

Akkus/Batterien:**Li-Ion:**

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 21).

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with these instructions. STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.

- ▶ **Have the measuring tool repaired only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.
- ▶ **Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **If used incorrectly or if the battery is damaged, flammable liquid may be ejected from the battery. Contact with this liquid should be avoided. If contact accidentally occurs, rinse off with water. If the liquid comes into contact with your eyes, seek additional medical attention.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **When the battery is not in use, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that could make a connection from one ter-**

minal to another. A short circuit between the battery terminals may cause burns or a fire.

- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.
- ▶ **Only charge the batteries using chargers recommended by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may pose a fire risk when used with a different battery.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



- ▶ **The measuring tool may not be 100 % accurate for technological reasons. To eliminate hazards, familiarise yourself with further sources of information, such as building plans and photographs taken during construction, etc. before carrying out any drilling, sawing or routing work on walls, ceilings or floors.** Environmental influences, such as humidity, or proximity to devices that generate strong electric, magnetic or electromagnetic fields, moisture, metallic building materials, foil-laminated insulation materials or conductive wallpaper or tiles may impair the accuracy of the measuring tool. The number, type, size and position of the objects may distort the measuring results.
- ▶ **If there are gas pipes in the building, check to ensure that none of them have been damaged after completing any work on walls, ceilings or floors.**
- ▶ **When attaching objects to dry walls, and in particular when attaching them to the substructure, check to ensure that both the wall and the fastening materials have a sufficient load-bearing capacity.**

Safety instructions for power supply

- ▶ **This power supply is not intended for use by children or persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This power supply can be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the power supply and they understand the associated dangers.** Otherwise, there is a risk of operating errors and injuries.



Do not expose the power supply to rain or wet conditions. Water entering the power supply will increase the risk of electric shock.

- ▶ **Keep the power supply clean.** Dirt poses a risk of electric shock.
- ▶ **Always check the power supply before using it. Stop using the power supply if you discover any damage. Do not open the power supply yourself, and have it repaired only by Bosch or by an authorised after-sales service centre using only original replacement parts.** Damaged power supplies increase the risk of an electric shock.

Product Description and Specifications

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The measuring tool is intended for the detection of metal (ferrous and non-ferrous metals, e.g. reinforcing steel), wooden beams and live wires in walls, ceilings and floors. The measuring tool is suitable for indoor and outdoor use.

Product features

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the measuring tool on the graphic page.

- (1) Light-up ring
- (2) Marking hole
- (3) Display
- (4) Metal/electricity button
- (5) Wood button
- (6) Audio signal button
- (7) On/off button
- (8) Gripping surface
- (9) Protective bag
- (10) USB Type-C® cable^{a)b)}
- (11) Lithium-ion battery pack locking mechanism^{a)}
- (12) Lithium-ion battery pack^{a)}
- (13) USB Type-C® port^{a)}
- (14) Charge indicator of the battery pack^{a)}
- (15) Locking mechanism of the battery compartment cover

(16) Battery compartment cover

(17) Sensor area

(18) Contact pads

(19) Serial number

- a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**
 b) USB Type-C® and USB-C® are trademarks of USB Implementers Forum.

Display Elements (see figure A)

- (a) Object centre indicator
 (b) Measuring indicator
 (c) Audio signal status indicator
 (d) Battery charge indicator
 (e) Non-metallic object indicator
 (f) Live cable indicator
 (g) Magnetic metal indicator
 (h) Non-magnetic metal indicator
 (i) Radio interference indicator
 (j) Warning indicator
 (k) Temperature monitoring indicator

Technical data

Digital detector	GMS 120-27
Article number	3 601 K81 7..
Max. detection depth ^{A)}	
– Non-ferrous metals (copper)	120 mm ^{B)}
– Ferrous metals	100 mm ^{C)}
– Live wires 100–230 V (with voltage applied)	50 mm ^{D)}
– Wooden beams in dry walls	30 mm ^{E)}
Operating temperature	–10 °C to +50 °C
Storage temperature	–20 °C to +70 °C
Operating frequency range	50 ± 2 kHz
Max. magnetic field strength (at 10 m)	42 dBµA/m

Digital detector		GMS 120-27
Max. altitude		2000 m
Relative air humidity max.		
– For detecting objects		90 %
– For classifying live cables		50 %
Pollution degree according to IEC 61010-1		2 ^{F1})
Energy supply		
– Lithium-ion battery pack		3.7 V
– Non-rechargeable batteries (alkaline manganese)		2 × 1.5 V LR6 (AA)
– Rechargeable batteries (NiMH)		2 × 1.2 V HR6 (AA)
Operating time, approx.		
– With lithium-ion battery pack		5 h
– With non-rechargeable batteries (alkaline manganese)		6 h
– With rechargeable batteries (NiMH)		7 h
Weight ^{G1})		0.24 kg
Dimensions (length × width × height)		186 × 86 × 33 mm
Protection rating		IP54
Lithium-ion battery pack (accessory)		BA 3.7V 1.0Ah A
Article number		1 607 A35 0N8
Charging connection		USB Type-C®
Rated voltage		3.7 V ⁻⁻⁻
Capacity		1.0 Ah
Recommended ambient temperature during charging		+10 °C to +35 °C
Recommended ambient temperature during operation and during storage		–10 °C to +45 °C
Power supply (accessory)		
Output voltage		5.0 V ⁻⁻⁻
Minimum output current		500 mA
Recommended power supply ^{H1})		
– EU		2 609 120 713

Digital detector	GMS 120-27
– UK	2 609 120 718
– ARG	1 600 A01 3A0
– MEX	1 600 A01 3A1
– BRA	1 600 A01 3A2

- A) Depends on material and size of the objects, as well as material and condition of the substrate
- B) For a copper pipe with a 15 mm diameter
- C) For reinforcing steel with a 12 mm diameter
- D) Lower detection depth with non-live wires
- E) For wooden beams with a width of 54 mm, behind 30 mm thick plasterboard
- F) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.
- G) Weight without lithium-ion battery pack/non-rechargeable batteries/rechargeable batteries/battery compartment cover
- H) For additional technical data, visit: <https://www.bosch-professional.com/ecodesign>
The serial number (19) on the type plate is used to clearly identify your measuring tool.

