



GIC 120 C Professional



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 63F (2020.11) T / 38

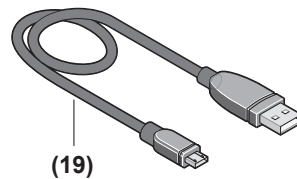
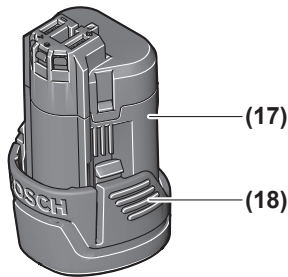
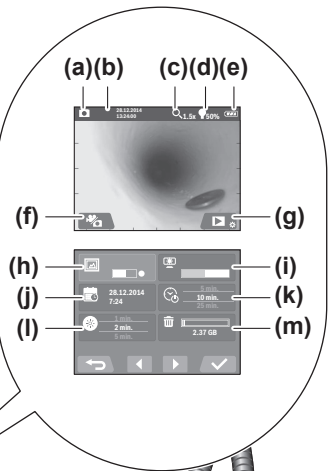
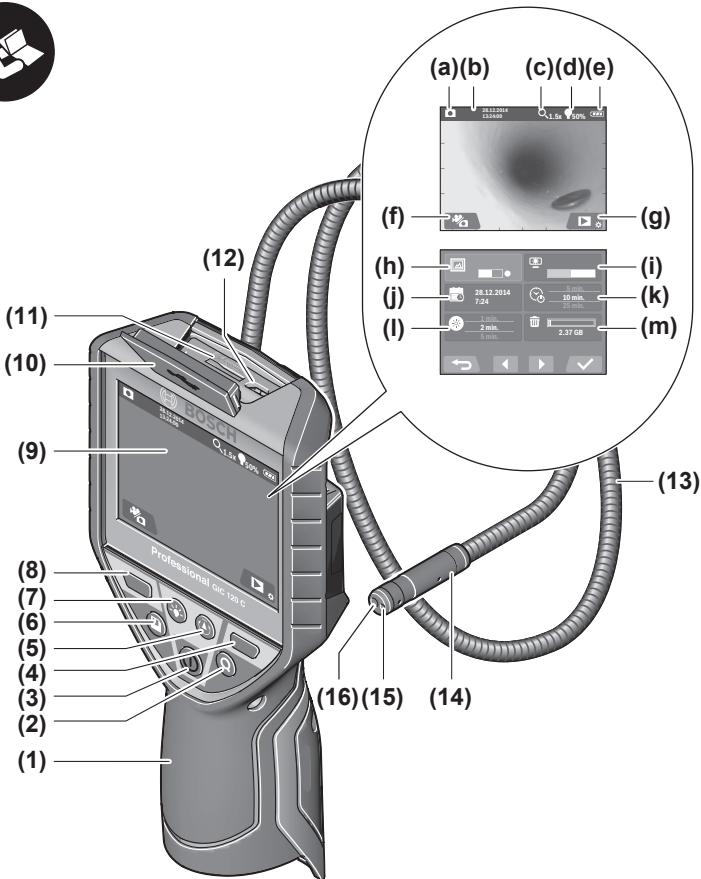


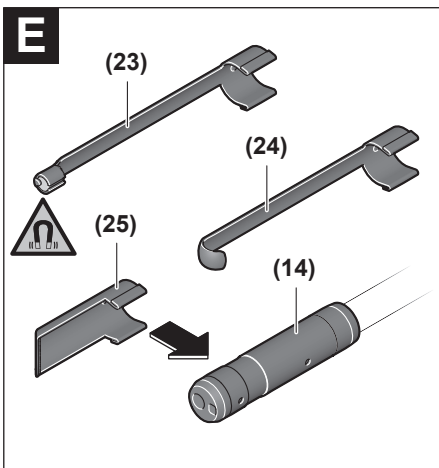
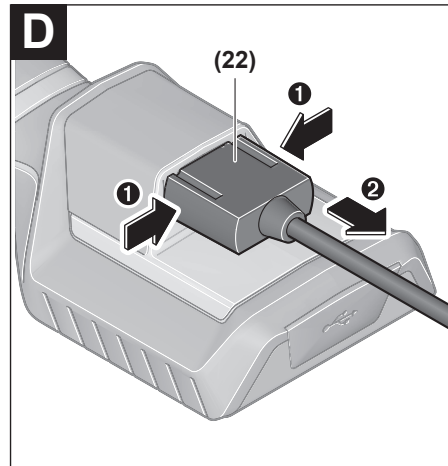
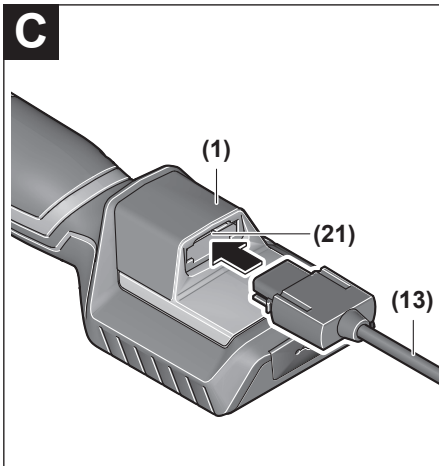
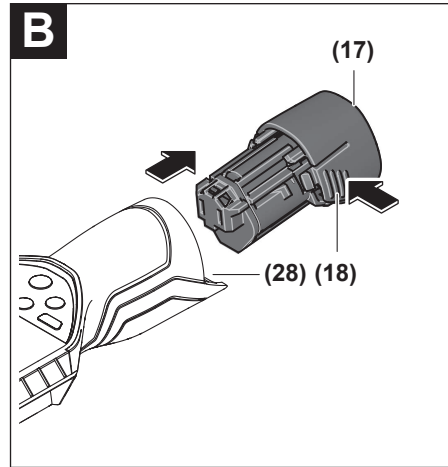
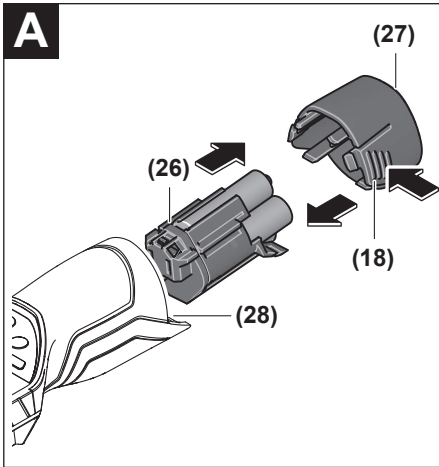
1 609 92A 63F

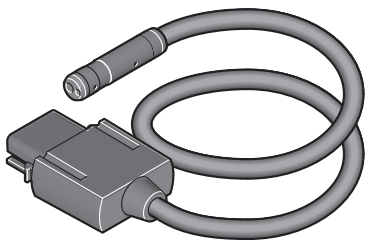
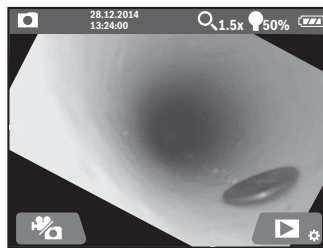
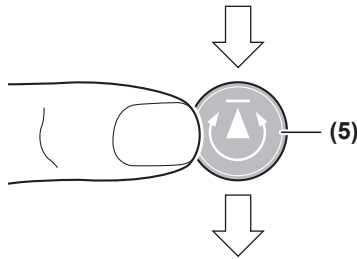
- en Original instructions
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- ko 사용 설명서 원본
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng




English	Page	6
中文	页	10
繁體中文	頁	14
한국어	페이지	18
ไทย	หน้า	23
Bahasa Indonesia	Halaman	28
Tiếng Việt	Trang	33





F

- 1 x 
1 600 A00 9B9 (Ø 8,5 mm / 1,2 m)
1 600 A00 9BA (Ø 8,5 mm / 3 m)

English

Safety instructions



All instructions must be read and observed. The safeguards integrated into the inspection camera may be compromised if the inspection camera is not used in accordance

with these instructions. **STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.**

- ▶ **Have the inspection camera repaired only by a qualified repair person and only using identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the inspection camera is maintained.
- ▶ **Do not operate the inspection camera in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts.** Sparks can be created in the inspection camera which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Remove the rechargeable battery from the inspection camera before carrying out any work on the inspection camera (e.g. assembly, maintenance, etc.) as well as when transporting and storing the inspection camera.**
- ▶ **Remove the batteries from the inspection camera when not using it for longer periods.** The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage.
- ▶ **Do not direct the light beam at persons or animals and do not stare into the light beam yourself (even from a distance).**
- ▶ **Check the work area before using the inspection camera. No part of the inspection camera may come into contact with electrical cables, moving parts or chemical substances. Interrupt the electric circuit of electrical cables running through the work area.** These measures reduce the risk of explosions, electric shock and damage to property.
- ▶ **Wear appropriate personal protective equipment like protective goggles, protective gloves or a protective mask, if there are substances harmful to health in the work area.** Sewers or similar areas can contain solid, liquid or gaseous substances that are poisonous, infectious, corrosive or otherwise harmful to health.
- ▶ **Pay particular attention to cleanliness if you work in areas with substances harmful to health. Do not eat during work.** Avoid contact with substances harmful to health, and clean hands and other body parts that could have come into contact with them with hot soapy water after work. This reduces the danger to health.
- ▶ **Do not stand in water if you are using the inspection camera.** Working in water poses a risk of electric shock.
- ▶ **Do not 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 terminal 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.



Keep the magnetic accessories away from implants and other medical devices, e.g. pacemakers or insulin pumps. The magnets in the accessories generate a field that can impair the function of implants and medical devices.

- ▶ **Keep the magnetic accessories away from magnetic data storage media and magnetically-sensitive devices.** The effect of the magnets in the accessories can lead to irreversible data loss.

Product Description and Specifications

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

Intended Use

The digital inspection camera is suitable for inspecting areas that are dark or difficult to access. It is also suitable for moving and removing small and light objects (e.g. small screws) after fitting the supplied accessories on the camera head.

The digital inspection camera must not be used for medical purposes. It is likewise not intended for removing pipe blockages or installing cables.

Product Features

The numbering of the product features refers to the representation of the inspection camera on the graphic pages.

- (1) Handheld device
- (2) Magnification button
- (3) On/off button
- (4) Gallery/settings button (1st level)
OK/delete button (2nd level)
- (5) **Up is Up™** button (1st level)
Button for scrolling forwards (2nd level)
- (6) Actuator for photo or video recordings or playing videos (gallery mode)
- (7) Lighting/brightness button (1st level)
Button for scrolling backwards (2nd level)
- (8) Button for switching between photo and video mode (1st level)
Back button (2nd level)
- (9) Display
- (10) Top flap
- (11) Slot for Micro-SD card
- (12) Connection for Micro-USB cable
- (13) Camera cable
- (14) Camera head
- (15) Illumination light in the camera head
- (16) Camera lens
- (17) Rechargeable battery^{A)}
- (18) Release button
- (19) Micro-USB cable
- (20) Micro-SD card
- (21) Camera connection
- (22) Locking mechanism for camera cable
- (23) Magnet
- (24) Hook
- (25) Mirror
- (26) Battery adapter cover
- (27) Battery adapter cap
- (28) Port

A) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Display Elements (Selection)

- (a) Selected photo or video mode
- (b) Status bar
- (c) Selected magnification
- (d) Selected lighting/brightness
- (e) State of charge of rechargeable batteries/non-rechargeable batteries
- (f) Symbol for switching between photo and video mode
- (g) Symbol for gallery mode/settings mode

- (h) Switching between colour rendition/black and white rendition
- (i) Brightness of display setting
- (j) Date/time setting
- (k) Time of automatic switch-off setting (auto off function)
- (l) Setting for lighting duration of the display
- (m) Current memory space assignment of Micro-SD card

Technical Data

Digital inspection camera	GIC 120 C	
Article number	3 601 B41 2..	
Rated voltage		
- With rechargeable battery	V=	10.8/12
- With non-rechargeable batteries	V=	6
Non-rechargeable batteries (alkaline manganese)	4 × 1.5 V LR6 (AA)	
Relative air humidity	%	5–95 ^{A)}
Length of camera cable	m	1.2
Smallest bend radius of camera cable	mm	25
Camera head diameter	mm	8.5
Display resolution	320 × 240	
Approx. operating time	h	2 ^{B)} /6 ^{C)}
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.64
Dimensions (length × width × height)	mm	217 × 90 × 49
Environmental conditions		
- Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
- Permitted ambient temperature during operation ^{D)}	°C	-10 to +50
- Permitted ambient temperature during storage without a rechargeable battery	°C	-20 to +70
- Permitted ambient temperature during storage with a rechargeable battery	°C	-20 to +50
Recommended rechargeable batteries	GBA 10,8V... GBA 12V...	
Recommended chargers	GAL 12...	

A) Free of condensation

B) With non-rechargeable batteries

C) With rechargeable battery at 100 % brightness of the light in the camera head

D) Limited performance at temperatures <0 °C

Assembly

Power supply

The inspection camera can be operated either with commercially available non-rechargeable batteries or with a Bosch lithium-ion rechargeable battery.

Operation with battery adapter (see figure A)

The batteries are inserted into the battery adapter.

- ▶ **The battery adapter is intended only for use in designated Bosch inspection cameras and must not be used with power tools.**

To **insert** the non-rechargeable batteries, slide the cover (26) of the battery adapter into the port (28). Place the batteries into the cover as per the illustration on the cap (27). Slide the cap over the cover until you feel it click into place and it is flush with the handle of the inspection camera.

To **remove** the batteries, press the release buttons (18) on the cap (27) and pull the cap off. Pull out the cover (26) from inside the port (28).

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

- ▶ **Remove the batteries from the inspection camera when not using it for longer periods.** The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage.

Operation with rechargeable battery (see figure B)

- ▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these battery chargers are matched to the lithium-ion batteries of your inspection camera.

Note: The use of rechargeable batteries unsuitable for your inspection camera can lead to malfunctions or damage to the inspection camera.


Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery before the first use.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

To **insert** the charged rechargeable battery (17), slide it into the port (28) until you feel it click into place and it is flush with the handle of the inspection camera.

To **remove** the battery (17), press the release buttons (18) and pull it out of the port (28). **Do not use force to do this.**

State of charge of rechargeable battery/non-rechargeable battery

If the state of charge of the rechargeable batteries/non-rechargeable batteries is low, the  symbol will first appear in the display. When the symbol is empty, you have to replace the rechargeable battery/non-rechargeable batteries or charge the rechargeable battery. Inspections are no longer possible.

Fitting the camera cable (see figure C)

For operation of the inspection camera, the camera cable (13) must be fitted on the handheld device (1).

Push the connector of the camera cable (13) onto the camera connection (21) in the correct position until it clicks into place.

Removing the camera cable (see figure D)

To remove the camera cable (13), press the locking mechanism (22) and pull the connector out of the handheld device (1).

Fitting the mirror, magnet or hook (see figure E)

The mirror (25), the magnet (23) and the hook (24) can be fitted on the camera head (14) as accessories.

Push one of the three accessories, as shown in the figure, all the way onto the recess on the camera head (14).

Note: The magnet (23) and the hook (24) are only suitable for moving and removing loose, small and light objects. The inspection camera or the accessory can be damaged with too strong a pull.

Operation

- ▶ **Keep the handheld device (1) and the rechargeable battery (17) dry and protect them from direct sunlight.** The camera cable and camera head are watertight if assembled correctly. However, the handheld device and the rechargeable battery are not protected against water. If they come into contact with water, there is a risk of electric shock or damage.
- ▶ **Do not use the inspection camera if the lens on the camera head (14) has fogged up. Switch the inspection camera on only if the moisture has evaporated.** The inspection camera may otherwise become damaged.
- ▶ **The switched-on light (15) can become hot during operation.** To avoid burns, do not touch the light.
- ▶ **Do not subject the inspection camera to extreme temperatures or variations in temperature.** For example, do not leave it in a car for extended periods of time. In case of large variations in temperature, allow the inspection camera to adjust to the ambient temperature before putting it into operation.

Starting Operation

Inserting Micro SD Card

Open the top flap (10) and push the micro SD card (20) all the way into the slot (11). Close the top flap again.

Switching On and Off

To **switch on** the inspection camera, press the On/Off button (3). The start screen is shown in the display (9) for a short time.

Note: If the camera cable is not fitted when switching on, the display will show an error message.

To **switch off** the inspection camera, press the On/Off button **(3)** again.

If no button is pressed on the inspection camera, it switches off automatically after the set time has expired **(k)**.

Regulating the illumination light in the camera head

To brighten the camera image, you can switch on the light **(15)** in the camera head and regulate the brightness.

There are 4 settings for adjusting the brightness (0 %, 25 %, 50 %, 100 %).

To switch on the camera light **(15)** and increase the brightness, press the lighting/brightness button **(7)** repeatedly until the required brightness level has been reached.

► **Do not look directly into the light (15) and do not direct the light onto other people.** The light can blind your eyes.

To reduce brightness and switch off the camera light **(15)**, press the lighting/brightness button **(7)** repeatedly until the required brightness level has been reached or the light has been switched off.

Magnifying the image in the display (zooming in)

Briefly pressing the magnification button **(2)** magnifies the image in the display by a factor of 1.5 or 2.

Rotating the image in the display (Up is Up™) (see figure F)

The Up is Up™ button **(5)** rotates the image so that the "top" is shown at the top of the display.

Note: Limited function if mirror **(25)** is fitted and/or with a vertically aligned camera cable **(13)**

Creating photos/videos

Switch between photo and video mode with the button for switching between photo and video mode **(8)**. The currently selected recording mode **(a)** is displayed in the status bar **(b)**.

Take a photo in the relevant mode or start and stop a video recording with the actuator for photo or video recordings or playing videos **(6)**.

