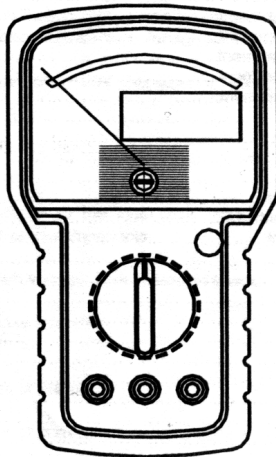


Analog-Digitalmultimeter

AX-7030



Bedienungsanweisung

Inhalt


1. Sicherheitshinweise	3
1.1. Vorwort	3
1.2. Während der Messungen	4
1.3. Nach den Messungen	4
2. Allgemeine Beschreibung.....	4
3. Vorbereitung zur Arbeit	5
3.1. Vorbereitungstätigkeiten	5
3.2. Versorgung	5
3.3. Kalibrierung	5
4. Gerätebedienung	6
4.1. Allgemeine Beschreibung	6
4.2. Messverfahren	6
4.2.1. Gleichspannung messen	6
4.2.2. Wechselspannung messen	7
4.2.3. Gleichstrom messen	7
4.2.4. Wechselstrom messen	8
4.2.5. Widerstand messen	8
4.2.6. Durchgangstest	9
4.2.7. Diodentest	9
4.2.8. Batterieprüfung	10
4.3. Wartung	10
4.3.1. Allgemeine Information	10
4.3.2. Batteriewechsel	10
4.3.3. Sicherungswechsel	11
4.3.4. Reinigung	11
5. Technische Spezifikationen	11
5.1. Spezifikationen	11
5.1.1. Gleichspannung	11
5.1.2. Wechselspannung	11
5.1.3. Gleichstrom	12
5.1.4. Wechselstrom	12
5.1.5. Widerstand	12
5.1.6. Diodentest	12
5.1.7. Durchgangstest	12
5.1.8. Batterieprüfung	13
5.1.9. Sicherheitsstandards	13
5.1.10. Allgemeine Information	13
5.2. Umgebungsbedingungen.....	13
5.2.1. Temperatur und Luftfeuchtigkeit	13
5.2.2. Elektromagnetische Felder	13
5.3. Zubehör	13
6. Service	14
6.1. Garantiebedingungen	14
6.2. Reparaturen	14



1. SICHERHEITSHINWEISE

Das Messgerät erfüllt die Norm EN 61010-1 über elektronische Messgeräte.






Für Ihre Sicherheit und für die Gerätesicherheit beachten Sie Hinweise in vorliegender Anleitung;

insbesondere beachten Sie Hinweise, bei denen ein -Symbol steht.

Während der Messungen beachten Sie unbedingt untenstehende Hinweise:

- Führen Sie keine Strom- oder Spannungsmessungen in feuchtem Raum durch.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht in der Umgebung, in der sich explosive Gase, brennbare Gase, Dampf oder Staub befinden.
- Stellen Sie sich eine entsprechende Isolation für die Messungen sicher.
- Berühren Sie keine blanken, metallischen Elemente, wie Messsonden, Buchsen, Anschlüsse, Stromkreisteile usw.
- Um eine mechanische Beschädigung der Zeigerfeder oder der digitalen Anzeige zu verhindern, setzen Sie das Messgerät nicht den Erschütterungen aus und lassen Sie es nicht fallen.
- Um die Beschädigung der digitalen Anzeige zu verhindern, setzen Sie das Messgerät nicht der direkten Sonnenstrahlung aus.
- Beginnen Sie nicht mit den Messungen, wenn die Messleitungen oder das Gerätegehäuse nicht in einwandfreiem Zustand ist. Achten Sie besonders auf Risse, Verformungen, Knickungen, starke Verschmutzungen und auf mangelnde Ziffern auf dem Display.
- Seien Sie vorsichtig beim Messen von Spannungen über 20V, weil es mit dem Stromschlag droht.

