

Bedienungsanleitung

Handgelenkband- und Schuhprüfgerät
« STATEST PERSONAL »

Mode d'emploi

Appareil de contrôle des bracelets et chaussures ESD
« STATEST PERSONAL »

Instruction Manual

Wrist strap and footwear tester
« STATEST PERSONAL »



Art. 13S4017 & 13S4017K

D – INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines	4
2. Technische Spezifikationen	5
3. Installation	6
4. Geräteeinstellung.....	6
5. Prüfmodi	7
6. Fehlerquellen	9
7. Wartung	9
8. Garantie.....	9
9. Dienstleistung	9

F – TABLE DES MATIÈRES

1. Généralités	10
2. Caractéristiques techniques	11
3. Installation	12
4. Réglages de l'appareil	12
5. Modes de contrôle	13
6. Sources d'erreurs	15
7. Entretien / maintenance.....	15
8. Garantie.....	15
9. Service après-vente / prestation de service.....	15

E – TABLE OF CONTENTS

1. General information	16
2. Technical specifications.....	17
3. Installation	18
4. Device settings	18
5. Test modes.....	19
6. Error sources	21
7. Maintenance	21
8. Warranty	21
9. Servicing.....	21

DEUTSCH

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um das Gerät richtig und vollumfänglich nutzen zu können.

1. Allgemeines

Das benutzerfreundliche **«STATEST PERSONAL»** dient der schnellen und zuverlässigen Überprüfung von Handgelenkbändern und ESD-Schutzschuhen nach IEC 61340-5-1. Bei fehlerhafter Ausrüstung warnt das Gerät optisch und akustisch. Die Fehlerquelle wird gleichzeitig angezeigt.

1.1 Sicherheitshinweise

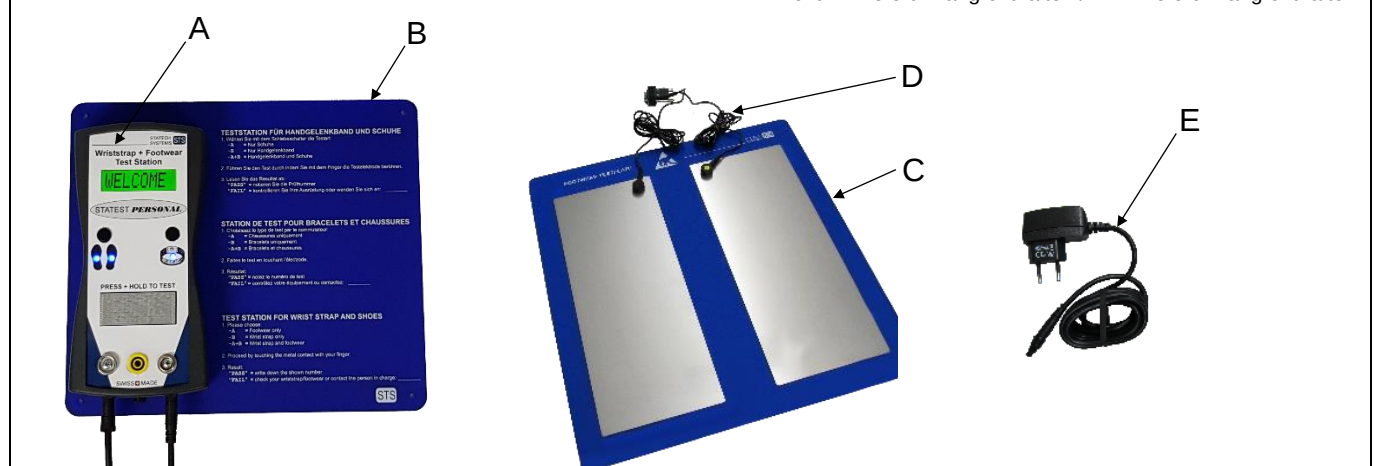
 VORSICHT	Das Gerät ist sorgfältig zu behandeln. Lassen Sie es nicht fallen und setzen Sie es keinen mechanischen Belastungen aus.
	Das Gerät ist nicht geeignet für Messungen in explosionsgefährdeten Räumen!
	Dieses Gerät ist nicht an Orten zu verwenden, wo es mit Wasser oder Öl in Berührung kommen kann. Sehr heiße oder feuchte Standorte (über 40°C, 70% RH), sowie rasche Temperaturwechsel sind zu vermeiden (Kondenswasserbildung).

1.2 Lieferumfang

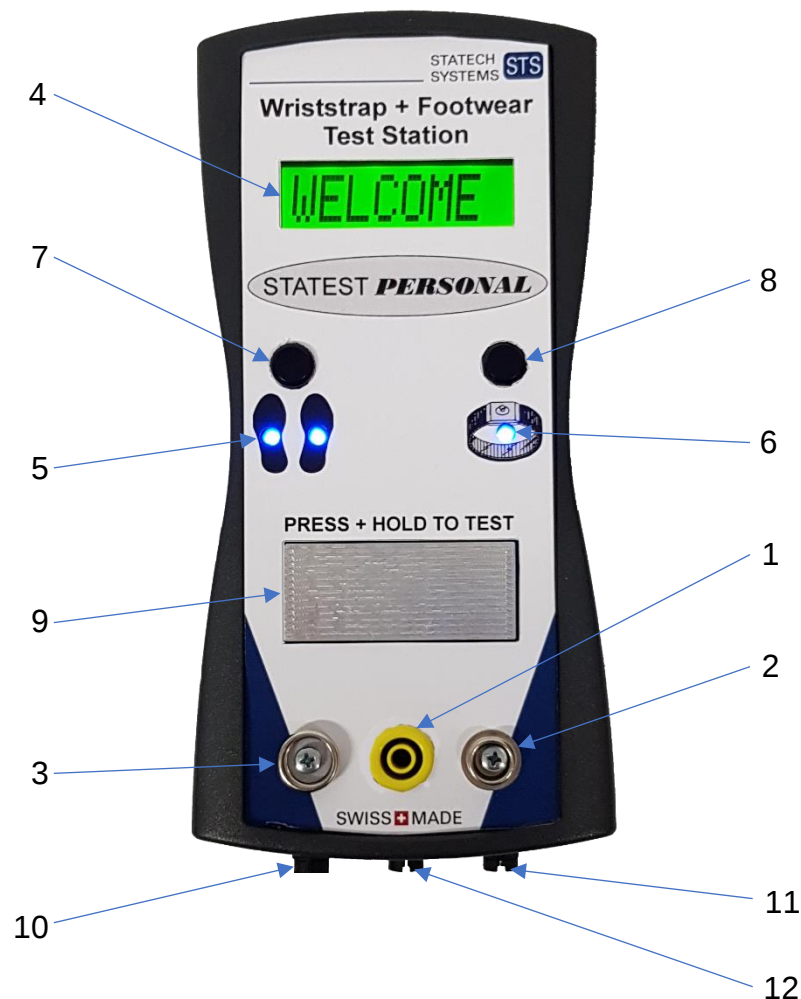
Bitte überprüfen Sie nach Erhalt des Geräts anhand der untenstehenden Tabellen, ob alle Teile im Lieferumfang enthalten sind.