Gallery mode/mode settings

Pressing the **(4)** button assigns another function to the **(8)**, **(7)**, **(5)** and **(4)** buttons (according to the depiction in the display) (2nd level). Use these buttons according to the depiction in the display.

Briefly pressing the **(4)** button opens gallery mode. By pressing the **(4)** button you can see the image in full screen and by pressing the **(6)** button you can play a video.

Pressing the **(4)** button for a long time opens the **mode settings**. The following settings are possible:

- Colour rendition (red point)/black and white rendition (green point) **(h)**
- Brightness of display **(i)**
- Date/time **(j)**
- Auto off function: Length of inactivity of inspection camera after which it switches off **(k)**
- Lighting duration of the display **(l)**

- Memory space assignment/formatting of Micro-SD card **(m)**

Status bar

The status bar **(b)** is shown on the display for approx. 2 seconds each time a button is pressed. It shows:

- The selected recording mode **(a)**
- Date and time
- The selected magnification **(c)**
- The selected brightness **(i)**
- The state of charge of the rechargeable battery/non-rechargeable batteries **(e)**

Transferring images and videos

Transferring images and videos is only possible with an inserted Micro-SD card **(20)**.

The inspection camera can be connected to a computer using a Micro-USB cable **(19)**, to transfer images and videos.

Note: The USB port cannot be used with Apple products (e.g. MacBooks). Data transfer functions only via the Micro-SD card in this case.

A symbol in the display of the inspection camera shows that it is connected to a computer.

The inspection camera is displayed on the computer as an external drive.

The rechargeable battery of the inspection camera cannot be charged via the connection **(12)**.

Connecting a micro USB cable for data transfer

Open the top flap **(10)** and put the Micro-USB cable **(19)** into the connection **(12)** in the correct position.

After the data has been transferred, remove the Micro-USB cable and close the top flap again.

Working Advice

Check the environment that you want to inspect, paying particular attention to obstacles or hazardous areas.

Bend the camera cable **(13)** so that the camera head can be easily introduced into the environment to be inspected.

Carefully introduce the camera cable.

Adjust the brightness of the camera illumination light **(15)** so that the image is easily recognisable. When photographing highly reflective objects, for example, you can achieve better results in lower light.

If objects to be inspected look blurred, then reduce or increase the distance between camera head **(14)** and object.



Recommendations for optimal handling of the battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the machine only within a temperature range between -20 °C and 50 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Errors – causes and corrective measures

	Cause	Corrective measures
Error indicator in the display		
	Camera cable not fitted	Fit camera cable.
	Micro-SD card not or not correctly inserted	Insert Micro-SD card and push in all the way.

Maintenance and Service**Maintenance and Cleaning**

Do not immerse the handheld device **(1)** in water or other liquids.

Always keep the inspection camera clean. Clean the inspection camera and all accessories particularly thoroughly after you have worked in areas with substances harmful to health. Wipe off any dirt using a damp, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Clean the camera lens **(16)** in particular regularly and make sure to check for any lint.

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

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being

shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

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

The inspection camera, batteries/rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmentally friendly recycling.



Do not dispose of the inspection camera or batteries/rechargeable batteries with household waste.

中文**安全规章**

必须阅读并遵守所有说明。如果不按照提供的说明使用检测摄像机，可能会影响集成在检测摄像机中的保护功能。请妥善保存这些说明。

- ▶ 仅允许由具备资质的专业人员使用原装备件修理检测摄像机。从而确保检测摄像机的安全性。
- ▶ 不得在含有易燃液体、气体或粉尘的易爆环境中使用检测摄像机。检测摄像机内可能产生能点燃粉尘和气体的火花。
- ▶ 对检测摄像机执行任何作业（例如安装、维护等）以及在运输和仓储充电电池灯之前，都应将充电电池从检测摄像机中取出。
- ▶ 如果较长时间不使用，应将电池从检测摄像机中取出。在长时间存放的情况下，电池可能会腐蚀以及自行放电。
- ▶ 不得将光束对准人或动物，也请勿直视光束，即使和光束相距甚远也不可以做上述动作。
- ▶ 在使用检测摄像机之前请检查工作区域。检测摄像机的部件不得接触电线、活动性部件或化学物质。断开工作区域内排布的电线电路。这些二措施将减小爆炸、电击和财物损失风险。
- ▶ 如果工作区域内存在有害健康的物质，请穿戴合适的个人防护装备，例如护目镜、防护手套或呼吸防护面具。下水道或类似区域中可能有毒性、传染性、腐蚀性或对健康具有其他威胁的固态、液态或气态物质。
- ▶ 当您在包含有害健康的物质的区域内工作时，请格外注意保持洁净。在工作期间请勿饮食。请避免接触有害健康的物质，在工作结束后请用热肥皂水清洁双手和可能接触到这些物质的其他身体部位。由此可以降低健康风险。
- ▶ 使用检测摄像机时请勿站在水中。在水中工作存在发生电击的危险。

- ▶ **切勿打开充电电池。**可能造成短路。
- ▶ **如果充电电池损坏或者未按照规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。**工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ **如果充电电池使用不当或者损坏，可能会有易燃的电解液从充电电池中流出。避免与之接触。如果意外碰到，用水冲洗。如果电解液碰到眼睛，还要寻求医疗帮助。**从充电电池流出的液体会刺激或灼伤皮肤。
- ▶ **钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。**有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ **当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。**电池端部短路会引起燃烧或火灾。
- ▶ **只能将此充电电池用在制造商的产品中。**这样才能确保充电电池不会过载。
- ▶ **请只用制造商推荐的充电器充电。**不可以使用针对某些特定蓄电池的充电器，为其它的蓄电池充电，可能引起火灾。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。



不要将磁性附件靠近植入物和其他医疗设备，例如心脏起搏器或胰岛素泵。附件的磁性会产生磁场，这可能对植入物或医疗设备的功能产生不利影响。

- ▶ **让磁性附件远离磁性数据媒体和对磁性敏感的设备。**附件的磁性作用可能会导致不可逆的数据丢失。

产品和性能说明

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本数字式检测摄像机适合在不易进入和黑暗的区域进行检测。把附带的辅助工具安装在摄像机头之后，也可以用它来移动和去除小且轻的物体（例如小的螺丝）。

本数字式检测摄像机不可以用在医疗用途。也不可以使用检测摄像机打通阻塞的水管或引入电线。

插图上的机件

图示组件的编号和检测摄像机详解图上的编号一致。

- (1) 手持设备
- (2) 放大按键
- (3) 电源开关
- (4) 画廊/设置按键（第1层）
确认/删除按键（第2层）

- (5) 按键**Up is Up™**（第1层）
向前翻页按键（第2层）
- (6) 照相/摄影快门或视频播放按键（画廊）
- (7) 照明/亮度按键（第1层）
向后翻页按键（第2层）
- (8) 照相或摄影模式切换按键（第1层）
返回按键（2层）
- (9) 显示屏
- (10) 上盖板
- (11) Micro-SD卡插槽
- (12) Micro-USB电缆接口
- (13) 摄像机电缆
- (14) 摄像机头部
- (15) 摄像机头部照明灯
- (16) 摄像机镜头
- (17) 充电电池^{A)}
- (18) 解锁按键
- (19) Micro-USB电缆
- (20) Micro-SD卡
- (21) 摄像机接口
- (22) 摄像机电缆止动件
- (23) 磁铁
- (24) 钩子
- (25) 镜子
- (26) 电池适配器外壳
- (27) 电池适配器密封帽
- (28) 匣仓

A) 图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

显示元件（选择）

- (a) 设置的照相或摄影模式
- (b) 状态栏
- (c) 设置的放大功能
- (d) 设置的照明/亮度
- (e) 充电电池/电池充电电量
- (f) 照片和视频模式之间的切换图标
- (g) 画廊模式/设置模式图标
- (h) 彩色显示/黑白显示切换
- (i) 显示屏亮度设置
- (j) 日期/时间设置
- (k) 自动关闭（Auto-Off功能）时长设置
- (l) 显示屏照明时长设置
- (m) Micro-SD卡当前存储空间

技术参数

数字式检测摄像机	GIC 120 C
物品代码	3 601 B41 2..
额定电压	

数字式检测摄像机		GIC 120 C
– 带充电电池	伏特=	10.8/12
– 带电池	伏特=	6
电池 (碱-锰)		4 × 1.5 伏特 LR6 (AA)
相对空气湿度	%	5–95 ^{A)}
摄像机电缆长度	米	1.2
摄像机电缆最小弯曲半径	毫米	25
摄像机头部直径	毫米	8.5
显示屏分辨率		320 × 240
运行时间大约	小时	2 ^{B)} /6 ^{C)}
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	公斤	0.64
尺寸 (长 × 宽 × 高)	毫米	217 × 90 × 49
环境条件		
– 充电时建议的环境温度	摄氏度	0至+35
– 运行时允许的环境温度 ^{D)}	摄氏度	-10至+50
– 不带充电电池存放时允许的环境温度	摄氏度	-20至+70
– 带充电电池存放时允许的环境温度	摄氏度	-20至+50
推荐的充电电池		GBA 10.8V... GBA 12V...
推荐的充电器		GAL 12...

A) 无露水

B) 带电池

C) 带充电电池, 当摄像机头部照明灯亮度为100 %时

D) 温度<0 摄氏度时功率受限

安装

供电

本检测摄像机可以使用一般的电池也可以使用博世锂离子充电电池。

带电池适配器运行 (见图A)

电池应装在电池适配器中。

- ▶ **电池适配器仅用于特定的博世检测摄像机, 不允许配合电动工具使用。**

如要装入电池, 请将电池适配器的外壳(26)推入匣仓(28)中。根据密封帽(27)上的图示, 将电池放入外壳中。将密封帽推到外壳上方, 直至能感觉到它卡入且与检测摄像机手柄平齐。

如要取出电池, 请按压密封帽(27)的解锁按钮(18), 然后拔下密封帽。请将位于内部的外壳(26)从匣仓(28)中取出。

务必同时更换所有的电池。请使用同一制造厂商所生产的相同容量电池。

- ▶ **如果较长时间不使用, 应将电池从检测摄像机中取出。**在长时间存放的情况下, 电池可能会腐蚀以及自行放电。

带充电电池运行 (见图B)

- ▶ **请只使用在技术参数中列出的充电器。**只有这些充电器才适用于本检测摄像机上的锂离子充电电池。

提示: 如果使用的充电电池与检测摄像机不匹配, 则可能会导致功能失灵或摄像机损坏。


提示: 充电电池在交货时只完成部分充电。首度使用测量仪之前, 必须先充足充电电池的电量以确保充电电池的功率。

可以随时为锂离子电池充电, 不会缩短电池的使用寿命。如果充电过程突然中断, 也不会损坏电池。

如要装入已充电的充电电池(17), 请将该电池推入匣仓(28)中, 直至能感觉到它卡入且与检测摄像机手柄平齐。

如要取出充电电池(17), 请按压解锁按钮(18), 然后将充电电池从匣仓(28)中拔出。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池/电池充电电量

充电电池/电池电量低时会首次在显示器上出现该图标。若电池图标已空, 必须更换充电电池/电池或将充电电池充电, 无法再运行检查。

安装摄像机电缆 (参见插图C)

为了运行检测摄像机, 必须先将摄像机电缆(13)安装到手持设备(1)上。

将摄像机电缆(13)的插头对准位置插到摄像机接口(21)上, 直至其卡入。

拆卸摄像机电缆 (参见插图D)

为了取下摄像机电缆(13), 请推拢止动件(22), 然后将插头从手持设备(1)中拔出。

安装镜子、磁铁或钩子 (参见插图E)

镜子(25)、磁铁(23)和钩子(24)可作为辅助用具安装到摄像机头部(14)上。

如图所示, 请将这三个辅助用具之一推到摄像机头部(14)上的凹槽上直至限位。

提示: 磁铁(23)和钩子(24)仅用于移动和去除松动安装的小型 and 轻型物品。如果拉力过大, 可能会损坏检测摄像机或辅助用具。

运行

- ▶ **避免手持设备(1)和充电电池(17)受潮或受到直接阳光照射。**摄像机电缆和摄像机头部在正确安装的前提下具有水密性。但手持设备和充电电池不防水, 接触水时有触电或造成损坏的危险。
- ▶ **当摄像机头部(14)上的镜头起雾时请勿使用检测摄像机。**等潮气散发后再接通检测摄像机。否则可能会损坏检测摄像机。
- ▶ **接通的照明灯(15)可能在运行期间变得炽热。**请勿触摸照明灯, 避免烫伤。
- ▶ **检测摄像机不可以暴露在极端的气候下, 也不可以把检测摄像机放在温差较大的环境中。**比如, 不可以长时间搁置在汽车中。如果摄像机曾暴露

在温差较大的环境中，必须先等待摄像机温度恢复正常后再使用摄像机。

投入使用

插入Micro-SD卡

打开上盖板(10)，将Micro-SD卡(20)插入卡槽(11)并推至限位。再次关上上盖板。

接通/关闭

如要**接通**检测摄像机，请按压电源开关(3)。在显示屏(9)上将短时显示开始画面。

提示：如果接通时未安装摄像机电缆，则显示屏会显示一条故障信息。

如要**关闭**检测摄像机，请再次按压电源开关(3)。

如果检测摄像机上没有按下任何按键，摄像机会在设定的时长过后自动关闭(k)。

调节摄像机头部照明灯

为了提升摄像机成像的亮度，您可以接通摄像机头部的照明灯(15)并调节亮度。

可分4档调节亮度(0%、25%、50%、100%)。

如需接通摄像机照明灯(15)和提高亮度，请多次按压照明/亮度按键(7)，直至达到所需的亮度。

► **请勿直视照明灯(15)，也不要将照明灯对准其他人员。**照明灯的灯光可能会造成眩目。

如需降低亮度和关闭摄像机照明灯(15)，请多次按压照明/亮度按键(7)，直至达到所需的亮度或照明灯关闭。

放大显示屏中的图片(缩放)

通过短按放大按键(2)，可以将显示屏中的图片放大1.5倍或2倍。

在显示屏中旋转图片(Up is Up™)(见图F)

利用“Up is Up™”按键(5)旋转图片，直至“上方”在显示屏中也位于上方。

提示：在安装了镜子(25)和/或摄像机电缆(13)垂直定位的情况下，仅部分功能可用

创建相片/视频

利用照相或摄影模式切换按键(8)，您可以在照相或摄影模式之间切换。当前所设置的拍摄模式(a)将显示在状态栏(b)中。

利用照相或摄影快门按键(6)，您可以在相应模式下拍一张照片或开始和结束一段视频拍摄。

画廊模式/设置模式

通过按压按键(4)，将为按键(8)、(7)、(5)和(4)分配另一个功能(根据显示屏中的显示)(第2层)。请按照显示屏中的显示使用这些按键。

通过短按按键(4)，将打开画廊模式。通过按压按键(4)，您可以以全屏大小查看图片，通过按压按键(6)，您可以播放视频。

通过长按按钮(4)，将打开**设置模式**。可能有以下设置：

- 彩色显示(红点)/黑白显示(绿点)(h)
- 显示屏亮度(i)
- 日期/时间(j)

- 自动关闭功能：检测摄像机的不活动时长，该时长过后摄像机自动关闭(k)
- 显示屏的照明时长(l)
- Micro-SD卡的存储空间/格式化(m)

状态栏

每次按压该按键，状态栏(b)将在显示屏中显示约2秒。所显示的内容为：

- 设置的拍摄模式(a)
- 日期和时间
- 设置的放大功能(c)
- 设置的亮度(i)
- 充电电池/电池的电量(e)

传输图片和视频

只能通过插入的Micro-SD卡(20)传输图片和视频。检测摄像机可以通过Micro-USB电缆(19)与计算机相连，以便传输图片和视频。

提示：USB接口无法与Apple产品(例如MacBook)配套使用。在这种情况下，只能通过Micro-SD卡进行数据传输。

检测摄像机通过在显示屏上显示一个图标来表示已与计算机相连接。

在计算机上，检测摄像机将显示为外部驱动器。

检测摄像机充电电池无法通过该接口(12)充电。

连接用于传输数据的Micro-USB电缆

打开上盖板(10)，将Micro-USB电缆(19)按照正确位置插入接口(12)。

传输完数据后，拔出Micro-USB电缆，再次关上上盖板。

工作提示

请检查需要视察的环境，请格外注意障碍物或危险位置。

弯曲摄像机电缆(13)，使摄像机头部能够顺利进入待检查环境中。仔细地导入摄像机电缆。

调整摄像机照明灯(15)的亮度，使图像清晰可见。如果物体反光强烈，您可以例如通过减少灯光获得更好的图像。

如果待检查物体成像模糊，请缩短或增大摄像机头部(14)和物体之间的距离。

如何正确地使用充电电池


保护充电电池，避免湿气和水分渗入。


充电电池必须储存在-20摄氏度至50摄氏度的环境中。夏天不得将充电电池放在汽车中。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关废弃处理的规定。

故障 - 原因和解决措施

原因	解决措施
 摄像机电缆未安装	安装摄像机电缆。

原因	解决措施
 Micro-SD卡未插入或未正确插入	插入Micro-SD卡并推至极限位置。

维修和服务

维护和清洁

不要将手持设备(1)浸入水中或其他液体中。
保持检测摄像机的清洁。如果在包含有害健康的物质的环境中工作过，需要格外彻底地清洁检测摄像机和所有辅助用具。
使用潮湿、柔软的布擦除仪器上的污垢。切勿使用任何清洁剂或溶剂。
尤其是摄像机镜头(16)需要定期清洁，并注意不要沾上毛絮。

客户服务和应用咨询

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理、维护和备件的问题。备件的展开图纸和信息也可查看：www.bosch-pt.com
博世应用咨询团队乐于就我们的产品及其附件问题提供帮助。
询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司
中国 浙江省 杭州市
滨江区 滨康路567号
102/1F 服务中心
邮政编码：310052
电话：(0571)8887 5566 / 5588
传真：(0571)8887 6688 x 5566# / 5588#
电邮：bsc.hz@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH
罗伯特·博世电动工具有限公司
70538 Stuttgart / GERMANY
70538 斯图加特 / 德国

其他服务地址请见：

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬运

随着机器一起供货的锂离子充电电池必须符合危险物品法规。使用者无须另外使用保护包装便可以运送该充电电池。

但是如果将它交由第三者运送（例如：寄空运或委托运输公司）则要使用特殊的包装和标示。此时必须向危险物品专家请教有关寄送危险物品的相关事宜。

确定充电电池的外壳未受损后，才可以寄送充电电池。粘好未加盖的触点并包装好充电电池，不可以让充电电池在包装中晃动。必要时也得注意各国有关的法规。

废弃处理



应对检测摄像机、电池/充电电池、附件和包装进行环保的回收利用。



不要将检测摄像机和电池/充电电池混入生活垃圾！

繁體中文

安全注意事項



您必須完整詳讀本說明書並確實遵照其內容。若未依照現有之說明內容使用探測攝像儀，探測攝像儀內部所設置的防護措施可能無法發揮應有功效。請妥善保存本說明書。

- ▶ 本探測攝像儀僅可交由合格的專業技師以原廠替換零件進行維修。如此才能夠確保本探測攝像儀的安全性。
- ▶ 請不要在存有易燃液體、氣體或粉塵等易爆環境下操作本探測攝像儀。探測攝像儀內可能產生火花並點燃粉塵和氣體。
- ▶ 對探測攝像儀進行任何作業（例如安裝、保養等等）以及搬運、收納探測攝像儀之前，必須先將充電電池從探測攝像儀中取出。
- ▶ 長時間不使用時，請將取出探測攝像儀中的電池。電池可能因長時間存放不使用而自行放電。
- ▶ 光束不可以對準人或動物，本身也不要直視光束，即使和光束相距甚遠也不可以做上述動作。
- ▶ 使用探測攝像儀時，請先檢查工作範圍。探測攝像儀不得有任何部位碰觸到電線、活動部件或化學物質。請為鋪設在工作範圍內的電線斷電。這些措施是為了降低爆炸、觸電及物件損壞之風險。
- ▶ 如果工作範圍內含有危害健康的物質，請您穿戴適當的個人防護裝備，例如護目鏡、防護手套或防毒面罩等。下水道或其他類似區域可能內含具毒性、傳染性、腐蝕性或其他危害健康特性的固體、液體或氣體。
- ▶ 您在有害身體健康的區域內作業時，請特別注意保持乾淨。作業期間請勿進食。請您避免碰觸危害身體健康的物質，工作完畢後請用熱肥皂液清洗可能接觸到有害物質的雙手及其他身體部位。這樣做，是為了降低對身體的危害。
- ▶ 使用探測攝像儀時，請勿站在水中。在水中進行作業，有觸電之虞。
- ▶ 切勿拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。

- ▶ 不當使用或充電電池受損時，充電電池可能會流出可燃液體。請避免接觸。意外沾到時，請用水徹底沖洗。如果液體跑進眼睛裡，請進一步就醫。從電池中滲出的液體可能造成腐蝕或起火。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 充電電池不使用時，請讓它遠離迴紋針、硬幣、鑰匙、釘子、螺釘或其他小金屬物體，以免造成兩極相接。電池端點短路會引起燃燒或火災。
- ▶ 僅可使用產品的原廠充電電池。如此才可依照產品提供過載保護。
- ▶ 僅能使用製造商規定的充電器進行充電。將適用於某特定電池盒的充電器用於其他電池盒時，可能會造成起火燃燒。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。



磁性配件不得接近植入裝置以及諸如心律調節器或胰島素幫浦等其他醫療器材。配件磁鐵形成的磁場可能干擾植入裝置或醫療器材運作。

- ▶ 請讓磁性配件遠離磁性資料儲存裝置和易受磁場干擾的高靈敏器材。配件之磁鐵所形成的磁場可能造成無法挽救的資料遺失。

產品和功率描述

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

數位探測攝像儀適合用來探查難以進入或黑暗區域。在攝像頭上加裝隨貨附上的輔助工具之後，也適合用來移動及拆除輕小物件（例如小螺絲）。數位探測攝像儀不得用於醫療用途。它也不適合用來疏通堵塞的管路或拉入電纜。

插圖上的機件

機件的編號和探測攝像儀詳解圖上的編號一致。

- (1) 手持主機
- (2) 放大按鈕
- (3) 電源按鈕
- (4) 圖庫／設定按鈕（第 1 層）
確定／刪除按鈕（第 2 層）
- (5) **Up is Up™** 按鈕（第 1 層）
下一頁按鈕（第 2 層）
- (6) 拍照／攝影或播放影片觸發鈕（圖庫模式）
- (7) 照明／亮度按鈕（第 1 層）
上一頁按鈕（第 2 層）
- (8) 照片／影片切換按鈕（第 1 層）
返回按鈕（第 2 層）
- (9) 顯示器
- (10) 上蓋

- (11) Micro-SD 卡插槽
- (12) Micro-USB 傳輸線接孔
- (13) 攝像電纜
- (14) 攝像頭
- (15) 攝像頭內的照明燈
- (16) 攝像鏡頭
- (17) 充電電池^{A)}
- (18) 解鎖按鈕
- (19) Micro-USB 傳輸線
- (20) Micro-SD 卡
- (21) 攝像按鈕
- (22) 攝像電纜鎖扣
- (23) 磁鐵
- (24) 卡鈎
- (25) 鏡子
- (26) 電池轉接匣
- (27) 電池轉接器的密封端蓋
- (28) 電池盒

A) 圖表或說明上提到的配件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的配件清單中有完整的配件供應項目。

顯示元件（樣版）

- (a) 目前設為照片或影片模式
- (b) 狀態列
- (c) 目前設定的放大等級
- (d) 目前設定的照明／亮度
- (e) 充電電池／拋棄式電池的目前電量
- (f) 照片或影片模式的切換符號
- (g) 圖庫模式／模式設定的符號
- (h) 切換彩色／黑白
- (i) 設定顯示器亮度
- (j) 設定日期／時間
- (k) 設定自動關機時間（Auto-Off 功能）
- (l) 設定顯示器持續照明時間
- (m) Micro-SD 卡目前的記憶體使用量

技術性數據

數位探測攝像儀		GIC 120 C
產品機號		3 601 B41 2..
額定電壓		
- 使用充電電池	V=	10.8/12
- 使用拋棄式電池	V=	6
拋棄式電池（鹼-錳）		4 × 1.5 V LR6 (AA)
空氣相對濕度	%	5-95 ^{A)}
攝像電纜長度	m	1.2
攝像電纜的最小彎曲半徑	mm	25
攝像頭直徑	mm	8.5

數位探測攝像儀		GIC 120 C
顯示器解析度		320 × 240
連續工作時間約略值	小時	2 ^{B)} /6 ^{C)}
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.64
尺寸 (長 × 寬 × 高)	mm	217 × 90 × 49
環境條件		
- 充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
- 運轉時的容許環境溫度 ^{D)}	°C	-10 ... +50
- 無充電電池的存放狀態下的容許環境溫度	°C	-20 ... +70
- 有充電電池的存放狀態下的容許環境溫度	°C	-20 ... +50
建議使用的充電電池		GBA 10,8V... GBA 12V...
建議使用的充電器		GAL 12...

A) 不可有露水凝結現象

B) 使用拋棄式電池

C) 使用充電電池且攝像頭內的照明燈亮度為 100 % 時

D) 溫度 <0 °C 時，性能受限

安裝

電源供應

本探測攝像儀可以使用一般的電池也可以使用博世鋰離子充電電池。

以電池轉接器驅動 (請參考 A)

一般電池先放入電池轉接器內。

- ▶ **電池轉接器僅能在規定的博世探測攝像儀上使用，不得搭配電動工具一起使用。**

將電池轉接匣 (26) 推入電池盒 (28) 中，即可裝入電池。根據密封端蓋上的圖示 (27)，將電池置入匣套裡。請推移密封端蓋，讓它覆蓋在匣套上，直到可感覺到已卡上並且與探測攝像儀的把手貼齊。

若要取出電池，請按壓密封端蓋 (27) 的解鎖按鈕 (18)，並將密封端蓋拔下。將位於其中的轉接匣 (26) 從電池盒 (28) 中取出。

務必同時更換所有的電池。請使用同一製造廠商，容量相同的電池。

- ▶ **長時間不使用時，請將取出探測攝像儀中的電池。**電池可能因長時間存放不使用而自行放電。

以充電電池驅動 (請參考 B)

- ▶ **只能選用技術性數據裡所列出的充電器。**僅有這些充電器適用於測測攝像儀所使用的鋰離子充電電池。

提示：若是使用非本探測攝像儀適用的充電電池，可能導致探測攝像儀功能異常或損壞。


提示：出貨時充電電池已部分充電。首度使用前，請先將充電電池充滿電，以確保充電電池的完整功率。

鋰離子充電電池可隨時充電，這樣做並不會縮短電池的使用壽命。如果突然中斷充電，電池也不會損壞。

若要裝入已充好電的充電電池 (17)，請將電池推入電池盒 (28)，直到感覺扣入，並齊平緊貼在探測攝像儀把手上。

若要取出充電電池 (17)，請按壓解鎖按鈕 (18)，並將充電電池拔出電池盒 (28)。**不可以強行拉出充電電池。**

充電電池/拋棄式電池的目前電量

充電電池/拋棄式電池的電量偏低時，一開始顯示器上會跳出符號 。當此符號告知電力耗盡時，必須更換充電電池/一般電池或為充電電池進行充電，此時將無法再進行測測。

安裝攝像電纜 (請參考圖 C)

必須將攝像電纜 (13) 連接在手持主機 (1) 上，探測攝像儀才能運作。

請將攝像電纜 (13) 的插頭正確地插到攝像接頭 (21) 上，直到確實卡上。

拆卸攝像電纜 (請參考圖 D)

若要取下攝像電纜 (13)，請捏緊鎖扣 (22) 並將插頭從手持主機 (1) 上拔出。

安裝鏡子、磁鐵或卡鉤 (請參考圖 E)

您可在攝像頭 (14) 上安裝鏡子 (25)、磁鐵 (23) 和卡鉤 (24) 做為輔助工具。

請如圖所示，將這 3 個輔助工具中的任何一個推入至攝像頭 (14) 上的凹槽。

提示：磁鐵 (23) 和卡鉤 (24) 僅適用同來移動及拆除已鬆脫的輕小物件。用力拉扯可能會造成探測攝像儀或輔助工具受損。

操作

- ▶ **妥善保護手持主機 (1) 和電池 (17)，切勿受潮並應避免陽光直射。**正確安裝時，攝像電纜和攝像頭可防水。但是手持主機本身以及充電電池無法防水，若是碰觸到水即可能觸電或造成損壞。
- ▶ **攝像頭 (14) 上的鏡頭起霧時，請勿使用探測攝像儀。**待濕氣完全蒸發後，才可啟動探測攝像儀。否則探測攝像儀可能會損壞。
- ▶ **使用本儀器期間若開啟照明燈 (15)，該燈可能會發燙。**請勿觸摸照明燈，以免灼傷。
- ▶ **勿讓探測攝像儀暴露於極端溫度或溫度急劇變化的環境。**例如請勿將它長時間放在車內。探測攝像儀歷經較大溫度起伏時，請先讓它回溫後再使用。

操作機器

插入 Micro-SD 卡

打開上蓋 (10) 並將 Micro-SD 卡 (20) 往插槽 (11) 內推入到底。重新關緊上蓋。

啟動／關閉

若要**啟動**探樹攝像儀，請按一下電源按鈕 **(3)**。顯示器 **(9)** 上會短暫出現起始畫面。

提示：啟動時若尚未安裝攝像電纜，顯示器上將跳出故障訊息。

若要**關閉**探樹攝像儀，請按一下電源按鈕 **(3)**。

若您未在探樹攝像儀上按下任一按鈕的時間已長達目前設定的連續時間 **(k)**，探樹攝像儀將自動關係。

調控攝像頭內的照明燈

若要將拍攝畫面調亮，您可開啟攝像頭內的照明燈 **(15)** 並調整亮度。

亮度共分為 4 級 (0 %、25 %、50 %、100 %)。

若要開啟攝像照明燈 **(15)** 及調高亮度，請反覆按壓照明／亮度按鈕 **(7)**，直到設為所需亮度。

▶ **請勿直視照明燈 (15) 或將照明燈對準他人。** 照明燈的燈光可能會對眼睛產生眩光。

若要調低亮度及關閉攝像照明燈 **(15)**，請反覆按壓照明／亮度按鈕 **(7)** 直到設為所需亮度或照明燈關閉。

放大顯示器中的畫面 (縮放)

短按一下放大按鈕 **(2)** 即可將顯示器中的畫面放大 1.5 倍或 2 倍。

旋轉顯示器上的畫面 (Up is Up™) (請參考 F)

利用 Up is Up™ 按鈕 **(5)** 即可讓畫面中的「上方」與顯示器上方相符。

提示：裝上鏡子 **(25)** 時及／或攝像電纜 **(13)** 呈垂直時，功能可能受限

建立照片／影片

利用照片／影片切換按鈕 **(8)** 即可在照片／影片之間進行切換。目前設定的拍攝模式 **(a)** 顯示於狀態列 **(b)** 中。

透過拍照／攝影觸發鈕 **(6)**，即可以按照模式進行拍照或開始／停止拍攝影片。

圖庫模式／模式設定

按一下按鈕 **(4)**，即可 (按照上方的顯示器圖示) 指派其他功能給 **(8)**、**(7)**、**(5)** 及 **(4)** 等按鈕 (第 2 層)。請依照顯示器圖示使用這些按鈕。

短按一下按鈕 **(4)** 即可開啟圖庫模式。按一下按鈕 **(4)** 即可以全螢幕檢查畫面，按一下按鈕 **(6)** 即可播放影片。

長按按鈕 **(4)** 將開啟**設定模式**。可能包含以下設定：

- 彩色 (紅點) / 黑白 (綠點) **(h)**
- 顯示器亮度 **(i)**
- 日期／時間 **(j)**
- Auto-Off 功能：探樹攝像儀將在靜置多久時間後自動關機 **(k)**
- 顯示器持續照明時間 **(l)**
- 記憶體使用量／格式化 Micro-SD 卡 **(m)**

狀態列

每按一次按鈕，顯示器中就會出現狀態列 **(b)** 約 2 秒。您可從此狀態列瞭解：

- 目前所設定的拍攝模式 **(a)**

- 日期與時間
- 目前設定的放大等級 **(c)**
- 目前設定的亮度 **(i)**
- 充電電池／拋棄式電池的目前電量 **(e)**

傳輸圖片和影片

Micro-SD 卡 **(20)** 必須插入才能傳輸圖片和影片。探樹攝像儀可透過 Micro-USB 傳輸線 **(19)** 與電腦連接，然後就能傳輸圖片和影片。

提示：USB 介面無法與 Apple 產品 (例如 MacBook) 連接。此時，僅能透過 Micro-SD 卡來進行資料傳輸。

顯示器上若出現符號，即表示探樹攝像儀已與電腦連線。

電腦上會將探樹攝像儀視為外接式磁碟。

探樹攝像儀的充電電池無法透過接孔 **(12)** 進行充電。

連接 Micro-USB 資料傳輸線

打開上蓋 **(10)** 然後將 Micro-USB 傳輸線 **(19)** 正確插到接孔 **(12)** 上。

資料傳輸完畢後，請拔下 Micro-USB 傳輸線並重新關緊上蓋。

作業注意事項

請檢查您想要調查的周遭環境，並請特別留意障礙物或危險位置。

請將攝像電纜 **(13)** 彎折成攝像頭方便深入查看區域的角度。請小心地將攝像電纜伸入。

請調整攝像照明燈 **(15)** 的亮度，以便看清楚畫面。舉例來說，反射性佳的物體只需要少許燈光就能將畫面看得很清楚。

如果畫面上的欲查看物體模糊不清，請您縮短或拉開攝像頭 **(14)** 與該物體之間的距離。

如何正確地使用充電電池



妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

故障 - 原因和補救方法

原因	補救措施
顯示器上出現的錯誤	
 未安裝攝像電纜	請安裝攝像電纜。
 Micro-SD 卡未正確插入	請插入 Micro-SD 卡並將其推入到底。

維修和服務

維修和清潔

不可以把手持主機 (1) 放入水或其他的液體中。

探測攝像儀請隨時保持乾淨。您在有害身體健康的區域內作業完畢之後，需將探測攝像儀及所有輔助工具徹底清潔得特別乾淨。

使用柔軟濕布擦除儀器上的污垢。切勿使用清潔劑或溶液。

請定清潔，尤其是攝像鏡頭 (16) 並請注意：不得有任何棉絮殘留。

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的維修、維護和備用零件的問題。以下的網頁中有分解圖和備用零件相關資料：www.bosch-pt.com
如果對本公司產品及其配件有任何疑問，博世應用諮詢小組很樂意為您提供協助。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司
建國北路一段90號6樓
台北市10491
電話: (02) 7734 2588
傳真: (02) 2516 1176
www.bosch-pt.com.tw

製造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH
羅伯特·博世電動工具有限公司
70538 Stuttgart / GERMANY
70538 斯圖加特/ 德國

以下更多客戶服務處地址：

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬運

隨貨附上的鋰離子充電電池受危險物品法的規範。使用者無須另外使用保護包裝便可運送該充電電池。

但是如果將它交由第三者運送（例如：寄空運或委託運輸公司），則應遵照包裝與標示的相關要求。此時必須向危險物品專家請教有關寄送危險物品的相關事宜。

確定充電電池的外殼未受損後，才可以寄送充電電池。用膠帶貼住裸露的接點並妥善包裝充電電池，不可以讓充電電池在包裝材料中晃動。同時也應留意各國相關法規。

廢棄物處理



探測攝像儀、拋棄式電池/充電電池、配件及其外包装須遵照環保相關法規進行資源回收。



不得將探測攝像儀和拋棄式電池/充電電池當成一般垃圾丟棄！

한국어

안전 수칙



제시된 모든 지침을 숙지하고 이를 준수해야 합니다. 산업용 내시경을 해당 지침에 따라 사용하지 않으면, 산업용 내시경에 내장되어 있는 안전장치에 안 좋은 영향을 미칠 수 있습니다. 본 설명서를 잘 보관하시기 바랍니다.