Folgende Symbole werden verwendet:

	Hinweis: Nehmen Sie Bezug auf die Bedienungsanleitung. Falsche Handhabung kann zur Gerätebeschädigung führen.
	Vorsicht - Hochspannung: Stromschlagrisiko.
	Doppelte Isolation.
	Gleichstrom oder Gleichspannung
	Wechselstrom oder Wechselspannung

1.1. VORWORT

- Das Messgerät ist zum Betrieb in der Umgebung mit 2. Verunreinigungsgrad ausgelegt.
- Es erlaubt Spannungsmessungen in Schlagspannungsanlagen der II Kat. bis 600V durchzuführen.
- Standardmäßige Sicherheitsregeln bezüglich:
 - Schutz gegen Stromschlag
 - Schutz gegen nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Messgerätes sind zu beachten.
- Nur die dem Messgerät beigelegten Messleitungen garantieren eine Konformität mit Sicherheitsnormen. Die Leitungen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden, sollten sie beschädigt sein, sind sie gegen die neuen, des gleichen Typs, getauscht werden.



- Messen Sie keine Spannung oder keinen Strom, die höher sind als die Nennwerte des Überlastschutzes.
- Vor dem Beginnen der Messungen prüfen Sie, ob die Batterie richtig installiert ist.
- Vor dem Anschließen des Messgerätes an den zu prüfenden Kreis vergewissern Sie sich, dass der entsprechende Messbereich gewählt ist.

1.2. WÄHREND DER MESSUNGEN

Lesen Sie untenstehende Hinweise und Empfehlungen in der Bedienungsanleitung durch:



WARNUNG

Nichtbeachten von Warnungen und Messverfahren kann zur Beschädigung des Messgerätes und/oder des Zubehörs, wie auch zu den Körperverletzungen führen.

- Vor den Spannungsmessungen vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht auf Strom- oder Widerstandsmessung eingestellt ist. Überprüfen Sie immer, ob die Messleitungen an die der Messart entsprechenden Buchsen angeschlossen sind.
- Vor dem Ändern des Messbereichs trennen Sie immer die Messleitungen vom Stromkreis.
- Nachdem Sie das Messgerät an den zu messenden Kreis angeschlossen haben, berühren Sie nicht die nicht benutzten Messbuchsen.
- Während der Widerstandsmessungen legen Sie an die Messleitungen keine Spannung an, weil das zur Gerätebeschädigung führen kann.
- Vor dem Anschließen der Messleitungen an den Messkreis bei den Strommessungen vergewissern Sie sich, dass der Stromkreis abgeschaltet ist.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie das Messgerät mit dem an die Eingangsbuchsen angeschlossen Stromwandler benutzen. An den Buchsen kann Hochspannung auftreten, wenn der Kreis unterbrochen wird.
- Das Gerät ist nicht für Nicht-Sinus-Wechselspannung oder Wechselstrom-Messungen geeignet.

1.3. NACH DEN MESSUNGEN

- Nach dem Beenden der Messungen trennen Sie die Messleitungen vom Messgerät ab.
- Wenn Sie das Messgerät eine längere Zeit nicht benutzen werden, nehmen Sie die Batterie aus dem Messgerät heraus.

2. MESSGERÄTEBESCHREIBUNG

Wir bedanken uns bei Ihnen für Einkauf unseres Produktes. Das von Ihnen gekaufte Messgerät stellt genaue und glaubwürdige Messungen unter der Bedingung, dass es laut der Anweisungen in der Bedienungsanleitung benutzt wird, sicher.

Das Messgerät ermöglicht folgende Messungen durchzuführen:

- Wechselspannungen AC (V_{AC}) ohne DC-Komponente
- Gleichspannungen DC (V_{DC}) ohne AC-Komponente
- Gleichströme DC (I_{DC}) ohne AC-Komponente



- Widerstand
- Durchgangstest
- Diodentest

Alle oben genannten Funktionen werden mit dem 20-stelligen Drehschalter und mit der AC/DC-Taste eingeschaltet.

3. VORBEREITUNG ZUR ARBEIT

3.1. VORBEREITUNGSTÄTIGKEITEN

Alle Produkte werden vor dem Verkauf mechanisch und elektrisch geprüft. Wir haben uns alle Mühe gegeben, damit das Messgerät zu Ihren Händen in einwandfreiem Zustand eintrifft. Wir empfehlen jedoch das Messgerät nach dem Einkauf auf die Transportschäden zu prüfen. Wird das Messgerät beim Transport beschädigt, ist das der Speditionsfirma sofort zu melden.