Index	Einzelteile	Art. 13S4017	Art. 13S4017K
A	Prüfgerät «STATEST PERSONAL»	X	X
B	Montagetafel (Art. 13S4016M)	-	X
C	Schuhelektrode (Art. 13S4016E)	-	X
D	Verbindungsleitung (Art. 13S4016V)	-	X
E	Netzgerät (Art. 13S4017T)	X	X
	Testzertifikat	X	X
	Bedienungsanleitung	X	X
	Anschlusskabel für potentialfreien Kontakt (Art. 13S4016P)	-	-

- nicht im Lieferumfang enthalten / x im Lieferumfang enthalten



2. Technische Spezifikationen



2.1 Bedienelemente

1. Handgelenkbandanschluss 4mm Buchse	7. Prüfwahltaste Schuhprüfung
2. HGB-Anschluss, 10mm(m) Druckknopf	8. Prüfwahltaste Handgelenkbandprüfung
3. HGB-Anschluss, 10mm(w) Druckknopf	9. Tastelektrode
4. Display	10. Anschlussbuchse für Netzgerät
5. LED-Anzeige Schuhprüfung	11. Anschlussbuchse für Schuhelektrode
6. LED-Anzeige Handgelenkbandprüfung	12. Anschlussbuchse f. potentialfreien Kontakt

2.2 Technische Daten

Abmessungen	190x93x35mm
Speisung	12V DC / 600mA
Messspannung	100V
Messgenauigkeit	10%

Prüfmodi	Messbereich
Handgelenkbandprüfung	750kΩ - 35MΩ
Schuhprüfung	100kΩ* - 100MΩ / 1GΩ**
Schuh-zu-Schuh Prüfung	200kΩ* - 200MΩ

Kundenspezifische Messbereiche können ab Werk eingestellt werden.

* Der untere Grenzwert kann für Schuhprüfungen deaktiviert werden (siehe 4.2).

** Der obere Grenzwert kann für Schuhprüfungen auf 1GΩ angepasst werden (siehe 4.2).

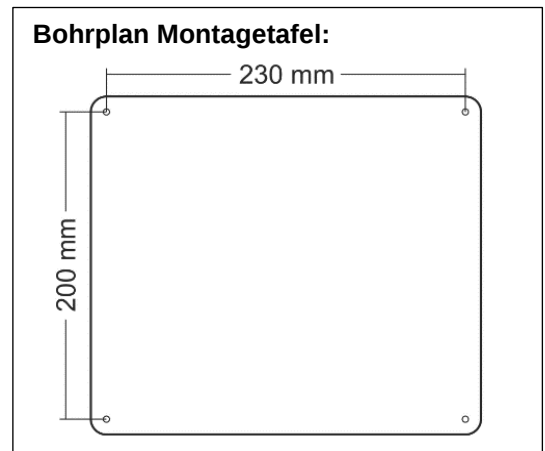
** Für Widerstandsmessungen >100MΩ muss das Gerät zusätzlich geerdet werden (siehe 5.7)

3. Installation

Das Gerät kann als Tisch- oder Wandstation verwendet werden. Vorzugsweise soll es an einem leicht zugänglichen Ort ausserhalb der ESD-Schutzzone (z.B. beim Eingang zur Fabrikation etc.) installiert werden. Das Gerät selbst ist mit 4 Dual Lock Druckverschlüssen auf der Montageplatte befestigt und kann daher sehr einfach abgenommen und wieder aufgesteckt werden. Die Montageplatte wird mit 4 Schrauben befestigt.

Die Trägerplatte der Schuhelektrode ist mit einem rutschhemmenden Belag versehen. Der Boden, auf den die Platte gelegt wird, muss gleichmässig und eben sein. Die Verbindungsleitung (D) wird an der Anschlussbuchse (11) des Prüfgerätes angeschlossen. Die anderen Enden werden mit den Schuhelektroden verbunden. Das rote Kabel muss mit der rechten Schuhelektrode verbunden werden.

Das Netzgerät (E) wird an der Anschlussbuchse (10) angeschlossen.



4. Geräteeinstellung

4.1 Prüfeinstellung

Das Gerät ist am Netz angeschlossen und auf dem Display erscheint «WELCOME». Weder die LED-Anzeigen (5+6) noch das Display (4) leuchten.

Das Gerät wechselt 1min nach nicht Gebrauch automatisch in die Grundstellung zurück.

4.2 Prüfeinstellungen

Auf der Geräterückseite befinden sich 4 Schiebeschalter.

	Nr. 1: «Schuh-zu-Schuh» Prüfung Wird der Schiebeschalter nach oben geschoben (ON), misst das Prüfgerät kontinuierlich den Widerstand zwischen den Schuhen. Um die Funktion zu de- oder aktivieren, muss das Prüfgerät kurzfristig vom Netz getrennt werden.
	Nr. 2: Fixierung des Prüfprogramms Sobald der Schiebeschalter nach oben geschoben wird (ON), bleibt das letzte ausgewählte Prüfprogramm gespeichert und wird bei erneuter Prüfung automatisch angewendet. <u>Die Prüfwahltasten sind inaktiv.</u>
	Nr. 3: Deaktivierung des unteren Grenzwertes bei Schuhprüfungen Sobald der Schiebeschalter nach oben geschoben wird (ON), wird der untere Grenzwert bei Schuhprüfungen nicht mehr berücksichtigt. (Hilfreich bei Einweg-Schuherdungsstreifen)
	Nr. 4: Anpassung oberer Grenzwert bei Schuhprüfungen Wird der Schiebeschalter nach oben geschoben (ON), gilt bei Schuhprüfungen 1GΩ als oberer Grenzwert und nicht mehr 100MΩ. Auf Wunsch kann dieser Wert durch STS angepasst werden.

5. Prüfmodi

Durch Drücken der Prüfwahltasten (7 und / oder 8) wird die erforderliche Prüfung ausgewählt. Sobald die LED-Anzeige (5 und / oder 6) blau leuchtet, ist das gewünschte Prüfprogramm aktiviert.

5.1 Handgelenkbandprüfung

Drücken Sie die Prüfwahltaste (8) 2x. Es leuchtet nur die LED-Anzeige (6).

Das Handgelenkband muss zur Prüfung am Handgelenk getragen werden und die Verbindungsleitung mit der entsprechenden Buchse (1-3) am Prüfgerät verbunden sein.

Mit dem Finger wird die Tastelektrode (9) so lange gedrückt, bis die Prüfung abgeschlossen ist, d.h. bis ein «PASS» oder «FAIL» auf dem Display (4) erscheint.

«PASS»: Bei erfolgreich abgeschlossener Prüfung leuchtet die LED-Anzeige (6) grün. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) und «PASS».

«FAIL»: Bei nicht bestandener Prüfung blinkt die LED-Anzeige (6) rot bei einem zu hohen Wert oder gelb bei einem zu niedrigen Wert und ein akustisches Signal ertönt. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) und «FAIL».

5.2 Schuhprüfung

Drücken Sie auf die Prüfwahltaste (7) 2x. Es leuchtet nur die LED-Anzeige (5).