► **The accuracy and detection depth of the measuring result may be negatively affected if the condition of the substrate is unfavorable.**

Measuring Tool Power Supply

The measuring tool can be operated either with a **Bosch** lithium-ion battery pack (12), with commercially available non-rechargeable batteries or with commercially available NiMH rechargeable batteries.

Note: Never store the measuring tool without an inserted battery compartment cover (16) or lithium-ion battery pack (12), particularly in dusty or humid environments. The battery charge indicator (d) will indicate the state of charge of the lithium-ion battery pack (12), non-rechargeable batteries or NiMH batteries on the display.

Operation with Lithium-Ion Battery Pack

Inserting/Replacing a Lithium-Ion Battery Pack

To switch from non-rechargeable or NiMH batteries to a lithium-ion battery pack (12), press on the locking mechanism (15) of the battery compartment cover. Remove the battery compartment cover (16) and the inserted non-rechargeable or rechargeable batteries.

Insert the lithium-ion battery pack **(12)** and let the locking mechanism **(11)** click into place.

To remove the lithium-ion battery pack **(12)**, press the locking mechanism **(11)** and take the lithium-ion battery pack out of the measuring tool.

Charging a Lithium-Ion Battery Pack

- ▶ **For charging, use the recommended USB power supply unit or a USB power supply unit whose output voltage and minimum output current comply with the requirements in the "Technical Data" section. Observe the operating manual of the USB power supply unit.** Recommended power supply unit: See "Technical Data".
- ▶ **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the type plate of the power supply.
- ▶ **Only use the USB connection to charge the battery at an ambient temperature of between +10 °C and +35 °C.** Charging outside of this temperature range can damage the battery and increase the risk of fire.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Open the flap for the USB Type-C® port **(13)**. Connect the USB port to a USB power supply unit using the USB cable **(10)**. Connect the USB power supply unit to the mains supply.

Colour of charge indicator (14)	Meaning
Yellow	Lithium-ion battery pack is being charged.
Green	Lithium-ion battery pack is fully charged.
Red	Charging voltage or charging current is unsuitable.

It is not possible to take measurements during the charging process because the measuring tool cannot be fully placed on the surface.

Remove the USB cable **(10)** after completing the charging process. Close the flap for the USB Type-C® port **(13)** to protect it from dust and splashes.

Operation with Batteries/Rechargeable Batteries

To switch from a lithium-ion battery pack **(12)** to non-rechargeable/NiMH batteries, remove the lithium-ion battery pack **(12)**.

Using alkali-manganese non-rechargeable batteries or NiMH rechargeable batteries is recommended for operation of the measuring tool.

Insert the non-rechargeable batteries/rechargeable batteries.

When inserting the batteries, ensure that the polarity is correct according to the illustration on the inside of the battery compartment.

Insert the battery compartment cover **(16)** and let it click into place.

Always replace all the batteries at the same time. Only use batteries from the same manufacturer and which have the same capacity.

- ▶ **Take the batteries out of the measuring tool when you are not using it for a prolonged period of time.** The batteries can corrode during prolonged storage in the measuring tool.

Operation

- ▶ **Protect the measuring tool from moisture and direct sunlight.**
- ▶ **Do not expose the measuring tool to any extreme temperatures or variations in temperature. In case of large variations in temperature, leave the measuring tool to adjust to the ambient temperature before switching it on.** The accuracy of the measuring tool and the functionality of the display may be compromised if exposed to extreme temperatures or variations in temperature.
- ▶ **Avoid hard knocks to the measuring tool or dropping it.** After severe external influences and in the event of abnormalities in the functionality, you should have the measuring tool checked by an authorised **Bosch** after-sales service agent.
- ▶ **Hold the measuring tool by the intended gripping surface **(8)** only, so as not to influence the measurement.**
- ▶ **Do not attach any stickers or labels to the sensor area **(17)** on the rear of the measuring tool.** Metal labels in particular will affect measuring results.



Do not wear gloves when taking measurements and make sure that you are properly earthed. If you are not properly earthed, the identification of live wires may be impaired.



When taking measurements, avoid getting close to devices that emit strong electric, magnetic or electromagnetic fields, such as mobile telephones, laptops or tablets. If possible, deactivate all tools whose radiation could interfere with the measurement and switch off the corresponding functions or tools.

Starting Operation

Switching on/off

- ▶ **Before switching on the measuring tool, ensure that the sensor area **(17)** is dry.** If necessary, use a cloth to dry the measuring tool.

- **If the measuring tool has been exposed to a significant change in temperature, leave it to adjust to the ambient temperature before switching it on.**

To **switch on** the measuring tool, press the on/off button (7).

To **switch off** the measuring tool, press the on/off button (7) again.

If no button on the measuring tool is pressed for approx. 5 minutes and no objects are detected, the measuring tool will automatically switch off.

Switching audio signal on/off

The audio signal can be switched on or off with the audio signal button (6). When the audio signal is switched off, the audio signal status indicator (c) will appear on the display.

How it works (see figure B)

The measuring tool checks the base material of the sensor area (17) in the measurement direction A up to the maximum detection depth.

Metal objects (e.g. copper pipe or reinforcing steel) and live cables (50–60 Hz) are automatically searched for during each measurement. The metal/electricity button (4) will light up to provide confirmation.

To also search for wood in dry walls, press the wood button (5). This function is confirmed by the wood button (5) lighting up. To switch off the wood detection function, press either the wood button (5) or the metal/electricity button (4) so that the wood button (5) turns off.

Note: Only switch on the wood detection function for searching in dry walls with a wooden substructure. On other surfaces, the measurement result may be impaired.

Measuring Process (see figure C)

Position the measuring tool on/against the surface being inspected. The light-up ring (1) will light up to indicate readiness to measure.

Hold the measuring tool uniformly by the gripping surface (8). Do not change your grip during the measurement and, in particular, do not touch the sensor area (17).