Prüfen Sie, ob die Verpackung ein komplettes Zubehör laut des Pkt. 5.3.1 enthält. Ist der Satz nicht vollständig, nehmen Sie mit dem Verkäufer Kontakt.

Beim Versand der Ware an den Verkäufer gehen Sie laut der Anweisungen im Pkt. 6 vor.

3.2. VERSORGUNG

Zur Versorgung des Messgerätes dient eine 9V-Batterie IEC 6F22. Die Lebensdauer liegt bei 10 Stunden des Dauerbetriebs.

3.3. KALIBRIERUNG

In der Bedienungsanleitung sind alle Gerätespezifikationen angegeben. Das Messgerät entspricht den in der Anleitung angegebenen Spezifikationen 1 Jahr lang.

3.4. LAGERUNG

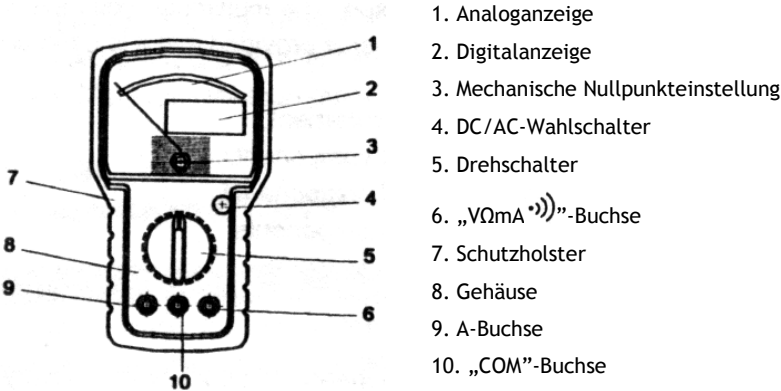
Um eine Messgenauigkeit nach der Lagerung in ungünstigen Umgebungsbedingungen sicher zu stellen, lassen Sie das Messgerät zum die Messungen erlaubenden Zustand zurück zu kommen (siehe Umgebungsbedingungen, Pkt. 5.2.1.).



4. GERÄTEBEDIENUNG

4.1. MESSGERÄTEBESCHREIBUNG

Abb. 1. Gerätebeschreibung



4.2. MESSVERFAHREN

4.2.1. GLEICHSPANNUNG MESSEN



WARNUNG

Max. Eingangsspannung für DC beträgt 600 V $\overline{\text{---}}$. Versuchen Sie nicht, Spannungen über diesem Grenzwert zu messen. Die Grenzwertüberschreitung kann zur Beschädigung des Messgerätes und zum Stromschlag führen.

1. Stellen Sie den entsprechenden DC-Spannungsmessbereich DC (200mV, 2V, 20V, 200V, 600V) ein. Drücken Sie die AC/DC-Taste.
2. Ist Ihnen der Bereich der zu messenden Spannung nicht bekannt, wählen Sie zunächst den höchstmöglichen Bereich, dann - je nach Bedarf - einen niedrigeren.
3. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerät-Buchsen an. Rote Leitung an die VΩmA $\overline{\text{---}}$), und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.
4. Schließen Sie die Messleitungsenden an den zu messenden Stromkreis an und lesen Sie das Messergebnis auf dem digitalen Display ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.



4.2.2. WECHSELSPANNUNG MESSEN



WARNUNG

Max. Eingangsspannung für AC beträgt 600 V \sim . Versuchen Sie nicht, Spannungen über diesen Grenzwert zu messen. Die Grenzwertüberschreitung kann zur Beschädigung des Messgerätes und zum Stromschlag führen.

1. Stellen Sie den entsprechenden AC-Spannungsmessbereich (200mV, 2V, 20V, 200V, 600V) ein. Lassen Sie die AC/DC-Taste los.
2. Ist Ihnen der Bereich der zu messenden Spannung nicht bekannt, wählen Sie zunächst den höchstmöglichen Bereich, dann - je nach Bedarf - einen niedrigeren.
3. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerätbuchsen an. Rote Messleitung an die V Ω mA \rightsquigarrow), und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.
4. Schließen Sie die Messleitungsenden an den zu messenden Stromkreis an und lesen Sie das Messergebnis auf dem digitalen Display ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.

