

8.15 Kombiprüfgeräte

Isolations- und PE-Messgerät, Sicherheitsprüfgerät



Isolations- und Schutzleitmessgerät
6HE / 2BE



Sicherheitsprüfgerät VDE 0701/02
6HE / 2BE

Baugruppenträger mit zwei analogen Sicherheitsmessgeräten:

1 Schutzleitmessgerät 90-2A

Prüfstrom: 10...25A

- 1 analoger Dividierer, der den Widerstandswert des Schutzleiters und seiner Verbindungen aus dem im Prüfling auftretenden Spannungsabfall und dem momentan fließenden Prüfstrom errechnet und anzeigt.
Messbereich: 0...0,30Ohm
- 1 Spindeltrimmer
- 1 Taster zum Vorwählen eines maximalen Widerstandswertes.
Bei Überschreiten erfolgt eine optische und akustische Fehlermeldung. Fehlermeldung erfolgt auch bei zu hoch oder zu niedrig eingestelltem Prüfstrom (die Grenzwerte sind intern einstellbar).
- 1 Schukosteckdose
- 2 Schraubklemmen
- 2 Sicherheitslaborbuchsen
- 1 DIN-Buchse zum Anschluss der Prüfsonde 94-4S
- 1 Leuchtwippschalter

1 Isolationsmessgerät 90-2E

Messspannung: 500V DC, stabilisiert

Kurzschlussstrom: maximal 3mA (Schutzmaßnahmen für das Bedienpersonal sind nicht erforderlich)

- 1 analoger Dividierer mit hoher Messgenauigkeit
Der Widerstandswert wird in zwei linearen Bereichen angezeigt:
0 ... 10M0hm
0..100M0hm
- 1 Spindelpotentiometer auf der Frontplatte zum Einstellen eines unteren Grenzwertes für den Isolationswiderstand; wird dieser Wert unterschritten, so erfolgt eine optische und akustische Fehlermeldung.
- 1 Schukosteckdose
- 2 Sicherheitslaborbuchsen
- 1 Leuchtwippschalter

Einsatzplatte zur Messung von:

- Schutzleiterwiderstand
- Ersatzableitstrom
- Schutzleiterstrom / Berührungsstrom
- Isolationsüberprüfung an instandgesetzten oder geänderten Elektrogeräten, nach VDE 0701/02.
- 1 vierzeiliges Dotmatrix-Display, beleuchtet
- 1 LED „Fehler“
- 1 LED „Umpolung“
- 2 Funktionstasten „0701 und 0702“
- 1 Funktionstaste „Auto“
- 1 Prüfsteckdose
- 1 Anschluss für Prüfling (4mm Sicherheitsbuchse)

Technische Daten:

Ungenauigkeit 5% ±1 Digit (in allen Bereichen)

Schutzleiterwiderstandsmessung

Messbereich 0 ... 1000m0hm

Grenzwert < 300m0hm

Messstrom 0,2A DC (autom. Umpolung)

Ersatzableitstrommessung

Messbereich 0 ... 20mA

Grenzwert (nach VDE 0701)

für Geräte mit Heizwiderstand

[SK1] < 3,5kW: <3,5mA

[SK1e] > 3,5kW: < 1mA/kW

Messspannung 40V AC

Isolationswiderstandsmessung

Messbereich 0,2...20M0hm

Grenzwert (nach VDE 0701)

[SK1] > 1M0hm

[SK2] > 2M0hm

Prüfspannung 500V DC

Kurzschlussstrom 4,9mA

Schutzleiterstrommessung

Messbereich 0...10mA

Grenzwert (nach VDE 0702)

[SK1] < 3,5mA (autom. Umpolung)

Berührungsstrommessung

Messbereich 0 ... 10mA

Grenzwert (nach VDE 0702)

[SK2] < 0,5mA (autom. Umpolung)

Lieferung komplett mit Prüfsonde und Anschlussklemmen.

Best.-Nr. 37-3G

Best.-Nr. 37-2L

Weitere Geräte finden Sie im Katalog "Instruments".

Motorprüfplatz 120 kVA

Der Elabo-Motorprüfplatz beinhaltet die ideale Prüffeld-Ausrüstung für den Elektromaschinenbauer-Betrieb sowie für die Elektrowerkstatt der Industrie. Die aus jahrzehntelanger Prüfpraxis-Erfahrung heraus entwickelte Gerätekonzeption ermöglicht dem Elektrofachmann die sichere und sorgfältige Abwicklung ständig wechselnder Prüfaufgaben. Zusammen mit dem 3-Phasen-Stelltrafo und der modularen Zusatzausstattung lassen sich nicht nur alle denkbaren Prüfungen sondern auch verlässliche Fehlerdiagnosen an nahezu allen Verbrauchern durchführen.



Ein Elabo-Motorenprüfplatz besteht aus:

- Tischaufbau mit Hochstrom- und Einschubteil
- 3-Phasen-Trafo-Aggregat
- Einschübe des Systems 6HE
- Arbeitstisch mit Unterschrank

Für Arbeitstisch und Unterschrank stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung (siehe Laborkatalog).



Der Korpus des Tischaufbaugeschäfts ist aus 19mm Schichtplatte gefertigt und beidseitig basaltgrau melaminharzbeschichtet. Abnehmbare Rückwand aus 2mm Alublech, Korpusfarbe pulverbeschichtet. Netzanschluss und Anschluss der Zuleitung für den Stelltrafo bauseits an beschrifteter Reihenleiste.

