

## Produktblatt



# RS36B- 40 / 50 / 75 / 100 Schutzleiterprüfgerät



### Caltest Instruments GmbH

Kohlmattstrasse 7 | Tel: +49(0)7842-99722-00  
D-77876 KAPPELRODECK | Fax: +49(0)7842-99722-29  
info@caltest.de | www.caltest.de

## Übersicht

### Das Schutzleiterprüfgerät mit den intelligenten Anschlußleitungen

Das RS36B-XX ist ein leistungsfähiges Schutzleiterprüfgerät zur Erfüllung aller Prüfvorschriften mit einem Prüfstrom von 10 A AC bis 40 / 50 / 75 / 100 A AC bei einer Leerlaufspannung von ca. 12 V AC. Es wurde in enger Zusammenarbeit mit Anwendern entwickelt und ist durch intuitive Handhabung einfach zu bedienen.

Zwei Ergebnis-LEDs zeigen das Prüfergebnis an.

Das RS36B-XX ist vielseitig einsetzbar in Produktions- und Montagelinien, Werkstätten und Labors. Die zukunftssichere Soft- und Hardware-Plattform in Verbindung mit dem intelligenten Schnittstellenkonzept sorgt für leichte Adaption und höchste Flexibilität.

<b>Prüfstrom:</b>	10 A AC - 40 / 50 / 75 / 100 A AC
<b>Messbereich:</b>	0 - 500 mΩ Stromstärke ist von der Variante abhängig
<b>Leerlaufspannung:</b>	12 V AC
<b>Prüfzeit einstellbar:</b>	Von 1 - 99 s / 1 - 15 min und unendlich
<b>Anzeige:</b>	LED-Display, permanente Anzeige der Soll- und Istwerte
<b>Fehlermeldung:</b>	Akustisch, optisch und über Schnittstelle
<b>Prüfparametersätze:</b>	Frei programmierbar
<b>4-Leiter-Messtechnik:</b>	Serienmäßig
<b>Tastatursperre:</b>	Serienmäßig
<b>Abmessungen (B x H x T):</b>	585 x 212 x 325 mm
<b>Schnittstellen:</b>	Digitales IO für SPS, RS232, CAN

## Funktionen

- **4-Leiter-Messtechnik mit getrenntem Source- (Strom) und Sensepfad (Messung)**  
Das eliminiert den Widerstand der Mess- und Anschlussleitungen zum Prüfobjekt
- **Frei programmierbare Parametersätze**  
Für sicheres und schnelles Wechseln der Parameter
- **Überwachung des Prüfstroms**  
Zur Überwachung des normgerechten Mindeststromes
- **Tastatursperre**  
Gegen versehentliches Verstellen der Parameter
- **Prüfstromerzeugung aus PELV Stromquelle**  
Für Prüfen ohne besondere Berührungsschutzmaßnahmen
- **Fehlermeldung: Akustisch, optisch und über Schnittstelle**  
Für sicheres Erkennen fehlerhafter Prüfobjekte
- **Akustisches Signal bei Start und Ende der Prüfung**  
Für sichere Handhabung und ermüdungsfreies Arbeiten
- **Anzeige der Fehlerart**  
Für schnelles Eingrenzen des Fehlers
- **Fernsteuermodus**

Für die vollautomatische Fernsteuerung des Prüfgeräts durch einen PC oder eine SPS

- **Setup**

Individuelle Einstellung von Startoptionen, Sprache, Verhalten der digitalen Ausgänge, Buzzeroptionen u.v.m.

- **Updatefähig über Schnittstelle**

Für kundenspezifische Änderungen via Fernwartung

## Schnittstellen und Anschlüsse

- **Control-Schnittstelle**

Digitales Interface zum Anschluss einer SPS, eines Fußtasters oder eines Ergebnis- bzw. Bedienpanels mit Signalen wie Start, Stopp, Ergebnis Gut / Fehler und Prüfung läuft.

- **RS232 / PC-Schnittstelle**

Zur Anbindung an den PC. Alle Einstellungen sind auf diesem Wege möglich – die gewünschten Prüfsollwerte werden vom Gerät selbsttätig eingestellt. Die Schnittstelle erlaubt ferner die permanente Datenerfassung sowie die Kontrolle von Statusinformationen. Auf PC-Seite stehen Ihnen das Datenmanagement-Paket DataView oder Treiber für Ihre eigene PC-Applikation zur Verfügung.

- **RS232 / ASCII-Ausdruck**

Für direkten Anschluss an ein Terminalprogramm oder einen Protokolldrucker. Alternativ zur PC Fernsteuerung überträgt das Prüfgerät permanent die Ergebnisse im ASCII-Format. Die Sprache des Ausdrucks ist einstellbar.

- **CAN-Interface**

Zur Erweiterung des Prüfsystems für ergänzende Features und weitere Ausbaustufen. Über diese Schnittstelle lassen sich beliebig viele ETL-Geräte und CAN-Komponenten miteinander verknüpfen und fernsteuern.

