

building & automation

DAS FACHMEDIUM FÜR DEN ELEKTRO-PROFI

www.ba-online.info

Gerätetests rationalisieren
und beschleunigen



Megger

prüft seit 1889



Gerätetests rationalisieren und beschleunigen

Schnelle und sichere Prüfabläufe sind eine wichtige Voraussetzung für die wirtschaftliche Durchführung von Gerätetests nach DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702). Diese Anforderung erfüllen spezialisierte Prüfgeräte, wie der PAT410 von Megger. Er wartet mit vielen Neuerungen auf, die das Messen und Prüfen rationalisieren.

Georg Halfar

Der Gerätetester PAT410 ermöglicht Prüfungen nach DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702) [1] durch elektrotechnisch unterwiesene Personen (EUP). Das entlastet die befähigte Person (BP) und erweitert den Einsatzradius von

Prüfteams. Denn mit einem neuartigen Log-in-Pin ist es möglich, dass eine befähigte Person den Gerätetester nach den Vorgaben der DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702) sowie nach BGV A3 für elektrotechnisch unterwiesene Personen vorkonfiguriert und diese Einstellungen mit einer PIN gegen unbefugtes Verändern sichert. Dies ist eine gute Nachricht für Prüfteams, denn das erweitert ihren Einsatzbereich.

Näheres dazu ist in der BGI/GUV-I 5190, Seite 11, Abs. 5 geregelt: „Dennoch ist es möglich, dass in einem Prüfteam die EUP im Rahmen der Wiederholungsprüfungen elektrotechnische Tätigkeiten übernimmt und damit die befähigte Person unterstützt.“ Das schützt die befähigte Person davor, dass die elektrotechnisch unterwiesene Person

Autor:

Georg Halfar ist als Marketingleiter für die Megger GmbH in Oberursel tätig.



Das große Display des PAT410 sorgt für eine komfortable Benutzerführung



Das Prüfsystem hat eine vollwertige und bequem bedienbare Qwertz-Tastatur

Vorgaben in den Prüfabläufen eigenmächtig ändert. Die befähigte Person dagegen beschleunigt ihre Prüfungsgeschwindigkeit dagegen mit dem Expertenmodus. In diesem Modus können Anwendungshinweise deaktiviert werden. Das beschleunigt die Prüfabläufe für routinierte Prüftechniker zusätzlich.

Ersatzableitstrom-Messung oder Differenzstrom-Messung

Der Gerätetester PAT410 überzeugt außerdem mit sinnvollen Details, wie dem eingebauten Sicherungsprüfer

Megger-Unternehmensprofil

Seit Erfindung der Isolationsmessung zu Beginn der Elektrifizierung der Städte im Jahr 1889 gehört Megger zu den Pionieren in der Elektrotechnik. Die Marke „Megger“ leitet sich vom ersten Megaohmmeter der Welt ab. Der berühmte Kurbelinduktor ist erfahrenen Mess- und Prüftechnikern immer noch ein Begriff. Megger zählt weltweit zu den größten Herstellern von Mess- und Prüftechnik. Seit einigen Jahren ist das Unternehmen auch mit seinen Messgeräten für die Gebäudetechnik in Deutschland erfolgreich. Weil die Produkte seit Jahrzehnten in Alaska ebenso eingesetzt werden wie in der Sahara, arbeitet die robuste Technologie selbst unter anspruchsvollen Bedingungen zuverlässig und genau.

direkt über dem Display, den man auch als Durchgangsprüfer verwenden kann. Zur Bestimmung des Schutzleiterstroms erlaubt die DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702) sowohl das Ersatzableitstrom- als auch das Differenzstrom-Messverfahren. Doch wie stellt der Prüftechniker in der Praxis fest, welche der beiden Methoden anzuwenden ist? Mit dem eingebauten Durchgangsprüfer im PAT410 lässt sich dies schnell und einfach entscheiden.

Bei der Auswahl des automatischen Prüfablaufs muss der Prüfer feststellen, ob die Messung des Isolationswiderstandes oder Ersatzableitstroms für den Prüfling geeignet ist. Grundsätzlich kommt die Ersatzableitstrom-Messung nur bei Geräten ohne netzspannungsabhängige Schalteinrichtungen (d. h. elektronische Netzschalter) für die Netzversorgung infrage, wenn zuvor eine Isolationsmessung durchgeführt und bestanden wurde. Denn nur bei diesen Prüflingen können alle Teile der elektrischen Versorgung des Prüflings erreicht werden. Hat nun aber der vorliegende Prüfling einen elektronischen Netzschalter? Das kann man mit dem PAT410 leicht in Erfahrung bringen. Man muss den Prüfling dazu nur einschalten und die Netzanschlusskontakte auf die beiden Kontakte des Durchgangsprüfers halten. Hört man jetzt einen Durchgangston, ist kein elektronischer Netzschalter vorhanden. Eine Ersatzableitstrom-Messung ist also möglich und kann bei der Festlegung der automatischen Prüfung mit einbezogen werden. Ertönt dagegen kein Durchgangston, ist die Ersatzableitstrom-Messung nicht anwendbar, da nicht alle internen Stromkreise mit gemessen werden. Somit muss bei solchen Prüflingen zwingend eine Differenzstrom-Messung durchgeführt werden. Da bei der Differenzstrom-Messung der Prüfling mit Netzspannung

Vorteilscoupon

Mess- und Prüftechniker können sich unter www.pat410.de einen drei Jahre gültigen Vorteilscoupon erstellen. Dieser bietet dem Anwender eine der folgenden drei Optionen: eine kostenlose Teilnahme am Seminar „Prüfen nach DIN VDE 0701-0702“, eine kostenlose Re-Kalibrierung des Prüfgeräts oder ein kostenloses Digital-Multimeter AVO410. Der Coupon kann beim Kauf eines neuen PAT410 innerhalb der nächsten drei Jahre unter Angabe der eingedruckten Coupon-Nummer beim entsprechenden Megger-Händler eingelöst werden.



