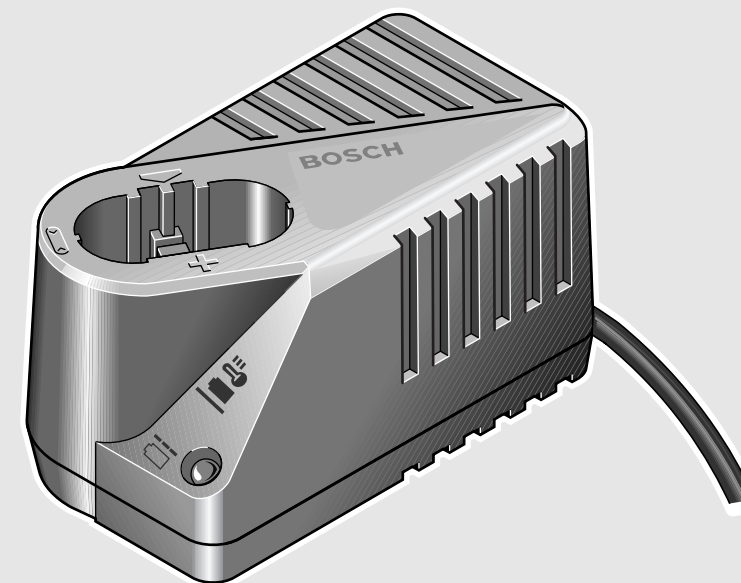




**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 929 Y73** (2011.06) O / 20 ASIA



1 609 929 Y73

## AL 1411 DV Professional

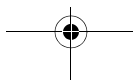
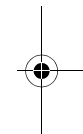
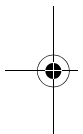


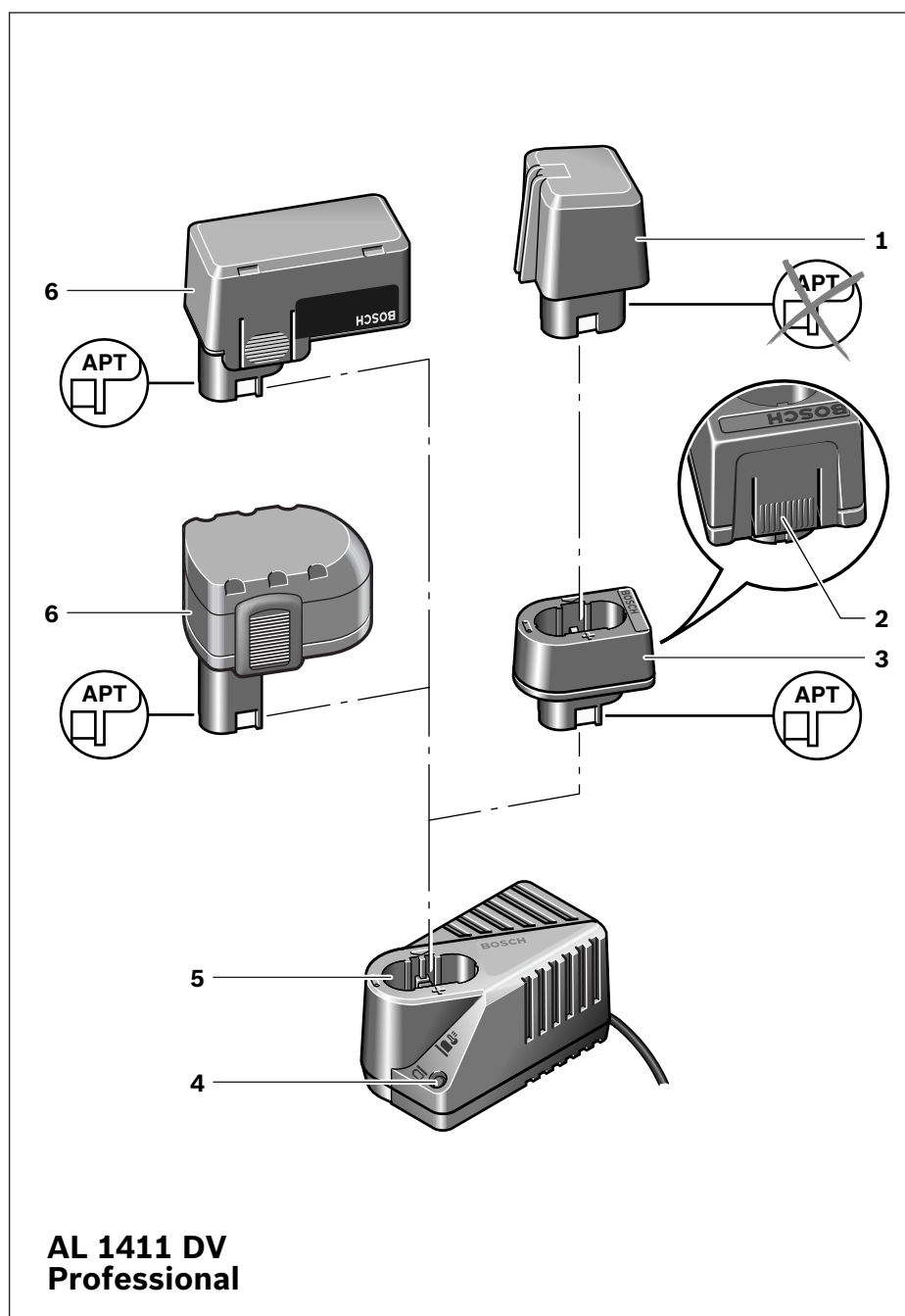
- en** Original instructions
- cn** 正本使用说明书
- tw** 正本使用說明書
- ko** 사용 설명서 원본
- th** หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id** Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi** Bảng hướng dẫn nguyên bản





|                        |         |    |
|------------------------|---------|----|
| English .....          | Page    | 4  |
| 中文 .....               | 页       | 7  |
| 中文 .....               | 頁       | 9  |
| 한국어 .....              | 면       | 10 |
| ภาษาไทย .....          | หน้า    | 12 |
| Bahasa Indonesia ..... | Halaman | 15 |
| Tiếng Việt .....       | Trang   | 17 |





## 4 | English

## English

### Safety Notes



**Keep the battery charger away from rain or moisture.** Penetration of water in the battery charger increases the risk of an electric shock.

- ▶ **Only charge Bosch NiCd/NiMH batteries or batteries installed in Bosch products with the voltages listed in the technical data.** Otherwise there is danger of fire and explosion.
- ▶ **Keep the battery charger clean.** Contamination can lead to danger of an electric shock.
- ▶ **Before each use, check the battery charger, cable and plug. If damage is detected, do not use the battery charger. Never open the battery charger yourself. Have repairs performed only by a qualified technician and only using original spare parts.** Damaged battery chargers, cables and plugs increase the risk of an electric shock.
- ▶ **Do not operate the battery charger on easily inflammable surfaces (e. g., paper, textiles, etc.) or surroundings.** The heating of the battery charger during the charging process can pose a fire hazard.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritations or burns.
- ▶ **Supervise children.** This will ensure that children do not play with the charger.
- ▶ **Children or persons that owing to their physical, sensory or mental limitations or to their lack of experience or knowledge, are not capable of securely operating the charger, may only use this charger under supervision or after having been instructed by a responsible person.** Otherwise, there is danger of operating errors and injuries.

Products sold in **GB only:** Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

### Product Description and Specifications



**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

#### Save these instructions.

Use the battery charger only when you fully understand and can perform all functions without limitation, or have received appropriate instructions.

#### Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the battery charger on the graphics page.

- 1 Battery without contact APT\*
- 2 Unlocking button for adapter\*
- 3 Adapter for battery without contact APT\*
- 4 Green battery charge indicator
- 5 Charging compartment
- 6 Battery with contact APT\*

\*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

#### Technical Data

| Battery Charger                                                                                                                       |                | AL 1411 DV Professional |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Article number                                                                                                                        |                | 2 607 224 ...           |
| Output voltage (automatic voltage detection)                                                                                          | V <sub>~</sub> | 7.2 – 14.4              |
| Charging current                                                                                                                      |                |                         |
| – Rapid charging                                                                                                                      | mA             | 1 000                   |
| – Trickle charging                                                                                                                    | mA             | 60                      |
| Allowable charging temperature range                                                                                                  | °C             | 0 – 45                  |
| Charging time for battery capacity, approx.                                                                                           |                |                         |
| – 1.2 Ah                                                                                                                              | min            | 70                      |
| – 1.4 Ah                                                                                                                              | min            | 80                      |
| – 1.7 Ah                                                                                                                              | min            | 100                     |
| – 2.0 Ah                                                                                                                              | min            | 120                     |
| – 2.4 Ah                                                                                                                              | min            | 144                     |
| – 3.0 Ah                                                                                                                              | min            | 180                     |
| Number of battery cells                                                                                                               |                | 6 – 12                  |
| Weight according to EPTA-Procedure 01/2003                                                                                            | kg             | 0.9                     |
| Protection class                                                                                                                      |                | □ / II                  |
| Please observe the article number on the type plate of your battery charger. The trade names of individual battery chargers may vary. |                |                         |

### Operation

#### Starting Operation

- ▶ **Observe the mains voltage!** The voltage of the power supply must correspond with the data given on the nameplate of the battery charger. Battery chargers marked with 230 V can also be operated with 220 V.

