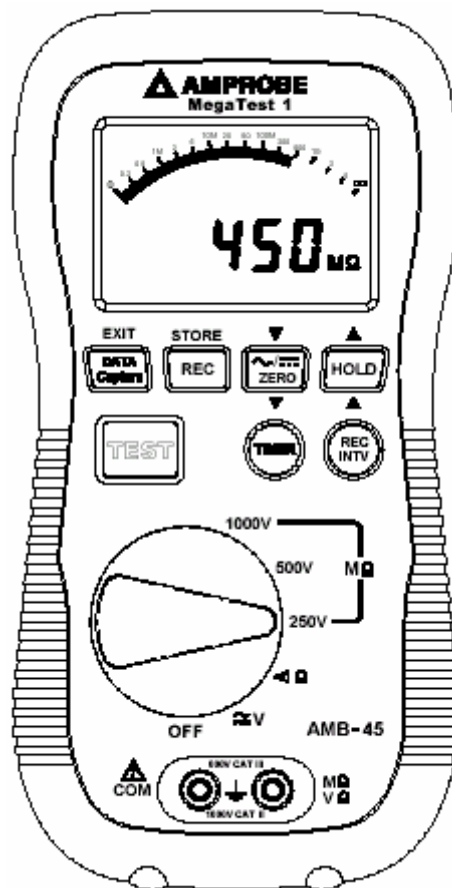




PEWA
Messtechnik GmbH
Weidenweg 21
58239 Schwerte
Telefon: +49 (0) 2304-96109-0
Telefax: +49 (0) 2304-96109-88
eMail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de



Bedienungsanleitung MegaTest-1 Isolationsprüfgerät 1000V

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. SICHERHEIT-INFORMATIONEN.....	3
Umgebungsbedingungen.....	3
Instandhaltung & Reinigung.....	3
Sicherheits-Symbole.....	4
II. ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN.....	4
III. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION.....	5
IV. SYMBOL DEFINITION & TASTENANORDNUNG.....	6
V. MESSFUNKTION.....	8
1. ACV Funktion.....	8
2. DCV Funktion.....	8
3. Niederohm Funktion und Durchgangsmessung.....	8
4. Isolationsmessung (MOhm Funktion).....	8
VI. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG.....	11
VII. BATTERIEWECHSEL.....	11
VIII. SICHERUNGSWECHSEL	11

I. SICHERHEITS-INFORMATIONEN

- Lesen Sie die folgenden Sicherheits-Informationen vorsichtig vor dem Versuch, das Messgerät zu betreiben oder zu bedienen.
- Die Prüfschaltung muss, bevor Verbindungen hergestellt werden, -ausgenommen für Spannungsmessungen- entladen und isoliert werden.
- Schaltungsverbindungen dürfen während einer Prüfung nicht berührt werden.
- Kapazitiven Schaltungen muss, vor dem Trennen der Prüfleitungen nach der Isolationsprüfung erlaubt werden, sich zu entladen.
- Um Schaden am Instrument zu vermeiden, führen Sie diesem keine Signale zu, die die Höchstgrenzen übersteigen, welche in den technischen Spezifikationen für das Messgerät angegeben werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht wenn Prüfleitungen beschädigt aussehen. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie am blanken Leiter arbeiten.
- Benutzen Sie das Messgerät nur so, wie in diesem Handbuch vorgeschrieben; ansonsten wird der Schutz, der vom Messgerät bereitgestellt wird, vielleicht beeinträchtigt.
- Vorsicht beim Arbeiten mit Spannungen über 60V DC oder 30 V AC RMS. Solche Spannungen stellen eine Gefahr dar.
- Vor Durchführung von Widerstands-Messungen oder einer akustischen Durchgangs-Prüfung, trennen Sie Schaltung von der Haupt- Energieversorgung und alle Lasten von der Schaltung.

Umgebungs-Bedingungen:

- (1) CAT III 600V
- (2) Verunreinigungs- Grad 2
- (3) Höhe bis zu 2000 Meter
- (4) Nur Innen Verwendung
- (5) Relativ Luftfeuchtigkeit 80% Maximum.
- (6) Arbeits-Temperatur 0 bis 40°C

Wartung & Reinigung:

- (1) Nur qualifiziertes Personal sollte Reparaturen oder Servicearbeiten ausführen, die nicht durch dieses Handbuch abgedeckt sind.
- (2) Reinigen Sie das Gehäuse periodisch mit einem trockenen Stoff. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel an diesem Gerät.