Always move the measuring tool in a straight line in direction B over the surface, applying light pressure, without lifting it off or changing the pressure. The measuring tool should primarily be moved transversely to the object you are searching for. If you do not know how the object is aligned in the wall, perform a cross measurement (see figure C).

Important information for locating steel reinforcement: The measuring tool first needs to detect that it is a substrate with a meshed steel reinforcement. To do this, move the measuring tool in a circular motion (> 30 cm diameter) over the substrate before taking the actual measurement. Once this is done, do not lift the measuring tool off the sub-

strate then perform the measurement as usual. Ideally, the measurement should pass over an intersection point and a single mesh of the steel reinforcement.

Detection Indicators:

- If no object is detected below the sensor area, the light-up ring **(1)** will light up green. The measuring indicator **(b)** is empty and no audio signal will sound.
- When the measuring tool approaches an object, the light-up ring **(1)** will light up red. As the measuring tool gets closer, the amplitude in the measuring indicator **(b)** will increase and the audio signal will sound more quickly.
- Above the centre of an object, the measuring indicator **(b)** will indicate the maximum amplitude of the measurement, the object centre indicators **(a)** will light up and an audio signal will sound. The light-up ring **(1)** will continue to light up red.
- When the measuring tool moves away from the object, the object centre indicators **(a)** will turn off, the amplitude in the measuring indicator **(b)** will decrease and the audio signal will sound more slowly.

Objects are only displayed roughly the first time you move over the centre and boundaries of the object.

In order to then locate the exact centre of an object, move the measuring tool back in the direction of the object without lifting it off until the object centre is indicated again (the object centre indicators **(a)** will light up).

In order to locate the boundaries of the object with greater precision, continue to move the measuring tool in a straight line from the object's centre until the light-up ring **(1)** is no longer lit up red.

The marking hole **(2)** is located above the central measuring point. If necessary, you can use this to mark the centre or boundaries of the object.

Note: After you have marked an object through the marking hole **(2)** (e.g. with a pencil), you will need to start a new measurement because the measurement may be impaired by the pencil.

The type of object found is indicated on the display:

 **(h)** Non-magnetic metal, e.g. copper pipe

 **(g)** Magnetic metal, e.g. rebar

 **(f)** Live, e.g. power lines

 **(e)** Non-metallic, e.g. wooden beams

Information about Detecting Live Cables

- **The cable must be live.** You should therefore connect electricity consumers (e.g. lights, appliances) to the electricity cable you are trying to find. Switch on the electricity consumers to ensure that the electricity cable is live.
- **The 50–60 Hz signal from the electricity cable must be able to reach the measuring tool.** If the cable is in damp walls (e.g. > 50 % humidity), behind metallic foil (e.g. thermal insulation) or in an empty metal pipe, the signal will not reach the measuring tool and you will not be able to find the cable.
- **The measuring tool must be sufficiently earthed.** To do this, hold it firmly (without gloves) by the gripping surface **(8)**. Make sure that you are in good contact with the floor. Insulating shoes, ladders or platforms may compromise your contact with the floor. The floor must also be earthed in order for live cables to be detected.
- **The 50–60 Hz signal from the electricity cable must be stronger along the cable than in its immediate vicinity.** If the wall is very damp or poorly earthed, the signal will be the same strength throughout the wall. This will result in the measuring tool indicating that it has found a signal over a large area, but it will not be able to detect the exact location of the cable.
In this instance, it may be helpful to place your free hand on the wall 20–30 cm from the measuring tool in order to conduct the signal away from the wall. However, you should not change the position of your free hand during the measuring process.
- Multi-phase (known as three-phase current or heavy current) electricity cables cannot be detected as live cables because the signals from the different phases cancel each other out. You can, however, detect multi-phase electricity cables at shallow depths as metal objects.
- Conductive wall surfaces, such as certain tiles, may result in electricity cables no longer being indicated or the light-up ring **(1)** lighting up red over a large area.
- Flat lying electricity cables (up to max. 2–3 cm in depth) may also be indicated as metal objects. However, this does not apply to solid-wire cables.
- ▶ **Switch off power consumers and make sure that live cables are de-energised before drilling, sawing or milling into walls, ceilings or floors. After performing any kind of work, check to ensure that objects placed on the substrate are not live.**

Information about Object Indication

- When the wood detection function is switched on, other objects, such as water-filled plastic pipes, power cables or gas lines, may be indicated as non-metallic objects in certain circumstances. Before drilling, sawing or milling, use other sources of information to check that the object found is actually a wooden beam and not another object (e.g. a plastic pipe, power cable, gas line).

- Nails and screws in the base material may result in wooden beams being identified as metal objects.
 - Wider objects can be identified by the light-up ring **(1)** lighting up red over a wide area. Under certain circumstances, wide objects may not be indicated to their entire extent.
- **Before drilling, sawing or routing into walls, refer to other sources of information to ensure that you eliminate hazards.** As the measuring results can be influenced through ambient conditions or the nature of the wall, there may be a hazard even though the measuring indicator **(b)** does not indicate an object in the sensor area, no audio signal sounds and the light-up ring **(1)** lights up green.

Errors – Causes and Corrective Measures

Cause	Remedy
Temperature monitoring indicator (k) and warning indicator (j) light up, it is not possible to take a measurement	
The measuring tool is outside of the operating temperature range, or has been subjected to large fluctuations in temperature.	Switch the measuring tool off and allow it to adjust to the ambient temperature before switching it back on. It is only possible to take exact measurements if the temperature inside the measuring tool remains constant.
Radio interference indicator (i) and warning indicator (j) light up	
Measurements are impaired by electric, magnetic or electromagnetic fields (such as mobile phones, laptops or tablets near the measuring tool).	If possible, deactivate all tools whose radiation could interfere with the measurement and switch off the corresponding functions or tools.
Warning indicator (j) flashes	
The measuring tool has developed a fault and is no longer functional.	Send the measuring tool to an authorised Bosch after-sales service centre.
Metal object indicator and continuously high amplitude in the measuring indicator (b), even though there is no metal object near the measuring tool	
The factory calibration is no longer valid (e.g. if the measuring tool falls from great height).	Manually recalibrate the measuring tool (see "Recalibrating the Measuring Tool", page 35).
Light-up ring (1) does not light up when it is positioned on the surface	

