

BMM-800

91271150

DE Digital-Tester 4

GB Digital Multimeter 7

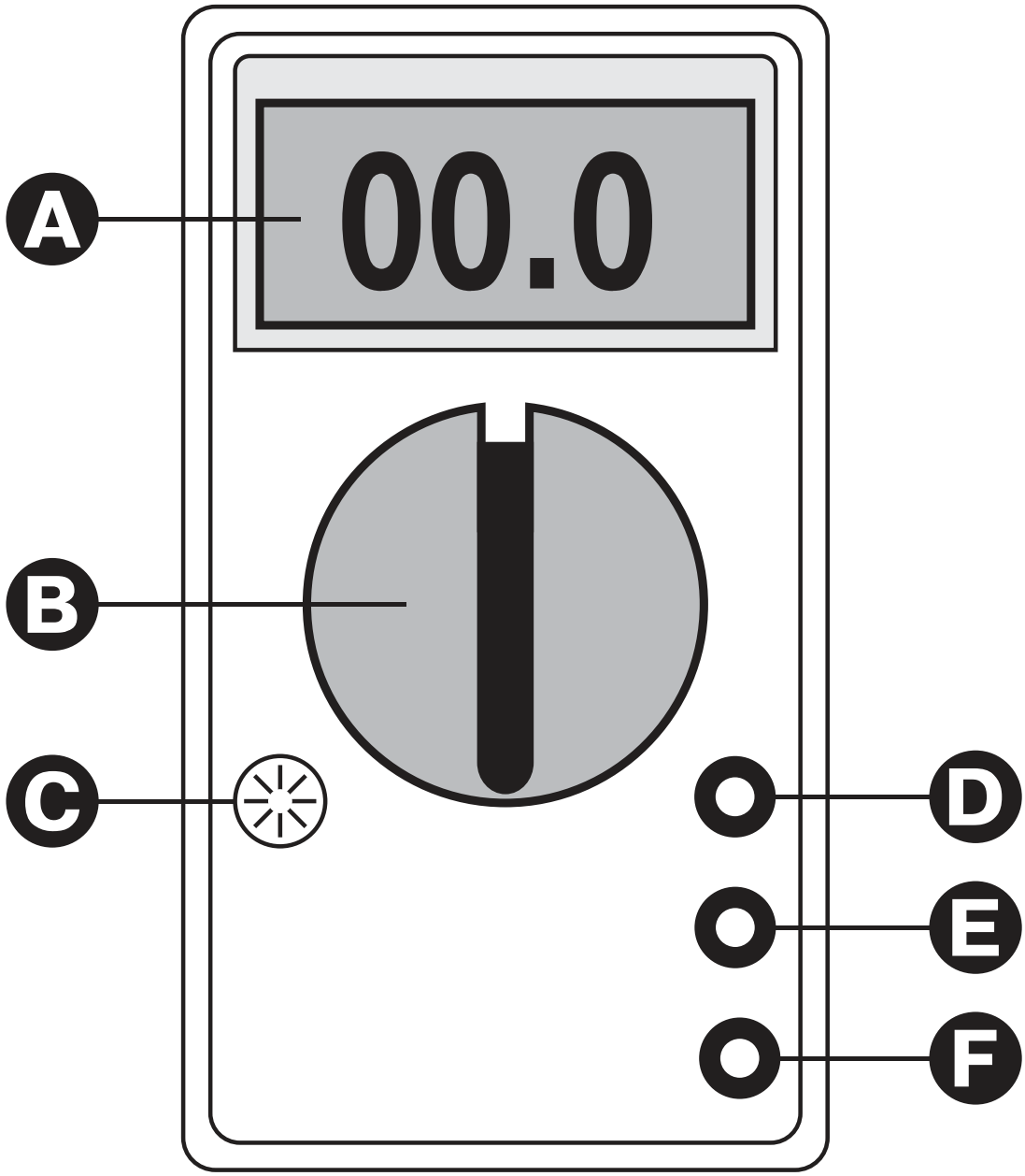
FR Multimètre numérique 10

RU Мультиметр цифровой 13

1

0-1000 V	0-750 V	0-10 A	0-2 MΩ	0,15 kg

2



DE Deutsch

Digital-Tester

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Vielfachmessgerät eignet sich für folgende Messungen:
- Gleichspannung (VDC, Spannung zum Beispiel des Akkus oder der Batterie)
- Gleichstrom (ADC)
- Wechselspannung (VAC, Netzspannungzum Beispiel eines Geräts)
- Widerstand (Ω, Ohm)
- Dioden und hFE-Transistormessung
- Wechselstrom (AAC)
- Durchgangsprüfung

Technische daten (Bild. 1)

Werkzeug-elemente (Bild. 2)

A – 3,5-stellige LCD-Anzeige (max. Anzeige: 1999. Anzeige von Dezimalpunkt, Polarität, Überlastung und Batterie-Leerzustand.
B – Funktionsschalter(FUNCTION): Drehschalterfür den einzustellenden Bereich.
C – 10 A. Positiver Anschluss für Strommessungen über 200 mA bis zu einem Höchstwert von 10 A.
D – mA. (0-200 mA)
E – COM. Negativer Anschluss.
F – VΩ. Positiver Anschluss für Spannungs- und Widerstandsmessungen.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG! Beim Messen hoher Spannungen und Ströme besteht Lebensgefahr. Berühren Sie niemals blanke Metallteile der Messkabel.
- Das Vielfachmessgerät ist empfindlich. Schützen Sie es vor Erschütterungen und lassen Sie es nicht fallen.
- Wenn das Vielfachmessgerätvorübergehend nicht benutzt wird, sollten Sie es zur Schonung der Batterien in die OFF-Stellung schalten.
- Wenn das Vielfachmessgerätfür längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie die Batterien heraus, damit diese nichtauslaufen.
- Setzen Sie das Gerät nicht hoher Feuchtigkeit oder hohen Temperaturen aus.
- Halten Sie das Vielfachmessgerät von starken Magnetfeldern fern.
- Entfernen Sie unverzüglich die Messkabel, falls Sie den Geruch verbrannter Kabelisolierung wahrnehmen.
- Benutzen Sie das Vielfachmessgerät nur bei geschlossenem Gehäuse.
- Benutzen Sie das Vielfachmessgerät nur für Messungen nach Klasse I oder II. Benutzen Sie das Vielfachmessgerät nicht für Messungen nach Klasse III oder IV.

BETRIEB

Vor der inbetriebnahme
- Falls die zu messende Spannung und/oder der zu messende Strom unbekannt ist, müssen Sie den Drehknopf auf den höchsten Bereich stellen. Bei unzureichender Genauigkeit muss der Drehknopf um einen Bereich niedriger eingestellt werden usw.
- Wenn das Gerät vorübergehend nicht benutzt wird, muss der Drehknopf in die OFF-Stellunggeschaltet werden.
- Bei der Messung einer Spannung bzw. eines Stroms wird das Vielfachmessgerät unterschiedlich geschaltet. Parallelschaltung bei Spannungsmessung und Reihenschaltung bei Strommessung. In letzterem Fall muss ein Leiter in dem zu messenden Stromkreis unterbrochen werden.
- Schließen Sie niemals eine Stromquelle oder Spannungan das Vielfachmessgerät an, wenn sich der Funktionsschalter (FUNCTION) in der Stellung Ω oder ▶| befindet.
- Schließen Sie niemals eine Spannung über 1000 VDC oder 750 VAC an das Messgerätan.

Messungen

Gleichspannung messen (VDC)
- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstelle und das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstelle an.
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf diegewünschte «V»-Stellung und schließen Sie die Kabel an die zu messende Spannung oder die Messpunkte an. Beachten Sie die korrekte Polarität (Rot ist + und Schwarz ist -), da das Display sonst ein Minuszeichen vor dem Wert zeigt.
- Lesen Sie den gemessenen Wert in Volt ab.

BEREICH	GENAUIGKEIT	AUFLÖSUNG
200mV	±1,5% of rdg ±1 dgt	100 µV
2V		1 mV
20V		10 mV
200V		100 mV
1000V	±1,5% of rdg ±2 dgt	1 V

Eingangswiderstand 10MΩ
Überlastungsschutz DC 1000 VoderAC 750 Veff.
(außerhalb 200 mV-Bereich mit Höchstwert von 250 V eff.)

HINWEIS:
- Falls der Spannungsbereich unbekannt ist, müssen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den höchsten Bereich stellen und den Bereich anschließend ggf. allmählich verringern.
- Wenn jetzt auf dem Display die Zahl „I" erscheint, liegt die Messungaußerhalb des eingestellten Bereichs. Der Funktionsschalter (FUNCTION) muss auf einen höheren Bereich gestellt werden.
- Die maximale Eingangsspannung beträgt 1000 VDC. Höhere Spannungen können nicht gemessen werden.
- Gehen Sie bei der Messung von Hochspannungen äußerst vorsichtig vor.

Wechselspannung messen (VAC)
- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an den «COM»-Anschlusspunkt und das ROTE Kabel an den «VΩmA»-Anschlusspunktan.
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf die gewünschte «V»-Stellung und schließen Sie die Kabel an

die zu messende Spannung oder die Messpunkte an. Die Polarität der Messstifte ist nicht relevant.
- Lesen Sie den gemessenen Wert in Volt ab.

BEREICH	GENAUIGKEIT	AUFLÖSUNG
2V	±0,8% of rdg ±3 dgt	1mV
20V		10mV
200V		100mV
750V	±1 ,2% of rdg ±3 dgt	1V

Eingangswiderstand 10MΩ
Frequenzbereich 40-1000 Hz
ÜberlastungsschutzAC 750 Veff. oder DC 1000 V Scheitelwert (ständig in allen Bereichen).

HINWEIS:
- Falls der Spannungsbereich unbekannt ist, müssen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den höchsten Bereich stellen und den Bereich anschließend ggf. allmählich verringern.
- Wenn jetzt auf dem Display die Zahl «I» erscheint, liegt die Messungaußerhalb des eingestellten Bereichs. Der Funktionsschalter (FUNCTION) muss auf einen höheren Bereich gestellt werden.
- Die maximale Eingangsspannung beträgt 750 VAC eff. Höhere Spannungen können nicht gemessen werden.
- Gehen Sie bei der Messungvon Hochspannungen äußerst vorsichtig vor.

Gleichstrom messen (ADC)
- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstellean. Schließen Sie das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstelle an. Für Messungen zwischen 200 mA und 10 A ROTES Kabel zum» 10 A»-Steckverbinder herausziehen.
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf die gewünschte «A»-Stellung und schalten Sie die Kabel mit dem zu messenden Stromkreis in Reihe. Beachten Sie die korrekte Polarität (Rot ist + und Schwarz ist -), da das Display sonst ein Minuszeichen vor dem Wert zeigt. Die technische Stromrichtung des ROTEN Kabels zum SCHWARZEN Kabel wird gleichzeitig mit der Stromstärke angezeigt.
- Lesen Sie den Wert in (Milli-)Ampereab.

BEREICH	GENAUIGKEIT	AUFLÖSUNG
200 µA	±0,8% of rdg ±1 dgt	0,1 µA
2 mA	±0,8% of rdg ±1 dgt	1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	±1 ,2% of rdg ±1 dgt	100 µA
10 A	±2% of rdg ±5 dgt	10mA

Überlastungsschutz 0,5 A/250 V-Sicherung, 10 A-Bereich nicht abgesichert

HINWEIS:
- Falls der Strombereich vorher unbekannt ist, müssen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den höchsten Bereich stellen und den Messbereich anschließend ggf. allmählich verringern.
- Wenn jetzt auf dem Display die Zahl «I» erscheint, liegt die Messung außerhalb des eingestellten Messbereichs. Der Funktionsschalter (FUNCTION) muss auf einen höheren Messbereich gestellt werden.
- Der 10 A A-Bereich ist nicht mit einer Sicherung abgesichert. Messen Sie deshalb niemals länger als 10 Sekunden.

Widerstand messen (Ω Ohm)
- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstelle und das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstellean. (Hinweis: Die Polarität des roten Kabels ist dann «+».)
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den gewünschten «Ω»-Messbereich.
- Schließen Sie die Messstifte an die zu messenden Bauteile an. Vergewissern Sie sich, dass das Bauteil nicht mit den anderen Bauteilen verbunden ist. Berühren Sie die Messstiftspitzen nicht, damit die Widerstandswerte nicht beeinflusst werden.
- Lesen Sie den gemessenen Wert in Ω (Ohm) ab.
- Beim Messen von Widerständen wird Strom der internen Batterie verbraucht. Dieser Stromverbrauch ist je nach eingestelltem Messbereich unterschiedlich.