- ▶ 산업용 내시경의 수리는 해당 자격을 갖춘 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 순정 부품만 사용하십시오. 이 경우에만 산업용 내시경의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 가연성 액체, 기체 또는 분진이 존재하는 폭발 위험이 있는 환경에서는 산업용 내시경을 이용해 작업하지 마십시오. 산업용 내시경에 분진이나 증기에 점화하는 불꽃이 생길 수 있습니다.
- ▶ 산업용 내시경에서 작업(예: 조립, 유지보수 등)을 시작하기 전이나 산업용 내시경을 운반 및 보관하는 경우 배터리를 산업용 내시경에서 분리하십시오.
- ▶ 오랜 기간 사용하지 않을 경우 산업용 내시경의 배터리를 빼두십시오. 배터리는 오래 두면 부식되고 방전될 수 있습니다.
- ▶ 광선이 사람이나 동물에 향하지 않도록 하고 먼 거리에서라도 직접 광선 안으로 들여다 보지 마십시오.
- ▶ 산업용 내시경을 사용하기 전에 작업 영역을 점검하십시오. 산업용 내시경의 어떠한 부품도 전기 라인, 스스로 움직이는 부품 또는 화학 물질과 접촉해서는 안 됩니다. 작업 영역에 있는 전기 라인으로부터 회로를 차단하십시오. 이러한 조치를 통해 폭발, 감전 및 물적 손상 위험을 방지할 수 있습니다.
- ▶ 작업 영역에 건강에 유해한 물질이 있는 경우에는 보안경, 보호 장갑 또는 보호 마스크와 같은 적합한 개인 보호장비를 착용하십시오. 배수 덕트나 유사한 영역에 독성, 전염성, 부식성 또는 그 외 건강에 유해한 고체, 액체, 기체 형태의 물질이 포함되어 있을 수 있습니다.
- ▶ 건강에 유해한 물질과 함께 작업하는 경우 특히 청결 유지에 신경 쓰십시오. 작업하는 동안 음식물을 섭취하지 마십시오. 건강에 유해한 물질에 닿지 않도록 하고, 작업 후 유해 물질에 닿을 수 있는 손과 다른 신체 부위를 따뜻한 비눗물로 씻으십시오. 이를 통해 건강상의 위험을 피하게 됩니다.
- ▶ 산업용 내시경을 사용할 경우에는 수중에서 있지 마십시오. 수중에서 작업하면 감전이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고,

필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 잘못 사용거나 배터리가 손상된 경우, 배터리에서 가연성 유체가 흘러나올 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 소트가 일어나 화상을 입거나 화재로 야기할 수 있습니다.
- ▶ 제조사의 배터리 제품만 사용하십시오. 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.
- ▶ 배터리는 제조사에서 권장하는 충전기에서만 충전하십시오. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 물과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.



자성 액세서리를 심장 박동 조절장치 또는 인슐린 펌프와 같은 삽입 및 기타 의학 기기 근처로 가져오지 마십시오. 액세서리의 자석으로 인해 자기장이 형성되어 삽입물 또는 의학 기기의 기능에 장애를 일으킬 수 있습니다.

- ▶ 자성 액세서리를 자기 데이터 매체나 자력에 예민한 기기에서 멀리 두십시오. 액세서리의 자석으로 인해 데이터가 손실되어 복구되지 않을 수 있습니다.

제품 및 성능 설명

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

디지털 산업용 내시경은 접근이 힘들거나 어두운 영역에서 사용하기에 좋습니다. 함께 공급된 보조기구를 카메라 헤드에 조립한 후 소형의 가벼운 물건을 (예: 소형 나사)을 이동하거나 제거하는 용도로도 사용할 수 있습니다.

디지털 산업용 내시경은 의료 목적으로는 사용할 수 없습니다. 또한, 파이프 막힌 것을 해결하거나 케이블을 끼우는 용도로도 사용할 수 없습니다.

제품의 주요 명칭

그림의 부품에 매겨진 번호는 그래픽 페이지의 산업용 내시경 그림에 해당됩니다.

- (1) 베어틀
- (2) 확대 버튼
- (3) 전원 버튼
- (4) 갤러리/설정 버튼(첫 번째 영역)
확인/삭제 버튼(두 번째 영역)
- (5) Up is Up™ 버튼(첫 번째 영역)
앞으로 이동 버튼(두 번째 영역)
- (6) 사진 또는 동영상 촬영 또는 동영상 재생 트리거(갤러리 모드)
- (7) 조명/밝기 버튼(첫 번째 영역)
뒤로 이동 버튼(두 번째 영역)
- (8) 사진 모드 혹은 동영상 모드 전환 버튼(첫 번째 영역)
뒤로 가기 버튼(두 번째 영역)
- (9) 디스플레이
- (10) 상단 커버
- (11) Micro-SD 카드 슬롯
- (12) Micro-USB 케이블 단자
- (13) 카메라 케이블
- (14) 카메라 헤드
- (15) 카메라 헤드의 라이트
- (16) 카메라 렌즈
- (17) 충전용 배터리^{A)}
- (18) 잠금 해제 버튼
- (19) Micro-USB 케이블
- (20) Micro-SD 카드
- (21) 카메라 연결부
- (22) 카메라 케이블 잠금쇠
- (23) 자석
- (24) 후크
- (25) 미러
- (26) 배터리 어댑터 캡
- (27) 배터리 어댑터 쉘링캡
- (28) 슬롯

A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

디스플레이 요소(옵션)

- (a) 설정된 사진 또는 동영상 모드
- (b) 상태표시줄
- (c) 설정된 확대 비율
- (d) 설정된 조명/밝기
- (e) 충전용 배터리/배터리 충전 상태
- (f) 사진 또는 동영상 모드 전환 기호
- (g) 갤러리 모드/설정 모드 기호
- (h) 컬러 재생/흑백 재생 전환

- (i) 디스플레이 밝기 설정
- (j) 날짜/시간 설정
- (k) 자동 차단 시간 설정 (자동 꺼짐 기능)
- (l) 디스플레이 조명 시간 설정
- (m) Micro-SD 카드의 현재 메모리 배정

제품 사양

디지털 산업용 내시경		GIC 120 C
품번		3 601 B41 2..
정격 전압		
- 충전용 배터리 사용	V=	10.8/12
- 배터리 포함	V=	6
배터리(알칼리 망간)		4 × 1.5 VLR6 (AA)
상대습도	%	5-95 ^{A)}
카메라 케이블 길이	m	1.2
카메라 케이블 최소 굽힘 반경	mm	25
카메라 헤드 직경	mm	8.5
디스플레이 해상도		320 × 240
작동 시간, 약	시간	2 ^{B)} /6 ^{C)}
EPTA-Procedure 01:2014에 따른중량	kg	0.64
치수(길이 × 폭 × 높이)	mm	217 × 90 × 49
주변 온도		
- 충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
- 작동 시 허용되는 주변 온도 ^{D)}	°C	-10 ... +50
- 배터리 없이 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +70
- 배터리와 함께 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50
권장 배터리		GBA 10.8V... GBA 12V...
권장하는 충전기		GAL 12...

- A) 습기가 차지 않은 경우
- B) 배터리 사용 시
- C) 카메라 헤드 라이트의 100 % 밝기에서 충전용 배터리 사용 시
- D) 온도 <0 °C일 때 출력 제한

조립

에너지 공급

본 산업용 내시경은 일반 배터리를 사용하거나 보쉬사의 리튬 이온-충전용 배터리를 사용할 수 있습니다.

배터리 어댑터를 이용한 작동(그림 A 참조)

배터리를 배터리 어댑터에 삽입합니다.

▶ **본 산업용 내시경은 보쉬 측정공구용으로만 사용 되도록 고안되었으며, 전동공구와 함께 사용해서는 안 됩니다.**

배터리를 삽입하려면 배터리 어댑터 캡 (26) 을 슬롯 (28) 안으로 밀어 넣으십시오. 그림에 제시된 것처럼 씰링캡 (27) 의 배터리를 캡에 끼우십시오. 씰링캡을 캡 위로 밀어 캡이 맞물려 끼워지고 산업용 내시경의 손잡이에 나란히 위치하도록 하십시오.

배터리를 분리하려면 씰링캡 (27) 의 잠금해제 버튼 (18) 을 누른 뒤 씰링캡을 빼내십시오. 안쪽에 있는 캡 (26) 을 슬롯 (28) 에서 분리하여 빼내십시오. 모든 배터리는 항상 동시에 교체하십시오. 한 제조사의 용량이 동일한 배터리로만 사용하십시오.

▶ **오랜 기간 사용하지 않을 경우 산업용 내시경의 배터리를 빼두십시오.** 배터리는 오래 두면 부식되고 방전될 수 있습니다.

충전용 배터리를 이용한 작동(그림 B 참조)

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 산업용 내시경에 사용된 리튬이온 배터리에 는 해당 충전기만 사용할 수 있습니다.

지침: 산업용 내시경에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 산업용 내시경에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다.


지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

충전된 배터리 (17) 를 슬롯 (28) 에 삽입하려면, 배터리가 맞물려 끼워지고 산업용 내시경의 손잡이에 나란히 위치할 때까지 밀어 넣으십시오.

배터리 (17) 를 분리하려면, 잠금해제 버튼 (18) 을 누르고 배터리를 슬롯 (28) 에서 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

충전용 배터리/배터리 충전 상태

충전용 배터리/배터리의 충전상태가 낮을 때 디스플레이에  기호가 처음 나타납니다. 기호가 비어 있으면, 검사가 불가능하므로 충전용 배터리/배터리를 교환하거나 충전해야 합니다.

카메라 케이블 조립하기(그림 C 참조)

산업용 내시경 작동을 위해 카메라 케이블 (13) 을 베어틀 (1) 에 조립해야 합니다.

카메라 케이블 (13) 의 컨넥터를 카메라 연결부 (21) 의 제위치에 고정될 때까지 끼우십시오.

카메라 케이블 분리하기(그림 D 참조)

카메라 케이블 (13) 을 분리하려면, 잠금쇠 (22) 를 함께 눌러 베어틀 (1) 에서 당겨 빼내십시오.

미러, 자석 또는 후크 조립하기(그림 E 참조)

미러 (25), 자석 (23) 및 후크 (24) 를 보조기구로 카메라 헤드 (14) 에 조립할 수 있습니다.

3개 보조기구 중 하나를 그림에 제시된 바와 같이 카메라 헤드 (14)의 홈 끝까지 미십시오.

지침: 자석 (23) 및 후크 (24)는 느슨하게 안착되어 있는 작고 가벼운 물건을 이동시키는 용도로만 적합합니다. 과도하게 당기는 경우 산업용 내시경 또는 보조기구가 손상될 수 있습니다.

작동

- ▶ **베어틀 (1) 및 충전용 배터리 (17)가 물에 젖거나 직사광선에 노출되지 않도록 하십시오.** 올바르게 조립한 경우 카메라 케이블 및 카메라 헤드는 방수됩니다. 하지만 베어틀 및 충전용 배터리는 물로부터 보호되지 않습니다. 물에 닿으면 감전 또는 손상의 위험이 있습니다.
- ▶ **카메라 헤드 (14)의 렌즈가 손상된 경우, 산업용 내시경을 사용하지 마십시오. 습기가 증발된 후에만 산업용 내시경의 전원을 켜십시오.** 그렇지 않을 경우 산업용 내시경이 손상될 수 있습니다.
- ▶ **전원이 켜진 라이트 (15)는 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다.** 화상 방지를 위해 라이트를 만지지 마십시오.
- ▶ **산업용 내시경이 극한 온도 또는 온도 차이가 심한 곳에 노출되지 않도록 하십시오.** 예를 들어 장시간 차량 안에 기기를 두지 마십시오. 온도 변화가 심한 경우 산업용 내시경을 사용하기 전에 우선 적당한 온도가 되도록 하십시오.

초기 작동

Micro-SD 카드 끼우기

상단 커버 (10)를 쏘 후 Micro-SD 카드 (20)를 슬롯 (11) 쪽으로 끝까지 밀어 끼우십시오. 상단 커버를 다시 닫으십시오.

전원 켜기/끄기

산업용 내시경의 전원을 켜려면 전원 버튼 (3)을 누르십시오. 디스플레이 (9)에 시작화면이 잠깐 동안 표시됩니다.

지침: 전원을 켤 때 카메라 케이블이 장착되어 있지 않으면, 디스플레이에서 오류 메시지를 나타냅니다.

산업용 내시경의 전원을 끄려면 전원 버튼 (3)을 다시 누르십시오.

산업용 내시경에서 아무런 버튼을 누르지 않으면, 산업용 내시경은 설정된 시간 (k) 경과 후 배터리 절약을 위해 자동으로 꺼집니다.

카메라 헤드의 라이트 조절하기

카메라 화면을 더 밝히려면, 카메라 헤드의 라이트 (15)를 켜고 밝기를 조절하십시오.

밝기는 4단계로 설정할 수 있습니다(0%, 25%, 50%, 100%).

카메라 라이트 (15)를 켜고 밝기 강도를 높이려면, 원하는 밝기에 도달할 때까지 조명/밝기 버튼 (7)을 누르십시오.

- ▶ **라이트 (15)를 직접 응시하는 일이 없도록 하고, 라이트가 다른 사람을 향하지 않게 하십시오.** 라이트의 빛이 눈 부시게 할 수 있습니다.

밝기를 줄이고 카메라 라이트 (15)를 끄려면, 원하는 밝기에 도달하거나 라이트가 꺼질 때까지 때 조명/밝기 버튼 (7)을 누르십시오.

디스플레이의 화면 확대하기(증)

확대 버튼 (2)을 짧게 누르면, 디스플레이의 화면을 1.5배 또는 2배 정도 확대할 수 있습니다.

디스플레이의 화면 회전시키기(Up is Up™) (그림 F 참조)

Up is Up™ 버튼 (5)을 눌러 화면을 회전시키면, 디스플레이 상단에도 "상부"가 표시됩니다.

지침: 미러 (25)가 조립된 경우 및/또는 카메라 케이블 (13)이 수직으로 정렬되어 있는 경우 기능이 제한됨

사진/동영상 생성하기

사진 모드 또는 동영상 모드 전환 버튼 (8)을 누르면, 사진 모드 또는 동영상 모드 사이에 전환할 수 있습니다. 현재 설정된 촬영 모드 (a)가 상태표시줄 (b)에 표시됩니다.

사진 또는 동영상 촬영 트리거 버튼 (6)을 누르면 해당 모드에서 사진을 찍거나 동영상 촬영을 시작 및 종료할 수 있습니다.

갤러리 모드/설정 모드

버튼 (4)을 누르면 버튼 (8), (7), (5) 및 (4)이 (디스플레이 표시에 따라) 다른 기능으로 배정됩니다 (두 번째 영역). 디스플레이 표시 내용에 따라 해당 버튼을 사용하십시오.

버튼 (4)을 짧게 누르면 갤러리 모드가 열립니다. 버튼 (4)을 누르면 화면을 전체 화면 크기로 볼 수 있으며, 버튼 (6)을 누르면 동영상을 재생할 수 있습니다.

버튼 (4)을 길게 누르면 **설정 모드**가 열립니다. 다음과 같은 설정이 가능합니다:

- 컬러 재생(적색 항목)/흑백 재생(녹색 항목) (h)
- 디스플레이 밝기 (i)
- 날짜/시간 (j)
- 자동 꺼짐 기능: 산업용 내시경의 전원이 꺼져 작동하지 않는 시간 (k)
- 디스플레이 조명 시간 (l)
- Micro-SD 카드의 메모리 배정/포맷 (m)

상태표시줄

버튼을 누를 때마다 디스플레이에 상태표시줄 (b)이 2초 정도 나타납니다. 상태표시줄이 나타내는 내용은 다음과 같습니다:

- 설정된 촬영 모드 (a)
- 날짜 및 시간
- 설정된 확대 비율 (c)
- 설정된 밝기 (i)
- 충전용 배터리/배터리 충전 상태 (e)

사진 및 동영상 전송하기

사진 및 동영상은 Micro-SD 카드 (20)가 삽입된 상태에서만 전송 가능합니다.

산업용 내시경은 Micro-USB 케이블 (19) 을 통해 컴퓨터에 연결하여 사진 및 동영상을 전송할 수 있습니다.

지침: USB 인터페이스는 Apple 제품(예: MacBooks)과 결합하여 사용할 수 없습니다. 이 경우 데이터 전송은 Micro-SD 카드를 통해서만 진행할 수 있습니다.

산업용 내시경은 디스플레이의 기호를 통해 컴퓨터와 연결된 상태를 표시합니다.

컴퓨터에는 산업용 내시경이 외부 드라이브로 표시됩니다.

산업용 내시경의 충전용 배터리는 단자 (12) 를 통해 충전할 수 없습니다.

데이터 전송을 위해 Micro-USB 케이블 연결하기

상단 커버 (10) 를 쏜 후 Micro-USB 케이블 (19) 을 단자 (12) 에 올바른 방향으로 끼우십시오.

데이터 전송 후 Micro-USB 케이블을 분리하고, 상단 커버를 다시 닫으십시오.

사용 방법

검사하고자 하는 환경을 점검하고, 특히 장애물 또는 위험 부위가 없는지 확인하십시오.

카메라 케이블 (13) 을 굽혀서 카메라 헤드가 검사해야 할 환경에 잘 들어갈 수 있게 하십시오. 카메라 케이블을 조심스럽게 끼우십시오.