### Charging Procedure

The charging procedure starts as soon as the mains plug of the battery charger is plugged into the socket outlet and the battery **6** is inserted into the charging compartment **5**.

For charging Bosch batteries without contact APT **1**, use adapter **3**.

To remove the adapter **3** from the charging compartment **5**, press release button **2**.

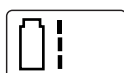
Due to the intelligent charging method, the charging condition of the battery is automatically detected and the battery is charged with the optimum charging current, depending on battery temperature and voltage.

This gives longer life to the battery and always leaves it fully charged when kept in the charger for storage.

**Note:** The charging procedure is only possible when the battery temperature is within the allowable charging temperature range, see Section "Technical Data".

### Meaning of the Indication Elements

#### Flashing Battery Charge Indicator 4



The charging procedure is signalled by a **flashing** battery charge indicator **4**.

#### Continuous Lighting of the Battery Charge Indicator 4



**Continuous lighting** of the battery charge indicator **4** indicates that the battery is fully charged **or** that the temperature of the battery is not within the allowable charging temperature range, and cannot be charged for this reason.

The battery is charged as soon as the allowable charging temperature range is reached.

When the battery is fully charged, the battery charger immediately switches to trickle charging. This compensates the natural self-discharging of the battery.

When the battery is not inserted, **continuous lighting** of the battery charge indicator **4** indicates that the mains plug is inserted in the socket and that the battery charger is ready for operation.

### Troubleshooting – Causes and Corrective Measures

| Cause                                                        | Corrective Measure                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Continuous lighting of the battery charge indicator 4</b> |                                                                                                              |
| <b>No charging procedure possible</b>                        |                                                                                                              |
| Battery not (properly) inserted                              | Properly insert battery into battery charger                                                                 |
| Battery contacts contaminated                                | Clean the battery contacts (e.g. by inserting and removing the battery several times) or replace the battery |
| Battery defective                                            | Replace the battery                                                                                          |

| Cause                                                   | Corrective Measure                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Battery charge indicator 4 does not light up</b>     |                                                                                                                            |
| Mains plug of battery charger not plugged in (properly) | Insert mains plug (fully) into the socket outlet                                                                           |
| Socket outlet, mains cable or battery charger defective | Check the mains voltage; have the battery charger checked by an authorised after-sales service agent for Bosch power tools |

### Working Advice

With continuous or several repetitive charging cycles without interruption, the charger can warm up. This is not meaningful and does not indicate a technical defect of the battery charger.

A battery that is new or that has not been used for a longer period will not achieve its full capacity until after approx. 5 charging and discharging cycles. Leave such a battery in the battery charger until it has warmed up considerably.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

If the battery charger should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorised after-sales service agent for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number on the type plate of the battery charger.

### After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

**www.bosch-pt.com**

Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

#### People's Republic of China

##### China Mainland

Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.  
567, Bin Kang Road  
Bin Jiang District 310052  
Hangzhou, P.R. China  
Service Hotline: 400 826 8484  
Fax: +86 571 8777 4502  
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com  
www.bosch-pt.com.cn

## 6 | English

**HK and Macau Special Administrative Regions**

Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.  
 21st Floor, 625 King's Road  
 North Point, Hong Kong  
 Customer Service Hotline: +852 (21) 02 02 35  
 Fax: +852 (25) 90 97 62  
 E-Mail: info@hk.bosch.com  
 www.bosch-pt.com.hk

**Indonesia**

PT. Multi Mayaka  
 Kawasan Industri Pulogadung  
 Jalan Rawa Gelam III No. 2  
 Jakarta 13930  
 Indonesia  
 Tel.: +62 (21) 46 83 25 22  
 Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23  
 E-Mail: sales@multimayaka.co.id  
 www.bosch-pt.co.id

**Philippines**

Robert Bosch, Inc.  
 28th Floor Fort Legend Towers,  
 3rd Avenue corner 31st Street,  
 Fort Bonifacio Global City,  
 1634 Taguig City, Philippines  
 Tel.: +63 (2) 870 3871  
 Fax: +63 (2) 870 3870  
 matheus.contiero@ph.bosch.com  
 www.bosch-pt.com.ph

Bosch Service Center:  
 9725-27 Kamagong Street  
 San Antonio Village  
 Makati City, Philippines  
 Tel.: +63 (2) 899 9091  
 Fax: +63 (2) 897 6432  
 rosalia.dagdagan@ph.bosch.com

**Malaysia**

Robert Bosch (S.E.A.) Pte. Ltd.  
 No. 8A, Jalan 13/6  
 G.P.O. Box 10818  
 46200 Petaling Jaya  
 Selangor, Malaysia  
 Tel.: +60 (3) 7966 3194  
 Fax: +60 (3) 7958 3838  
 cheehoe.on@my.bosch.com  
 Toll-Free: 1800 880 188  
 www.bosch-pt.com.my

**Thailand**

Robert Bosch Ltd.  
 Liberty Square Building  
 No. 287, 11 Floor  
 Silom Road, Bangrak  
 Bangkok 10500  
 Tel.: +66 (2) 6 31 18 79 – 18 88 (10 lines)  
 Fax: +66 (2) 2 38 47 83  
 Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054  
 Bangkok 10501, Thailand

Bosch Service – Training Centre  
 2869-2869/1 Soi Ban Kluay  
 Rama IV Road (near old Paknam Railway)  
 Prakanong District  
 10110 Bangkok  
 Thailand  
 Tel.: +66 (2) 6 71 78 00 – 4  
 Fax: +66 (2) 2 49 42 96  
 Fax: +66 (2) 2 49 52 99

**Singapore**

Robert Bosch (SEA) Pte. Ltd.  
 11 Bishan Street 21  
 Singapore 573943  
 Tel.: +65 6571 2772  
 Fax: +65 6350 5315  
 leongheng.leow@sg.bosch.com  
 Toll-Free: 1800 333 8333  
 www.bosch-pt.com.sg

**Vietnam**

Robert Bosch Vietnam Co. Ltd  
 10/F, 194 Golden Building  
 473 Dien Bien Phu Street  
 Ward 25, Binh Thanh District  
 84 Ho Chi Minh City  
 Vietnam  
 Tel.: +84 (8) 6258 3690 ext. 413  
 Fax: +84 (8) 6258 3692  
 hieu.lagia@vn.bosch.com  
 www.bosch-pt.com

**Australia, New Zealand and Pacific Islands**

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.  
 Power Tools  
 Locked Bag 66  
 Clayton South VIC 3169  
 Customer Contact Center  
 Inside Australia:  
 Phone: +61 (01300) 307 044  
 Fax: + 61 (01300) 307 045  
 Inside New Zealand:  
 Phone: +64 (0800) 543 353  
 Fax: +64 (0800) 428 570  
 Outside AU and NZ:  
 Phone: +61 (03) 9541 5555  
 www.bosch.com.au

**Disposal**

Battery chargers, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of battery chargers into household waste!

**Subject to change without notice.**

## 中文

### 安全规章



充电器必须远离雨水或湿气。如果让水渗入充电器中，会提高触电的危险。

- ▶ 只能替博世的镍镉 / 镍氢蓄电池或安装在博世电动工具中的蓄电池充电。充电时要使用技术数据上提供的电压。否则可能有火灾和爆炸的危险。
- ▶ 充电器必须保持清洁。如果充电器上囤积污垢容易导致触电。
- ▶ 使用前必须检查充电器、电线和插头。如果发现故障则不可继续使用充电器。不可擅自拆开充电器。充电器只能交给合格的专业电工修理，并且只能换装原厂零件。损坏的充电器、电线和插头会提高使用者遭受电击的危险。
- ▶ 充电时不可以把充电器放置在易燃的物品（例如纸，纺织品等）上。也不可以在易燃的环境中使用充电器。充电时充电器会变热，如果在上述状况下使用充电器容易酿造火灾。
- ▶ 如果使用不当可能从蓄电池渗出液体。避免接触此类流动液体。如果不小心触摸了，马上用水冲洗。假若上述液体侵入眼睛必须即刻就医。从蓄电池流出的液体会刺激或灼伤皮肤。
- ▶ 照顾好儿童。以确保儿童不会玩弄充电器。
- ▶ 儿童和成人如果因为生理、感官、精神上的能力，或因为缺乏经验、知识而无法有把握地操作充电器，只能够在相关负责人的监督下或指导下使用本充电器。否则会造成操作错误并且有受伤的危险。

