



## Produktblatt

# RS36B - < 6V AC und < 12 V AC / 10 - 50 A / 1 - 500 mOhm

## Produktbilder



# Technische Übersicht

---

Artikel-Nummer	202335
PE - Schutzleiterprüfung	10 - 50 A AC, 1 - 200 mΩ (50 A Bereich), 1 - 500 mΩ (20 A Bereich), 6 - 12 V, 4-Leiter Messtechnik

## Kurzbeschreibung

---

- 4-Leiter-Messtechnik
- Tastatursperre und Überwachung des Mindeststroms
- Fernsteuerbar (Windows DLL, ASCII, .Net Framework Assembly, LabVIEW via .Net Framework Assembly, DataView, Digital IO)
- Start der Prüfung über Starttaste in der Prüfspitze
- 15 frei programmierbare Parametersätze
- Fehlermeldung: Akustisch, optisch und über Schnittstelle

## Funktionen im Detail

---

### **4-Leiter-Messtechnik mit getrenntem Source- (Strom) und Sensepfad (Messung)**

Der Widerstand der Mess- und Anschlussleitungen zum Prüfobjekt werden nicht mitgemessen.

### **Starttaste in der Prüfspitze**

Das definierte Einschalten der Stromquelle nach der Kontaktierung verhindert die Beschädigung der Oberfläche des Prüfobjekts.

### **Ergebnisanzeige im Griffteil der Prüfspitze**

Für einen besseren Prüfkomfort hat die Prüfperson den Ergebnisstatus immer im Blickfeld ohne direkten Sichtkontakt zum Prüfgerät zu haben.

### **Überwachung des Prüfstroms**

Der normgerechte Prüfstrom (Mindestwert) wird permanent überwacht, ein Unterschreiten führt zum Fehler.

### **Tastatursperre**

Die Tastatursperre verhindert ein versehentliches Verstellen der Prüfparameter und kann individuell konfiguriert werden. Als Beispiel können alle Tasten gesperrt werden oder einzelne Funktionen (z. B. Aufruf von Prüfprogrammen) weiterhin erlaubt sein.

## Prüfgerät für den "Stand-Alone-Betrieb" oder zur Fernsteuerung über Schnittstellen

Das Prüfgerät kann über eine PC-Software (Bedienoberfläche DataView), eine kundeneigene Applikationen (Windows DLL, .Net Framework Assembly, LabVIEW via .Net Framework Assembly), einfache Bedienparameter (ASCII) oder digital von einer SPS aus (Digital-IO) ferngesteuert werden.

## Frei programmierbare Parametersätze

15 frei programmierbare Parametersätze stehen für sicheres und schnelles Wechseln der Prüfparameter zur Verfügung.

## Fehlermeldung: Akustisch, optisch und über Schnittstelle

Fehlerhafte Prüfobjekte können so sicher erkannt werden. Zusätzlich wird blinkend die Fehlerart dargestellt.

## Individuelle Einstellung von

startoptionen, Tastatursperre, Sprach- und Modusauswahl für externen Drucker, Verhalten der digitalen Ein- und Ausgänge, Rampenoptionen, Optionen der Kontaktierungs- und Kabelbruchüberwachung, Helligkeit der Anzeigeelemente u.v.m.

## Updatefähigkeit über Schnittstelle

Für kundenspezifische Änderungen und Updates.

## Technische Daten

---

### Schutzleiterprüfgerät RS36B 50A AC, 500 mOhm

#### Technische Daten, Geräteeigenschaften

##### Prüfstrom

Einstellbereich:	10 - 50 A AC
Auflösung, Digit:	0,1 A
Messunsicherheit, Genauigkeit:	1 % vom Messwert +/- 2 Digits
Kurvenform:	sinusförmig, abhängig vom Netz
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

##### Widerstand

Einstellbereich, Grenzwert:	1 - 500 mΩ (0 - 20 A), 1 - 200 mΩ (> 20 A - 50 A)
Auflösung, Digit:	1 mΩ
Messunsicherheit:	1 % vom Messwert +/- 2 Digits
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