REREICH	GENAUIGKEIT	AUFLÖSUNG
200 Ω	±0,8% of rdg ± 3 dgt	0,1 Ω
2KΩ	±0,8% of rdg ±1 dgt	1 Ω
20KΩ		10 Ω
200KΩ		100 Ω
2MΩ		1kΩ

Überlastungsschutz 250 VDC oder AC eff. für maximal 15 Sekunden.

HINWEIS:
- Falls der Messwert den Höchstwert im eingestellten Bereich überschreitet, erscheintauf dem Display eine „I". Wählen Sie einen höheren Bereich. Bei einem Widerstand von ca. I MΩ und höher kann es ein paar Sekunden dauern, bevor sich das Messgerät stabilisiert hat. Dies ist beim Messen hoher Widerstände normal.
- Falls der Eingang nicht angeschlossen ist, zum Beispiel bei einem unterbrochenen Stromkreis, erscheintauf dem Display die Zahl „I". Dies bedeutet, dass die Messung außerhalb des Bereichs fällt.
- Falls der zu messende Widerstand an einen Stromkreis angeschlossen ist, müssen Sie vor Beginn der Messung die Spannungausschalten und dafür sorgen, dass alle Kondensatoren entladen sind.

Diodenmessung (Durchlassspannung)
- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstelle und das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstellean. (Hinweis: Die Polarität des roten Kabels ist dann»+».)
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den

⊣▶⊢ -Bereich und schließen Sie die Messstifte an die zu messende Diode an. Die Polarität der Messstifte bestimmt beim Messen von Dioden oder Transistoren, ob die Durchlassrichtung oder die Sperrrichtunggemessen wird. Bei dem Anzeigewert handelt es sich um den Durchlassspannungsabfall. Der Auslösestrom beträgt 0,8 mA.

- Falls die Messstifte nicht oder falsch an die Diode angeschlossen werden, d.h. in Sperrrichtung, erscheintauf dem Display die Zahl „l".

hFE-Transistor-Messung

- Entfernen Sie das Messkabel.
- Bringen Sie den Schalter in hFE-Stellung.
- Stellen Sie fest, ob es sich bei diesem Transistor um einen solchen vom Typ NPN oder PNP handelt, und schließen Sie das Emitter- (e), Basis- (b) und Kollektor- (c) Kabel an die entsprechende Buchse in der Schalttafel auf der Vorderseite an.
- DasDisplayzeigtden(ungefähren) hFE-Wertfür einen Basisstrom von 10 µA, V CE 2,8 V.

Wechselstrom messen (AAC)

- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstelle an. Schließen Sie das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstelle an. Für Messungen zwischen 200 mA und l OA ROTES Kabel zum 10 A»-Steckverbinder herausziehen.
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf diegewünschte «A~»-Stellung und schalten Sie die Kabel mit dem zu messenden Stromkreis in Reihe. Die Polarität der Messstifte ist nicht relevant.
- Lesen Sie den Wert in (Milli-)Ampere ab.

REREICH	GENAUIGKEIT	AUFLÖSUNG
2mA	±1,2% of rdg ±3 dgt	1 µA
20mA		10 µA
200mA	±2% of rdg ±3 dgt	100 µA
10 A	±3% of rdg ±7 dgt	10 mA

Überlastungsschutz 0,5 A / 250 V-Sicherung, 10 A-Bereich nicht abgesichert.

HINWEIS:

- Falls der Strombereich vorher unbekannt ist, müsse: Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den höchsten Bereich stellen und den Messbereich anschließend ggf. allmählich verringern.
- Wenn jetzt auf dem Display die Zahl „l" erscheint, liegt die Messung außerhalb des eingestellten Bereichs. Der Funktionsschalter (FUNCTION) muss auf einen höheren Messbereich gestellt werden.
- Der 10 A-Bereich ist nicht mit einer Sicherung abgesichert. Messen Sie deshalb niemals länger als l C Sekunden.

Durchgangsprüfung

- Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an die «COM»-Anschlussstelle und das ROTE Kabel an die «VΩmA»-Anschlussstelle an. (Hinweis: Die Polarität des roten Kabels ist dann «+».)
- Stellen Sie den Funktionsschalter (FUNCTION) auf den «□)))» Bereich und schließen Sie die Messstifte an den zu messenden Stromkreis an.
- Wenn der Widerstand im Stromkreis unter 50 Ω liegt, ertönt der Summer.

Sicherung ersetzen

- Bringen Sie den Schalter in OFF-Stellung.
- Entfernen Sie die Rückwand des Vielfachmessgeräts, indem Sie die Schrauben lösen.

VORSICHT: Vor dem Öffnen des Gehäuses des Vielfachmessgeräts muss das Gerät ausgeschaltet und müssen die Messkabel entfernt werden.

- Entfernen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie durch eine Sicherung der gleichen Stromstärke und gleichen Auslösemerkmalen (250 V~ F500mAL).

Batterie wechseln

- Auf dem Display erscheint ein Batteriesymbol, wenn die Batterie fast leer ist.
- Stellen Sie den Drehknopf auf OFF.
- Entfernen Sie die Rückwand des Vielfachmessgeräts, indem Sie die Schrauben lösen.

VORSICHT: Vor dem Öffnen des Gehäuses des Vielfachmessgeräts muss das Gerät ausgeschaltet und müssen die Messkabel entfernt werden.

- Ersetzen Sie die 1 x 9 Volt Batterie durch 1 x 6F22 9 Volt.

WARTUNG UND REINIGUNG

- VorderWartungundReinigungdes Vielfachmessgeräts muss immer die Batterie entfernt werden. Benutzen Sie für die Reinigung des Geräts niemals Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Halten Sie die Messkabel und das Vielfachmessgerät sauber. Einige Reinigungs- und Lösungsmittel (Benzin, Verdünner usw.) können den Kunststoff angreifen oder auflösen. Diese Produkte enthalten u.a. Benzol, Trichlorethan, Chlor, Salmiakgeist.
- Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen StückTuch, vorzugsweise nach jedem Gebrauch.
- Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammoniaklösung usw., da solche Substanzen die Kunststoffteile beschädigen.

ENTSORGUNG



Alt-Elektrogeräte sind Wertstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll!
Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät bei den-falls vorhandeneingerichteten Rücknahmestellen abzugeben.
Um Transportschäden zu verhinderen, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material. Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyclen der Verpackung. Bringen Sie bei Ersatz die alten Maschinen zu Ihren örtlichen BORT GLOBAL LIMITED-Vertagshändler. Er wird sich um eine umweltfreundliche Verarbeitung ïhrer alten Maschine bemühen.

GB English

Digital Multimeter

Intended Use

The multimeter is suitable for measuring:

- Direct voltage (VDC, voltage of accumulator or battery, for example)
- Direct current (ADC)
- Alternating voltage (VAC, voltage of the mains input of a device, for example)
- Resistance (Ω, Ohm)
- Diodes and hFE transistor measurement
- Alternating current (AAC)
- Continuity test

Technical specifications (fig. 1)

Product elements (fig. 2)

A – 3,5-digit LCD display (max. display: 1999. Display of decimal point, polarity, overload and discharged battery indication.
B – FUNCTION switch: Rotary switch for the range to beset
C – 10 A. Positive connection for current measurements over 200 mA up to a maximum value of 10 A.
D – mA. (0-200 mA)
E – COM. Negative connection.
F – VΩ. Positive connection for voltage and resistance measurements.

SAFETY WARNINGS

WARNING! Measuring high voltages and currents poses a life hazard. Never touch exposed metallic parts of the instrument leads.

- The multimeter is sensitive. Protect it from vibrations and do not let it fall down.
- If the multimeter is not going to be used for a time, please switch it OFF to save on batteries.
- If the multimeter is not gong to be used for a long period, remove the battery in order to avoid spilling.
- Do not subject the device to high humidity or high temperatures.
- Keep the multimeter away from strong magnetic fields.
- Remove the instrument leads immediately if you smell burnt cable insulation.
- Use the multimeter only if the housing is closed.
- Use the multimeter only for measurements of the class I or II.
- Do not use the multimeter for measurements in the class III or IV.

OPERATION

Before putting in service

- In case the voltage and/or the current to be measured is/are unknown, set the rotary knob on the largest measuring range. If the accuracy on the rotary knob is insufficient, set on a lower range and soon.
- If the device is not going to be used temporarily, put the rotary knob in the OFF position.
- The switching of the multimeter is different for measuring voltage and for measuring current. Parallel connection in voltage measurement and series connection in current measurement. In the latter case, a conductor in the power circuit to be measured must be interrupted.
- Never connect a power source or voltage to the multimeter, if the FUNCTION switch is in the Ω or ⊣▶⊢ position.
- Never connect a voltage higher than 1000 V DC or 750 V AC to the measuring device.

Measurements

Measuring direct voltage (V DC)

- Connect the BLACK lead to the «COM» connector socket and the RED lead to the «VΩmA» connector socket.
- Set the FUNCTION switch on the desired «V» setting and connect the leads to the voltage source to be measured or measuring points. Observe correct polarity (red is + and black is -), otherwise the display shows a minus sign before the value.
- Read offthe measured value in Volt.

RANGE	ACCURACY	RES.
200 mV	± 1,5% of rdg ± 1 dgt	100 µV
2 V		1m V
20 V		10m V
20 V		100m V
1000 V	± 1,5% of rdg ± 2 dgt	1 V

Input resistance 10 MΩ
Overload protection DC 1000 V or AC 750 V
Effective value (outside 200-mV-range with highest value of 250 V Effective value).

HINT:

- In case the voltage range is unknown, you must put the FUNCTION switch in the highest measurement range and then reduce the range gradually if required.
- If the figure «I» now appears on the display, the measurand lies outside the range set. The FUNCTION switch must be switched to a higher range.
- The maximum input voltage is 1000 V DC. Higher voltages cannot be measured.
- Proceed extremely cautiously with the measurement of high voltages.

Measuring alternating voltage (V AC)

- Connect the BLACK lead to the «COM» connecting point and the RED lead to the «VΩmA» connecting point.
- Set the FUNCTION switch on the desired «V» setting and connect the leads to the voltage source to be measured or measuring points. The polarity of the measuring tips is not relevant.
- Read off the measured value in Volt.

RANGE	ACCURACY	RES.
2 V	± 0,8% of rdg ± 3 dgt	100 µV
20 V		1m V
200 V		10m V
750 V	± 1,2% of rdg ± 3 dgt	1 V

Input resistance 10 MΩ Frequency range 40-1000 Hz.
Overload protection AC 750 V Effective value or DC 1000 V peak value (constantly in all ranges).
Display: Corrected centre point corresponds to the effective value in a sinusoidal form.)

HINT:
- In case the voltage range is unknown, you must set the FUNCTION switch in the highest measurement range and then reduce the range gradually if required.
- If the figure «I» now appears on the display, the measurand lies outside the range set. The FUNCTION switch must be switched to a higher range.
- The maximum input voltage is 750 VAC effective value. Higher voltages cannot be measured.
- Proceed extremely cautiously with the measurement of high voltages.

Measuring direct current (ADC)
- Connect the BLACK lead to the COM connector socket. Connect the RED lead to the «VΩmA» connector socket. For measurements between 200mA and 10 A, remove RED lead to «10 A» connector socket.
- Set the FUNCTION switch on the desired «A» setting and connect the leads in series to the power circuit to be measured. Observe correct polarity (red is + and black is -), otherwise the display shows a minus sign before the value. The technical current direction of the RED lead to the BLACK lead is displayed at the same time with the current strength.
- Read off the value in (milli-) Ampere.

RANGE	ACCURACY	RES.
200 µA	± 0,8% of rdg ± 1 dgt	0,1 µA
2 mA		1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	± 1,2% of rdg ± 1 dgt	100 µA
10 A	± 2% of rdg ± 1 dgt	10 mA

Overload protection 0.5 A/250-V cut-out, 10 A-range not protected.

HINT:
- In case the current range is previously unknown, you must set the FUNCTION switch in the highest measurement range and then reduce the measurement range gradually if required.
- If the figure «I» now appears on the display, the measurand lies outside the set measurement range. The FUNCTION switch must be switched to a higher measurement range.
- The 10 A range is not protected with a fuse. Do not, therefore, measure for longer than 10 seconds.

Measuringthe resistance (Ω Ohm)
- Connect the BLACK lead to the «COM» connector socket and the RED lead to the «VΩmA» connector socket. (Hint: The polarity of the red lead is then «+».)
- Setthe FUNCTION switch on the desired «Ω» measuring range.

