

## PAT-96

Gerätetester nach VDE0701-0702  
für Schweißgeräte

Index: WMDEPAT96



**Moderne Prüfung von Geräten, Elektrowerkzeugen und Schweißgeräten**

## PAT-95

Gerätetester nach VDE0701-0702

Index: WMDEPAT95



**Gewährleistung der Sicherheit von Geräten und Elektrowerkzeugen**

CAT II

300 V

IEC

61557



BLUETOOTH



WiFi



TOUCH  
SCREEN



QR CODE  
SYSTEM



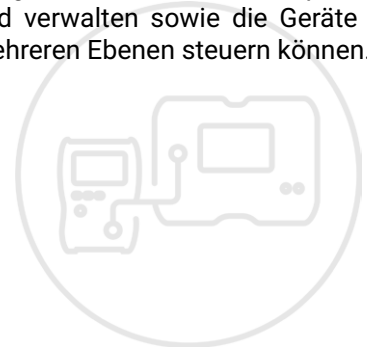
IP40

### Besonderheiten

- Spannungsversorgung 95...265 V
- Messung von 110 V und 230 V 50/60 Hz Geräten
- Umfangreiches Messsystem:
  - **PAT-96** | Messen folgender Schweißgeräteparameter:
    - » Lastfreie Leerlaufspannung,
    - » Ableitstrom im Schweißstromkreis,
    - » Ableitstrom im Sekundärkreis,
  - Schutzleiterwiderstandsmessung,
  - **PAT-96** | Isolationswiderstandsmessung an drei Punkten,
  - Ersatzableit- Differenz- und Berührstrommessung,
  - Funktionstest,
  - RCD und PRCD Überprüfung,
  - ...und viele Weitere.
- Integrierter Assistent für Messverfahren.
- Intuitive Benutzeroberfläche.
- Verbindung mit Labeldrucker und QR-Code Scanner möglich.

### Sonel MeasureEffect™

Die Messgeräte sind Teil der **Sonel MeasureEffect™**-Plattform. Ein umfassendes System, mit dem Sie Messungen durchführen, Daten speichern und verwalten sowie die Geräte auf mehreren Ebenen steuern können.





## Anwendung

Sonel PAT-96/95 ist die ideale Wahl für Profis, die sich mit der Wartung und Reparatur von Elektrowerkzeugen und anderen Vorrichtungen befassen. Dank gründlicher Prüfung liefert er eine detaillierte Analyse des technischen Zustands der getesteten Geräte. Er gewährleistet sowohl die Sicherheit des Benutzers als auch die langfristige Erhaltung des optimalen technischen Zustands der Geräte. Der Sonel PAT-96/95-Tester wurde aufgrund der jahrelang gewonnenen Erfahrungen entwickelt und ist sowohl für die Herausforderungen vor Ort als auch für die Industrie konzipiert.

## Vielseitigkeit

Das Gerät wird in Bereichen eingesetzt, in denen Sicherheit an erster Stelle steht. Das perfekte Kombigerät zur Überprüfung von 1- und 3-phasigen Elektrowerkzeugen sowie Haushaltsgeräten.

## PAT-96 | Schweißgeräte

Der PAT-96 führt die Schweißgeräteüberprüfungen gemäß der Norm EN 60974-4 durch.

## Besonderheiten

Dank der vielen Prüfmöglichkeiten des PAT-96/95 ist eine umfangreiche Sicherheitsüberprüfung von elektrischen Geräten möglich. Der leicht zu bedienende Touch Screen und die automatischen Prüfabläufe ermöglichen eine schnelle und effiziente Überprüfung. Der automatische Verfahrensersteller bedeutet eine noch größere Flexibilität des Geräts. Das Messgerät verfügt über ein integriertes Hilfesystem.

Das Prüfgerät kann ganz einfach mit einem Barcodedrucker sowie QR Scanner zur Inventarisierung und anschließenden Wiederholungsmessung verbunden werden. Ausgedruckt werden können:

- Erstprüfungsbericht
- QR Code, der eindeutige Daten enthält, die eine Identifizierung des Geräts in der Datenbank ermöglichen.

Diese Daten können dann ganz einfach über den QR Code Scanner in das Prüfgerät eingelesen werden.

Abgerundet wird die Prüfung durch das kompakte und robuste Design des Messgeräts.

