

# VIDAR

## Vakuum-Schaltkammer-Prüfgerät

# Megger



- Prüft die Integrität von Vakuum-Schaltkammern schnell, sicher, einfach
- Anwenderspezifische Spannungsauswahl
- Großer Spannungsbereich
- Einfache Handhabung beim Betrieb. Befolgt ANSI/IEEE standardisierte DC-Prüfmethoden
- Leicht und tragbar

### BESCHREIBUNG

Bei der Inbetriebnahme oder wenn ein Vakuum-Leistungsschalter Routineprüfungen unterzogen wird, ist es sehr wichtig, dass man vor Wiedereinbau einer Vakuum-Schaltkammer (VI) feststellen kann, ob sie intakt ist oder nicht.

Mit VIDAR können Sie sich schnell und einfach vergewissern, ob die Schaltkammer unversehrt ist. Dies geschieht mittels dem bekannten Zusammenhang von Durchschlagspannung und Vakuum-Schaltkammer. An den Schalter wird eine geeignete Prüfspannung (DC) angelegt, das Ergebnis wird sofort angezeigt.

VIDAR ermöglicht Ihnen, zwischen sechs Prüfspannungen von 10 bis 60 kV DC zu wählen. Eine dieser Spannungen ist kundenspezifisch und wird vom Kunden bei der Bestellung angegeben. Die grüne Lampe zeigt eine intakte Schaltkammer an. Ist die Kammer defekt, leuchtet eine rote Lampe auf. Für die Sicherheit sorgen eine Zweihandbedienung und eine Warnleuchte bei Hochspannung.

VIDAR wurde in enger Zusammenarbeit mit den führenden Herstellern von Vakuum-Leistungsschaltern entwickelt. Das Gerät wiegt nur 6 kg. Der Umgang mit ihm ist einfach, da zum Prüfen die Schaltkammern nicht ausgebaut werden müssen. VIDAR ist für den Einsatz vor Ort oder in der Werkstatt besonders gut geeignet.

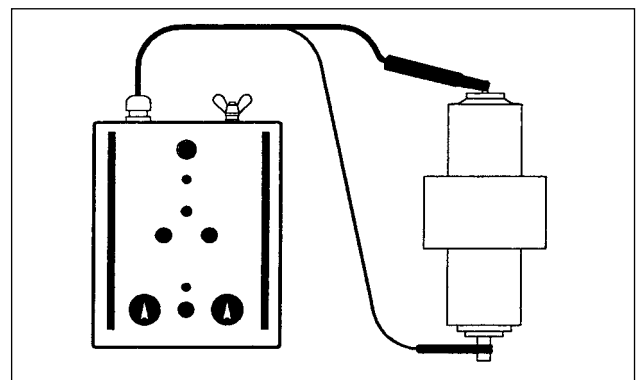
### ANWENDUNGEN

Das VIDAR Vakuumprüfgerät prüft die Fähigkeit einer Vakuumschaltkammer, um einen Durchschlag zu verhindern. Der robuste, leichte, kompakte und tragbare VIDAR ist für die Arbeiten vor Ort und in der Werkstatt ideal geeignet.

Das Vakuum in Vakuumschaltern hält nicht für immer. Leckagen können nach Jahren oder Jahrzehnten beginnen; die Unterbrecher füllen sich mit Luft, der Schalter arbeitet unzuverlässig. Dieser Leckageprozess setzt sich meist schnell fort, sobald er erst einmal begonnen hat. Darüberhinaus wird der Unterbrecher während des Betriebs durch Schmutz auf den Polen und auf seiner äußeren Oberfläche unsicher. Die Mechanik des Schalters wird verstellt, so dass der Abstand zwischen den Polen nicht länger ausreicht.