카메라 라이트의 (15) 밝기를 조정하여 화면이 잘 보이도록 하십시오. 예를 들어 물건 반사가 너무 심한 경우 조명을 줄여야 화면이 더 잘 보입니다.

검사해야 할 물체가 날카롭지 않게 표시되는 경우, 카메라 헤드 (14) 와 물건 사이의 간격을 좁히거나 넓히십시오.



올바른 배터리의 취급 방법

충전용 배터리를 습기와 물로 부터 보호하십시오. 배터리를 -20 °C ~ 50 °C의 온도 범위에서만 보관하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

고장 - 원인 및 대책

원인	해결 방법
디스플레이의 오류 표시	
 카메라 케이블이 장착되지 않음	카메라 케이블을 장착하십시오.
 Micro-SD 카드가 끼워지지 않았거나 또는 제대로 끼워지지 않음	Micro-SD 카드를 끝까지 밀어 넣으십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

베어틀 (1) 을 물이나 다른 액체에 넣지 마십시오.

산업용 내시경을 항상 깨끗하게 유지하십시오. 건강에 유해한 물질과 함께 작업 후에는 산업용 내시경과 모든 보조기구를 특히 깨끗하게 닦으십시오. 물기있는 부드러운 천으로 오염된 부위를 깨끗이 닦으십시오. 세척제 또는 용제를 사용하지 마십시오. 특히 카메라 렌즈 (16) 를 정기적으로 닦고, 보푸라기가 일어나지 않게 하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - www.bosch-pt.com

보수 사용 문의 팀에서는 보수의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 불인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



산업용 내시경, 충전용 배터리/배터리, 액세서리 및 포장은 친환경적으로 재활용됩니다.



산업용 내시경 및 배터리/충전용 배터리를 가정용 쓰레기에 버리지 마십시오!

ไทย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย



ต้องอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด หากไม่ใช้กล่องตรวจสอบตามคำแนะนำต่อไป ระบบป้องกันเบ็ดเสร็จในเครื่องควบคุมระยะไกลอาจได้รับผลกระทบ เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้สำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง

- ▶ ให้ช่างผู้เชี่ยวชาญซ่อมแซมและใช้อะไหล่กล่องตรวจจับแทนเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อรับรองความปลอดภัยในการใช้งานกล่องตรวจจับ
- ▶ อย่าใช้กล่องตรวจจับในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิด อาทิ ของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นที่ติดไฟได้ ในกล่องตรวจจับอาจเกิดประกายไฟที่สามารถจุดฝุ่นหรือไอระเหยให้ลุกไหม้ได้
- ▶ ถอดแบตเตอรี่ออกจากกล่องตรวจจับก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่กล่องตรวจจับ (เช่น การติดตั้ง การบำรุงรักษา ฯลฯ) รวมทั้งเมื่อขนย้ายและเก็บรักษา
- ▶ เมื่อไม่ใช้งานกล่องตรวจจับเป็นเวลานานต้องถอดแบตเตอรี่ออก แบตเตอรี่สามารถกักต่อน้ำในระหว่างเก็บรักษาเป็นเวลานาน และปล่อยประจุออกเองได้
- ▶ อย่าเส่งลำแสงไปยังคนหรือสัตว์ และตัวท่านเองต้องไม่จ้องมองเข้าไปในลำแสง (แม้จากระยะไกลก็ตาม)
- ▶ ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานก่อนใช้งานกล่องตรวจจับ ห้ามไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของกล่องตรวจจับสัมผัสกับสายไฟฟ้าขั้วส่วนที่เคลื่อนไหวหรือสารเคมี ตัดวงจรจากสายไฟฟ้าที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน มาตรการเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการระเบิดไฟฟ้าช็อตและทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น แวนตาป้องกัน ถุงมือป้องกัน หรือหน้ากากช่วยหายใจ หากมีสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในพื้นที่ทำงาน ท่อระบายน้ำหรือบริเวณที่คล้ายคลึงกันนี้อาจมีของแข็ง ของเหลว หรือสารก๊าซที่เป็นพิษ ติดเชื้อ กัดกร่อน หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ▶ ให้ความสำคัญกับความสะอาดเป็นพิเศษเมื่อทำงานในบริเวณที่มีสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ห้ามรับประทานอาหารขณะทำงาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และหลังสิ้นสุดการทำงาน ให้ทำความสะอาดมือและส่วนอื่น ๆ ของร่างกายซึ่งอาจสัมผัสกับสารเหล่านี้ด้วยกับน้ำสบู่ร้อน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ

- ▶ **อย่ายืนในน้ำเมื่อใช้กล่องตรวจจับ** เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าเปิดแบตเตอรี่** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง อาจมีไอระเหยออกมาได้** แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **หากใช้อย่างไม่ถูกต้องหรือหากแบตเตอรี่ชาร์จของเหลวไวไฟอาจไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้** หลีกเลี่ยงการสัมผัสของเหลว ในกรณีสัมผัสโดยไม่ตั้งใจให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวเข้าตา ให้ไปพบแพทย์ด้วย
- ▶ **ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้**
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระแทกภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้ อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **นำแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานออกห่างจากคลิป์หนีบกระดาษ เหยียง กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้** การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจเฉพาะในผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเท่านั้น** ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพ็คเกจได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย
- ▶ **ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ประเภทนี้ หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่ประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ต. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

ตั้งกั้นอุปกรณ์ประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็ก ให้ห่างจากวัตถุปลุกถ่ายในร่างกายและอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ เครื่องปรับจังหวะการเต้นของหัวใจด้วยไฟฟ้าหรือหมอนหนุนแม่เหล็กของอุปกรณ์ประกอบจะสร้างสนามแม่เหล็กซึ่งสามารถทำให้วัตถุปลุกถ่ายในร่างกายและอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ ทำงานบกพร่องได้

- ▶ **ตั้งกั้นอุปกรณ์ประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็กให้ห่างจากสื่อนำข้อมูลที่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็กและ**

อุปกรณ์ที่ไวต่อแรงดึงสุดแม่เหล็ก แม่เหล็กของอุปกรณ์ประกอบสามารถทำให้ข้อมูลสูญหายอย่างเรียกกลับไม่ได้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล

จำเพาะ

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

กล่องตรวจจับสนามดิจิทัลเหมาะสำหรับการตรวจสอบพื้นที่ที่เข้าถึงยากหรือมืด หลังจากติดตั้งเครื่องมือที่ห้ามานหัวกล่องแล้ว ยังสามารถใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายและถอดวัตถุขนาดเล็กและมีน้ำหนักเบาด้วย (เช่น สกรูขนาดเล็ก) ห้ามใช้กล่องดิจิทัลเพื่อวัตถุประสงค์ทางการแพทย์ นอกจากนี้ นี้อย่างไม่ใช่สำหรับล้างท่ออุดตันหรือดึงสายเคเบิล

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของกล่องตรวจจับสนามที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) อุปกรณ์พกพา
- (2) ปุ่มขยาย
- (3) ปุ่มเปิด/ปิด
- (4) ปุ่มแกลเลอรี/การตั้งค่า (ระดับที่ 1)
ปุ่มตกลง/ลบ (ระดับที่ 2)
- (5) ปุ่ม **Up is Up™** (ระดับที่ 1)
ปุ่มเลื่อนไปข้างหน้า (ระดับที่ 2)
- (6) ขั้วต่อสำหรับการบันทึกภาพถ่าย หรือวิดีโอ หรือเล่นวิดีโอ (โหมดแกลเลอรี)
- (7) ปุ่มปุ่มส่องสว่าง/ความสว่าง (ระดับที่ 1)
ปุ่มย้อนกลับ (ระดับที่ 2)
- (8) ปุ่มเพื่อสลับระหว่างโหมดภาพถ่ายหรือวิดีโอ (ระดับที่ 1)
ปุ่มย้อนกลับ (ระดับที่ 2)
- (9) จอแสดงผล
- (10) ฝาครอบด้านบน
- (11) สล็อตสำหรับการ์ดไมโคร SD
- (12) พอร์ตสำหรับสายไมโคร USB
- (13) สายกล่อง
- (14) หัวกล่อง
- (15) โฟนในหัวกล่อง
- (16) เลนส์กล่อง

- (17) แบตเตอรี่แพ็ค^{A)}
- (18) แป้นปลดล็ค
- (19) สายไมโคร USB
- (20) การ์ดไมโคร SD
- (21) พอร์ตเชื่อมต่อกล่อง
- (22) ตัวล็อคสายกล่อง
- (23) แม่เหล็ก
- (24) ตะขอ
- (25) กระจก
- (26) ปลอกหุ้มแบตเตอรี่อะแดปเตอร์
- (27) ฝาปิดแบตเตอรี่อะแดปเตอร์
- (28) ช่องใส่

- A) อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ส่วนประกอบการแสดงผล (เลือก)

- (a) ภาพถ่ายหรือวิดีโอซึ่งปรับไว้
- (b) แถบสถานะ
- (c) ปุ่มขยายซึ่งปรับไว้
- (d) ปุ่มไฟส่องสว่าง/ปุ่มปรับความสว่างซึ่งปรับไว้
- (e) สถานะแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่
- (f) ไอคอนเพื่อสลับระหว่างโหมดภาพถ่ายหรือวิดีโอ
- (g) ไอคอนสำหรับโหมดแกลเลอรี/โหมดการตั้งค่า
- (h) การสลับระหว่างการสร้างสีและการสร้างภาพขาวดำ
- (i) การตั้งค่าความสว่างของจอแสดงผล
- (j) การตั้งวันที่/เวลา
- (k) การตั้งค่าระยะเวลาของการปิดอัตโนมัติ (ฟังก์ชันปิดอัตโนมัติ)
- (l) การตั้งระยะเวลาการส่องสว่างของจอแสดงผล
- (m) การให้หน่วยความจำปัจจุบันของการ์ดไมโคร SD

ข้อมูลทางเทคนิค

กล่องตรวจจับสนามดิจิทัล	GIC 120 C
หมายเลขสินค้า	3 601 B41 2..
แรงดันไฟฟ้าฟัด	
- กับแบตเตอรี่แพ็ค	V= 10.8/12

กล่องตรวจจับดิจิทัล		GIC 120 C
– มีแบตเตอรี่	V=	6
แบตเตอรี่ (อัลคาไลน์-แมงกานีส)		4 × 1.5 V LR6 (AA)
ความชื้นสัมพัทธ์	%	5–95 ^{A)}
ความยาวของสายกล่อง	ม.	1.2
รัศมีการตัดสายกล่องที่เล็กที่สุด	มม.	25
เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวกล่อง	มม.	8.5
ความละเอียดของหน้าจอ		320 × 240
ระยะเวลาทำงาน ประมาณ	ชม.	2 ^{B)} /6 ^{C)}
น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01:2014	กก.	0.64
ขนาด (ความยาว × ความกว้าง × ความสูง)	มม.	217 × 90 × 49
สถานะแวดล้อม		
– อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
– อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{D)}	°C	-10 ... +50
– อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อเก็บรักษาโดยไม่มีแบตเตอรี่	°C	-20 ... +70
– อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อเก็บรักษาโดยมีแบตเตอรี่	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่แนะนำ		GBA 10,8V... GBA 12V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL 12...

- A) ปราศจากการควมแน่น
B) มีแบตเตอรี่
C) พร้อมแบตเตอรี่โดยที่ความสว่าง 100% ของไฟในหัวกล่อง
D) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ <0 °C

การติดตั้ง

แหล่งจ่ายไฟฟ้า

กล่องตรวจจับสามารถทำงานกับแบตเตอรี่มาตรฐานที่วางจำหน่ายทั่วไป หรือแบตเตอรี่แพ็คลิเทียม-ไอออนของ Bosch

การทำงานกับแบตเตอรี่อะแดปเตอร์ (ดูภาพประกอบ A)

ต้องใส่แบตเตอรี่เข้าในแบตเตอรี่อะแดปเตอร์

▶ แบตเตอรี่อะแดปเตอร์นี้มิได้สำหรับใช้ในกล่องตรวจจับ Bosch ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้เท่านั้น และต้องไม่นำมาใช้ร่วมกับเครื่องมือไฟฟ้า

เมื่อต้องการใส่แบตเตอรี่ ให้เลื่อนปลอกหุ้ม (26) ของแบตเตอรี่อะแดปเตอร์เข้าในช่องแบตเตอรี่ (28) ใส่แบตเตอรี่เข้าในปลอกหุ้มตามภาพประกอบบนฝาปิด (27) เลื่อนฝาปิดไปบนปลอกหุ้มจนฝาปิดขบเข้าที่อย่างรู้สึกได้และราบเสมอกับด้ามจับของกล่องตรวจจับ

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่ ให้กดปุ่มปลดล็อก (18) ของฝาปิด (27) และดึงฝาปิดออก ดึงปลอกหุ้มที่อยู่ด้านใน (26) ออกจากช่อง (28)

เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุกก้อนพร้อมกันเสมอ โดยใช้แบตเตอรี่จากผู้ผลิตรายเดียวกันทั้งหมดและมีความจุเท่ากันทุกก้อน

▶ เมื่อไม่ใช้งานกล่องตรวจจับเป็นเวลานานต้องถอดแบตเตอรี่ออก แบตเตอรี่สามารถกักครอนในระหว่างเก็บรักษาเป็นเวลานาน และปล่อยประจุออกเองได้

การทำงานกับแบตเตอรี่แพ็ค (ดูภาพประกอบ B)


▶ ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุไว้ในข้อมูลทางเทคนิคนี้เท่านั้น เฉพาะเครื่องชาร์จเหล่านี้เท่านั้นที่เหมาะสมกับแบตเตอรี่แพ็คลิเทียม ไอออน ที่สามารถใช้กับกล่องตรวจสอบตรวจสอบของท่าน

หมายเหตุ: การใช้แบตเตอรี่แพ็คที่ไม่เหมาะสำหรับกล่องตรวจจับอาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติหรือเกิดความเสียหายได้

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ที่จัดส่งมาถูกชาร์จมาแล้วบางส่วน เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มก่อนใช้งานครั้งแรก

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนสามารถชาร์จได้ตลอดเวลาโดยอายุการใช้งานจะไม่ลดลง การขัดจังหวะกระบวนการชาร์จไม่ทำให้แบตเตอรี่เสียหาย สำหรับใส่ แบตเตอรี่แพ็คที่ชาร์จแล้ว (17) ให้เลื่อนแบตเตอรี่แพ็คเข้าในช่องแบตเตอรี่ (28) จนเข้าล็อกอย่างเห็นได้ชัด สำหรับถอด แบตเตอรี่แพ็ค (17) ให้กดปุ่มปลดล็อก (18) และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากช่องแบตเตอรี่ (28) อย่าใช้กำลังดึง

สถานะการชาร์จแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่

เมื่อสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ สัญลักษณ์  จะปรากฏบนหน้าจอเป็นครั้งแรก เมื่อสัญลักษณ์แบตเตอรี่ดับไป คุณต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่และชาร์จแบตเตอรี่ ไม่สามารถทำการตรวจสอบได้อีกต่อไป

ติดตั้งสายคล้อง (ดูภาพประกอบ C)

สำหรับการใช้งานกล่องตรวจจذب ต้องติดตั้งสายคล้อง (13) ที่อุปกรณ์พกพา (1)

เสียบปลั๊กต่อสายคล้อง (13) ในตำแหน่งที่ถูกต้องบริเวณจุดเชื่อมต่อกล่อง (21) ให้ล็อกเข้าที่

ถอดสายคล้อง (ดูภาพประกอบ D)

ถอดสายคล้อง (13) กดตัวล็อก (22) เข้าด้วยกันแล้วดึงปลั๊กออกจากอุปกรณ์พกพา (1)

ติดตั้งกระจก แม่เหล็ก หรือตะขอเกี่ยว (ดูภาพประกอบ E)

สามารถติดกระจก (25) แม่เหล็ก (23) และตะขอ (24) ที่หัวกล่อง (14) เป็นตัวช่วยได้

เลื่อนตัวช่วยหนึ่งใน 3 ตัวช่วย ตามที่แสดงในภาพไปที่ช่องบนหัวกล่อง (14) จนสุด

หมายเหตุ: แม่เหล็ก (23) และตะขอเกี่ยว (24) เหมาะสำหรับเคลื่อนย้ายและถอดวัตถุที่หลวมขนาดเล็กและมีน้ำหนักเบาเท่านั้น หากดึงแรงเกินไปกล่องตรวจจذبหรืออุปกรณ์ช่วยอาจเสียหายได้

การปฏิบัติงาน

- ▶ **ปกป้องอุปกรณ์พกพา (1) แบตเตอรี่แพ็ค (17) จากความชื้น และแสงแดดส่องโดยตรง** สายคล้องและหัวกล่องกันน้ำได้เมื่อติดตั้งอย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์พกพาและแบตเตอรี่แพ็คไม่ได้รับการป้องกันไม่ให้อัมผัสกับน้ำ จะเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อตหรือเสียหายหากสัมผัสกับน้ำ
- ▶ **ห้ามให้กล่องตรวจจذب หากเลนส์ที่หัวกล่อง (14) มีฝ้าจับ อย่าเปิดสวิตช์กล่องตรวจจذبจนกว่าความชื้นจะระเหยออกจนหมด** มิฉะนั้นกล่องตรวจจذبอาจชำรุดเสียหายได้
- ▶ **หลอดไฟที่เปิดอยู่ (15) อาจร้อนในระหว่างการทำงาน** เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลวกไหม้ อย่าสัมผัสหลอดไฟ
- ▶ **ไม่ตั้งกล่องตรวจจذبในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงหรือมีความผันผวนของอุณหภูมิ** ต.ย. เช่น อยาปล่อยให้เครื่องไว้ในรถยนต์เป็นเวลานาน ในกรณีที่อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงมาก ต้องปล่อยให้กล่องตรวจจذبปรับตัวเข้ากับอุณหภูมิแวดล้อมก่อนใช้งาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