Cause	Remedy
The surface cannot be detected because the sensor area (17) is dirty.	Clean the measuring tool with a soft, dry cloth and re-start the measurement.
Contact with the wall or surface may not be detected due to particular wall properties (e.g. a very dark surface).	<p>Position the measuring tool on the surface. For manual wall detection, press and hold the metal/ electricity (4) and wood (5) buttons simultaneously until the light-up ring (1) is lit (for approx. 3 s) and an audio signal sounds. Then perform a measurement as usual.</p> <p>Note: Before taking the next measurement on a different surface, you must reset the manual wall detection. To do this, switch the measuring tool off and on again.</p>

Recalibrating the Measuring Tool

If a metal object is indicated and the measuring indicator **(b)** indicates a continuously high amplitude, even though there is no metal object near the measuring tool, the measuring tool can be manually recalibrated.

-  Ensure that the battery charge indicator **(d)** still shows a capacity of at least 1/3.
- Switch the measuring tool off.
- Remove all objects near the measuring tool that could be detected (including watches or metal rings).
Hold the measuring tool up horizontally so that the rear side of the measuring tool is pointing towards the floor.
- To switch to calibration mode, simultaneously press the on/off button **(7)** and the audio signal button **(6)**. Press and hold both buttons (for approx. 5–10 s) until the light-up ring **(1)** **flashes** red.
- To start recalibration, press and hold the audio signal button **(6)** (for approx. 5–10 s) until the light-up ring **(1)** **lights up** red.
- If the calibration was successful, the measuring tool will start automatically after a few seconds and will be ready for operation again.

Note: If the measuring tool does not start automatically, repeat the recalibration. If the measuring tool does not start, send it to an authorised **Bosch** after-sales service centre.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

► **Check the measuring tool before each use.** If the measuring tool is visibly damaged or parts have become loose inside the measuring tool, safe function can no longer be ensured.

Always keep the measuring tool clean and dry to ensure optimum, safe operation.

Never immerse the measuring tool in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a dry, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Do not remove the contact pads **(18)** on the rear side of the measuring tool.

Only store and transport the measuring tool in the protective bag provided.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd. (220975-V) PT/SMY

No. 8A, Jalan 13/6

46200 Petaling Jaya

Selangor

Tel.: (03) 79663194

Toll-Free: 1800 880188

Fax: (03) 79583838

E-Mail: kiathoe.chong@my.bosch.com

www.bosch-pt.com.my

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham Uxbridge

UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When the batteries are shipped by third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the items for shipping.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Electrical and electronic equipment, batteries, accessories and packaging should be sorted for environmentally friendly recycling.



Do not dispose of electrical and electronic equipment and batteries in the household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, electrical and electronic equipment that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner. If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations

2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 37).

Français

Consignes de sécurité



Prière de lire et de respecter l'ensemble des instructions. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. BIEN CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.

- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **En cas d'utilisation inappropriée ou de défectuosité de l'accu, du liquide inflammable peut suinter de l'accu. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez en plus un médecin dans les meilleurs délais.** Le liquide qui s'échappe de l'accu peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-

circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.

- ▶ **Lorsque l'accu n'est pas utilisé, le tenir à l'écart de tout objet métallique (trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille) susceptible de créer un court-circuit entre les contacts.** Le court-circuitage des contacts d'un accu peut causer des brûlures ou causer un incendie.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.
- ▶ **Ne chargez les accus qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur conçu pour un type d'accu bien spécifique peut provoquer un incendie lorsqu'il est utilisé pour charger d'autres accus.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.



- ▶ **Du fait de sa conception, l'appareil de mesure ne peut pas garantir une sécurité absolue. Afin d'exclure tout danger, prenez certaines précautions avant d'effectuer des travaux de perçage, de sciage ou de fraisage dans les murs, plafonds ou sols en consultant d'autres sources d'information, par exemple les plans de construction ou des photos de la phase de construction etc.** Les conditions ambiantes (humidité de l'air, etc.), la présence à proximité d'autres appareils électriques qui génèrent des champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques intenses, les matériaux de construction contenant du métal, les matériaux isolants avec feuille d'aluminium ainsi que les moquettes ou carrelages conducteurs risquent d'altérer la précision de l'appareil de mesure. Le nombre, le type, la dimension et la position des objets peuvent fausser les résultats de mesure.
- ▶ **En présence de conduites de gaz dans le bâtiment, vérifiez après avoir effectué des travaux sur les murs, les plafonds ou les sols qu'aucune conduite de gaz n'a été endommagée.**
- ▶ **Lors de la fixation d'objets sur des cloisons sèches, assurez-vous que la cloison et les éléments de fixation sont capables de supporter le poids de l'objet, particulièrement lors de la fixation sur une ossature.**

Consignes de sécurité pour chargeurs

- ▶ **Ce chargeur secteur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur secteur peut être utilisé par des**

enfants (âgés d'au moins 8 ans) ou des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, à condition qu'ils soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le chargeur secteur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Il y a sinon risque de blessures et d'utilisation inappropriée.



N'exposez pas le chargeur secteur à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau à l'intérieur du chargeur secteur accroît le risque de choc électrique.

- ▶ **Veillez à ce que le chargeur secteur reste propre.** Un encrassement augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Contrôlez le bloc secteur avant chaque utilisation. N'utilisez plus le bloc secteur si vous constatez des dommages. N'ouvrez pas le bloc secteur vous-même. Ne confiez sa réparation qu'au fabricant Bosch ou à un service après-vente agréé utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** Un bloc secteur endommagé accroît le risque de choc électrique.

Description des prestations et du produit

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est conçu pour la détection de métaux (métaux ferreux et non ferreux, p. ex. fers d'armature), d'ossatures en bois et câbles électriques sous tension dans des murs, plafonds et sols.

L'appareil de mesure est conçu pour une utilisation en intérieur et en extérieur.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur la page graphique.