4.2.3. GLEICHSTROM MESSEN



WARNUNG

Vor dem Anschließen der Messleitungen an den Messkreis bei den Strommessungen vergewissern Sie sich, dass die Versorgung abgeschaltet ist. Messen Sie keinen Strom in den Kreisen, in denen die Spannung 240 V überschreitet.

1. Schalten Sie die Versorgung des zu messenden Stromkreises aus.
2. Stellen Sie den entsprechenden DC-Strommessbereich (200 μ A, 2mA, 20mA, 200mA, 10A) ein. Drücken Sie die AC/DC-Taste. Ist Ihnen der Bereich des zu messenden Stroms nicht bekannt, wählen Sie zunächst den höchstmöglichen Bereich, dann - je nach Bedarf - einen niedrigeren.
3. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerätbuchsen an. Schließen Sie die schwarze Messleitung an die COM- und die rote - abhängig von dem mit dem Drehschalter gewählten Messbereich an die V Ω mA \rightsquigarrow) -Buchse für die Bereiche 200 μ A, 2mA, 20mA und 200mA oder an die 10A \sim -Buchse für 10A-Bereich an.
4. Schließen Sie die Messleitungen seriell an den Stromkreis, in dem der Strom zu messen ist, an.
5. Schalten Sie die Versorgung des zu messenden Stromkreises ein.
6. Lesen Sie den Messwert auf der Digitalanzeige ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.
7. Wenn sich der Zeiger des Analogmessgerätes bei der Strommessung nicht bewegt, prüfen Sie die Sicherungen innerhalb des Messgerätes und ggf. tauschen Sie sie gegen die neuen (siehe 4.3.3.).



4.2.4. WECHSELSTROM MESSEN



WARNUNG

Vor dem Anschließen der Messleitungen an den Messkreis bei den Strommessungen vergewissern Sie sich, dass die Versorgung abgeschaltet ist. Messen Sie keinen Strom in den Kreisen, in denen die Spannung 240 V überschreitet.

1. Schalten Sie die Versorgung des zu messenden Stromkreises aus.
2. Stellen Sie den entsprechenden AC-Strommessbereich (200 μ A, 2mA, 20mA, 200mA, 10A) ein. Drücken Sie die AC/DC-Taste wieder. Ist Ihnen der Bereich des zu messenden Stroms nicht bekannt, wählen Sie zunächst den höchstmöglichen Bereich, dann - je nach Bedarf - einen niedrigeren.
3. Schließen Sie die Messleitungen an Messgeräteeinbauten an. Schließen Sie die schwarze Messleitung an die COM- und die rote - abhängig von dem mit dem Drehschalter gewählten Messbereich an die V Ω mA \curvearrowright -Buchse für die Bereiche 200 μ A, 2mA, 20mA und 200mA oder an die 10A \curvearrowright -Buchse für 10A-Bereich an.
4. Schließen Sie die Messleitungen seriell an den Stromkreis, in dem der Strom zu messen ist, an.
5. Schalten Sie die Versorgung des zu messenden Stromkreises ein.
6. Lesen Sie den Messwert auf der Digitalanzeige ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.
7. Wenn sich der Zeiger des Analogmessgerätes bei der Strommessung nicht bewegt, prüfen Sie die Sicherungen innerhalb des Messgerätes und ggf. tauschen Sie sie gegen die neuen (siehe 4.3.3.).

4.2.5. WIDERSTAND MESSEN



WARNUNG

Bevor Sie den Widerstand im Stromkreis messen, schalten Sie die Versorgung des Kreises ab und entladen Sie alle Kondensatoren im Stromkreis.

1. Stellen Sie den entsprechenden Widerstandsmessbereich ein (200 Ω , 2k Ω , 20k Ω , 200k Ω , 2M Ω , 20M Ω).
2. Schließen Sie die Messleitungen an Messgeräteeinbauten an. Rote Messleitung an die V Ω mA \curvearrowright), und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.
3. Schließen Sie die Messleitungsenden an den zu messenden Stromkreis an und lesen Sie das Messergebnis auf dem digitalen Display ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.
4. Während der Widerstandsmessung darf im Messkreis keine Spannung eingeschaltet sein. Wenn es im Stromkreis Kondensatoren gibt, ist es notwendig, sie vor dem Anschließen des Messgerätes zu entladen.




