



# IMPRES 2 Adaptive Unit Charger PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500 User Guide

en-US	fr-CA	es-LA	pt-BR
zh-CN	zh-TW	ja-JP	ko-KR
de-DE	fr-FR	it-IT	nl-NL
		ru-RU	uk-UA

**APRIL 2023**



# Safety and Legal

This section provides the safety and legal information for this product.

## Intellectual Property and Regulatory Notices

### Copyrights

The Motorola Solutions products described in this document may include copyrighted Motorola Solutions computer programs. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola Solutions certain exclusive rights for copyrighted computer programs. Accordingly, any copyrighted Motorola Solutions computer programs contained in the Motorola Solutions products described in this document may not be copied or reproduced in any manner without the express written permission of Motorola Solutions.

No part of this document may be reproduced, transmitted, stored in a retrieval system, or translated into any language or computer language, in any form or by any means, without the prior written permission of Motorola Solutions, Inc.

### Trademarks

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

### License Rights

The purchase of Motorola Solutions products shall not be deemed to grant either directly or by implication, estoppel or otherwise, any license under the copyrights, patents or patent applications of Motorola Solutions, except for the normal non-exclusive, royalty-free license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

### Open Source Content

This product may contain Open Source software used under license. Refer to the product installation media for full Open Source Legal Notices and Attribution content.

### European Union (EU) and United Kingdom (UK) Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive



The European Union's WEEE directive and the UK's WEEE regulation require that products sold into EU countries and the UK must have the crossed-out wheeled bin label on the product (or the package in some cases). As defined by the WEEE directive, this crossed-out wheeled bin label means that customers and end-users in EU and UK countries should not dispose of electronic and electrical equipment or accessories in household waste.

Customers or end-users in EU and UK countries should contact their local equipment supplier representative or service centre for information about the waste collection system in their country.

### Disclaimer

Please note that certain features, facilities, and capabilities described in this document may not be applicable to or licensed for use on a specific system, or may be dependent upon the characteristics of

a specific mobile subscriber unit or configuration of certain parameters. Please refer to your Motorola Solutions contact for further information.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

## Certification Marks



## Contact Address

### European Union Contact

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Poland

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Contact Us

The Centralized Managed Support Operations (CMSO) is the primary contact for technical support included in your organization's service agreement with Motorola Solutions.

Service agreement customers should be sure to call the CMSO in all situations listed under Customer Responsibilities in their agreement, such as:

- To confirm troubleshooting results and analysis before taking action

Your organization received support phone numbers and other contact information appropriate for your geographic region and service agreement. Use that contact information for the most efficient response. However, if needed, you can also find general support contact information on the Motorola Solutions website, by following these steps:

- 1 Enter [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) in your browser.
- 2 Ensure that your organization's country or region is displayed on the page. Clicking or tapping the name of the region provides a way to change it.
- 3 Select "Support" on the [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) page.

## Comments

Send questions and comments regarding user documentation to [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Provide the following information when reporting a documentation error:

- The document title and part number
- The page number or title of the section with the error
- A description of the error

Motorola Solutions offers various courses designed to assist in learning about the system. For information, go to <https://learning.motorolasolutions.com> to view the current course offerings and technology paths.

# Icon Conventions

The documentation set is designed to give the reader more visual clues. The following graphic icons are used throughout the documentation set.



**DANGER:** The signal word DANGER with the associated safety icon implies information that, if disregarded, will result in death or serious injury.



**WARNING:** The signal word WARNING with the associated safety icon implies information that, if disregarded, could result in death or serious injury, or serious product damage.



**CAUTION:** The signal word CAUTION with the associated safety icon implies information that, if disregarded, may result in minor or moderate injury, or serious product damage.

**CAUTION:** The signal word CAUTION may be used without the safety icon to state potential damage or injury that is not related to the product.




**IMPORTANT:** IMPORTANT statements contain information that is crucial to the discussion at hand, but is not CAUTION or WARNING. There is no warning level associated with the IMPORTANT statement.



**NOTE:** NOTICE contains information more important than the surrounding text, such as exceptions or preconditions. They also refer the reader elsewhere for additional information, remind the reader how to complete an action (when it is not part of the current procedure, for instance), or tell the reader where something is on the screen. There is no warning level associated with a notice.

# Style Conventions

The following style conventions are used:

Convention	Description
<b>Bold</b>	This typeface is used for names of, for instance, windows, buttons, and labels when these names appear on the screen (example: the <b>Alarms Browser</b> window). When it is clear that we are referring to, for instance, a button, the name is used alone (example: Click <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	This typeface is used for words to be typed in exactly as they are shown in the text (example: In the <b>Address</b> field, type <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Monospacing font	This typeface is used for messages, prompts, and other text displayed on the computer screen (example: A new trap destination has been added).
<i>&lt;Monospacing font in bold Italic&gt;</i>	This typeface is used with angle brackets as placeholders for a specific member of the group that the words represent (example: <i>&lt;router number&gt;</i> ).  <b>NOTE:</b> In sequences to be typed in, the angle brackets are omitted to avoid confusion whether to include the angle brackets in the text to be typed.
CAPITAL LETTERS	This typeface is used for keyboard keys (example: Press Y, and then press ENTER).
<i>Italic</i>	This typeface is used for citations. A citation usually is the name of a document or a phrase from another document (example: <i>Dimetra IP System Overview</i> ).
→	An → (arrow pointing right) is used for indicating the menu or tab structure in instructions on how to select a certain menu item (example: <b>File</b> → <b>Save</b> ) or a certain sub-tab.

# Contents

<b>Safety and Legal</b> .....	<b>2</b>
Intellectual Property and Regulatory Notices.....	2
Certification Marks.....	3
Contact Address.....	3
<b>Contact Us</b> .....	<b>4</b>
<b>Icon Conventions</b> .....	<b>5</b>
<b>Style Conventions</b> .....	<b>6</b>
<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>8</b>
<b>Operational Safety Guidelines</b> .....	<b>9</b>
<b>Chapter 1: Features and Benefits</b> .....	<b>10</b>
<b>Chapter 2: Charger Overview</b> .....	<b>11</b>
2.1 Motorola Solutions Authorized Power Supplies.....	12
2.2 Motorola Solutions Authorized Batteries.....	12
2.3 Charger Specifications.....	12
<b>Chapter 3: Charging Procedure</b> .....	<b>13</b>
3.1 Charging Indicators.....	14
3.2 IMPRES 2 or IMPRES Battery Initialization.....	15
3.3 Calibration Switch.....	15
3.4 Automatic IMPRES Battery Calibration.....	16
3.5 IMPRES Battery with Self Calibration and Recondition .....	17
3.6 Manually Terminating the Calibration Process.....	17
3.7 Manually Initiating the Calibration Process.....	17
3.8 IMPRES 2 or IMPRES End-of-Service-Life LED Indication.....	17
<b>Chapter 4: Troubleshooting</b> .....	<b>19</b>
<b>Chapter 5: Service</b> .....	<b>21</b>

# Important Safety Instructions

This document contains important safety and operating instructions. Please read these instructions carefully and save them for future reference.

Before using the battery charger, read all the instructions and cautionary markings on the charger, the battery, and the radio using the battery.



**WARNING:**

- To reduce the risk of injury, charge only the rechargeable authorized batteries. Other batteries may explode, causing personal injury and damage.
- To reduce the risk of fire, electric shock, or injury, only use the accessories recommended by Motorola Solutions.
- To reduce the risk of damage to the power cord, pull the plug rather than the cord when disconnecting power cord from the AC outlet or the charger.
- To reduce the risk of fire or electric shock, avoid using an extension cord. If an extension cord must be used, ensure that the cord size is 18 AWG for lengths of up to 100 feet (30.48 m), and 16 AWG for lengths up to 150 feet (45.72 m).
- To reduce the risk of fire, electric shock, or injury, do not operate the charger if it is broken or damaged in any way. Take it to a qualified Motorola Solutions service representative.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not disassemble the charger. It is not repairable and replacement parts are not available.
- To reduce the risk of electric shock, unplug the charger power adapter from the AC outlet before attempting any maintenance or cleaning.



# Operational Safety Guidelines

- This equipment is not suitable for outdoor use. Use only in dry locations or conditions.
- Connect the equipment only to an appropriately fused and wired supply of the correct voltage, as specified on the product.
- Disconnect from line voltage by removing the main plug from the outlet.
- The socket outlet to which this equipment is connected must be close by and easily accessible.
- Maximum ambient temperature around the charger must not exceed 40 °C (104 °F).
- Ensure that the cord is located in an area that is safe from being stepped on, tripped over, or subjected to water, damage, or stress.
- Output power from power supply unit must not exceed the ratings specified on the product label located on the bottom of the charger.

## Chapter 1

# Features and Benefits

The IMPRES energy solution is an advanced Tri-Chemistry energy system developed by Motorola Solutions.

The system consists of IMPRES batteries, IMPRES Adaptive Charger, radio hardware, and software which provides the capability for IMPRES compatible radios to communicate with IMPRES batteries.

The IMPRES Adaptive Charger, when used in conjunction with Motorola Solutions IMPRES batteries provides the following benefits:

- Maximize battery life by significantly reducing heat during the trickle and post-charge cycles.
- Provide higher-rate IMPRES Lithium-Ion battery charging.
- Eliminate the need to train personnel to manage battery maintenance tasks

Using this unique patented system, there is no requirement to track and record IMPRES battery use, conduct manual calibration cycles, or remove batteries from chargers after charging completion

The IMPRES Adaptive Charger monitors the usage pattern of the IMPRES battery, stores the information in the IMPRES battery, and performs a calibration cycle only when needed.

The IMPRES Adaptive Charger does not overheat the IMPRES battery regardless of how long it is left in the pocket. The charger monitors the battery and automatically charge the battery as required.

Chapter 2

# Charger Overview

## Charger Overview

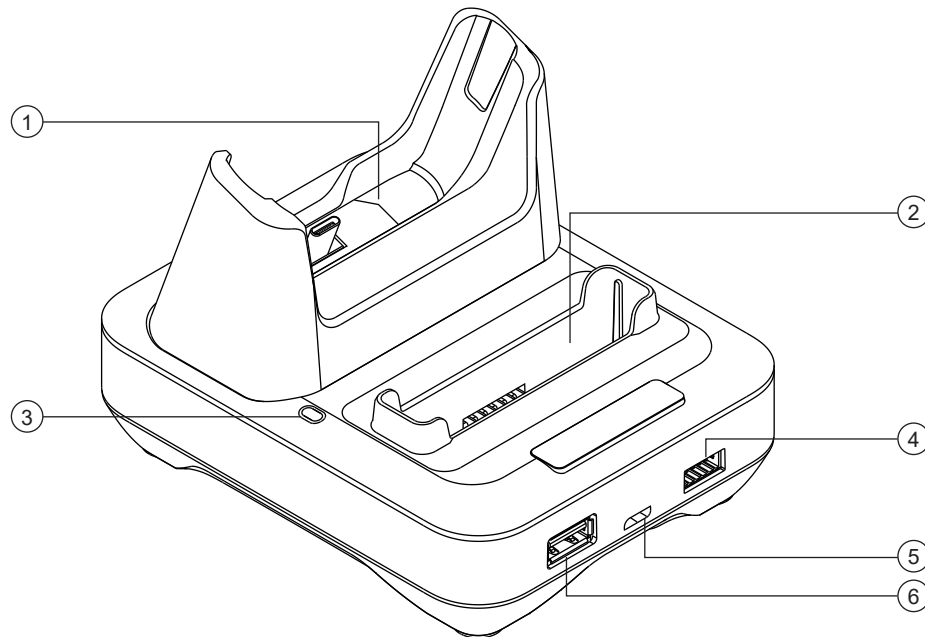



Table 1: Charger Overview and Description

Item	Description
1	Radio charging pockets
2	Battery charging pockets
3	Charger indicator - battery charge status indicator
4	Programming/fleet management port - requires a Communication Module (Part Number: NNTN8870). Contact your local Motorola Solutions Sales Representative to order this item.
5	USB Type C - power supply input and for radio communication.
6	USB Type A - accessories charging port.  <b>NOTE:</b> USB Type A is not applicable to PMPN4500.

The charger pockets accommodate either a radio with an IMPRES battery attached and/or an IMPRES battery alone.

The charger is equipped with a USB Type A power output that facilitates the charging of accessories up to a maximum 7.5 W of power (5 V at 1500 mA). This USB Type A power output only provides charge as it becomes available from the charger. The charge priority is given to radio charging and battery charging.

2.1

## Motorola Solutions Authorized Power Supplies

Charger Kit	Power Supply	Power Supply Description	Country Plug
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100–240 V	United States/Japan/Taiwan
	PS000277A02		Europe
	PS000277A03		United Kingdom/Hong Kong
	PS000277A04		Australia/New Zealand
	PS000277A05		Argentina
	PS000277A06		China
	PS000277A07		Korea
	PS000277A08		Brazil

2.2

## Motorola Solutions Authorized Batteries

Charger Kit Part Number	Battery Part Number	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Yes
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

2.3

## Charger Specifications

Table 2: Taiwan Kits only

Charger	Input	Output
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Device: 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A
		Battery: 4.2 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A

<sup>1</sup> In Taiwan, only PMNN4510B is available.