### 产品和功率描述



**阅读所有的警告提示和指示。**如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾并且 / 或其他的严重伤害。

#### 妥善保存本使用说明书。

在完全了解机器的所有功能，以及能够不受限制地执行各功能或取得相关的使用指示之后，才能够使用本充电器。

#### 插图上的机件

机件的编号和充电器详解图上的编号一致。

- 1 无 APT 插头接点的蓄电池\*
- 2 转接器的解锁按键\*
- 3 针对没有 APT 插头接点的蓄电池的转接器\*
- 4 绿色的蓄电池充电指示灯

#### 5 充电室

#### 6 有 APT- 接头的蓄电池\*

\*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。

### 技术数据

| 充电器                         |                    | AL 1411 DV Professional |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| 物品代码                        |                    | 2 607 224 ...           |
| 蓄电池 - 充电电压<br>(自动辨识电压)      | 伏特 $\text{V}$      | 7,2 - 14,4              |
| 充电电流                        |                    |                         |
| - 快速充电                      | 毫安                 | 1000                    |
| - 微流充电                      | 毫安                 | 60                      |
| 许可的充电温度范围                   | $^{\circ}\text{C}$ | 0 - 45                  |
| 为此电容量的蓄电池充电时的充电时间，约         |                    |                         |
| - 1,2 安培小时                  | 分钟                 | 70                      |
| - 1,4 安培小时                  | 分钟                 | 80                      |
| - 1,7 安培小时                  | 分钟                 | 100                     |
| - 2,0 安培小时                  | 分钟                 | 120                     |
| - 2,4 安培小时                  | 分钟                 | 144                     |
| - 3,0 安培小时                  | 分钟                 | 180                     |
| 蓄电池室的数目                     |                    | 6 - 12                  |
| 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 | 公斤                 | 0,9                     |
| 绝缘等级                        |                    | □ / II                  |

务必认清充电器铭牌上的购物号。同一个充电器可能有不同的商品名称。

### 操作

#### 操作机器

- ▶ **注意电源的电压！** 电源的电压必须和充电器铭牌上标示的电压数据一致。

#### 充电过程

只要插好电源插头，并且把蓄电池 6 正确地安装在充电室 5 中之后，充电器便开始充电。

为没有 APT 插头接点的蓄电池 1 充电时，必须使用转接器 3。

从充电室 5 中取出转接器 3 时，得先按下解锁按键 2。

透过智慧型的充电过程，机器能够自动判断蓄电池的充电状况。在考量蓄电池的温度和蓄电池的电压等前提之下，本机器会以最佳的充电电流进行充电。

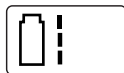
这样不但能够保护蓄电池，而且存放在充电器中的蓄电池的电量，会一直保持在饱和的状态。

**指示：**当蓄电池的温度在许可的充电温度范围内时，才能够充电。详情参阅“技术数据”。

## 8 | 中文

## 指示灯号的代表含义

## 蓄电池充电指示灯 4 开始闪烁



如果蓄电池充电指示灯 **4 闪烁**，代表机器已经进入充电过程。

## 蓄电池充电指示灯 4 持续亮着



如果蓄电池充电指示灯 **4 持续亮着**，代表蓄电池的充电量已经达到饱和，或者蓄电池的温度在许可的充电温度范围之外，因此无法进行充电。只要温度回升到许可的范围内，机器又会继续为蓄电池充电。

当蓄电池的充电量达到饱和之后，充电器会马上转换为微流充电。这些电流刚好可以抵消蓄电池的自放电电量。

如果绿色的蓄电池充电指示灯 **4 持续亮着**，而蓄电池并未安装在充电器中，此信号的用意是在提醒使用者，充电器的插头仍然插在插座上，您可以随时使用充电器。

## 故障 - 原因和处理措施

| 原因                     | 处理措施                              |
|------------------------|-----------------------------------|
| <b>蓄电池充电指示灯 4 持续亮着</b> |                                   |
| <b>无法充电</b>            |                                   |
| 未安装或者未正确地安装好蓄电池        | 正确地安装好蓄电池                         |
| 蓄电池的接口堆积了污垢            | 清洁蓄电池的接头；例如连续地插入，拔出 蓄电池，必要时得更换蓄电池 |
| 蓄电池损坏                  | 更换蓄电池                             |
| <b>蓄电池充电指示灯 4 不亮了</b>  |                                   |
| 未插上或者未正确插好充电器的插头       | 把插头正确地插在插座上                       |
| 插座，电线或充电器故障了           | 检查电压，必要时得把充电器交给 博世授权的客户服务中心检查     |

## 有关操作方式的指点

在持续或者不间断地先后使用充电器后，可能导致充电器变热，这是正常的现象，并不代表充电器已经故障了。

新的或长期未使用的蓄电池，必须经过 **5 次** 的充电和放电周期之后，才能够发挥最大的功率。把蓄电池存放在充电器中，至蓄电池明显变热为止。

充电后如果蓄电池的使用时间明显缩短，代表蓄电池已经损坏，必须更换新的蓄电池。

## 维修和服务

## 维修和清洁

本公司生产的电动工具都经过严密的检验，如果充电器仍然发生故障，请把充电器交给博世电动工具公司授权的顾客服务处修理。

询问和订购备件时，务必提供充电器铭牌上标示的 **10 位数** 物品代码。

## 顾客服务处和顾客咨询中心

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。以下的网页中有爆炸图和备件的资料：

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关购买，使用和设定本公司产品及附件的问题。

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

## 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

邮政编码：310052

免费服务热线：400 826 8484

传真：+86 571 8777 4502

电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com

[www.bosch-pt.com.cn](http://www.bosch-pt.com.cn)

罗伯特·博世有限公司

香港北角英皇道 625 号 21 楼

客户服务热线：+852 (21) 02 02 35

传真：+852 (25) 90 97 62

电邮：info@hk.bosch.com

网站：[www.bosch-pt.com.hk](http://www.bosch-pt.com.hk)

## 制造商地址：

罗伯特博世有限公司

营业范围电动工具

邮箱号码 100156

70745 Leinfelden-Echterdingen（莱菲登 - 艾希德登）

Deutschland（德国）

## 处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的充电器，附件和废弃的包装材料。

不可以把充电器丢入一般的家庭垃圾中！

## 保留修改权。

## 中文

### 安全規章



充電器必須遠離雨水或濕氣。如果讓水滲入充電器中，會提高觸電的危險。

- ▶ 只能替博世的鎳鎘 / 鎳氫蓄電池或安裝在博世電動工具中的蓄電池充電。充電時要使用技術數據上提供的電壓。否則可能有火災和爆炸的危險。
- ▶ 充電器必須保持清潔。如果充電器上囤積污垢容易導致觸電。
- ▶ 使用前必須檢查充電器、電線和插頭。如果發現故障則不可繼續使用充電器。不可擅自拆開充電器。充電器只能交給合格的專業電工修理，並且只能換裝原廠零件。損壞的充電器、電線和插頭會提高使用者遭受電擊的危險。
- ▶ 充電時不可以把充電器放置在易燃的物品（例如紙，紡織品等）上。也不可以在易燃的環境中使用充電器。充電時充電器會變熱，如果在上述狀況下使用充電器容易釀造火災。
- ▶ 如果使用不當可能從蓄電池滲出液體。避免接觸此類流動液體。如果不小心觸摸了，馬上用水沖洗。假若上述液體侵入眼睛必須立刻就醫。從蓄電池流出的液體會刺激或灼傷皮膚。
- ▶ 看顧好兒童。以確保兒童不會玩弄充電器。
- ▶ 兒童和成人如果因為生理、感官、精神上的能力，或因為缺乏經驗、知識而無法有把握地操作充電器，只能在相關負責人的監督下或指導下使用本充電器。否則會造成操作錯誤並且有受傷的危險。

### 產品和功率描述



閱讀所有的警告提示和指示。如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且 / 或其他的嚴重傷害。

#### 妥善保存本使用說明書。

在完全了解機器的所有功能，以及能夠不受限制地執行各功能或取得相關的使用指示之后，才能夠使用本充電器。

#### 插圖上的機件

機件的編號和充電器詳解圖上的編號一致。

- 1 無 APT 插頭接點的蓄電池\*
- 2 轉接器的解鎖按鍵\*
- 3 針對沒有 APT 插頭接點的蓄電池的轉接器\*
- 4 綠色的蓄電池充電指示燈

#### 5 充電室

#### 6 有 APT- 接頭的蓄電池\*

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

### 技術性數據

| 充電器                            |                 | AL 1411 DV Professional |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 物品代碼                           |                 | 2 607 224 ...           |
| 蓄電池 - 充電電壓<br>(自動辨識電壓)         | 伏特 <sup>m</sup> | 7,2 – 14,4              |
| 充電電流                           |                 |                         |
| – 快速充電                         | 毫安              | 1000                    |
| – 微流充電                         | 毫安              | 60                      |
| 許可的充電溫度範圍                      | °C              | 0 – 45                  |
| 為此電容量的蓄電池充電<br>時的充電時間，約        |                 |                         |
| – 1,2 安培小時                     | 分鐘              | 70                      |
| – 1,4 安培小時                     | 分鐘              | 80                      |
| – 1,7 安培小時                     | 分鐘              | 100                     |
| – 2,0 安培小時                     | 分鐘              | 120                     |
| – 2,4 安培小時                     | 分鐘              | 144                     |
| – 3,0 安培小時                     | 分鐘              | 180                     |
| 蓄電池室的數目                        |                 | 6 – 12                  |
| 重量符合 EPTA-Procedure<br>01/2003 | 公斤              | 0,9                     |
| 絕緣等級                           |                 | □ / II                  |

