

# Bedienungsanleitung

## CALIBRATION UNIT PGT<sup>®</sup>120-12

Art.-Nr.: 7100.PGT120.CU.12



## ■ Lieferumfang

- Calibration Unit PGT®120-12
- 2x Messleitung 1m
- Bananensteckeradapter isoliert 10mm DK / 4mm DK
- Bedienungsanleitung als Download verfügbar ([www.warmbier.com](http://www.warmbier.com))
- Werkskalibrierschein „Deutsch / Englisch“

## ■ Beschreibung

Die Calibration Unit enthält Widerstände mit den Grenzwerten für die Überprüfung der Personal-Grounding-Tester PGT®120. Sie arbeitet ohne Batterie und ohne externe Spannungsversorgung.



Zum Messen der PGT®120-Prüfspannung ist zusätzlich ein Gleichspannungs-Messgerät mit einem Innenwiderstand  $\geq 10 \text{ M}\Omega$  erforderlich.

**Wichtig: Zur Prüfung entfernen Sie alle Verbindungen zu den Messeingängen des PGT®120!**

Gerät vor Feuchtigkeit schützen.

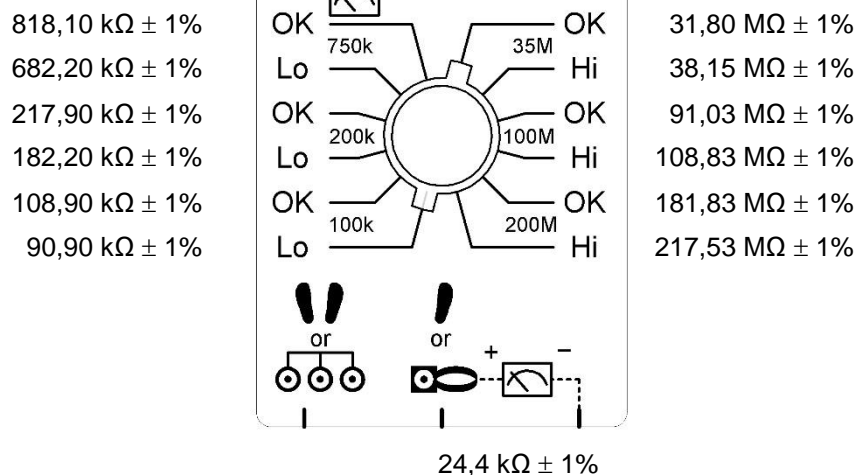
Wird das Gerät im kalten Zustand in einen warmen Raum gebracht, lassen Sie es sich vor Inbetriebnahme erst auf Raumtemperatur erwärmen. Entstehendes Kondenswasser kann unter ungünstigen Bedingungen die Genauigkeit beeinflussen.

## ■ Technische Daten / Widerstandswerte

Zur Kontrolle der Widerstandswerte verbinden Sie ein geeignetes Ohmmeter mit der mittleren  und der linken Buchse  der Calibration Unit und stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die bezeichneten Schaltstellungen.

Die zugehörigen Widerstandswerte und Toleranzen entnehmen Sie bitte der unten angeführten Zeichnung.

Danach verbinden Sie das Ohmmeter mit der mittleren  und der rechten Buchse der Calibration Unit. Soll-Wert:  $24,4 \text{ k}\Omega \pm 1\%$



## ■ Kalibrierung


Wir empfehlen einen Kalibrierzyklus von 3 Jahren.