## Chapter 3

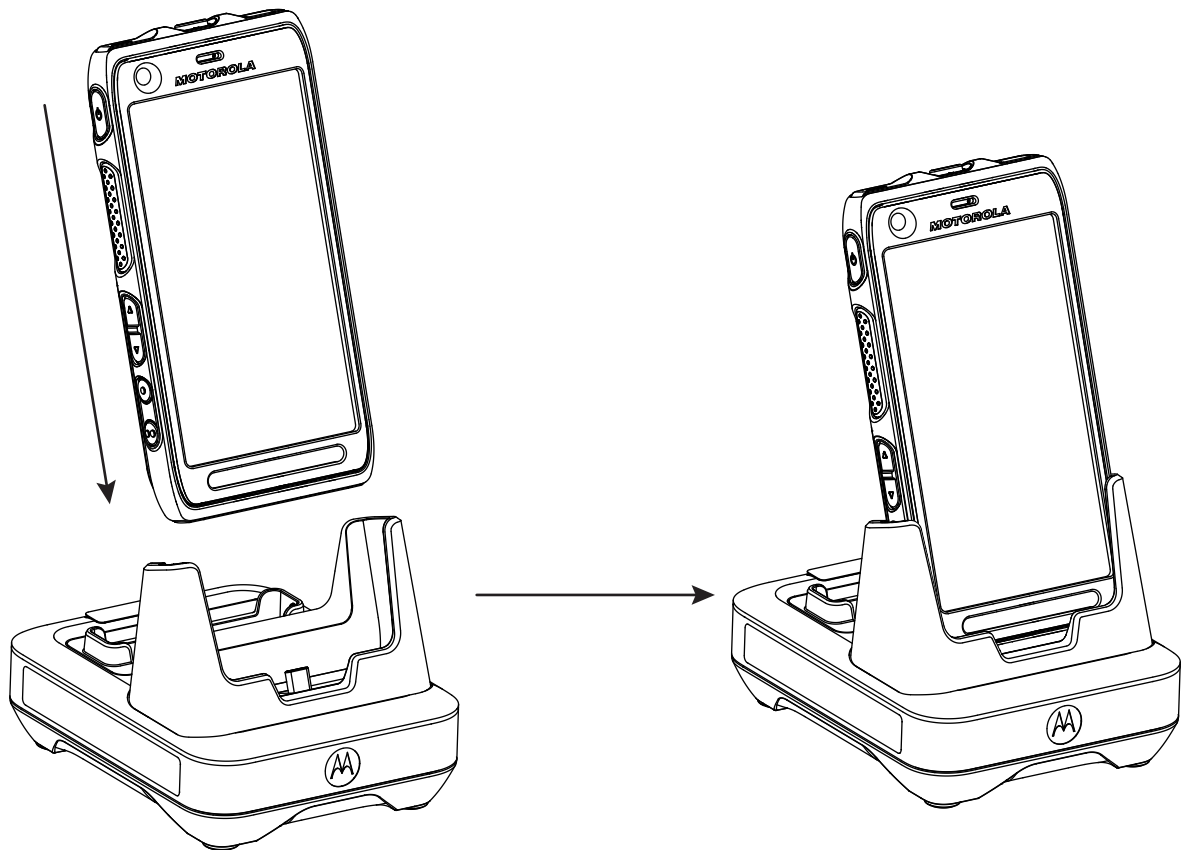
# Charging Procedure

**When and where to use:** The IMPRES™ Adaptive Charger System is a fully automated battery care system.

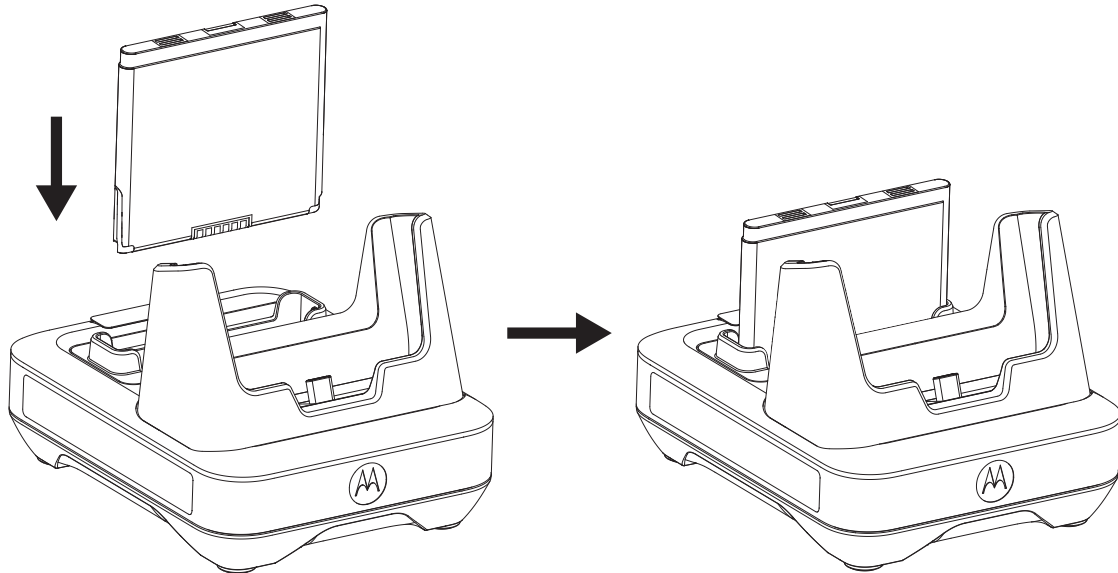
**Procedure:**

- 1 Plug the charger end of the power supply cord into the power receptacle located at the back of the charger.
- 2 Plug the wall receptacle end of the power supply cord into the appropriate AC outlet.  
A successful power-up sequence is indicated by a single Green blink on the charger indicator.
- 3 Insert a radio with an IMPRES battery or a stand alone IMPRES battery into the charger pocket.
  - a Align the radio or battery contacts with the contacts in the charger pocket.
  - b Press the radio or battery into the pocket to ensure complete contact between charger and radio or battery contacts.

**Figure 1: Charging Radio with Battery**



**Figure 2: Charging Battery**










- c When the IMPRES battery is properly seated into the pocket, the charger indicator illuminates, indicating the charger has recognized the presence of the battery. Refer to the charging indicators in [Table 3: Battery Charging Indicators on page 14](#).
- 4 To remove a radio or battery from the charger, pull straight up until the radio or battery completely clears the charger housing.

### 3.1 Charging Indicators

The following table is only applicable when a battery is charged in the battery charging pocket. When a radio is charged in the radio charging pocket, refer to the display and the LED charging indicator of the radio respectively.

[Table 3: Battery Charging Indicators](#)

Status	LED Indicator	Description
Power On	Green for approximately one second 	Successful charger power-up
Charging	Steady red 	Battery in rapid charge mode
90 % Charged	Blinking Green 	Battery is charged to 90 % or greater capacity
Fully Charged	Steady Green	Battery is nearly charged or fully charged

Status	LED Indicator	Description
		
Fault	Blinking Red 	Refer to <a href="#">Troubleshooting</a> .
Standby	Blinking Amber 	Battery is waiting to rapid charge. Battery may be too hot, too cold, or low voltage
End of Service Life	Alternating Red/Green 	Battery continues to be usable but may be nearing the end of its rated service life

### 3.2

## IMPRES 2 or IMPRES Battery Initialization

A new IMPRES battery or IMPRES 2 battery must be initialized by the charger for full IMPRES functionality.

The charger automatically detects the new IMPRES or IMPRES 2 battery, and automatically starts Initialization. Battery initialization includes calibration or reconditioning for battery without self calibration icon. This is a two-phase process. The first phase is battery discharge, indicated by the status LED in steady amber. The second phase is full charge, indicated by steady green LED. This process may take up to 12 hours or more to complete, depending on the state of charge and capacity of the battery. Interruption of either phase delays the battery initialization until the next charging opportunity.

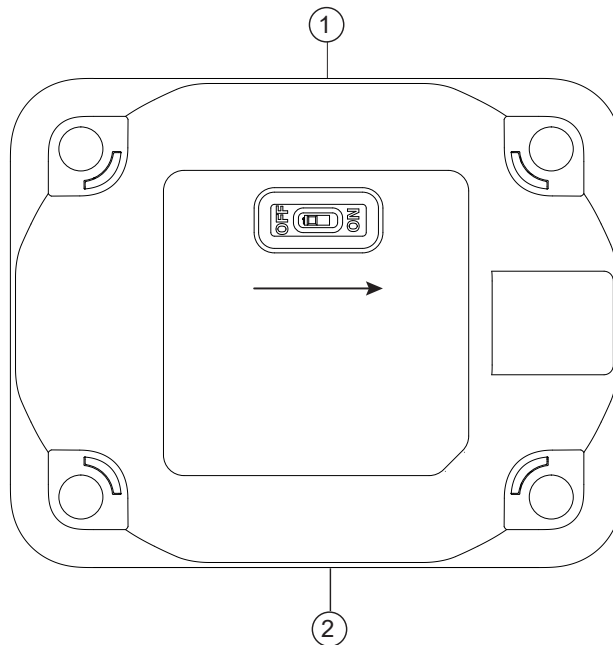
### 3.3

## Calibration Switch

The charger is equipped with a switch on the bottom of the unit that can be used to manually terminate the calibration process (as a systemic, on going use case). The charger continues to provide an indication that the battery needs to be calibrated.

To enable the calibration feature, push the switch located at the bottom of the charger to **ON**.


**Figure 3: Calibration Switch**



Item	Description
1	Back
2	Front

### 3.4 Automatic IMPRES Battery Calibration

The Motorola Solutions IMPRES Adaptive Charger is able to determine when to calibrate the battery when used with a Motorola Solutions IMPRES battery.

 **NOTE:** The radio charging pocket does not perform the calibration process.

The IMPRES battery must be outside from the IMPRES charger pocket for more than 30 minutes for an automatic calibration and recondition.

When an IMPRES battery is properly inserted into the charger, the charger determines if it is appropriate to calibrate the battery. If the battery needs calibration, the charger automatically indicates a Steady Amber. This process may take up to 12 hours or more to complete, depending on the state of charge and capacity rating of the battery when it is inserted.

For this process to be effective, the IMPRES battery must be allowed to complete the calibration or recharge process. Leave the battery in the charger until the charger indicates a Steady Green. At the completion of the calibration cycle, the charger automatically recharges the IMPRES battery.



### 3.5

## IMPRES Battery with Self Calibration and Recondition



**CAUTION:** IMPRES or IMPRES 2 batteries that has this icon on the battery label do not require periodic calibration and reconditioning when docked into this IMPRES 2 charger (with software version V2.01 or newer).



**NOTE:** Ensure that your charger is always updated with the latest firmware. The Motorola Solutions Charger Reprogrammer application package can be downloaded from Motorola Online (MOL) or Motorola Solutions website.

---

### 3.6

## Manually Terminating the Calibration Process

**When and where to use:** Calibration may be terminated at any time during the calibration process of the battery (steady amber).

**Procedure:**

- 1 Remove the battery from the charger pocket.
- 2 Within five seconds, reinsert the battery into the charger pocket.

The charger terminates the calibration process and begins the charging process. The charger indicator changes to a steady red. The charger attempts to calibrate the battery at the next battery insertion.

### 3.7

## Manually Initiating the Calibration Process



**NOTE:** Manual calibration or reconditioning does not apply to IMPRES or IMPRES 2 batteries that has this icon.

---

**Procedure:**

- 1 Insert the battery into the charger pocket.
- 2 Within 2.5 minutes, remove the battery from the charger pocket.
- 3 Within five seconds, reinsert the battery into the charger pocket.

The charger indicator changes from steady red to steady amber. The charger is forced to calibrate and automatically recharge the battery. Two or three manual calibration cycles may be required to recharge the batteries due to long-term storage conditions.

### 3.8

## IMPRES 2 or IMPRES End-of-Service-Life LED Indication

The charger may indicate IMPRES 2 or IMPRES battery End-of-Service by alternating Red and Green LED upon successful completion of calibration or reconditioning. For battery with Self-Calibration icon, the charger may indicate the battery End-of-Service momentarily at battery insert, and continuously blinks red and green LED upon complete charging.

When batteries are used, normal wear reduces available capacity. At the successful completion of calibration or reconditioning, IMPRES chargers compare IMPRES 2 or IMPRES battery capacity to the battery rated capacity. When the capacity is at a very low value, the IMPRES 2 or IMPRES battery may be nearing its end of service. The IMPRES 2 or IMPRES battery remains usable. In some scenarios, it may be preferable to deploy the battery to someone who does not require large battery capacity to complete a work shift.

APX NEXT XN battery comes with high temperature detection feature that is detectable from IMPRES 2 charger with software version V2.02 or newer. When this feature is enabled, the status LED flashes Red and Green alternately upon charge completion for battery that went through prolonged exposure (exceeding 10 minutes cumulatively) under extreme high temperature environment. The charger displays the following:

REPLACE BATTERY  
EXPOSED OVERTEMP

It is recommended to remove this battery out from the service.

## Chapter 4

# Troubleshooting

The adaptive charger incorporates the following features:

- A universal input power supply
- A constant current rapid charger
- A negative pulse conditioning charger
- A calibration unit
- A USB Type A power output
- A user selectable on or off switch for turning On/Off calibration.

The combination of the features above are unique in a desktop charger. Therefore, operation of the radio with a battery attached while in the charger is not recommended.

During the calibration process, the battery becomes fully discharged. As a result, the radio may shut down during calibration mode. During the charging process, radio operation may result in minimally reduced radio performance and extended battery charge time.

When troubleshooting, always observe the color of the LED.

Table 4: Troubleshooting

Problem	What to do...
No charger indication <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charger contact is not being made.</li> <li>• No power to the charger.</li> </ul>	Check that the battery is inserted correctly. Make sure that the power supply plug is securely plugged into the charger and an appropriate AC outlet, and there is power to the outlet.
Blinking red indication <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charger contact is not being made.</li> <li>• Battery is not chargeable.</li> </ul>	Remove the battery from the charger and replace it back into the charger. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verify that the battery is a Motorola Solutions-authorized battery listed in <a href="#">Motorola Solutions Authorized Batteries on page 12</a>. Other batteries may not charge.</li> <li>• Remove power from the battery charger and using a clean dry cloth, clean the gold metal charging contacts of both the battery and the charger.</li> <li>• Replace battery.</li> </ul>
Blinking red indication <ul style="list-style-type: none"> <li>• High voltage drop detected when charging a radio or a radio and battery at the same time using the USB cable connected to a computer Charging Downstream Port (CDP). The USB cable is too long or rated current is below 1.5 A.</li> </ul>	Replace with a shorter 1.5 A rated USB cable or allow sufficient time for the radio to charge up to a level where the Battery Charging LED indicator returns to normal.

<b>Problem</b>	<b>What to do...</b>
<p>Blinking amber indication</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Battery is waiting to charge. The battery temperature may be below 5 °C (41 °F), above 40 °C (104 °F), or the battery voltage may be lower than the predetermined threshold level for rapid charging.</li></ul>	<p>When this condition is corrected, the battery begins charging automatically.</p>

## Chapter 5

# Service

The IMPRES Adaptive Chargers are not repairable. Order replacement chargers as necessary from your local Motorola Solutions Sales Representative.



# Guide d'utilisation du chargeur adaptatif IMPRES 2 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500

**AVRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Sécurité et aspect juridique

Cette section fournit des renseignements sur la sécurité et l'aspect juridique pour ce produit.

## Propriété intellectuelle et avis réglementaires

### Droits d'auteur

Les produits Motorola Solutions décrits dans ce document peuvent inclure des programmes informatiques protégés par des droits d'auteur de Motorola Solutions. Les lois des États-Unis et d'autres pays réservent à Motorola Solutions certains droits exclusifs pour les programmes informatiques protégés par droits d'auteur. Par conséquent, tout programme informatique protégé par droits d'auteur de Motorola Solutions compris dans les produits Motorola Solutions décrits dans le présent document ne peut être copié ni reproduit de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite expresse de Motorola Solutions.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, transmise, stockée dans un système de recherche documentaire ou traduite dans une autre langue ou dans un langage informatique, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Motorola Solutions, Inc.

### Marques de commerce

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS et le logo au M stylisé sont des marques de commerce ou des marques déposées de Motorola Trademark Holdings LLC et sont utilisées sous licence. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Droits de licence

L'achat de produits Motorola Solutions ne peut être considéré comme une transaction octroyant directement, par inférence, estoppel ou autrement une licence en vertu des droits d'auteur, des droits de brevets ou d'une demande de brevet de Motorola Solutions, à l'exception d'une licence d'utilisation normale et non exclusive, libre de toute redevance, prévue par la loi lors de la vente d'un produit.

### Contenu à code source libre

Ce produit peut contenir des logiciels libres utilisés sous licence. Reportez-vous au support d'installation du produit pour obtenir tous les avis juridiques relatifs aux logiciels libres et aux contenus d'attribution.

### Directive sur la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE) de l'Union européenne (UE) et du Royaume-Uni (RU)



La directive DEEE de l'Union européenne et les réglementations DEEE du Royaume-Uni exigent que les produits (ou leur emballage, dans certains cas) vendus dans les pays de l'UE ou au Royaume-Uni portent l'étiquette de la poubelle barrée. Comme le définit la directive DEEE, cette étiquette de poubelle barrée signifie que les clients et les utilisateurs finaux dans les pays de l'UE et du RU ne doivent pas jeter les équipements électriques et électroniques ou leurs accessoires dans les ordures domestiques.

Les clients ou les utilisateurs finaux dans les pays de l'UE et du RU doivent communiquer avec le représentant ou le centre de service de leur fournisseur d'équipement pour obtenir des renseignements sur le système de collecte des déchets de leur pays.