務必認清充電器銘牌上的購物號。同一個充電器可能有不同的商品名稱。

### 操作

#### 操作機器

- ▶ **注意電源的電壓！** 電源的電壓必須和充電器銘牌上標示的電壓數據一致。

#### 充電過程

只要插好電源插頭，並且把蓄電池 6 正確地安裝在充電室 5 中之後，充電器便開始充電。

為沒有 APT 插頭接點的蓄電池 1 充電時，必須使用轉接器 3。

從充電室 5 中取出轉接器 3 時，得先按下解鎖按鍵 2。

透過智慧型的充電過程，機器能夠自動判斷蓄電池的充電狀況。在考量蓄電池的溫度和蓄電池的電壓等前提之下，本機器會以最佳的充電電流進行充電。

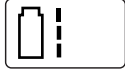
這樣不但能夠保護蓄電池，而且存放在充電器中的蓄電池的電量，會一直保持在飽和的狀態。

**指示：**當蓄電池的溫度在許可的充電溫度範圍內時，才能夠充電。詳情參閱“技術數據”。

## 10 | 한국어

## 指示燈號的代表含義

## 蓄電池充電指示燈 4 開始閃爍



如果蓄電池充電指示燈 **4** 開始閃爍，代表機器已經進入充電過程。

## 蓄電池充電指示燈 4 持續亮著



如果蓄電池充電指示燈 **4** 持續亮著，代表蓄電池的充電量已經達到飽和，或者蓄電池的溫度在許可的充電溫度範圍之外，因此無法進行充電。只要溫度回升到許可的範圍內，機器又會繼續為蓄電池充電。

當蓄電池的充電量達到飽和之後，充電器會馬上轉換為微流充電。這些電流剛好可以抵消蓄電池的自放電電量。

如果綠色的蓄電池充電指示燈 **4** 持續亮著，而蓄電池並未安裝在充電器中，此信號的用意是在提醒使用者，充電器的插頭仍然插在插座上，您可以隨時使用充電器。

## 故障 - 原因和處理措施

| 原因                     | 處理措施                             |
|------------------------|----------------------------------|
| <b>蓄電池充電指示燈 4 持續亮著</b> |                                  |
| <b>無法充電</b>            |                                  |
| 未安裝或者未正確地安裝好蓄電池        | 正確地安裝好蓄電池                        |
| 蓄電池的接點堆積了污垢            | 清潔蓄電池的接頭；例如連續地插入，拔出蓄電池，必要時得更換蓄電池 |
| 蓄電池損壞                  | 更換蓄電池                            |
| <b>蓄電池充電指示燈 4 不亮了</b>  |                                  |
| 未插上或者未正確插好充電器的插頭       | 把插頭正確地插在插座上                      |
| 插座，電線或充電器故障了           | 檢查電壓，必要時得把充電器交給 博世授權的客戶服務處檢查     |

## 有關操作方式的指點

在持續或者不間斷地先後使用充電器後，可能導致充電器變熱，這是正常的現象，並不代表充電器已經故障了。

新的或長期未使用的蓄電池，必須經過 5 次的充電和放電周期之後，才能夠發揮最大的功率。把蓄電池存放在充電器中，至蓄電池明顯變熱為止。

充電後如果蓄電池的使用時間明顯縮短，代表蓄電池已經損壞，必須更換新的蓄電池。

## 維修和服務

## 維修和清潔

本公司生產的電動工具都經過嚴密的檢驗，如果充電器仍然發生故障，請把充電器交給博世電動工具公司授權的顧客服務處修理。

詢問和訂購備件時，務必提供充電器銘牌上標示的 10 位數物品代碼。

## 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修理，維護和備件的問題。以下的網頁中有爆炸圖和備件的資料：  
**www.bosch-pt.com**

博世顧客諮詢團隊非常樂意為您解答有關購買，使用和設定本公司產品及附件的問題。

## 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：+886 (2) 2515 5388

傳真：+886 (2) 2516 1176

www.bosch-pt.com.tw

## 製造商地址：

羅伯特博世有限公司

營業範圍電動工具

郵箱號碼 100156

70745 Leinfelden-Echterdingen (萊菲登 - 艾希德登)

Deutschland (德國)

## 處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的充電器，附件和廢棄的包裝材料。

不可以把充電器丟入一般的家庭垃圾中！

## 保留修改權。

## 한국어

## 안전 수칙



충전기가 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 충전기 안으로 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

▶ 반드시 제품 사양에 나와 있는 전압의 보쉬 NiCd/NiMH 충전용 배터리나 보쉬 제품에 장착된 배터리만을 충전하십시오. 그렇지 않으면 화재 및 폭발 위험이 있습니다.

▶ 충전기를 깨끗이 유지하십시오. 오염으로 인해 감전될 위험이 있습니다.

- ▶ 사용하기 전에 항상 충전기, 전원 코드 그리고 플러그에 이상이 없는지 확인하십시오. 충전기가 손상되었으면 절대로 사용하지 마십시오. 충전기를 열지 말고 전자기사에 맡겨 보쉬 정식 부품만을 사용하여 수리하도록 하십시오. 손상된 충전기, 전원 코드 및 플러그를 사용하면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 충전기를 쉽게 발화하는 표면 (종이나 직물 등) 위나 가연성 물질이 있는 곳에서 사용하지 마십시오. 충전 과정 중에 충전기가 뜨거워지므로 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용했을 경우 누수가 생길 수 있습니다. 이 경우 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 만일 피부에 접촉해 되었다면 물로 깨끗이 닦아 내십시오. 액체가 눈에 들어갔을 경우 물로 닦아내고 의사와 상담하십시오. 배터리에서 흘러 나오는 액체는 피부에 자극을 주거나 화상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 어린이들을 잘 감독하십시오. 어린이들이 충전기를 갖고 놀지 않도록 하십시오.
- ▶ 안전에 관한 책임자가 본 충전지 사용에 관한 관리와 지시를 하지 않은 경우, 어린이들을 포함하여, 신체적 및 정신적 능력과 감각 기능에 장애가 있는 사람 혹은 경험이 없거나 기기 사용법을 모르는 사람이 사용해서는 안됩니다. 그렇지 않을 경우 오작동과 상해의 위험이 있습니다.

## 제품 및 성능 소개



**모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다.**  
다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

### 이 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

충전기의 모든 기능을 완전히 익혀 아무 문제없이 사용할 수 있는 경우, 혹은 올바른 지시를 받은 후에 충전기를 사용해야만 합니다.

### 제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기된 번호는 충전기 그림이 나와있는 도면을 참조하십시오.

- 1 APT 플러그 접촉 부위가 없는 배터리\*
- 2 어댑터용 해제 버튼 \*
- 3 APT 플러그 접촉 부위가 없는 배터리용 어댑터\*
- 4 녹색 배터리 충전 표시기
- 5 충전 슬롯
- 6 APT 플러그 접촉 부위가 있는 배터리\*

\*도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 지휘 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

## 제품 사양

| 충전기                     |                   | AL 1411 DV Professional |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| 제품 번호                   |                   | 2 607 224 ...           |
| 배터리 충전 전압 (자동 전압 감지)    | V $\overline{ac}$ | 7.2 – 14.4              |
| 충전 전류                   |                   |                         |
| - 급속 충전                 | mA                | 1000                    |
| - 세류 충전                 | mA                | 60                      |
| 허용 충전 온도 범위             | °C                | 0 – 45                  |
| 배터리 용량에 따른 충전 시간, 약     |                   |                         |
| - 1.2 Ah                | min               | 70                      |
| - 1.4 Ah                | min               | 80                      |
| - 1.7 Ah                | min               | 100                     |
| - 2.0 Ah                | min               | 120                     |
| - 2.4 Ah                | min               | 144                     |
| - 3.0 Ah                | min               | 180                     |
| 충전용 배터리 개수              |                   | 6 – 12                  |
| EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량 | kg                | 0.9                     |
| 안전 등급                   |                   | □ / II                  |

충전기의 명판에 나와있는 제품 번호를 확인하십시오. 각 충전기의 명판이 시중에서 상이하게 사용될 수 있습니다.

## 작동

### 기계 시동

- ▶ **공공 배전 전압에 주의!** 공급되는 전원의 전압은 충전기의 명판에 표기된 전압과 일치해야 합니다.

### 충전 과정

충전기의 전원 플러그를 콘센트에 끼우고 배터리 6 을 충전 슬롯 5 에 끼움과 동시에 충전 과정이 시작됩니다.

보쉬사의 APT 플러그 접촉 부위가 없는 배터리 1 을 충전하려면 어댑터 3 을 사용하십시오.

어댑터 3 을 충전 슬롯 5 에서 빼내려면 해제 버튼 2 를 누릅니다.

인공지능 충전 방식으로 배터리의 충전 상태가 자동으로 파악되며 배터리 온도와 전압에 따라 이에 최적 상태로 충전됩니다.

이런 방법으로 배터리를 보호하고, 배터리를 충전기에 보존할 경우 항상 완전히 충전된 상태로 유지할 수 있습니다.

