

Mess-, Regel- und  
Überwachungsgeräte  
für Haustechnik,  
Industrie und Umweltschutz



PEWA  
Messtechnik GmbH




Weidenweg 21  
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0  
Fax: 02304-96109-88  
E-Mail: [info@pewa.de](mailto:info@pewa.de)  
Homepage: [www.pewa.de](http://www.pewa.de)

## Betriebsanleitung

### Grenzwertgeberprüfgerät Typ: GPR 4

Art.-Nr.: 62301

-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!



# Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung .....	3
1.1	Aufbau der Warnhinweise .....	3
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen .....	3
2	Sicherheit .....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	4
2.3	Sichere Handhabung .....	4
2.4	Qualifikation des Personals .....	5
2.5	Veränderungen am Produkt .....	5
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör .....	5
2.7	Haftungshinweise .....	5
3	Produktbeschreibung .....	6
3.1	Aufbau .....	6
3.2	Funktion .....	6
3.3	Betriebsarten .....	7
3.4	Anwendungsbeispiele .....	7
4	Technische Daten .....	7
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten .....	8
5	Transport und Lagerung .....	8
6	Montage und Inbetriebnahme .....	9
6.1	Batterien anschließen .....	9
7	Betrieb .....	9
8	Wartung .....	10
8.1	Wartungszeitpunkte .....	10
8.2	Wartungstätigkeiten .....	10
9	Störungen .....	11
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung .....	12
11	Ersatzteile und Zubehör .....	12
12	Gewährleistung .....	12
13	Urheberrecht .....	12
14	Kundenzufriedenheit .....	12
15	Adressen .....	12



# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

## 1.1 Aufbau der Warnhinweise

**WARNWORT** Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
<b>GEFAHR</b>	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
<b>WARNUNG</b>	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
<b>VORSICHT</b>	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

## 1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
<input checked="" type="checkbox"/>	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↪	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
<b>Hervorhebung</b>	Hervorhebung



## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 eignet sich ausschließlich zur Überprüfung von Grenzwertgebern auf Kaltleiterbasis an Tanks zur Lagerung von:

- Heizöl
- Dieseldieselkraftstoff
- Schmieröl

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung  
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Anschluss an Grenzwertgeber in explosionsgefährdeten Bereichen

### 2.3 Sichere Handhabung

Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 nicht an Grenzwertgeber in explosionsgefährdeten Bereichen anschließen.
- ▶ An das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 ausschließlich Grenzwertgeber auf Kaltleiterbasis mit entsprechender Steckvorrichtung anschließen.

Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 enthält eine Batterie.

- ▶ Nicht-wiederaufladbare Batterien rechtzeitig austauschen. Verätzungsgefahr durch auslaufende Batteriesäure.
- ▶ Hinweise des Batterieherstellers beachten.
- ▶ Das Handgerät darf nicht von Wasser oder Spritzwasser erreicht werden.

## 2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

## 2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlanzeigen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

## 2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 11, Seite 12).

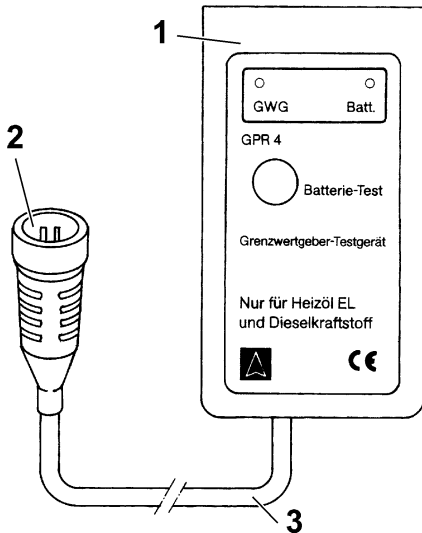
## 2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

### 3 Produktbeschreibung



- 1 Handgerät
- 2 Steckvorrichtung
- 3 Verbindungsleitung

Bild 1: Geräteteile, Bedien- und Anzeigeelemente

#### 3.1 Aufbau

Das Grenzwertgeberprüfgerät GPR 4 besteht aus einem Handgerät und einer fest angeschlossenen Steckvorrichtung zum Anschluss des zu prüfenden Grenzwertgebers.

Das Handgerät enthält die Elektronik zur Auswertung des Grenzwertgeber-Signals, die Batterien und die Bedienelemente.