RANGE	ACCURACY	RES.
200 Ω	± 0,8% of rdg ± 3 dgt	0,1 µA
200 Ω	± 0,8% of rdg ± 3 dgt	0,1 Ω
2 KΩ	± 0,8% of rdg ± 1 dgt	1 Ω
20 KΩ		10 Ω
200 KΩ		100 Ω
2 MΩ		1 KΩ

Overload protection 250 V DC or AC Effective value, for maximum 15 seconds

- Connect the measuring tips to the components to be measured. Ensure that the component is not linked to the other components. Do not touch the measuring tips so as not to affect resistance values.
- Read off the measured value in Ω (Ohm).
- While measuring the resistances, current from the internal battery is used. This current consumption differs according to the set measurement range.

HINT:
- In case the measurand exceeds the highest value in the set measurement range, the display shows «I». Select a higher measurement range. If the resistance is about 1 MΩ and higher, the measuring device can take a couple of seconds to stabilise. This is normal in the measurement of high resistances.
- If the input is not connected, say in a broken power circuit, the display shows the figure «I». This means that the measurement falls outside the range.
- In case the resistance to be measured is connected to a power circuit, you must switch off the voltage before beginning the measurement and see that all capacitors are discharged.

Diodes measurement (Conducting-state voltage)
- Connect the BLACK lead to the «COM» connector socket and the RED lead to the «VΩmA» connector socket. (Hint: The polarity of the red lead is then «+».)
- Setthe FUNCTION switch on the ⊣▶⊢ -range and connect the measuring tips to the diode to be measured. In the measurement of diodes or transistors, the polarity of the measuring tips determines whether the forward direction or the blocking direction is measured. The displayed value is the conducting-state voltage drop.
  - The tripping current is 0.8 mA.
  - In case the measuring tips are not or wrongly connected to the diode i.e. in the blocking direction, the display shows the figure I.

hFE-Transistor measurement
- Remove the measuring cable.
- Set the switch on the hFE setting.
- Find out whether this transistor is a NPN or PNP transistor and connect the Emitter- (e), Basic (b) and collector- (c) cable to the appropriate socket in the switch gear panel on the front side.
- The display shows the (approximate) hFE value for a basic current of 10 µA, V CE 2.8 V.

Measuring alternating current (AAC)
- Connect the BLACK lead to the COM connector socket. Connect the RED lead to the «VΩmA» connector socket. For measurements between 200 mA and 10 A, remove RED lead to «10 A» connector socket.
- Set the FUNCTION switch on the desired «A~» setting and connect the leads in series to the power circuit to be measured. The polarity of the measuring tips is not relevant.
- Read off the value in (milli-) Ampere.

RANGE	ACCURACY	RES.
2 mA	± 1,2% of rdg ± 3 dgt	1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	± 2% of rdg ± 3 dgt	100 µA
10 A	± 3% of rdg ± 7 dgt	10 mA

Overload protection 0.5 A / 250-V cut-out, 10 A-range not protected. Frequency range: 40-1000 Hz. Display: Corrected centre point (corresponds to the effective value in a sinusoidal form.)

HINT:
- In case the current range is previously unknown, you must set the FUNCTION switch in the highest measurement range and then reduce the measurement range gradually if required.
- If the figure «I» now appears on the display, the measurand lies outside the range set. The FUNCTION switch must be switched to a higher measurement range.
- The 10 A range is not protected with a fuse. Do not, therefore, measure for longer than 10 seconds.

Continuity test
- Connect the BLACK lead to the «COM» connector socket and the RED lead to the «VΩmA» connector socket. (Hint: The polarity of the red lead is then «+».)
- Set the FUNCTION switch on the « □))) » range and connectthe measuring tips to the power circuit to be measured.
- If the resistance in the power circuit is lower than 50 Ω, the buzzer sounds.

Replacing the fuse
- Set the switch on the OFF setting.
- Remove the rear panel of the multimeter by loosening the screws.
- Remove the defective fuse and replace it with a fuse of the same amperage and tripping characteristics (250V~F500mAL).

CAUTION! The device must be switched off and the leads removed before opening the casing of the multimeter.

Changing battery
- A battery symbol appears on the display if the battery is almost discharged.
- Set the rotary knob on the OFF setting.
- Remove the rear panel of the multimeter by loosening the screws.
- Replace the 1 x 9 Volt battery by 1 x 6F229Volt.

CAUTION! The device must be switched off and the leads removed before opening the casing of the multimeter.

MAINTENANCE AND CLEANING

Always remove the battery before servicing and cleaning of the multimeter. Never use water or other fluids to clean the device.

- Keep the instrument leads and the multimeter clean. Some cleaning media and solvents (petrol, thinner etc.) can attach or dissolve the plastic. These products contain benzol, trichloroethane, chlorine, aqueous ammonia etc.
- Clean the casing regularly using a soft piece of cloth, preferably after every use.
- Remove the stubborn dirt using moist cloth. Do not use any solvents such as petrol, alcohol, ammoniac solution etc. Such substances damage the plastic parts.

DISPOSAL

Discarded electric appliances are recyclable and should not be discarded in the domestic waste! Please actively support us in conserving resources and protecting the environment by returning this appliance to the collection centres (if available).
In order to prevent the machine from damage during transport, it is delivered in a sturdy packaging. Most of the packaging materials can be recycled. Take these materials to the appropriate recycling locations. Take your unwanted machines to your local BORT GLOBAL LIMITED dealer. Here they will be disposed of in an environmentally safe way.

FR Français

Multimètre numérique

Introduction

Le multimètre convient pour les opérations de mesure:
- Tension continue (VCC, tension de l'accumulateur ou de la pile, par exemple)
- Courant continu (CA-CC)
- Tension alternative (V ÇA, tension de l'alimentation électrique de l'appareil, par exemple)
- Résistance (Ω, Ohm)
- Diodes et mesures du transiter hFE
- Cou rant alternatif (CA)
- Test de continuité

Specifications techniques (fig. 1)

Elements de l'outil (fig. 2)

A – Ecran à cristaux liquides, chiffres 3,5 (affichage maximum : 1999. Affichage du point décimal, de la polarité, de la surcharge et de l'indication de déchargement de la pile.
B – Interrupteurde FONCTION: Interrupteur tournant pour l'intervalle à régler.
C – 10 A. Connexion positive pour les mesures de courant supérieures à 200mA jusqu'à une valeur maximale de 10 A.
D – mA (0-200 mA).
E – COM. Connexion négative.
F – VΩ. Connexion positive pour les mesures de tension et de résistance.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT! La mesure de tensions et de courants élevés représente un danger de mort. Ne touchez jamais les pièces métalliques exposées des cordons de mesure.

- Le multimètre est sensible. Protégez-le des vibrations et veillez à ne pas le faire tomber.
- Si vous prévoyez de ne pas utiliser le multimètre pour un certain temps, nous vous conseillons de l'ETEINDRE. La pile sera ainsi conservée.
- Si vous prévoyez de ne pas utiliser le multimètre pour une longue période, retirez la pile afin qu'elle ne puisse pas seviderdeson contenu.
- Ne soumettez pas l'appareil à une humidité ou à des températures élevées.
- Gardez le multimètre à l'écart des champs magnétiques puissants.
- Débranchez immédiatement les cordons de mesures si vous sentez que le câble d'isolation brûle.
- Utilisez le multimètre uniquement si le boîtier est fermé.
- Utilisez le multimètre uniquement pour les mesures de classe I ou II. Cependant, n'utilisez pas le multimètre pour les mesures de classe III ou IV.

FONCTIONNEMENT

Avant la mise en service

- Dans le cas où la tension et/ou le courantà mesurer est/sont inconnu(s), positionnez le bouton tournant sur le plus grand intervalle de mesure. Si l'exactitude du bouton tournant n'est pas suffisante, positionnez-le sur un intervalle inférieur et ainsi de suite.
- Si vous prévoyez de ne pas utiliser le multimètre pour un certain temps, veuillez placer le bouton tournant sur la position ARRÊT.
- Le branchement du multimètre est différent pour la mesure de la tension et pour celle du courant. Une connexion en parallèle dans la mesure de la tension et une connexion en série dans la mesure du courant. Dans le dernier cas, un conducteur situé dans le circuit de puissance à mesurer doit être interrompu.
- Ne connectez jamais un bloc d'alimentation ou une tension au multimètre, si l'interrupteur de FONCTION est placé sur la position Ω ou ⊣▶⊢.
- Neconnectezjamaisunetensionsupérieureà 1000 V CC ou 750 V ÇA sur un appareil de mesure.

Mesures

Mesure d'une tension continue (VCC)
- Connectez le fil de sortie NOIR sur la borne «COM» et le fil de sortie ROUGE sur la borne «VΩmA».
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur le réglage «V» désiré et connectez les fils de sortie sur la source de tension à mesurer ou sur les points de mesures. Observez la bonne polarité (rouge est + et noir est -), sinon le signe moins (-) s'affiche à l'écran, devant la valeur.
- Lisez la valeur mesurée en Volt.

INTERV.	PRÉCISION	RÉS.
200 mV	±1,5% of rdg ±1 dgt	100 µV
2 V		1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
1000 V	±1,5% of rdg ±2 dgt	1 V

Résistance à /'entrée 10 MΩ
Protection contre les surcharges 1000 VCC ou 750 VCA valeur effective (Intervalle à la sortie de 200 mV avec la plus haute valeur de la valeur effective de 250 V).

CONSEIL:
- Dans le cas où l'intervalle de tension demeure inconnu, il vous faut mettre l'interrupteur FONCTION dans l'intervalle de mesure le plus élevé, puis réduiregraduellement l'intervalle, si nécessaire.
- Si le chiffre «I» apparaît alors sur l'écran, la mesure dépasse l'intervalle réglé. L'interrupteur de FONCTION doit être réglé sur un intervalle plus élevé.
- La tension d'entrée maximale est de 1000 V CC.Des tensions plus élevées ne peuvent être mesurées.
- Agissez de manière extrêmement prudente lors de la mesure de tensions élevées.

Mesure d'une tension alternative (V ÇA)

- Connectez le fil de sortie NOIR sur le point de raccordement «COM» et le fil de sortie ROUGE sur le point de raccordement «VΩmA».
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur le réglage «V» désiré et connectez les fils de sortie sur la source de tension à mesurer ou sur les points de mesures. La polarité des goujons de mesure n'est pas applicable.
- Lisez la valeur mesurée en Volt.

INTERV.	PRÉCISION	RÉS.
2 V	±0,8% of rdg ±3 dgt	1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
750 V	±l,2% of rdg ±3dgt	1 V

Résistance à l'entrée 10MΩ
Intervalle de fréquence 40-1000 Hz. Protection contre les surcharges 750 VAC valeur effective ou 1000 VCCvaleurde crête (en continue dans tous les intervalles).

CONSEIL:

- Dans le cas où l'intervalle de tension demeure inconnu, il vous faut régler l'interrupteur de FONCTION sur l'intervalle de mesure le plus élevé, puis réduire graduellement l'intervalle, si nécessaire.
- Si le chiffre «l» apparaît alors sur l'écran, la mesure dépasse l'intervalle réglé. L'interrupteur de FONCTION doit être réglé sur un intervalle plus élevé.
- La tension d'entrée est de 750 V ÇA valeur effective. Des tensions plus élevées ne peuvent être mesurées.
- Agissez de manière extrêmement prudente lors de la mesure de tensions élevées.

Mesure d'un courant continu (CA-CC)

- Connectez le fil de sortie NOIR à la borne COM. Connectez le fil de sortie ROUGE à la borne «VΩmA». Pour des mesures situées entre 200 mA et 10 A, déplacer le minium vers la prise du connecteur «10 A».
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur le réglage «A» désiré et connectez les fils de sortie en série sur le circuit de puissance à mesurer. Observez la bonne polarité (rouge est + et noir est-), sinon le signe moins (-) s'affiche à l'écran, devant la valeur. La direction technique du courant du fil de sortie ROUGE vers le fil de sortie NOIR est affichée en même temps que l'intensité du courant.
- Lisez la valeur en (milli-) Ampère.

INTERV.	PRÉCISION	RÉS.
200 µA	±0,8% of rdg ±1 dgt	0,l µA
2 mA	±0,8% of rdg ±1 dgt	l µA
20 mA		10 µA
200 mA	±1 ,2% of rdg ±1 dgt	100 µA
10 A	±2% of rdg ±5 dgt	10 mA

Protection contre les surcharges 0,5 A/250-Vcoupe-circuit, intervalle 10 A non protégé.