**주의:** 충전 과정은 배터리 온도가 허용 충전 온도 범위에 있을 경우에만 가능합니다, " 제품 사양 " 참조.

## 12 | ภาษาไทย

## 충전 표시기의 의미

## 배터리 충전 표시기 4 램박등



배터리 충전 표시기 4 가 램박이면 충전 과 정임을 표시합니다.

## 배터리 충전 표시기 4 연속등



배터리 충전 표시기 4 가 계속 켜져 있으면 배터리가 완전히 충전되었다는 것을 의미 하거나 또는 배터리 온도가 허용 충전 온도 범위를 벗어나 있으므로 충전이 불가능하 다는 것을 표시합니다. 허용 온도 범위에 이르게 되면 배터리 가 자동으로 충전됩니다.

배터리가 완전히 충전되면 충전기가 즉시 세류 충전 상태로 바뀝니다. 세류 충전 상태는 배터리의 자연 방전을 보충합니 다.

배터리가 들어 있지 않은데도 배터리 충전 표시기 4 가 계속 켜져 있으면, 전원 플러그가 콘센트에 연결되어 있고 충전기 가 작동 준비가 되어 있다는 것을 의미합니다.

## 고장의 원인과 해결 방법

## 원인

## 해결 방법

## 배터리 충전 표시기 4 가 계속 켜진 경우

## 충전 과정이 불가능한 경우

|                        |                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 배터리가 (제대로) 꽂혀져 있지 않습니다 | 배터리를 충전기에 올바르게 끼우십시오                                         |
| 배터리 접촉 부위가 깨끗하지 않습니다   | 배터리를 여러번 꽂았다 빼었다 하여 배터리 접촉 부위를 깨끗하게 하십시오, 경우에 따라 배터리를 교환하십시오 |
| 배터리가 고장입니다             | 배터리를 교환하십시오                                                  |

## 배터리 충전 표시기 4 가 꺼지지 않을 경우

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 충전기의 전원 플러그가 (제대로) 꽂혀 있지 않습니다 | 전원 플러그를 (완전히) 콘센트에 끼우십시오                                |
| 콘센트, 전선 또는 충전기가 고장입니다         | 전원의 전압을 확인하고, 경우에 따라 충전기를 보쉬 전 동공구 전문 서비스 센터에 맡겨 점검하십시오 |

## 사용방법

계속해서 혹은 여러번 연속으로 충전할 경우 충전기가 따뜻 해질 수 있습니다. 이것은 정상이며 충전기의 기술적인 결함 이 아닙니다.

새로 구매하거나 혹은 장기간 사용하지 않은 배터리는 5 회 정도 충전 및 방전 과정을 거친 후에야 완전한 성능을 보입니 다. 이러한 배터리는 완전히 따뜻해질 때까지 충전기에 두십 시오.

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

## 보수 정비 및 서비스

## 보수 정비 및 유지

세심한 제작과 검사에도 불구하고 충전기가 불량한 경우가 있다면 가까운 보쉬 전동공구 전문 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

문의 사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 충전기 의 명판에 나와있는 10 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

## AS 센터 및 고객 상담

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 제품의 분해도 및 부품에 관 한 정보는 다음의 주소에서도 보실 수 있습니다:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

보쉬 AS 센터 팀은 제품과 액세서리의 구매, 사용법 및 설정에 관해 상담해 드립니다.

## 한국로버트보쉬기전주식회사

Robert Bosch Korea Mechanics and Electronics Ltd.

## 전동공구 사업부

경기도 용인시 기흥구 보정동 298 번지  
전화 : +82 31 270 - 4143/4148/4620  
팩스 : +82 31 270 - 4144

## 고객지원본부

전화 : +82 31 270 - 4680/4681/4682  
팩스 : +82 31 270 - 4686  
E-Mail: [Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com](mailto:Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com)  
Internet: [www.bosch-pt.co.kr](http://www.bosch-pt.co.kr)

## 처리

충전기, 액세서리, 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생 할 수 있도록 분류해야 합니다.

충전기를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

## ภาษาไทย

## กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย



หลีกเลี่ยงอย่าให้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ถูกฝนหรือ ความชื้น การเชื่อมผ่านของน้ำเข้าในเครื่องชาร์จ แบตเตอรี่เพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

▶ ชาร์จเฉพาะแบตเตอรี่ NiCd/NiMH ของ บ๊อช หรือแบตเตอรี่ ที่ติดตั้งในผลิตภัณฑ์ของ บ๊อช ที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น มิฉะนั้นจะมีอันตรายจาก ไฟไหม้และการระเบิด

- ▶ รักษาเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ให้สะอาด ความสกปรกอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูดได้
- ▶ ตรวจสอบเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ สายไฟฟ้า และปลั๊กไฟ ทุกครั้งก่อนใช้งาน อย่าใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ตรวจพบข้อบกพร่อง อย่าเปิดเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เอง ต้องส่งเครื่องให้ช่างผู้เชี่ยวชาญซ่อมแซมและใช้อะไหล่ของแท้เท่านั้น เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ สายไฟฟ้า และปลั๊กไฟที่ชำรุด เพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่บนพื้นผิวที่ติดไฟง่าย (ต.ย. เช่น กระดาษ สิ่งทอ และอื่น ๆ) หรือในสภาพแวดล้อมที่ไวไฟ ความร้อนของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ในกระบวนการชาร์จอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ได้
- ▶ หากใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง ของเหลวอาจไหลออกจากแบตเตอรี่ได้ หลีกเลี่ยงอย่าสัมผัสของเหลว หากสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ ต้องใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ต้องขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ด้วย ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจเผาไหม้ผิวหนังหรือทำให้ระคายเคือง
- ▶ ควบคุมดูแลเด็กๆ เพื่อให้แน่ใจว่าเด็กๆ จะไม่เล่นเครื่องชาร์จ
- ▶ เด็กหรือบุคคลที่มีข้อบกพร่องทางจิต ทางกายภาพ หรือข้อบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึก หรือขาดประสบการณ์หรือความรู้ จะไม่สามารถใช้งานเครื่องชาร์จได้อย่างปลอดภัย บุคคลเหล่านี้สามารถใช้เครื่องชาร์จนี้ได้เฉพาะเมื่ออยู่ภายใต้การควบคุมดูแล หรือเมื่อได้รับการชี้แนะจากผู้รับผิดชอบแล้วเท่านั้น มิฉะนั้นจะมีอันตรายจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและได้รับบาดเจ็บ

## รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้า

ดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำสั่งนี้ไว้ให้ดี

ใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่เฉพาะเมื่อท่านเข้าใจฟังก์ชันและสามารถปฏิบัติงานทั้งหมดอย่างไม่มีข้อจำกัด หรือเมื่อได้รับคำสั่งที่เกี่ยวข้องแล้วเท่านั้น

## ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ข้างถึงส่วนประกอบของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 แบตเตอรี่ที่ไม่มีจุดสัมผัส APT\*
- 2 แป้นปลดล็อกสำหรับหัวเปลี่ยน (adapter)\*
- 3 หัวเปลี่ยน (adapter) สำหรับแบตเตอรี่ที่ไม่มีจุดสัมผัส APT\*

- 4 ไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ สีเขียว
- 5 ช่องชาร์จ
- 6 แบตเตอรี่ที่มีจุดสัมผัส APT\*

\*อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

## ข้อมูลทางเทคนิค

| เครื่องชาร์จ                                                                                                                                |                          | AL 1411 DV Professional |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| หมายเลขสินค้า                                                                                                                               |                          | 2 607 224 ...           |
| แรงดันไฟฟ้าออก (ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ)                                                                                                | V $\overline{\text{ac}}$ | 7,2 – 14,4              |
| กระแสไฟชาร์จ                                                                                                                                |                          |                         |
| — การชาร์จแบบเร็ว                                                                                                                           | มิลลิแอมแปร์             | 1000                    |
| — การชาร์จแบบที่ละน้อย                                                                                                                      | มิลลิแอมแปร์             | 60                      |
| พิสัยอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จ                                                                                                              | °C                       | 0 – 45                  |
| เวลาชาร์จสำหรับแบตเตอรี่ความจุประมาณ                                                                                                        |                          |                         |
| — 1,2 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 70                      |
| — 1,4 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 80                      |
| — 1,7 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 100                     |
| — 2,0 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 120                     |
| — 2,4 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 144                     |
| — 3,0 แอมแปร์-ชั่วโมง                                                                                                                       | นาที่                    | 180                     |
| จำนวนเซลล์ในแบตเตอรี่                                                                                                                       |                          | 6 – 12                  |
| น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003                                                                                                 | กก.                      | 0,9                     |
| ระดับความปลอดภัย                                                                                                                            |                          | □ / II                  |
| เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้น กรุณาสังเกตหมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ของท่าน |                          |                         |

## การปฏิบัติงาน

### เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

### กระบวนการชาร์จ

กระบวนการชาร์จเริ่มต้นในทันทีที่เสียบปลั๊กไฟหลักของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เข้าในเต้าเสียบ และเสียบแบตเตอรี่ 6 เข้าในช่องชาร์จ 5