## Avis de non-responsabilité

Veillez noter que certaines fonctionnalités, installations et capacités décrites dans ce document pourraient ne pas s'appliquer ou être accordées sous licence pour l'utilisation sur un système particulier, ou pourraient dépendre des caractéristiques d'une unité mobile d'abonné ou d'une configuration de certains paramètres. Veuillez consulter votre personne-ressource chez Motorola Solutions pour en savoir plus.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Tous droits réservés

## Marques de certification



## Adresse de communication

**Pour l'Union européenne, communiquez avec :**

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Pologne

**Контактна інформація**

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

**地址**

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1



# Communiquer avec nous

Le centre des opérations de soutien centralisé (« Centralized Managed Support Operations » ou CMSO) est le point de contact principal pour le soutien technique compris dans l'entente de service de votre organisation avec Motorola Solutions.

Les clients disposant d'ententes de service doivent s'assurer d'appeler le CMSO dans toutes les situations énumérées dans la section Responsabilités du client de leur entente de service, notamment :

- Pour confirmer les résultats du dépannage et de l'analyse avant de prendre des mesures

Votre entreprise a reçu les numéros de téléphone du soutien et d'autres coordonnées appropriées pour votre région géographique et votre entente de service. Utilisez ces informations pour obtenir la meilleure réponse possible. Cependant, si nécessaire, vous pouvez également trouver les coordonnées du soutien général sur le site Web de Motorola Solutions, en suivant les étapes ci-dessous :

- 1 Entrez [motorolasolutions.com](http://motorolasolutions.com) dans votre navigateur.
- 2 Vous devez vous assurer que le pays ou la région de votre organisation se trouve sur la page. Cliquez ou appuyez sur le nom de la région pour la changer.
- 3 Sélectionnez « Soutien » à la page [motorolasolutions.com](http://motorolasolutions.com).

## Commentaires

Envoyez vos questions et commentaires sur la documentation destinée aux utilisateurs à l'adresse [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Pour signaler une erreur dans la documentation, veuillez fournir les renseignements suivants :

- Le titre du document et le numéro de la pièce
- Le numéro de la page ou le titre de la section contenant l'erreur
- Une description de l'erreur

Motorola offre plusieurs cours conçus pour vous aider à apprendre à utiliser le système. Pour en savoir davantage et consulter la liste des cours actuellement offerts et les parcours technologiques, accédez à <https://learning.motorolasolutions.com>.

# Conventions des icônes

L'ensemble de documentation est conçu pour donner au lecteur plus d'indices visuels. Les icônes suivantes sont utilisées dans tout l'ensemble de documentation.



**DANGER :**

Le mot-indicateur DANGER avec l'icône de sécurité associée comprend de l'information qui, si elle est ignorée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT :**

Le mot-indicateur AVERTISSEMENT avec l'icône de sécurité associée comprend de l'information qui, si elle est ignorée, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou de graves dommages au produit.



**MISE EN GARDE :**

Le mot-indicateur MISE EN GARDE avec l'icône de sécurité associée comprend de l'information qui, si elle est ignorée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées ou de graves dommages au produit.

**MISE EN GARDE :**

Le mot-indicateur MISE EN GARDE peut être utilisé sans l'icône de sécurité pour signaler de possibles blessures ou dommages qui ne sont pas liés au produit.



**IMPORTANT :**

Les énoncés avec le mot-indicateur IMPORTANT contiennent de l'information cruciale sur le sujet abordé, mais ne sont pas des MISES EN GARDE ni des AVERTISSEMENTS. Aucun niveau d'avertissement n'est associé aux énoncés « IMPORTANT ».




**REMARQUE :**

Un AVIS contient des informations plus importantes que le texte avoisinant, comme des exceptions ou des conditions préalables. Les avis peuvent également renvoyer le lecteur ailleurs pour des renseignements supplémentaires, lui rappeler comment effectuer une action (lorsqu'elle ne fait pas partie de la présente procédure, par exemple) ou lui dire où se trouve quelque chose à l'écran. Aucun niveau d'avertissement n'est associé à un avis.

# Conventions de style

Les conventions de style suivantes sont utilisées :

Convention	Description
<b>Gras</b>	Ce type de police est utilisé pour les noms de fenêtres, de touches et d'étiquettes, lorsque ces noms apparaissent à l'écran (par exemple : fenêtre <b>Navigateur d'alarmes</b> ). Lorsqu'il est clair que nous faisons référence, par exemple, à une touche, le nom est utilisé seul (exemple : Cliquez sur <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Ce type de police est utilisé pour les mots qui doivent être tapés exactement comme ils sont illustrés dans le texte (exemple : Dans le champ <b>Adresse</b> , tapez <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Police à espacement constant	Ce type de police est utilisé pour les messages, les messages-guides et autres textes affichés à l'écran de l'ordinateur (exemple : Une nouvelle destination de rejet a été ajoutée).
<b>&lt;Police à espacement constant en gras italique&gt;</b>	Ce type de police est utilisé avec des crochets en chevron pour identifier un paramètre fictif pour un membre spécifique du groupe que les mots représentent (par exemple : <b>&lt;numéro de routeur&gt;</b> ).   <b>REMARQUE :</b> Dans les séquences à taper, les crochets en chevron sont omis afin d'éviter toute confusion quant à l'inclusion des crochets dans le texte à taper.
LETTRES MAJUSCULES	Ce type de caractères est utilisé pour les touches de clavier (exemple : Appuyez sur Y, puis sur ENTER).
<i>Italique</i>	Ce type de police est utilisé pour les citations. Une citation est habituellement le nom d'un document ou une phrase provenant d'un autre document (par exemple : <i>Présentation du système Dimetra IP</i> ).
→	Un signe → (flèche pointant vers la droite) sert à indiquer la structure de menu ou d'onglet dans les instructions pour sélectionner un élément de menu (par exemple : <b>Fichier</b> → <b>Enregistrer</b> ) ou un sous-onglet particulier.

# Table des matières

<b>Sécurité et aspect juridique.....</b>	<b>2</b>
Propriété intellectuelle et avis réglementaires.....	2
Marques de certification.....	3
Adresse de communication.....	3
<b>Communiquer avec nous.....</b>	<b>4</b>
<b>Conventions des icônes.....</b>	<b>5</b>
<b>Conventions de style.....</b>	<b>6</b>
<b>Notice de sécurité importante.....</b>	<b>8</b>
<b>Directives d'utilisation sécuritaire.....</b>	<b>9</b>
<b>Chapitre 1 : Caractéristiques et avantages.....</b>	<b>10</b>
<b>Chapitre 2 : Aperçu du chargeur.....</b>	<b>11</b>
2.1 Blocs d'alimentation approuvés par Motorola Solutions.....	12
2.2 Batteries approuvées par Motorola Solutions.....	12
2.3 Spécifications du chargeur.....	12
<b>Chapitre 3 : Procédure de charge.....</b>	<b>13</b>
3.1 Indicateurs de charge.....	14
3.2 Initialisation de batterie IMPRES 2 ou IMPRES.....	15
3.3 Interrupteur d'étalonnage.....	15
3.4 Étalonnage automatique de batterie IMPRES.....	16
3.5 Batterie IMPRES avec l'auto-étalonnage et la remise en état .....	17
3.6 Mettre fin manuellement au processus d'étalonnage.....	17
3.7 Démarrer manuellement le processus d'étalonnage.....	17
3.8 Indication de la fin du cycle de vie de la batterie IMPRES 2 ou IMPRES.....	18
<b>Chapitre 4 : Dépannage.....</b>	<b>19</b>
<b>Chapitre 5 : Service.....</b>	<b>21</b>

# Notice de sécurité importante

Ce document contient d'importantes directives relatives à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil. Veuillez lire attentivement cette notice et la conserver pour vous y référer ultérieurement.

Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les directives et les marquages d'avertissement sur le chargeur, la batterie et la radio associée à la batterie.



## AVERTISSEMENT :

- Pour réduire les risques de blessure, ne chargez que les batteries rechargeables agréées. Les batteries non approuvées pourraient exploser et causer des blessures corporelles et d'autres dommages.
- Pour réduire les risques d'incendie, de décharge électrique ou de blessure, n'utilisez que les accessoires recommandés par Motorola Solutions.
- Pour réduire les risques d'endommager le cordon d'alimentation, tirez sur la prise et non sur le cordon au moment de le débrancher de la prise c.a. ou du chargeur.
- Pour réduire les risques d'incendie ou de décharge électrique, évitez d'utiliser une rallonge électrique. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que le format du cordon est de calibre 18 lorsque sa longueur est de 30,48 m (100 pi) ou moins et de calibre 16 lorsque sa longueur atteint jusqu'à 45,72 m (150 pi).
- Pour réduire les risques d'incendie, de décharge électrique ou de blessure, n'utilisez pas le chargeur s'il est brisé ou endommagé de quelque manière que ce soit. Portez-le chez un représentant de service Motorola Solutions.
- Pour réduire les risques d'incendie ou de décharge électrique, ne démontez pas le chargeur. Il ne peut pas être réparé et aucune pièce de rechange n'est disponible.
- Pour réduire les risques de décharge électrique, débranchez l'adaptateur d'alimentation du chargeur de la prise c.a. avant de procéder à une maintenance ou à un nettoyage.

## Directives d'utilisation sécuritaire

- Cet équipement n'est pas conçu pour une utilisation à l'extérieur. Ne l'utilisez que dans des emplacements secs et sous des conditions de nature semblable.
- Ne branchez l'équipement qu'à un bloc d'alimentation à fusible câblé approprié de tension prescrite (telle que spécifiée sur le produit).
- Débranchez le chargeur de la tension de secteur en retirant la fiche d'alimentation de la prise de courant.
- La prise de courant à laquelle cet équipement est branché doit se trouver à proximité et être facilement accessible.
- La température ambiante maximale autour du chargeur ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F).
- Assurez-vous que le cordon est placé à un endroit où il ne sera pas écrasé ou endommagé, ne gênera pas le passage, ne sera pas tendu de façon anormale et ne sera pas exposé à une source d'humidité.
- La puissance de sortie du bloc d'alimentation ne doit pas dépasser la puissance indiquée sur l'étiquette du produit apposée sous le chargeur.

## Chapitre 1

# Caractéristiques et avantages

La solution IMPRES est un système de gestion avancée de l'énergie à triple chimie développé par Motorola Solutions.

Le système comprend des batteries IMPRES, un chargeur adaptatif IMPRES, un matériel et un logiciel radio qui permettent aux radios compatibles IMPRES de communiquer avec les batteries IMPRES.

Le chargeur adaptatif IMPRES, lorsqu'il est utilisé conjointement avec les batteries IMPRES de Motorola Solutions offre les avantages suivants :

- Optimise la durée de vie de la batterie en réduisant significativement la chaleur durant les cycles de charge lente et post-charge.
- Offre un débit de charge supérieur pour les batteries au lithium-ion IMPRES.
- Éliminer la nécessité de former le personnel pour gérer les tâches de maintenance des batteries

Grâce à ce système breveté unique, il n'est pas nécessaire de suivre et d'enregistrer l'utilisation des batteries IMPRES, d'effectuer les cycles d'étalonnage manuels ou de retirer les batteries des chargeurs une fois la charge terminée

Le chargeur adaptatif IMPRES surveille l'utilisation de la batterie IMPRES, stocke cette information dans la batterie IMPRES et procède à un cycle d'étalonnage uniquement lorsque cela est nécessaire.

Le chargeur adaptatif IMPRES ne surchauffera pas la batterie IMPRES, peu importe pendant combien de temps elle est laissée dans le logement. Le chargeur surveille la batterie et complète automatiquement la charge lorsque nécessaire.

## Chapitre 2

# Aperçu du chargeur

## Aperçu du chargeur

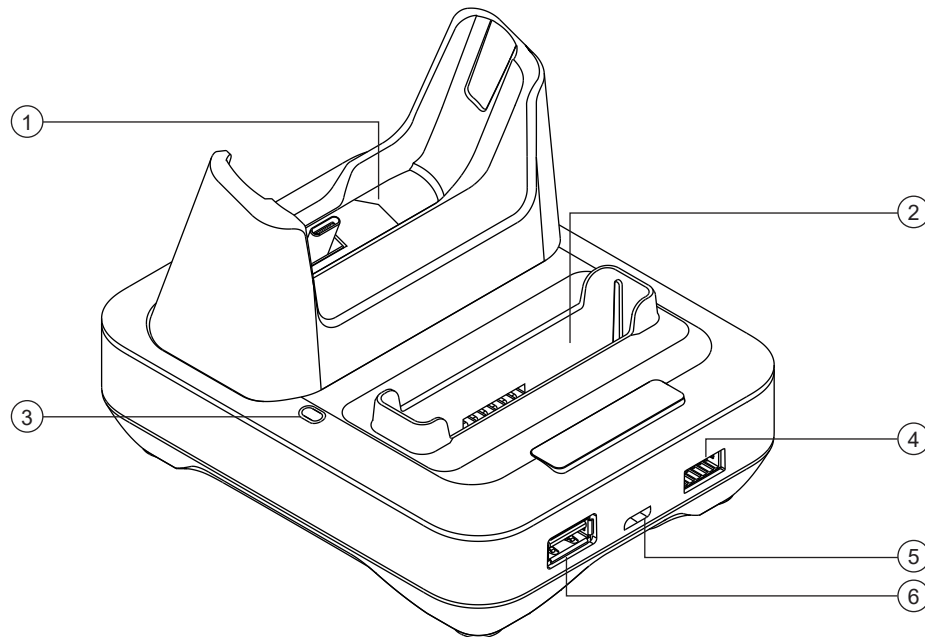



Tableau 1 : Présentation et description du chargeur

Composant	Description
1	Compartiments de charge de la radio
2	Compartiments de charge de la batterie
3	Voyant du chargeur – indicateur d'état de charge de la batterie
4	Port de gestion de groupe et de programmation – nécessite un module de communication (numéro de pièce : NNTN8870). Communiquez avec votre représentant des ventes Motorola Solutions pour commander cet article.
5	USB type C – entrée de bloc d'alimentation et pour les communications de la radio.
6	USB type A – port de charge d'accessoires.
	 <b>REMARQUE :</b> Le port USB type A ne s'applique pas au modèle PMPN4500.

Les logements du chargeur peuvent accueillir soit une radio avec une batterie IMPRES, soit une batterie IMPRES seule.

Le chargeur est équipé d'une sortie d'alimentation USB type A qui facilite la charge d'accessoires avec une alimentation maximale de 7,5 W (5 V à 1500 mA). Cette sortie d'alimentation USB type A ne



fournit une puissance de charge que lorsqu'elle devient disponible à partir du chargeur. La priorité de charge est donnée à la charge de la radio et à la charge de la batterie.

## 2.1

### Blocs d'alimentation approuvés par Motorola Solutions

Trousse du chargeur	Bloc d'alimentation	Description du bloc d'alimentation	Fiche régionale
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100 à 240 V	États-Unis/Japon/ Taïwan
	PS000277A02		Europe
	PS000277A03		Royaume-Uni/Hong Kong
	PS000277A04		Australie/Nouvelle- Zélande
	PS000277A05		Argentine
	PS000277A06		Chine
	PS000277A07		Corée
	PS000277A08		Brésil

## 2.2

### Batteries approuvées par Motorola Solutions

Numéro de pièce du chargeur	Numéro de pièce de la batterie	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Oui
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### Spécifications du chargeur

Tableau 2 : Trousses pour Taïwan seulement

Chargeur	Entrée	Sortie
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Appareil : 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A
		Batterie : 4,2 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> À Taïwan, seul le modèle PMNN4510B est livrable.

