja ☒	Nächster Prüftermin:
	Mängel festgestellt ☒		nein ☐	

Mängel/Bemerkungen:	Das elektrische Gerät entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet.	ja ☒
- Typenschild beschädigt, Daten aber noch erkennbar		nein ☐

Auftraggeber:	Prüfer/-in:
Nürnberg 30. Juni 2010 	Nürnberg 30. Juni 2010 
Ort Datum Unterschrift	Ort Datum Unterschrift