Der Drucker erstellt die Etiketten zur Kennzeichnung des Prüflings, mit dem Barcodescanner können die Prüflingsdaten schnell aus dem Speicher aufgerufen werden

in Betrieb genommen wird, können neben Schutzleiterstrom, auch Berührungsstrom als Option beim automatischen Prüfablauf ausgewählt werden.

Alle Infos über den Prüfling sofort nach dem Scannen

Viel wertvolle Zeit spart der Prüftechniker auch mit der Anzeige der Prüflingsdaten des PAT410. Diese erfolgt sofort nach dem Scan der Gerätedaten oder nach dem Auslesen mittels RFID-Leser - und präsentiert dem Prüftechniker schnell und übersichtlich alle wichtigen Informationen für den Prüfling. Zu den wichtigen Informationen zählen: Geräteerkennung (ID), Prüfgruppe, Gerätebeschreibung, Hersteller, Seriennummer, Raum ID, Prüfintervall sowie Kunden- und Standortangabe.

Ohne Zeitverlust können jetzt alle Prüflingsdaten überprüft und gegebenenfalls editiert werden. Das langwierige, manuelle Eingeben von Gerätedaten entfällt. Bei marktüblichen Gerätetestern wird dem Prüftechniker nach der Erfassung zunächst nur eine Gerätenummer angezeigt. Für weitere Informationen über den Prüfling muss der Anwender umständlich seine Datenbank im Gerätetester oder PC öffnen, die Geräteerkennung per Hand eingeben und warten, bis das Gerät identifiziert und angezeigt wird. Erst jetzt erhält er die benötigten Informationen über den Prüfling.

Vollwertige Tastatur und 10 000 Speicherplätze

Ein Prüftechniker hat vor allem eine Aufgabe: Massenhaft Prüflinge erfassen und die entsprechenden Daten eingeben. Mit dem PAT410 muss er dazu keine externe Daten-

bank mit einem zusätzlichen Laptop mit sich führen. Megger stellt ihm dazu ein autarkes Prüfsystem zur Verfügung, inklusive einer vollwertigen und bequem bedienbaren Qwertz-Tastatur auch für etwas breitere Finger. Das ermöglicht dem Profi das flüssige und fehlerfreie Eingeben von nützlichen Daten, wie Standort, Raumnummer oder besondere Merkmale am Prüfling.

Der Prüfvorgang kann an Ort und Stelle komplett verwaltet, dokumentiert und abgeschlossen werden - von der Erfassung der Prüflingsdaten mit einem Scanner, über die Durchführung der Prüfung, Dokumentierung sowie dem Ausdruck des Prüfetiketts. Dieses enthält sowohl das Prüfdatum als auch das Datum für den nächsten Prüftermin. Auf Wunsch enthält das Etikett auch den Namen des Prüfers oder eine Personalnummer, den Namen der prüfenden Firma und einen frei wählbaren Zusatztext. Ebenfalls auf Wunsch kann man die Länge des Prüfetiketts verdoppeln, um es sicher um die Anschlussleitung des Prüflings zu wickeln und festzukleben.

Kompatibel mit etablierter Protokollsoftware

Unterstützt wird dieses PC-freie Konzept durch eine integrierte, großzügige Datenbank für 10 000 Datensätze. Alle Daten können via marktübliche USB-Sticks als Datenbank und im CSV-Format im- und exportiert werden. Diese Funktion ermöglicht die volle Kompatibilität zu etablierten Dokumentationsprogrammen, wie dem Protokollmanager oder dem Elektromanager von Mebedo oder mit SAP. Die



Mit dem PAT410 kann die Prüfung an Ort und Stelle komplett verwaltet, dokumentiert und abgeschlossen werden

Datenbestände sind auch auf andere Geräte der PAT400-Serie, wie dem PAT450 mit 10 A und 25 A Prüfstrom übertragbar. Das macht Sinn, wenn

zum Beispiel ein Gerät nicht einsatzfähig ist, weil es gerade kalibriert wird und mit einem Ersatzgerät weitergearbeitet werden muss.

Zur Dokumentation der Daten bietet Megger dem Mess- und Prüftechniker ein neues Programm zur rationalen Datenerfassung an: Dokustore 2.0. Hiermit lassen sich Prüfprotokolle nach DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702) erstellen, die sich an der Vorgabe des ZVEH orientieren. Zudem bietet die Software eine einfache Benutzerführung mittels Assistenten und eine schnelle Funktion zur Datensicherung sowie zur automatischen Suche nach Updates. Mittels Bluetooth ist Dokustore 2.0 ebenfalls kompatibel zum Installationsstester MFT1835 nach DIN VDE 0100 (VDE 0100) [2].

Literatur

- [1] DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702); 2008-06 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte - Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte. Allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit. Berlin · Offenbach: VDE VERLAG
- [2] DIN VDE 0100 (VDE 0100) Errichten von Niederspannungsanlagen. Berlin · Offenbach: VDE VERLAG

www.megger.de

Überall, wo Stabilität überlebenswichtig ist



Das Besondere ist für uns das Selbstverständliche

Hochwertige Sonderkonstruktionen, die Elektrik zuverlässig schützen



Jacob
Schaltschranke

Tel. 052 32/9 88 10
www.jacob-schaltstraenke.de