CONSEIL:

- Dans le cas où l'intervalle du courant est inconnu dès le départ, il vous faut régler l'interrupteur de FONCTION dans l'intervalle IE plus élevé, puis réduire graduellement l'intervalle de mesure, si nécessaire.
- Si le chiffre «l» apparaîtalors sur l'écran, La mesure dépasse l'intervalle de mesure réglé. L'interrupteur de FONCTION doit être réglé sur un intervalle de mesure plus élevé.
- L'intervalle 10 A n'est pas protégé par un fusible. Par conséquent, ne mesurez pas plus longtemps que 10 secondes.

Mesure de la résistance (Ω Ohm)

- Connectez le fil de sortie NOIR sur la borne «COM» et le fil de sortie ROUGE sur la borne «VΩmA». (Conseil: La polarité du fil de sortie rouge estalors «+».)
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur l'intervalle de mesure «Ω» désiré.
- Connectez les goujons de mesure sur les composants à mesurer. Assurez-vous que le composant ne soit pas relié aux autres composants. Ne touchez pas les goujons de mesures afin de ne pas affecter les valeurs de résistances.
- Lisez la valeur mesurée en Ω (Ohm).
- Lors de la mesure des résistances, le courant provenant de la pile interne est utilisé. La consommation du courantdiffère selon l'intervalle de mesure réglé.

INTERV.	PRÉCISION	RES.
200 Ω	±0,8% of rdg ±3 dgt	0,1 Ω
2 kΩ	±0 8% of rdg ±1 dgt	l Ω
20 kΩ		10 Ω
200 kΩ		100 Ω
2 MΩ		1 kΩ

Protection contre les surcharges 250 VCC ou ÇA valeur effective, pour un maximum de 15 secondes

CONSEIL:

- Dans le cas où la mesure dépasse la valeur la plus élevée dans l'intervalle de mesure réglé, l'écran affiche «l». Sélectionnez un intervalle de mesure plus élevé. Si la résistance est d'environ 1 MΩ et plus, l'appareil de mesure peut nécessiter quelques secondes pour se stabiliser. Ce fait est tout à fait normal dans les mesures degrandes résistances.
- Si l'alimentation n'est pas connectée, disons dans un circuit de puissance ouvert, l'écran affiche le chiffre «l». La mesure dépasse alors l'intervalle.
- Dans le cas où la résistance à mesurer est connectée à un circuit de puissance, il vous faut couper la tension avant de commencer la mesure et vérifier que tous les condensateurs soient désactivés.

Mesure des diodes (Tension d'état passant)

- Connectez le fil de sortie NOIR sur la borne»COM» et le fil de sortie ROUGE sur la borne «VΩmA». (Conseil: La polarité du fil de sortie rouge est alors «+».)
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur l'intervalle ⊣▶⊢ et connectez les goujons de mesure sur la diode à mesurer.

Dans les mesures de diodes et de transistors, la polarité des goujons de mesure détermine si le sens direct ou de blocage est mesuré. La valeur affichée est la chute de tension de l'état passant.
- Le courant de déclenchement est de 0,8 mA.
- Dans le cas où les goujons de mesures ne sont pas connectés, ou connectés de manière incorrecte à la diode, c'est-à-dire dans le sens du blocage, l'écran affiche le chiffre I.

Mesure du transiter hFE
- Retirez les cordons de mesure.
- Réglez l'interrupteur sur le réglage hFE.
- Déterminez si ce transiter est un transiter NPN ou PNP et connectez le câble Emetteur (e), Basic (b) et collecteur (c) sur la prise de courant appropriée dans le panneau d'appareillage de connexion, situé sur le devant.
- L'écran affiche la valeur (approximative) hFE pour un courant de base de 10 µA, V des éléments de connexion 2,8V.

Mesure d'un courant alternatif (CA- CC)
- Connectez le fil de sortie NOIR à la borne COM. Connectez le fil de sortie ROUGE à la borne «VΩmA». Pour des mesures situées entre 200 mA et 10 A, déplacer le minium vers la prise du connecteur «10 A».
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur le réglage «A~» désiré et connectez les fils de sortie en série sur le circuit de puissance à mesurer. La polarité des goujons de mesure n'est pas applicable.
- Lisez la valeur en (milli-) Ampère.

RANGE	ACCURACY	RES.
2 mA	±2% of rdg ±3 dgt	1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	±2% of rdg ±3 dgt	100 µA
10 A	±3% of rdg ±7 dgt	10 mA

Protection contre les surcharges 0,5 A/250-V coupe-circuit, intervalle 10 A non protégé.
Intervalle de fréquence: 40-1000 Hz.
Affichage : Le centre corrigé (correspond à la valeur effective dans la forme sinusoïdale.)

CONSEIL:
- Dans le cas où l'intervalle du courant est inconnu dès le départ, il vous faut régler l'interrupteur de FONCTION sur l'intervalle de mesure le plus élevé, puis réduiregraduellement l'intervalle de mesure, si nécessaire.
- Si le chiffre «I» apparaît alors sur l'écran, la mesure dépasse l'intervalle réglé. L'interrupteur de FONCTION doit être réglé sur un intervalle de mesure plus élevé.
- L'intervalle 10 A n'est pas protégé par un fusible. Par conséquent, ne mesurez pas plus longtemps que 10 secondes.

Test de continuité
- Connectez le fil de sortie NOIR sur la borne «COM» et le fil de sortie ROUGE sur la borne «VΩmA». (Note: La polarité du fil de sortie rouge est alors «+».)
- Réglez l'interrupteur de FONCTION sur l'intervalle « □))) « et connectez lesgoujons de mesure sur le circuit de puissance à mesurer.
- Si la résistance dans le circuit de puissance est inférieure 50 Ω, un avertisseur sonore se fait entendre.

Remplacementdu fusible
- Mettez l'interrupteur en position ARRÊT.
- Retirez le panneau arrière du multimètre en dévissant les vis.

ATTENTION ! Avant d'ouvrir le boîtier du multimètre, il vous faut éteindre l'appareil et enlever les cordons de mesure.

- Enlevez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible de la même puissance de courant et avec les mêmes caractéristiques de déclenchement (250 V~ F500mAL).

Remplacement de la pile
- L'écran affichera un symbole représentant une pile lorsque celle-ci est presque vide.
- Placez le bouton tournant en position ARRÊT.
- Retirez le panneau arrière du multimètre en dévissant les vis.

ATTENTION ! Avant d'ouvrir le boîtier du multimètre, il vous faut éteindre l'appareil et enlever les cordons de mesure.

- Remplacez la pile 1 x 9 V par une nouvelle pile 1 x 6F229 Volt.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN
- Retirez toujours la pile avant d'entretenir et de nettoyer le multimètre. N'utilisez jamais d'eau ou d'autres liquides pour nettoyer l'appareil.
- Veillez toujours àgarder les cordons de mesure et le multimètre propres. Certains produits nettoyants et solvants (essence, diluant, etc.) peuvent coller ou dissoudre le plastique. Ces produits contiennent du benzol, du trichloroéthane, du chlore, de l'ammoniaque en solution acqueuse, etc.
- Nettoyez régulièrement le boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux, de préférence après chaque utilisation de ce dernier.
- Retirez la saleté difficile en utilisant un chiffon mouillé. N'utilisez aucun solvant tel que l'essence, l'alcool, l'ammoniaque, etc. car de telles substances peuvent abîmer les pièces en plastique.

ÉLIMINATION DES DÉCHETS
Tout appareil électrique usé est une matière recyclable et ne fait pas pas partie des ordures ménagères! Nous vous demandons de bien vouloir nous soutenir en contribuant activement au ménagement des ressources et à la protection de l'environnement en déposant cet appareil dans sites de collecte(si existants). Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livré dans un emballage robuste. L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.

RU Русский

Мультиметр цифровой

Назначение

Мультиметр цифровой предназначен для измерения напряжения постоянного тока (V DC), силы постоянного тока (A DC), напряжения переменного тока (V AC), силы переменного тока (A AC), сопротивления (Ом, Ω), для проверки диодов, а также непрерывности электрических цепей (прозвонки).

Технические характеристики (рис. 1)

Напряжение постоянного тока	0 – 1000 В
Напряжение переменного тока	0 – 750 В
Постоянный ток	0 – 10 А
Сопротивление	0 – 2 МОм
Масса	0,15 кг

Устройство (рис. 2)

A – Жидкокристаллический дисплей максимальное значение "1999". Отображение десятичной точки, полярности, перегрузки, разрядки элемента питания.
B – Переключатель режимов работы
C – 10 A. Положительный (красный) разъем для измерения силы тока от 200 mA до 10 A.
D – mA. Положительный (красный) разъем для измерения силы тока до 200 mA.
E – COM. Отрицательный (черный) разъем.
F – V / Ω. Положительный (красный) разъем для измерения напряжения и сопротивления.

Комплект поставки

Мультиметр цифровой
Щуп с красным кабелем
Щуп с черным кабелем

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Срок хранения

При соблюдении условий хранений срок хранения не ограничен.

Условия хранения

Продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0°C до +40°C при относительной влажности не более 80%.

Транспортировка

- Категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- При разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! При измерении высокого напряжения и силы тока существует опасность для жизни. Если Вы измеряете напряжение выше 40 В или силу тока более 20 мА, никогда не прикасайтесь к оголенным частям щупов и проводов.

- Мультиметр является чувствительным прибором. Не роняйте и не бросайте его. Избегайте воздействия на него вибрации.
- Если Вы не используете мультиметр, то для продления срока службы батареи рекомендуется переключатель режимов работы установить в положение "OFF" (Выключено).
- Не используйте мультиметр в условиях повышенной влажности или высоких температур.
- Предохраняйте мультиметр от воздействия сильных магнитных полей.
- Если Вы почувствовали запах горелой изоляции, немедленно прервите измерения и выключите мультиметр.
- Вовремя заменяйте элемент питания во избежание протекания электролита внутрь мультиметра.
- Не подсоединяйте источник напряжения к мультиметру, если переключатель режима работы установлен в положение "Ω" или "→|"!
- Не подключайте к измерительному устройству напряжение выше 1000 В постоянного тока или 750 В переменного тока.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Подготовка к работе

- Если характеристики измеряемого напряжения или силы тока Вам неизвестны, установите переключатель режимов на самое большое значение измеряемого параметра. При недостаточной точности следует перевести переключатель режимов на меньший диапазон и так до тех пор, пока не будет достигнута желаемая точность измерений.
- Если Вы не используете мультиметр, то для продления срока службы батареи рекомендуется переключатель режимов работы установить в положение "OFF" (Выключено).
- Для измерения напряжения подсоедините мультиметр параллельно. Для измерения силы тока подсоедините мультиметр к цепи последовательно, в разрыв измеряемой цепи, поскольку ток должен пройти через мультиметр.
- Если Вы, например, измеряете напряжение, не ставьте переключатель режимов в положение "Измерение силы тока". В этом случае Вы можете повредить мультиметр и вызвать короткое замыкание.

Работа

Измерение напряжения в цепи постоянного тока (V DC)

- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "V" и присоедините мультиметр к измеряемой цепи, соблюдая полярность. При неправильном под-

ключении перед значением измеряемого параметра появится знак "минус".

Режим	Единица измерения	Погрешность
200 mV	100 µV	±1,5% ед. изм ± 1 значения
2 V	1 mV	±1,5% ед. изм ± 1 значения
20 V	10 mV	±1,5% ед. изм ± 1 значения
200 V	100 mV	±1,5% ед. изм ± 1 значения
1000 V	1 V	±1,5% ед. изм ± 2 значения

Входное сопротивление 10 MΩ. Защита от перегрузки: переменное среднеквадратичное напряжение 750 В или постоянное напряжение в пике до 1000 В (Продолжительно на всех пределах).

Рекомендации
- Если диапазон измеряемого напряжения неизвестен заранее, следует установить переключатель режимов работы на самый высокий диапазон измерений. Затем, руководствуясь результатами измерений, диапазон можно постепенно понижать.
- Если на дисплее появляется только цифра "1", это означает, что измеренное значение находится ниже уровня измерений установленного диапазона. Следует перейти на один диапазон вверх.
- Максимальное значение измеряемого напряжения для данной модели составляет 1000 В. Более высокое значение напряжения не может быть измерено.

Измерение напряжения в цепи переменного тока (V AC)
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "V~" и присоедините мультиметр к измеряемой цепи. Полярность в данном случае не важна.

Режим	Единица измерения	Погрешность
2 V	1 mV	±0,8% ед. изм ± 3 значения
20 V	10 mV	±0,8% ед. изм ± 3 значения
200 V	100 mV	±0,8% ед. изм ± 3 значения
750 V	1 V	±1,2% ед. изм ± 3 значения

Входное сопротивление 10 MΩ. Диапазон частот 40…400 Гц. Защита от перегрузки: переменное среднеквадратичное напряжение 750 В или постоянное напряжение в пике до 1000 В (Продолжительно на всех пределах). Индикация: среднее значение (среднеквадратичное).