## Prüfzeit

Einstellbereich Prüfzeit:	1 s - 99 min, unendlich
Einstellbereich Rampenzeit:	0,5 s - 99 s
Auflösung bis 10 s:	0,1 s (Digit)
Auflösung Anzeige > 10 s:	1 s
Messunsicherheit:	+/- 1 Digit
Start der Prüfzeit:	Start der Prüfzeit erfolgt erst nach vollständigem Erreichen des Prüfstroms
Minimale Prüfzeit:	1 s
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

## Allgemeine Geräte- daten

Eingangspannung:	230 V, 50 Hz / 60 Hz
Netzanschluss:	Schuko- Stecker
Toleranz Eingangsspannung:	+/- 10 %
Stromaufnahme:	max. 8 A
Sicherung:	8 A, T, 5 x 20 mm, 250 V
Anzeigen:	LED, permanente Anzeige der Soll- und Istwerte
Einstellung der Prüfparameter:	manuell oder vollautomatisch über Schnittstelle (Windows DLL, ASCII, .net framework)

assembly,  
DataView)

Speicherung 15  
von Parametersä  
Prüfparamet tze frei  
er: programmi  
rbar

Fehlersignali akustisch,  
sierung: optisch und  
über  
Schnittstelle

Ausgänge an 2 x  
der Messanschlü  
Gerätefront: sse für die  
Kontaktierun  
g des  
Prüfobjekts,  
optional  
Anschlüsse  
rückseitig

Abmessunge 585 x 212 x  
n (B x H x T): 325 mm

Gewicht: ca. 25 kg

Gehäuse: Kunststoff,  
RAL 7035

Grundaussta Bedienungsa  
ttung bei nleitung,  
Lieferung: Netzkabel,  
Sicherheitskr  
eisstecker

Kalibrierung: Werkskalibri  
erung inkl.  
Kalibriersche  
in  
DAkKS-  
Kalibrierung  
optional  
erhältlich

### **Umgebungs bedingunge n**

Gehäuse: IP20

Luftfeuchte: max. 80 %,  
nicht  
kondensiere  
nd

Zulässiger + 5 bis + 40  
Temperaturbereich:  
°C

Max. Höhe 2 000 m  
über  
Meeresspiegel:

Kühlung: passiv, aktive  
Kühlung  
optional  
erhältlich

### **Schnittstellen**

Control- /Digital-IO: Start, Stopp,  
Ergebnis  
GUT,  
Ergebnis  
FEHLER und  
Prüfung läuft

Fernsteuerung Computeran-  
schnittstelle schluss  
RS232: sowohl  
Terminalpro-  
gramm als  
auch  
wahlweise  
zum Betrieb  
eines  
Protokoll-  
druckers

CAN zur  
Schnittstelle: Erweiterung  
des  
Prüfsystems  
für  
ergänzende  
Features und  
weitere ext.  
Ausbaustufen

### **Erweiterter Geräte- Setup**

Tastaturspere individuell  
re: konfigurierbar

Signal-Konfigurator: individuelle Konfiguration der digitalen Ergebnisausgänge

Buzzer-Optionen: individuelle Konfiguration der akustischen Signale

LED-Anzeige: Helligkeit der Anzeigeelemente

Startoptionen: individuelle Einstellung der Startmodi

Sprach- und Modusauswahl für externen Drucker: Ausdruck bei IO, NIO, immer oder abgeschaltet  
Formate: Streifen Ausdruck oder CSV-Format

### **Startoptionen für die Prüfung**

Starttaster am Gerät: Start der Prüfung durch Taste an der Gerätefront

Start über serielle Schnittstelle: Start erfolgt durch übergeordnete Steuerung (SPS oder PC)

Start über digitale Schnittstelle: Start über digitales IO wie z. B. SPS, Fußschalter, Taster, etc. ...