### Durchschlags-Schwellenspannung

Die in der nachfolgenden Abbildung gezeigte Kurve veranschaulicht das Verhältnis zwischen dem internen Druck des Vakuumunterbrechers und seiner Fähigkeit, den Durchschlag zu verhindern. Dieses Verhältnis ermöglicht das indirekte Prüfen



Anschlussdiagramm für den VIDAR

## VIDAR

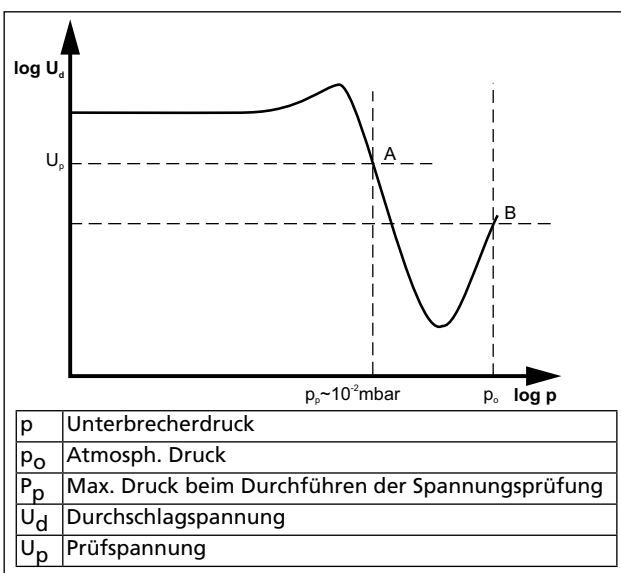
### Vakuum-Schaltkammer-Prüfgerät

des Vakuums durch Messen der Schwellenspannung. Ein besonderer Vorteil dieser Methode besteht darin, dass Sie den Leistungsschalter zum Prüfen nicht demontieren müssen.

Die Spannung soll so ausgewählt werden, dass ein ausreichender Abstand zwischen Prüfpunkt A und Punkt B (wenn die Kammer mit Luft gefüllt ist) besteht. Dennoch darf die Isolationsbeanspruchung nicht zu hoch sein. In normalen Situationen beträgt der Druck weniger als  $10^{-2}$  mbar. Der Hersteller des Schalters sollte in der Regel die AC-Prüfspannung angegeben haben. Falls nicht, sind in den einschlägigen Normen die Werte für die AC-Prüfspannung beschrieben.

Die angewandte Gleichspannung für eine entsprechende Prüfung ist gleich der Amplitude des Spitzenwertes der erforderlichen Wechselspannung. Die Gleichspannungsmethode ist in der Norm IEEE C37.20.3 beschrieben.

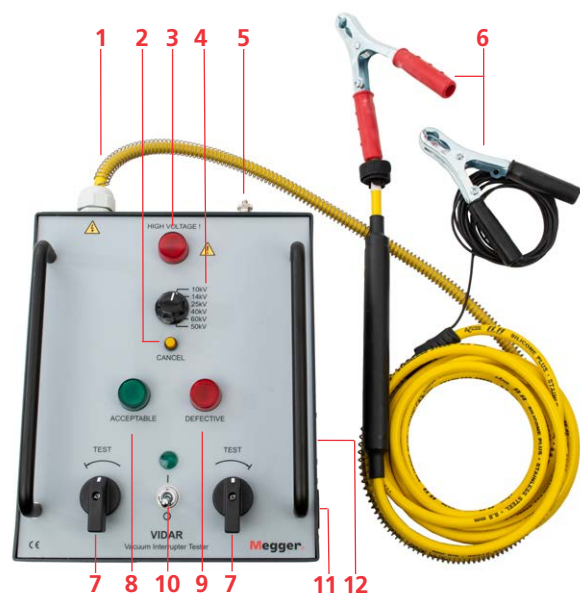
Richtlinien für Prüfspannung finden Sie in den Normen IEC 62271-1 und IEEE C37.06.