## Kontaktierung des Prüfobjekts

- **4-poliger Messanschluss (Front)**

Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über einen geeigneten Leitungsadapter mit Prüfleitungen incl. Senseleitung.

- **Spezialadapter**

Auf Anfrage erhältlich.

## Produktbeschreibung

### Robustes Schutzleiterprüfgerät mit hohem praktischen Nutzen

Das RS36B-XX enthält und leistet genau das, was in der Praxis wertvoll ist. Genaueste Messwerte, einen definierten Prüfstart zur Schonung des Prüfobjekts und Ergebnisanzeige zur besseren Handhabung. Die Geräte arbeiten in Vier-Leiter-Messtechnik. Der Spannungsabfall wird so nah wie möglich am Prüfobjekt gemessen. Durch dieses Verfahren wird der Innenwiderstand des Gerätes und der Leitungswiderstand der Prüfleitungen nicht berücksichtigt. Der angezeigte Messwert entspricht somit dem tatsächlichen Schutzleiterwiderstand des Prüfobjekts.

Robuste Industriequalität, modernes Industriedesign und die flexible Konzeption ermöglichen den universellen Einsatz in der industriellen Anwendung, dem Entwicklungslabor oder im technischen Servicecenter.

### Bedienkonzept intelligent durchdacht – einfache Handhabung gewährleistet

Die großen LED-Displays sind zuverlässig ablesbar. Die Prüfparameter wie Prüfstrom, Widerstand und Prüfzeit werden gleichzeitig dargestellt. Somit hat der Anwender zu jeder Zeit den aktuellen Prüfstatus im Blick. Die Prüfparameter werden über diskret zugeordnete Tasten unabhängig voneinander eingestellt. Für verschiedene Tests und schnelles, bzw. häufiges Wechseln der Prüfparameter verfügt das RS36B-XX über 9 frei programmierbare Prüfprogramme. Sie werden durch simplen Tastendruck ein- bzw. umgestellt und programmiert – schneller kann man nicht arbeiten.

### Wertvolle Extras – schon serienmäßig

Durch das definierte Einschalten der Stromquelle nach der Kontaktierung berührbarer Metallteile wird die Oberfläche des Prüfobjekts geschont. Die entsprechende Starttaste befindet sich an der Prüfsonde. Eine Ergebnis-LED in der Prüfsonde zeigt das Prüfergebnis an, ein direkter Blickkontakt zum Prüfgerät muss daher nicht bestehen. Die LED erlischt während der Prüfung und zeigt nach Ablauf der eingestellten Prüfzeit das Ergebnis an. Das RS36B-XX unterstützt die Prüfperson durch akustische Signale bei Start und Ende der Prüfung. Die akustischen Signale können individuell angepasst werden (z.B. Buzzersignal solange Messwert o.k., ähnlich einem Durchgangsprüfer).

### Anwendungsbeispiele

- Prüfen nach EN 50153 Pkt. 6.4 / VDE 0119-206-7 / UIC-533
- Prüfen mit festen Anschlüssen
- Als halb- oder vollautomatische Systemkomponente innerhalb einer Montagelinie

### Technische Daten

<b>RS36B-XX: Schutzleiterprüfung 5 – 100 A AC</b>	
<b>Prüfstrom</b>	Ausgangsstrom RS36B-XX: > 40 / 50 / 75 / 100 A AC
	Messbereich: 0 - 100 A AC
	Einstellbereich RS36B-XX: 10 - 40 / 50 / 75 / 100 A AC
	Stromart: Wechselstrom
	Auflösung, Digit: 0,1 A
	Messunsicherheit: 1 % vom Messwert +/- 1 Digit
	Stromquelle: PELV
	Istwert-Anzeige: LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige: LED-Display 10 mm, rot	
<b>Widerstand</b>	Messbereich: 0 - 500 mΩ
	Variantenabhängig
	Auflösung, Digit: 1 mΩ
	Messunsicherheit: 1 % vom Messwert +/- 1 Digit
	Istwert-Anzeige: LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige: LED-Display 10 mm, rot	
<b>Prüfzeit</b>	Einstellbereich: 0 - 99 s / 0 - 15 min, unendlich
	Auflösung: 0,1 s - 1 s / 0,1 min - 1 min
	Istwert-Anzeige: LED-Display 13 mm, rot
	Sollwert-Anzeige: LED-Display 10 mm, rot

<b>Ausgangsdaten allgemein</b>	Prüfspannung RS36B-XX:	12 V AC
<b>Sonderfunktionen</b>	4-Leiter-Messtechnik:	Prüfung mit getrenntem Strom- und Messpfad
	Überwachung des Prüfstroms:	Überwachung des normgerechten Mindeststroms