Startoptionen: individuelle Einstellung

der  
Startmodi

### **Anschlüsse - Prüfobjekt**

Messanschlu 7-poliger  
ss Gehäuse: Messanschlu  
ss an der  
Front:  
Anschluss  
zur  
Kontaktierun  
g des  
Prüfobjekts  
über eine  
Prüfspitze  
mit  
Starttaster  
und  
Ergebnis-  
LEDs.  
Optional  
kann auch  
eine  
Abgreifklem  
me zum  
festen  
Anschluss  
eingesteckt  
werden

Messanschlu 4-poliger  
ss Netz: Messanschlu  
ss an der  
Front:  
Anschluss  
zur  
Kontaktierun  
g des  
Prüfobjekts  
über einen  
geeigneten  
Leitungsada  
pter mit z.B.  
Schukosteck  
er oder  
Druckschnell  
klemmen für  
Prüfobjekte  
mit offenen  
Kabelenden.



Optional kann eine zweite Prüfspitze oder auch eine Abgreifklemme zum festen Anschluss eingesteckt werden

### **Elektrische Sicherheit und Normen**

EN61010-1: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

EN61326-1: elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen

EN 61000-3-3 / EN 61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

EN 50191: Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen

Verschmutzungsgrad:

Schutzklasse:1

### **Schnittstellen**

**Control-Schnittstelle / Digital IO:**

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 Prüfparameter sind von der übergeordneten Steuerung einstellbar - 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 (Windows DLL, ASCII, .net framework assembly) 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.

## Schutzleiterprüfgerät RS36B 50A AC, 500 mOhm

### Technische Daten, Geräteeigenschaften

#### **Prüfstrom**

Einstellbereich:	10 - 50 A AC
Auflösung, Digit:	0,1 A
Messunsicherheit, Genauigkeit:	1 % vom Messwert +/- 2 Digits
Kurvenform:	sinusförmig, abhängig vom Netz
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

#### **Widerstand**

Einstellbereich, Grenzwert:	1 - 500 mΩ (0 - 20 A), 1 - 200 mΩ (> 20 A - 50 A)
Auflösung, Digit:	1 mΩ
Messunsicherheit:	1 % vom Messwert +/- 2 Digits
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

#### **Prüfzeit**

Einstellbereich Prüfzeit:	1 s - 99 min, unendlich
Einstellbereich Rampenzeit:	0,5 s - 99 s
Auflösung bis 10 s:	0,1 s (Digit)
Auflösung Anzeige > 10 s:	1 s
Messunsicherheit:	+/- 1 Digit
Start der Prüfzeit:	Start der Prüfzeit erfolgt erst nach vollständigem Erreichen des Prüfstroms
Minimale Prüfzeit:	1 s
Istwert-Anzeige:	LED-Display 13 mm, rot
Sollwert-Anzeige:	LED-Display 10 mm, rot

### **Allgemeine Gerätedate**

**n**

Eingangsspannung: 230 V, 50 Hz / 60 Hz

Netzanschluss: Schuko-Stecker

Toleranz: +/- 10 %

Eingangsspannung:

Stromaufnahme: max. 8 A

Sicherung: 8 A, T, 5 x 20 mm, 250 V

Anzeigen: LED, permanente Anzeige der Soll- und Istwerte

Einstellung der Prüfparameter: manuell oder vollautomatisch über Schnittstelle (Windows DLL, ASCII, .net framework assembly, DataView)

Speicherung von Prüfparametern: 15 Parametersätze frei programmierbar

Fehlerrückmeldung: akustisch, optisch und über Schnittstelle

Ausgänge der Gerätefront: 2 x Messanschlüsse für die Kontaktierung des Prüfobjekts, optional Anschlüsse rückseitig

Abmessungen: 585 x 212 x

n (B x H x T): 325 mm  
Gewicht: ca. 25 kg  
Gehäuse: Kunststoff,  
RAL 7035  
Grundausstattung bei  
Lieferung: Bedienungsa  
nleitung,  
Netzkabel,  
Sicherheitskr  
eisstecker  
Kalibrierung: Werkskalibri  
erung inkl.  
Kalibriersche  
in  
DAkkS-  
Kalibrierung  
optional  
erhältlich

### **Umgebungs bedingungen**

Gehäuse: IP20  
Luftfeuchte: max. 80 %, nicht  
kondensierend  
Zulässiger Temperaturbereich: + 5 bis + 40 °C  
Max. Höhe über Meeresspiegel: 2 000 m  
Kühlung: passiv, aktive  
Kühlung  
optional  
erhältlich