## Chapitre 3

# Procédure de charge

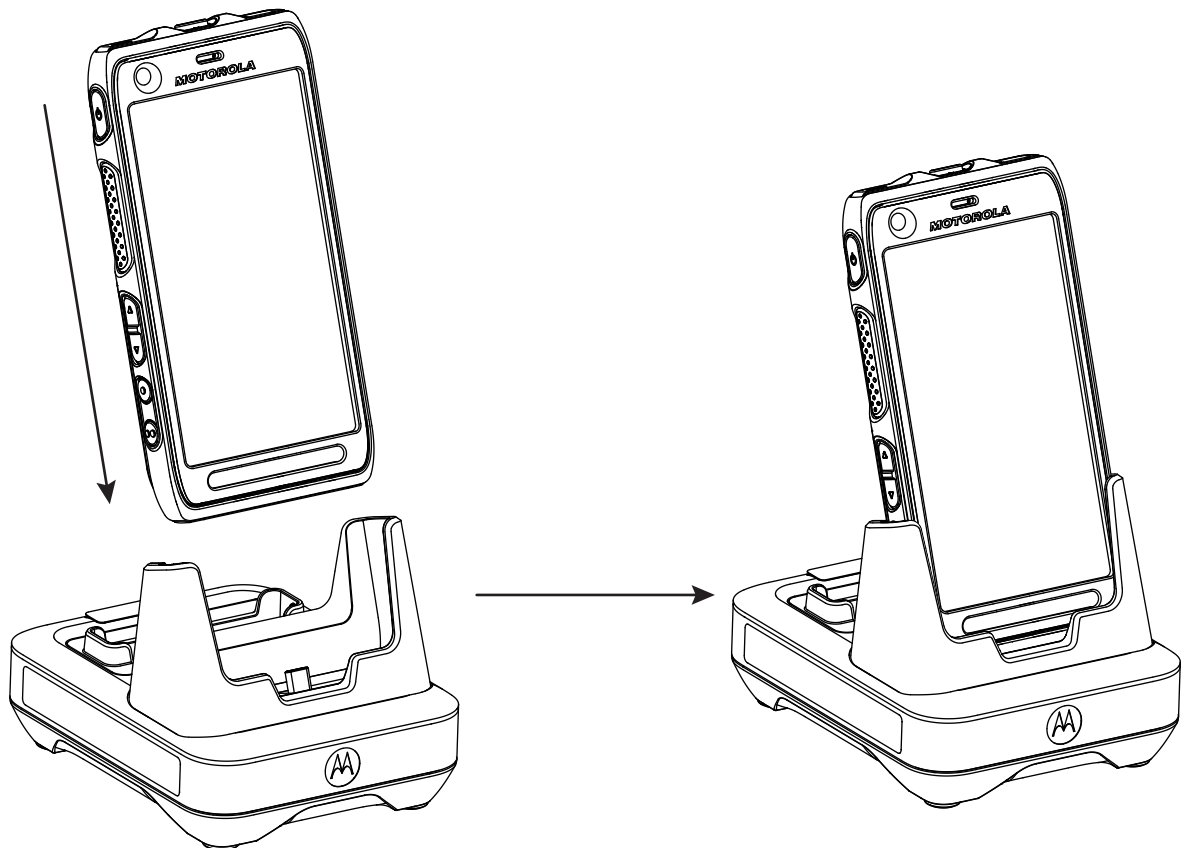
### Où et quand utiliser :

Le système de chargeur adaptatif IMPRES™ est un système d'entretien entièrement automatisé de batterie.

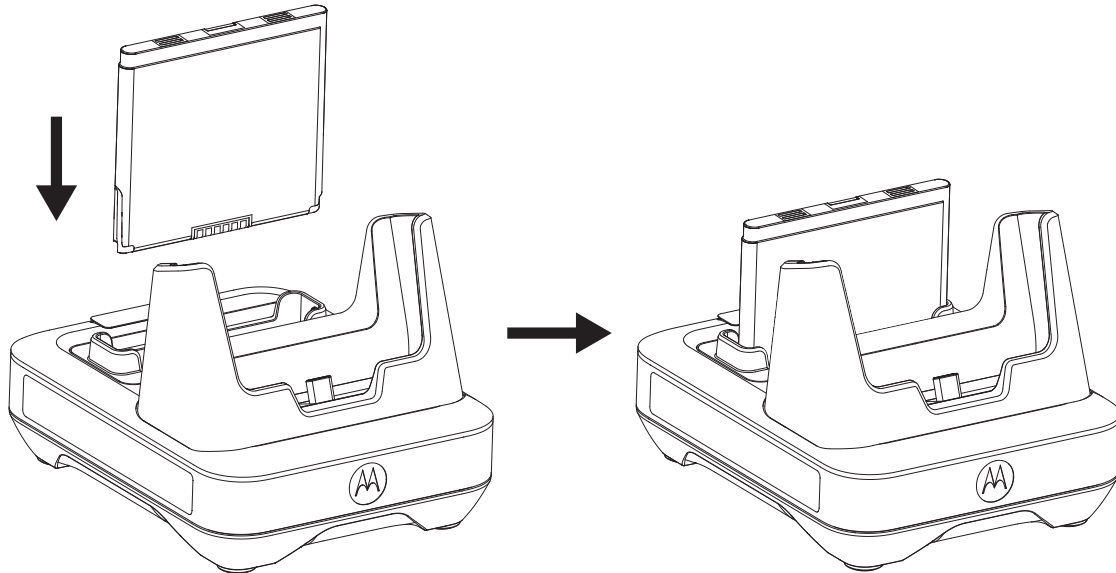
### Procédure :

- 1 Branchez l'extrémité pour chargeur du cordon d'alimentation dans la prise d'alimentation située derrière le chargeur.
- 2 Branchez la fiche d'alimentation du cordon d'alimentation dans une prise c.a. appropriée.  
Le voyant du chargeur signale une séquence de mise en marche réussie par un clignotement vert unique.
- 3 Insérez une radio avec une batterie IMPRES ou une batterie IMPRES seule dans le logement du chargeur.
  - a Alignez les contacts de la radio ou de la batterie avec ceux du logement du chargeur.
  - b Insérez la radio ou la batterie dans le logement en s'assurant qu'un contact parfait est établi entre le chargeur et les contacts de la radio ou de la batterie.

**Figure 1 : Charge d'une radio avec batterie**



**Figure 2 : Charge d'une batterie**






- c Lorsque la batterie IMPRES correctement positionnée dans le logement, le voyant s'allume pour indiquer que le chargeur a reconnu la présence de la batterie. Reportez-vous aux indicateurs de charge dans le [Tableau 3 : Voyants de charge de la batterie à la page 14](#).
- 4 Pour retirer une radio ou une batterie du chargeur, tirez-la vers le haut jusqu'à ce que la radio ou la batterie soit complètement sortie du boîtier du chargeur.





### 3.1

## Indicateurs de charge

Le tableau suivant ne s'applique que lorsqu'une batterie est chargée dans le logement de charge de la batterie. Lorsqu'une radio est chargée dans le compartiment de charge de la radio, reportez-vous respectivement à l'indicateur d'affichage et au voyant de charge de la radio.

[Tableau 3 : Voyants de charge de la batterie](#)

État	Voyant DEL	Description
Mise sous tension	Vert pendant environ une seconde 	Chargeur allumé
Recharge en cours	Rouge fixe 	Batterie en mode de charge rapide
Charge à 90 %	Vert clignotant 	La batterie est chargée à 90 % ou plus
Charge complète	Vert fixe	Batterie presque ou complètement chargée

État	Voyant DEL	Description
		
Défaillance	Rouge clignotant 	reportez-vous au <a href="#">Dépannage</a> .
Veille	Orange clignotant 	La batterie est en attente de charge rapide. La batterie est peut-être trop chaude ou trop froide, ou sa tension est faible
Fin de service	Alternance rouge/vert 	La batterie peut toujours être utilisée, mais peut être près de sa fin de service nominal

### 3.2

## Initialisation de batterie IMPRES 2 ou IMPRES

Une batterie IMPRES ou IMPRES 2 neuve doit être initialisée par le chargeur pour une fonctionnalité IMPRES complète.

Le chargeur détecte automatiquement la nouvelle batterie IMPRES ou IMPRES 2 et commence automatiquement l'initialisation. L'initialisation de la batterie comprend l'étalonnage ou la remise en état des batteries dépourvues d'icône d'auto-étalonnage. Ceci est un processus en deux phases. La première phase consiste à décharger la batterie, indiquée par le voyant d'état orange fixe. La deuxième phase consiste à faire une pleine charge, indiquée par le voyant vert fixe. Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, en fonction de l'état de charge et de la capacité nominale de la batterie. L'interruption de l'une ou l'autre phase retarde l'initialisation jusqu'à la prochaine occasion de charge.

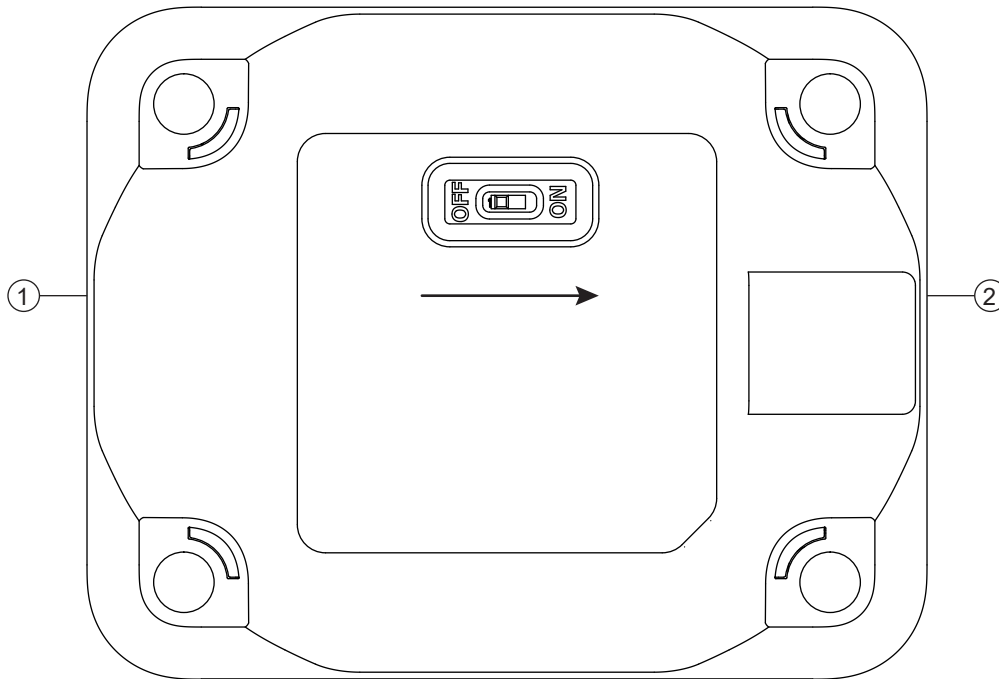
### 3.3

## Interrupteur d'étalonnage

Le chargeur est équipé d'un interrupteur situé au bas de l'unité qui peut être utilisé pour mettre fin manuellement au processus d'étalonnage (cas d'usage systémique et continu). Le chargeur continue d'indiquer que la batterie doit être étalonnée.

Pour activer la fonction d'étalonnage, appuyez sur le bouton **Marche** situé au bas du chargeur.

**Figure 3 : Interrupteur d'étalonnage**



Composant	Description
1	Arrière
2	Avant

### 3.4

## Étalonnage automatique de batterie IMPRES

Le chargeur adaptatif IMPRES de Motorola Solutions peut déterminer quand procéder au processus d'étalonnage de la batterie lorsqu'il est utilisé avec une batterie IMPRES de Motorola Solutions.



**REMARQUE :**

Le compartiment de charge de la radio n'effectue pas le processus d'étalonnage.

La batterie IMPRES doit se trouver hors du logement du chargeur IMPRES pendant plus de 30 minutes pour l'étalonnage et la remise en état automatiques.

Lorsqu'une batterie IMPRES est correctement insérée dans le chargeur, celui-ci détermine s'il est approprié d'étalonner la batterie. Si la batterie doit être étalonnée, le chargeur l'indique automatiquement par un voyant orange fixe. Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, en fonction de l'état de charge et de la capacité nominale de la batterie lorsqu'elle est insérée.

Pour que ce processus soit efficace, vous devez laisser la batterie IMPRES terminer le processus d'étalonnage et de charge. Laissez la batterie dans le chargeur jusqu'à ce que le voyant s'allume en vert fixe. À la fin du cycle d'étalonnage, le chargeur charge automatiquement la batterie IMPRES.

### 3.5

## Batterie IMPRES avec l'auto-étalonnage et la remise en état



### MISE EN GARDE :

Les batteries IMPRES ou IMPRES 2 qui ont cette icône sur l'étiquette de la batterie ne nécessitent pas d'étalonnage et de remise en état périodiques lorsqu'elles sont chargées dans ce chargeur IMPRES 2 (avec la version du logiciel V2.01 ou une version plus récente).



### REMARQUE :

assurez-vous que votre chargeur est toujours mis à jour avec le micrologiciel le plus récent. Le progiciel d'application du reprogrammeur de chargeur approuvé par Motorola Solutions peut être téléchargé à partir de Motorola Online (MOL) ou du site Web de Motorola Solutions.

### 3.6

## Mettre fin manuellement au processus d'étalonnage

### Où et quand utiliser :

Il est possible de mettre fin à l'étalonnage en tout temps durant le processus d'étalonnage de la batterie (orange fixe).

### Procédure :

- 1 Retirez la batterie du logement du chargeur.
- 2 Dans les cinq secondes, réinsérez la batterie dans le logement du chargeur.

Le chargeur met fin au processus d'étalonnage et lance le processus de charge. Le voyant s'allume en rouge fixe. Le chargeur tente d'étalonner la batterie lors de la prochaine insertion de celle-ci.

### 3.7

## Démarrer manuellement le processus d'étalonnage



### REMARQUE :

L'étalonnage manuel ou la remise en état ne s'applique pas aux batteries IMPRES ou IMPRES 2 qui sont munies de cette icône.

### Procédure :

- 1 Insérez la batterie dans le logement du chargeur.
- 2 Dans les 2,5 minutes, retirez la batterie du logement du chargeur.
- 3 Dans les cinq secondes, réinsérez la batterie dans le logement du chargeur.

Le voyant passe du rouge fixe au orange fixe. Cela oblige le chargeur à étalonner et charger automatiquement la batterie. Deux ou trois cycles d'étalonnage manuel peuvent être requis pour recharger les batteries en raison des conditions de stockage à long terme.

## 3.8

## Indication de la fin du cycle de vie de la batterie IMPRES 2 ou IMPRES

Le chargeur peut indiquer que la batterie IMPRES 2 ou IMPRES a atteint la fin de son cycle de vie par un clignotement rouge et vert du voyant lorsqu'un cycle d'étalonnage ou de remise en état s'est achevé avec succès. Le chargeur des batteries disposant d'une icône d'auto-étalonnage peut indiquer que la batterie atteint la fin de son cycle de vie momentanément lors de l'insertion de la batterie. Le voyant DEL clignotera en rouge et en vert de façon continue à la fin de la charge.

Au fil de l'utilisation des batteries, l'usure normale réduit la capacité disponible. Une fois un cycle d'étalonnage ou de remise en état achevé, les chargeurs IMPRES comparent la capacité de la batterie IMPRES 2 ou IMPRES à la capacité nominale de la batterie. En présence d'une très faible valeur de capacité, il est possible que la batterie IMPRES 2 ou IMPRES soit proche de la fin de son cycle de vie. La batterie IMPRES 2 ou IMPRES reste utilisable. Dans certains cas, il peut être préférable de donner la batterie à une personne qui n'a pas besoin d'une grande capacité de batterie pour son quart de travail.