## ■ Garantie

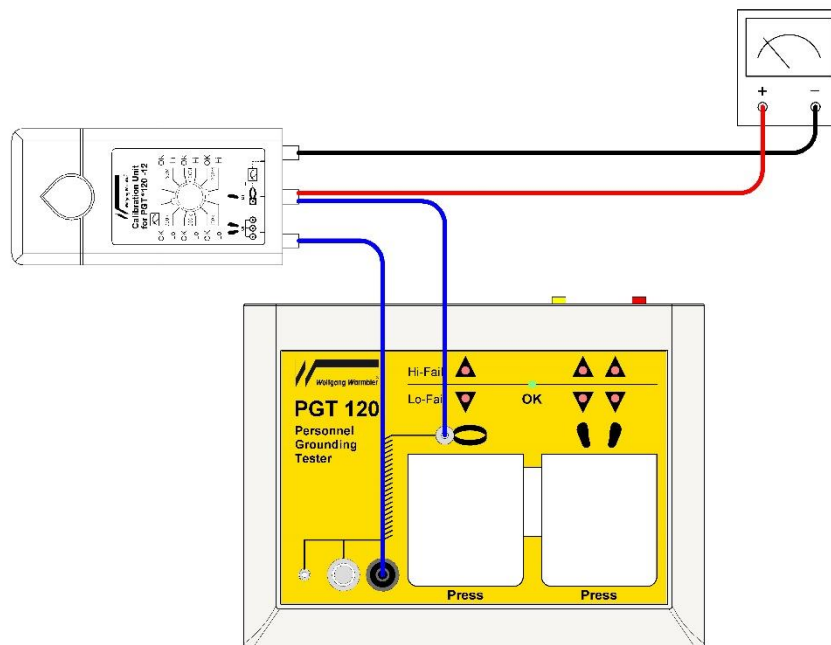
Bei fachgerechter Handhabung nach Betriebsanleitung gewähren wir eine Garantie von **12 Monaten**.

**Die Garantie erlischt bei mechanischer Beschädigung der Calibration Unit und/oder beim unbefugten Öffnen des Gerätes!**

## ■ Messung der Prüfspannung

Zur Messung der PGT®120 -Prüfspannung stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters auf das Symbol  und verbinden Sie:

- die mittlere Buchse der Calibration Unit mit dem 3mm Druckknopf des PGT®120 (gleiche Symbole ). Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Bananensteckeradapter 4mm DK.
- die linke Buchse der Calibration Unit mit der schwarzen 4mm Buchse des PGT®120 (Gelenkbandprüfung, gleiche Symbole ).



Verwenden Sie ein DC-Messinstrument mit  $R_i \geq 10 \text{ M}\Omega$ , vorzugsweise im Messbereich 2 V.

Verbinden Sie die rechte Buchse der Calibration Unit zusätzlich mit dem Minus-Anschluss des Messgerätes und die mittlere Buchse der Calibration Unit mit dem Plus-Anschluss.

Wählen Sie mit den DIP-Schaltern 6 und 7 nacheinander die Spannungen 30 V, 50 V, 100 V und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung zum Messen erneut das linke Tastblech.

### Schalterstellungen

Schalter 6	Schalter 7	Messspannung	Zulässige Abweichung
OFF	OFF	30 V	10 %
OFF	ON	50 V	10 %
ON	ON	100 V	10 %

Die Prüfspannung errechnet sich aus Anzeigewert x 100.  
Beispiel: Anzeigewert = 0,97 V  $\Rightarrow$  Prüfspannung = 97,0 V



## ■ Vorbereitung Prüfungen

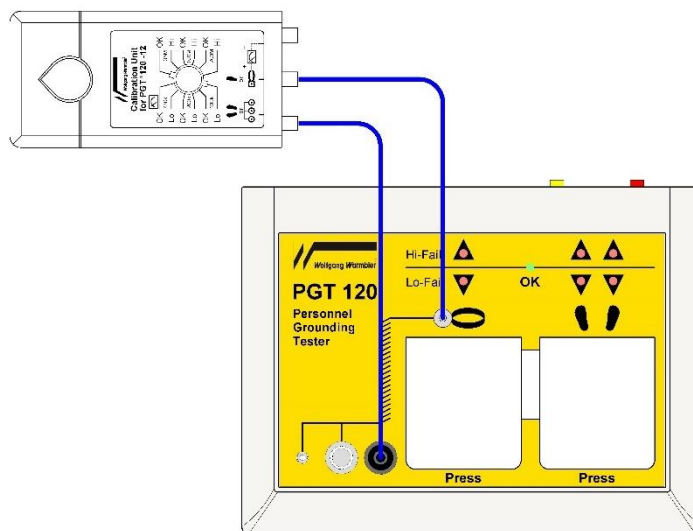
Als Ausgangspunkt für die folgenden Prüfungen gilt nachfolgende DIP-Schalter Einstellung. Die Verifikation ist bei allen drei Messspannungen (Schalter 6 und 7) durchzuführen.

ON								5	4			
OFF					8					3	2	1

## ■ Überprüfung Gelenkbandtest

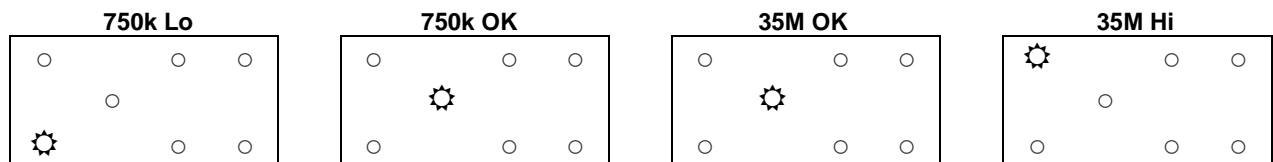
Zur Überprüfung der Grenzwerte für den Gelenkbandtest verbinden Sie:

- die mittlere Buchse der Calibration Unit mit dem 3mm Druckknopf des PGT®120 (gleiche Symbole ). Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Bananensteckeradapter 4mm DK.
- die linke Buchse der Calibration Unit mit der schwarzen 4mm Buchse des PGT®120 (Gelenkbandprüfung, gleiche Symbole ).





Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung erneut das linke Tastblech.

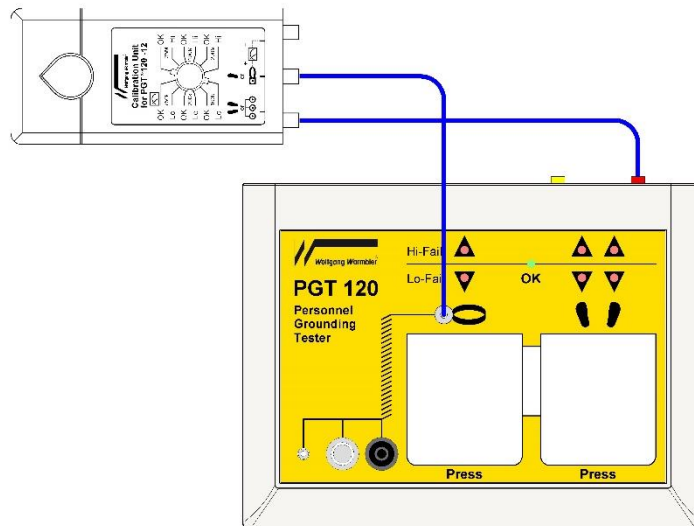
### Anzeige LED



## ■ Überprüfung Schuhwerktest Einzel-Schuh Rechts

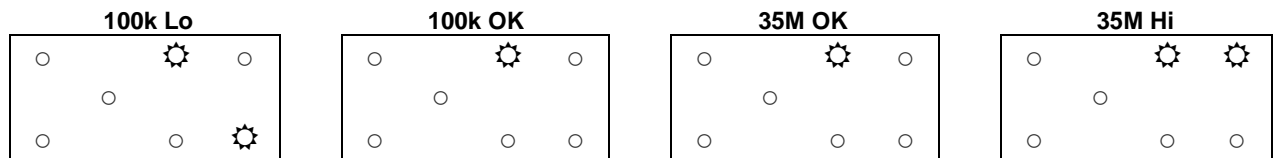
Zur Überprüfung der Grenzwerte für den Schuhwerktest verbinden Sie:

- die mittlere Buchse der Calibration Unit mit dem 3mm Druckknopf des PGT®120 (gleiche Symbole ).
- die linke Buchse der Calibration Unit mit der roten 4mm Buchse auf der Rückseite des PGT®120 (Schuhwerkelektrode, gleiche Symbole .



Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung erneut das rechte Tastblech:

### Anzeige LED

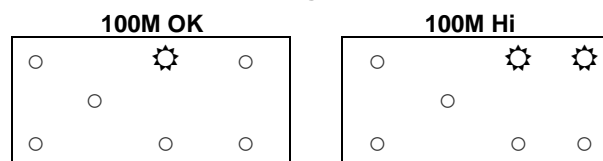


### Einstellung DIP-Schalter: Oberer Grenzwert 100 MΩ

Schalter 3	Schalter 4												
ON	ON	ON							5	4	3		
ON	ON	OFF					8					2	1



Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung erneut das rechte Tastblech:

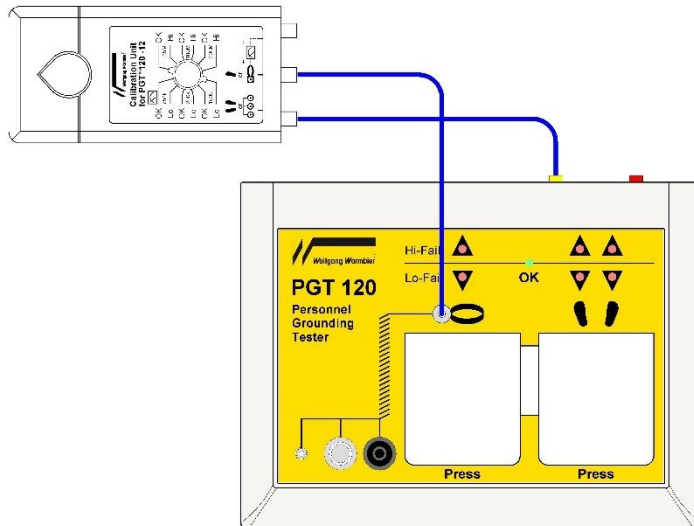
### Anzeige LED



## ■ Überprüfung Schuhwerktest Einzel-Schuh Links

Zur Überprüfung der Grenzwerte für den Schuhwerktest verbinden Sie:

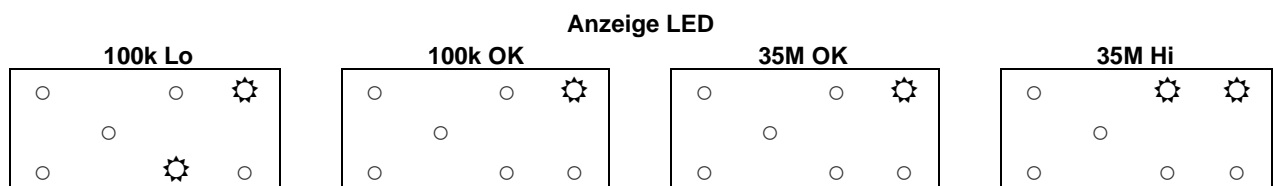
- die mittlere Buchse der Calibration Unit mit dem 3mm Druckknopf des PGT®120 (gleiche Symbole ). Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Bananensteckeradapter 4mm DK.
- die linke Buchse der Calibration Unit mit der gelben 4mm Buchse auf der Rückseite des PGT®120 (Schuhwerkelektrode, gleiche Symbole ).