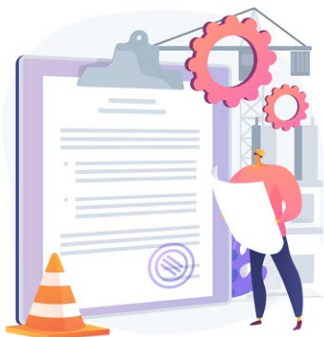
## Speicher

Der Speicher ist in einer Baumstruktur aufgebaut, die aus Ordnern, Objekten und Geräten besteht. Zu jedem Prüfling kann eine Beschreibung, Standort, Kundendaten und Geräte ID hinterlegt werden.

## Normen

Messungen werden nach folgenden normen durchgeführt:

- EN 50699
- EN 50678
- EN 60974-4
- VDE 0701-0702
- VDE 0404-1
- VDE 0404-2
- EN 60745-1
- EN 62841
- EN 60335-1
- EN 60950
- EN IEC 62368-1
- AS/NZS 3760



# Technische Daten

Messungen	Bereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits)
<b>Schutzleiterwiderstandsmessung (PE)</b> I = 200 mA / 10 A / 25 A	bis zu 19,99 Ω	ab 1 mΩ	ab ±(3% v.Mw. + 4 Digits)
<b>Isolationswiderstandsmessung</b> U <sub>ISO</sub> = 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V	bis zu 599,9 MΩ	ab 1 kΩ	±(5% v.Mw. + 8 Digits)
<b>Strom (Zangenmessung)</b>	bis zu 24,9 A	ab 1 mA	±(5% v.Mw. + 5 Digits)
<b>Sichtprüfung</b>		✓	
<b>Durchgangsprüfung des Schutzleiters (PE)</b>		✓	
<b>Isolationswiderstandsmessung an drei Punkten</b>		✓	
<b>IEC Leitungstest</b>		✓	
<b>Funktionstest</b>			
Scheinleistung S	bis zu 3,99 kVA	ab 1 VA	±(5% v.Mw. + 3 Digits)
Wirkleistung P	bis zu 3,99 kW	ab 1 W	±(5% v.Mw. + 3 Digits)
Blindleistung Q	bis zu 3,99 kvar	ab 1 var	±(5% v.Mw. + 3 Digits)
Leistungsfaktor (PF)	bis zu 1,00	0,01	±(10% v.Mw. + 5 Digits)
Stromaufnahme während Leistungstest	bis zu 15,99 A	0,01 A	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
THD bei Spannung und Strom	bis zu 999,9%	0,1%	±(5% v.Mw. + 5 Digits)
cosφ	bis zu 1,0	0,1	±(5% v.Mw. + 5 Digits)
<b>PAT-96   Spannungsmessung an Schweißgeräten</b>			
RMS Spannung U <sub>RMS</sub>	bis zu 170,0 V	0,1 V	±(2,5% v.Mw. + 5 Digits)
DC und AC Spitzenspannung	bis zu 240,0 V	0,1 V	±(2,5% v.Mw. + 5 Digits)
Spannung U <sub>0</sub>	bis zu 240,0 V	0,1 V	±(2,5% v.Mw. + 5 Digits)
<b>Ableitstrommessung</b>			
<b>PAT-96  </b> Ableitstrom im Schweißstromkreis I <sub>L</sub>	bis zu 14,99 mA	0,01 mA	±(5% v.Mw. + 2 Digits)
<b>PAT-96  </b> Ableitstrom des Schweißgerätes im Sekundärkreis I <sub>p</sub>	bis zu 14,99 mA	0,01 mA	±(5% v.Mw. + 5 Digits)
PE Ableitstrom und Differenzstrom	bis zu 19,9 mA	0,01 mA	±(5% v.Mw. + 2 Digits)
Ersatzableitstrom	bis zu 19,9 mA	0,01 mA	±(5% v.Mw. + 2 Digits)
Berührungsstrom	bis zu 4,999 mA	0,001 mA	±(5% v.Mw. + 3 Digits)
<b>RCD und PRCD Test</b>			
Messen der RCD Parameter gemäß IEC 61557	bis zu 300 ms	1 ms	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
Messen des RCD Auslösestromes I <sub>A</sub> bei sinusförmigem Strom (AC Typ)	bis zu 30 mA	0,1 mA	±5% I <sub>Δn</sub>
<b>Messen von Netzwerkparametern</b>			
Spannung	bis zu 265,0 V	0,1 V	±(2% v.Mw. + 2 Digits)
Frequenz	bis zu 65,0 Hz	0,1 Hz	±(2% v.Mw. + 2 Digits)