La batterie APX NEXT XN comprend une fonction de détection de température élevée qui est détectable à partir du chargeur IMPRES 2 avec le logiciel version V2.02 ou plus récente. Lorsque cette fonction est activée, le voyant d'état DEL clignote en rouge et vert en alternance lorsque la charge d'une batterie qui a reçu une exposition prolongée est complétée (au-delà de 10 minutes de façon cumulative) dans des conditions de température très élevée. Le chargeur affiche le message suivant :

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Il est recommandé de retirer cette batterie du service.

## Chapitre 4

# Dépannage

Le chargeur adaptatif comprend les fonctions suivantes :

- Entrée universelle d'alimentation
- Chargeur rapide à courant constant
- Chargeur régénérant à impulsion négative
- Unité d'étalonnage
- Sortie d'alimentation USB type A
- Commutateur marche/arrêt actionnable par l'utilisateur pour l'activation/désactivation de l'étalonnage.

La combinaison des fonctions ci-dessus est unique pour un chargeur de bureau. Par conséquent, l'utilisation de la radio avec une batterie alors qu'elle se trouve dans le chargeur n'est pas recommandée.

Pendant le processus d'étalonnage, la batterie se décharge complètement. C'est pourquoi la radio peut s'éteindre au cours de l'étalonnage. Pendant le processus de charge, l'utilisation de la radio peut entraîner une réduction de la performance de la radio et la prolongation du temps de charge de la batterie.

Lorsque vous procédez au dépannage, observez toujours la couleur du voyant.

Tableau 4 : Dépannage

Problème	Solution...
<p>Aucun voyant de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun contact avec le chargeur.</li> <li>• Aucune alimentation au chargeur.</li> </ul>	<p>Assurez-vous que la batterie est correctement insérée.</p> <p>Assurez-vous que la prise du bloc d'alimentation est bien branchée au chargeur et à une prise c.a. appropriée et que cette dernière est alimentée.</p>
<p>Voyant clignotant rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun contact avec le chargeur.</li> <li>• La batterie ne peut être chargée.</li> </ul>	<p>Retirez la batterie du chargeur et replacez-la dans le chargeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que la batterie est une batterie agréée Motorola Solutions qui apparaît à la section <a href="#">Batteries approuvées par Motorola Solutions à la page 12</a>. Il est possible que des batteries d'autres types ne puissent pas être chargées.</li> <li>• Débranchez le bloc d'alimentation du chargeur de batterie et, à l'aide d'un linge sec et propre, nettoyez les contacts de charge métalliques dorés de la batterie et du chargeur.</li> <li>• Remplacez la batterie.</li> </ul>



<b>Problème</b>	<b>Solution...</b>
<p>Voyant clignotant rouge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chute de haute tension détectée durant la charge d'une radio ou d'une radio et d'une batterie simultanément à l'aide du câble USB branché au port de charge descendant (CDP). Le câble USB est trop long ou le courant nominal est inférieur à 1,5 A.</li></ul>	<p>Remplacez-le par un câble USB de calibre 1,5 A plus court ou attendez assez longtemps pour que la radio se charge à un niveau suffisant pour que le voyant de charge de la batterie revienne à la normale.</p>
<p>Voyant clignotant orange</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La batterie est en attente de charge. La température de la batterie pourrait être inférieure à 5 °C (41 °F), supérieure à 40 °C (104 °F), ou la tension de la batterie pourrait être inférieure au seuil minimum prédéterminé pour la charge rapide.</li></ul>	<p>Une fois cette situation corrigée, la batterie commence automatiquement à se charger.</p>

## Chapitre 5

# Service

Les chargeurs adaptatifs IMPRES ne sont pas réparables. Commandez au besoin un chargeur de rechange auprès de votre représentant Motorola Solutions local.



# Guía del usuario del cargador para una unidad adaptable PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500 IMPRES 2

**ABRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Protección e información legal

Esta sección contiene información sobre la protección y los aspectos legales de este producto.

## Propiedad intelectual y avisos normativos

### Derechos de autor

Entre los productos Motorola Solutions que se describen en esta documentación, se pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions que están protegidos por derechos de autor. Las leyes de Estados Unidos y de otros países preservan para Motorola Solutions ciertos derechos exclusivos sobre los programas informáticos protegidos por derechos de autor. Del mismo modo, los programas informáticos protegidos por derechos de autor de Motorola Solutions incluidos en los productos de Motorola Solutions descritos en esta guía no se podrán copiar ni reproducir de ninguna forma sin el expreso consentimiento por escrito de Motorola Solutions.

Ninguna parte de este documento se puede reproducir, transmitir, almacenar en un sistema recuperable ni traducir a ningún idioma ni lenguaje informático, de ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización expresa por escrito de Motorola Solutions, Inc.

### Marcas comerciales

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

### Derechos de licencia

No se considerará que la compra de productos Motorola Solutions otorgue, en forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo, una licencia sobre los derechos de autor, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto la licencia normal, no exclusiva y libre de regalías de uso que surge por efecto de la ley de la venta de un producto.

### Contenido de código abierto

Este producto puede contener un software de código abierto utilizado bajo licencia. Consulte los medios de instalación del producto para obtener el contenido completo de atribución y avisos legales de código abierto.

### Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea (UE) y el Reino Unido (RU)



En la directiva de RAEE de la Unión Europea y el Reino Unido se exige que los productos que se venden en los países de la UE y en el Reino Unido tengan la etiqueta de un bote de basura tachado sobre el producto (o en el paquete en algunos casos). Como se define en la directiva de RAEE, esta etiqueta con un bote de basura tachado indica que los clientes y los usuarios finales en los países de la UE y el Reino Unido no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos y electrónicos en la basura doméstica.

Los clientes o los usuarios finales en los países de la UE y en el Reino Unido deben comunicarse con su representante distribuidor de equipos o centro de servicio locales para obtener información acerca del sistema de recolección de residuos de su país.

## Exención de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas funciones, características y capacidades que se describen en este documento podrían no ser aplicables o no tener licencia para su uso en un sistema específico, o bien pueden ser dependientes de las características de una unidad de suscriptor móvil específico o la configuración de ciertos parámetros. Comuníquese con un representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

## Marcas de certificación



## Dirección de contacto

### Contacto de la Unión Europea

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Cracovia, Polonia

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Comuníquese con nosotros

El equipo de Operaciones centralizadas de soporte administrado (CMSO) es el principal contacto para solicitar la asistencia técnica incluida en el contrato de servicio de su organización con Motorola Solutions.

Los clientes con contrato de servicio deben llamar a CMSO en todas las situaciones que se mencionan en la sección “Responsabilidades del cliente” de su contrato, por ejemplo:

- Para confirmar los resultados y el análisis de la solución de problemas antes de tomar medidas.

Su organización recibió números telefónicos de asistencia y otros datos de contacto de acuerdo con su región geográfica y contrato de servicio. Use esa información de contacto para obtener una respuesta más eficaz. Sin embargo, si es necesario, también puede encontrar información de contacto de asistencia general en el sitio web de Motorola Solutions si sigue estos pasos:

- 1 Ingrese a [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) en su navegador.
- 2 Asegúrese de que el país o la región de su organización aparezcan en la página. Haga clic en el nombre de la región o presiónela para cambiarla.
- 3 Seleccione “Support” en la página [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).

## Comentarios

Envíe preguntas y comentarios acerca de la documentación del usuario a [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Proporcione la siguiente información cuando informe sobre un error de documentación:

- El título del documento y el número de pieza.
- El número de página o el título de la sección que contiene el error.
- Una descripción del error.

Motorola Solutions ofrece diversos cursos diseñados para ayudar a conocer el sistema. Para obtener información, vaya a <https://learning.motorolasolutions.com> a fin de ver las ofertas de cursos actuales y las rutas tecnológicas.

# Convenciones de íconos

El conjunto de documentación está diseñado para proporcionarle al lector indicaciones visuales adicionales. Los siguientes íconos gráficos se usan en todo el conjunto de documentación.



**PELIGRO:**

La palabra de señal PELIGRO con el ícono de protección asociado indica información que, si se ignora, provocará la muerte o heridas graves.



**ADVERTENCIA:**

La palabra de señal ADVERTENCIA con el ícono de protección asociado indica información que, si se ignora, puede provocar la muerte, heridas graves o un daño grave al producto.



**PRECAUCIÓN:**

La palabra de señal PRECAUCIÓN con el ícono de protección asociado indica información que, si se ignora, podría provocar heridas leves o moderadas, o un daño grave al producto.

**PRECAUCIÓN:**

La palabra de señal PRECAUCIÓN puede usarse sin el ícono de protección para indicar posibles daños o heridas no relacionados con el producto.



**IMPORTANTE:**

Las declaraciones identificadas con la palabra IMPORTANTE contienen información que es fundamental para el tema tratado, pero que no se considera una PRECAUCIÓN ni una ADVERTENCIA. No hay ningún nivel de advertencia asociado con la declaración IMPORTANTE.




**NOTA:**

El AVISO contiene información más importante que el texto circundante, como excepciones o condiciones previas. En los avisos, también se dirige al lector a información adicional, se le recuerda cómo completar una acción (por ejemplo, cuando no es parte del procedimiento actual) o se le indica dónde está algo en la pantalla. No hay ningún nivel de advertencia asociado con un aviso.

# Convenciones de estilo

Se utilizan las siguientes convenciones de estilo:

Convención	Descripción
<b>Negrita</b>	Este tipo de letra se usa para nombres (por ejemplo: nombres de ventanas, botones y etiquetas) cuando aparecen en la pantalla (por ejemplo: la ventana <b>Navegador de alarmas</b> ). Cuando está claro que nos referimos, por ejemplo, a un botón, el nombre se usa solo (por ejemplo: haga clic en <b>Aceptar</b> ).
Monospacing font in bold	Este tipo de letra se utiliza para palabras que se escriben exactamente como se muestran en el texto (por ejemplo: en el campo <b>Dirección</b> , escriba <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Fuente monoespaciada	Este tipo de letra se utiliza para mensajes, indicaciones y otros tipos de texto que se muestran en la pantalla de la computadora (por ejemplo: se agregó un nuevo destino de captura).
<Fuente monoespaciada en negrita y cursiva>	Este tipo de letra se utiliza con paréntesis angulares como marcadores de posición para un miembro específico del grupo que las palabras representan (por ejemplo: <número de enrutador>).
	 <b>NOTA:</b> En las secuencias que se van a escribir, los paréntesis angulares se omiten para evitar alguna confusión con respecto a si se deben incluir los paréntesis angulares en el texto que se va a escribir.
MAYÚSCULAS	Este tipo de letra se utiliza para indicar teclas del teclado (por ejemplo: presione Y; luego, INTRO).
<i>Cursiva</i>	Este tipo de letra se usa para citas. Una cita suele ser el nombre de un documento o una frase de otro documento (por ejemplo: <i>Descripción general del sistema Dimetra IP</i> ).
→	Una → (flecha hacia la derecha) se utiliza para indicar la estructura de menú o pestaña en las instrucciones sobre cómo seleccionar un determinado elemento del menú (por ejemplo: <b>Archivo</b> → <b>Guardar</b> ) o una subpestaña determinada.



# Contenido

<b>Protección e información legal.....</b>	<b>2</b>
Propiedad intelectual y avisos normativos.....	2
Marcas de certificación.....	3
Dirección de contacto.....	3
<b>Comuníquese con nosotros.....</b>	<b>4</b>
<b>Convenciones de íconos.....</b>	<b>5</b>
<b>Convenciones de estilo.....</b>	<b>6</b>
<b>Instrucciones de seguridad importantes.....</b>	<b>8</b>
<b>Pautas de seguridad operativa.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1: Funciones y beneficios.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 2: Descripción general del cargador.....</b>	<b>11</b>
2.1 Accesorios de alimentación autorizados por Motorola Solutions.....	12
2.2 Baterías autorizadas por Motorola Solutions.....	12
2.3 Especificaciones del cargador.....	12
<b>Capítulo 3: Procedimiento de carga.....</b>	<b>13</b>
3.1 Indicadores de carga.....	14
3.2 Inicialización de la batería IMPRES 2 o IMPRES.....	15
3.3 Switch de calibración.....	15
3.4 Calibración automática de la batería IMPRES.....	16
3.5 Batería IMPRES con autocalibración y reacondicionamiento .....	17
3.6 Finalización manual del proceso de calibración.....	17
3.7 Inicialización manual del proceso de calibración.....	17
3.8 Indicación LED sobre el fin de la vida útil de IMPRES 2 o IMPRES.....	18
<b>Capítulo 4: Solución de problemas.....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo 5: Servicio.....</b>	<b>21</b>

# Instrucciones de seguridad importantes

Este documento contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Lea estas instrucciones atentamente y consérvelas para referencia futura.

Antes de usar el cargador de la batería, lea todas las instrucciones y las marcas de advertencia en el cargador, la batería y el radio que utiliza la batería.



## **ADVERTENCIA:**

- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo las baterías recargables autorizadas. Otras baterías pueden explotar, lo que puede causar lesiones personales y daños.
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones, utilice solo accesorios recomendados por Motorola Solutions.
- Para reducir el riesgo de daños en el cable de alimentación, tire del enchufe en lugar del cable cuando lo desconecte del tomacorriente de CA o del cargador.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, evite utilizar un alargador. Si necesita utilizar un alargador, asegúrese de que el tamaño del cable sea de 18 AWG para longitudes de hasta 30,48 m (100 pies) y de 16 AWG para longitudes de hasta 45,72 m (150 pies).
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones, no utilice el cargador si está roto o dañado. Llévelo a un representante de mantenimiento calificado de Motorola Solutions.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no desarme el cargador. Este no se puede reparar y no hay piezas de repuesto disponibles.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el adaptador de corriente del cargador del tomacorriente de CA antes de intentar realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza.

# Pautas de seguridad operativa

- Este equipo no debe utilizarse en áreas exteriores. Utilícelo solo en lugares o condiciones secos.
- Conecte los equipos solo a un suministro que esté conectado al fusible y los cables con el voltaje correcto, según se especifique en el producto.
- Desconecte el voltaje de línea retirando el enchufe principal de la toma de corriente.
- La toma de corriente a la que están conectados estos equipos debe estar cerca de estos y debe ser de fácil acceso.
- La temperatura ambiente máxima alrededor del cargador no debe exceder los 40 °C (104 °F).
- Asegúrese de que el cable esté ubicado en un área donde no lo puedan pisar ni tropezarse con él, o bien en un área donde no esté expuesto a agua, daños o tensión.
- La potencia de salida de la fuente de alimentación no debe exceder los valores especificados en la etiqueta del producto ubicada en la parte inferior del cargador.

## Capítulo 1

# Funciones y beneficios

La solución de energía IMPRES es un avanzado sistema de energía de química triple desarrollado por Motorola Solutions.

El sistema consta de baterías IMPRES, cargador adaptable IMPRES, hardware de radio y software que proporciona la capacidad de que los radios compatibles con IMPRES se comuniquen con las baterías IMPRES.

El cargador adaptable IMPRES, cuando se utiliza en combinación con baterías IMPRES de Motorola Solutions, proporciona los siguientes beneficios:

- Aumenta al máximo la duración de la batería mediante la reducción significativa del calor durante los ciclos de carga gradual y luego de la carga.
- Proporciona una tasa de carga de batería de ión de litio IMPRES más alta.
- Elimina la necesidad de capacitar al personal para administrar las tareas de mantenimiento de la batería.

Con este sistema único y patentado, no es necesario realizar un seguimiento ni registrar el uso de la batería IMPRES, realizar ciclos de calibración de forma manual, ni extraer las baterías de los cargadores una vez terminada la carga.

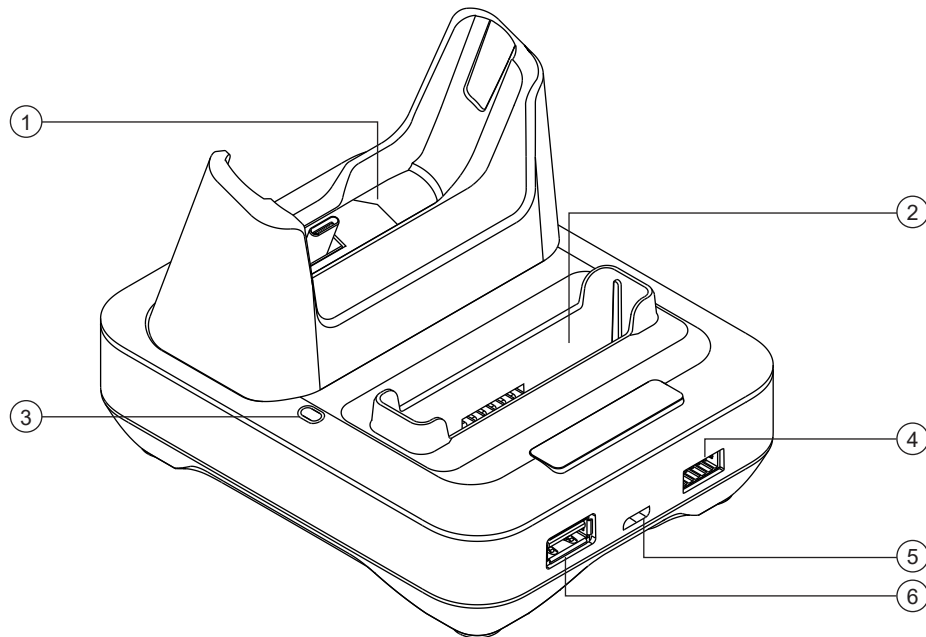
El cargador adaptable IMPRES supervisa el patrón de uso de la batería IMPRES, almacena la información en la batería IMPRES y realiza un ciclo de calibración solo cuando es necesario.

El cargador adaptable IMPRES no sobrecalienta la batería IMPRES, independientemente de cuánto tiempo se deja en la cavidad de carga. El cargador controla la batería y la carga automáticamente según sea necesario.


Capítulo 2

# Descripción general del cargador

## Descripción general del cargador



Mesa 1: Descripción general del cargador

Elemento	Descripción
1	Cavidades de carga del radio
2	Cavidades de carga de la batería
3	Indicador del cargador: indicador del estado de carga de la batería.
4	El puerto de programación/administración de flota requiere un módulo de comunicación (número de pieza: NNTN8870). Comuníquese con su representante de ventas local de Motorola Solutions para solicitar este artículo.
5	Puerto USB tipo C: entrada de fuente de alimentación y comunicación entre radios.
6	Puerto USB tipo A: puerto de carga de accesorios.
	 <b>NOTA:</b> La conexión USB tipo A no es aplicable al PMPN4500.

Las cavidades del cargador tienen espacio para un radio con una batería IMPRES integrada o para una batería IMPRES sola.

El cargador está equipado con una salida de alimentación USB tipo A que facilita la carga de accesorios con una potencia máxima de 7,5 W (5 V a 1500 mA). Esta salida de alimentación USB

tipo A solo proporciona carga en la medida en que está disponible del cargador. La carga de prioridad se proporciona a la carga del radio y la carga de la batería.

## 2.1

## Accesorios de alimentación autorizados por Motorola Solutions

Kit de cargador	Fuente de alimentación	Descripción de la fuente de alimentación	Conector de país
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, de 100 a 240 V	Estados Unidos/ Japón/Taiwán
	PS000277A02		Europa
	PS000277A03		Reino Unido/Hong Kong
	PS000277A04		Australia/Nueva Zelanda
	PS000277A05		Argentina
	PS000277A06		China
	PS000277A07		Corea
	PS000277A08		Brasil

## 2.2

## Baterías autorizadas por Motorola Solutions

Número de pieza del kit de carga	Número de pieza de la batería	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Sí
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

## Especificaciones del cargador

Mesa 2: Solo kits de Taiwán

Cargador	Entrada	Salida
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Dispositivo: 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A
		Batería: 4.2 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A

<sup>1</sup> En Taiwán, solo PMNN4510B se encuentra disponible.

## Capítulo 3

# Procedimiento de carga

### Cuándo y dónde se utilizan:

El sistema de cargador adaptable IMPRES™ es un sistema de cuidado de la batería totalmente automático.

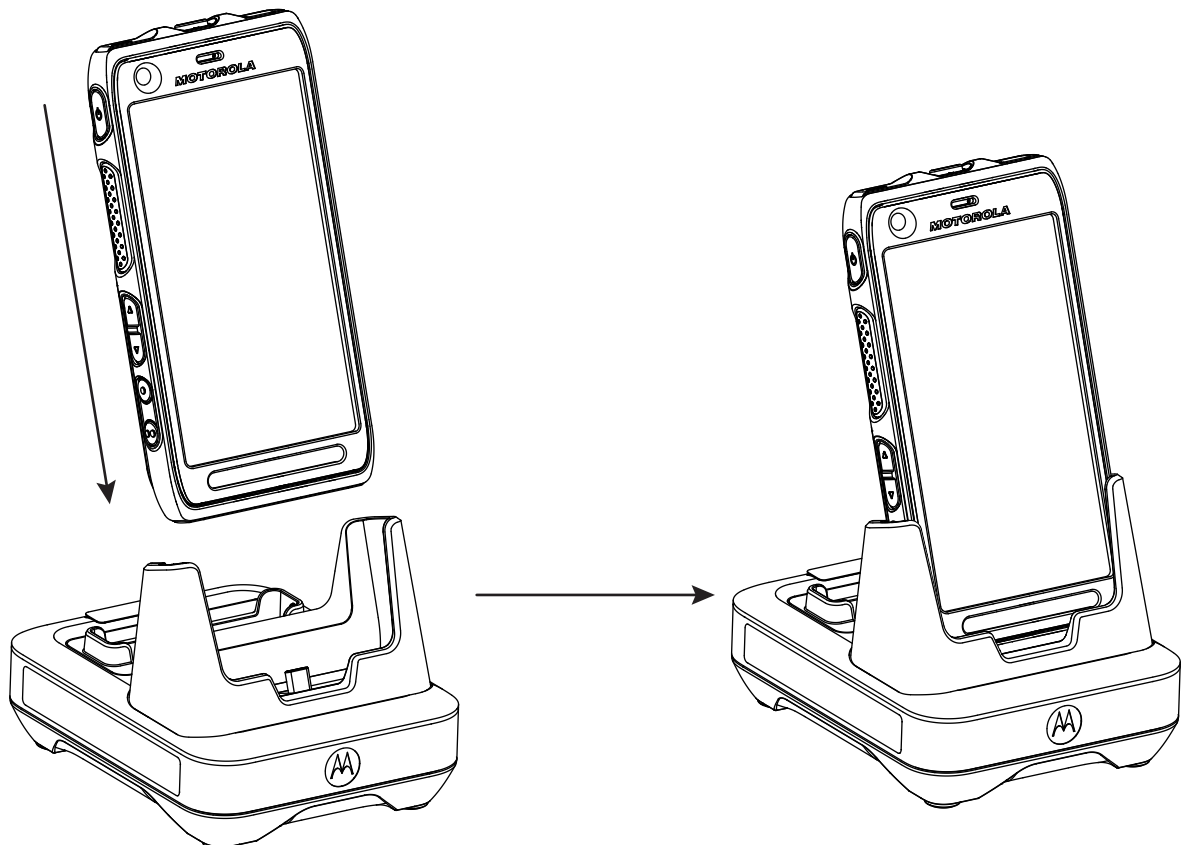
### Procedimiento:

- 1 Conecte el extremo del cargador del cable de alimentación en el receptáculo de alimentación ubicado en la parte posterior del cargador.
- 2 Conecte el extremo del receptáculo de pared del cable de alimentación a una toma de corriente de CA apropiada.

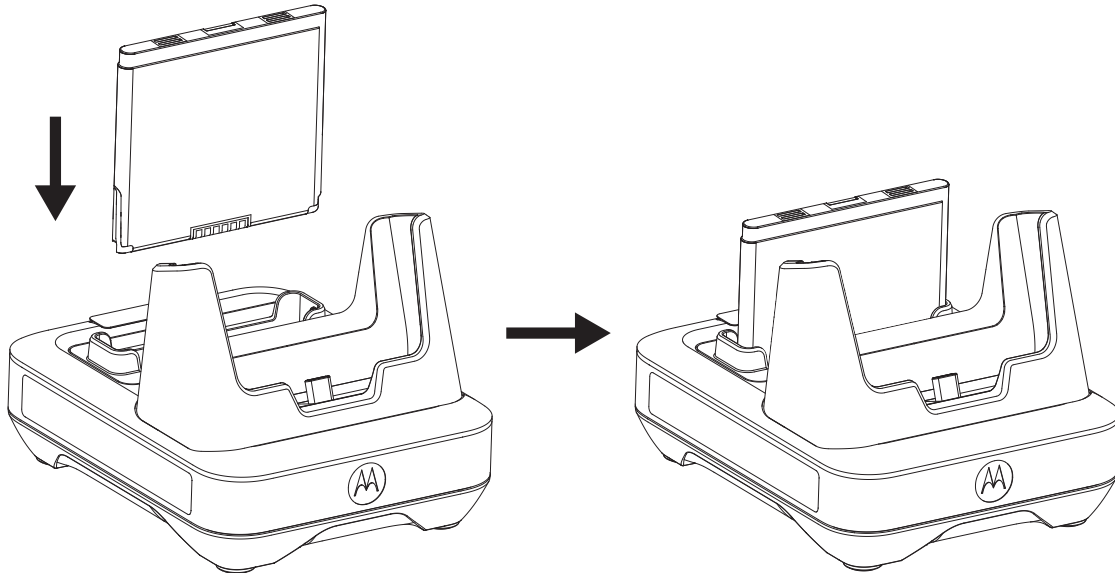
El indicador del cargador en verde intermitente único indica una secuencia de encendido exitosa.

- 3 Inserte un radio con una batería IMPRES o una batería IMPRES independiente en la cavidad del cargador.
  - a Alinee los contactos de la batería o el radio con los contactos que se encuentran en la cavidad del cargador.
  - b Inserte el radio o la batería en la cavidad para asegurarse de que haya un contacto completo entre los contactos del cargador y del radio o la batería.

**Figura 1: Carga del radio con batería**



**Figura 2: Carga de la batería**






- c Cuando la batería IMPRES está colocada correctamente en la cavidad, el indicador de carga se ilumina, lo que indica que el cargador reconoció la presencia de la batería. Consulte los indicadores de carga en [Mesa 3: Indicadores de carga de la batería en la página 14](#).
- 4 Para extraer un radio o una batería del cargador, tire hacia arriba hasta que el radio o la batería se haya separado por completo de la carcasa del cargador.

### 3.1





## Indicadores de carga

La información de la siguiente tabla solo se aplica cuando se carga una batería en la cavidad de carga de la batería. Cuando un radio se cargue en la cavidad de carga del radio, consulte la pantalla y el indicador LED de carga del radio, según corresponda.

[Mesa 3: Indicadores de carga de la batería](#)

Estado	Indicador LED	Descripción
Encendido	Verde por 1 segundo aproximadamente 	El cargador se encendió correctamente
Cargando	Rojo fijo 	Batería en modo de carga rápida
90 % de carga	Verde intermitente 	La batería se cargó al 90 % o a una mayor capacidad
Carga completa	Verde fijo	La batería está casi cargada o completamente cargada



Estado	Indicador LED	Descripción
		
Falla	Rojo intermitente 	Consulte <a href="#">Solución de problemas</a> .
En espera	Ámbar intermitente 	La batería requiere una carga rápida. Es posible que la batería esté demasiado caliente, demasiado fría o con bajo voltaje.
Fin de la vida útil	Rojo/verde en forma alternada 	La batería continúa funcionando, pero puede que esté llegando al final de su vida útil

### 3.2

## Inicialización de la batería IMPRES 2 o IMPRES

El cargador debe inicializar una nueva batería IMPRES o IMPRES 2 para obtener la funcionalidad completa de IMPRES.

El cargador detecta automáticamente la nueva batería IMPRES o IMPRES 2 y comienza la inicialización de forma automática. La inicialización de la batería incluye el proceso de calibración o reacondicionamiento de la batería sin el ícono de autocalibración. Este es un proceso de dos fases. La primera fase es la descarga de la batería, que se indica mediante el LED de estado en ámbar fijo. La segunda fase es la carga completa, que se indica mediante el LED en verde fijo. Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en ejecutarse, según el estado de carga y la capacidad de la batería. La interrupción de cualquiera de las fases demora la inicialización de la batería hasta la siguiente oportunidad de carga.

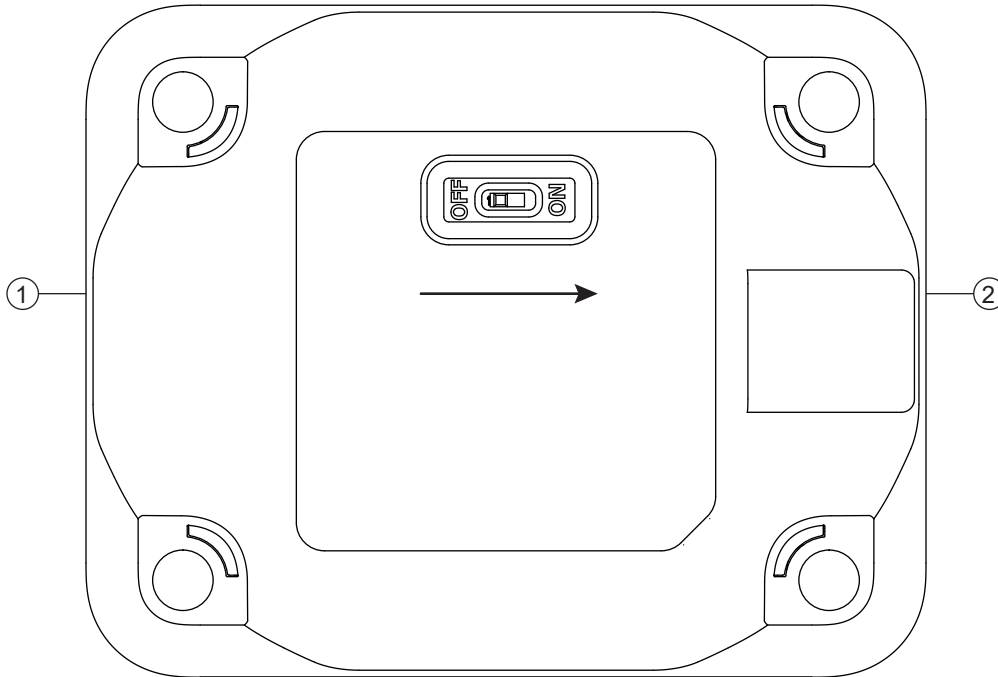
### 3.3

## Switch de calibración

El cargador está equipado con un switch en la parte inferior de la unidad que se puede usar para finalizar el proceso de calibración en forma manual (como un caso de uso sistémico y continuo). El cargador continuará ofreciendo una indicación de que la batería debe calibrarse.

Para activar la función de calibración, presione el switch ubicado en la parte inferior del cargador a la posición de **ENCENDIDO**.

**Figura 3: Switch de calibración**



Elemento	Descripción
1	Volver
2	Parte delantera

### 3.4

## Calibración automática de la batería IMPRES

El cargador adaptable IMPRES de Motorola Solutions puede determinar cuándo calibrar la batería cuando se utiliza con una batería IMPRES de Motorola Solutions.