Sicherheits-Symbole:



Vorsicht (beziehen Sie sich vor dem Benutzen des Messgerätes auf dieses Handbuch)



Gefährliche Spannungen, Risiko von elektrischem Schlag.



Das Messgerät wird ganz und gar mittels doppelter Isolation geschützt. Benutzen Sie bei Wartungsarbeiten nur vorgeschriebene Ersatzteile.

Zustimmungen:  EN-61010-1 600V CAT III / 1000V CATII VDE 0413

II. ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN:

- **Display:**
70 x 46mm Große LCD-ANZEIGE-Tableau mit 60 Segment-Balken-Anzeige.
- **Bereichs-Überschreitungs-Anzeige:**
“OL” wird auf der LCD-ANZEIGE- angezeigt werden wenn eine Bereichs-überschreitende Messung gemacht wird.
- **Niedrige Batterie-Anzeige:**
Diese wird angezeigt, wenn die Batterie ausgetauscht werden muss.
- **Sampling Rate:**
2.5 mal/Sek. Digital-Display; 10 mal/ Sek. Bar Graph (Balkenanzeige)
- **Stromversorgung**
1.5V Batterie Type AA X 8
- **Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit:**
0 bis 40°C (32°F bis 104°F), unter 80% RH
- **Lagertemperatur:**
-10 bis 60°C (14°F bis 140°F)
- **Abmessungen:**
230 x 116 x 62 mm ; 9 x 4.6 x 2.4 inch
- **Gewicht:**
Ca. 750g (mit Batterie)
- **Zubehöre:**
Prüfleitung, große Krokodilklemmen-Clips, Batterie, Anweisungs-Handbuch, Tragetasche, Software, RS-232 Kabel.

III. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION:

- Wechselspannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
600V	0.1V	1.5% Ablesung+5Digits


- Gleichspannung

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
600V	0.1V	1%Ablesung+3Digits

- Ohm (Autoranging)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
400Ω	0.1Ω	1%Ablesung+5Digits
4000Ω	1Ω	

-  Durchgangs-Piepser

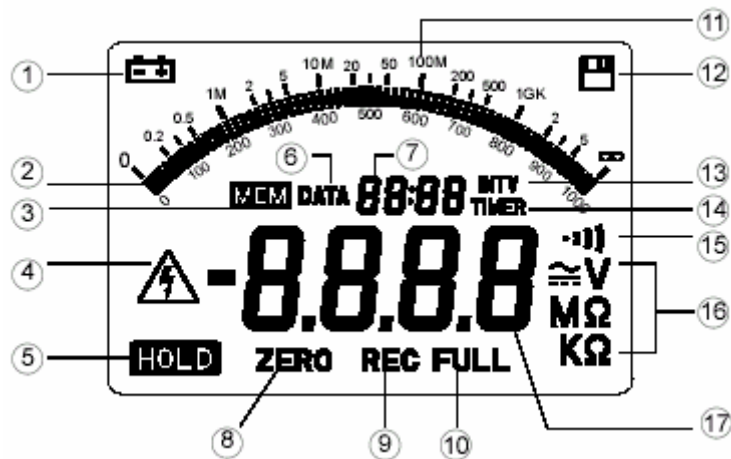
Bereich	Aktiv	Schutz
	≤400Ω	250Vrms

- MΩ (Autoranging/AUTOM.-BEREICHS-UMSCHALTUNG)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
4/40/400/4000MΩ (250V)	1KΩ	3% Ablesung+5Digits < 2GΩ 5% Ablesung+5Digits < 4GΩ
4/40/400/4000MΩ (500V)		
4/40/400/4000MΩ (1000V)		