# Technische Daten

## Technische Daten

Display	LCD 5" 1280 x 720 px
Spannungsversorgung	Netz: 95...265 V, 45...70 Hz Akku: Ni-MH 7,2 V / 2 Ah
Laststrom	max. 16 A (230 V)

## Sicherheits- und Arbeitsbedingungen

Messkategorie gemäß EN 61010	II 300 V
Schutzart	IP40
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557	doppelt
Abmessungen	318 x 257 x 152 mm
Gewicht	ca. 5 kg
Betriebstemperatur	-10...+50°C
Lagertemperatur	-20...+70°C
Relativ Luftfeuchte	20...80%
Nenntemperatur	23°C ± 2°C
Referenzluftfeuchtigkeit	40%...60%
Höhe über n.N.	≤2000 m

## Speicher und Datenübertragung

Speicher für Messergebnisse	9999 Datensätze
Datenübertragung	USB-B, Bluetooth, Wi-Fi, LAN

## Weitere Informationen

Messnormen	EN 50678
	EN 50699
Qualitätsstandard - Entwicklung, Design und Produktion	ISO 9001
	ISO 14001
	ISO 45001
Dieses Produkt entspricht den EMC Anforderungen (Ausstrahlung in industrieller Umgebung) gemäß den Normen	EN 61326-1 EN 61326-2-2





## Standardzubehör

	<b>Netz kabel 230 V (IEC C19)</b> WAPRZZAS1		<b>Tragetasche L-11</b> WAFUTL11		<b>2x Sicherung 5x20 mm, 16 A</b> WAPOZB16PAT <b>USB Kabel</b> WAPRZUSB
	<b>Starkstromsonde (Bananenbuchse)</b> WASONSPGB1 <b>Prüfleitung PAT-96</b>   1,5 m (PAT Stecker/ Bananenstecker) WAPRZ1X5DZBB		<b>PAT-96   Krokodil-klemme 1 kV 20 A</b> rot WAKRORE20K02 blau WAKROBU20K02		<b>Werkskalibrier-zertifikat</b>

## Optionales Zubehör

 <b>CEE Adapter 16 A</b> 5P WAADAPAT16P 5P schaltbar WAADAPAT16PR 4P WAADAPAT16C 4P schaltbar WAADAPAT16CPR	 <b>CEE Adapter 32 A</b> 5P WAADAPAT32P 5P schaltbar WAADAPAT32PR 4P WAADAPAT32C 4P schaltbar WAADAPAT32CPR	 <b>3-poliger Industrie-Adapter</b> 16 A WAADAPAT16F1 32 A WAADAPAT32F1 <b>PAT-96   PAT-3F-PE Adapter zur Ableitstrommessung</b> WAADAPAT3FPPE
 <b>Prüfspitze 1 kV CAT III/1000 V CAT IV/600 V (Bananenbuchse)</b> rot WASONREOGB1 blau WASONBUOGB1	 <b>PAT-95   Krokodil-klemme 1 kV 20 A</b> rot WAKRORE20K02 blau WAKROBU20K02	 <b>Prüfleitung 1,8 m (Krokodil-klemme)</b> WAPRZ1X8ORKS <b>Kelvinklemme 1 kV 25 A</b> WAKROKELK06
 <b>Prüfleitung PAT-95</b>   1,5 m (PAT Stecker/ Bananenstecker) WAPRZ1X5DZBB	 <b>Zweiadrige-Prüfleitung 2,1 m (IEC C13/Banannenstecker)</b> WAPRZ2X1DZIECB	 <b>C-3 Stromzange (Ø 52 mm)</b> WACEGC3OKR
 <b>IEC 60320 C6 zu C13 Adapter</b> WAADAPATIEC1	 <b>IEC/Uni Schukoadapter zur Verlängerungsleitungsmessung</b> WAADAPATIEC2	 <b>Barcode-scanner (USB)</b> WAADACK2D
 <b>D2 SATO Protokoll-/Barcodedrucker (USB, tragbar)</b> WAADAD2 <b>Zubehör für D2 SATO Drucker</b> Tape / (klebend) WANAKD2 Farbband WANAKD2BAR	 <b>Protokoll-/Barcodedrucker D3 Brother (Wi-Fi / USB, tragbar)</b> WAADAD3 <b>Zubehör für D3 Brother Drucker</b> Frabband WANAKD3 Akku WAAKU19	 <b>Sonel PAT Analysis</b> WAPROSONPAT3 <b>Sonel Reader</b> WAPROREADER 