Hochstromteil:

Der Hochstromteil beinhaltet alle für den Betrieb erforderlichen Steuerungs- und Sicherungselemente sowie die Schützkombinationen für die wählbaren Strom- und Spannungsbereiche. Die eingebauten großen analogen Strommessgeräte sind mit Linearskala ausgestattet. Überlappende Messbereiche ermöglichen eine optimale Auflösung. Parallel hierzu können mit dem 3-fach digital anzeigendem Netzanalysator alle wichtigen Netzparameter gemessen werden.

Weitere Mess- und Prüfgerät:

Je nach Anwendung können verschiedenste Mess- und Prüfgeräte zusätzlich in den Aufbau integriert werden, zum Beispiel ein Hochspannungsprüfgerät.

Vielseitige Nutzung:

Die Kombination aus Hochstromteil, 3-Phasen-Trafo-Aggregat und dem modularen Einschubfeld ermöglicht vielseitige Prüfungen an Motoren, Transformatoren sowie an Verbrauchern kleiner und großer Leistung:

- Überprüfung von Elektromaschinen aller Art
- Stator- und Rotorenprüfung auch unmontiert
- Aufheizen von Wicklungen zur Trocknung oder Imprägnierung
- Fehlererkennung bei Windingsschluss
- Strom- und Spannungsversorgung für 1-phasige, 3-phasige und DC- Geräte
- Durchführung von Sicherheitsprüfungen nach bestehenden DIN-Normen an elektrischen Bauteilen aller Art

Motorprüfplatz Hochstromteil



Technische Daten:

Netzanschluss:	3 / N / PE ~ 50Hz 400V an beschrifteter Klemmleiste
Hauptschalter:	Schlüsselschalter, gleichzeitig als Not-Aus-Schalter verwendbar
Hauptsicherung:	Motorschutzschalter mit Unterspannungsauslöser; thermisches Auslöseverhalten stufenlos einstellbar von 160 ... 200A
Steuerkreis:	alle Strombereiche sind mit 3-poligen thermisch-magnetischen Sicherungsautomaten abgesichert
Bestückung:	3 Drehspulstrommesser (144 x 144mm) mit Linearskala, zwei Bereichen und Messgleichrichter eingeschleift
Strombereiche:	1,5A, 5A, 15A, 50A, 100A
Spannungsbereiche:	I 3 / N / PE ~ 50Hz / 0...230V II 3 / N / PE ~ 50Hz / 0...450V III 3 / N / PE ~ 50Hz / 0...690V belastbar jeweils bis 100A, kurzzeitig bis 150A

Multifunktionsanzeige: Microprozessorgesteuerter Netzanalysator mit drei unabhängigen grünen Displays, Ziffernhöhe 16mm
Bis zu 30 Parameter sind wahlweise zuzuordnen, zum Beispiel:

- gleichzeitige Messung der Spannungen aller Phasen
- gleichzeitige Anzeige der Ströme aller Phasen
- Messung des Nullleiterstromes
- Wirkleistungsmessung (W) auch bei unsymmetrischer Last
- Blindleistungsmessung (VAr kap, VAr ind)
- Scheinleistungsmessung (VA)
- Leistungsfaktormessung (cos phi)
- Frequenz (Hz)

programmierbar über Tasten auf der Frontplatte des Geräts

Entnahmen:	1 Schukosteckdose 1 CEE-Steckdose 3-polig 16A, blau 3 CEE-Steckdosen 5-polig 16 , 32 , 63A, rot 8 Hochstrom-Flügelklemmen, klemmbrettartig angeordnet 1 Stern-Dreieck-Wendeschalter
DC-Versorgung:	I 0... ca. 150V II 0...ca. 300V III 0...ca. 450V Welligkeit der Gleichspannung 18%
DC-Spannungsanzeige:	Drehspulspannungsmesser 144 x 144mm mit Doppelskala 100V umschaltbar auf 500V
DC-Stromanzeige:	Drehspulstrommesser 144 x 144mm mit Doppelskala 10A umschaltbar auf 100A
Absicherung:	SILIZED Sicherung

Best.-Nr. 36-3A Z802

Motorprüfplatz Trafo-Aggregat 3-phasig

Dreiphasen-Trafo-Aggregat mit getrennten Wicklungen für erschwerten Betrieb nach VDE 0552, § 5.

Der Trafo ist separat vom Prüfplatz aufzustellen und über flexible Kabel anzuschließen. Anschluss an Reihenklemmleiste am Prüffeld.

Das Aggregat wird jeweils projektbezogen abgestimmt.



Technische Daten:

Nennleistung: 120kVA
Netzeingangsspannung: 3 / N / PE 400V AC / 50Hz
Netzausgangsspannungen:
I 3 ~ 0...133/230 V
II 3 ~ 0...260/450 V
III 3 ~ 0...400/690 V
Stromabnahme: maximal 100A in jedem Spannungsbereich, kurzzeitig 150A; gleichbleibend niedrige Übergangswiderstände durch Hartver-silberung der Kontaktbahnen und Stromschienen

Kühlung: AN (Luftselbstkühlung)
Gehäuse: Stahlblechgehäuse
Schutzart: IP 20
Motorantrieb: 24V DC mit Stromversorgungsteil
Schrittregler mit Sollwert-einstellung über 10-Gang-Potentiometer am Prüffeld
Trafostellzeit: ca. 10...80s, stufenlos einstellbar
Gewicht: ca. 1200kg
Umgebungstemperatur: 40°C
Maße: Breite = ca. 1200mm, Tiefe = ca. 1000mm, Höhe = ca. 1800mm

Best.-Nr. 36-2P