Zur Prüfung von ableitfähigem Schuhwerk, betritt man zuerst die Schuhelektroden. Mit dem Finger wird die Tastelektrode (9) so lange gedrückt, bis die Prüfung abgeschlossen ist, d.h. bis ein «PASS» oder «FAIL» auf dem Display (4) erscheint. Während des Prüfvorgangs leuchten nacheinander die 2 LED-Anzeigen (5) und zeigen an, welcher Schuh geprüft wird.

«PASS»: Bei erfolgreich abgeschlossener Prüfung leuchten die LED-Anzeigen (5) grün. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) des jeweiligen Schuhs und «PASS».

«FAIL»: Bei nicht bestandener Prüfung blinken die LED-Anzeigen (5) rot bei einem zu hohen Wert oder gelb bei einem zu niedrigen Wert und ein akustisches Signal ertönt. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) des jeweiligen Schuhs und «FAIL».

5.3 Handgelenkband- und Schuhprüfung

Drücken Sie auf die Prüfwahltasten (7 und/oder 8) bis die LED-Anzeigen (5+6) leuchten.

Betreten Sie die Schuhelektrode und verbinden Sie die Verbindungsleitung des Handgelenkbandes mit der entsprechenden Buchse (1-3) am Prüfgerät. Das Handgelenkband muss zur Prüfung am Handgelenk getragen werden. Mit dem Finger wird die Tastelektrode (9) so lange gedrückt, bis die Prüfung abgeschlossen ist, d.h. bis ein «PASS» oder «FAIL» auf dem Display (4) erscheint. Während des Prüfvorgangs leuchtet nacheinander die LED-Anzeigen (5+6) auf und zeigen an, welches Objekt geprüft wird.

«PASS»: Bei erfolgreich abgeschlossener Prüfung leuchten die LED-Anzeigen (5+6) grün. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) des jeweiligen Objekts und «PASS».

«FAIL»: Bei nicht bestandener Prüfung blinken die LED-Anzeigen (5+6) rot bei einem zu hohen Wert oder gelb bei einem zu niedrigen Wert und ein akustisches Signal ertönt. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) des jeweiligen Objekts und «FAIL».

5.4 «Schuh-zu-Schuh» Prüfung

Der Schiebeschalter 1 auf der Geräterückseite (siehe §4.2) muss aktiviert sein. Das Prüfgerät misst automatisch den Widerstand zwischen den beiden Schuhen. Betreten Sie mit ableitfähigem Schuhwerk die Schuhelektrode und warten Sie, bis die Prüfung abgeschlossen ist, d.h. bis ein «PASS» oder «FAIL» auf dem Display (4) erscheint.

«PASS»: Bei erfolgreich abgeschlossener Prüfung leuchten die LED-Anzeigen (5) grün. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) und «PASS».

«FAIL»: Bei nicht bestandener Prüfung blinken die LED-Anzeigen (5) rot bei einem zu hohen Wert oder gelb bei einem zu niedrigen Wert und ein akustisches Signal ertönt. Auf dem Display erscheinen nacheinander der gemessene Widerstandswert (in MΩ) und «FAIL».

5.5 Totalisator-Taste

Der Totalisator erlaubt einen Gesamtüberblick (Statistik) über sämtlichen durchgeführten Prüfungen, wobei das Total der erfolgreichen Prüfungen sowie das Total der fehlerhaften Prüfungen angezeigt werden. Um diese Statistik abzufragen, drücken Sie die Prüfwahltaste für Schuhprüfung (7) für ca. 2 Sekunden. Die Rückstellung des Totalisators erfolgt durch das gleichzeitige Drücken der Prüfwahltaste für Schuhprüfung (7) und der Prüfwahltaste für Handgelenkbandprüfung (8) für ca. 2 Sekunden.

5.6 Anzeige der Prüfnummer

Auf Wunsch kann nach jeder erfolgreichen Prüfung eine Prüfnummer ausgegeben werden, welche zu Kontrollzwecken notiert werden kann.

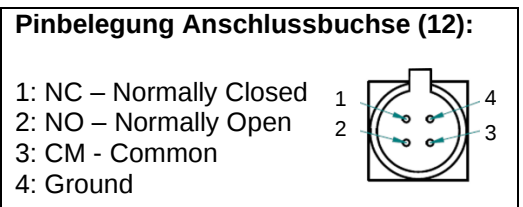
Die Funktion kann durch längeres drücken (>3s) der Prüfwahltaste für Handgelenkbandprüfung (8) aktiviert werden. Auf dem Display wird kurz «NMBR=ON» angezeigt.

Die Funktion kann durch erneutes, längeres drücken (>3s) der Prüfwahltaste für Handgelenkbandprüfung (8) wieder deaktiviert werden. Auf dem Display wird kurz «NMBR=OFF» angezeigt.

5.7 Zutrittskontrolle

Zur Ansteuerung von Ampeln, Türen, Drehkreuzen, Schleusen etc. wurde ein potentialfreier Kontakt in das Gerät eingebaut welcher über die Anschlussbuchse (12) kontaktiert werden kann.

Ein passendes Anschlusskabel für den potentialfreien Kontakt sowie zu Erdung des Systems ist optional erhältlich (Art. 13S4016P).



Der potentialfreie Kontakt wird bei jeder erfolgreich abgeschlossenen Prüfung geschaltet.

6. Fehlerquellen

Fehler:	Mögliche Ursachen:	Lösung:
Das Gerät zeigt FAIL an	Häufig führen verschmutzte Schuhsohlen oder zu locker getragene Handgelenkbänder, zu Falschmessungen.	Reinigen Sie die Schutzelemente und die Schuhelektrode und achten Sie darauf, dass das Handgelenkband guten Hautkontakt macht.
Das Gerät zeigt FAIL und einen Widerstandswert an	Schuhe brauchen im inneren etwas Feuchtigkeit, um zu leiten. In den Wintermonaten kann der Schuh manchmal zu trocken sein.	Wiederholen Sie den Test, nachdem Sie die Schuhe ca. 20 Minuten getragen haben.
Das Gerät zeigt FAIL und OPEN an	Es könnten sich Kabel am Gerät oder der Schuhelektrode gelöst haben.	Prüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind.
	Das zu testende ESD-Schutzelement hat einen massiv zu hohen Widerstand und ist vermutlich defekt.	Ersetzen Sie die fehlerhafte ESD-Schutzausrüstung.

7. Wartung

Das Gerät muss periodisch kalibriert werden, wobei der Rhythmus unter Berücksichtigung der Einsatzhäufigkeit und der jeweiligen Umgebung durch den Anwender festzulegen ist. Die Schuhelektroden, sind aus rostfreiem Stahl und sollten in regelmässigen Abständen mit einem feuchten, weichen Lappen gereinigt werden.

8. Garantie

Die Garantie ist gültig für 1 Jahr ab Lieferdatum. Sie erstreckt sich ausschliesslich auf vom Hersteller verursachte Mängel wie Material- und Verarbeitungsfehler. Die Haftung des Herstellers, bei anerkannten Mängeln, beläuft sich nach seiner Wahl auf Reparatur oder Ersatz des Gerätes. Alle weitergehenden Haftungen sind ausgeschlossen. Garantie wird nicht gewährt bei: Abnutzung durch den Gebrauch, mangelhaftem Unterhalt, unsachgemässer Handhabung, Reparatur durch eine nicht autorisierte Stelle, Veränderungen am Gerät oder Zweckentfremdung des Gerätes etc.

9. Dienstleistung

Alle bei STATECH SYSTEMS AG STS erworbenen Geräte können zur Kalibrierung an STS eingesandt werden. Auf Wunsch erinnern wir Sie, wenn das Gerät zur Kalibrierung fällig ist.

FRANÇAIS

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi afin de pouvoir utiliser cet appareil correctement et au maximum de ses capacités.

1. Généralités

«**STATEST PERSONAL**» est un appareil convivial, facile à utiliser, permettant un contrôle rapide et fiable des bracelets et des chaussures ESD à capacité de décharge selon la norme CEI 61340-5-1. Lorsque l'équipement est défaillant l'appareil émet un signal visuel et acoustique. Il indique simultanément la cause de la défaillance.

1.1 Consignes de sécurité

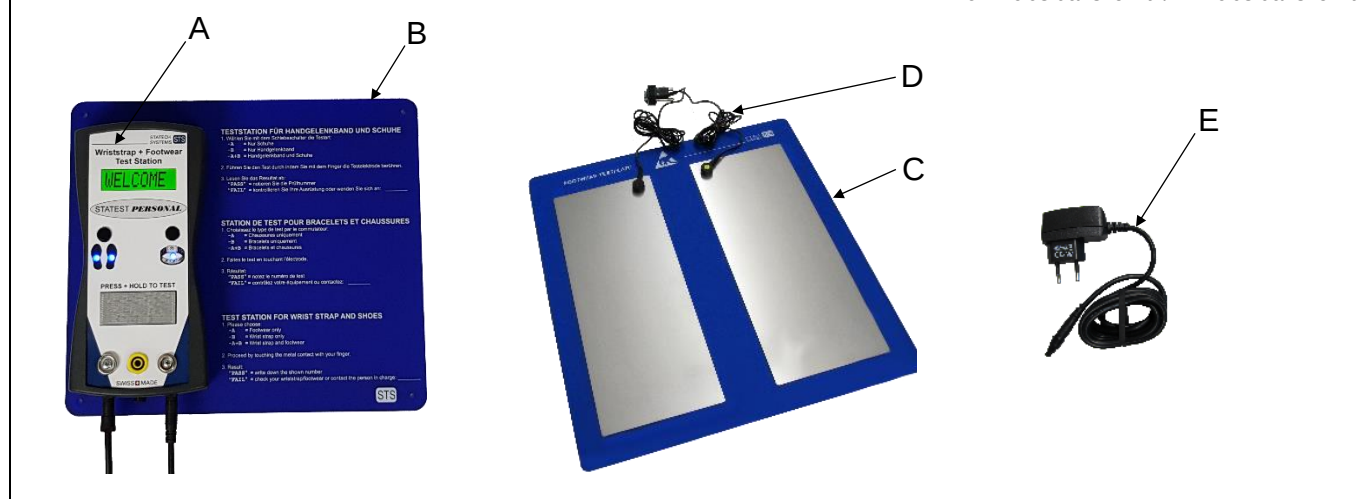
 ATTENTION	Manipuler l'appareil avec précautions. Ne pas le faire tomber et ne pas le soumettre à des contraintes mécaniques.
	Cet appareil n'est pas approprié pour la prise de mesures dans des locaux présentant des risques d'explosion !
	Ne pas utiliser cet appareil dans des endroits où il risque d'être en contact avec de l'eau ou de l'huile. Les lieux très chauds et très humides (plus de 40°C, 70% HR, ainsi que les changements brusques de températures sont à éviter (risque de formation d'eau de condensation).

1.2 Contenu du kit

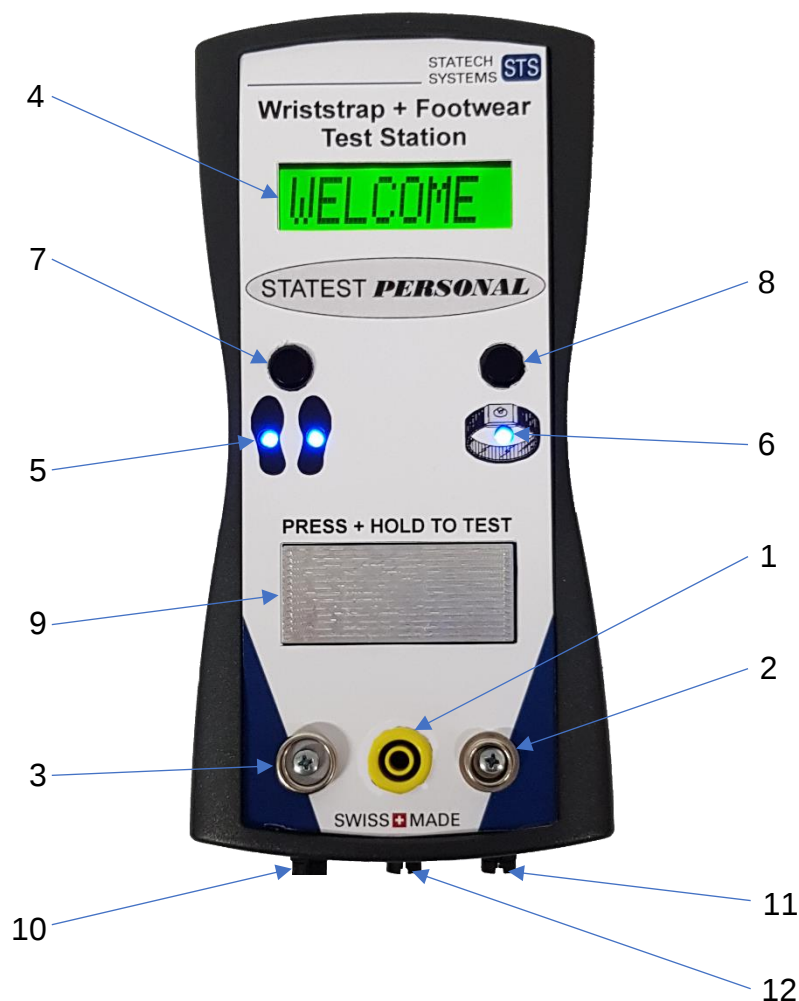
Merci de vérifier dès la réception de l'appareil que tous les éléments indiqués dans le tableau ci-dessous sont bien contenus dans le kit que vous avez reçu.

Index	Parts	Art. 13S4017	Art. 13S4017K
A	Appareil de contrôle «STATEST PERSONAL»	x	x
B	Plaque de montage (Art. 13S4016M)	-	x
C	Électrode à chaussures (Art. 13S4016E)	-	x
D	Cordon de connexion (Art. 13S4016V)	-	x
E	Alimentation électrique (Art. 13S4017T)	x	x
	Certificat de test	x	x
	Mode d'emploi	x	x
	Câble de racc. pour contact libre de potentiel (art. 13S4016P)	-	-

- non inclus dans le kit / x inclus dans le kit



2. Caractéristiques techniques



2.1 Éléments de commande

1. Connecteur de bracelet, 4mm douille	7. Poussoir sélecteur de test des chaussures
2. Conn. bracelet, bouton-pression 10mm (m)	8. Poussoir sélecteur de test des bracelets
3. Conn. bracelet, bouton-pression 10mm (f)	9. Électrode de mesure
4. Affichage	10. Raccordement alimentation
5. Voyant LED de test des chaussures	11. Raccordement électrode à chaussures
6. Voyant LED de test des bracelets	12. Raccordement contact sans potentiel

2.2 Données techniques

Dimensions	190x93x35mm
Alimentation	12V DC / 600mA
Tension de mesure	100V
Précision des mesures	10%

Modes de contrôle	Plage de mesure
Contrôle de bracelets	750k Ω - 35M Ω
Contrôle de chaussures	100k Ω * - 100M Ω / 1G Ω **
Contrôle de „chaussure à chaussure“	200k Ω * - 200M Ω

Des plages de mesure adaptées aux besoins du client peuvent être paramétrées en usine.

* La limite inférieure peut être désactivée pour les tests de chaussures (voir 4.2).

** La limite supérieure peut être ajustée à 1G Ω pour les tests de chaussures (voir 4.2).

** Pour les mesures de résistance >100M Ω , l'appareil doit être mis à la terre (voir 5.7)

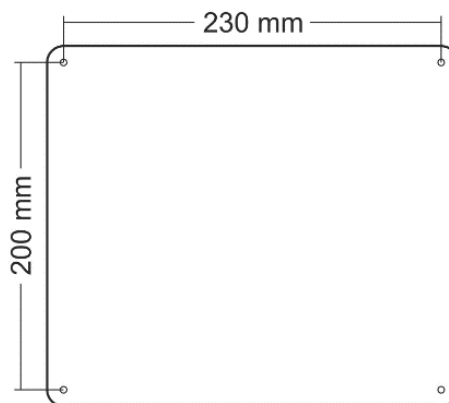
3. Installation

L'appareil est utilisable en tant que station de bureau ou en montage mural. Il est préférable de l'installer dans un lieu facilement accessible, en dehors de la zone de protection ESD (p. ex. à l'entrée de la zone de production, etc.). L'appareil lui-même est maintenu en place sur la plaque de montage à l'aide de 4 supports à pression Dual Lock et peut ainsi très facilement être détaché puis réenclenché.

La plaque porteuse de l'électrode à chaussures est recouverte d'un revêtement antidérapant. La surface du sol sur laquelle la plaque est posée doit être plane et régulière. Le cordon de connexion (D) est branché dans la douille de raccordement de l'électrode à chaussures (11) de l'appareil de contrôle. Les autres extrémités sont connectées aux électrodes à chaussures. Le cordon rouge doit être relié à l'électrode à chaussure droite.

L'alimentation électrique (E)) est connectée à la douille de raccordement de l'alimentation (10).

Schéma de perçage de la plaque de montage :



4. Réglages de l'appareil

4.1 État initial

L'appareil est raccordé au secteur et «WELCOME» apparaît sur l'affichage. Ni les indicateurs à LED (5+6) ni l'affichage (4) ne sont illuminés. L'appareil retourne à l'état initial après 1 minute de non-utilisation.

4.2 Paramétrage du contrôle

Quatre commutateurs sont présents à l'arrière de l'appareil.

	N° 1: Contrôle de «chaussure à chaussure» Lorsque le commutateur est placé en position haute (ON), l'appareil de contrôle mesure en continu la résistance entre les chaussures. Pour désactiver ou activer la fonction il faut déconnecter brièvement l'appareil de contrôle du secteur.
	N° 2: Détermination et mémorisation du programme de contrôle Dès que le commutateur est placé en position haute (ON), le dernier programme de contrôle sélectionné est mémorisé et sera automatiquement utilisé pour les contrôles suivants. <u>Les poussoirs sélecteurs (7 et 8) sont alors inactifs.</u>
	N° 3: Désactivation de la limite inférieure essais de chaussures Dès que le commutateur est placé en position haute (ON), la valeur limite inférieure n'est plus prise en compte pour les essais de chaussures.
	N° 4: Adaptation de la limite supérieure essais de chaussures Dès que le commutateur est placé en position haute (ON), la valeur limite supérieure pour les essais de chaussures est de 1GΩ et non plus de 100MΩ. Sur demande, cette valeur peut être adaptée par STS.

5. Modes de contrôle

En activant les poussoirs sélecteurs (7 et / ou 8) le(s) mode(s) de contrôle souhaité(s) peut (peuvent) être sélectionné(s). Dès que le(s) voyant(s) à LED (5 et /ou 6) s'illumine(nt) le(s) programme(s) de contrôle souhaité(s) est (sont) activé(s).

5.1 Contrôle de bracelets

Appuyer 2 fois sur le poussoir sélecteur (8). Seul le voyant à LED (6) s'illumine.

Le bracelet doit être porté au poignet durant le contrôle et le cordon de connexion doit être raccordé au connecteur correspondant (1 à 3) de l'appareil de contrôle.

Appuyer avec le doigt sur l'électrode de mesure (9) jusqu'à ce que le test ait été réalisé, c'est-à-dire jusqu'à ce que «PASS» ou «FAIL» apparaisse sur l'affichage (4).

«PASS» : Lorsque le test a été effectué avec succès le voyant à LED (6) s'illumine en vert. La résistance mesurée (en MΩ) et «PASS» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

«FAIL» : Lorsque le test échoue le voyant à LED (6) clignote en rouge si la valeur est trop élevée ou en jaune si la valeur est trop faible et un signal sonore retentit. La résistance mesurée (en MΩ) et «FAIL» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

5.2 Contrôle de chaussures

Appuyer 2 fois sur le poussoir sélecteur (7). Seul le voyant à LED (5) s'illumine.

Pour procéder au contrôle de chaussures dissipatives il faut au préalable se positionner sur l'électrode à chaussures. Appuyer avec le doigt sur l'électrode de mesure (9) jusqu'à ce que le test ait été réalisé, c'est-à-dire jusqu'à ce que «PASS» ou «FAIL» apparaisse sur l'affichage (4). Durant le contrôle les deux voyants à LED (5) s'illuminent successivement en indiquant quelle chaussure est contrôlée.

«PASS» : Lorsque le test a été effectué avec succès les voyants à LED (5) s'illuminent en vert. La résistance mesurée pour chaque chaussure (en MΩ) et «PASS» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

«FAIL» : Lorsque le test échoue les voyants à LED (5) clignotent en rouge si la valeur est trop élevée ou en jaune si la valeur est trop faible et un signal sonore retentit. La résistance mesurée pour chaque chaussure (en MΩ) et «FAIL» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

5.3 Contrôle de bracelets et de chaussures

Appuyer sur les poussoirs sélecteurs (7 et / ou 8) jusqu'à ce que les voyants à LED (5+6) s'illuminent. Se positionner sur l'électrode à chaussures et raccorder le cordon de connexion au connecteur correspondant (1 à 3) de l'appareil de contrôle. Le bracelet doit être porté au poignet durant le contrôle. Appuyer avec le doigt sur l'électrode de mesure (9) jusqu'à ce que le test ait été réalisé, c'est-à-dire jusqu'à ce que «PASS» ou «FAIL» apparaisse sur l'affichage (4). Durant le processus de contrôle les voyants à LED (5+6) s'illuminent successivement et indiquent quel objet est en train d'être contrôlé.

«PASS» : Lorsque le test a été effectué avec succès les voyants à LED (5+6) s'illuminent en vert. La résistance mesurée pour chaque objet (en MΩ) et «PASS» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

«FAIL» : Lorsque le test échoue les voyants à LED (5+6) clignotent en rouge si la valeur est trop élevée ou en jaune si la valeur est trop faible et un signal sonore retentit. La résistance mesurée pour chaque objet (en MΩ) et «FAIL» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

5.4 Contrôle « de chaussure à chaussure »

Le commutateur No. 1 à l'arrière de l'appareil (voir le §4.2) doit être activé.

L'appareil de contrôle mesure automatiquement la résistance entre les deux chaussures. Se positionner sur l'électrode à chaussures et attendre jusqu'à ce que le test ait été réalisé, c'est-à-dire jusqu'à ce que «PASS» ou «FAIL» apparaisse sur l'affichage (4).

«PASS» : Lorsque le test a été effectué avec succès le voyant à LED (5) s'allume en vert. La résistance mesurée (en MΩ) et «PASS» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

«FAIL» : Lorsque le test échoue le voyant à LED (5) clignote en rouge si la valeur est trop élevée ou en jaune si la valeur est trop faible et un signal sonore retentit. La résistance mesurée (en MΩ) et «FAIL» apparaissent successivement sur l'affichage (4).

5.5 Touche du totaliseur

Le totalisateur permet une vue d'ensemble (statistiques) de tous les examens, montrant le nombre total d'examens réussis et le nombre total d'erreurs. Pour récupérer ces statistiques, appuyez sur le bouton sélecteur de test des chaussures (7) pendant environ 2 secondes. Le totalisateur est réinitialisé en appuyant simultanément sur le bouton sélecteur de test des chaussures (7) et sur le bouton sélecteur de test des bracelets (8) pendant 2 secondes.

5.6 Affichage du numéro de contrôle

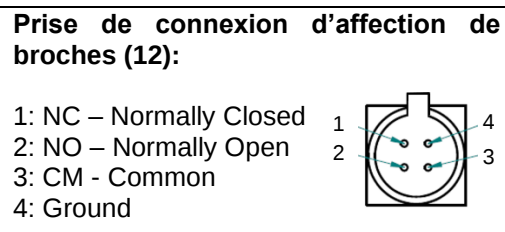
Si vous le souhaitez, un numéro de contrôle peut être émis après chaque test réussi afin d'être noté à des fins de contrôle.

La fonction peut être activée en appuyant longtemps (>3s) sur le bouton de sélection du test du bracelet (8). L'écran affiche brièvement « NMBR=ON ». La fonction peut être désactivée en appuyant de nouveau longtemps (>3s) sur le bouton de sélection du test du bracelet (8). L'écran affiche brièvement « NMBR=OFF ».

5.7 Contrôle d'accès

Pour contrôler les feux de circulation, les portes, les tourniquets, les serrures, etc., un contact libre de potentiel a été installé dans l'appareil qui peut être contacté via la prise de raccordement (12).

Un câble de raccordement adapté au contact sans potentiel pour la mise à la terre du système est disponible en option (art. 13S4016P).



Le contact libre de potentiel est activé à chaque test terminé avec succès.

6. Sources d'erreurs

Erreur:	Causes possibles:	Solution:
L'appareil affiche FAIL	Souvent, des semelles de chaussures sales ou des bracelets portés de manière trop lâche conduisent à des mesures erronées.	Nettoyez les éléments de protection et l'électrode de chaussure et assurez-vous que le bracelet est en bon contact avec la peau.
L'appareil affiche FAIL et une valeur de résistance	Les chaussures ont besoin d'un peu d'humidité à l'intérieur pour être conductrices. Pendant les mois d'hiver, la chaussure peut parfois être trop sèche.	Répétez le test après avoir porté les chaussures pendant environ 20 minutes.
L'appareil affiche FAIL et OPEN	Des câbles pourraient s'être détachés de l'appareil ou de l'électrode de chaussure.	Vérifier que tous les câbles sont correctement branchés.
	L'élément de protection ESD à tester présente une résistance massivement trop élevée et est probablement défectueux.	Remplacez l'équipement de protection ESD défectueux.

7. Entretien / maintenance

L'appareil doit être calibré périodiquement en prenant en compte, afin que l'utilisateur puisse déterminer une périodicité de calibrage, la fréquence d'utilisation et l'environnement de travail. Les électrodes à chaussures sont constituées d'acier inoxydable et doivent être nettoyées, à intervalles réguliers, à l'aide d'un chiffon doux et humide.

8. Garantie

La garantie est valable pour une période d'un an à partir de la date de livraison. Elle couvre exclusivement les défauts imputables au fabricant tels que les défauts de matériau ou de fabrication. La responsabilité du fabricant, en cas de défauts reconnus, entraîne de sa part, selon son propre choix, la réparation ou le remplacement de l'appareil endommagé. Toute autre forme de responsabilité est déclinée. La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants : usure normale de l'appareil, manque d'entretien, utilisation non-conforme, réparation par un intervenant non autorisé, modification de l'appareil ou utilisation de l'appareil pour d'autres usages, etc.

9. Service après-vente / prestation de service

Tous les appareils acquis auprès de STATECH SYSTEMS AG STS peuvent être renvoyés à STS pour y être calibrés. Sur demande STS peut vous rappeler les dates auxquelles il vous faudra faire calibrer vos appareils.

ENGLISH

To allow you to utilize the capabilities of this device fully and correctly, please read these operating instructions carefully.

1. General information

The user friendly «**STATEST PERSONAL**» provides fast, reliable testing of wrist straps and ESD footwear according to IEC 61340-5-1. If the tested equipment fails the test, the device issues a visual and an acoustic warning and displays the cause of the fault.

1.1 Safety instructions

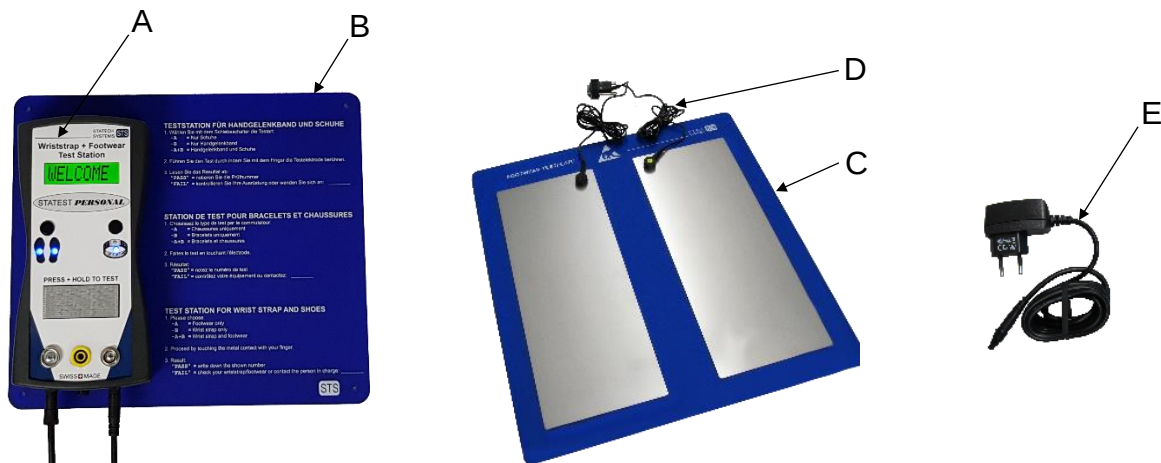
 CAUTION	Handle the device with care. Do not drop it and do not expose it to any mechanical strain.
	The device is not suitable and must not be used for taking measurements in potentially explosive areas!
	This device must not be used in areas in which it can come in contact with water or oil. Do not operate the device in hot or humid locations (over 40 °C, 70% RH) and avoid sudden changes in temperature, which can cause condensation to form.

1.2 Equipment supplied

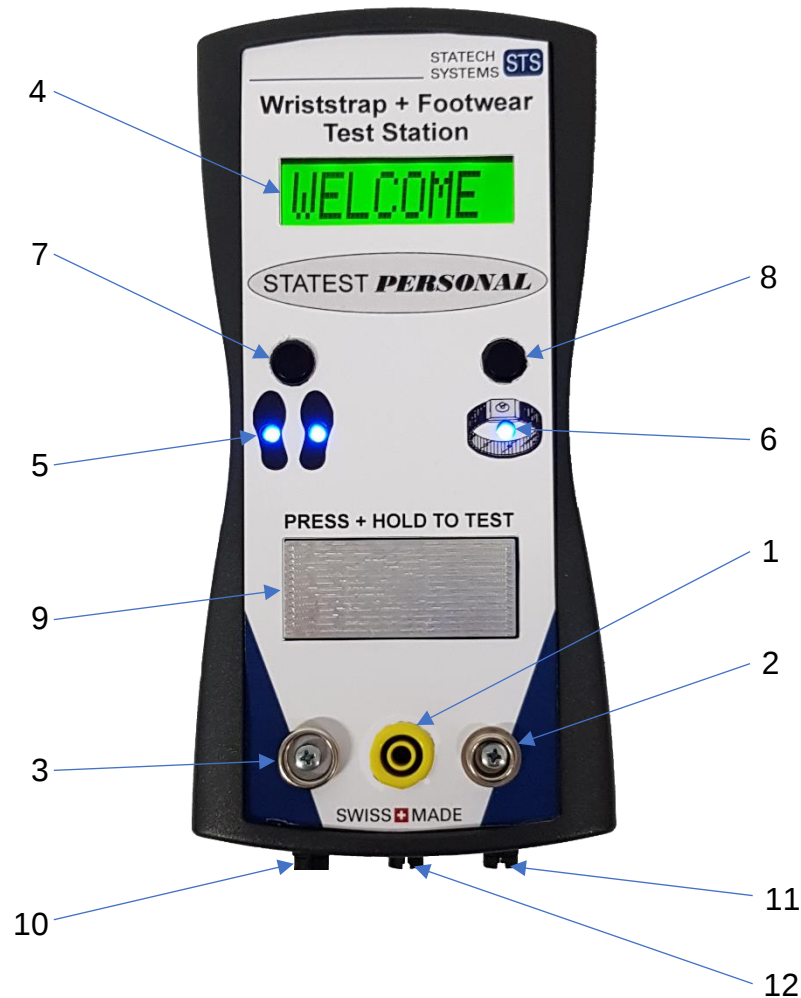
When you receive the device, check that it contains all of the items listed in the table below.

Index	Parts	Art. 13S4017	Art. 13S4017K
A	Tester «STATEST PERSONAL»	X	X
B	Mounting plate with quick reference guide (Art. 13S4016M)	-	X
C	Footwear electrode (Art. 13S4016E)	-	X
D	Connecting cable (Art. 13S4016V)	-	X
E	Power supply Art. (13S4017T)	X	X
	Test certificate	X	X
	Operating manual	X	X
	Connection cable for potential-free contact (Art. 13S4016P)	-	-

- not included / x included



2. Technical specifications



2.1 Operating elements

1. Wrist strap connection, 4mm safety socket	7. Test selector button footwear test
2. Wrist strap connection, 10mm(m) stud	8. Test selector button wrist strap test
3. Wrist strap connection, 10mm(w) socket	9. Button electrode
4. Display	10. Socket for power supply
5. LED indicator footwear test	11. Socket for footwear electrode
6. LED indicator wrist strap test	12. Socket for potential-free contact

2.2 Technical data

Dimensions	190x93x35mm
Power supply	12V DC / 600mA
Measuring voltage	100V
Measuring tolerance	10%

Test modes	Measuring range
Wrist strap test	750k Ω - 35M Ω
Footwear test	100k Ω * - 100M Ω / 1G Ω **
«Shoe-to-Shoe» test	200k Ω * - 200M Ω

Customer specific measuring ranges can be set ex works.

* The lower limit can be deactivated for shoe tests (see 4.2).

** The upper limit value can be adjusted to 1G Ω for shoe tests (see 4.2).

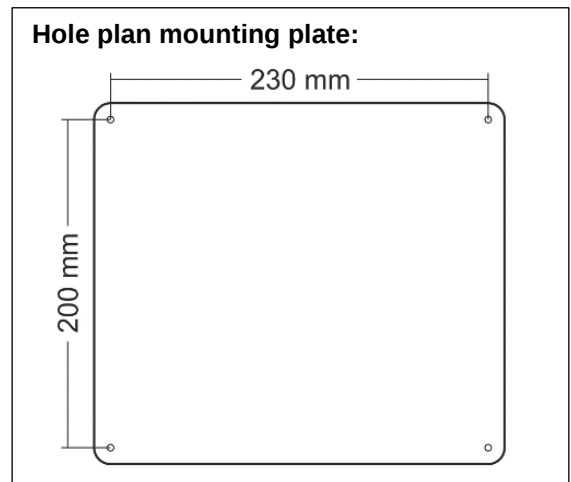
** For resistance measurements >100M Ω , the device must be connected to ground (see 5.7)

3. Installation

The device can be used as a desktop or wall-mounted station. It should preferably be installed at an easily accessible point outside the ESD protective zone (e.g. at the entrance to production, etc.). The device itself is held on the mounting plate by 4 Dual Lock snap locks and can thus be removed and replaced very easily. The mounting plate is fixed in place with 4 screws. Screws, anchor bolts and spacers are included in delivery.

The base plate for the footwear electrode has a non-slip, insulating covering. The floor on which the plate is laid must be flat and even. The connecting cable (D) is connected to Socket (11) on the tester. The other ends are connected to the footwear electrode. The red cable must be connected to the right shoe electrode.

The power supply € is connected to connection socket (10).



4. Device settings

4.1 Basic setting

The device is connected to the mains and «WELCOME» appears on the display. Neither the LED indicator (5+6) nor the display (4) light up. The device automatically returns to the basic setting 1min after not using.

4.2 Test setups

There are 4 slide switches on the back of the device.

	No. 1: «Shoe-to-Shoe» test When the slide switch is pushed up (ON), the tester continuously measures the resistance between the shoes. To deactivate or activate the function, the tester must be shortly disconnected from the mains.
	No. 2: Fixation of the test program As soon as the slide switch is pushed up (ON), the last selected test program remains stored and is automatically applied for a new test. <u>The test selector buttons are inactive.</u>
	No. 3: Deactivation of the lower limit for shoe tests As soon as the slide switch is pushed up (ON), the lower limit value is no longer taken into account for shoe tests. (Helpful for disposable shoe earthing strips)
	No. 4: Adjustment of upper limit value for shoe tests If the slide switch is pushed up (ON), 1GΩ is the upper limit value for shoe tests and no longer 100MΩ. If required, this value can be adjusted by STS.

5. Test modes

By pressing the test selector buttons (7 and / or 8) the required test can be selected. As soon as the LED indicator (5 and /or 6) lights up blue, the desired test program is activated.

5.1 Wrist strap test

Press the test selector button (8) 2 times. Only the LED indicator (6) lights up.

The wrist strap must be worn on the wrist during the test and the connecting cable plugged into the corresponding socket (1-3).

Press with the finger on the button electrode (9) until the test has been completed, i.e. until «PASS» or «FAIL» appears on the display (4).

«PASS»: If the test has been successfully completed, the LED indicator (6) lights up green. The measured resistance (in MΩ) and «PASS» appear successively on the display (4).

«FAIL»: If the test fails, the LED indicator (6) flashes red if the value is too high or yellow if the value is too low and an acoustic signal sounds. The measured resistance value (in MΩ) and «FAIL» appear successively on the display (4).

5.2 Footwear test

Press the test selector button (7) 2 times. Only the LED indicator (5) lights up.

The user should stand on the footwear electrode to test conductive footwear.

Press with the finger on the button electrode (9) until the test has been completed, i.e. until «PASS» or «FAIL» appears on the display (4).

«PASS»: If the test has been successfully completed, the LED indicator (5) lights up green. The measured resistance (in MΩ) and «PASS» appear successively on the display (4).

«FAIL»: If the test fails, the LED indicator (5) flashes red if the value is too high or yellow if the value is too low and an acoustic signal sounds. The measured resistance value (in MΩ) of the respective shoe and «FAIL» appear successively on the display (4).

5.3 Wrist strap and footwear test

Press the test selector buttons (7 and / or 8) until the LED indicators (5+6) light up.

Stand on the footwear electrode and connect the connecting cable of the wrist strap into the corresponding socket (1-3). The wrist strap must be worn on the wrist during the test.

Press with the finger on the button electrode (9) until the test has been completed, i.e. until «PASS» or «FAIL» appears on the display (4). During the test process, the LED indicators (5+6) will light up successively and show which object is being tested.

«PASS»: If the test has been successfully completed, the LED indicator (6) lights up green. The measured resistance (in MΩ) of the respective object and «PASS» appear successively on the display (4).

«FAIL»: If the test fails, the LED indicator (6) flashes red if the value is too high or yellow if the value is too low and an acoustic signal sounds. The measured resistance value (in MΩ) of the respective object and «FAIL» appear successively on the display (4).

5.4 «Shoe-to-Shoe» test

The slide switch 1 on the back of the device (see §4.2) must be activated.

The tester automatically measures the resistance between the two shoes. Stand on the footwear electrode and wait until the test is complete, i.e. until «PASS» or «FAIL» appears on the display (4).

«PASS»: If the test has been successfully completed, the LED indicator (5) lights up green. The measured resistance (in MΩ) of the respective object and «PASS» appear successively on the display (4).

«FAIL»: If the test fails, the LED indicator (5) flashes red if the value is too high or yellow if the value is too low and an acoustic signal sounds. The measured resistance value (in MΩ) of the respective object and «FAIL» appear successively on the display (4).

5.5 Totalizer key

The totalizer allows a total overview (statistics) of all the exams taken, showing the total of successful exams and the total number of errors. To retrieve these statistics, press the test selector button footwear test (7) for approx. 2 seconds. The totalizer is reset by simultaneously pressing the test selector button footwear test (7) and the test selector button wrist strap test (8) for approx. 2 seconds.

5.6 Showing the test number

If desired, a test number can be issued after each successful test, which can be noted down for control purposes.

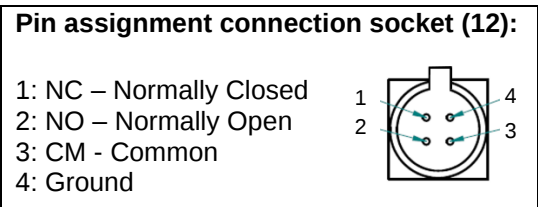
The function can be activated by pressing and holding (>3s) the test selection button for wrist strap test (8). «NMBR=ON» appears briefly on the display.

The function can be deactivated again by pressing and holding (>3s) the test selection button for wrist strap testing (8). «NMBR=OFF» appears briefly on the display.

5.7 Access control

To control traffic lights, doors, turnstiles, locks, etc., a potential-free contact was installed in the device which can be contacted via the connection socket (12).

A matching connection cable for the potential-free contact and for earthing the system is optionally available (Art. 13S4016P).



The potential-free contact is switched on each successfully completed test.

6. Error sources

Error:	Possible causes:	Solution:
The device shows FAIL	Dirty shoe soles or wrist straps that are worn too loosely often lead to incorrect measurements.	Clean the protective elements and the shoe electrode and ensure that the wrist strap makes good contact with the skin.
The device shows FAIL and a resistance value	Shoes need some humidity inside to dissipate. In the winter months, the shoe can sometimes be too dry.	Repeat the test after you have worn the shoes for approx. 20 minutes.
The device shows FAIL and OPEN	Cables on the device or the shoe electrode may have come loose.	Check that all cables are connected correctly.
	The ESD protection element to be tested has a resistance that is massively too high and is probably defective.	Replace the faulty ESD protective equipment.

7. Maintenance

The device has to be calibrated periodically, the actual interval can be determined by the user depending on the frequency of use and the respective surroundings. You can send the device to STATECH SYSTEMS AG STS for calibration. The footwear electrodes are of stainless steel and should be cleaned at regular intervals using a moist, soft cloth.

8. Warranty

The warranty is valid for one year from the date of delivery. It covers only defects caused by the manufacturer, such as material and processing defects. In case of an acknowledged defect, the manufacturer will repair or replace the device at its own assessment. No other liabilities apply. The warranty does not apply to wear and tear through usage, incorrect maintenance and handling, repairs through a not authorized body, changes to the device or misuse, etc.

9. Servicing

All devices purchased from STATECH SYSTEMS AG STS can be returned to STS for calibration. On request, STS can notify you when your device is due for calibration.