Durchschlag-Schwellenspannung in Abhängigkeit vom Druck im Vakuumunterbrecher

#### LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE

- Hochspannungskabel.** Zum Anschließen von Prüfspannung und Erde an die Vakuum-Schaltkammer. **Notiz!** Das Kabel kann eine andere Farbe als Gelb haben.
- CANCEL (Abbrechen) Anzeige.** Leuchtet auf, sobald
  - das Prüfintervall eine Minute überschritten hat;
  - Sie versuchen, eine Ein-Minuten-Prüfung nach weniger als zwei Minuten nach der letzten Prüfung durchzuführen;
  - die Anzeige HIGH-VOLTAGE (Hochspannung) nicht funktioniert.
- HIGH-VOLTAGE (Hochspannungs-) Warnleuchte.** Zeigt, dass die Hochspannung angelegt ist.
- Auswahlschalter Prüfspannung.** 10 bis 60 kV DC. Eine dieser Spannungen ist kundenspezifisch und wird beim Bestellen vom Kunden festgelegt.
- Schutzerde- (Masse-) Anschluss**
- Große Prüfklemmenanschlüsse** sorgen für schnelleren Anschluss und effizienteren Prüfablauf
- TEST (Prüfung) Sicherheits-Steuerungsknöpfe.** Beide Knöpfe müssen gleichzeitig gedreht werden, um Hochspannung an das Prüfobjekt anzulegen.
- ACCEPTABLE (Zulässig) grüne Anzeige.** Leuchtet auf, sobald das Prüfergebnis der Schaltkammer positiv ist.
- DEFECTIVE (Defekt) rote Anzeige.** Leuchtet auf, sobald das Prüfergebnis der Schaltkammer negativ ist, wenn der Schwellenwert für den Durchschlag zu niedrig ist.
- I/O EIN/AUS-Schalter**
- Netzanschluss**
- Umschalter für Eingangsspannung** 115V/230VAC 70VA, 50-60Hz



## TECHNISCHE DATEN

Die Angaben gelten für die Nenn-Eingangsspannung und eine Umgebungstemperatur von +25 °C. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

### Umgebung

**Anwendungsgebiet** Mittel- und Hochspannungsanlagen sowie industrielle Umgebungen

### Temperatur

**Betrieb** -10 °C bis +50 °C

**Lager & Transport** -40 °C bis +70 °C

**Feuchtigkeit** 5 % – 95 % RH, nicht kondensierend

### CE-Zertifikation

**LVD** 2014/35/EC

**EMC** 2014/30/EC

**RoHS** 2011/65/EC

### Allgemein

**Netzspannung** 115/230 V AC (umschaltbar), 50/60 Hz

**Leistungsaufnahme** 69 VA (max.)

### Abmessungen

**Gerät** 250 x 210 x 125 mm

**Transportkoffer** 500 x 410 x 230 mm

**Gewicht** 6,9 kg  
8,4 kg mit Zubehör und Transportkoffer

### Messtechnischer Teil

#### Anzeigen

**Grüne Lampe** Zeigt an, dass die Schaltkammer in Ordnung ist

**Rote Lampe** Zeigt eine defekte Schaltkammer an; sie leuchtet auf, wenn der Strom 0,3 mA überschreitet

**Gelbe Lampe** Zeigt an, dass die Prüfung unterbrochen wurde

#### Ausgang

**Standard-Spannungen, umschaltbar** 10, 14, 25, 40 und 60 kV DC

**Genauigkeit** 0 bis -15 %

**Kundenspezifische Spannung** Zwischen 10 und 60 kV DC. Werksseitig eingestellt. Standardspannung beträgt 50 kV.

**Welligkeit** Max. 3 %

## BESTELLANGABEN

Produkt	Art. Nr.
<b>VIDAR</b>	BR-29090
Zubehör im Lieferumfang: Fest montierter Kabelsatz 5 m, Erdungskabel und Transportkoffer (GD-00030)	

#### Deutschland

Megger GmbH  
Weststraße 59  
52074 Aachen

T: +49 (0) 241 91380 500  
E: info@megger.de

#### Schweiz

Megger Schweiz AG  
Wallbach 13  
CH-5107 Schinznach-Dorf  
Schweiz

T +41 62 768 20 30  
F +41 62 768 20 33  
E CHanfrage@megger.com

#### VIDAR\_DS\_de\_V06a

ZI-BR05D • Doc.BR0161FD • 2023  
Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten  
ISO-Zertifikation gemäß 9001 und 14001  
‘Megger’ ist ein registrierter Markenname

www.megger.com

**Megger** 