ใส่การ์ดไมโคร SD

เปิดฝาครอบด้านบน (10) แล้วดันการ์ดไมโคร SD (20) เข้าไปในช่อง (11) จนสุด ปิดฝาครอบด้านบน

การเปิด-ปิดเครื่อง

เปิดสวิตช์กล่องตรวจจذب โดยกดปุ่มเปิด-ปิด (3) หน้าจอเริ่มต้นจะแสดงขึ้นในจอแสดงผล (9) เป็นเวลาสั้นๆ

หมายเหตุ: หากไม่ได้ติดตั้งสายคล้อง เมื่อเปิดเครื่องหน้าจอก็จะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาด

ปิดสวิตช์กล่องตรวจจذب โดยกดปุ่มเปิด-ปิด (3) อีกครั้ง หากไม่มีการกดปุ่มบนกล่องตรวจจذبกล่องจะปิดโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านเวลาที่ตั้งไว้ (k)

ควบคุมความสว่างของไฟในหัวกล่อง

หากต้องการเพิ่มความสว่างของภาพในกล่องคุณสามารถเปิดไฟ (15) ในหัวกล่องและควบคุมความสว่างได้

สามารถตั้งค่าความสว่างได้ 4 ระดับ (0 %, 25 %, 50 %, 100 %)

หากต้องการเปิดไฟกล่อง (15) และเพิ่มความสว่างให้กดปุ่มส่องสว่าง/ความสว่าง (7) จนได้ความสว่างที่ต้องการ

▶ **ต้องไม่จ้องมองเข้าไปในลำแสงโดยตรง (15) ละออย้ำซี หลอดไฟในที่อื่น** แสงจากหลอดไฟอาจทำให้ดวงตาบอดได้

หากต้องการเปิดไฟกล่อง (15) ให้กดปุ่มส่องสว่าง/ความสว่าง (7) จนได้ความสว่างที่ต้องการ

การขยายภาพในจอแสดงผล (ซูม)

กดปุ่มขยาย (2) สั้น ๆ เพื่อขยายภาพในจอแสดงผล 1.5 หรือ 2 เท่า

หมุนภาพในจอแสดงผล (Up is Up™) (ดูภาพประกอบ F)

ใช้ปุ่ม Up is Up™ (5) เพื่อหมุนรูปภาพเพื่อให้ "ด้านบน" แสดงที่ด้านบนของจอแสดงผลด้วย

หมายเหตุ: มีข้อจำกัดของฟังก์ชันหากมีกระจกติดตั้งอยู่ (25) และ/หรือเมื่อสายคล้องอยู่ในแนวตั้ง (13)

สร้างภาพถ่าย/วิดีโอ

ใช้ปุ่มเพื่อสลับระหว่างโหมดภาพถ่ายหรือวิดีโอ (8) เพื่อสลับระหว่างโหมดภาพถ่ายหรือวิดีโอ โหมดบันทึกที่ตั้งไว้ในปัจจุบัน (a) จะแสดงในแถบสถานะ (b)

คุณสามารถใช้ปุ่มชัตเตอร์สำหรับการบันทึกภาพถ่ายหรือวิดีโอ (6) ถ่ายภาพในโหมดที่ต้องการหรือเริ่มและสิ้นสุดการบันทึกวิดีโอ

โหมดแกลเลอรี/โหมดการตั้งค่า

เมื่อกดปุ่ม (4) ปุ่ม (8), (7), (5) และ (4) จะสามารถกำหนดฟังก์ชันอื่น (ตามที่แสดงในหน้าจอด้านบน) (ระดับที่ 2) ใช้ปุ่มเหล่านี้ตามที่แสดงบนจอแสดงผล

กดปุ่ม **(4)** ลั่นๆ เพื่อเปิดโหมดแกลเลอรี เมื่อกดปุ่ม **(4)** คุณจะเห็นภาพในขนาดเต็มหน้าจอ และเมื่อกดปุ่ม **(6)** คุณจะ สามารถเล่นวิดีโอ

กดปุ่ม **(4)** ค้างไว้เพื่อเปิด**โหมดการตั้งค่า** สามารถตั้งค่าต่อไปนี้ได้:

- การแสดงสี (จุดสีแดง) / การแสดงสีขาวดำ (จุดสีเขียว) **(h)**
- ความสว่างของจอแสดงผล **(i)**
- วันที่/เวลา **(j)**
- ฟังก์ชันปิดอัตโนมัติ: หากไม่มีการใช้งานกล้องตรวจสอบจะปิดลงหลังจากนั้น **(k)**
- ระยะเวลาการส่องสว่างของจอแสดงผล **(l)**
- การใช้หน่วยความจำปัจจุบัน/การฟอร์แมตการ์ดไมโคร SD **(m)**

แถบสถานะ

แถบสถานะ **(b)** จะแสดงบนจอแสดงผลประมาณ 2 วินาทีหลังจากกดปุ่มแต่ละปุ่ม ระบุว่า:

- โหมดบันทึกที่ติดตั้งไว้ **(a)**
- วันที่และเวลา
- ปุ่มขยายซึ่งปรับไว้ **(c)**
- ความสว่างซึ่งปรับไว้ **(i)**
- สถานะการชาร์จของแบตเตอรี่/แบตเตอรี่ **(e)**

การถ่ายโอนรูปภาพและวิดีโอ

สามารถถ่ายโอนรูปภาพและวิดีโอผ่านการ์ดไมโคร SD **(20)** ซึ่งเชื่อมต่ออยู่เท่านั้น

กล้องตรวจสอบสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB **(19)** เพื่อถ่ายโอนรูปภาพและวิดีโอ

หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้อินเทอร์เฟซ USB ร่วมกับผลิตภัณฑ์ของ Apple (เช่น MacBooks) ในกรณีนี้สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านการ์ดไมโคร SD ได้เท่านั้น กล้องตรวจจับจะแสดงสัญลักษณ์บนจอแสดงผลว่าเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ กล้องตรวจจับจะแสดงบนคอมพิวเตอร์ให้เห็นเป็นไดรฟ์ภายนอก

ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่กล้องตรวจจับผ่านพอร์ต **(12)** ได้

เชื่อมต่อสายไมโครเชื่อมต่อ USB สำหรับถ่ายโอนข้อมูล

เปิดฝาครอบด้านบน **(10)** และเสียบสายไมโคร USB **(19)** เข้ากับพอร์ต **(12)** ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

หลังจากถ่ายโอนข้อมูลแล้ว ให้ถอดสายไมโคร USB และปิดฝาครอบด้านบนเข้าอีกครั้ง

ข้อแนะนำในการทำงาน

ตรวจสอบพื้นที่ซึ่งคุณวางแผนตรวจสอบ โดยป้องกันไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรืออันตรายใด ๆ

บิดงอสายกล้อง **(13)** เพื่อให้หัวกล้องสอดเข้าไปในบริเวณที่ต้องการตรวจสอบได้ง่าย ใส่สายกล้องอย่างระมัดระวัง ปรับความสว่างของแสงกล้อง **(15)** เพื่อให้มองเห็นภาพได้ง่าย ตัวอย่างเช่นเมื่อใช้วัตถุสะท้อนแสงสูง คุณจะได้ภาพที่ดีขึ้นโดยมีแสงน้อยลง

หากวัตถุที่จะตรวจดูเบลอให้ลดหรือเพิ่มระยะห่างระหว่างหัวกล้อง **(14)** กับวัตถุ

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่แพคเกจที่เหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ



เก็บรักษาแบตเตอรี่ในช่วงอุณหภูมิ $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่ไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว

หากแบตเตอรี่มีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่เสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการกำจัดขยะ

ข้อผิดพลาด - สาเหตุและมาตรการแก้ไข

สาเหตุ	มาตรการแก้ไข
ข้อความแสดงข้อผิดพลาดในจอแสดงผล	
 สายกล้องไม่ได้ติดตั้งอยู่	สายกล้องติดตั้งอยู่
 ไม่ได้ใส่การ์ดไมโคร SD หรือใส่ไม่ถูกต้อง	ใส่การ์ดไมโคร SD และดันเข้าจนสุด

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

อย่าจุ่มอุปกรณ์พบปะ **(1)** ลงในน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ

รักษากล้องตรวจจับให้สะอาดอยู่เสมอ ทำความสะอาดกล้องตรวจจับและอุปกรณ์ช่วยเหลือทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากที่คุณทำงานในบริเวณที่มีสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เช็ดสิ่งสกปรกออกด้วยผ้านุ่มที่เปียกหมาดๆอย่าใช้สารซักฟอกหรือตัวทำละลาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรทำความสะอาดเลนส์กล้อง **(16)** เป็นประจำและป้องกันจากเกาะจับของขุยผ้า

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: www.bosch-pt.com ที่ทีมงานที่ปรึกษาของ บอช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด
เอฟวายไอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5
เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร: +66 2012 8888
แฟกซ์: +66 2064 5800
www.bosch.co.th

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บอช
อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16
ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ประเทศไทย
โทรศัพท์ 02 7587555
โทรสาร 02 7587525

สามารถดูที่อยู่ศูนย์บริการอื่นๆ ได้ที่:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

การขนส่ง

แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ที่บรรจุอยู่ภายในได้ข้อกำหนดแห่งกฎหมายสินค้าอันตราย ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่แพ็คโดยทางถนนโดยไม่มีข้อบังคับอื่นหากขนส่งโดยบุคคลที่สาม (เช่น : การขนส่งทางอากาศ หรือตัวแทนขนส่งสินค้า) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษเกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์และการติดฉลาก สำหรับการเตรียมสิ่งของที่จัดส่งจำเป็นต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย ส่งแบตเตอรี่แพ็คเมื่อตัวหุ้มไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้แถบกาวพันปิดหน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ และนำแบตเตอรี่แพ็คใส่กล่องบรรจุโดยไม่ไหลเคลื่อนไปมาในกล่องได้ นอกจากนี้ กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศซึ่งอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติม

การกำจัดขยะ



กล่องตรวจจัม แบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ อุปกรณ์ประกอบ และที่บล็อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งกล่องตรวจจัมและแบตเตอรี่/แบตเตอรี่แพ็คลงในขยะบ้าน!!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan



Semua petunjuk harus dibaca dan diperhatikan. Tindakan perlindungan yang terintegrasi dalam kamera inspeksi dapat terganggu apabila kamera inspeksi tidak digunakan sesuai petunjuk yang disertakan. **SIMPAN PETUNJUK INI DENGAN BAIK.**

- ▶ Perbaiki kamera inspeksi hanya boleh dilakukan oleh teknisi ahli resmi dan hanya menggunakan suku cadang asli. Dengan demikian, keamanan penggunaan kamera inspeksi akan selalu terjaga.
- ▶ Jangan bekerja menggunakan kamera inspeksi di area yang berpotensi terjadi ledakan serta di lokasi yang terdapat cairan, gas atau debu yang dapat terbakar. Di dalam kamera inspeksi dapat muncul percikan api yang dapat menyulut debu atau uap.
- ▶ Lepaskan baterai dari kamera inspeksi sebelum melakukan segala pengerjaan pada kamera inspeksi (seperti pemasangan, perawatan dsb.) termasuk saat melakukan pengangkutan dan penyimpanan.
- ▶ Keluarkan baterai dari kamera inspeksi apabila tidak digunakan untuk waktu yang lama. Jika baterai disimpan untuk waktu yang lama, baterai dapat berkarat dan dayanya akan habis dengan sendirinya.
- ▶ Jangan sekali-kali mengarahkan sinar lampu pada orang atau hewan dan jangan melihat ke sinar lampu, juga tidak dari jarak yang jauh.
- ▶ Periksa area kerja sebelum menggunakan kamera inspeksi. Tidak ada bagian kamera inspeksi yang boleh bersentuhan dengan kabel listrik, komponen yang bergerak, atau bahan kimia. Hentikan sirkuit daya pada sambungan listrik yang mengalir di area kerja. Tindakan ini akan mengurangi risiko ledakan, sengatan listrik, dan kerusakan alat.
- ▶ Kenakan sarana pelindung pribadi yang sesuai seperti kacamata pelindung, sarung tangan pelindung, atau masker antidebu apabila terdapat bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan di area kerja. Saluran pembuangan atau area sejenis dapat mengandung zat padat, cair, atau gas yang mungkin beracun, menular,

korosif, dan lain-lain yang dapat berbahaya bagi kesehatan.

- ▶ **Perhatikan kebersihan saat bekerja di area dengan zat yang berbahaya bagi kesehatan. Jangan makan selama bekerja.** Hindari sentuhan dengan zat yang berbahaya bagi kesehatan dan setelah selesai bekerja, cucilah tangan dan anggota tubuh lainnya yang mungkin telah bersentuhan dengan zat-zat tersebut menggunakan air sabun hangat. Dengan demikian risiko kesehatan dapat berkurang.
- ▶ **Jangan berada di dalam air ketika menggunakan kamera inspeksi.** Terdapat risiko sengatan listrik jika bekerja di dalam air.
- ▶ **Jangan membuka baterai.** Ada bahaya terjadinya korsleting.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Penggunaan yang salah pada baterai atau baterai yang rusak dapat menyebabkan keluarnya cairan yang mudah terbakar dari baterai. Hindari terkena cairan ini. Jika tanpa sengaja terkena cairan ini, segera bilas dengan air. Jika cairan tersebut terkena mata, segera hubungi dokter untuk pertolongan lebih lanjut.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi pada kulit atau luka bakar.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebihan.
- ▶ **Jika baterai tidak digunakan, jauhkan baterai dari klip kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup, atau benda-benda kecil dari logam lainnya, yang dapat menjembatani kontak-kontak.** Korsleting antara kontak-kontak baterai dapat mengakibatkan kebakaran atau api.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk yang dibuat oleh produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.
- ▶ **Hanya isi ulang daya baterai menggunakan alat pengisi daya yang dianjurkan oleh produsen.** Alat pengisi daya baterai yang khusus untuk mengisi daya baterai tertentu dapat mengakibatkan kebakaran jika digunakan untuk mengisi daya baterai yang tidak cocok.



Lindungi baterai dari panas, misalnya juga dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air dan kelembapan. Terdapat risiko ledakan dan korsleting.



Jauhkan aksesoris magnetis dari alat implan dan perangkat medis semacamnya, seperti misalnya alat pacu jantung atau pompa insulin. Magnet pada aksesoris menciptakan

medan yang dapat memengaruhi fungsi alat implan atau perangkat medis.

- ▶ **Jauhkan aksesoris magnetis dari media penyimpanan data magnetis dan perangkat yang sensitif terhadap magnet.** Daya magnet pada aksesoris dapat mengakibatkan data-data hilang secara permanen.

Spesifikasi produk dan performa

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada bagian depan panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Kamera inspeksi digital cocok untuk melakukan inspeksi di area yang sulit diakses dan gelap. Setelah aksesoris yang disertakan terpasang pada kepala kamera, kamera juga cocok untuk menggerakkan dan melepaskan objek kecil dan ringan (misalnya sekrup kecil).

Kamera inspeksi digital tidak boleh digunakan untuk keperluan medis. Kamera inspeksi juga tidak cocok untuk membersihkan pipa yang tersumbat atau menarik kabel.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar kamera inspeksi pada halaman bergambar.

- (1) Gagang alat
- (2) Tombol pembesaran
- (3) Tombol on/off
- (4) Tombol galeri/pengaturan (level 1)
Tombol OK/Hapus (level 2)
- (5) Tombol **Up is Up™** (level 1)
Tombol untuk gulir maju (level 2)
- (6) Tombol untuk mengambil foto atau video atau untuk memutar video (mode galeri)
- (7) Tombol pencahayaan/kecerahan (level 1)
Tombol untuk gulir mundur (level 2)
- (8) Tombol untuk beralih antara mode foto atau mode video (level 1)
Tombol kembali (level 2)
- (9) Display
- (10) Penutup atas
- (11) Slot untuk kartu Micro-SD
- (12) Sambungan untuk kabel Micro-USB
- (13) Kabel kamera
- (14) Kepala kamera
- (15) Lampu pada kepala kamera
- (16) Lensa kamera
- (17) Baterai^{A)}
- (18) Tombol pelepas baterai
- (19) Kabel Micro-USB
- (20) Kartu Micro-SD
- (21) Sambungan kamera

- (22) Pengunci kabel kamera
- (23) Magnet
- (24) Kait
- (25) Cermin
- (26) Wadah adaptor baterai
- (27) Tutup pengunci adaptor baterai
- (28) Kompartemen baterai

A) **Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar. Semua aksesori yang ada dapat Anda lihat dalam program aksesori kami.**

Simbol pada display (pilihan)

- (a) Mode foto atau mode video yang diatur
- (b) Bar status
- (c) Pembesaran yang diatur
- (d) Pencahayaan/kecerahan yang diatur
- (e) Level pengisian daya baterai
- (f) Simbol untuk beralih antara mode foto atau mode video
- (g) Simbol untuk mode galeri/mode pengaturan
- (h) Beralih reproduksi warna/reproduksi hitam-putih
- (i) Pengaturan kecerahan display
- (j) Pengaturan tanggal/waktu
- (k) Pengaturan durasi penonaktifan otomatis (fungsi auto-off)
- (l) Pengaturan durasi pencahayaan display
- (m) Penggunaan memori kartu Micro-SD saat ini

Data teknis

Kamera inspeksi digital	GIC 120 C	
Nomor seri	3 601 B41 2..	
Tegangan nominal		
- Dengan baterai	V=	10,8/12
- Dengan baterai	V=	6
Baterai (alkali)	4 × 1,5 V LR6 (AA)	
Kelembapan relatif	%	5–95 ^{A)}
Panjang kabel kamera	m	1,2
Radius lentur terkecil dari kabel kamera	mm	25
Diameter kepala kamera	mm	8,5
Resolusi display	320 × 240	
Durasi pengoperasian sekitar	h	2 ^{B)} /6 ^{C)}
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,64
Dimensi (panjang × lebar × tinggi)	mm	217 × 90 × 49
Kondisi sekitar		

Kamera inspeksi digital	GIC 120 C	
- Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
- Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian ^{D)}	°C	-10 ... +50
- Suhu sekitar yang diizinkan saat penyimpanan tanpa baterai	°C	-20 ... +70
- Suhu sekitar yang diizinkan saat penyimpanan dengan baterai	°C	-20 ... +50
Baterai yang direkomendasikan	GBA 10,8V... GBA 12V...	
Perangkat pengisian daya yang direkomendasikan	GAL 12...	

- A) Bebas dari kondensasi
- B) Dengan baterai
- C) Dengan baterai pada kecerahan lampu 100% pada kepala kamera
- D) daya terbatas pada suhu <0 °C

Pemasangan

Suplai daya

Kamera inspeksi dapat dioperasikan dengan baterai standar atau dengan baterai Li-ion dari Bosch.

Pengoperasian dengan adaptor baterai (lihat gambar A)

Baterai dimasukkan ke dalam adaptor baterai.

► **Adaptor baterai hanya untuk digunakan pada kamera inspeksi Bosch yang disediakan dan tidak boleh digunakan dengan perkakas listrik.**

Untuk **memasang** baterai, dorong wadah (26) adaptor baterai ke dalam kompartemen baterai (28). Masukkan baterai ke dalam wadah adaptor baterai sesuai ilustrasi yang terdapat pada tutup pengunci (27). Dorong tutup pengunci di atas wadah adaptor baterai hingga terkunci dengan benar dan terpasang rata dengan gagang kamera inspeksi.

Untuk **melepas** baterai, tekan tombol pelepas baterai (18) tutup pengunci (27) lalu lepaskan tutup pengunci. Tarik keluar wadah (26) yang berada di dalam dari kompartemen baterai (28).

Selalu ganti semua baterai sekaligus. Hanya gunakan baterai dari produsen dan dengan kapasitas yang sama.

► **Keluarkan baterai dari kamera inspeksi apabila tidak digunakan untuk waktu yang lama.** Jika baterai disimpan untuk waktu yang lama, baterai dapat berkarat dan dayanya akan habis dengan sendirinya.

Pengoperasian dengan baterai (lihat gambar B)

► **Hanya gunakan perangkat pengisi daya yang tercantum dalam data teknis.** Hanya perangkat pengisi daya baterai ini yang cocok untuk baterai Li-ion yang dapat digunakan pada kamera inspeksi.

Catatan: Menggunakan baterai yang tidak sesuai untuk kamera inspeksi dapat menyebabkan gangguan fungsi atau kerusakan pada kamera inspeksi.


Catatan: Baterai dikirim dalam keadaan terisi sebagian. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, lakukan pengisian baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Daya baterai Li-ion dapat diisi setiap saat tanpa mengurangi masa pakainya. Penghentian proses pengisian daya tidak merusak baterai.

Untuk **memasang** baterai (17) yang telah terisi daya, masukkan baterai ke dalam kompartemen baterai (28) hingga terkunci dengan benar dan terpasang rata dengan gagang kamera inspeksi.

Untuk **melepas** baterai (17), tekan tombol pelepas baterai (18) lalu keluarkan baterai dari kompartemen baterai (28). **Jangan melepas baterai dengan paksa.**

Level pengisian daya baterai

Apabila level pengisian daya baterai rendah, simbol  akan muncul untuk pertama kalinya pada display. Apabila simbol kosong, baterai harus diganti atau diisi dayanya, inspeksi tidak lagi dapat dilakukan.

Memasang kabel kamera (lihat gambar C)

Kabel kamera (13) harus dipasang pada gagang alat (1) untuk mengoperasikan kamera inspeksi.

Pasang steker kabel kamera (13) dalam posisi yang benar pada sambungan kamera (21) hingga terkunci.

Melepas kabel kamera (lihat gambar D)

Untuk melepas kabel kamera (13), tekan pengunci (22) sambil melepas steker dari gagang alat (1).

Memasang cermin, magnet, atau kait (lihat gambar E)

Cermin (25), magnet (23), dan kait (24) dapat dipasang sebagai aksesoris pada kepala kamera (14).

Sisipkan salah satu dari 3 aksesoris pada celah kepala kamera (14) hingga maksimal seperti yang ditunjukkan pada gambar.

Catatan: Magnet (23) dan kait (24) hanya cocok untuk menggerakkan dan melepaskan objek yang terpasang longgar, kecil, dan ringan. Apabila aksesoris dipasang terlalu kencang, kamera inspeksi atau aksesoris dapat menjadi rusak.

Pengoperasian

- ▶ **Pastikan gagang alat (1) dan baterai (17) selalu kering dan terlindung dari sinar matahari langsung.**

Kabel kamera dan kepala kamera menjadi tahan air apabila dipasang dengan benar. Meskipun demikian, gagang alat dan baterai tidak terlindung dari air, saat bersentuhan dengan air akan terdapat risiko sengatan listrik atau kerusakan.

- ▶ **Jangan menggunakan kamera inspeksi apabila lensa pada kepala kamera (14) berembun. Jangan menghidupkan kamera inspeksi sebelum kelembapannya menguap.** Jika tidak, kamera inspeksi dapat menjadi rusak.

- ▶ **Lampu yang dinyalakan (15) dapat menjadi panas selama pengoperasian.** Jangan menyentuh lampu untuk menghindari risiko luka bakar.

- ▶ **Jauhkan kamera inspeksi dari suhu atau perubahan suhu yang ekstrem.** Jangan biarkan kamera inspeksi berada terlalu lama di dalam kendaraan. Saat terjadi perubahan suhu yang drastis, biarkan kamera inspeksi menyesuaikan suhu lingkungan terlebih dulu sebelum dioperasikan.

Pengoperasian awal

Memasang kartu Micro-SD

Buka penutup atas (10) dan masukkan kartu Micro-SD (20) hingga maksimal ke dalam slot (11). Tutup kembali penutup atas.

Menghidupkan/mematikan

Untuk **menghidupkan** kamera inspeksi, tekan tombol on/off (3). Layar awal akan ditampilkan secara singkat pada display (9).

Catatan: Apabila kabel kamera tidak terpasang saat kamera dihidupkan, display akan menampilkan pesan kesalahan.

Untuk **mematikan** kamera inspeksi, tekan lagi tombol on/off (3).

Jika tidak ada tombol yang ditekan pada kamera inspeksi, kamera inspeksi akan mati secara otomatis setelah melewati durasi waktu yang diatur (k).

Mengatur lampu pada kepala kamera

Untuk menambah kecerahan gambar kamera, lampu (15) pada kepala kamera dapat dinyalakan dan diatur kecerahannya.

Kecerahan dapat diatur dalam 4 tingkat (0 %, 25 %, 50 %, 100 %).

Untuk menyalakan lampu kamera (15) dan mempertajam kecerahan, tekan tombol pencahayaan/kecerahan (7) beberapa kali hingga kecerahan yang diinginkan tercapai.

- ▶ **Jangan menatap langsung pada lampu (15) dan jangan mengarahkan lampu pada orang lain.** Sinar lampu dapat menyilaukan mata.

Untuk mengurangi kecerahan dan mematikan lampu kamera (15), tekan tombol pencahayaan/kecerahan (7) beberapa kali hingga kecerahan yang diinginkan tercapai atau lampu mati.

Memperbesar gambar pada display (zoom)

Menekan singkat tombol pembesaran (2) dapat memperbesar gambar pada display sebesar 1,5 kali atau 2 kali.

Memutar gambar pada display (Up is Up™) (lihat gambar F)

Gunakan tombol Up is Up™ (5) untuk memutar gambar hingga "atas" juga ditampilkan di bagian atas pada display.

Catatan: Fungsi terbatas apabila cermin (25) dipasang dan/atau kabel kamera (13) disejajarkan secara vertikal

Membuat foto/video

Gunakan tombol (8) untuk beralih antara mode foto atau mode video. Mode tangkapan yang diatur saat ini (a) akan ditampilkan pada bar status (b).

Gunakan tombol untuk mengambil foto atau video (6) untuk mengambil foto dalam mode yang sesuai atau untuk memulai dan mengakhiri perekaman video.

Mode galeri/mode pengaturan

Menekan tombol (4) akan memberikan fungsi yang berbeda pada tombol (8), (7), (5) dan (4) (menyesuaikan tampilan di atasnya pada display) (level 2). Gunakan tombol tersebut menyesuaikan tampilan pada display.

Buka mode galeri dengan menekan singkat tombol (4).

Gambar dapat ditampilkan dalam ukuran layar penuh dengan menekan tombol (4) dan video dapat diputar dengan menekan tombol (6).

Tekan lama tombol (4) untuk membuka **mode pengaturan**.

Pengaturan yang dapat dilakukan adalah:

- Reproduksi warna (titik merah)/reproduksi hitam-putih (titik hijau) (h)
- Kecerahan display (i)
- Tanggal/waktu (j)
- Fungsi auto-off: Durasi penonaktifan kamera inspeksi setelah mati secara otomatis (k)
- Durasi pencahayaan display (l)
- Penggunaan memori/memformat kartu Micro-SD (m)

Bar status

Bar status (b) akan muncul pada display selama sekitar 2 detik tiap kali tombol ditekan. Bar status menampilkan:

- Mode tangkapan yang diatur (a)
- Tanggal dan waktu
- Pembesaran yang diatur (c)
- Kecerahan yang diatur (i)
- Level pengisian daya baterai (e)

Pengiriman gambar dan video

Pengiriman gambar dan video hanya dapat dilakukan apabila kartu Micro-SD (20) terpasang.

Kamera inspeksi dapat disambungkan ke komputer melalui kabel Micro-USB (19) untuk mengirim gambar dan video.

Catatan: Antarmuka USB tidak dapat digunakan bersama dengan produk Apple (misalnya MacBook). Untuk itu, pengiriman data hanya berfungsi melalui kartu Micro-SD. Simbol pada display menunjukkan bahwa kamera inspeksi telah terhubung ke komputer.

Kamera inspeksi ditampilkan sebagai drive eksternal pada komputer.

Baterai kamera inspeksi tidak dapat diisi daya melalui sambungan (12).

Menyambungkan kabel Micro-USB untuk pengiriman data

Buka penutup atas (10) lalu pasang kabel Micro-USB (19) ke dalam sambungan (12) dengan posisi yang benar.

Setelah pengiriman data selesai, lepaskan kabel Micro-USB dan tutup kembali penutup atas.

Petunjuk pengoperasian

Periksa area yang ingin diinspeksi dan perhatikan terutama penghalang atau area berbahaya.

Tekuk kabel kamera (13) sedemikian rupa hingga kepala kamera dapat diarahkan masuk dengan baik ke dalam area yang akan diperiksa. Masukkan kabel kamera dengan hati-hati.

Sesuaikan kecerahan lampu kamera (15) hingga gambar dapat dikenali dengan baik. Cahaya yang redup dapat memberikan gambar yang lebih baik misalnya pada objek yang memiliki pantulan yang kuat.

Jika objek yang akan diperiksa tidak terlihat jelas, persempit atau pelebar jarak antara kepala kamera (14) dengan objek.

Petunjuk penanganan baterai yang optimal



Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara -20 °C hingga 50 °C. Jangan meletakkan baterai di dalam kendaraan, misalnya pada musim panas.

Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah aus dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk mengenai pembuangan baterai.

Gangguan – Penyebab dan Solusi

	Penyebab	Solusi
Tampilan kesalahan pada display		
	Kabel kamera tidak terpasang	Pasang kabel kamera.
	Kartu Micro-SD tidak terpasang atau tidak terpasang dengan benar	Masukkan kartu Micro-SD hingga maksimal.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

Jangan memasukkan gagang alat (1) ke dalam air atau cairan lainnya.

Jaga kebersihan kamera inspeksi. Bersihkan kamera inspeksi dan semua aksesoris secara menyeluruh setelah digunakan untuk bekerja di area dengan zat yang berbahaya bagi kesehatan.

Jika alat kotor, bersihkan dengan lap yang lembut dan lembap. Jangan gunakan bahan pembersih atau zat pelarut.

Bersihkan terutama lensa kamera (16) secara rutin dan perhatikan seratnya.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com

Tim konsultasi penggunaan Bosch akan membantu Anda menjawab pertanyaan seputar produk kami beserta aksesorinya.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Indonesia

PT Robert Bosch
Palma Tower 10th Floor
Jalan RA Kartini II-S Kaveling 6
Pondok Pinang, Kebayoran Lama
Jakarta Selatan 12310
Tel.: (021) 3005 5800
Fax: (021) 3005 5801
E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com
www.bosch-pt.co.id

Alamat layanan lainnya dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transpor

Pada baterai-baterai li-ion yang digunakan diterapkan persyaratan terkait peraturan-peraturan tentang bahan-bahan yang berbahaya. Baterai-baterai dapat diangkut oleh penggunanya tanpa pembatasan lebih lanjut di jalan.

Pada pengiriman oleh pihak ketiga (misalnya transportasi udara atau perusahaan ekspedisi) harus ditaati syarat-syarat terkait kemasan dan pemberian tanda. Dalam hal ini, diperlukan konsultasi dengan ahli bahan-bahan berbahaya saat mengatur barang pengiriman.

Kirimkan baterai hanya jika housing-nya tidak rusak. Tutup bagian-bagian yang terbuka dan kemas baterai agar tidak bergerak-gerak di dalam kemasan. Taatilah peraturan-peraturan nasional lainnya yang mungkin lebih rinci yang berlaku di negara Anda.

Cara membuang



Kamera inspeksi, baterai, aksesoris, dan kemasan harus disortir untuk didaur ulang secara ramah lingkungan.



Jangan membuang kamera inspeksi dan baterai bersama dengan sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn



Độc và tuân thủ tất cả các hướng dẫn. Khi sử dụng camera kiểm tra không phù hợp với các hướng dẫn ở trên, các thiết bị bảo vệ được tích hợp trong camera kiểm tra có thể bị suy giảm. HÃY BẢO QUẢN CÁC HƯỚNG DẪN NÀY MỘT CÁCH CẨN THẬN.

- ▶ **Chỉ để người có chuyên môn được đào tạo sửa camera kiểm tra và chỉ dùng các phụ tùng gốc để sửa chữa.** Điều này đảm bảo cho sự an toàn của camera kiểm tra được giữ nguyên.
- ▶ **Không làm việc với camera kiểm tra trong môi trường dễ nổ, mà trong đó có chất lỏng, khí ga hoặc bụi dễ cháy.** Các tia lửa bắn ra từ camera kiểm tra có thể gây cháy rác hay gây khói.
- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với camera kiểm tra (ví dụ lắp đặt, bảo dưỡng v.v..) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi camera kiểm tra.**
- ▶ **Tháo pin ra khỏi camera kiểm tra nếu bạn không muốn sử dụng thiết bị trong thời gian dài.** Pin có thể hư mòn sau thời gian bảo quản lâu và tự xả điện.
- ▶ **Không được rọi thẳng luồng ánh sáng vào người hay thú vật và chính bạn cũng không được nhìn chăm chú vào luồng ánh sáng (ngay cả từ một khoảng cách).**
- ▶ **Kiểm tra khu vực làm việc trước khi dùng camera kiểm tra. Không bộ phận nào của camera kiểm tra được phép tiếp xúc với dây điện, các bộ phận chuyển động hoặc các hóa chất. Ngắt mạch điện khỏi dây điện được dẫn trong khu vực làm việc.** Các biện pháp này làm giảm nguy cơ cháy nổ, điện giật và thiệt hại tài sản.
- ▶ **Mang trang thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp như kính bảo vệ, găng tay bảo vệ hoặc mặt nạ phòng độc nếu có các chất nguy hiểm cho sức khỏe trong khu vực làm việc.** Các kênh nước thải hoặc các khu vực tương tự có thể chứa các chất rắn, lỏng hoặc khí độc hại, có thể lây nhiễm, gây ăn mòn hoặc nguy hại cho sức khỏe.
- ▶ **Đặc biệt lưu ý vệ sinh sạch sẽ nếu bạn làm việc ở những khu vực có chất độc gây hại cho sức khỏe. Không ăn khi làm việc.** Tránh tiếp xúc với các chất có hại cho sức khỏe và rửa sạch tay cũng như các bộ phận khác của cơ thể có thể tiếp xúc với nước xà phòng nóng sau khi làm việc. Nhờ đó, mối nguy hiểm cho sức khỏe được giảm thiểu.

- ▶ **Không đứng trong nước, nếu bạn sử dụng camera kiểm tra.** Nếu làm việc trong nước, bạn sẽ có nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được tháo pin ra.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Khi sử dụng sai hoặc khi pin hỏng, dung dịch dễ cháy từ pin có thể tứa ra. Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Nếu chất lỏng dính vào mắt, yêu cầu ngay sự giúp đỡ của bác sĩ.** Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.
- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Một bộ nạp điện thích hợp cho một bộ pin nguồn có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng để nạp điện cho một bộ pin nguồn khác.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.



Không để phụ kiện từ tính ở gần mô cấy và các thiết bị y tế khác, ví dụ như máy trợ tim hoặc bơm insulin. Từ tính của phụ kiện có thể tạo ra một trường ảnh hưởng xấu đến chức năng của mô cấy hoặc các thiết bị y tế.

- ▶ **Để phụ kiện từ tính tránh xa các phương tiện nhớ từ tính và các thiết bị nhạy từ.** Ảnh hưởng của từ tính của phụ kiện có thể gây ra mất dữ liệu không phục hồi được.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Camera kiểm tra kỹ thuật số phù hợp để kiểm tra các khu vực khó tiếp cận hoặc tối. Sau khi lắp đặt phương tiện hỗ trợ giao kèm trên đầu camera, nó cũng phù hợp để di chuyển và tháo các đồ vật nhỏ và nhẹ (ví dụ vít nhỏ).

