

Produktblatt



RS36

Schutzleiterprüfgerät



Caltest Instruments GmbH

Kohlmatzstrasse 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 der intelligenten Prüfspitze

Das RS36 ist ein leistungsfähiges Schutzleiterprüfgerät zur Erfüllung aller Prüfvorschriften mit einem Prüfstrom von 10 A AC oder 25 A AC bei einer Leerlaufspannung von 6 V AC oder 12 V AC. Es wurde in enger Zusammenarbeit mit Anwendern entwickelt und ist durch intuitive Handhabung einfach zu bedienen.

In Verbindung mit der Prüfspitze VP36C kann die Prüfperson die Gehäuseteile abprüfen ohne direkten Sichtkontakt zum Prüfgerät zu haben. Zwei Ergebnis-LEDs oberhalb des Griffteils zeigen das Prüfergebnis an.

Das RS36 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.

Prüfstrom:	10 A AC oder 25 A AC
Messbereich:	0 - 500 mΩ / 0 - 200 mΩ
Leerlaufspannung:	6 V AC oder 12 V AC
Prüfzeit einstellbar:	Von 1 - 99 s / 1 - 99 min und unendlich
Anzeige:	LED-Display, permanente Anzeige der Soll- und Istwerte
Fehlermeldung:	Akustisch, optisch und über Schnittstelle
Prüfparametersätze:	Frei programmierbar
4-Leiter-Messtechnik:	Serienmäßig
Tastatursperre:	Serienmäßig
Sonderfunktionen:	Starttaste und Ergebnis-LEDs, Modus EN 60204
Abmessungen (B x H x T):	Ca. 307 x 164 x 272 mm
Schnittstellen:	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
- **Starttaste in der Prüfspitze**
Das definierte Einschalten der Stromquelle nach der Kontaktierung verhindert die Beschädigung der Oberfläche des Prüfobjekts
- **Ergebnisanzeige im Griffteil der Prüfspitze**
Zur Erhöhung des Prüfkomforts, die Prüfperson hat den Ergebnisstatus immer im Blickfeld ohne direkten Sichtkontakt zum Prüfgerät zu haben.
- **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 z.B. Schukostecker oder Druckschnellklemmen für Prüfobjekte mit offenen Kabelenden. Optional kann eine zweite Prüfspitze oder auch eine Abgreifklemme zum festen Anschluss eingesteckt werden.
- **7-poliger Messanschluss (Front)**
Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über eine Prüfspitze mit Starttaster und Ergebnis-LEDs. Optional kann auch eine Abgreifklemme zum festen Anschluss eingesteckt werden.
- **Anschlüsse an der Geräterückseite**
Optional können die Ausgänge zum Prüfobjekt zusätzlich an der Geräterückseite herausgeführt werden.

Produktbeschreibung

Robustes Schutzleiterprüfgerät mit hohem praktischen Nutzen

Das RS36 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. Zusätzlich zur normalen Widerstandsmessung steht beim RS36 noch die Prüfung gemäß EN 60204 zur Verfügung. Bei dieser Vorschrift wird als Prüfkriterium der Spannungsabfall über dem Schutzleiter - bezogen auf einen Prüfstrom von 10 A - herangezogen.

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 RS36 über 9 frei programmierbare Prüfprogramme. Sie werden durch simplen Tastendruck ein- bzw. umgestellt und programmiert – schneller kann man nicht arbeiten. Genauso simpel kann auf die Sonderfunktion EN 60204 umgeschaltet werden.

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 RS36 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 mit Prüfspitze und Leitungsadapter
- Prüfen mit 2 Prüfspitzen
- Prüfen mit Prüfspitze und festen Anschlüssen
- Als halb- oder vollautomatische Systemkomponente innerhalb einer Montagelinie

Technische Daten

RS36: Schutzleiterprüfung 10 A AC oder 25 A AC		
Prüfstrom	Ausgangsstrom RS36A:	> 10 A AC
	Ausgangsstrom RS36B:	> 25 A AC
	Messbereich:	0 - 40 A AC
	Einstellbereich RS36A:	10 A AC
	Einstellbereich RS36B:	10 A AC und 25 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	
Widerstand	Messbereich:	0 - 600 mΩ
	Einstellbereich RS36A:	1 - 500 mΩ
	Einstellbereich RS36B:	1 - 300 mΩ im 10 A - Bereich 1 - 200 mΩ im 25 A - Bereich
	Auflösung, Digit:	1 mΩ
	Messunsicherheit:	1 % vom Messwert +/- 1 Digit
	Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
	Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot
Prüfzeit	Einstellbereich:	0 - 99 s / 0 - 99 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
Ausgangsdaten allgemein	Prüfspannung RS36A:	12 V AC
	Prüfspannung RS36B:	6 V AC im 10 A - Bereich 12 V AC im 25 A - Bereich
Sonderfunktionen	4-Leiter-Messtechnik:	Prüfung mit getrenntem Strom- und Messpfad
	Starttaste in der Prüfspitze:	Definiertes Einschalten der Stromquelle
	Ergebnisanzeige:	Prüfergebnis zusätzlich im Griffteil der Prüfspitze
	Überwachung des Prüfstroms:	Überwachung des normgerechten Mindeststroms