- (1) Bague lumineuse
- (2) Trou de marquage
- (3) Écran
- (4) Touche Métal/Électricité
- (5) Touche Bois
- (6) Touche Signal sonore

- (7) Touche Marche/Arrêt
- (8) Surface de préhension
- (9) Housse de protection
- (10) Câble USB Type-C^{(a)(b)}
- (11) Verrouillage de la batterie Lithium-Ion^{a)}
- (12) Batterie Lithium-Ion^{a)}
- (13) Prise USB Type-C^(a)
- (14) Indicateur de charge de batterie^{a)}
- (15) Verrouillage du couvercle de compartiment à piles
- (16) Couvercle de compartiment à piles
- (17) Zone de détection
- (18) Patins
- (19) Numéro de série

a) **Cet accessoire n'est pas fourni.**

b) USB Type-C[®] et USB-C[®] sont des marques déposées de l'USB Implementers Forum.

Affichages (voir figure A)

- (a) Indicateurs Centre de l'objet
- (b) Indicateur de mesure
- (c) Indicateur d'état du signal sonore
- (d) Indicateur d'état de charge
- (e) Indicateur objets non métalliques
- (f) Indicateur Câbles électriques sous tension
- (g) Indicateur Métaux magnétiques
- (h) Indicateur Métaux non magnétiques
- (i) Indicateur Interférences radio
- (j) Indicateur d'alerte
- (k) Indicateur Surveillance de température

Caractéristiques techniques

Détecteur numérique

GMS 120-27

Référence

3 601 K81 7..

Détecteur numérique**GMS 120-27**Profondeur de détection maxi^{A)}– Métaux non ferreux (cuivre) 120 mm^{B)}– Métaux ferreux 100 mm^{C)}– Câbles électriques 100–230 V (sous tension) 50 mm^{D)}– Ossatures en bois dans cloisons sèches 30 mm^{E)}

Températures de fonctionnement –10 °C ... +50 °C

Températures de stockage –20 °C ... +70 °C

Plage de fréquences de fonctionnement 50 ± 2 kHz

Intensité maximale du champ magnétique (à 10 m) 42 dBµA/m

Altitude d'utilisation maxi 2 000 m

Humidité d'air relative maxi

– pour la détection d'objets 90 %

– pour la classification des câbles électriques sous tension 50 %

Degré d'encrassement selon CEI 61010-1 2^{F)}

Alimentation électrique

– Batterie Lithium-Ion 3,7 V

– Piles (alcalines au manganèse) 2 × 1,5 V LR6 (AA)

– Piles rechargeables (NiMH) 2 × 1,2 V HR6 (AA)

Autonomie approx.

– avec batterie Lithium-Ion 5 h

– avec piles (alcalines au manganèse) 6 h

– avec piles rechargeables (NiMH) 7 h

Poids^{G)} 0,24 kg

Dimensions (longueur × largeur × hauteur) 186 × 86 × 33 mm

Indice de protection IP54

Batterie Lithium-Ion (accessoire) BA 3.7V 1.0Ah ARéférence **1 607 A35 0N8**

Prise de charge USB Type-C®

Détecteur numérique	GMS 120-27
Tension nominale	3,7 V ⁻⁻⁻
Capacité	1,0 Ah
Températures ambiantes recommandées pour la charge	+10 °C ... +35 °C
Températures ambiantes préconisées pour l'utilisation et pour le stockage	-10 °C ... +45 °C
Chargeur secteur (accessoire)	
Tension de sortie	5,0 V ⁻⁻⁻
Courant de sortie minimal	500 mA
Chargeur secteur recommandé ^{éH)}	
- UE	2 609 120 713
- UK	2 609 120 718
- ARG	1 600 A01 3A0
- MEX	1 600 A01 3A1
- BRA	1 600 A01 3A2

- A) selon la nature et la taille des objets ainsi que la nature et l'état du support
 B) pour tube de cuivre de 15 mm de diamètre
 C) pour fer d'armature de 12 mm de diamètre
 D) faible profondeur de détection pour les câbles qui ne sont pas sous tension
 E) pour poutre en bois de 54 mm de largeur, derrière une plaque de plâtre de 30 mm d'épaisseur
 F) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.
 G) Poids sans batterie Lithium-Ion/piles jetables/piles rechargeables/couvercle de compartiment à piles
 H) Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques à l'adresse suivante :
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

Pour une identification précise de votre appareil de mesure, basez-vous sur le numéro de série (19) inscrit sur la plaque signalétique.

► **Dans les cas défavorables, la précision de mesure peut être moins bonne et la profondeur maximale de détection plus faible que ce qui est indiqué.**

Alimentation en énergie de l'appareil de mesure

L'appareil de mesure est conçu pour fonctionner avec une batterie Lithium-Ion **Bosch (12)**, des piles jetables ou des piles rechargeables NIMH du commerce.

Remarque : Ne rangez jamais l'appareil de mesure sans le couvercle du compartiment à piles (16) ou sans la batterie Lithium-Ion (12), surtout dans un environnement poussiéreux ou humide.

L'indicateur d'état de charge (d) indique le niveau de charge de la batterie Lithium-Ion (12), des piles jetables ou des piles rechargeables NiMH.

Utilisation avec un accu Lithium-Ion

Mise en place/remplacement de la batterie Lithium-Ion

Pour remplacer les piles jetables/rechargeables NiMH par une batterie Lithium-Ion (12), appuyez sur le verrouillage (15) du couvercle de compartiment à piles. Enlevez le couvercle du compartiment à piles (16) et retirez les piles jetables/rechargeables qui se trouvent à l'intérieur du compartiment.

Insérez la batterie Lithium-Ion (12) en veillant à ce que le verrouillage (11) s'enclenche.

Pour retirer la batterie Lithium-Ion (12), appuyez sur le verrouillage (11) et sortez la batterie de l'appareil de mesure.

Recharge de la batterie Lithium-Ion

► **Utilisez pour la charge le chargeur secteur USB recommandé ou un chargeur secteur USB avec une tension de sortie et un courant de sortie minimal conformes aux exigences du chapitre « Caractéristiques techniques ». Respectez les indications de la notice d'utilisation de l'adaptateur secteur USB.** Chargeur secteur recommandé : voir les « Caractéristiques techniques ».