ВНИМАНИЕ! При измерении высокого напряжения будьте особенно осторожны!

Рекомендации
- Если диапазон измеряемого напряжения неизвестен заранее, следует установить переключатель режимов работы на самый высокий диапазон измерений. Затем, руководствуясь результатами измерений, диапазон можно постепенно понижать.
- Если на дисплее появляется только цифра "1", это означает, что измеренное значение находится ниже уровня измерений установленного диапазона. Следует перейти на один диапазон вверх.
- Максимальное значение измеряемого напряжения для данной модели составляет 750 В. Более высокое значение напряжения не может быть измерено.

Измерение силы тока в цепи постоянного тока (A DC)
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "mA" (при замерах до 200 mA). В случае, если величина силы тока превышает указанную величину, красный кабель следует подключить в разъем "10 A".
- Установите переключатель режимов работы в положение "A" и последовательно подсоедините мультиметр к измеряемой цепи, соблюдая полярность. При неправильном подключении перед значением измеряемого параметра появится знак "минус".

Режим	Единица измерения	Погрешность
2 mA	1 µA	±0,8% ед. изм. ± 1 значение
20 mA	10 µA	±0,8% ед. изм. ± 1 значение
200 mA	100 µA	±1,2% ед. изм. ± 1 значение
10 A	10 mA	±2% ед. изм. ± 5 значений

Защита от перегрузки: 0,5A/250В плавкий предохранитель. Режим 10 А предохранителем не защищен.

ВНИМАНИЕ!
- Если Вы не знаете параметров измеряемой силы тока, установите переключатель режимов работы на максимальное значение, а затем переключите на более низкое, если это необходимо.
- Если на дисплее во время измерения появился знак "1", значит измеряемое значение не в данном пределе измерений.
- Режим "10 A" не защищен плавким предохранителем. Ни в коем случае не производите измерения в данном режиме дольше 10 секунд.

Измерение силы тока в цепи переменного тока (A AC).
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "mA" (при замерах до 200 mA).В случае, если величина силы тока превышает указанную величину, красный кабель следует подключить в разъем "10 A".
- Установите переключатель режимов работы в положение "A" и последовательно подсоедините мультиметр к измеряемой цепи, соблюдая полярность. При неправильном подключении перед значением измеряемого параметра появится знак "минус".

Режим	Единица измерения	Погрешность
2 mA	1 µA	±1,2% ед. изм. ± 3 значения
20 mA	10 µA	±1,2% ед. изм. ± 3 значения
200 mA	100 µA	±1,8% ед. изм. ± 3 значения
10 A	10 mA	±3% ед. изм. ± 7 значений

Защита от перегрузки: 0,5A/250В плавкий предохранитель. Режим 10 А предохранителем не защищен. Диапазон частот 40…400 Гц. Индикация: среднее значение (среднеквадратичное).

ВНИМАНИЕ!
- Если Вы не знаете параметров измеряемой силы тока, установите переключатель режимов работы на максимальное значение, а затем переключите на более низкое, если это необходимо.
- Если на дисплее во время измерения появился знак "1", значит измеряемое значение не в данном пределе измерений.
- Режим "10 А" не защищен плавким предохранителем. Ни в коем случае не производите измерения в данном режиме дольше 10 секунд.

Измерение сопротивления (Ω Ohm)
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "Ω" и выберите диапазон измерения.
- Подсоедините мультиметр к цепи, в которой предполагается измерить электрическое сопротивление.
- Прочитайте на дисплее значение электрического сопротивления цепи.
- При замерах электрического сопротивления используется ток элемента питания мультиметра.

ВНИМАНИЕ! Не прикасайтесь к оголенным частям щупов, так как это может вызвать погрешности измерения.

Режим	Единица измерения	Погрешность
200 Ω	0.1 Ω	±0.8% ед. изм. ± 3 значения
2 kΩ	1 Ω	±0.8% ед. изм. ± 1 значения
20 kΩ	10 Ω	±0.8% ед. изм. ± 1 значения
200 kΩ	100 Ω	±0.8% ед. изм. ± 1 значения
2 MΩ	1 kΩ	±0.8% ед. изм. ± 1 значения

Рекомендации
- Если определенное в ходе замера значение электрического сопротивления цепи выше, чем значение выбранного диапазона, на дисплее появится цифра "1". Следует выбрать более высокое значение диапазона. При электрическом сопротивлении близком к 1 MΩ может пройти несколько секунд, прежде чем мультиметр стабилизируется. Это является нормальным поведением мультиметра при измерении высоких значений электрического сопротивления.
- Если электрическая цепь разорвана, на дисплее появится цифра "1". В данном случае это означает, что сопротивление цепи равно бесконечности.
- Если электрическая цепь находится под током, следует перед измерением электрического сопротивления обесточить цепь и убедиться, что все имеющиеся в ней конденсаторы разряжены.

Измерение параметров диодов
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "→|" и присоедините щупы к диоду, параметры которого необходимо измерить.
- Полярность щупов при замерах определяется тем, в каком направлении (пропускающем или запирающем) замер производится. Значение на дисплее показывает спад напряжения в пропускающем направлении.
- Контрольное напряжение составляет около 2,8 В при силе тока 1,5 mA.
- Если замер производится в запирающем направлении или щуп не подсоединен к диоду, на дисплее появится цифра "1".

Проверка непрерывности электрической цепи (прозвонка)
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "⧈)))" и присоедините щупы к проверяемой цепи.
- В случае, если цепь непрерывна, раздастся звуковой сигнал.

Проверка элементов питания
- Установите щуп с черным кабелем в разъем "COM", а щуп с красным кабелем в разъем "V/Ω".
- Установите переключатель режимов работы в положение "BATT" и присоедините щупы к проверяемому элементу питания.

Режим	Единица измерения	Погрешность
1,5 V	100 mA	±0.8% ед. изм. ±1 значения
9 V	6 mA	±0.8% ед. изм. ±1 значения

Защита от перегрузки: 0,2 А/250 В плавкий предохранитель (режим 1,5 V); 250 В постоянного или переменного тока (среднеквадратичное).

Замена предохранителя
- Установите переключатель режимов работы в положение "OFF".
- Открутите винты и снимите заднюю крышку мультиметра.
- Выньте сгоревший предохранитель и установите новый с аналогичными параметрами (0,5 А / 250 В).
- Установите на место и закрепите винтами заднюю крышку мультиметра.

Замена элемента питания

- Установите переключатель режимов работы в положение "OFF".
- Открутите винты и снимите заднюю крышку мультиметра.
- Замените элемент питания на аналогичный.
- Установите на место и закрепите винтами заднюю крышку мультиметра.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД



Перед началом технического обслуживания мультиметра необходимо вынуть элемент питания!

- Категорически запрещается использовать любые жидкости для чистки мультиметра. Применение растворителей и некоторых чистящих жидкостей может неблагоприятно сказаться на сохранности корпуса мультиметра.
- Если показания дисплея считываются с трудом, следует заменить элемент питания.
- В случае поломки мультиметра обратитесь в Службу сервиса.

Сделано в Китае



DE Garantiebedingungen

GB Warranty terms

FR Conditions de garantie

RU Условия гарантии

DE

1. BORT GLOBAL LIMITED bietet 2 Jahre Garantie auf das komplette Sortiment an, ausgehend vom Verkaufsdatum. Für das Gerät, das mit professionellen, gewerblichen Zielen verwendet wird, erstreckt sich die Garantie nicht, es unterliegt lediglich einer gebührenpflichtigen Reparatur.

2. Eine Nutzung des Gerätes für den Hausbedarf charakterisiert eine Beschränkung in der Arbeitszeit und damit ist seine Nutzung für den Hausbedarf für nicht mehr als 40 Stunden Nutzungsdauer gemeint, dabei muss man für jede 15 Minuten ununterbrochener Arbeit eine Pause von 10-15 Minuten machen. Die Nutzung des Gerätes zuwider dieser Bedingung ist eine Regelverletzung der entsprechenden Nutzung (die gegebene Bedingung erstreckt sich nicht auf Pumpen, Generatoren, Ladevorrichtungen und ähnliche Ausrüstungen). Die Lebensdauer des Gerätes unter Beachtung der obengenannten Bedingung beträgt 5 Jahre.
Beim Kauf des Gerätes wird ein Garantiekupon ausgefüllt (auf jeden Fall müssen das Verkaufsdatum, das Modell, die Seriennummer des Gerätes angegeben und die übrigen Felder ausgefüllt werden). Bitte bewahren Sie den Kupon und den Kassenbon während der Garantiefrist für die Vorlage im Servicezentrum auf.
Ein Elektrogerät wird zur Garantiereparatur lediglich in zusammengebauter Form angenommen, mit den ersetzbaren Arbeitsvorrichtungen und den Befestigungselementen (Reifen, Kreissägeblätter, Ketten, Messer, Trimmerköpfe, Düsen, Kettenräder, Bolzen, Muttern, Befestigungsflansche des Gerätes).

3. Die Garantiefrist beträgt bis zu 3-5 Jahre*, wenn der Besitzer das Elektrogerät innerhalb von 2 Wochen ab Kaufdatum registriert. Die Verlängerung der Garantiezeit erstreckt sich nicht auf die Akku-Werkzeuge, Ladevorrichtungen und das im Liefersatz vorhandene Zubehör. Die Registrierung erfolgt lediglich auf der Webseite unter folgender Adresse: www.sbm-group.com Als Bestätigung der Registrierung gilt das Registrierungszertifikat, das auf dem Drucker während der Registrierung ausgedruckt werden muss. Das Registrierungszertifikat wird im Servicezentrum zusammen mit dem Garantiekupon und dem Kassenbon vorgelegt.

4. Während der Garantiefrist werden kostenfrei behoben:
- Beschädigungen des Gerätes, die wegen der Verwendung von minderwertigem Material entstanden sind.
- die Montagefehler, die durch Verschulden des Herstellers entstanden sind.

5. Die Garantie erstreckt sich nicht:
- Auf Störungen am Gerät, die durch das Nichtbefolgen der Betriebsanweisungen hervorgerufen werden.
- Auf mechanische Beschädigungen (Risse, Kratzer, mechanische Beschädigungen der Netzkabel, mechanische Beschädigungen des Körpers u.ä.) und Beschädigungen, die durch Einwirkung von aggressiven Mitteln und hohen Temperaturen hervorgerufen wurden, durch Eindringen von Flüssigkeiten, fremdartigen Gegenständen in die Ventilationsgitter des Elektrogerätes, sowie Beschädigungen, die infolge falscher Aufbewahrung eingetreten sind (Korrosion von Metallteilen u.ä.);
- Auf Geräte mit Schäden, die infolge von Überlastung entstanden sind (gleichzeitiger Ausfall des Rotors und Stators) oder unsachgemäßer Nutzung (Nutzung eines abgestumpften, unpassenden, nicht ausbalancierten, falsch ausgewählten Ersatzgerätes), ungenügender technischer Wartung oder Pflege, Anwendung des Gerätes für einen Zweck, für den es nicht bestimmt ist (Nutzung zur Arbeit an einem Material, für eine Arbeit, für die das Gerät nicht vorgesehen ist, u.ä.), sowie der Instabilität der Parameter des Stromnetzes, die die Normen überschreiten, die durch EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 bestimmt werden. Zu den unbedingten Merkmalen der Überlastung des Erzeugnisses gehören unter anderem: Veränderungen des äußeren Aussehens, Deformation oder Schmelzen von Teilen und Baueinheiten des Erzeugnisses, Schwärzung oder Verkohlung der Leitungsisolierung unter Einwirkung hoher Temperatur.
- Auf schnellverschleißende Erzeugnisse und Materialien (Kohlenbürsten, Riemen, Gummidichtungen, Netze, Schutzmäntel, Bühnen, Reifen, Zahnräder, Lager, Buchsen, Heizspiralen, Scheiben, Rollen, Stöcke, Sperrknöpfe u.ä.), auf Teile (Zahnräder, Wellen, Lager, Stöcke, Rollen u.ä.), die dem Verschleiß infolge der Qualität des Schmiermittels ausgesetzt sind, sowie auf ersetzbares Zubehör (Bohrpatronen, SDS-Patronen, Bühnen, Zangen, Reifen, flexible Wellen, Batterien, Ladevorrichtungen u.ä.) und Ausgabematerialien (Messer, Laubsägen, Schleifmittel, Sägeblätter, Bohrer, Bohrmeißel, Schmierstoffe u.ä.), mit Ausnahme von Fällen der mechanischen Beschädigungen der oben angeführten Erzeugnisse, die infolge des Garantieverstoßes des Elektrogerätes geschahen;
- Den natürlichen Verschleiß des Gerätes oder seiner Teile (Qualität der Ressourcen, starke innere oder äußere Verschmutzung, Qualität des Schmiermittels);
- Auf ein Gerät, das während der Garantiefrist von Personen oder Organisationen geöffnet oder repariert wurde, die keine juristische Vollmacht für die Durchführung der Reparatur besitzen;
- Auf ein Gerät mit einer entfernten, ausgewaschenen oder geänderten werkseigenen Nummer, sowie, wenn die Daten auf dem Elektrogerät mit den Daten auf dem Garantiekupon nicht übereinstimmen;
- Auf eine vorbeugende Wartung des Elektrogerätes, zum Beispiel: Reinigung, Wäsche, Schmieren.