4.2.6. DURCHGANGSTEST



WARNUNG

Bevor Sie den Widerstand im Stromkreis messen, schalten Sie die Versorgung des Kreises ab und entladen Sie alle Kondensatoren im Stromkreis.

1. Drehschalter in Stellung  bringen.

2. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerätebuchsen an. Rote Messleitung an die $V\Omega mA$ , und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.

3. Messleitungen an den zu messenden Stromkreis anschließen. Der Signalgeber emittiert den kontinuierlichen Ton, wenn der Widerstand unter 30Ω beträgt.

Während der Widerstandsmessung darf im Messkreis keine Spannung vorhanden sein. Wenn es im Stromkreis Kondensatoren gibt, ist es notwendig, sie vor dem Anschließen des Messgerätes zu entladen.


3.2.7. DIODENTEST



WARNUNG

Bevor Sie mit dem Diodentest beginnen, schalten Sie die Versorgung des Kreises ab und entladen Sie alle Kondensatoren im Stromkreis.

1. Drehschalter in Stellung  bringen.

2. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerätebuchsen an. Rote Messleitung an die $V\Omega mA$ , und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.

3. Schließen Sie die Messleitungsenden an den zu messenden Stromkreis an und lesen Sie das Messergebnis auf dem digitalen Display ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.

4. Während des Diodentests darf im Messkreis keine Spannung vorhanden sein. Wenn es im Stromkreis Kondensatoren gibt, ist es notwendig, sie vor dem Anschließen des Messgerätes zu entladen.



4.2.8 BATTERIEPRÜFUNG



WARNUNG

Vor dem Beginnen der Batterieprüfung nehmen Sie sie vom Gerät weg. In diesem Messbereich messen Sie keine Spannung über 20 V.

1. Drehschalter in BATT-Stellung bringen. Schließen Sie die Messleitungen an Messgerätebuchsen an. Rote Messleitung an die $V\Omega mA$, und schwarze - an die COM-Buchse anschließen.
2. Messleitungen an die zu prüfende Batterie anschließen. Schließen Sie die rote Messleitung an den Plus- und die schwarze - an den Minuspol der Batterie an. Lesen Sie den Messwert auf der Digitalanzeige ab. Der Messwert wird auch auf der Analoganzeige angezeigt.
3. Bei der Batterieprüfung legen Sie keine Spannung über 20V an den Geräteeingang an.

4.3 WARTUNG

4.3.1. ALLGEMEINE INFORMATION

1. Das Gerät ist ein hochgenaues Messgerät. Während des Gebrauchs und der Lagerung beachten Sie die in den Spezifikationen angegebenen Werte, um die Gerätebeschädigung und andere Gefahren zu vermeiden.
2. Setzen Sie das Messgerät nicht der hohen Temperatur und/oder Feuchtigkeit, den magnetischen Feldern, wie auch der direkten Sonnenstrahlung aus.
3. Nach den Messungen schalten Sie das Messgerät aus. Sollte das Gerät längere Zeit nicht mehr benutzt werden, ist die Batterie herauszunehmen, um die Elektrolytleckage zu vermeiden, die die internen Kreise des Messgerätes beschädigen kann.
4. Um eine mechanische Beschädigung des Messgeräts zu verhindern, setzen Sie das Messgerät nicht den Erschütterungen aus und lassen Sie es nicht fallen.

4.3.2 BATTERIEWECHSEL

Lässt sich der Zeiger nicht auf 0 Ω sogar bei der Einstellung mit dem Potentiometer „0 Ω ADJ“ stellen, ist die Batterie gegen eine neue zu tauschen.



WARNUNG

Vor dem Batteriewechsel trennen Sie die Messleitungen von den unter Spannung stehenden Kreisen, um den Stromschlag zu vermeiden.

1. Trennen Sie die Messleitungen von dem zu messenden Stromkreis.
2. Nehmen Sie den Schutzholster weg, schrauben Sie die Schrauben des Batteriefachdeckels aus und nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.
3. Nehmen Sie die alte Batterie heraus und ersetzen Sie sie mit der neuen, des gleichen Typs (9V 6F22), beachten Sie die im Batteriefach angegebene Polarität.
4. Montieren Sie den Batteriefachdeckel, befestigen Sie ihn mit Schrauben und montieren Sie den Schutzholster.