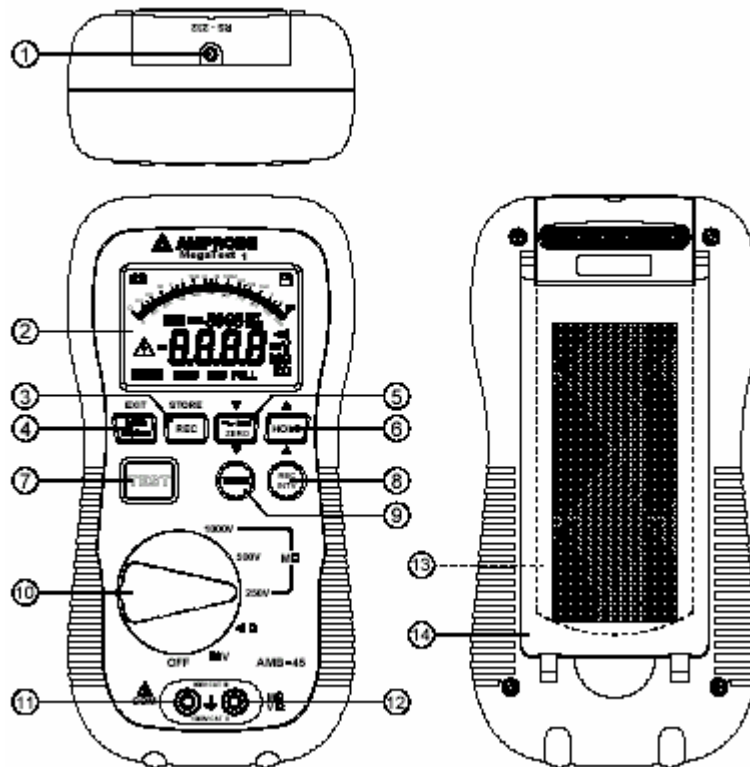
Aufzeichnungs- Länge: 4000 Messwerte

IV. Symbol Definitionen und Schalterstellung



Symbol Definitionen:


- (1) Niedrige Batteriespannung
- (2) Analoge Balkenanzeige
- (3) Daten im Erfassungsspeicher
- (4) Hochspannungswarnung
- (5) Data Hold
- (6) Daten -Erfassungsmodus Anzeige
- (7) Zweite Ziffernanzeige
- (8) Niedrig- Ohm Null-Funktion
- (9) REC in Bearbeitung
- (10) Speicher voll
- (11) Analoge Balkenskala
- (12) Daten-Aufzeichnung
- (13) REC Unterbrechungs- Symbol
- (14) Isolations- Prüftimer Symbol
- (15) Durchgangs-Summer Funktion
- (16) Mess-Einheit
- (17) Haupt-Anzeige





- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| (1) RS232 Verbindungsstecker | (8) REC Intervall Einstell- Taste |
| (2) LCD-Display | (9) Isolation-Zeiteinstellungs-Taste |
| (3) REC Taste | (10) Funktionswahlschalter |
| (4) Daten-Erfassungs-Taste | (11) schwarzer Anschluss |
| (5) AC/DC Taste | (12) roter Anschluss |
| (6) Daten-Halten-Taste | (13) Batterie-Fach-Deckel |
| (7) Start-Taste | (14) zusammenklappbarer Ständer |

V. DIE MESSFUNKTIONEN


1. ACV Funktion:


Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf den Volt-Bereich. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung mit dem schwarzen Anschluss und die rote mit dem roten Anschluss. Verbinden Sie die Prüflleitung parallel mit der Prüfschaltung. Der Bediener kann die Anzeige anhalten, indem er die  Taste drückt.

2. DCV Funktion:

Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf den Volt-Bereich. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung mit dem schwarzen Anschluss und die rote mit dem roten Anschluss. Drücken Sie die  Taste, um den Form-Modus ACV in die DCV Funktion zu verändern. Verbinden Sie die Prüflleitung parallel mit der Prüfschaltung. Man kann die Anzeige anhalten, indem man die  Taste drückt.

3. Niederohm-Funktion und Durchgang-Funktion:

Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf den Ohm Bereich. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung mit dem schwarzen Anschluss und die rote mit dem roten Anschluss. Verbinden Sie die Prüflleitung parallel mit der Prüfschaltung. Wenn die Anzeige weniger als 40 Ohm ist, wird der Durchgangs-Piepser ertönen. Man kann den Leitungs-Widerstand - durch das Kurzschließen der Prüflleitung und Drücken der  Taste -. Wenn der Leitungs-Widerstand kompensiert worden ist (bis 40 Ohm), wird ein NULL Symbol in der LCD-ANZEIGE erscheinen.


Drücken Sie die  Taste noch einmal, um zur normalen Bedienung zurückzukehren. Wenn der Leitungs-Widerstand größer als 40Ω ist, ertönt der Fehler-Piepser. Weil der vom Messgerät bereitgestellte Prüfstrom mehr als 200mA erreichen kann, benutzen Sie diese Funktion nicht, um elektronische Komponenten wie Dioden, Transistoren oder Sicherungen zu prüfen.