6. Der Betrieb des Elektrogerätes mit Merkmalen eines Defektes ist nicht zulässig (erhöhte Funkenbildung, Brandgeruch, erhöhter Lärm, starke Vibration, ungleichmäßiges Drehen, Leistungsverlust). Der Betrieb des Elektrogerätes bei Vorhandensein von mechanischen Beschädigungen des Kabels der Stromversorgung (Risse, Kratzer, Brüche der Bänder), des Netzsteckers, sowie von Beschädigungen des Körpers des Elektrogerätes ist verboten.

7. Fehlerhafte Baueinheiten der Geräte werden in der Garantiezeit kostenlos repariert oder werden durch neue ersetzt. Die Entscheidung über die Frage der Zweckmäßigkeit des Ersatzes oder der Reparatur bleibt dem Servicedienst vorbehalten.
Die Beseitigung der Schäden, die von uns als Garantiefall anerkannt werden, erfolgen wahlweise durch die Gesellschaft BORT GLOBAL LIMITED mittels einer Reparatur oder des Ersatzes des fehlerhaften Gerätes. Die ersetzten Geräte und ihre Teile gehen ins Eigentum des Servicedienstes der BORT GLOBAL LIMITED über.

8. Empfehlungen für die vorbeugende Wartung des Elektrogerätes:
Für das Elektrogerät wird die Durchführung einer regelmäßigen vorbeugenden Wartung empfohlen (Reinigen, Wäsche, Ersatz des Schmiermittels im Getriebe und den Lagern; Ersatz von Schnellverschleißteilen). Das gewährleistet die tadellose Arbeit des Elektrogerätes während der gesamten Laufzeit. Die Periodizität der Durchführung der vorbeugenden Wartung ist bei nomineller Belastung der Frist des natürlichen Verschleißes der Kohlenbürsten gleich. Die Arbeit für die Durchführung der vorbeugenden Wartung wird laut der geltenden Preisliste des Servicezentrums bezahlt. Die bei der Durchführung der vorbeugenden Wartung aufgetauchten Schäden, die unter die Gültigkeitsdauer der Garantieverpflichtungen Fallen, werden kostenlos behoben. Schäden, die nicht unter die Garantiefrist fallen und bei der Diagnostik entdeckt werden, werden laut Abkommen der Parteien in gewohnter Vorgehensweise behoben.
Die Durchführung einer vorbeugenden Wartung ändert die Dauer der Garantiezeit nicht.
Andere Ansprüche, außer dem erwähnten Recht auf kostenlose Behebung der Mängel des Gerätes, fallen nicht unter die Gültigkeit der gegenwärtigen Garantie.

9. Die gegenwärtige Garantie verletzt andere legitime Rechte des Konsumenten, die ihm durch die geltende Gesetzgebung gewährt werden, nicht.

* Je nach Modell.

GB

1. BORT GLOBAL LIMITED offers the 2-year warranty from the date of sale for all its products. Professional and commercial tools are not covered by the warranty. Repair is only available for a fee in this case.

2. Non-commercial use of the tools imposes limitations on the duration of its operation and restricts the intended usage to household purposes only. The continuous operating time should not exceed 40 hours. In addition, 10-15 minute breaks are to be made after every 15 minutes of continuous operation. Ignoring this condition when using the tools is a violation of the good operating practice (this provision does not apply to pumps, generators, chargers and similar equipment). Subject to the above mentioned condition, the service life of the tools is 5 years.
When you purchase a tool, a warranty card is issued (fields with a date of sale, model, and serial number are mandatory, other fields can also be completed). Please keep the card together with the sales receipt during the entire warranty period for presentation at the service centre.
Electric tools are only accepted for warranty repairs when assembled with all removable devices and their fastening elements (bus bars, saw blades, chains, knives, trimmer heads, injectors, sprockets, bolts, nuts, and mounting flanges) in working condition.

3. The warranty period is extended up to 3-5 years*, provided the owner registers the electric power tool within 2 weeks after the purchase date. The extended warranty does not cover rechargeable tools, battery chargers, and supplied accessories. Registration is only possible online at www.sbm-group.com. Please print the registration certificate at the time of registration. The certificate is the only confirmation of the fact of registration. The registration certificate should be presented at the service centre together with the warranty card and sales receipt.

4. The following malfunctions are eliminated free of charge during the warranty period:
- Damage to the instrument, caused by the use of low-quality materials
- Assembly defects due to the fault of the manufacturer.

5. The warranty does not cover:
- Malfunctions of the tools caused by the failure to comply with the operating instructions.
- Mechanical damage (cracks, chips, mechanical damage to power cords, mechanical damage to the enclosure, etc.), damage caused by exposure to aggressive environments and high temperatures, damage induced by the ingress of liquids or foreign matter into ventilation grids of the electric tools, as well as damage due to improper storage (corrosion of metal parts, etc.).
- Tools with defects which were caused by an overload (simultaneous failure of the rotor and stator), improper use (usage of blunt, unsuitable, unbalanced, or improperly chosen replacement devices), lack of maintenance or care, and use of the tools for purposes other than the intended purpose (for example, for processing of materials for which the tool is not intended, etc.), as well as by the instability of electric power supply, exceeding the standards set by EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Among others, undeniable signs of an overload include: changes in appearance, deformation or melting of parts and components of the product, darkening or charring of wire insulation under high temperatures.
- Wear parts and materials (carbon brushes, belts, rubber gaskets, seals, guards, platforms, bus bars, gears, bearings, hubs, coil heaters, pulleys, rollers, rods, lock buttons, etc.), components (gears, shafts, bearings, rods, rollers, etc.) subject to deterioration due to lubrication wear-out, as well as replacement devices (drill chucks, SDS cartridges, platforms, collets, bus bars, flexible shafts, batteries, battery chargers, etc.) and supplies (knives, saws, abrasives, saw blades, drill bits, drills, lubrication, etc.), except in cases of mechanical damage of the above mentioned products due to failures of the electric tool which are covered by this warranty.
- Natural wear of the tool, its parts and components (wearing out of the resource, severe internal or external contamination, wearing out of the lubrication).
- Tools that were unsealed or repaired during the warranty period by persons or organizations who are not legally authorized to perform these activities.
- Tools with removed, erased, worn out or changed serial numbers, including cases when the data of the electric tool does not match the data of the warranty card.
- Preventive maintenance of the electric tools, for example, cleaning, washing, lubrication.

6. Do not operate electric tools exhibiting failure symptoms (high arcing, smell of burning, increased noise, severe vibration, uneven rotation, loss of power). Do not use the electric tools if there is any mechanical damage to the power cord (cracks, chips, tears, binds), AC plug, or the enclosure of the tool.

7. During the warranty period, faulty parts and components of the instrument are repaired or replaced free of charge. The Service Centre reserves the right to decide whether such parts and components are to be replaced or repaired.
If a failure or malfunction is recognized by BORT GLOBAL LIMITED as a warranty case, then it can be removed according to our own choice by repair or replacement of the defective tool. Replaced tools and parts become the property of the Service Centre of BORT GLOBAL LIMITED.

8. Guidelines for the preventive maintenance of electric tools:
Regular preventive maintenance (cleaning, washing, relubrication of bearings and gearbox, replacement of fast wearing parts) is recommended for the tools. Maintenance ensures perfect operation of the electric tool during its entire service life cycle. The frequency of preventive maintenance at rated load is determined according to the natural wear of carbon brushes. Maintenance work is charged according to the price list of the service centre. Any failures covered by the warranty and detected in the course of maintenance are repaired free of charge. Warranted failures, which are detected by the diagnostics, are eliminated as agreed by the parties according to the routine procedure.
Preventive maintenance does not extend the duration of the warranty period.
Other claims, except for the above mentioned right for free remedial measures, are not covered by this warranty.

9. This warranty does not affect other legal consumer rights granted by the applicable laws.

* Depending on the model.

FR

Chers clients,

1. BORT GLOBAL LIMITED vous propose 2 ans de garantie pour ses marchandises à compter de la date de vente. La garantie n'est pas applicable pour les outils utilisés dans les buts professionnels et commerciaux, leur réparation est payée par le client.

2. L'utilisation ménagère de l'outillage est catactérisée par la limitation de la durée de fonctionnement et sous-entend son utilisation dans le ménage, la durée d'emploi ne dépasse pas 40 heures, avec cela après tous les 15 minutes du fonctionnement continu il est nécessaire de faire une pause pour 10-15 minutes. L'utilisation de l'outillage contrairement à cette condition signifie le non-respect des règles d'emploi appropriées (cette condition ne concerne pas les pompes, les générateurs, les chargeurs d'accumulateur et l'équipement similaire). La durée de l'emploi de l'outil à condition du respect de la règle susmentionnée fait 5 ans.
Au moment de l'achat de l'outil un coupon de garantie de service après-vente est établie (il est obligatoire d'y indiquer la date de la vente, le modèle, le numéro de série de l'instrument, d'autres champs sont aussi à remplir). S'il vous plaît, conservez le coupon et le ticket de caisse pendent la période de garantie pour les présenter dans le centre de garantie.
L'outil électrique n'est accepté pour la réparation sous garantie que dans l'ensemble avec les dispositifs échangeables et les éléments de leur fixation (les bandages, les lames circulaires, les chaînes, les couteaux, les têtes de trimmer, les buses à pulvériser, les roues dentées, les vis à tête, les écrous, les flasques de fixation de l'outil).

3. La période de garantie se prolonge pour 3-5 ans* si le possesseur enregistre son outil électrique pendent 2 semaines à compter de la date de l'achat. Le prolongement de la période de garantie ne concerne pas les desserroirs d'accumulateurs, les chargeurs d'accumulateurs et les accessoires qui font partie de l'ensemble de la fourniture. L'enregistrement s'effectue uniquement sur le site www.sbm-group.com La confirmation de l'enregistrement est représentée par le certificat qu'il faut imprimer pendent l'enregistrement. Le certificat d'enregistrement est à présenter dans le centre de service avec le coupon de garantie et le ticket de caisse.

4. Pendent la période de garantie la réparation est gratuite pour:
- Les détériorations de l'outil provoquées par l'usage du matériel défectueux.
- Les défauts de montage commis par la faute du fabricant.

5. La garantie ne concerne pas:
- Les dommages de l'outillage causés par le non-respect de la notice de l'emploi.
- Les détériorations mécaniques (fissures, clivages, défauts mécaniques des prises de secteurs, défauts mécaniques du corps etc.) et les défauts provoqués par l'exposition aux milieux agressifs et hautes températures, l'atteinte des liquides, des objets étrangers dans les grilles de ventilation de l'outillage électrique et aussi les défauts provoqués par le stockage incorrect (la corrosion des parties métalliques etc.);
- Les outils avec les défauts résultant de la surcharge (la panne simultanée du rotor et du statère) ou l'exploitation incorrecte (l'utilisation de l'outil échangeable émoussé, non-balancé, sélectionné de manière incorrecte), de l'entretien insuffisant, de l'emploi inappropriée (l'utilisation pour le travail sur le matériel pour lequel l'outil n'est pas prédestiné et ainsi de suite), aussi bien que de l'instabilité des paramètres du réseau qui dépassent les normes établies par EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Les signes incontestables de la surcharge de l'outil sont, parmi d'autres, les modifications de l'aspect, la déformation ou la fusion des pièces et des blocs de l'outil, le noircissement ou la carbonification du matériau des conduits sous l'action de la haute température.
- Les outils et les matériaux d'usure (balais en charbon, courroies, joints en caoutchouc, bourrages, capots protecteurs, plateformes, bandages, roues endentées, paliers, gaines, résistances, poulies, tourets, tiges, boutons d'arrêt, et ainsi de suite), les pièces (roues endentées, arbres, paliers, tiges, tourets et ainsi de suite) soumises à l'usure à cause de l'épuisement du lubrifiant aussi bien que des accessoires échangeables (mandrins porte-foret, mandrins SDS, plateformes, pinces, bandages, arbres flexibles, batteries d'accumulateurs, chargeurs d'accumulateur, et ainsi de suite) et les consommables (couteaux, coupes, abrasifs, lames circulaires, forets, perçoires, lubrifiant et ainsi de suite), excepté les cas des dommages mécaniques des marchandises mentionnées survenus à la suite de la rupture de l'outil électrique couverte par la garantie;
- L'usure naturelle de l'outil ou de ses pièces (l'épuisement du ressource, l'engraissement intérieure ou extérieure considérable, l'épuisement du lubrifiant);
- L'outillage ouvert ou réparé pendent la période de garantie par les personnes ou sociétés ne possédant les pouvoirs juridiques pour telles actions;
- L'outillage avec le numéro de fabrication éliminé, effacé ou changé ou si l'information sur l'outillage électrique ne correspond pas à celle indiquée dans le coupon de garantie;
- L'entretien préventif de l'outillage électrique, par exemple; le nettoyage, le lavage, le graissage.