4.3.3. SICHERUNGSWECHSEL



WARNUNG

Vor dem Sicherungswechsel trennen Sie die Messleitungen von den unter Spannung stehenden Kreisen, um den Stromschlag zu vermeiden.

1. Trennen Sie die Messleitungen von dem zu messenden Stromkreis.
2. Nehmen Sie den Schutzholster weg, schrauben Sie die Schrauben der Rückwand aus und nehmen Sie den Deckel ab.
3. Tauschen Sie die Sicherung gegen eine neue, des gleichen Typs, mit gleichen Parametern (0,2A/250V oraz 10A/250V).
4. Montieren Sie die Rückwand, befestigen Sie sie mit Schrauben und montieren Sie den Schutzholster.

4.3.4. REINIGUNG

Zum Reinigen des Messgerätes benutzen Sie ein weiches, trockenes Tuch. Benutzen Sie kein feuchtes Tuch, keine Reinigungsmittel, kein Wasser usw..

5. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

5.1. SPEZIFIKATIONEN

Die Messgenauigkeit ist als \pm [% des abgelesenen Wertes] für die Temperatur $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ und rel. Luftfeuchtigkeit $<75\%$ angegeben.

5.1.1. Gleichspannung


Bereich		Auflösung	Genauigkeit
Gleichspannung V_{DC}	200,0mV	0,1mV	Digitalanzeige: $\pm(0,5\% + 2)$
	2,000V	0,001V	
	20,00V	0,01V	Analoganzeige: $\pm(3\%$ des vollen Bereiches)
	200,0V	0,1V	
	600V	1V	

5.1.2. Wechselfspannung


Bereich		Auflösung	Genauigkeit	
			Digitalanzeige	Analoganzeige
Wechselfspannung V_{AC}	200,0mV	0,1mV	$\pm(1,2\% + 3)$	$\pm(4\%$ des vollen Bereiches)
	2,000V	0,001V	$\pm(0,8\% + 3)$	
	20,00V	0,01V		
	200,0V	0,1V		
	600V	1V	$\pm(1,2\% + 3)$	



5.1.3. Gleichstrom

Bereich		Auflösung	Genauigkeit	
			Digitalanzeige	Analoganzeige
Gleichstrom A 	200,0µA	0,1µA	±(1,0% + 3)	±(3% des vollen Bereiches)
	2,000mA	0,001mA		
	20,00mA	0,01mA		
	200,0mA	0,1mA	±(1,2% + 3)	
	10A	0,01mA	±(2,0% + 3)	

5.1.4. Wechselstrom

Bereich		Auflösung	Genauigkeit	
			Digitalanzeige	Analoganzeige
Wechselstrom V 	200,0µA	0,1µA	±(1,5% + 3)	±(4% des vollen Bereiches)
	2,000mA	0,001mA		
	20,00mA	0,01mA		
	200,0mA	0,1mA	±(1,8% + 3)	
	10A	0,01mA	±(2,5% + 3)	

5.1.5. Widerstand

Bereich		Auflösung	Genauigkeit	
			Digitalanzeige	Analoganzeige
Widerstand Ω	200,0Ω	0,1Ω	±(1,2% + 5)	±(3% des vollen Bereiches)
	2,000kΩ	0,001kΩ	±(0,8% + 3)	
	20,00kΩ	0,01kΩ		
	200,0kΩ	0,1kΩ		
	2,000MΩ	0,001MΩ	±(1,2% + 5)	
	20,00MΩ	0,01MΩ		

5.1.6. Diodentest

Prüfstrom:

1,0 ± 0,6mA

Prüfspannung:

Ca. 2,4V

5.1.7. Durchgangstest

Akustisches Signal:

Unter ca. 30Ω



5.1.8. Batterieprüfung

Belastungsstrom bei 1,5V:	Ca. 100mA
Belastungsstrom bei 9V:	Ca. 10mA

5.1.9. Sicherheitsstandards

Erfüllte Norm:	EN 61010-1
Isolation: Klasse 2, doppelte, verstärkte Isolation.	
Verunreinigungsgrad:	2.
Nur für den Innenbereich - maximale Höhe:	2000m
Überspannungsschutz:	KAT II, 600V

