

Bedienungsanleitung



Safety Pips (7100.181)

Prüfgerät zur permanenten Überwachung von
Handgelenkbandsystemen

Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG
Systeme gegen Elektrostatik
Untere Gießwiesen 21
D-78247 Hilzingen
www.warmbier.com

■ Allgemeines

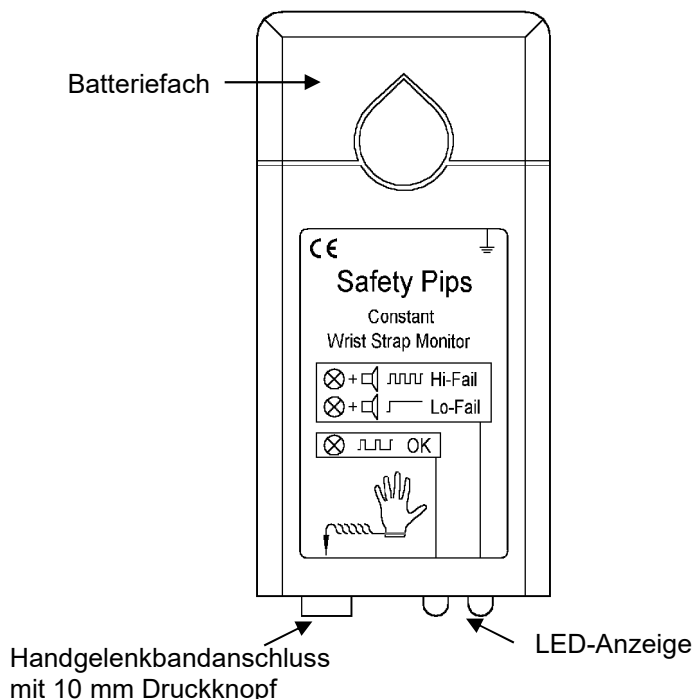
Das Safety Pips ist ein handliches Prüfgerät zur permanenten Überwachung von Gelenkbandsystemen. Das Gerät stellt die Verbindung zum Erdungspotential her und überwacht gleichzeitig die Erdung einer Person durch permanente Messung des Widerstandes und der in Reihe geschalteten Körperkapazität.

Auch bei geringer Batteriespannung oder fehlender Batterie werden elektrostatische Ladungen über das Handgelenkbandsystem abgeleitet.

Das Safety Pips enthält zwei 12,0 Volt Zener-Dioden, die zwischen den Messeingängen einen Spannungsabfall von max. 15,0 Volt verursachen können.

Der zusätzliche, durch das Safety Pips bedingte Widerstand von etwa 1,0 kOhm kann nur mit Spannungen > 15,0 Volt gemessen werden.

■ Installation



Beispiel:
Montage des Safety Pips mit dem optional erhältlichen Halter (Artikel Nr.: 7100.181.H) z.B. unter einer Tischplatte

1. Stellen Sie das Safety Pips am Arbeitsplatz so auf, dass die Signalleuchten gut zu erkennen sind.
2. Verbinden Sie die Erdungsleitung des Gerätes mit Erdungspotential, z.B. an der zentralen Erdungsleiste.
3. Öffnen Sie das Batteriefach und kontaktieren Sie die Batterie.

■ Anwendung

Legen Sie das Handgelenkband an und verbinden Sie den Druckknopf des Spiralkabels mit dem Handgelenkbandanschluss. Beim Kontaktieren schaltet sich das Gerät mit einem kurzen Piepsignal ein.

Über den gemessenen Widerstand und die in Reihe geschaltete Körperkapazität wird festgestellt, ob die Erdung vorhanden ist.

■ Signale und mögliche Fehler

Grüne LED blinkt

Der gemessene Widerstand und die Kapazität liegen innerhalb des Sollbereichs.

Rote LED blinkt synchron zum Piepser

Ursache: Der gemessene Widerstand ist zu hoch.
Maßnahme: Überprüfen Sie, ob das Handgelenkband straff an der Haut anliegt und Erd- oder Gelenkbandleitung nicht unterbrochen sind.

Rote LED leuchtet permanent, Piepser dauerhaft aktiv

Ursache: Der gemessene Widerstand ist zu gering.
Maßnahme: Überprüfen Sie, ob das Spiralkabel einen Sicherheitswiderstand enthält, ein Isolationsfehler oder zu große Kapazität zu leitfähigen Tischbelägen vorliegen.

Keine LED-Anzeige und Gerät piepst nicht beim Einschalten

Ursache: Batteriespannung zu gering.
Maßnahme: Ersetzen Sie die Batterie.

■ Kalibrierung

Die korrekte Funktion des Safety Pips lässt sich auf einfache Weise mit der optional erhältlichen Calibration Unit überprüfen. (Artikel Nr.: 7100.181.C)



■ Ausführungen und Zubehör

Das Safety Pips gibt es in folgenden Ausführungen:

Artikelnummer	Beschreibung
7100.181	Safety Pips mit 10 mm Druckknopf-Anschluss, Erdungskabel mit 4 mm Öse
7100.181.K	Safety Pips mit Meldekontakt, 230 V Steckernetzgerät, ohne akustisches Warnsignal

Folgendes Zubehör ist lieferbar:

Artikelnummer	Beschreibung
7100.181.C	Calibration Unit für Safety Pips
7100.181.H	Halterung für Safety Pips
7100.181.103	Netzteil 230 V AC / 9 V DC für Safety Pips Art.-Nr.: 7100.181

■ Technische Daten

Betriebsspannung:	9 V Energieblock nach IEC/DIN 6F22
Batterielebensdauer:	> 1 Jahr (bei 8 Stunden Gutmeldung täglich)
Anschlüsse:	10 mm Druckknopf für Spiralkabel
Prüfspannung bei offenem Messeingang:	DC < 0,01 Volt AC < 4,00 Volt
Prüfstrom bei 1,0 MΩ Last:	DC < 0,01 μA AC < 1,00 μA
Gehäusematerial:	ABS schwarz, ableitfähig (ausgenommen Typenschild)
Umgebungsbedingungen:	Temperaturbereich: + 10 °C bis + 40 °C Rel. Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 %
Abmessungen:	125 x 60 x 26 mm
Gewicht:	ca. 140 g (inkl. Batterie)

■ Widerstandswerte im Messeingang

Gutmeldung (Grünes Blinksignal)

Unterer Sollwert:	1 MOhm -10 %
Oberer Sollwert:	100 pF ± 10 % + 2 MOhm ± 10 %

Fehlermeldung (Rote LED und Piepser)

Unterer Grenzwert (Dauersignal rot):	< 400 kOhm
Oberer Grenzwert (Blinksignal rot):	> 5 MOhm

■ Entsorgung

Nach der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU ist das Gerät mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Dieses Gerät darf somit nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



Batterien oder **Akkus** müssen bei den eingerichteten Sammelstellen abgegeben oder ordnungsgemäß nach den gültigen nationalen Richtlinien entsorgt werden.