สำหรับการชาร์จแบตเตอรี่ บ็อกซ์ ที่ไม่มีจุดสัมผัส APT 1 ให้ใช้หัวเปลี่ยน 3

เมื่อต้องการถอดหัวเปลี่ยน 3 ออกจากช่องชาร์จ 5 ให้กดแป้นปลดล็อก 2

## 14 | ภาษาไทย

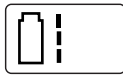
เนื่องจากเครื่องชาร์จมีระบบการชาร์จที่ชาญฉลาด สภาวะการชาร์จของแบตเตอรี่จึงถูกตรวจสอบโดยอัตโนมัติและแบตเตอรี่ถูกชาร์จด้วยกระแสไฟชาร์จที่ดีที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่

ระบบการชาร์จนี้ช่วยให้แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานยืนยาวกว่าและถูกชาร์จเต็มอยู่ตลอดเวลาเมื่อวางไว้ในเครื่องชาร์จเพื่อเก็บรักษา

**หมายเหตุ:** สามารถชาร์จได้ เมื่อแบตเตอรี่มีอุณหภูมิอยู่ในพิสัยอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จเท่านั้น ดูบท "ข้อมูลทางเทคนิค"

### ความหมายของไฟแสดงผล

#### การกะพริบของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4



การกะพริบของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4 บ่งบอกถึงกระบวนการชาร์จ

#### การติดขึ้นอย่างต่อเนื่องของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4



การติดขึ้นอย่างต่อเนื่องของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4 บ่งบอกว่าแบตเตอรี่ถูกชาร์จเต็มแล้ว **หรือ** อุณหภูมิของ

แบตเตอรี่ไม่อยู่ในพิสัยอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จได้ และด้วยเหตุนี้จึงไม่สามารถชาร์จได้ แบตเตอรี่จะถูกชาร์จในทันทีที่ถึงพิสัยอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จ

เมื่อแบตเตอรี่ถูกชาร์จเต็มแล้ว เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะเปลี่ยนไปทำการชาร์จแบบกระแสดำๆ (trickle charge) ในทันที ทั้งนี้เพื่อชดเชยประจุที่สูญเสียไปจากการคายประจุของแบตเตอรี่ด้วยตัวของมันเอง (self discharge)

เมื่อไม่เสียบแบตเตอรี่เข้า การติดขึ้นอย่างต่อเนื่องของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4 บ่งบอกว่าปลั๊กไฟถูกเสียบอยู่ในเต้าเสียบและเครื่องชาร์จแบตเตอรี่อยู่ในสภาพพร้อมทำงาน

### ความผิดพลาด – สาเหตุและมาตรการแก้ไข

| สาเหตุ                                                      | มาตรการแก้ไข                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>การติดขึ้นอย่างต่อเนื่องของไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4</b> |                                                                                                     |
| <b>เครื่องไม่สามารถทำการชาร์จได้</b>                        |                                                                                                     |
| ไม่ได้เสียบแบตเตอรี่ (อย่างถูกต้อง)                         | เสียบแบตเตอรี่เข้าในช่องเครื่องชาร์จแบตเตอรี่อย่างถูกต้อง                                           |
| จุดสัมผัสแบตเตอรี่เป็นสนิมปรก                               | ทำความสะอาดจุดสัมผัสแบตเตอรี่ (ต. ย. เช่น เสียบและถอดแบตเตอรี่หลายๆ ครั้ง) หรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ |
| แบตเตอรี่ชำรุด                                              | เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่                                                                                |

| สาเหตุ                                                            | มาตรการแก้ไข                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>ไฟแสดงการชาร์จแบตเตอรี่ 4 ไม่ติดขึ้น</b>                       |                                                                         |
| ไม่ได้เสียบปลั๊กไฟหลักของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เข้า (อย่างถูกต้อง) | เสียบปลั๊กไฟหลัก (เต็มๆ) เข้าในเต้าเสียบ                                |
| เต้าเสียบ สายไฟหลัก หรือเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชำรุด                | ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าหลัก; ส่งเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ไปตรวจสอบที่ศูนย์บริการ |
|                                                                   | หลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช                     |

### ข้อแนะนำในการทำงาน

การชาร์จอย่างต่อเนื่องหรือช้าๆ กันหลายรอบโดยไม่หยุดพักอาจทำให้เครื่องชาร์จอุ่นขึ้น ลักษณะนี้ไม่เป็นอันตรายและไม่ได้นับบอกว่าการชาร์จแบตเตอรี่มีความบกพร่องทางเทคนิค

แบตเตอรี่ใหม่หรือแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานานจะทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพจนกว่าจะได้อัดและคายประจุไปแล้วประมาณ 5 รอบ ปลั๊กแบตเตอรี่นี้ไว้ในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่จนแบตเตอรี่อุ่นขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่มีช่วงเวลาดำเนินการสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่เสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

### การบำรุงรักษาและการบริการ

#### การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

เครื่องชาร์จแบตเตอรี่นี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งให้ศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า สิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทุกครั้ง

#### การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ช่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน  
กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

#### ประเทศไทย

##### สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บ็อส จำกัด  
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี สแควร์  
287 ถนนสีลม  
กรุงเทพฯ 10500  
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 31 18 79 – 18 88 (10 หมายเลข)  
โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83  
www.bosch.co.th

##### ศูนย์บริการ

บริษัท โรเบิร์ต บ็อส จำกัด  
แผนกเครื่องมือไฟฟ้า  
ตึก ปณ. 20 54  
กรุงเทพฯ 10501  
ประเทศไทย

##### ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ็อส  
2869 – 2869/1 ซอยบ้านกล้วย  
ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)  
พระโขนง  
กรุงเทพฯ 10110  
ประเทศไทย  
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 71 78 00 – 4  
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 42 96  
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 52 99

##### การกำจัดขยะ

เครื่องจักรแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยก  
ประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม  
อย่าทิ้งเครื่องจักรแบบเคลื่อนที่ลงในขยะบ้าน!

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

- ▶ **Isikan hanya baterai-baterai NiCd/NiMH bermerek Bosch atau baterai-baterai yang terpadu dalam produk-produk Bosch dengan tegangan yang tercantum dalam bab Data teknis.** Jika tidak, ada bahaya terjadinya kebakaran dan ledakan.
- ▶ **Jagalah supaya alat pencas baterai selalu bersih.** Pencemaran bisa mengakibatkan kontak listrik.
- ▶ **Sebelum penggunaannya, periksalah selalu alat pencas baterai, kabel dan steker.** Jika ada yang rusak, janganlah menggunakan alat pencas baterai. Janganlah membuka sendiri alat pencas baterai dan biarkan kerusakan direparasikan hanya oleh tenaga ahli yang berpengalaman dan dengan menggunakan suku cadang yang asli merek Bosch. Alat pencas baterai, kabel dan steker yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.
- ▶ **Selama penggunaannya, janganlah meletakkan alat pencas baterai di alas yang mudah terbakar (misalnya kertas, bahan tekstil dsb.) atau di lingkungan yang mudah terbakar.** Alat pencas baterai menjadi panas selama pengisian yang bisa mengakibatkan terjadinya kebakaran.
- ▶ **Jika alat digunakan salah, bisa jadi ada cairan yang merembes ke luar dari baterai.** Berhati-hatilah, hindarkan kontak dengan cairan ini. Jika Anda terkena cairan ini tanpa disengaja, cucilah dengan air. Jika mata terkena cairan, cuci dengan air, kemudian mintakan bantuan seorang dokter. Cairan baterai yang merembes ke luar bisa mengganggu kulit atau mengakibatkan kulit terbakar.
- ▶ **Awasilah anak-anak.** Dengan demikian terjamin bahwa anak-anak tidak menggunakan alat pencas baterai sebagai mainan.
- ▶ **Anak-anak dan orang-orang yang berdasarkan kemampuan fisik, sensoris atau mental atau karena tidak berpengalaman atau karena tidak mengetahui, tidak mampu untuk menggunakan alat pencas baterai dengan aman, hanya diizinkan untuk menggunakan alat pencas baterai jika diawasi atau jika telah diberitahukan tentang cara penggunaannya oleh orang lain yang bertanggung jawab.** Jika tidak, bisa terjadi penggunaan yang salah yang mengakibatkan terjadinya luka-luka.

## Penjelasan tentang produk dan daya



**Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.**

Kesalahan dalam menjalankan

petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

**Simpanlah semua petunjuk-petunjuk ini dengan baik.**

Gunakanlah alat pencas baterai, jika Anda telah mengerti semua fungsinya dan bisa menggunakan semua fungsi, atau telah mendapat petunjuk-petunjuk yang terkait.

## Bahasa Indonesia

### Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja



**Jagalah supaya alat pencas baterai tidak kena hujan atau menjadi basah.** Air yang masuk ke dalam alat pencas baterai membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.

## 16 | Bahasa Indonesia

**Bagian-bagian pada gambar**

Nomor-nomor dari bagian-bagian alat pencas baterai pada gambar sesuai dengan gambar alat pencas baterai pada halaman bergambar.