**NOTA:**

La cavidad de carga del radio no realiza el proceso de calibración.

Las baterías IMPRES deben estar fuera de la cavidad del cargador IMPRES durante más de 30 minutos para que se realice la calibración y el reacondicionamiento de forma automática.

Cuando una batería IMPRES se inserta correctamente en el cargador, este determina si corresponde calibrar la batería. Si la batería se debe calibrar, el cargador lo indica automáticamente con una luz en color ámbar fijo. Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, según el estado de carga y la capacidad de la batería cuando se inserta en el cargador.

Para que este proceso sea eficaz, debe permitirse que la batería IMPRES finalice el proceso de calibración/recarga. Deje la batería en el cargador hasta que en este se encienda una luz en verde fijo. Al finalizar el ciclo de calibración, el cargador recarga la batería IMPRES automáticamente.

### 3.5

## Batería IMPRES con autocalibración y reacondicionamiento



### PRECAUCIÓN:

Las baterías IMPRES o IMPRES 2 que tienen este ícono en la etiqueta de la batería no requieren calibración ni reacondicionamiento periódicos cuando se acoplan a este cargador IMPRES 2 (con la versión de software V2.01 o posterior).



### NOTA:

Asegúrese de que el cargador esté siempre actualizado con el firmware más reciente. El paquete de aplicaciones de Motorola Solutions Charger Reprogrammer se puede descargar desde Motorola Online (MOL) o el sitio web de Motorola Solutions.

### 3.6

## Finalización manual del proceso de calibración

### Cuándo y dónde se utilizan:

La calibración se puede finalizar en cualquier momento durante el proceso de calibración de la batería (ámbar fijo).

### Procedimiento:

- 1 Retire la batería de la cavidad del cargador.
- 2 En cinco segundos, vuelva a insertar la batería en la cavidad del cargador.

El cargador finaliza el proceso de calibración y comienza el proceso de carga. El indicador del cargador cambia a rojo fijo. El cargador intentará calibrar la batería la próxima vez que se inserte.

### 3.7

## Inicialización manual del proceso de calibración



### NOTA:

La calibración o el reacondicionamiento manuales no se aplican a las baterías IMPRES o IMPRES 2 que tienen este ícono.

### Procedimiento:

- 1 Inserte la batería en la cavidad de carga.
- 2 En dos minutos y medio, retire la batería de la cavidad del cargador.
- 3 En cinco segundos, vuelva a insertar la batería en la cavidad del cargador.

El indicador del cargador cambia de rojo fijo a ámbar fijo. Se obliga al cargador a calibrar y recargar la batería en forma automática. Es posible que se necesiten dos o tres ciclos manuales de calibración para recargar las baterías, debido a las condiciones de almacenamiento a largo plazo.

## 3.8

## Indicación LED sobre el fin de la vida útil de IMPRES 2 o IMPRES

En el cargador, se puede indicar el fin de la vida útil de la batería IMPRES o IMPRES 2, ya que la indicación LED se alterna entre rojo y verde cuando se completan correctamente la calibración o el reacondicionamiento. En el caso de las baterías con el ícono de autocalibración, es posible que en el cargador se indique momentáneamente el fin de la vida útil de la batería al insertarla; además, el indicador LED parpadea de forma continua en rojo y verde cuando se completa la carga.

Cuando se utilizan las baterías, el desgaste normal reduce la capacidad disponible. Después de realizar correctamente la calibración o el reacondicionamiento, los cargadores IMPRES comparan la capacidad de la batería IMPRES o IMPRES 2 con la potencia nominal de la batería. Cuando la capacidad está en un valor muy bajo, es posible que las baterías IMPRES 2 o IMPRES estén llegando al final de su vida útil. Las baterías IMPRES 2 o IMPRES siguen siendo utilizables. En algunas situaciones, puede ser preferible asignar la batería a alguien que no requiera una gran capacidad de batería para completar un turno de trabajo.

La batería APX NEXT XN viene con una función de detección de alta temperatura que se puede detectar desde el cargador IMPRES 2 con la versión de software V2.02 o una posterior. Cuando esta función está activada, el LED de estado parpadea en rojo y verde de forma alternada al finalizar la carga de la batería que pasó por una exposición prolongada (que supera los 10 minutos de forma acumulativa) en un entorno a temperaturas extremadamente altas. En el cargador, se muestra lo siguiente:

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Se recomienda retirar esta batería del servicio.

## Capítulo 4

# Solución de problemas

El cargador adaptable incorpora las siguientes características:

- Una fuente de alimentación de entrada universal
- Un cargador rápido de corriente constante
- Un cargador de acondicionamiento de pulso negativo
- Una unidad de calibración
- Una salida de alimentación USB tipo A
- Un switch de encendido o apagado seleccionable para activar o desactivar la calibración.

La combinación de las características indicadas es única en un cargador de escritorio. Por lo tanto, no se recomienda hacer funcionar el radio con la batería integrada mientras se encuentre en el cargador.

Durante el proceso de calibración, la batería se descarga por completo. Como resultado, puede que el radio se apague durante la calibración. Durante el proceso de carga, el funcionamiento del radio puede provocar una disminución mínima en su rendimiento y un mayor tiempo de carga de la batería.

Cuando esté solucionando un problema, siempre observe el color del LED.

### Mesa 4: Solución de problemas

Problema	Qué se debe hacer...
<p>No hay indicación del cargador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se produce contacto con el cargador.</li> <li>• El cargador no recibe alimentación.</li> </ul>	<p>Asegúrese de que la batería está insertada correctamente.</p> <p>Asegúrese de que el cable de fuente de alimentación esté bien enchufado al cargador, que el tomacorriente de CA sea apropiado y que tenga energía.</p>
<p>Indicador rojo intermitente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se produce contacto con el cargador.</li> <li>• La batería no se carga.</li> </ul>	<p>Extraiga la batería del cargador y vuelva a insertarla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que la batería sea una que esté autorizada por Motorola Solutions y que aparezca en la sección <a href="#">Baterías autorizadas por Motorola Solutions en la página 12</a>. Es posible que otras baterías no se carguen.</li> <li>• Desconecte el cargador de la batería y, con un paño seco y limpio, limpie los contactos metálicos dorados de carga de la batería y del cargador.</li> <li>• Vuelva a poner la batería.</li> </ul>
<p>Indicador rojo intermitente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de alta tensión detectada al cargar un radio o un radio y una batería al mismo tiempo con el cable USB conectado al puerto de carga descendente (CDP) de una</li> </ul>	<p>Reemplácelo con un cable USB con una corriente nominal de 1,5 A más corto o espere tiempo suficiente para que el radio se cargue hasta un nivel en el que el indicador LED de carga de la batería vuelva a la normalidad.</p>

<b>Problema</b>	<b>Qué se debe hacer...</b>
computadora. El cable USB es demasiado largo o la corriente nominal está por debajo de los 1,5 A.	
<p>Indicador ámbar intermitente</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Batería a la espera de ser cargada. Es posible que la temperatura de la batería sea inferior a 5 °C (41 °F) o superior a 40 °C (104 °F), o bien que el voltaje de la batería esté por debajo del umbral predeterminado para la carga rápida.</li></ul>	Una vez que se corrija este problema, la batería comenzará a cargarse automáticamente.

## Capítulo 5

# Servicio

Los cargadores adaptables IMPRES no se pueden reparar. Solicite los cargadores de repuesto que necesite a su representante de ventas local de Motorola Solutions.



# Guia do usuário do carregador para unidade adaptável IMPRES 2 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500

**ABRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL



# Informações jurídicas e de segurança

Esta seção traz informações jurídicas e de segurança relacionadas a este produto.

## Propriedade intelectual e comunicados regulatórios

### Direitos autorais

Os produtos da Motorola Solutions descritos neste documento podem incluir programas de computador da Motorola Solutions protegidos por direitos autorais. As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem determinados direitos exclusivos da Motorola Solutions que envolvem programas de computador protegidos por direitos autorais. Sendo assim, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola Solutions incluído nos produtos da Motorola Solutions descritos neste documento pode ser copiado ou reproduzido, de qualquer forma, sem permissão expressa por escrito da Motorola Solutions.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de forma nenhuma nem por nenhum meio, sem permissão prévia por escrito da Motorola Solutions, Inc.

### Marcas registradas

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo “M” estilizado são marcas comerciais ou registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas as demais marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários.

### Direitos de licença

A aquisição de produtos da Motorola Solutions não pressupõe garantia, explícita ou implícita, por impedimento ou qualquer outra forma, de qualquer licença de direito autoral, patente ou aplicação de patente da Motorola Solutions, exceto a licença de uso regular não exclusiva, isenta de exploração de patente concedida por força de lei na venda de um produto.

### Conteúdo de código aberto

Este produto pode conter software de código aberto usado conforme licença. Consulte na mídia de instalação do produto o conteúdo completo sobre Atribuições e comunicados jurídicos de código aberto.

### Diretiva WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) da UE (União Europeia) e do Reino Unido



A diretiva WEEE da União Europeia e a regulamentação WEEE do Reino Unido exigem que os produtos vendidos nos países da União Europeia e do Reino Unido exibam a etiqueta de lixeira cruzada no produto (ou na embalagem, em alguns casos). Conforme definido pela diretiva WEEE, essa etiqueta de lixeira cruzada indica que os clientes e os usuários finais nos países da União Europeia e do Reino Unido não podem descartar equipamentos ou acessórios elétricos ou eletrônicos em lixo doméstico.

Os clientes ou usuários finais dos países da União Europeia e do Reino Unido devem entrar em contato com o representante do fornecedor do equipamento ou o centro de assistência local para obter informações sobre o sistema de coleta de lixo em seu país.

## Isenção de responsabilidade

Observe-se que alguns recursos e capacidades descritos neste documento podem não ser pertinentes ou licenciados para uso em um sistema específico ou podem depender das características de uma determinada unidade de rádio móvel ou da configuração de determinados parâmetros. Consulte seu contato da Motorola Solutions para mais informações.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados

## Marcas de certificação



## Endereço de contato

### Contato da União Europeia

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Cracóvia, Polônia

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址：

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Fale conosco

O CMSO (Centralized Managed Support Operations, centro de operações de suporte técnico gerenciado) é o principal contato para suporte técnico incluído no contrato de serviço da sua organização com a Motorola Solutions.

Clientes do contrato de serviço devem fazer uma chamada para o CMSO em todas as situações listadas na seção responsabilidades do cliente do contrato, tais como:

- Para confirmar os resultados e as análises da solução de problemas antes de agir

Sua organização recebeu números de telefone de suporte e outras informações de contato apropriadas para sua região geográfica e seu contrato de serviço. Use estas informações de contato para obter a resposta mais eficiente. No entanto, se necessário, também é possível encontrar informações gerais de contato de suporte no site da Motorola Solutions seguindo estas etapas:

- 1 Digite [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) no navegador.
- 2 Verifique se o país ou a região da organização é exibido na página. Clique ou toque no nome da região para alterá-lo, caso necessário.
- 3 Na página [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com), selecione "Suporte".

## Comentários

Envie as perguntas e os comentários sobre a documentação do usuário para [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Dê as seguintes informações ao relatar um erro na documentação:

- Título do documento e número da peça
- Número da página ou título da seção com o erro
- Descrição do erro

A Motorola Solutions oferece diversos cursos projetados para auxiliar na aprendizagem do sistema. Para informações, acesse <https://learning.motorolasolutions.com> e veja as ofertas de cursos atuais e os caminhos de tecnologia.

# Convenções de ícones

O conjunto de documentação foi criado para oferecer mais dicas visuais ao leitor. Os ícones gráficos a seguir são usados em todo o conjunto de documentação.



**PERIGO:**

A palavra de sinalização PERIGO com o respectivo ícone de segurança indica informações que, se desconsideradas, podem resultar em morte ou ferimentos graves.



**AVISO:**

A palavra de sinalização AVISO com o respectivo ícone de segurança indica informações que, se desconsideradas, podem resultar em morte, ferimentos graves ou, ainda, danos graves ao produto.



**ATENÇÃO:**

A palavra de sinalização CUIDADO com o respectivo ícone de segurança indica informações que, se desconsideradas, podem causar ferimentos de gravidade menor ou moderada ou, ainda, danos graves ao produto.

**ATENÇÃO:**

A palavra de sinalização CUIDADO poderá ser usada sem o ícone de segurança para indicar possíveis danos ou riscos de ferimento não relacionados ao produto.



**INFORMAÇÕES:**

Declarações IMPORTANTES contêm informações essenciais para o assunto em questão, mas que não são classificadas com o termo ATENÇÃO ou AVISO. Não há nenhum nível de aviso associado a uma declaração classificada como IMPORTANTE.




**OBSERVAÇÃO:**

OBSERVAÇÃO contém informações mais importantes do que o texto ao redor, como exceções ou precondições. Esse ícone também indica outros locais para o leitor consultar informações adicionais, lembra ao leitor sobre como concluir uma ação (quando a ação não faz parte do procedimento atual, por exemplo) ou informa o leitor sobre a localização de algum item na tela. Não há nenhum nível de aviso associado a uma observação.

# Convenções de estilo

As seguintes convenções de estilo são utilizadas:

Convenção	Descrição
<b>Negrito</b>	Esta família tipográfica é usada, por exemplo, em nomes de janelas, botões e etiquetas quando esses nomes aparecem na tela (exemplo: a janela <b>Navegador de alarmes</b> ). Quando é óbvio que estamos nos referindo a, por exemplo, um botão, o nome é utilizado sozinho (exemplo: Clique em <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Esta família tipográfica é usada para que as palavras sejam digitadas exatamente como serão exibidas no texto (por exemplo: no campo <b>Endereço</b> , digite <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Fonte monoespçada	Esta família tipográfica é usada para mensagens, comandos e outros textos exibidos na tela do computador (por exemplo: <code>novo destino de interceptação foi adicionado</code> ).
<i>&lt;Fonte monoespçada em negrito e itálico&gt;</i>	Esta família tipográfica é usada com parênteses angulares que devem ser substituídos por um membro específico do grupo que as palavras representam (exemplo: <i>&lt;número do roteador&gt;</i> ).   <b>OBSERVAÇÃO:</b> em sequências que devem ser digitadas, os parênteses angulares são omitidos para evitar confusões quanto a se eles devem ser incluídos ou não no texto que será digitado.
LETRAS MAIÚSCULAS	Esta família tipográfica é usada para teclas de teclado (por exemplo: Aperte Y e aperte ENTER).
<i>Itálico</i>	Esta família tipográfica é usada em citações. A citação, geralmente, é o nome de um documento ou uma frase de outro documento (exemplo: <i>Visão geral do sistema DIMETRA IP</i> ).
→	Uma → (seta apontando para a direita) é usada para indicar o menu ou a estrutura de guia nas instruções sobre como selecionar determinado item do menu (exemplo: <b>File</b> → <b>Save</b> ) ou determinada subguia.