Geräteeigenschaften RS36:		
Allgemein	Netzanschluss:	230 V, 50 Hz / 60 Hz
	Stromaufnahme:	Max. 1,5 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):	307 x 164 x 272 mm
	Gewicht RS36A:	Ca. 8,5 kg
	Gewicht RS36B:	Ca. 10,5 kg
	Gehäuse:	Kunststoff, RAL 7035
	Temperaturbereich:	5 - 45 °C
	Grundausstattung:	Bedienungsanleitung, Netzkabel
	Kalibrierung:	Inkl. Werkskalibrierschein

Schnittstellen	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
Anschlüsse	4-poliger Messanschluss:	Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über einen geeigneten Leitungsadapter
	7-poliger Messanschluss:	Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über eine Prüfspitze mit Starttaster und Ergebnis-LEDs.
Start der Prüfung	Start- und Stoppsignal durch Prüfspitze:	Durch Starttaste
	Start- und Stoppsignal über Schnittstelle:	Start der Prüfung durch SPS oder über PC-Interface
	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
Setup	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 RS36A Standard

Art.-Nr.: 200218

Prüfstrom: 10 A AC
Messbereich: 1 - 500 mΩ
Max. Leerlaufspannung: < 12 V AC



Schutzleiterprüfgerät RS36B

Art.-Nr.: 200676



Prüfstrom: 10 A AC oder 25 A AC
Messbereich: 1 - 500 mΩ oder 1 - 200 mΩ
Max. Leerlaufspannung: 6 V AC oder 12 V AC




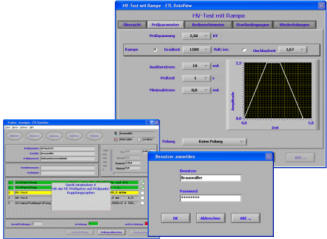


Schutzleiterprüfgerät RS36B-30 Standard

Art.-Nr.: 205822

Prüfstrom: 10 A AC oder 30 A AC
Messbereich: 1 - 500 mΩ oder 1 - 150 mΩ
Max. Leerlaufspannung: 6 V AC oder 12 V AC

Pos.	Art.-Nr.:	Artikelbeschreibung	Bild
1	200218	<p>Schutzleiterprüfgerät RS36A 10 A / 500 mΩ / < 12 V AC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ in Vier-Leiter-Messtechnik ausgeführt ▪ Widerstandsgrenzwert einstellbar 1 - 500 mΩ: ▪ Prüfstrom einstellbar von 0 - 10 A AC ▪ Leerlauf- bzw. Prüfspannung < 12 V ▪ Programmspeicher für vordefinierte Parametersätze ▪ Umschaltung auf Prüfung nach EN 60204 ▪ inkl. Werkskalibrierschein ▪ Grosses LED-Display zur Anzeige aller Soll- und Istwerte ▪ Optische und akustische Fehlersignalisierung ▪ ausgereifte Geräteperipherie für SPS, RS232, CAN, Treiber, Datenmanagementprogramm, Drucker oder kundenspezifische Erweiterungen ▪ PC-Treiber für kundeneigene Applikationen (DLL, Active-X und LabView) optional erhältlich ▪ digitales Interface für Statusanzeigen und Fernbedienung 	
2	200219	<p>Verbundprüfspitze VP36C-2 2 m Kabel, Stecker, Starttaste und Ergebnis-LED</p>	

3	200221	<p>Leitungsadapter LTA36-2 für Schutzleiterprüfgerät RS36A/B</p>	
4	110044	<p>Verbundprüfkontakt VPK-2 Klemmenausführung mit 2 m Kabel für Prüfobjekte ohne eigenes Netzkabel</p>	
5	110047	<p>Verbundprüfspitze VP28-2 Serie Classic 28 und ProLine 36, mit 2 m Kabel</p>	
6	200215	<p>PC Software ETL DataView Datenmanagement-Paket PC-Programm zur Fernsteuerung von Einzelgeräten und Prüfautomaten.</p> <p>Der Bediener konfiguriert die Prüfstation, programmiert die gewünschte Prüfreihefolge und legt die erforderlichen Prüfparameter und Hinweise für die Prüfperson fest. Das gewünschte Prüfprogramm wird durch Barcode-Leser, Tastatur oder über die Bedienoberfläche ausgewählt. Das Prüfgerät stellt alle Prüfspannungen und Prüfparameter vollautomatisch ein</p>	

		Der Prüfablauf wird am Bildschirm visualisiert. Das Prüfprotokoll kann als Ausdruck auf einen Drucker oder in Form einer Ergebnisdatei erzeugt werden.	
7	200469	<p>Anschlusskabel "CONTROL" zur Adaption an eine SPS Kabellänge 3 m, Sub-D</p> <p>Kabel mit Buchse für Gerätestecker, 9 polig, Sub-D (Standard-Schnittstelle der Serie 36)</p>	