► **Tenez compte de la tension du secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique du bloc d'alimentation secteur.

► **Ne rechargez l'accu via la prise USB qu'à des températures ambiantes allant de +10 °C à +35 °C.** Toute charge effectuée en dehors de cette plage de températures risque de détériorer l'accu ou accroît le risque d'incendie.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Ouvrez le cache de protection de la prise USB Type-C® (13). Reliez à l'aide du câble USB (10) la prise USB à un bloc secteur USB. Raccordez le bloc secteur USB à une prise d'alimentation secteur.

Couleur de l'indicateur de charge (14)

Signification

Jaune

La batterie Lithium-Ion est en cours de charge.

Couleur de l'indicateur de charge (14)	Signification
Vert	La batterie Lithium-Ion est chargée à 100 %.
Rouge	La tension de charge ou le courant de charge sont inadaptés.

Pendant la charge, il n'est pas possible d'effectuer des mesures car l'appareil de mesure ne peut pas être posé bien à plat contre la surface à contrôler.

Au terme de la charge, débranchez le câble USB (10). Refermez le cache de protection de la prise USB Type-C® (13) pour la protéger de la poussière et des projections d'eau.

Utilisation avec des piles jetables/rechargeables

Pour remplacer la batterie Lithium-Ion (12) par des piles jetables/rechargeables NiMH, retirez la batterie Lithium-Ion (12).

Pour un fonctionnement correct de l'appareil de mesure, nous recommandons l'utilisation de piles alcalines au manganèse ou de piles rechargeables NiMH.

Insérez les piles.

Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique qui se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

Mettez en place le couvercle du compartiment à piles (16) en veillant à ce qu'il s'enclenche.

Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque avec la même capacité.

- ▶ **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez que l'appareil de mesure ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder dans l'appareil de mesure.

Utilisation

- ▶ **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- ▶ **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de brusques variations de température. S'il est exposé à d'importants variations de température, laissez-le revenir à la température ambiante avant de le remettre en marche.** Des températures ou variations de température extrêmes peuvent altérer la précision de l'appareil de mesure et de l'affichage.
- ▶ **Évitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure.** Après avoir exposé l'appareil de mesure à des conditions extérieures extrêmes ou en cas de détection d'un

fonctionnement anormal de sa part, faites-le contrôler dans un point de service après-vente **Bosch** agréé.

- ▶ **Pour ne pas fausser les mesures, tenez l'appareil de mesure au niveau des surfaces de préhension (8) prévues.**
- ▶ **N'apposez pas d'autocollants ou étiquettes dans la zone de détection (17) au dos de l'appareil de mesure.** Les étiquettes métalliques risquent notamment de fausser les résultats de mesure.



Ne portez pas de gants pendant la mesure et veillez à une mise à la terre suffisante. Dans le cas d'une mise à la terre insuffisante, la détection de câbles électriques sous tension risque d'être altérée.



Évitez pendant la mesure la proximité d'appareils qui génèrent de forts champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques, comme les téléphones mobiles, les ordinateurs portables ou les tablettes. Dans la mesure du possible, désactivez sur ces appareils les fonctions dont le rayonnement peut perturber la mesure ou bien éteignez totalement les appareils.

Mise en marche

Mise en marche / arrêt

- ▶ **Avant de mettre en service l'appareil de mesure, assurez-vous que la zone de détection (17) n'est pas humide.** Si nécessaire, séchez l'appareil de mesure à l'aide d'un chiffon.
- ▶ **Au cas où l'appareil de mesure aurait été exposé à une forte différence de température, laissez-le revenir à la température ambiante avant de le mettre en marche.**

Pour **mettre en marche** l'appareil de mesure, actionnez la touche Marche/Arrêt **(7)**.
 Pour **arrêter** l'appareil de mesure, appuyez à nouveau sur la touche Marche/Arrêt **(7)**.
 Si vous n'actionnez aucune touche pendant env. **5 min** et qu'aucun objet n'est détecté pendant cette durée, l'appareil de mesure s'arrête automatiquement.

Activation/désactivation du signal sonore

La touche Signal sonore **(6)** permet d'activer/désactiver le signal sonore. Quand le signal sonore est désactivé, il apparaît sur l'écran l'affichage d'état Signal sonore **(c)**.

Fonctionnement (voir figure B)

L'appareil de mesure balaye la surface à l'intérieur de la zone de détection **(17)** dans le sens **A** jusqu'à la profondeur de détection maximale.

Il cherche automatiquement lors de chaque mesure les objets métalliques (tubes de cuivre, fer d'armature, etc.) et les câbles électriques sous tension (50–60 Hz). En guise de confirmation, la touche Métal/Électricité **(4)** s'allume.

Pour détecter en plus du bois dans des cloisons sèches, actionnez la touche Bois **(5)**. L'activation de la fonction est confirmée par l'allumage de la touche Bois **(5)**. Pour désactiver la détection de bois, actionnez soit la touche Bois **(5)** soit la touche Métal/Électricité **(4)** de façon à ce que la touche Bois **(5)** s'éteigne.

Remarque : N'activez la fonction Bois que pour la détection de bois dans des cloisons sèches avec ossatures en bois. Pour tous les autres supports, le résultat de mesure risque d'être faussé.

Procédure de mesure (voir figure C)

Appliquez l'appareil de mesure contre la surface à inspecter. La bague lumineuse **(1)** s'allume pour indiquer que l'appareil est prêt pour la mesure.

Saisissez l'appareil de mesure au niveau de la surface de préhension **(8)**. Ne changez pas la position de vos doigts pendant la mesure et tenez vos doigts à l'écart de la zone de détection **(17)**.

Déplacez toujours l'appareil de mesure en ligne droite dans le sens **B** au-dessus de la surface, en exerçant une légère pression constante. Ne le soulevez pas et ne modifiez pas la pression exercée. L'appareil de mesure doit, dans la mesure du possible, être déplacé perpendiculairement à l'objet à localiser. Si vous ne savez pas dans quel sens est orienté l'objet, effectuez une mesure en croix, autrement dit à l'horizontale et à la verticale (voir figure C).