### Einstellung DIP-Schalter: Oberer Grenzwert 35 MΩ

Schalter 3	Schalter 4	➔	ON							5	4			
OFF	ON		OFF					8					3	2

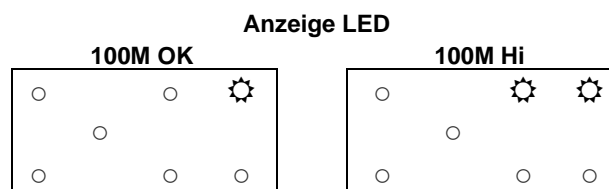
Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung erneut das rechte Tastblech:



### Einstellung DIP-Schalter: Oberer Grenzwert 100 MΩ

Schalter 3	Schalter 4	➔	ON								5	4	3		
ON	ON		OFF					8						2	1

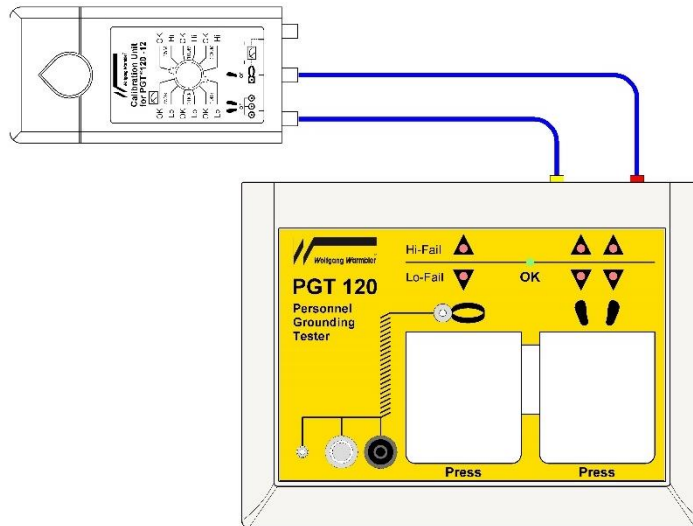
Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und betätigen Sie bei jeder neuen Einstellung erneut das rechte Tastblech:



## ■ Überprüfung Schuhwerktest in Reihe

Zur Überprüfung der Grenzwerte für den Schuhwerktest verbinden Sie:

- die mittlere Buchse der Calibration Unit mit der roten 4mm Buchse auf der Rückseite des PGT®120
- die linke Buchse der Calibration Unit mit der gelben 4mm Buchse auf der Rückseite des PGT®120



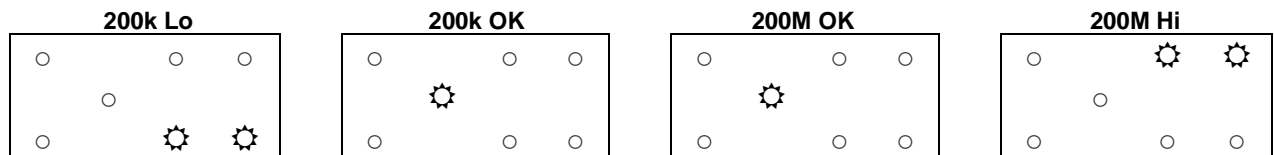
### Einstellung DIP-Schalter: Oberer Grenzwert 200 MΩ für Reihe

<b>Schalter 8</b>	→	ON					8			5	4	3		
ON		OFF											2	1

Stellen Sie den markierten Flügel des Drehschalters der Calibration Unit nacheinander in die folgenden Schaltstellungen und unterbrechen Sie nach jeder neuen Einstellung nach dem Ausschalten der LED kurzzeitig die Verbindung zur linken Buchse der Calibration Unit:

**Das Tastblech darf bei diesen Einstellungen nicht betätigt werden!**

#### Anzeige LED



## ■ Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung

Dieses **Gerät** erfüllt die Anforderungen der IEC 63000:2016 (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe [RoHS])

Dieses **Gerät** erfüllt die Anforderungen nach Kategorie 9 des ElectroG (Überwachungs- und Kontrollinstrumente).  
Nach WEEE 2012/19/EU und ElektroG kennzeichnen wir unsere Elektro- und Elektronikgeräte mit dem nebenstehenden Symbol nach DIN EN 50419.

Diese Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Bezüglich der Altgeräte-Rücknahme wenden Sie sich bitte an unseren Service.