5.1.10. Allgemeine Information

Abmessungen:	190×108×50mm (B × H ×T)
Gewicht (ohne Holster):	Ca. 470g
Batterie:	1 × 9V IEC 6F22
Batterielebensdauer (nur für Ω -Messungen):	Ca. 10 Stunden Dauerbetrieb.
Sicherungen:	5×20mm, 0,2A/250V sofort ansprechend 5×20mm, 10A/250V sofort ansprechend
Displaytyp:	Digitalanzeige Analoganzeige

5.2. UMGEBUNGSPARAMETER

5.2.1. Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Empfohlene Temperatur:	23°C ±5°C (beste Genauigkeit)
Betriebs- und Lagertemperatur:	-5°C bis 40°C
Betriebs- und Lagertluftfeuchtigkeit:	< 75% rel. Feuchtigkeit

5.2.2. Elektromagnetische Felder

Das Messgerät ist laut der EMV-Standards ausgelegt worden. Das Messgerät wurde nach EN55022 und EN50082-1 geprüft.

Das Gerät erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC wie auch die Norm EMC 89/336/EEC mit Nachtrag 93/68/EEC.

5.3. ZUBEHÖR

Untenstehend sind Zubehörelemente aufgelistet, die sich in der Verpackung mit dem Messgerät befinden sollen:

- Batterien
- Messleitungen
- Bedienungsanleitung
- Schutzholster



6. SERVICE

6.1. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie fasst alle Material- und Fertigungsmängel laut der allgemeinen Verkaufsbedingungen um. Während der Garantieperiode (1 Jahr) können die fehlerhaften Teile getauscht werden mit Vorbehalt, dass der Hersteller zwischen der Reparatur und Austausch wählen kann.

Wenn das Gerät an Servicestelle oder an Regionalvertreiber gesandt werden muss, gehen die Versandkosten zu Lasten des Benutzers. Transportkonditionen sind vor dem Versand zu vereinbaren. Der Sendung ist die Info über Rückversandursache beizulegen. Das Gerät soll in die originelle Verpackung verpackt werden.

Alle Transportschäden, die wegen der nichtoriginellen Verpackung entstanden, gehen zu Lasten des Absenders.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die an Personen und/oder an Gegenständen entstanden.

Garantieausschlüsse:

- Aus der Garantie sind Batterien und Zubehör ausgeschlossen.
- Aus der Garantie sind die Schäden ausgeschlossen, die infolge der bestimmungswidrigen Verwendung und/oder der Umbauten entstanden.
- Aus der Garantie sind Reparaturen von Transportschäden ausgeschlossen.
- Aus der Garantie sind Schäden ausgeschlossen, die infolge der Reparaturversuchen durch nicht vom Hersteller autorisierte Personen verursacht wurden.
- Die Garantie fasst keine Modifizierungen des Gerätes um, die ohne Vollmacht des Herstellers durchgeführt wurden.
- Aus der Garantie sind die Schäden ausgeschlossen, die infolge der bestimmungswidrigen Verwendung, zu den in der Anleitung nicht beschriebenen Zwecken, entstanden.

Es ist verboten, die Bedienungsanleitung in beliebiger Form ohne unsere Zustimmung zu kopieren.

Unsere Produkte sind patentgeschützt. Warenzeichen sind geschützt. Wir behalten uns das Recht vor, technische Parameter und Preise infolge der dieses erzwingenden technologischen Änderungen zu modifizieren.

6.2. REPARATUREN

Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert, prüfen Sie die Batterien, Messleitungen usw. und tauschen Sie sie ggf., bevor Sie mit der Servicestelle Kontakt nehmen.

Wenn das Gerät weiterhin nicht funktioniert, vergewissern Sie sich, dass Sie laut der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen vorgehen.

Wenn Sie die Ware zurücksenden, geht der Versand an die Nachverkauf-Servicestelle zu Lasten des Benutzers. Vor dem Versand sind die Transportkonditionen zu vereinbaren.

Der Sendung ist die Info über Rückversandursache beizulegen. Das Gerät soll in die originelle Verpackung verpackt werden.

Alle Transportschäden, die wegen der nichtoriginellen Verpackung entstanden, gehen zu Lasten des Absenders.