Remarque pour la détection de treillis d'armature : L'appareil de mesure doit d'abord reconnaître qu'il s'agit d'un support avec treillis d'armature. Déplacez pour cela l'appareil de mesure en cercles (de plus de 30 cm de diamètre) au-dessus du support avant d'effectuer la mesure. Laissez ensuite l'appareil de mesure en contact avec le support et effectuez la mesure normalement. L'idéal est de passer au-dessus d'un point d'intersection et d'une maille du treillis d'armature.

Affichages de détection :

- Quand aucun objet ne se trouve dans la zone de détection, la bague lumineuse **(1)** s'allume en vert. L'indicateur de mesure **(b)** est vide et aucun signal sonore ne retentit.
- Quand l'appareil de mesure se rapproche d'un objet, la bague lumineuse **(1)** s'allume en rouge. Plus l'appareil de mesure se rapproche de l'objet, plus l'amplitude du signal dans l'indicateur de mesure **(b)** augmente et plus la fréquence du signal sonore augmente également.

- Quand l'appareil de mesure se trouve juste au-dessus d'un objet, l'amplitude du signal dans l'indicateur de mesure **(b)** est maximale, les indicateurs Centre de l'objet **(a)** s'allument et un signal sonore continu retentit. La bague lumineuse **(1)** reste allumée en rouge.
- Quand l'appareil de mesure s'éloigne de l'objet, les indicateurs Centre de l'objet **(a)** s'éteignent, l'amplitude du signal dans l'indicateur de mesure **(b)** diminue et la fréquence du signal sonore diminue elle aussi.

La première fois que l'appareil de mesure passe au-dessus de l'objet, le centre et les bords de l'objet sont indiqués de manière grossière.

Pour localiser ensuite avec précision le centre de l'objet, déplacez l'appareil de mesure dans l'autre sens en direction de l'objet jusqu'à ce que le centre de l'objet soit à nouveau indiqué (les indicateurs Centre de l'objet **(a)** s'allument).

Pour localiser avec précision les bords de l'objet, déplacez en ligne droite l'appareil de mesure en partant du centre de l'objet jusqu'à ce que la bague lumineuse **(1)** cesse de s'allumer en rouge.

Le trou de marquage **(2)** se trouve au-dessus du centre de la zone de mesure. Vous pouvez vous en servir pour marquer le centre ou les bords d'un objet.

Remarque : Après avoir marqué un objet au niveau du trou de marquage **(2)** (p. ex. avec un crayon), vous devez impérativement démarrer une nouvelle mesure car la présence du crayon risque de fausser la mesure.

La nature de l'objet détecté est indiquée sur l'écran :

-  **(h)** Métal non magnétique, p. ex. tube de cuivre
-  **(g)** Métal magnétique, p. ex. fer d'armature
-  **(f)** Objet sous tension, p. ex. câble électrique
-  **(e)** Objet non métallique, p. ex. ossature en bois

Remarques pour la localisation des câbles sous tension

- **Le câble doit se trouver sous tension.** Raccordez par conséquent un consommateur électrique (p. ex. lampe, appareil) à la prise du câble à localiser. Allumez le consommateur électrique pour avoir l'assurance que le câble se trouve bien sous tension.
- **Le signal de 50 à 60 Hz du câble électrique doit atteindre l'appareil de mesure.** Si le câble se trouve dans un mur humide (p. ex. à cause d'un taux d'humidité d'air > 50 %), derrière une feuille métallique (isolation thermique, etc.) ou dans un tube

métallique vide, le signal électrique n'atteint pas l'appareil de mesure et le câble ne peut pas être localisé.

- **L'appareil de mesure doit être bien relié à la terre.** Saisissez-le pour cela fermement (sans gant) au niveau de la surface de préhension **(8)**. Veillez à être bien en contact avec le sol. Les chaussures isolantes, les escabeaux ou estrades peuvent entraver la mise à la terre. Le sol lui-même doit également être relié à la terre, sans quoi le câble ne peut pas être localisé.
 - **Le signal de 50 à 60 Hz du câble électrique doit être plus puissant juste au-dessus du câble qu'aux alentours immédiats.** Si le mur est très humide ou mal relié à la terre, le signal a la même intensité sur tout le mur. L'appareil de mesure indique alors la présence d'un signal sur une zone étendue, sans parvenir à localiser le câble avec précision.
En pareil cas, nous vous conseillons de poser votre main encore libre sur le mur, à 20-30 cm de l'appareil de mesure pour éviter la diffusion du signal sur tout le mur. Ne changez pas la position de votre main sur le mur pendant toute la durée de la mesure.
 - Les câbles triphasés ne peuvent pas être détectés comme câble électrique sous tension car les signaux des différentes phases s'annulent mutuellement. Vous pouvez toutefois localiser des câbles triphasés comme objet métallique jusqu'à une certaine profondeur.
 - Les surfaces murales conductrices, comme certains carrelages, peuvent rendre impossible la détection de câbles électriques ou faire en sorte que la bague lumineuse **(1)** s'allume en rouge sur une zone importante.
 - Les câbles électriques qui se trouvent bien à plat peuvent en plus être détectés comme objets métalliques (jusqu'à une profondeur maximale de 2-3 cm). Cela ne vaut toutefois pas pour les câbles multibrins.
- ▶ **Éteignez tous les consommateurs électriques et mettez hors tension les câbles électriques avant de percer, scier ou fraiser dans des murs, des plafonds ou des sols. Vérifiez au terme des travaux que les objets qui ont été fixés ne se trouvent pas sous tension.**

Remarques sur l'affichage des objets

- Quand le mode Bois est activé, il peut arriver que certains autres objets (tels que tuyaux plastiques remplis d'eau, câbles électriques ou conduites de gaz) soient détectés comme étant des objets non métalliques. Avant de percer, scier ou fraiser, vérifiez à partir d'autres sources d'informations s'il s'agit vraiment d'une ossature en bois et non d'un autre type d'objet (tuyau en plastique, câble électrique, conduite de gaz).
- En présence de vis ou clous sous la surface, le détecteur peut reconnaître par erreur un objet métallique quand il s'agit en réalité d'une ossature en bois.