Vorsicht: Vor dem Messen, vergewissern Sie sich, dass die Schaltung nicht unter Spannung steht.

4. MegaOhm Funktion:

Drehen Sie den Funktionswahlschalter in den gewünschten Prüfspannungs- Bereich. Die LCD-ANZEIGE wird “----” anzeigen, um zu melden, dass das Prüfgerät bereit ist. Verbinden Sie die schwarze Prüflleitung mit dem schwarzen Anschluss und die rote mit dem roten Anschluss.




Verbinden Sie die Prüflleitung parallel mit der Prüfschaltung. Man kann das Messen im manuellen Betriebszustand oder im Dauer-Einschaltmodus durchführen:




➤ **Manueller Modus:** Wenn das Zeitmesser-Symbol und Setup nicht im Zentrum von LCD-ANZEIGE angezeigt werden, ist das Prüfgerät im manuellen Betriebszustand. Drücken Sie die Prüftaste, um die Prüfspannungs-Quelle zu aktivieren. Die Messung wird angehalten, nachdem das Gerät den ersten stabilen Messwert erhalten hat; oder weil die  Taste noch einmal gedrückt wurde, bevor ein stabiler Messwert erreicht worden ist. Ein periodisches Piepsen wird vor der Messspannung warnen. Eine Folge von Piepsern mit kürzerer Periode zeigt an, dass die Entladung statt findet. Wenn der Piepser stoppt, ist die Entladung abgeschlossen. Das Messergebnis wird automatisch im Display festgehalten.


Lock Modus : Drücken Sie die  Taste zum EIN-/AUS-Schalten des Dauer-Einschalt-Modus. In diesem Modus wird der Zeitmesser und das Setup im Zentrum der LCD-ANZEIGE angezeigt. Drücken Sie die Prüftaste einmal, um die Prüfquelle zu aktivieren, und der Prüf-Abwärtszähler wird in der 2. Digitalanzeige angezeigt werden. Ein periodisches Piepsen wird bei der Hochspannungs-Ausgabe warnen. Der Prüfvorgang kann durch nochmaliges Drücken der  Taste angehalten werden oder stoppt, wenn der Prüf-Abwärtszähler Null erreicht hat. Eine Folge von Piepsern mit kürzerer Periode zeigt an, dass die Entladung statt findet. Wenn der Piepser stoppt, ist die Entladung abgeschlossen. Das Versuchsergebnis wird automatisch im Display fest gehalten.


 **Vorsicht:**





Vergewissern Sie sich vor dem Messen, dass die Schaltung nicht unter Spannung steht. Versuchen Sie nicht die Prüfung einzuleiten, bevor die Prüfleitung richtig mit der Prüfschaltung verbunden ist. Entfernen Sie die Prüfleitungen nicht von der Prüfschaltung bevor der Entladungsprozess abgeschlossen ist.




Setup Timer: Wenn der Funktionswahlschalter im Isolations- Bereich ist, kann der Benutzer den Zeitmesser durch 2 Sekunden langes Drücken von  einstellen. Die Zeitmesser Einstellung wird in der LCD-ANZEIGE blinken und kann durch die  und  Tasten verändert werden. Einmaliges Drücken dieser Tasten bewirkt eine Einstellungsveränderung um eine Sekunde, und das Drücken dieser Tasten für mehr als zwei Sekunden bewirkt einen kontinuierlichen Durchlauf der Einstell-Werte. Sobald die Einstellung gemacht ist, muss der Benutzer den Zeitmesser noch einmal drücken, um den Wert im Speicher abzulegen.

Setup REC Intervall: Der Benutzer kann das REC Intervall durch Drücken von  einstellen. Die Intervall- Einstellung wird in der LCD-ANZEIGE blinken, und es kann durch die Tasten  und  verändert werden. Einmaliges Drücken dieser Tasten bewirkt eine Einstellungsveränderung um eine Sekunde, und das Drücken dieser Tasten für mehr als zwei Sekunden bewirkt einen kontinuierlichen Durchlauf der Einstell-Werte. Sobald die Einstellung gemacht ist, muss der Benutzer den Zeitmesser noch einmal drücken, um den Wert im Speicher abzulegen.

Start/Stop REC Messung der DATEN: Wenn der Funktionswahlschalter im Spannungs- und niedriger Widerstand Bereich ist, kann der Benutzer die REC Funktion durch das Drücken der Taste  beginnen. Das REC Symbol wird in der LCD-ANZEIGE angezeigt. Der REC Abwärtszähler wird auch in LCD-ANZEIGE angezeigt, um die nächste Daten-Sample-Zeit vorherzusagen. In der Sekunde in der die Aufzeichnung vorkommt, wird ein Disketten-Symbol gezeigt, um diesen Prozess anzuzeigen. Wenn der Funktionswahlschalters auf Isolation Bereich steht, kann der Benutzer den REC Modus nur vor Messungsbeginn starten. Wenn der REC Modus gesetzt ist, wird eine Messung den REC Prozess automatisch beginnen.

Daten Erfassungs-Funktion: Wenn der Benutzer eine Anzeige auf der LCD-ANZEIGE speichern will, kann er die Taste  drücken, um das Daten Erfassungs-Fenster zu öffnen.

Das Prüfgerät sucht automatisch den nächsten verfügbaren Erfassungsspeicher, um den Anzeigewert zu speichern , oder der Benutzer kann durch Drücken der Tasten  und  auf und ab blättern. Sobald die Adresse gewählt ist, muss der Benutzer die Taste  zum Speichern des Anzeigewertes drücken. Der Benutzer kann das Daten Erfassungs-Fenster wieder durch Drücken der Taste  verlassen.

Löschen Daten Speicher: Der Benutzer kann alle Speicher im folgenden Ablauf löschen. Schalten Sie das Prüfgerät aus. Drücken und Halten Sie die Taste  und schalten dann das Prüfgerät ein.  wird angezeigt , um den Vorgang des Löschens zu melden. Wenn dies abgeschlossen ist, wird eine Mitteilung  in der LCD-ANZEIGE angezeigt, und der Benutzer kann die Taste los lassen.

VI. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Wenn das Prüfgerät für dreißig Minuten, ohne Funktionswahlschalter- oder Tasten-Bedienung untätig ist, wird es sich automatisch ausschalten. Zum Wiedereinschalten des Prüfgerätes muss der Benutzer den Funktionswahlschalter in die "OFF/AUS" Position drehen und dann in die ausgewählte Funktion.

VII. BATTERIEWECHSEL

Wenn dies auf der LCD-ANZEIGE erscheint, muss die Batterie durch eine neue ersetzt werden. Zum Ersetzen der Batterie sollte der Benutzer den Funktionswahlschalter in die Ausschaltstellung drehen. Dann muss der Benutzer den Deckel des Batteriefaches mit einem Schraubenzieher öffnen. Acht AA 1.5V Batterien werden zum Ersetzen der alten benötigt. Nachdem alle Batterien ausgetauscht wurden, legen Sie die Abdeckung zurück und befestigen die Schraube.

VIII. SICHERUNGSWECHSEL:

Wenn das Messgerät im Ohmbereich an eine Quelle $> 10V$ angeschlossen wird, wird die Sicherung den Schaltkreis unterbrechen, und es wird eine neue als Ersatz benötigt. Um die Sicherung zu ersetzen, sollte Benutzer ein F 0.5A 600V Sicherung bereit haben. Zuerst sollte der Benutzer das Prüfgerät ausschalten, die Prüfleitungen entfernen und dann die Rücken-Abdeckung entfernen und die Sicherung ersetzen.

GARANTIE

Ihr neues Instrument ist ein Qualitätsprodukt, hergestellt nach Qualitätsnormen mit und bester Arbeitsqualität. Es ist auf ordentliche Arbeitsweise in all seiner Funktionen inspiziert worden und ist von qualifizierten Technikern entsprechend den Standards unserer Gesellschaft geprüft worden.

Ihr Instrument hat eine begrenzte Garantie gegen mangelhafte Materialien und/oder Arbeitsqualität zwei Jahren vom Datum des Ankauf an, vorausgesetzt, dass das Instrument nicht abgeändert oder auseinander genommen wurde.

Wenn Ihr Instrument wegen mangelhafter Materialien oder Fehlfunktion während der Garantiezeit ausfallen sollte, wird dem Erwerber eine kostenlose Reparatur oder Ersatz geleistet werden.

Die oben angegebene begrenzte Garantie deckt nur die Reparatur und den Ersatz des Instrumentes ab und keine andere Verpflichtung ist darin enthalten oder wird zugesichert.