### **Schnittstellen**

Control-/Digital-IO: Start, Stopp,  
Ergebnis GUT,  
Ergebnis FEHLER und  
Prüfung läuft  
Fernsteuersc Computeran

Schnittstelle schluss  
RS232: sowohl  
Terminalpro  
gramm als  
auch  
wahlweise  
zum Betrieb  
eines  
Protokolldruckers

CAN zur  
Schnittstelle: Erweiterung  
des  
Prüfsystems  
für  
ergänzende  
Features und  
weitere ext.  
Ausbaustufen

### **Erweiterter Geräte- Setup**

Tastaturspere: individuell  
konfigurierbar

Signal-Konfigurator: individuelle  
Konfigurationen der  
digitalen  
Ergebnisausgänge

Buzzer-Optionen: individuelle  
Konfigurationen der  
akustischen  
Signale

LED-Anzeige: Helligkeit der  
Anzeigeelemente

Startoptionen: individuelle  
Einstellung der  
Startmodi

Sprach- und Modusauswahl: Ausdruck bei  
IO, NIO,  
hl für immer oder

externen Drucker: abgeschaltet  
Formate: Streifenausdruck oder CSV-Format

### **Startoptionen für die Prüfung**

Starttaster am Gerät: Start der Prüfung durch Taste an der Gerätefront

Start über serielle Schnittstelle: Start erfolgt durch übergeordnete Steuerung (SPS oder PC)

Start über digitale Schnittstelle: Start über digitales IO wie z. B. SPS, Fußschalter, Taster, etc. ...

Startoptionen: individuelle Einstellung der Startmodi

### **Anschlüsse - Prüfobjekt**

Messanschluß Gehäuse: 7-poliger Messanschluß an der Front: Anschluss zur Kontaktierung des Prüfobjekts über eine Prüfspitze mit Starttaster und Ergebnis-LEDs.

Optional  
kann auch  
eine  
Abgreifklem  
me zum  
festen  
Anschluss  
eingesteckt  
werden

Messanschlus  
ss Netz: 4-poliger  
Messanschlus  
ss an der  
Front:  
Anschluss  
zur  
Kontaktierun  
g des  
Prüfobjekts  
über einen  
geeigneten  
Leitungsada  
pter mit z.B.  
Schukosteck  
er oder  
Druckschnell  
klemmen für  
Prüfobjekte  
mit offenen  
Kabelenden.  
Optional  
kann eine  
zweite  
Prüfspitze  
oder auch  
eine  
Abgreifklem  
me zum  
festen  
Anschluss  
eingesteckt  
werden

### **Elektrische Sicherheit und Normen**

EN61010-1: Sicherheitsb  
estimmunge  
n für  
elektrische



Mess-,  
Steuer-,  
Regel- und  
Laborgeräte

EN61326-1: elektrische  
Mess-,  
Steuer-,  
Regel- und  
Laborgeräte  
- EMV  
Anforderung  
en

EN 61000-3-3 /  
EN 61000-3-2: Elektromagn  
etische  
Verträglichke  
it (EMV)

EN 50191: Errichten  
und  
Betreiben  
elektrischer  
Prüfanlagen

Verschmutzu2  
ngsgrad:  
Schutzklasse:1

### **Schnittstellen**

#### **Control-Schnittstelle / Digital IO:**

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 Prüfparameter sind  
von der übergeordneten  
Steuerung einstellbar - 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 (Windows DLL, ASCII, .net framework assembly) 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.

## Herausgeber

---

ETL Prüftechnik GmbH  
Hauptsitz / Headquarter  
Lembergstraße 23  
70825 Korntal-Münchingen

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten / Errors and technical modifications excepted.  
Frühere Versionen können unter [info@etl-prueftechnik.de](mailto:info@etl-prueftechnik.de) angefragt werden / Earlier versions can be requested at [info@etl-prueftechnik.de](mailto:info@etl-prueftechnik.de).

Versionsnummer: 6.0

Versionsnummer: 6.0