<b>Geräteeigenschaften RS36B-XX:</b>		
<b>Allgemein</b>	Netzanschluss:	230 V, 50 Hz / 60 Hz
	Stromaufnahme:	Max. 3 A / 6 A
	Anzeige:	LED-Display 13 mm und 10 mm, permanente Anzeige der Soll- und Istwerte
	Einstellung der Prüfparameter:	Manuell oder vollautomatisch über Schnittstelle
	Programmierung:	9 Prüfparametersätze frei programmierbar
	Fehlersignalisierung:	Akustisch, optisch und über Schnittstelle
	Abmessungen (B x H x T):	585 x 212 x 325 mm
	Gewicht:	Ca. 24,8 kg
	Gehäuse:	Aluminiumdruckguss, RAL 7035
	Temperaturbereich:	5 - 45 °C
	Grundausstattung:	Bedienungsanleitung, Netzkabel
Kalibrierung:	Inkl. Werkskalibrierschein	
<b>Schnittstellen</b>	Control / digitales IO:	Start, Stopp, Ergebnis Gut / Fehler und Prüfung läuft
	Fernsteuerschnittstelle RS232:	Zur Anbindung an den PC und für direkten Anschluss an ein Terminalprogramm oder einen Protokolldrucker
	CAN:	Zur Erweiterung des Prüfsystems für ergänzende Features und weitere Ausbaustufen
<b>Anschlüsse</b>	4-poliger Messanschluss:	Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über einen geeigneten Leitungsadapter mit folgenden Prüfleitungen incl. Senseleitung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Länge 2 m <b>Art.-Nr.: 202340</b></li> <li>▪ Länge 5 m <b>Art.-Nr.: 202337</b></li> <li>▪ Länge 10 m <b>Art.-Nr.: 202338</b></li> <li>▪ Länge 15 m <b>Art.-Nr.: 202339</b></li> </ul> Sonderlängen auf Anfrage
	Kontaktierungshilfen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Magn. Kopplungsprisma KPM <b>Art.-Nr.: 202341</b></li> <li>▪ Diagonal-Schienezangen-Abgriff DSA <b>Art.-Nr.: 202365</b></li> <li>▪ Erdungszange mit Stahldorn ESZ200 Öffnung: 20 mm <b>Art.-Nr.: 202342</b></li> <li>▪ Erdungszange mit Stahldorn ESZ400 Öffnung: 45 mm <b>Art.-Nr.: 202342</b></li> </ul>
<b>Start der Prüfung</b>	Starttaster am Gerät:	Start der Prüfung durch Taste an der Gerätefront
	Starttaster durch externen Schalter:	Start der Prüfung über digitales IO, z.B. durch Fußtaster
	Start- und Stoppsignal über Schnittstelle:	Start der Prüfung durch SPS oder über PC-Interface

<b>Setup</b>	Tastatursperre:	Individuell konfigurierbar
	Output-Optionen:	Individuelle Konfiguration der Ergebnisausgänge
	Buzzer-Optionen:	Individuelle Konfiguration der akustischen Signale
	LED-Anzeige:	Helligkeit der Anzeigeelemente
	Startoptionen:	Individuelle Verknüpfungen der Eingangssignale
	Sprache:	Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch Modus: Ausdruck bei i.O., n.i.O. oder immer
	Rampenoptionen:	Rampenzeit und Art des Rampenabfalls

## Varianten



### Schutzleiterprüfgerät RS36B-40

**Art.-Nr.: 202344**

Prüfstrom: 10 A AC bis 40 A AC  
Messbereich: 40 A - Bereich: 1 - 300 mΩ  
Max. Leerlaufspannung: < 12 V AC



### Schutzleiterprüfgerät RS36B-50

**Art.-Nr.: 202335**

Prüfstrom: 10 A AC bis 50 A AC  
Messbereich: 0 - 195 mΩ bei 50 A  
0 - 500 mΩ bei 20 A  
Max. Leerlaufspannung: < 12 V AC



### Schutzleiterprüfgerät RS36B-50-999mΩ

**Art.-Nr.: 205630**

Prüfstrom: 10 A AC bis 50 A AC  
Messbereich: 0 - 200 mΩ bei 50 A  
0 - 999 mΩ bei 20 A  
Max. Leerlaufspannung: < 20 V AC



### Schutzleiterprüfgerät RS36B-75

**Art.-Nr.: 202476**

Prüfstrom: 10 A AC bis 75 A AC  
Messbereich: 0 - 150 mΩ bei 75 A  
0 - 300 mΩ bei 50 A  
0 - 500 mΩ bei 20 A  
Max. Leerlaufspannung: < 12 V AC



### Schutzleiterprüfgerät RS36B-100

**Art.-Nr.: 202487**

Prüfstrom: 10 A AC bis 100 A AC  
Messbereich: 0 - 100 mΩ bei 100 A  
0 - 150 mΩ bei 75 A  
0 - 300 mΩ bei 50 A  
0 - 500 mΩ bei 20 A  
Max. Leerlaufspannung: < 12 V AC



**Schutzleiterprüfgerät  
RS36B-200**

**Art.-Nr.: 206930**

Prüfstrom:	10 A AC bis 200 A AC
Messbereich:	1 - 200 mΩ bei 200 A 0 - 500 mΩ bei 40 A
Max. Leerlaufspannung:	< 6 V AC