- 1 Baterai tanpa kontak APT\*
- 2 Tombol pelepas kunci adapter\*
- 3 Adapter untuk baterai tanpa kontak APT\*
- 4 Tanda pengisian baterai hijau
- 5 Kedudukan baterai sewaktu diisi
- 6 Baterai dengan kontak APT\*

\*Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan, tidak termasuk pasokan standar. Semua aksesori yang ada bisa Anda lihat dalam program aksesori Bosch.

**Data teknis**

| Alat pencas baterai                                                                                                                          |                  | AL 1411 DV Professional |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Nomor model                                                                                                                                  |                  | 2 607 224 ...           |
| Tegangan pengisian baterai (pengukuran tegangan awal secara otomatis)                                                                        | V <sub>max</sub> | 7,2 – 14,4              |
| Arus pengisian baterai                                                                                                                       |                  |                         |
| – Casan ekspres                                                                                                                              | mA               | 1000                    |
| – Casan kesiapan baterai                                                                                                                     | mA               | 60                      |
| Tingkatan suhu yang diizinkan untuk pengisian                                                                                                | °C               | 0 – 45                  |
| Lamanya pengisian pada kapasitas baterai, kira-kira                                                                                          |                  |                         |
| – 1,2 Ah                                                                                                                                     | min              | 70                      |
| – 1,4 Ah                                                                                                                                     | min              | 80                      |
| – 1,7 Ah                                                                                                                                     | min              | 100                     |
| – 2,0 Ah                                                                                                                                     | min              | 120                     |
| – 2,4 Ah                                                                                                                                     | min              | 144                     |
| – 3,0 Ah                                                                                                                                     | min              | 180                     |
| Banyaknya sel baterai                                                                                                                        |                  | 6 – 12                  |
| Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003                                                                                                   | kg               | 0,9                     |
| Klasifikasi keamanan                                                                                                                         |                  | □ / II                  |
| Perhatikanlah nomor model pada label tipe alat pencas baterai milik Anda. Nama dagang dari beberapa alat pencas baterai bisa jadi berlainan. |                  |                         |

**Penggunaan****Cara penggunaan**

- **Perhatikanlah tegangan jaringan listrik!** Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan yang tercantum pada label tipe alat pencas baterai.

**Pengisian baterai**

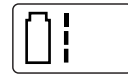
Baterai mulai diisi segera setelah steker dari alat pencas baterai dimasukkan ke dalam stopkontak dan baterai **6** dimasukkan ke dalam kedudukan **5**.

Untuk mengisi baterai merek Bosch tanpa kontak APT **1**, gunakan adapter **3**.

Untuk mengeluarkan adapter **3** dari kedudukan baterai sewaktu diisi **5**, tekan tombol pelepas kunci adapter **2**. Dengan cara pengisian baterai yang „intelligent“ ini alat pencas baterai mengetahui secara otomatis keadaan keberisian baterai, dan tergantung dari suhu dan tegangan baterai, mengisi baterai dengan arus pengisian baterai yang paling cocok.

Dengan demikian baterai tahan lama dan jika disimpan di dalam alat pencas baterai, selalu terisi penuh.

**Petunjuk:** Pengisian baterai hanya bisa terjadi, jika suhu baterai berada pada tingkatan suhu yang diizinkan untuk pengisian, lihat bab „Data teknis“.

**Makna elemen-elemen petanda****Tanda pengisian baterai 4 berkedip-kedip**

Pengisian baterai diisyaratkan oleh tanda pengisian baterai **yang berkedip-kedip 4**.

**Tanda pengisian baterai 4 menyala menetap**

Jika tanda pengisian baterai **menyala menetap4**, ini menandakan bahwa baterai terisi penuh **atau** suhu baterai berada di luar tingkatan suhu yang diizinkan untuk pengisian dan oleh karena itu tidak bisa diisi. Segera setelah suhu baterai berada pada tingkatan suhu yang diizinkan, baterai diisi.

Jika baterai terisi penuh, alat pencas baterai segera beralih pada casan kesiapan baterai. Casan kesiapan baterai mengimbangi pengosongan sendiri dari baterai.

Jika baterai tidak berada pada kedudukannya, **lampu menetap** dari tanda pengisian baterai **4** mengisyaratkan, bahwa steker berada di dalam stopkontak dan alat pencas baterai siap pakai.

**Storing – sebabnya dan cara membetulkan**

| Sebab                                                | Tindakan untuk mengatasi                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tanda pengisian baterai 4 menyala menetap</b>     |                                                                                                                                       |
| <b>Tidak ada pengisian</b>                           |                                                                                                                                       |
| Baterai tidak duduk (dengan betul) pada kedudukannya | Biarkan baterai duduk dengan betul pada kedudukannya                                                                                  |
| Kontak-kontak baterai kotor                          | Kontak-kontak baterai dibersihkan, misalnya dengan cara memasukkan dan mengeluarkan baterai beberapa kali; jika perlu baterai diganti |
| Baterai rusak                                        | Baterai diganti                                                                                                                       |

| Sebab                                                           | Tindakan untuk mengatasi                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tanda pengisian baterai 4 tidak menyala</b>                  |                                                                                                                                               |
| Steker dari alat pencas baterai tidak dimasukkan (dengan betul) | Masukkan steker (dengan betul) ke dalam stopkontak                                                                                            |
| Stopkontak, kabel listrik atau alat pencas baterai rusak        | Periksalah tegangan jaringan listrik, alat pencas baterai jika perlu harus diperiksakan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi |

### Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

Jika alat pencas baterai digunakan secara kontinu atau untuk beberapa siklus pengisian baterai secara berturut-tanpa berhenti, alat pencas baterai bisa menjadi panas. Ini tidak merupakan masalah dan bukan petanda bahwa alat pencas baterai rusak.

Baterai yang baru atau yang sudah lama tidak digunakan, baru setelah kira-kira 5 kali penuh-kosong mencapai dayanya yang maksimal. Biarkan baterai-baterai demikian di dalam alat pencas baterai, sampai jelas terasa suhunya naik.

Jika setelah diisi waktu pemakaian baterai semakin pendek, ini petanda bahwa baterai sudah aus dan harus diganti.

## Rawatan dan servis

### Rawatan dan kebersihan

Jika pada suatu waktu alat pencas baterai ini tidak berfungsi meskipun alat pencas baterai telah diproduksi dan diperiksa dengan seksama, maka reparasinya harus dilakukan oleh satu Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

Jika Anda ingin menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan/tuliskan selalu nomor model dari alat pencas baterai yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe alat.

### Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

Layanan pasca beli Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambar tiga dimensi dan informasi tentang suku cadang bisa Anda lihat di:

**www.bosch-pt.com**

Tim konsultan Bosch dengan senang hati membantu Anda pada pembelian, penggunaan dan penyetelan produk ini dan aksesorinya.

### Indonesia

PT. Multi Mayaka  
Kawasan Industri Pulogadung  
Jalan Rawa Gelam III No. 2  
Jakarta 13930  
Indonesia  
Tel.: +62 (21) 46 83 25 22  
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23  
E-Mail: sales@multimayaka.co.id  
www.bosch-pt.co.id

### Cara membuang

Semua alat pencas baterai, aksesoris dan bahan kemasan sebaiknya didaur ulang sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

Janganlah membuang alat pencas baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Perubahan adalah hak Bosch.

## Tiếng Việt

### Các Nguyên Tắc An Toàn



**Tránh không để bộ nạp điện pin tiếp xúc với mưa hay nơi ẩm ướt.** Nước lọt vào trong bộ nạp điện pin làm tăng nguy cơ bị điện giật.

- ▶ **Chỉ nạp điện cho pin Bosch NiCd/NiMH hay cho các pin lắp trong các sản phẩm của Bosch, có điện thế được liệt kê trong phần dữ kiện kỹ thuật.** Nếu không, có nguy cơ gây cháy hay nổ.
- ▶ **Giữ bộ nạp điện pin được sạch.** Sự cấu bẩn có thể dẫn đến nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Trước mỗi lần sử dụng, kiểm tra lại bộ nạp điện pin, dây và phích cắm.** Nếu phát hiện ra hư hỏng, không được sử dụng bộ nạp điện pin. **Bạn không bao giờ được tự tháo mở bộ nạp điện pin ra.** Chỉ có kỹ thuật viên giỏi nghề, và chỉ sử dụng phụ tùng chính hãng để thực hiện việc thay thế, sửa chữa. Bộ nạp điện pin, dây và phích cắm bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được vận hành bộ nạp điện pin mà đặt lên trên bề mặt vật dễ cháy (vd. giấy, vải v.v..) hoặc có ở chung quanh.** Sự nóng lên của bộ nạp điện pin trong quá trình nạp điện có thể gây ra nguy cơ cháy.
- ▶ **Trong trường hợp hành động sai cách, chất lỏng có thể văng ra khỏi pin; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình tiếp xúc, xối nước vào để rửa. Nếu chất lỏng văng vào mắt, cần phải đến cơ sở y tế để được giúp đỡ. Chất lỏng văng từ pin ra có thể gây ngứa hoặc bỏng.
- ▶ **Trông chừng trẻ con.** Điều này sẽ bảo đảm trẻ con không chơi nghịch với bộ nạp điện.
- ▶ **Trẻ con hay những người do thể trạng, giác quan hay trí tuệ có sự hạn chế hoặc do thiếu kinh nghiệm hay hiểu biết nên không có khả năng để vận hành bộ nạp điện một cách an toàn, có thể họ chỉ được sử dụng bộ nạp điện này dưới sự giám sát hay sau khi được người chịu trách nhiệm hướng dẫn.** Nếu làm khác đi, có sự nguy hiểm do lỗi sử dụng và thương tích.