Không được sử dụng camera kiểm tra kỹ thuật số cho mục đích y tế. Nó cũng không được thiết kế để thông tắc đường ống hoặc kéo cáp.

Các bộ phận được minh họa

Sự đánh số các đặc tính sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của camera kiểm tra trên trang hình ảnh.

- (1) Thiết bị cầm tay
- (2) Nút phóng to
- (3) Phím Bật/tắt
- (4) Nút bộ sưu tập/các cài đặt (mức 1)
Nút OK/xóa (mức 2)
- (5) Nút **Up is Up™** (mức 1)
Nút để cuộn tiến (mức 2)
- (6) Cơ cấu kích hoạt để chụp ảnh hoặc ghi video hoặc phát video (Chế độ bộ sưu tập)
- (7) Nút đèn chiếu sáng/độ sáng (mức 1)
Nút để cuộn lùi (mức 2)
- (8) Nút để chuyển đổi giữa chế độ ảnh hoặc video (mức 1)
Nút quay lại (mức 2)
- (9) Hiển thị
- (10) Nắp che trên
- (11) Khe cho các thẻ Micro-SD
- (12) Cổng kết nối cho cáp Micro-USB
- (13) Cáp camera
- (14) Đầu camera
- (15) Đèn trong đầu camera
- (16) Ống kính camera
- (17) Pin^{A)}
- (18) Nút mở
- (19) Cáp Micro-USB
- (20) Thẻ nhớ Micro-SD
- (21) Cổng nối camera
- (22) Lẫy cài cáp camera
- (23) Nam châm
- (24) Móc
- (25) Gương
- (26) Vỏ đầu nối ắc quy
- (27) Đầu chụp của đầu nối ắc quy

(28) Ngăn chứa

- A) **Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.**

Phần tử chỉ thị (Chọn)

- (a) Chế độ ảnh hoặc video đã cài đặt
 (b) Thanh trạng thái
 (c) Độ phóng to đã thiết lập
 (d) Chiều sáng/độ sáng đã thiết lập
 (e) Tình trạng nạp ắc quy/pin
 (f) Biểu tượng chuyển đổi giữa chế độ ảnh hoặc video
 (g) Biểu tượng chế độ trung bày/các cài đặt chế độ
 (h) Chuyển đổi Độ hoàn màu/độ hoàn màu đen-trắng
 (i) Cài đặt độ sáng của màn hình hiển thị
 (j) Cài đặt ngày/giờ
 (k) Cài đặt khoảng thời gian của ngắt tự động (Chức năng Auto-Off)
 (l) Điều chỉnh thời gian chiếu sáng của màn hình hiển thị
 (m) Phân chia bộ nhớ hiện tại của thẻ Micro-SD

Thông số kỹ thuật

Camera kiểm tra kỹ thuật số	GIC 120 C	
Mã hàng	3 601 B41 2..	
Điện thế danh định		
– Với loại pin	V=	10,8/12
– Với pin	V=	6
Pin (kiểm-mangan)	4 × 1,5 V LR6 (AA)	
Độ ẩm không khí tương đối	%	5–95 ^{A)}
Chiều dài cáp camera	m	1,2
Bán kính uốn nhỏ nhất của cáp camera	mm	25
Đường kính đầu camera	mm	8,5
Độ phân giải màn hình	320 × 240	
Thời gian vận hành khoảng.	h	2 ^{B)} /6 ^{C)}
Trọng lượng theo Quy trình EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,64
Kích thước (Chiều dài × Chiều rộng × Chiều cao)	mm	217 × 90 × 49
Các điều kiện xung quanh		
– Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35

Camera kiểm tra kỹ thuật số**GIC 120 C**

– Nhiệt độ môi trường cho phép khi vận hành ^{D)}	°C	–10 ... +50
– Nhiệt độ môi trường cho phép khi lưu trữ không có pin	°C	–20 ... +70
– Nhiệt độ môi trường cho phép khi lưu trữ có pin	°C	–20 ... +50
Pin được khuyến dùng		GBA 10,8V... GBA 12V...
Thiết bị nạp được giới thiệu		GAL 12...

- A) không ngưng tụ
 B) Với pin
 C) Với loại pin ở độ sáng 100% của đèn trong đầu camera
 D) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ <0 °C

Lắp ráp**Nguồn cung năng lượng**

Camera kiểm tra có thể hoạt động bằng các loại pin thông thường hay với pin hợp khối Li-Ion hiệu Bosch.

Vận hành bằng đầu nối ắc quy (xem Hình A)

Pin phải được lắp vào đầu nối pin.

- **Bộ thích nghi pin hoàn toàn dùng để sử dụng trong camera kiểm tra của Bosch và không được phép sử dụng cùng với dụng cụ điện tử.**

Để **lắp** pin, hãy đẩy vỏ (26) của đầu nối pin vào ngăn (28). Hãy cài pin vào vỏ theo hình minh họa trên đầu chụp (27). Đẩy đầu chụp lên trên vỏ đến khi nó được gài vào khớp và nằm chính xác trên tay cầm của camera kiểm tra.

Để **tháo** pin hãy nhấn phím mở khóa (18) của đầu chụp (27) và kéo đầu chụp ra. Kéo vỏ bên trong (26) ra khỏi ngăn (28).

Luôn luôn thay tất cả pin cùng một lần. Chỉ sử dụng pin cùng một hiệu và có cùng một điện dung.

- **Tháo pin ra khỏi camera kiểm tra nếu bạn không muốn sử dụng thiết bị trong thời gian dài.** Pin có thể hư mòn sau thời gian bảo quản lâu và tự xả điện.

Vận hành bằng pin (xem Hình B)

- **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những thiết bị nạp này phù hợp cho camera kiểm tra của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Lưu ý: Việc sử dụng pin không phù hợp với camera kiểm tra có thể dẫn đến lỗi chức năng hoặc gây hỏng camera kiểm tra.


Hướng dẫn: Pin đã được sạc một phần. Để đảm bảo hiệu suất tuyệt đối của pin, nên sạc đầy cho lần sử dụng đầu tiên.

Pin Li-Ion hợp khối có thể nạp điện bất cứ lúc nào mà không làm giảm tuổi thọ của pin. Sự gián đoạn trong quá trình nạp điện không làm hư hại pin hợp khối.

Để **lắp** pin đã nạp (17), đẩy pin này vào ngăn (28), cho tới khi pin được gài vào khớp và nằm chính xác trên tay cầm của camera kiểm tra.

Để **tháo** pin (17), hãy nhấn Phím mở khóa (18) và kéo pin ra khỏi ngăn (28). **Không dùng sức.**

Tình trạng nạp pin/ắc quy

Nếu tình trạng nạp của ắc quy/pin thấp, biểu tượng  sẽ xuất hiện trong màn hình hiển thị lần đầu tiên. Nếu biểu tượng rỗng, bạn phải thay ắc quy/pin hoặc nạp ắc quy, các lần kiểm tra không thể thực hiện được nữa.

Lắp cáp camera (xem hình C)

Để vận hành camera kiểm tra, phải lắp cáp camera (13) trên thiết bị cầm tay (1).

Cắm phích cắm của dây cáp máy quay (13) đúng chỗ lên cổng máy quay (21) cho đến khi khớp.

Tháo cáp camera (xem hình D)

Để tháo cáp camera (13) hãy ấn lấy cài (22) vào và rút phích cắm khỏi thiết bị cầm tay (1).

Lắp gương, nam châm hoặc móc (xem Hình E)

Gương (25), nam châm (23) và móc (24) có thể được lắp làm phương tiện hỗ trợ trên đầu camera (14).

Hãy đẩy một trong 3 phương tiện hỗ trợ như hình minh họa vào rãnh trên đầu camera cho đến cỡ cần (14).

Hướng dẫn: Nam châm (23) và móc (24) chỉ phù hợp để di chuyển và tháo các đồ vật lỏng, nhỏ và nhẹ. Nếu kéo quá mạnh, camera kiểm tra hoặc phương tiện hỗ trợ có thể bị hư hỏng.

Vận Hành

- ▶ **Bảo vệ thiết bị cầm tay (1) và pin (17) khỏi ẩm ướt và bức xạ mặt trời trực tiếp.** Cáp camera và đầu camera không thấm nước khi được lắp đặt đúng cách. Tuy nhiên thiết bị cầm tay và pin không được chống nước, khi tiếp xúc với nước sẽ có nguy cơ bị điện giật hoặc thiết hại.
- ▶ **Không sử dụng camera kiểm tra, nếu ống kính trên đầu camera (14) bị mờ sương. Chỉ bật camera kiểm tra nếu hơi ẩm bay hơi.** Nếu không, camera kiểm tra có thể bị hư hại.
- ▶ **Đèn được bật (15) có thể nóng lên trong khi vận hành.** Không chạm vào đèn để tránh bị bỏng.
- ▶ **Không cho camera kiểm tra tiếp xúc với nhiệt độ khác nghiệt hoặc dao động nhiệt độ.**

Không để nó trong chế độ tự động quá lâu. Điều chỉnh nhiệt độ cho camera kiểm tra khi có sự dao động nhiệt độ lớn, trước khi đưa nó vào vận hành.

Bắt Đầu Vận Hành

Lắp thẻ Micro-SD

Mở nắp che (10) và đẩy thẻ nhớ Micro-SD (20) vào khe (11) cho tới cỡ chặn. Đóng nắp che trên lại.

Bật Mở và Tắt

Để **bật** camera kiểm tra, bạn hãy ấn phím bật/tắt (3). Màn hình khởi động được hiển thị nhanh trong màn hình (9).

Hướng dẫn: Nếu cáp camera không được lắp khi bật, màn hình sẽ hiển thị thông báo lỗi.

Để **tắt** camera kiểm tra, bạn hãy ấn lại phím bật/tắt (3).

Nếu không có nút nào trên camera kiểm tra được nhấn, nó sẽ tự động tắt sau khi hết thời gian đã cài đặt (k).

Điều chỉnh đèn trong đầu camera

Để làm sáng hình ảnh camera, bạn có thể bật đèn (15) trong đầu camera và điều chỉnh độ sáng. Có thể điều chỉnh độ sáng ở 4 mức (0 %, 25 %, 50 %, 100 %).

Để bật đèn camera (15) và tăng độ sáng hãy nhấn nút đèn chiếu sáng/độ sáng (7) liên tục cho đến khi đạt độ sáng mong muốn.

▶ **Không nhìn thẳng vào đèn (15) và không chia đèn vào người khác.** Ánh sáng của đèn có thể gây lóa mắt.

Để giảm độ sáng và tắt đèn camera (15) hãy nhấn nút đèn chiếu sáng/độ sáng (7) liên tục cho đến khi đạt độ sáng mong muốn hoặc đèn tắt.

Phóng to hình ảnh trong màn hình (Thu phóng)

Bằng cách nhấn nhanh vào nút phóng to (2) bạn có thể phóng to hình ảnh trong màn hình thêm 1,5 hoặc 2 lần.

Xoay hình ảnh trong màn hình (Up is Up™) (xem Hình F)

Với nút Up is Up™ (5) hãy xoay hình ảnh sao cho "bên trên" cũng được hiển thị trong màn hình bên trên.

Lưu ý: Mất Chức năng khi gương được lắp (25) và/hoặc khi căn chỉnh ngang dây cáp máy quay (13)

Tạo ảnh/video

Với nút chuyển đổi giữa chế độ ảnh hoặc video (8), hãy chuyển đổi giữa chế độ ảnh hoặc video. Chế độ ghi đã cài đặt hiện tại (a) được hiển thị trong thanh trạng thái (b).

Với nút cơ cấu kích hoạt để chụp ảnh hoặc ghi video (6) hãy ghi ảnh trong chế độ tương ứng hoặc khởi động và kết thúc ghi video.

Chế độ bộ sưu tập/chế độ các cài đặt

Bằng cách nhấn nút (4) các nút (8), (7), (5) và (4) sẽ được gán một chức năng khác (theo hiển thị trong màn hình) (mức 2). Sử dụng các nút này theo hiển thị trong màn hình.

Nhấn nhanh nút (4) để mở chế độ bộ sưu tập. Nhấn nút (4) bạn có thể xem hình ảnh ở chế độ toàn màn hình và phát video bằng cách nhấn nút (6).

Nhấn lâu nút (4) để mở **Chế độ Các cài đặt**. Có thể thực hiện các thiết lập sau đây:

- Tái tạo màu (Điểm màu đỏ)/Tái tạo màu đen-trắng (Điểm màu xanh lá) (h)
- Độ sáng của màn hình hiển thị (i)
- Ngày/Giờ (j)
- Chức năng tắt tự động: Thời gian không hoạt động của camera kiểm tra, sau khi được tắt (k)
- Thời gian chiếu sáng của màn hình hiển thị (l)
- Phân chia/định dạng bộ nhớ của thẻ Micro-SD (m)

Thanh trạng thái

Thanh trạng thái (b) được hiển thị trong màn hình hiển thị sau mỗi lần nhấn phím trong 2 s. Nó hiển thị:

- Chế độ ghi đã cài đặt (a)
- Ngày và giờ
- Độ mở rộng đã thiết lập (c)
- Độ sáng được cài đặt (i)
- Tình trạng sạc của pin/ắc quy (e)

Truyền các hình ảnh và video

Chỉ có thể truyền các hình ảnh và video bằng thẻ nhớ Micro-SD (20) đã gài.

Camera kiểm tra có thể được kết nối với máy tính qua cáp Micro-USB (19) để truyền hình ảnh và video.

Lưu ý: Không thể sử dụng giao diện USB kết hợp với sản phẩm Apple (MacBooks). Truyền dữ liệu chỉ hoạt động qua thẻ nhớ Micro-SD trong trường hợp này.

Camera kiểm tra hiển thị nó đã được kết nối với máy tính bằng một biểu tượng trên màn hình.

Camera kiểm tra được hiển thị dưới dạng ổ đĩa ngoài trên máy tính.

Không thể sạc pin của camera kiểm tra qua cổng nối (12).

Kết nối cáp Micro-USB để truyền dữ liệu

Mở nắp che trên (10) và cắm cáp Micro-USB (19) vào cổng kết nối (12) một cách chính xác.

Sau khi truyền dữ liệu bạn hãy tháo cáp Micro-USB và đóng lại nắp che trên.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Hãy kiểm tra vùng xung quanh mà bạn muốn, và đặc biệt chú ý tới bất kỳ chướng ngại vật hoặc mối nguy hiểm nào.

Bé cong cáp camera (13) để đầu camera có thể dễ dàng đi vào khu vực cần kiểm tra. Cẩn thận luôn cáp camera vào.

Điều chỉnh độ sáng của đèn camera (15) để hình ảnh dễ nhìn hơn. Khi các đồ vật phản chiếu mạnh, bạn có thể thu được một hình ảnh đẹp hơn với ít ánh sáng hơn.

Nếu các đồ vật cần kiểm tra không sắc nét, hãy giảm hoặc tăng khoảng cách giữa đầu camera (14) và đồ vật.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin



Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước.

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ từ -20 °C đến 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Quy trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Lỗi – Nguyên nhân và biện pháp khắc phục

	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
Hiển thị lỗi trên màn hình		
	Cáp camera không được lắp	Lắp cáp camera.
	Thẻ nhớ Micro-SD không được gài hoặc gài không đúng	Lắp thẻ nhớ Micro-SD và đẩy vào cho đến khi chạm vào cửa chặn.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

Không được nhúng thiết bị cầm tay (1) vào trong nước hay các chất lỏng khác.

Luôn giữ camera kiểm tra sạch sẽ. Làm sạch camera kiểm tra và tất cả phương tiện hỗ trợ thật kỹ lưỡng sau khi bạn làm việc trong các khu vực có chất gây hại cho sức khỏe.

Lau sạch bụi bẩn bằng một mảnh vải mềm và ẩm. Không được sử dụng chất tẩy rửa.

Thường xuyên làm sạch ống kính camera (16) và lưu ý đến các xơ vải.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay

thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:

www.bosch-pt.com

Đội ngũ tư vấn sử dụng của Bosch sẽ giúp bạn giải đáp các thắc mắc về sản phẩm và phụ kiện.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Việt Nam

CN CÔNG TY TNHH BOSCH VIỆT NAM TẠI TP.HCM

Tầng 14, Ngôi Nhà Đức, 33 Lê Duẩn
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh

Tel.: (028) 6258 3690

Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694

Hotline: (028) 6250 8555

Email: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com.vn

www.baohanhbosch-pt.com.vn

Xem thêm địa chỉ dịch vụ tại:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vận chuyển

Pin có chứa Li-Ion là đối tượng phải tuân theo các qui định của Pháp Luật về Hàng Hóa Nguy Hiểm. Người sử dụng có thể vận chuyển pin hợp khối bằng đường bộ mà không cần thêm yêu cầu nào khác.

Khi được vận chuyển thông qua bên thứ ba (vd. vận chuyển bằng đường hàng không hay đại lý giao nhận), phải tuân theo các yêu cầu đặc biệt về đóng gói và dán nhãn. Phải tham vấn chuyên gia về hàng hóa nguy hiểm khi chuẩn bị gói hàng.

Chỉ gửi pin hợp khối khi vỏ ngoài không bị hư hỏng. Dán băng keo hay che kín các điểm tiếp xúc hở và đóng gói pin hợp khối theo cách sao cho pin không thể xô dịch khi nằm trong bao bì. Ngoài ra, xin vui lòng chấp hành các qui định chi tiết có thể được bổ sung thêm của quốc gia.

Sự thải bỏ



Camera kiểm tra, ắc quy/pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.



Không vứt camera kiểm tra và pin/ắc quy cùng trong rác thải của gia đình!