#### 3.2 Funktion

GPR 4 überprüft den Aufheizvorgang von Grenzwertgebern (GWG) auf Kaltleiterbasis. Der Grenzwertgeber darf während der Prüfung nicht in Flüssigkeit eingetaucht sein. Die Prüfung erfolgt, sobald der Grenzwertgeber an das Prüfgerät angeschlossen wird. Dies wird durch die grüne Kontrolllampe „GWG“ signalisiert. Bei funktionstüchtigem Grenzwertgeber erlischt die Kontrolllampe „GWG“ nach maximal 45 Sekunden, wenn der Kaltleiter seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Zur Kontrolle des Batteriezustands verfügt GPR 4 über die Taste „Batterie-Test“ und die gelbe Kontrolllampe „Batt.“. Bei ausreichender Batteriespannung leuchtet die Kontrolllampe „Batt.“ während die Taste gedrückt wird.

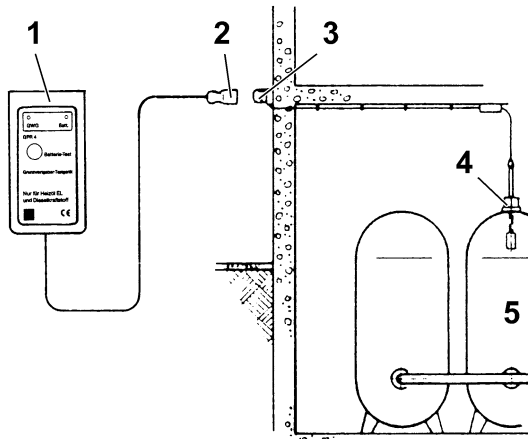
### 3.3 Betriebsarten

GPR 4 verfügt über die folgenden Betriebsarten:

- Batterie testen: Vor der Prüfung eines Grenzwertgebers wird der Zustand der Batterie durch kurzes Drücken der Prüftaste kontrolliert. Leuchtet die Kontrolllampe „Batt.“ nicht, sind die beiden Batterien zu ersetzen.
- Grenzwertgeber prüfen: Nach Anschluss eines Grenzwertgebers signalisiert die Kontrolllampe „GWG“ den Zustand des Grenzwertgebers.

Um die Batterien nicht unnötig stark zu belasten, darf GPR 4 nicht in beiden Betriebsarten gleichzeitig betrieben werden.

### 3.4 Anwendungsbeispiele



- 1 Handgerät
- 2 Steckvorrichtung
- 3 Armatur für Wandmontage Typ 905
- 4 Grenzwertgeber
- 5 Oberirdische Tanks

Bild 2: Standardanwendung

## 4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen Handgerät (B x H x T)	70 x 125 x 35 mm
Abmessungen Steckvorrichtung (Ø x L)	50 x 129 mm
Gesamtgewicht mit Batterien	0,4 kg



Parameter	Wert
Messzeit	5 bis 45 Sekunden
Steckvorrichtung	2-polige Kupplungsdose Typ 903 nach TRbF
Anschlussleitung	Ölbeständig, Länge ca. 80 cm
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Umgebung	0 °C bis +40 °C
Lagerung	-10 °C bis +60 °C
<b>Spannungsversorgung</b>	
Nennspannung	2 x 9 V-Blockbatterie PP3
Nennstrom	Ca. 45 mA
<b>Elektrische Sicherheit</b>	
Schutzart	IP 30 EN 60529
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

#### 4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

GPR 4 entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG).

## 5 Transport und Lagerung

**VORSICHT** Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.



- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.
- ▶ Gerät vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

**VORSICHT** Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.



- ▶ Gerät ohne Batterien lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.



## 6 Montage und Inbetriebnahme

### 6.1 Batterien anschließen

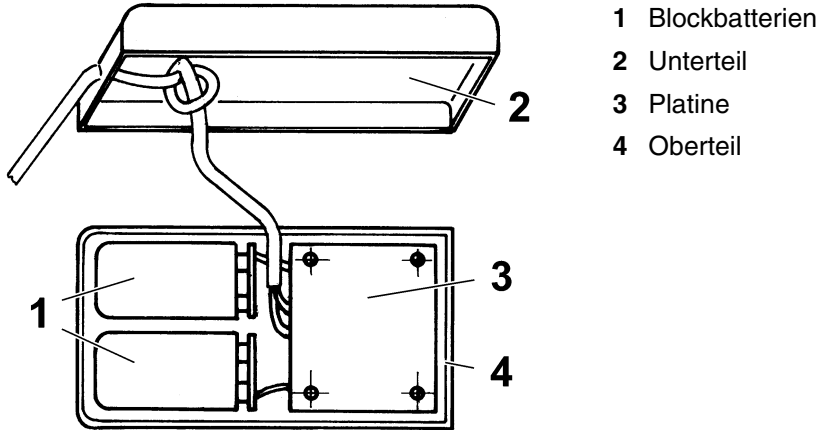


Bild 3: Anordnung der Batterien

1. Die vier Schrauben am Gehäuseunterteil mit einem Schraubendreher entfernen.
2. Gehäuseunterteil abnehmen.
3. Aufgesteckte Batterieanschlussleitungen von den Batterien lösen. Dabei nicht an den Drähten ziehen. Kontakte einer Batterieanschlussleitung nicht mit der Platine in Berührung bringen, solange die zweite Batterie noch angeschlossen ist (Kurzschlussgefahr).
4. Batterieanschlussleitungen auf neue Batterien aufstecken. Beide Kontakte jeder Batterie müssen hörbar einrasten.
5. Batterien in Gehäuseoberteil einlegen.
6. Gehäuseunterteil aufsetzen und unter leichtem Druck verschrauben.

## 7 Betrieb

- Das Handgerät darf nicht von Wasser oder Spritzwasser erreicht werden.
- 1. Batteriezustand durch Drücken der Taste „Batterie-Test“ prüfen.
- Leuchtet die Kontrolllampe „Batt.“, ist die Batterie in Ordnung.
- 2. Zu prüfenden ausgetauchten Grenzwertgeber über Steckvorrichtung mit dem Prüfgerät verbinden und dabei die Kontrolllampe „GWG“ beobachten.



- ↪ Bei intaktem Grenzwertgeber geht die Kontrolllampe „GWG“ unmittelbar nach Anschluss des Grenzwertgebers an und nach 5 bis 45 Sekunden wieder aus. Diese Aufheizzeit des Kaltleiters ist vom Typ und der Umgebungstemperatur abhängig.
- 3. Geht die Kontrolllampe „GWG“ nach 45 Sekunden nicht aus, die Steckverbindung sofort trennen, da möglicherweise ein Kurzschluss im Grenzwertgeber oder dessen Zuleitung vorliegt. Die Folge ist eine rasche Batterieentladung und mögliche Überlastung des GPR 4.
- ↪ Leuchtet die Kontrolllampe „GWG“ unmittelbar nach Anschluss des Grenzwertgebers nicht, liegt ein Defekt im Kaltleiter oder eine Leitungsunterbrechung vor.
- 4. Sobald das Ergebnis der Prüfung feststeht, die Steckverbindung unterbrechen, damit die Batterie nicht unnötig belastet wird.
- ▶ Bei längerem Nichtgebrauch des GPR 4 die Batterien entnehmen.

## 8 Wartung

### 8.1 Wartungszeitpunkte

Folgende Tätigkeiten sind auszuführen:

*Tabelle 2: Wartungszeitpunkte*

Wann	Tätigkeit
Regelmäßig zur Gewährleistung der Funktionssicherheit.	▶ Batteriezustand prüfen durch Drücken der Taste „Batterie-Test“.
Die Kontrolllampe „Batt.“ leuchtet nicht beim Testen des Batteriezustands.	▶ Die Batterien wechseln, siehe Kapitel 8.2, Seite 10.

### 8.2 Wartungstätigkeiten

#### **Batteriewechsel**

1. Deckel des Batteriefachs an der Gehäuseunterseite durch Schieben entfernen.
2. Alte Batterien entnehmen und aufgesteckte Batterieanschlüsse von den Batterien lösen. Dabei nicht an den Drähten ziehen.
3. Neue Batterien anschließen (siehe Kapitel 6.1, Seite 9).



4. Zum Schutz der Umwelt dürfen Batterien **nicht** zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Entladene Batterien bei einer Sammelstelle oder im Handel abgeben.

## 9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

*Tabelle 3: Störungen*

Problem	Fehlerbehebung
Nach Drücken der Taste „Batterie-Test“ leuchtet Kontrolllampe „Batt.“ nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Batterieanschlüsse kontrollieren.</li><li>▶ Batterien ersetzen.</li></ul>
Nach Anschluss eines Grenzwertgebers leuchtet Kontrolllampe „GWG“ nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Batterien prüfen.</li><li>▶ Sicherstellen, dass keine Leitungsunterbrechung am Grenzwertgeber herrscht.</li><li>▶ Sicherstellen, dass Kaltleiter nicht defekt ist.</li><li>▶ Grenzwertgeber überprüfen.</li></ul>
Nach Anschluss eines Grenzwertgebers leuchtet Kontrolllampe „GWG“ länger als 45 Sek.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ GWG-Steckverbindung trennen.</li><li>▶ Sicherstellen, dass GWG nicht in Flüssigkeit ist.</li><li>▶ Kurzschluss am GWG.</li><li>▶ Sicherstellen, dass Kaltleiter nicht defekt ist.</li><li>▶ Grenzwertgeber überprüfen.</li></ul>
Sonstige Störungen.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Gerät an den Hersteller schicken.</li></ul>



## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung



1. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 9, in umgekehrter Reihenfolge).
2. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

## 11 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
9 V-Blockbatterie (2 Stück erforderlich)	683 000 0001

## 12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

## 13 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

## 14 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.