6. Il est interdit d'utiliser l'outillage électrique avec les indices des défauts de fonctionnement (formation des étincelles excessive, l'odeur de brûlé, le bruit élevé, une forte vibration, une rotation irrégulière, la perte de la puissance). Il est interdit d'utiliser l'outillage en présence des défauts mécaniques de la prise de secteur (fissures, сколов, ruptures, faisceaux), de la prise du courant, aussi bien que des défauts du corps de l'outillage électrique.

7. Les blocs défectueux de l'outillage sont réparés ou remplacés par de nouveaux blocs gratuitement pendent la période de garantie. La prise de la décision de la rationalité de leur remplacement ou réparation appartient au Service de maintenance.
La réparation des défauts reconnus par nous comme couverts par la garantie, est réalisée au choix de la société BORT GLOBAL LIMITED moyennant la réparation ou remplacement de l'outillage défectueux. L'outillage et les pièces remplacés deviennent la propriété du Service d'entretien de BORT GLOBAL LIMITED.

8. Recommandations de l'entretien preventif de l'outillage electrique:
Pour l'outillage électrique l'entretien préventif régulier est recommandé (nettoyage, lavage, remplacement de lubrifiant dans le réducteur et dans les paliers; remplacement des pièces d'usure). L'entretien préventif mentionné garantie le fonctionnement impeccable de l'outillage électrique pendant toute la durée d'emploi. La périodicité de l'entretien préventif à la charge nominale correspond à la durée d'usure naturelle des balais en charbon. L'entretien préventif est payé selon les prix courants du service d'entretien. Dans le cas où pendant l'entretien préventif se révèlent des défauts auxquels s'applique la garantie, ils se réparent gratuitement. Les défauts révélés pendant le diagnostic auxquels la garantie ne s'applique pas sont réparés d'après l'accord entre les parties en vertu d'une procédure ordinaire.
L'entretien préventif ne change pas la durée de la période de garantie.
D'autres réclamations sauf le droit susmentionné de réparation gratuite des défauts de l'outillage, ne tombent pas sous le coup de la présente garantie.

9. Cette garantie n'affecte pas d'autres droits du client qui lui sont accordés par la législation en vigueur.

* Selon le modèle.

RU

Уважаемый потребитель, сообщаем Вам, что вся наша продукция сертифицирована на соответствие российским требованиям безопасности согласно Закону РФ «О защите прав потребителей».

1. BORT GLOBAL LIMITED предлагает 2 года гарантии на свою продукцию, считая от даты продажи. На инструмент используемый в профессиональных, коммерческих целях гарантия не распространяется, подлежит только платному ремонту.

2. Бытовое использование инструмента характеризует ограничение по времени работы и подразумевает использование его для бытовых нужд, не более 40 часов наработки, при этом через каждые 15 минут непрерывной работы необходимо делать перерыв на 10-15 минут. Использование инструмента вопреки этому условию является нарушением правил надлежащей эксплуатации (данное условие не распространяется на насосы, генераторы, зарядные устройства и аналогичное оборудование). Срок службы инструмента при соблюдении вышеуказанного условия – 5 лет.
При покупке инструмента выписывается гарантийный талон (обязательно указываются дата продажи, модель, серийный номер инструмента, заполняются прочие поля). Просьба сохранять талон и кассовый чек в течение гарантийного срока для предъявления в сервисном центре.
Электроинструмент принимается в гарантийный ремонт только в собранном виде, с рабочими сменными приспособлениями и элементами их крепления (шины, пильные диски, цепи, ножи, триммерные головки, форсунки, звездочки, болты, гайки, фланцы крепления инструмента).

3. Гарантийный срок продлевается до 3-5 лет*, если владелец регистрирует электроинструмент в течение 2 недель с момента покупки. Увеличение срока гарантии не распространяется на аккумуляторный инструмент, зарядные устройства и принадлежности, входящие в комплект поставки. Регистрация осуществляется только на сайте по адресу www.sbm-group.com Подтверждением регистрации является регистрационный сертификат, который следует распечатать на принтере во время регистрации. Регистрационный сертификат предъявляется в сервисном центре вместе с гарантийном талоном и кассовым чеком.

4. В течение гарантийного срока устраняются бесплатно:
- Повреждения инструмента, возникшие из-за применения некачественного материала.
- Дефекты сборки, допущенные по вине изготовителя.

5. Гарантия не распространяется:
- На неисправности инструмента вызванные, несоблюдением инструкций по эксплуатации.
- На механические повреждения (трещины, сколы, механические повреждения сетевых шнуров, механические повреждения корпуса и т.п.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред и высоких температур, попаданием жидкостей, инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей и т.п.);
- На инструменты с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки (одновременный выход из строя ротора и статора) или неправильной эксплуатации (использование затупленного, неподходящего, неотбалансированного, неправильно подобранного сменного инструмента), недостаточного технического обслуживания или ухода, применения инструмента не по назначению (использование для работы по материалу, для работы по которому инструмент не предназначен и т.п.), а также нестабильности параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ 13109-97. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
- На быстроизнашивающиеся изделия и материалы (угольные щетки, ремни, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, платформы, шины, шестерни, подшипники, втулки, спирали накала, шкивы, ролики, штоки, стопорные кнопки и т.п.), на детали (шестерни, валы, подшипники, штоки, ролики и т.п.) подвергшиеся износу по причине выработки смазки, а также на сменные принадлежности (сверлильные патроны, SDS патроны, платформы, цанги, шины, гибкие валы, аккумуляторные батареи, зарядные устройства и т.п.) и расходные материалы (ножи, пилки, абразивы, пильные диски, сверла, буры, смазку и т. п.), за исключением случаев механических повреждений вышеперечисленных изделий, произошедших вследствие гарантийной поломки электроинструмента;
- Естественный износ инструмента или его деталей (выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, выработка смазки);
- На инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока лицами или организациями, не имеющими юридических полномочий производить ремонт;
- На инструмент с удаленным, стертым или измененным заводским номером, а также, если данные на электроинструменте не соответствуют данным на гарантийном талоне;
- На профилактическое обслуживание электроинструмента, например; чистку, промывку, смазку.

6. Не допускается эксплуатация электроинструмента с признаками неисправности (повышенное искрение, запах гари, повышенный шум, сильная вибрация, неравномерное вращение, потеря мощности). Запрещается эксплуатация электроинструмента при наличии механических повреждений шнура электропитания (трещин, сколов, разрывов, связок), сетевой вилки, а также повреждений корпуса электроинструмента. При повреждении шнура электропитания необходимо заменить его, обратившись в специализированный Сервисный центр.

7. Неисправные узлы инструментов в гарантийный период бесплатно ремонтируются или заменяются новыми. Решение вопроса о целесообразности их замены или ремонта остается за Службой сервиса.
Устранение неисправностей, признанных нами как гарантийный случай, осуществляется на выбор компании BORT GLOBAL LIMITED посредством ремонта или заменой неисправного инструмента. Замененные инструменты и детали переходят в собственность Службы сервиса BORT GLOBAL LIMITED.

8. Рекомендации по профилактическому обслуживанию электроинструмента:
Для электроинструмента рекомендуется проведение регулярного профилактического обслуживания (чистка, мойка, замена смазки в редукторе и подшипниках; замена быстроизнашиваемых деталей. Это обеспечивает безупречную работу электроинструмента во время всего срока службы. Периодичность проведения профилактического обслуживания при номинальной нагрузке равна сроку естественного износа угольных щеток. Работа по проведению профилактического обслуживания оплачивается согласно действующему прейскуранту сервисного центра. Выявленные при проведении профилактического обслуживания неисправности, попадающие под действие гарантийных обязательств, устраняются бесплатно. Негарантийные поломки, выявленные при диагностике, устраняются по согласованию сторон в обычном порядке.
Проведение профилактического обслуживания не меняет продолжительности срока гарантии.
Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие настоящей гарантии не подпадают.

9. Настоящая гарантия не ущемляет других законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

* В зависимости от модели.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
ДЕЙСТВУЕТ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ





Внимание! Настоящий талон действует на территории Республики Беларусь. При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств. Исправления в гарантийном талоне не допускаются.

Наименование изделия

Модель

Серийный номер

Дата продажи

Подпись продавца

Торговая организация

штамп или печать магазина

С условиями гарантии ознакомлен(а), предпродажная проверка произведена в моем присутствии. Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности. Претензий к внешнему виду и качеству работы инструмента не имею.

Подпись покупателя

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

г. Минск, ул. К.Либкнехта, д.102 тел.: 8(017)-208-78-41
г. Витебск, пр-т. Людникова, д.4, тел.: 8(021)-243-22-57
г. Лида, ул. Победы, д.37, каб.121, тел.: 8(015)-453-25-39, 8(029)-956-56-47, 8(029)-886-45-39
г. Гомель, пр-т. Ленина, д.3, офис 112, тел.: 8(023)-274-34-04, тел/факс 8(023)-274-90-33
г. Могилев, ул. Челюскинцев, д.105, тел.: 8(022)-225-70-24, 8(025)-951-10-16
г. Гродно, ул. Сосновая, д.7, тел.: 8(029)-658-95-29
г. Сморгонь, ул. Советская, 8-47, тел.: 8(029)-637-24-68
г. Молодечно, ул. В.Гостинец, д.55, тел.: 8(029)-560-87-07, 8(029)-658-15-36
г. Жлобин, ул. Первомайская, д.41, ком.7, 8(044)-560-0789
г. Брест, ул. Шоссейная, д.9, тел.: 8(016)-245-26-00, 8(044)-537-77-38, 8(033)-355-03-30
г. Борисов, ул. Комсомольская, 78-15, тел.: 8(029)-7516011
г. Пинск, ул. Брестская, 135, пав. 45, тел.: 8(025)-736-22-75
г. Горки, ул. Якубовского, д.28, тел.: 8(022)-335-88-99

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Для электроинструмента рекомендуется проведение регулярного профилактического обслуживания (чистка, мойка, замена смазки в редукторе и подшипниках; замена быстроизнашиваемых деталей. Это обеспечивает безупречную работу электроинструмента во время всего срока службы. Желательная периодичность проведения профилактического обслуживания при номинальной нагрузке равна сроку естественного износа угольных щеток. Работа по проведению профилактического обслуживания оплачивается согласно действующему прейскуранту сервисного центра. Выявленные при проведении профилактического обслуживания неисправности, попадающие под действие гарантийных обязательств, устраняются бесплатно. Негарантийные поломки, выявленные при диагностике, устраняются по согласованию сторон в обычном порядке.
Проведение профилактического обслуживания не изменяет гарантийный срок инструмента!

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

«BORT GLOBAL LIMITED» рассматривает гарантийные претензии только при наличии правильно заполненного гарантийного талона установленного образца. При покупке инструмента выписывается гарантийный талон (обязательно указываются дата продажи, модель, серийный номер инструмента, заполняются прочие поля). Просьба сохранять талон и кассовый чек в течение гарантийного срока. «BORT GLOBAL LIMITED» предлагает 2 года гарантии на продукцию торговой марки Defort, считая от даты покупки.

Срок службы инструмента при соблюдении вышеуказанного условия – 5 лет.