## 18 | Tiếng Việt

## Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



**Độc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn.** Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị

điện giật, gây cháy và/hoặc bị thương tật nghiêm trọng.

**Hãy giữ lại các tài liệu hướng dẫn này.**

Chỉ sử dụng bộ nạp điện pin khi bạn đã hoàn toàn hiểu rõ và có thể thực hiện mọi chức năng không bị giới hạn, hoặc thực hiện theo sự chỉ dẫn thích hợp.

### Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của bộ nạp điện pin trên trang hình ảnh.

- 1 Pin không có phần tiếp xúc APT\*
- 2 Núm nhả bộ tiếp hợp\*
- 3 Bộ tiếp hợp dành cho pin không có phần tiếp xúc APT\*
- 4 Đèn báo nạp điện pin màu xanh lá
- 5 Khoang nạp điện
- 6 Pin với phần tiếp xúc APT\*

\*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.

### Thông số kỹ thuật

| Bộ nạp điện                                                                                                                |                 | AL 1411 DV Professional |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Mã số máy                                                                                                                  |                 | 2 607 224 ...           |
| Hiệu suất điện thế ra (tự động tầm soát điện thế)                                                                          | V <sub>DC</sub> | 7,2 – 14,4              |
| Dòng điện nạp                                                                                                              |                 |                         |
| – Nạp nhanh                                                                                                                | mA              | 1 000                   |
| – Nạp từng phần                                                                                                            | mA              | 60                      |
| Giới hạn của nhiệt độ nạp điện cho phép                                                                                    | °C              | 0 – 45                  |
| Xin vui lòng xem kỹ mã số trên nhãn mác bộ nạp điện pin của bạn. Tên thương mại của từng bộ nạp điện pin có thể khác nhau. |                 |                         |

### Bộ nạp điện

### AL 1411 DV Professional

Thời gian nạp điện cho pin có dung lượng khoảng

|          |     |     |
|----------|-----|-----|
| – 1,2 Ah | min | 70  |
| – 1,4 Ah | min | 80  |
| – 1,7 Ah | min | 100 |
| – 2,0 Ah | min | 120 |
| – 2,4 Ah | min | 144 |
| – 3,0 Ah | min | 180 |

Số lượng pin 6 – 12

Trọng lượng theo Qui trình

EPTA-Procedure 01/2003

(chuẩn EPTA 01/2003) kg 0,9

Cấp độ bảo vệ

□ / II

Xin vui lòng xem kỹ mã số trên nhãn mác bộ nạp điện pin của bạn. Tên thương mại của từng bộ nạp điện pin có thể khác nhau.

## Vận Hành

### Bắt Đầu Vận Hành

► **Hãy lưu ý điện thế nguồn!** Điện thế của nguồn điện cung cấp phải phù hợp với các số liệu được ghi trên nhãn mác của bộ nạp điện pin.

### Qui Trình Nạp Điện

Tiến trình nạp điện được tiến hành ngay sau khi phích cắm điện nguồn của bộ nạp điện được cắm vào ổ điện và pin 6 được lắp vào khoang nạp điện 5. Để nạp điện cho pin Bosch không có phần tiếp xúc APT 1, sử dụng bộ tiếp hợp 3.

Để tháo bộ tiếp hợp 3 ra khỏi khoang nạp điện 5, nhấn nút nhả 2.

Nhờ vào phương pháp nạp điện thông minh, tình trạng nạp điện của pin được tự động tầm soát, và pin được nạp với dòng điện nạp tối ưu, tùy thuộc vào nhiệt độ và điện áp của pin.

Cách thức này làm cho pin có tuổi thọ dài hơn và luôn giữ cho pin đầy điện khi vẫn gắn trong bộ nạp để lưu kho.

**Ghi Chú:** Tiến trình nạp điện chỉ có thể thực hiện được khi nhiệt độ của pin nằm trong tầm nhiệt độ nạp cho phép, xem Phần “Thông số kỹ thuật”.

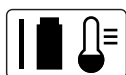
### Ý Nghĩa của các Nguyên Lý Báo Hiệu

#### Đèn Nháy Báo Hiệu Nạp Điện Pin 4



Tiến trình nạp điện được báo hiệu bằng sự **lóa sáng** của đèn báo hiệp nạp điện pin 4.

## Sự Sáng Liên Tục của Đèn Báo hiệu Nạp Điện Pin 4



**Sự sáng liên tục** của đèn báo hiệu nạp điện pin 4 báo hiệu rằng pin đã được nạp đầy **hay** nhiệt độ của pin không nằm trong phạm vi nhiệt độ

nạp cho phép, và vì lý do này nên pin không thể nạp điện được. Pin được nạp điện lại ngay khi trở lại nhiệt độ nạp cho phép.

Khi pin đã được nạp đầy, bộ nạp điện pin sẽ chuyển sang ngay chế độ nạp bù. Phương pháp này bổ sung cho sự tự phóng điện tự nhiên của pin.

Khi pin không được lắp vào, đèn báo nạp điện pin **sáng liên tục 4** báo hiệu rằng phích cắm nguồn đã được cắm vào ổ điện và bộ nạp điện pin đã sẵn sàng hoạt động.

## Xử Lý Hỏng Hóc – Nguyên Nhân và Biện Pháp Chính Sửa

### Nguyên nhân Biện pháp Chính Sửa

#### Sự sáng liên tục của đèn báo hiệu nạp điện pin 4 Không thể thực hiện được qui trình nạp điện

|                                    |                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pin không được lắp vào (đúng cách) | Lắp pin vào bộ nạp điện pin cho đúng cách                                                            |
| Điểm tiếp xúc của pin bị bẩn       | Làm sạch các điểm tiếp xúc của pin (vd. bằng cách lắp pin vô, tháo pin ra vài lần) hay thay pin khác |
| Pin bị hỏng                        | Thay pin                                                                                             |

#### Đèn báo hiệu của bộ nạp điện pin 4 không cháy sáng

|                                                    |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phích cắm điện nguồn chưa được cắm vào (đúng cách) | Cắm hết phích cắm điện nguồn (hoàn toàn) vào trong ổ điện                                                      |
| Ổ điện, dây dẫn điện hay bộ nạp điện pin bị hỏng   | Kiểm tra điện nguồn; đem bộ nạp điện pin đến một đại lý phục vụ hàng sau khi bán do Bosch ủy nhiệm để kiểm tra |

## Hướng Dẫn Sử Dụng

Với chu trình nạp điện liên tục hoặc lắp đi lắp lại không gián đoạn, bộ nạp điện có thể nóng lên. Điều này không có hàm ý và không báo hiệu có sự hỏng hóc kỹ thuật của bộ nạp điện pin.

Pin còn mới hay đã từ lâu không sử dụng sẽ không đạt được hiệu suất cao nhất cho đến khi pin được phóng và nạp lại khoảng 5 lần. Để pin loại này lắp trong bộ nạp điện cho đến khi nóng lên đáng kể.

Sự giảm thời gian hoạt động một cách rõ rệt sau khi nạp điện chỉ cho thấy rằng pin đã được sử dụng và phải được thay.

## Bảo Dưỡng và Bảo Quản

### Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

Nếu giả như bộ nạp điện pin bị trục trặc, dù đã được theo dõi cẩn thận trong quá trình sản xuất và kiểm tra, hãy mang đến trạm phục vụ khách hàng dụng cụ điện cầm tay do Bosch ủy nhiệm để thực hiện việc sửa chữa.

Trong mọi thư từ giao dịch và đặt hàng phụ tùng thay thế, xin vui lòng viết đủ 10 con số đã được ghi trên nhãn mác của bộ nạp điện pin.

### Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì

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**

Các nhân viên tư vấn khách hàng của chúng tôi trả lời các câu hỏi của bạn liên quan đến việc mua sản phẩm nào là tốt nhất, cách ứng dụng và điều chỉnh sản phẩm và các phụ kiện.

### Việt Nam

Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Robert Bosch Việt Nam, PT/SVN

Tầng 10, 194 Golden Building

473 Điện Biên Phủ

Phường 25, Quận Bình Thạnh

Thành Phố Hồ Chí Minh

Việt Nam

Tel.: +84 (8) 6258 3690 Ext 413

Fax: +84 (8) 6258 3692

hieus.lagia@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com

### Thải bỏ

Bộ nạp điện pin, phụ tùng và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.

Không được vứt bỏ bộ nạp điện pin vào chung với rác sinh hoạt!

**Được quyền thay đổi nội dung mà không phải thông báo trước.**