- Les objets larges sont reconnaissables au fait que la bague lumineuse **(1)** s'allume en rouge sur une zone étendue. Il peut alors arriver que les objets larges ne soient pas détectés correctement sur toute leur largeur.
- ▶ **Pour écarter tout risque, consultez d'autres sources d'information (plan de construction par exemple) avant d'entreprendre des travaux de perçage, sciage ou rainurage dans un mur.** Étant donné que la constitution d'un mur et certains facteurs extérieurs risquent d'influer sur les résultats de mesure, la présence d'un danger ne peut pas être exclue même si l'indicateur de mesure **(b)** ne signale aucun objet dans la zone de détection, si la bague lumineuse **(1)** est allumée en vert et qu'aucun signal sonore retentit.

Défauts – Causes et remèdes

Cause	Remède
L'indicateur Surveillance de température (k) et l'indicateur d'alerte (j) sont allumés, aucune mesure n'est possible	
L'appareil de mesure se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement admissible ou a été exposé à de fortes fluctuations de température.	Éteignez l'appareil de mesure et attendez qu'il revienne dans la plage de températures admissibles avant de le remettre en marche. L'appareil de mesure ne peut effectuer des mesures précises que si sa température intérieure reste constante.
L'indicateur Interférences radio (i) et l'indicateur d'alerte (j) sont allumés	
La mesure est perturbée par des champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques (p. ex. en présence de téléphones mobiles, ordinateurs portables ou tablettes à proximité de l'appareil de mesure).	Désactivez si possible sur tous les appareils les fonctions produisant un rayonnement susceptible de perturber la mesure ou bien éteignez totalement les appareils.
L'indicateur d'alerte (j) clignote	
L'appareil de mesure présente une panne et n'est plus opérationnel.	Envoyez l'appareil de mesure à un centre de Service Après-Vente Bosch agréé.
Indicateur Objet métallique allumé et affichage permanent d'un signal de forte amplitude par l'indicateur de mesure (b) bien qu'aucun objet métallique se trouve à proximité de l'appareil de mesure	

Cause	Remède
Le calibrage effectué en usine n'est plus valable (p. ex. suite à une chute d'une hauteur élevée).	Procédez au calibrage manuel de l'appareil de mesure comme indiqué à la rubrique (voir « Calibrage manuel de l'appareil de mesure », Page 51).
La bague lumineuse (1) ne s'allume pas quand l'appareil de mesure est appliqué contre la surface	
La surface n'est pas détectée du fait que la zone de détection (17) est sale.	Nettoyez l'appareil de mesure avec un chiffon doux et sec et réeffectuez la mesure.
Le contact de l'appareil avec le mur ou la surface n'est pas détecté du fait de la constitution particulière de la surface (p. ex. surface très sombre).	Positionnez l'appareil de mesure sur la surface/le mur. Pour une détection manuelle de surface/mur, actionnez simultanément la touche Métal/électricité (4) et la touche Bois (5) (pendant env. 3 s) jusqu'à ce que la bague lumineuse (1) s'allume et qu'un signal sonore retentisse. Effectuez ensuite la mesure normalement. Remarque : Avant d'effectuer une autre mesure sur une autre surface, vous devez supprimer la détection manuelle de surface/mur. Éteignez et rallumez pour cela l'appareil de mesure.

Calibrage manuel de l'appareil de mesure

Si un objet métallique est signalé et que l'indicateur de mesure (b) affiche en permanence un fort signal bien qu'aucun objet métallique se trouve à proximité de l'appareil de mesure, vous devez recalibrer l'appareil de mesure manuellement.

-  Assurez-vous que l'indicateur d'état de charge (d) affiche un niveau de charge d'au moins 1/3 du niveau maximal.
- Éteignez l'appareil de mesure.
- Veillez à ce qu'aucun objet susceptible de donner lieu à un affichage se trouve à proximité de l'appareil de mesure (aussi bracelet de montre, bague en métal, alliance). Maintenez l'appareil de mesure en l'air à l'horizontale, avec le dos de l'appareil de mesure tourné vers le sol.
- Pour passer en mode calibrage, actionnez simultanément la touche Marche/Arrêt (7) et la touche Signal sonore (6). Maintenez les deux touches enfoncées (5 à 10 s) jusqu'à ce que la bague lumineuse (1) se mette à **clignoter** en rouge.
- Pour démarrer le calibrage, actionnez la touche Signal sonore (6) et maintenez-la enfoncée (5 à 10 s) jusqu'à ce que la bague lumineuse (1) **s'allume** en rouge.

- Si le calibrage a été concluant, l'appareil de mesure redémarre automatiquement au bout de quelques secondes et il est à nouveau prêt pour les mesures.

Remarque : Si l'appareil de mesure ne redémarre pas automatiquement, réeffectuez le calibrage. Si l'appareil de mesure ne démarre toujours pas, envoyez-le à un centre de Service Après-Vente **Bosch** agréé.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Contrôlez l'appareil de mesure avant chaque utilisation.** En cas de dommages externes visibles ou d'éléments mobiles à l'intérieur, le bon fonctionnement de l'appareil de mesure ne peut plus être garanti.

Tenez toujours l'appareil de mesure propre pour garantir son bon fonctionnement.

N'immergez jamais l'appareil de mesure dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Ne retirez pas les patins **(18)** au dos de l'appareil de mesure.

Ne transportez et rangez l'appareil de mesure que dans la housse de protection fournie avec l'appareil.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :

www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Maroc

Robert Bosch Morocco SARL
53, Rue Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
Tel. : +212 5 29 31 43 27
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les batteries Lithium-ion recommandées sont soumises à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport sur route par l'utilisateur, aucune autre mesure n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des exigences spécifiques doivent être respectées concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Prière de rapporter les outils électroportatifs/appareils de mesure, les piles/accus, les accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs/appareils de mesure et les piles/accus avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les appareils électriques devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

En cas de non-respect des consignes d'élimination, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé des personnes du fait des substances dangereuses qu'ils contiennent.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 53).

Valable uniquement pour la France :



FR

Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr