



BP-200 plus

Accuracy and performance in stress test blood pressure measurement

Präzision und Leistung in der Stresstest Blutdruck Messung



SCHILLER
The Art of Diagnostics

BP-200 plus – Accuracy and performance in stress test blood pressure measurement

We focus on blood pressure, so you can focus on your patient.

The BP-200 plus blood pressure monitor is designed to automatically measure and display a patient's systolic and diastolic blood pressure and send the measurements to a stress test system. The BP-200plus also measures and displays heart rate and SpO₂ (option) to create a complete and seamless diagnostic test centre. The BP-200 plus is specifically designed for stress test environments using a treadmill or ergometer and is also ideal in research environments because raw data can be saved on an SD-Card.

The BP-200 plus excels where other BP monitors fail by using Schiller's proprietary SCHILLER K-Sound Analysis (SKA). SKA was developed as a result of Schiller's pioneering work in 24-Hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring. It was this experience that provided Schiller's research and development team with invaluable insights into the relationship between many of the variables involved in determining the blood pressure of a patient in motion. These variables include, but are not limited to, the patient's ECG, K-sounds, overall body

shape, foot strike characteristics, arm movements, along with treadmill and ergometer noise. With SCHILLER K-Sound Analysis, Korotkoff sounds are distinguished from artifact noise so that blood pressures are measured accurately with greatly reduced false measurements.

With the BP-200 plus "hands free" interface, blood pressure readings can be initiated automatically by your stress ECG system at user defined intervals. After taking a blood pressure measurement, the monitor automatically sends the results to your stress ECG system for immediate display and printout. The BP-200 plus gives you the freedom to concentrate on your patient's performance without the need to manually initiate blood pressure measurements.



See and hear the Korotkoff sounds using the onscreen display and the included headphones
Überprüfen des Korotkow-Tons mit Hilfe der Kopfhörer (zusätzliche grafische Darstellung in der Anzeige)



SpO₂ with MASIMO technology (option)
SpO₂ mit MASIMO Technologie (Option)



Internal ECG (option)
Integriertes EKG (Option)



BP-200 plus – Exakte und effiziente Stresstest-Blutdruckmessung

Konzentrieren Sie sich auf den Patienten – wir fokussieren uns auf den Blutdruck.

Der BP-200 plus Blutdruck-Monitor misst den systolischen und den diastolischen Blutdruck, zeigt Ihnen die Messwerte an und überträgt sie in Ihr Belastungs-EKG-Programm. Mit der zusätzlichen Anzeige von Herzfrequenz und SpO₂ (Option) wird der BP-200 plus zur vollständigen Diagnosezentrale. Der BP-200 plus ist speziell für Belastungstests mit Laufband- oder Fahrradergometer ausgelegt und eignet sich auch für Forschungszwecke, da sämtliche Rohdaten auf einer SD-Card gespeichert werden können.

Dank der proprietären SCHILLER K-Ton-Analyse (SKA) meistert der BP-200 plus auch Herausforderungen, an denen andere BD-Rekorder scheitern. SKA ist ein Ergebnis von SCHILLERs Pionierarbeit in

der Langzeit-Blutdruckmessung. Die Forschung auf diesem Gebiet verschaffte SCHILLER wertvolle Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen den zahlreichen Variablen, die bei der Blutdruckmessung bei Probanden unter körperlicher Belastung eine Rolle spielen. Zu diesen Variablen gehören unter anderem das EKG-Signal, K-Töne, die allgemeine körperliche Verfassung des Probanden, der Fussauftritt, die Armbewegung sowie Einflüsse durch das Ergometer. Mit Hilfe der SCHILLER K-Ton-Analyse werden die Korotkow-Töne von Artefakten aus der Umgebung unterschieden; d. h. Falschmessungen werden weitestgehend vermieden, was eine exakte Blutdruckmessung ermöglicht.

Die Blutdruckmessung wird über die BP-200 plus Schnittstelle automatisch in benutzerdefinierten Zeitabständen durch Ihr Belastungs-EKG-Programm ausgelöst. Nach der Messung sendet der BP-200 plus die Ergebnisse automatisch an das Belastungs-EKG-Programm, wo sie sofort angezeigt werden und ausgedruckt werden können. Sie können sich auf Ihren Patienten konzentrieren; die Blutdruckmessung übernimmt der BP-200 plus.



RS-232 capability to most ECG systems
RS-232 Schnittstelle für die meisten EKG-Programme



USB interface for calibrating the BP-200 plus and SD-Card for software update or research work
USB-Schnittstelle für die Wartung und die Kalibrierung des Gerätes sowie SD-Card Schnittstelle für Software-Updates und Rohdaten



Battery operation (option)
Akkubetrieb (Option)



Technical data BP-200 plus:

System:

Dimensions: 222 x 155 x 96 mm (l x w x h)

Weight: 1,08 kg (including SPO₂, ECG Amp, excluding batteries)

Power supply: External supply+9 VDC output @ 0-1,7 amps

LCD: Backlit graphical LCD with multi-language menu

Interface:

- ECG and RS-232 interface for SCHILLER ECG stress test systems

- USB interface

Programming: Menu guidance 5 buttons

Safety standards: IEC/EN 60601-1; UL 60601-1, C22.2 No. 601.1-M90; IEC/EN 60601-1-2 (EMC)

Protection Class: I according to IEC/EN 60601-1 (option: internal power supply)

Applied Part: BF/CF according IEC/EN 60601-1

Conformity: CE 0123 according Directive 93/42/ECC (Medical Devices)

Classification: IIa according Directive 93/42/EEC

Measurement:

Methods of measurement:

- **Primary:** SCHILLER K-Sound Analysis with or without QRS trigger signal for stress test

- **Secondary:** Oscillometric with smooth linear deflation for resting measurements

Measurement range:

- Systolic: 50 – 270 mmHg

- Diastolic: 20 – 150 mmHg

- Heart rate: 40 – 250 BPM

Measurement intervals: 2 - 20 min.

Memory capacity: 200 measurements

QRS trigger: Signal from external ECG source

Sampling intervals:

On command from ECG stress test system, manual or automatic measurement periods from 2 to 20 minute intervals

Indicator for the user: On screen message and audio tone for user defined ranges

Optional unit version:

Built in SPO₂ module and internal ECG amplifier (to generate the QRS trigger signal to support the blood pressure measurement)

Standard accessories:

- Cuff (M)
- User guide
- Velcro fixing pads to secure cuff
- Adhesive pads to fix the microphone
- External power supply
- Head phone
- Communication cable to stress test system
- QRS-trigger cable

Optional accessories:

- Several cuff sizes
- Batterie charger
- Rechargeable batteries
- SPO₂ with cable and ear-sensor
- Patient cable for internal ECG Amplifier (IEC coding, Code 1 / AHA coding, Code 2)
- Mini SD card for software update and additional storage of the raw data

Technische Daten BP-200 plus:

System:

Abmessungen: 222 x 155 x 96 mm (L x B x H)

Gewicht: 1,08 kg (inklusive SPO₂, EKG-Verstärker, ohne Akkus)

Stromversorgung: Externe Stromversorgung: +9-VDC-Ausgang @ 0-1,7 A

Bildschirm: Mehrsprachige grafische Flüssigkristallanzeige mit Hintergrundbeleuchtung

Schnittstellen:

- EKG- und RS-232 Schnittstelle für SCHILLER-Belastungs-EKG-Systeme

- USB-Schnittstelle

Programmierung: Menüführung mit 5 Tasten

Sicherheitsnormen: IEC/EN 60601-1; UL 60601-1, C22.2 Nr. 601.1-M90; IEC/EN 60601-1-2 (EMV)

Schutzklasse: I gemäss IEC/EN 60601-1 (Option: interne Stromversorgung)

Anwendungsteil: BF/CF gemäss IEC/EN 60601-1

Konformität: CE 0123 gemäss Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte)

Klassifizierung: IIa gemäss Richtlinie 93/42/EWG

Messung:

Messmethoden:

- **Primär:** SCHILLER-K-Ton-Analyse mit oder ohne QRS-Triggersignal für Belastungs-EKG

- **Sekundär:** Oszilometrisch mit linearer Ablassrate für die Messung in Ruhe

Messbereich:

- Systolisch: 50 – 270 mmHg

- Diastolisch: 20 – 150 mmHg

- Herzfrequenz: 40 – 250 Schläge pro Minute

Messintervalle: 2 – 20 min

Speicherkapazität: 200 Messungen

QRS-Trigger: Signal aus externer EKG-Quelle

Abtastintervalle: Kommandogesteuert vom Belastungs-EKG-System; manuelle oder automatische Mess-Intervalle von 2 bis 20 Minuten

Alarmer: Angezeigte Meldungen und akustische Alarmsignale bei Überschreiten benutzerdefinierter Grenzwerte

Optionen:

Eingebautes SPO₂-Modul und integrierter EKG-Verstärker (für die Generierung des QRS-Triggersignals, zur Unterstützung der Blutdruckmessung)

Standard-Zubehör:

- Manschette (M)
- Gebrauchsanweisung
- Klebunterlagen zur Befestigung der Manschette
- Klebeband zur Befestigung des Mikrofons
- Externe Stromversorgung
- Kopfhörer
- Verbindungskabel zum Belastungstest-System
- QRS-Trigger-Kabel

Optionales Zubehör:

- Verschiedene Manschettengrößen
- Akku-Ladegerät
- Akkus
- SPO₂ mit Kabel und Ohr-Sensor
- Patientenkanabel für internen EKG-Verstärker (IEC-Codierung, Code 1/AHA-Codierung, Code 2)
- Mini-SD-Card für SW-Update und zusätzlichen Rohdatenspeicher



SCHILLER
The Art of Diagnostics

Headquarters: SCHILLER AG, Altgasse 68, CH-6341 Baar, Switzerland, Phone +41 41 766 42 42, Fax +41 41 761 08 80, sales@schiller.ch, www.schiller.ch

Asia

SCHILLER Asia-Pacific

52200 Kuala Lumpur, Malaysia

Phone +603 6272 3033

sales@schiller.com.my

www.schiller-asia.com

Austria

SCHILLER Handelsgesellschaft mbH

A-4040 Linz

Phone +43 732 70 99-0

sales@schiller.at

www.schiller-austria.com

China

SCHILLER International Trading Co. Ltd.

200335 Shanghai, China

Phone +8621 6209 9627

sales@schiller.com.my

www.schiller.cn

France

SCHILLER Médical S.A.S.

F-67162 Wissembourg/Cedex

Phone +33 3 88 63 36 00

info@schiller.fr

www.schiller-france.com

France (office Paris)

SCHILLER Médical S.A.S.

F-77608 Marne la Vallée/Cedex

Phone +33 1 64 66 50 00

info@schiller.fr

www.schiller-france.com

Germany

SCHILLER Medizintechnik GmbH

D-85521 Ottobrunn

Phone +49 89 62 99 81-0

info@schillermed.de

www.schiller-germany.com

Hungary

SCHILLER Diamed Ltd.

H-1141 Budapest

Phone +36 (1)460 05 92

sales@t-online.hu

www.schiller-hungary.hu

India

SCHILLER Healthcare India Pvt. Ltd.

Mumbai - 400 059, India

Phone +91 222 2826 35 20

sales@schillerindia.com

www.schillerindia.com

Japan

SCHILLER Japan, Ltd.

Hiroshima 734-8551

Phone +81 82 250 2055

koji.maekawa@schiller.jp

www.schiller.jp

Poland

SCHILLER Poland Sp. z o.o.

PL-02-729 Warszawa

Phone +48 22 843 2089

schiller@schiller.pl

www.schiller-pl

Russia & C.I.S.

SCHILLER AG

125124 Moscow, Russia

Phone +7 (495) 970 11 33

mail@schiller-ag.com

www.schiller-cis.com

Spain

SCHILLER ESPAÑA, S.A.

E-28230-Las Rozas/Madrid

Phone +34 91 713 01 76

schiller@schiller.es

www.schiller-spain.com

Switzerland

SCHILLER-Reomed AG

CH-8953 Dietikon

Phone +41 44 744 30 00

sales@schiller-reomed.ch

www.schiller-reomed.com

Turkey

SCHILLER TÜRKİYE

Okmeydanı-Sisli – Istanbul

Phone +90 212 210 8681 (pbx)

sales@schiller-turkiye.com

www.schiller-turkiye.com

USA

SCHILLER America Inc.

Doral, Florida 33122

Phone +1 786 845 0620

sales@schilleramerica.com

www.schilleramerica.com