- Не допускается эксплуатация электроинструмента с признаками неисправности (повышенное искрение, запах гари, повышенный шум, сильная вибрация, неравномерное вращение, потеря мощности). Запрещается эксплуатация электроинструмента при наличии механических повреждений шнура электропитания (трещин, сколов, разрывов, связок), сетевой вилки, а также повреждений корпуса электроинструмента.
- Электроинструмент принимается в гарантийный ремонт только в собранном виде, с рабочими сменными приспособлениями и элементами их крепления (шины, пильные диски, цепи, ножи, триммерные головки, форсунки, звездочки, болты, гайки, фланцы крепления инструмента).
- Неисправные узлы инструментов в гарантийный период бесплатно ремонтируются или заменяются новыми. Решение вопроса о целесообразности их замены или ремонта остается за Службой сервиса. Заменяемые детали переходят в собственность Службы сервиса.

В течение гарантийного срока устраняются бесплатно:

- Повреждения инструмента, возникшие из-за применения некачественного материала.
- Дефекты сборки, допущенные по вине изготовителя.

Настоящая гарантия не ущемляет других законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством страны.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- На механические повреждения (трещины, сколы, механические повреждения сетевых шнуров, механические повреждения корпуса и т.п.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей);
- На инструменты с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки (одновременный выход из строя ротора и статора) или неправильной эксплуатации (использование затупленного, неподходящего, неотбалансированного, неправильно подобранного сменного инструмента), применения инструмента не по назначению (использование для работы по материалу, для работы по которому инструмент не предназначен и т.п.), а также нестабильности параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры;
- На быстроизнашивающиеся изделия и материалы (угольные щетки, ремни, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, платформы, шины, шестерни, подшипники, втулки, спирали накала, шкивы, ролики, штоки, стопорные кнопки, рукоятки переключения режимов и т.п.), на детали (шестерни, валы, подшипники, штоки, ролики и т.п.) подвергшиеся износу по причине выработки смазки, а также на сменные принадлежности (патроны, SDS патроны, платформы, цанги, шины, гибкие валы, аккумуляторные батареи, зарядные устройства и т.п.) и расходные материалы (ножи, пилки,абразивы, пильные диски, сверла, буры, смазку и т.п.), за исключением случаев механических повреждений вышеперечисленных изделий, произошедших вследствие гарантийной поломки электроинструмента;
- Естественный износ инструмента или его деталей (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, выработка смазки);
- На инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока лицами или организациями, не имеющими юридических полномочий производить ремонт;
- На инструмент с удаленным, стертым или измененным заводским номером, а также, если данные на электроинструменте не соответствуют данным на гарантийном талоне;

Условия гарантии составлены производителем BORT GLOBAL LIMITED GmbH, ул. Курфюрстендамм, 21, 10719 Берлин, Германия и действуют на всей территории Республики Беларусь. При любых несоответствиях в маркировке, руководствоваться необходимо данным гарантийным талоном, в котором указана полная и достоверная информация по условиям гарантии, срокам гарантийного обслуживания. Другие условия гарантийного обслуживания не действуют на территории Республики Беларусь.

GUARANTEE CERTIFICATE

GUARANTEE CERTIFICATE

GARANTIESCHEIN

CERTIFICAT DE GARANTIE

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

Terms and Conditions of the extended warranty online at www.bort-global.com

Allgemeine Geschaftsbedingungen der verlangerten Garantie online unter www.bort-global.com

Termes et Conditions de la garantie prolongee en ligne a www.bort-global.com

Условия и сроки расширенной гарантии на сайте по адресу www.bort-global.com

Stamp dealer • Briefmarkenhändler • Timbre marchand • Наименование и штамп торговой организации
Article • Artikel • Article • Наименование изделия

Model • Modell • Modèle • Модель	**BMM-800**
Serial Number • Fabrikationsnummer • Num. • Серийный номер	
Date of purchase • Kaufdatum • Date d'achet • Дата продажи	
Salesman • Verkäufer • Vendeur • Подпись продавца	

After having read the warranty terms and pre-purchase inspection I certify that I've got no complaints in respect of the appearance and performance of the tool.
С условиями гарантии ознакомлен, предпродажная проверка произведена, к внешнему виду и качеству работы инструмента претензий не имею.

Signature • Unterschrift • Signature • Подпись покупателя	

BORT GLOBAL LIMITED
SUITES 3009-12 SHUI ON CTR 6-8
HARBOUR RD WAN CHAI HONG KONG

Купон №3
Coupon №3:

Модель:
Model: **BMM-800**

Серийный №:
Serial №:

Дата поступления в ремонт:
Repair start date:

Дата выполнения ремонта:
Repair comletion date:

Вид ремонта:
Type of repair:

М.П. продавца

М.П. сервисного центра

Подпись мастера

Купон №2
Coupon №2:

Модель:
Model: **BMM-800**

Серийный №:
Serial №:

Дата поступления в ремонт:
Repair start date:

Дата выполнения ремонта:
Repair comletion date:

Вид ремонта:
Type of repair:

М.П. продавца

М.П. сервисного центра

Подпись мастера

Купон №1
Coupon №1:

Модель:
Model: **BMM-800**

Серийный №:
Serial №:

Дата поступления в ремонт:
Repair start date:

Дата выполнения ремонта:
Repair comletion date:

Вид ремонта:
Type of repair:

М.П. продавца

М.П. сервисного центра

Подпись мастера

Список авторизованных сервисных центров в городах России

Город	Адрес фактический	Контактный телефон
Архангельск	пр Обводный канал 5 оф. 219	(8182) 238321; 658104
Астрахань	ул. Адмирала Нахимова 153	(8512) 593609; 355950
Белгород	ул. Челюскинцев д.55А	(4722) 357133
Благовещенск	ул. Пролетарская 95-18	(914) 5966200
Благовещенск	ул. Богдана-Хмельницкого 112	(4162) 558437; 522345
Брянск	ул. Ульянова 18а	(910) 3370003
Брянск	ул. III-го Интернационала 2	(4832) 588123
Брянск	ул. Красноармейская 103/3	(4832) 417144
Бузулук	2 микрорайон 34	(35342) 57147; 57787
Владивосток	ул. Харьковская 3-4	(4232) 345712
Волгоград	ул. 95 Гвардейской Дивизии 9	(8442) 741331
Волгодонск	пер. Первомайский 2Г стр. 8	(8639) 243474;
Вологда	ул. Ярославская 30	(8172) 716453
Воронеж	ул. Антонова-Овсеенко 23а	(473) 2646666; 2647000; 2645555
Воронеж	ул. Богдана Хмельницкого 46	(473) 2600908
Екатеринбург	ул. Сыромолотова 25	(343) 2698110; (343) 2196122
Екатеринбург	ул. Краснодарская 16	(343) 3491840
Иваново	ул. Дзержинского 45/6	(4932) 335185; 335236
Иваново	ул. Зеленая 19	(4932) 326744
Ижевск	ул. Воткинское шоссе 146	(3412) 440500; (912) 7472727
Иркутск	ул. Красноказачья 119 офис 157	(902) 5155308
Казань	ул. Восстания 8а	(843) 5190771; 5228710
Казань	ул. Алафузова 3	(843) 5550581
Калининград	ул. Молочинского 4	(4012) 767558
Калуга	ул. Механизаторов 28	(4842) 752929
Каменск-Уральский	ул. Кунавина 11	(3439) 378575
Киров	ул. Сурикова 34	(8332) 544800
Ковров	ул. Блинова 77	(920) 6210400
Комсомольск-на-Амуре	ул. Лесозаводская 6	(4217) 200818; 200819
Комсомольск-на-Амуре	ул. Кирова 28	(4217) 541356; 530160
Кострома	ул. Северный правды 41А	(4942) 325991
Кострома	ул. Северный правды 41А	(4942) 325991
Краснодар	ул. Пригородная 1/10	(861) 9440850, (903) 4110850
Курган	ул. Коли Мяготина 153	(3522) 452418
Курган	ул. Станционная 64А каб. 302	(3522) 233446
Курск	ул. Ленина 12 ком. 309	(4712) 512010
Липецк	ул. Доватора 14 оф. 4	(4742) 377134
Липецк	ул. Мичурина 46	(4742) 401072
Магнитогорск	ул. Правды 50	(3519) 430794
Махачкала	ул. Гагарина, 39	8(909) 486-69-11
Мелеуз	ул. Ленина 125	(965) 9325206; (927) 3321738
Москва	ул. Островитянова 25, корп1	(495) 6496155;
Москва	м. Петровско-Разумовская, 3 Нижнелихоборский проезд 3	(495) 9662345
Мурманск	ул. Осипенко 6 кв. 44	(911) 3030706; (911) 8042491
Находка	ул. Молодежная 9	(42366) 20671
Нефтекамск	ул. Социалистическая 32	(917) 4018693
Нижний Новгород	ул. Голованова 49	(831) 4666549
Нижний Тагил	ул. Дружинина 51	(3435) 963712; 469669
Нижний Тагил	ул. Черных 46	(3435) 247610
Новосибирск	ул. Богдана-Хмельницкого 84 кор. 6	(383) 2717948
Норильск	ул. Талнахская 16 стр. 3	(3919) 345544
Обнинск	ул. Калужская 4	(910) 5419150
Октябрьский	ул. Кувыкина 49	(927) 3492949; (34767) 38534

Город	Адрес фактический	Контактный телефон
Орел	ул. Комсомольская 231	(4862) 775323
Оренбург	Станочный переулок 11	(3532) 458055
Орск	ул. Станиславского 52 Б	(3537) 335162; (909) 6070350; (905) 8460162
Пермь	ул. Подлесная 37А	(342) 2385430
Петрозаводск	пр-т. Лесной 51 корп. 1	(8142) 633218
Пятигорск	ул. Шевченко 42	(905) 4992530
Пятигорск	Промзона-2, Спецавтоматика	(962) 4046090; (962) 4073123
Раменское	ул. Космонавтов 40г	(499) 7071186; (985) 6499896
Реутов	ул. Транспортная 15	(495) 9731230; (495) 9736757
Ростов-на-Дону	ул. Тракторная 54 оф 1	(863) 2481792
Рязань	ул. Чкалова 33А	(4912) 245175
Рязань	ул. Советской Армии 5	(4912) 320781
Рязань	ул. Пушкина 14 корп. 1	(4912) 403030; (953) 7377329
Самара	ул. Ленинградская 100/Ленинская 56	(846) 2409817
Самара	ул.Ташкентская 196а	(937) 0656210
Санкт-Петербург	Лиговский проспект 260/4	(812) 9414685
Санкт-Петербург	ул. Черняховского 15	(812) 5723020
Саратов	ул. Орджаникидзе 131	(8452) 727121
Северодвинск	пр-т. Морской 12А	(911) 6821877
Серов	ул. Зеленая 10	(34385) 60666
Серпухов	ул. Ворошилова 251	(4967) 762403
Смоленск	ул. Нормандии-Неман 35	(4812) 599212
Советская Гавань	ул. Киевская 27	(42138) 44666
Сочи	ул. Калараш 159	(8622) 709468; (918) 4011779; (962) 8885141
Ставрополь	ул. 50 лет ВЛКСМ 8/1	(8652) 740191; (8652) 924039
Старый Оскол	мкр. Лебединец 1-А кв. 48	(4725) 246227
Стерлитамак	ул. Мира 26	(3473) 251117; (917) 4060573
Сыктывкар	ул. Первомайская 114	(8212) 288480; 288416
Тверь	ул. Ефимова 8	(4822) 526791; (910) 6488050
Тобольск	ул. Хохрякова 20	(3456) 223132; (902) 8507779
Тобольск	ул. 4мкр-н стр. 85	(3456) 253399; 247002
Тула	ул. Кутузова 13	(4872) 251669
Тюмень	ул. Тимирязева 10	(3452) 696839; (904) 4941598; (982) 9016116
Тюмень	ул. Таллинская 4а пав. 10	(3452) 956280
Уссурийск	ул. Советская 77	(4234) 345253; 333489
Уфа	ул. Первомайская 24	(347) 2751825; (987) 2446040
Хабаровск	ул. Панфиловцев 25	(914) 1523140; (4212) 200042
Чайковский	ул. Ленина 36-105	(34241) 24353; 49262; 49191
Чебоксары	ул. Хевешская 1А	(8352) 288030; 288037
Челябинск	ул. Косарева 2	(922) 2312999; (351) 7936663
Череповец	ул. Белинского 3	(8202) 240510
Энгельс	ул. Краснодарская 9	(8453) 759035; 768096; (987) 3020654
Ярославль	ул. Чехова 19	(4852) 988271

DE Änderungen vorbehalten

GB Subject to change

FR Sous réserve de modifications

RU Возможны изменения



BORT GLOBAL LIMITED
SUITES 3009-12 SHUI ON CTR 6-8
HARBOUR RD WAN CHAI HONG KONG
Made in China