# Índice

<b>Informações jurídicas e de segurança.....</b>	<b>2</b>
Propriedade intelectual e comunicados regulatórios.....	2
Marcas de certificação.....	3
Endereço de contato.....	3
<b>Fale conosco.....</b>	<b>4</b>
<b>Convenções de ícones.....</b>	<b>5</b>
<b>Convenções de estilo.....</b>	<b>6</b>
<b>Instruções importantes de segurança.....</b>	<b>8</b>
<b>Diretrizes de Segurança Operacional.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1: Recursos e benefícios.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 2: Visão geral do carregador.....</b>	<b>11</b>
2.1 Fontes de alimentação autorizadas pela Motorola Solutions.....	12
2.2 Baterias autorizadas da Motorola Solutions.....	12
2.3 Especificações do carregador.....	12
<b>Capítulo 3: Procedimento de carregamento.....</b>	<b>13</b>
3.1 Indicadores de carregamento.....	14
3.2 Inicialização de bateria IMPRES 2 ou IMPRES.....	15
3.3 Switch de calibração.....	15
3.4 Calibração automática da bateria IMPRES.....	16
3.5 Bateria IMPRES com autocalibração e recondicionamento .....	17
3.6 Encerrando manualmente o processo de calibração.....	17
3.7 Iniciar o processo de calibração manualmente.....	17
3.8 Indicação de LED para fim de vida útil da IMPRES 2 ou IMPRES.....	18
<b>Capítulo 4: Diagnóstico e solução de problemas.....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo 5: Serviço.....</b>	<b>21</b>

# Instruções importantes de segurança

Este documento contém instruções importantes de segurança e operação. Leia estas instruções com atenção e guarde-as para consulta futura.

Antes de utilizar o carregador da bateria, leia todas as instruções e observações de alerta sobre o carregador, a bateria e o rádio que utiliza a bateria.



## AVISO:

- Para reduzir o risco de lesões, carregue somente as baterias recarregáveis autorizadas. Outras baterias podem explodir, causando lesões e danos pessoais.
- Para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico ou lesões, use apenas os acessórios recomendados pela Motorola Solutions.
- Para reduzir o risco de danos ao cabo de alimentação, puxe pelo plugue e não pelo fio ao desconectar o cabo de alimentação da tomada CA ou do carregador.
- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, evite usar um cabo de extensão. Caso seja necessário utilizar um cabo de extensão, verifique se o tamanho da extensão é de 18 AWG para comprimentos de até 30,48 m (100 pés) e de 16 AWG para comprimentos de até 45,72 m (150 pés).
- Para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos, não utilize o carregador se estiver quebrado ou danificado de alguma forma. Leve-o a um representante qualificado de assistência técnica da Motorola Solutions.
- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não desmonte o carregador. Não é possível consertá-lo e não há peças de reposição disponíveis.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, remova o plugue do adaptador de energia do carregador da tomada CA antes de realizar qualquer tipo de limpeza ou manutenção.

# Diretrizes de Segurança Operacional

- Este equipamento não é adequado para utilização externa. Utilize somente em locais secos ou em condições secas.
- Conecte o equipamento somente a uma fonte com fusíveis e fios adequados e com a tensão correta, conforme especificado no produto.
- Desconecte da tensão de linha retirando o conector principal da tomada.
- A tomada à qual este equipamento está conectado deve estar próxima e facilmente acessível.
- A temperatura máxima do ambiente em volta do carregador não deve ser superior a 40 °C (104 °F).
- Certifique-se de que o cabo esteja localizado em uma área segura para que não seja possível pisar ou tropeçar nele, molhá-lo ou danificá-lo.
- A potência de saída da unidade de fornecimento de energia não deve ultrapassar as classificações especificadas na etiqueta do produto localizada na parte inferior do carregador.



## Capítulo 1

# Recursos e benefícios

A solução de energia IMPRES é um sistema de energia avançado com Química Tripla desenvolvido pela Motorola Solutions.

O sistema consiste em baterias IMPRES, carregador adaptável IMPRES, hardware de rádio e software que permite que rádios compatíveis com IMPRES se comuniquem com baterias IMPRES.

O carregador IMPRES Adaptive, quando usado em conjunto com as baterias IMPRES da Motorola Solutions, oferece os seguintes benefícios:

- Aumenta a vida útil da bateria, reduzindo significativamente o aquecimento durante os ciclos de carregamento lento e pós-carregamento.
- Fornece carregamento de bateria de íon de lítio IMPRES de alta taxa.
- Elimina a necessidade de capacitar pessoal para “gerenciar tarefas de manutenção da bateria

Ao usar esse exclusivo sistema patenteado, não é necessário controlar nem registrar a bateria IMPRES, realizar ciclos de calibração manual ou remover as baterias dos carregadores após o término do carregamento

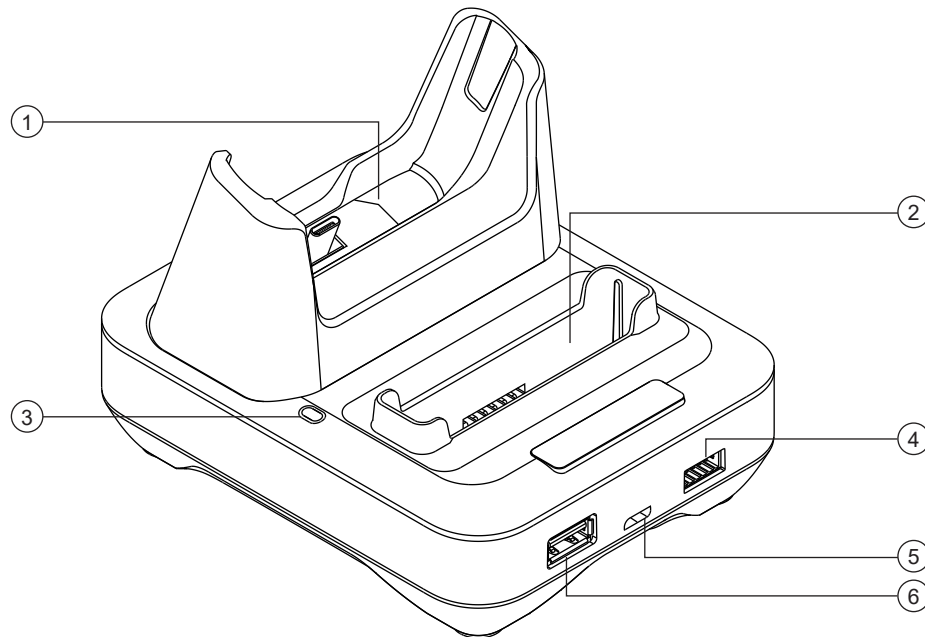
O Carregador IMPRES Adaptive monitora o padrão de utilização da bateria IMPRES, armazena as informações na bateria IMPRES e executa um ciclo de calibração apenas quando necessário.

O carregador IMPRES Adaptive não causa superaquecimento na bateria IMPRES, independentemente do tempo que ela foi deixada no compartimento. O carregador monitora a bateria e a carrega automaticamente conforme necessário.


## Capítulo 2

# Visão geral do carregador

## Visão geral do carregador



Acima 1: Visão geral e descrição do carregador

Item	Descrição
1	Compartimento de carregamento do rádio
2	Compartimento de carregamento de bateria
3	Indicador do carregador - indicador de status da carga da bateria
4	Porta de gerenciamento de frota/programação; requer um Módulo de comunicação (Número da peça: NNTN8870). Entre em contato com seu Representante de Vendas local da Motorola Solutions para solicitar este item.
5	USB Tipo C - entrada da fonte de alimentação e para comunicação por rádio.
6	USB Tipo A - porta de carregamento de acessórios.  <b>OBSERVAÇÃO:</b> o USB Tipo A não é aplicável a PMPN4500.

O compartimento do carregador acomoda um rádio com uma bateria IMPRES acoplada e/ou uma bateria IMPRES sozinha.

O carregador vem equipado com uma saída de potência USB Tipo A que facilita o carregamento de acessórios por uma potência máxima de 7,5 W (5 V a 1500 mA). Essa saída de potência USB Tipo A

somente fornece carga conforme ela é disponibilizada pelo carregador. A prioridade de carga é dada para o carregamento do rádio e o carregamento da bateria.

## 2.1

## Fontes de alimentação autorizadas pela Motorola Solutions

Kit do carregador	Fonte de alimentação	Descrição da fonte de alimentação	Tomada do país
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100 a 240 V	Estados Unidos/ Japão/Taiwan
	PS000277A02		Europa
	PS000277A03		Reino Unido/Hong Kong
	PS000277A04		Austrália/Nova Zelândia
	PS000277A05		Argentina
	PS000277A06		China
	PS000277A07		Coreia
	PS000277A08		Brasil

## 2.2

## Baterias autorizadas da Motorola Solutions

Número da peça do kit do carregador	Número da peça da bateria	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Sim
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

## Especificações do carregador

Acima 2: Somente kits de Taiwan

Carregador	Entrada	Saída
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Dispositivo: 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A
		Bateria: 4,2 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> Em Taiwan, somente o PMNN4510B está disponível.

## Capítulo 3

# Procedimento de carregamento

### Quando e onde usar:

O Sistema de Carregamento IMPRES™ Adaptive é um sistema de manutenção de bateria totalmente automatizado.

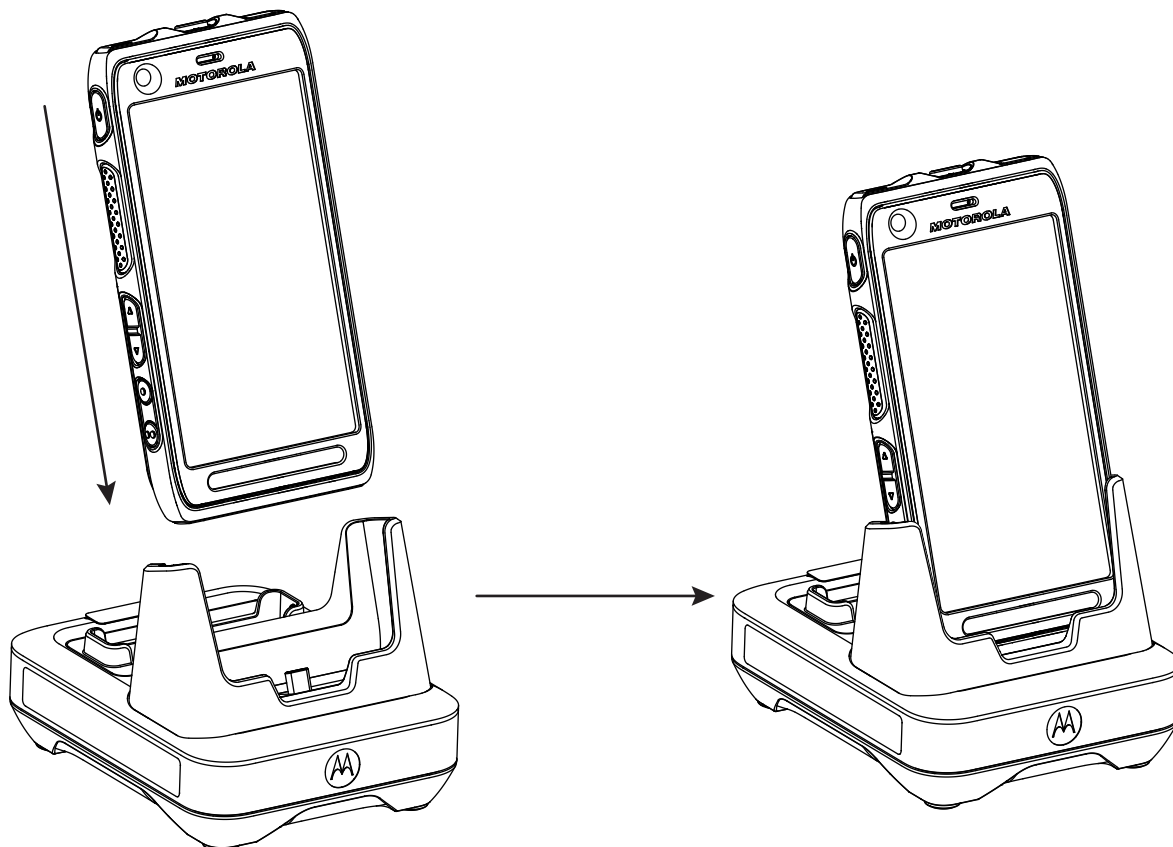
### Procedimento:

- 1 Conecte a ponta do cabo de alimentação correspondente ao carregador à tomada localizada na parte posterior do carregador.
- 2 Conecte a ponta do cabo de alimentação correspondente à tomada de parede à tomada CA adequada.

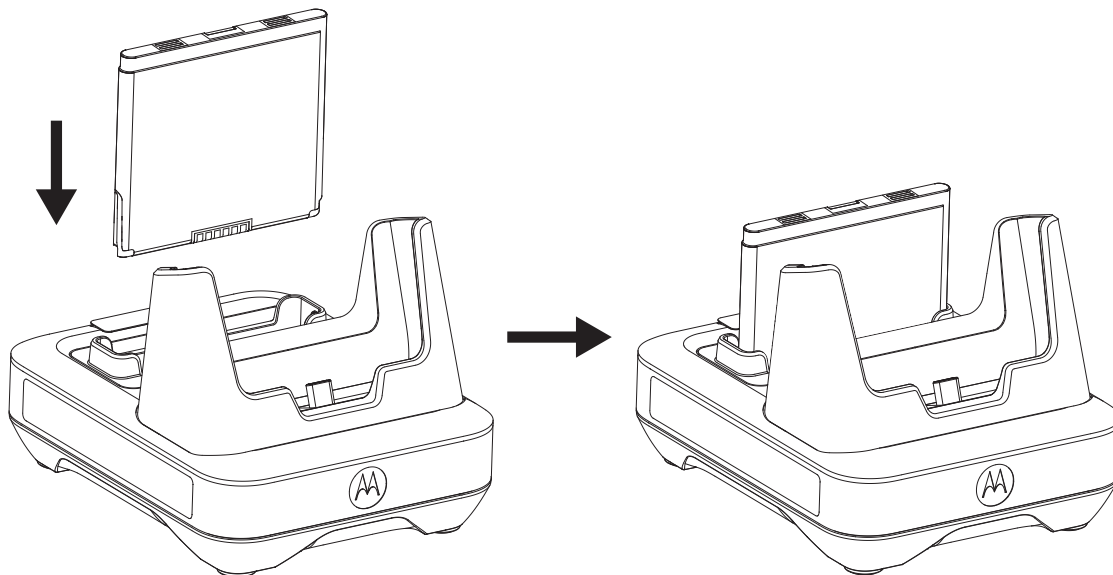
Uma sequência de ativação bem-sucedida é indicada quando a luz pisca uma vez em Verde no indicador do carregador.

- 3 Insira um rádio com uma bateria IMPRES ou uma bateria independente IMPRES, no compartimento do carregador.
  - a Alinhe os contatos do rádio ou da bateria com os contatos no compartimento do carregador.
  - b Pressione o rádio ou a bateria no compartimento para garantir o contato completo entre o carregador e os contatos do rádio ou da bateria.

**Figura 1: Carregamento do rádio com bateria**



**Figura 2: Carregamento da bateria**






- c Quando a bateria IMPRES está encaixada corretamente no compartimento, o indicador do carregador acende, indicando que o carregador reconheceu a presença da bateria. Consulte os indicadores de carregamento na [Acima 3: Indicadores de carregamento da bateria na página 14](#).
- 4 Para remover um rádio ou uma bateria do carregador, puxe para cima até que o rádio ou a bateria saia completamente do compartimento do carregador.





### 3.1

## Indicadores de carregamento

A tabela a seguir é aplicável somente quando uma bateria é carregada no compartimento do carregador da bateria. Quando um rádio estiver carregado no compartimento do carregador do rádio, consulte o visor e o indicador de carregamento LED do rádio, respectivamente.

[Acima 3: Indicadores de carregamento da bateria](#)

Status	Indicador de LED	Descrição
Ligado	Verde por aproximadamente um segundo 	Inicialização do carregador bem-sucedida
Carregando	Vermelho estático 	A bateria está no modo de carregamento rápido
90% carregada	Verde piscando 	A bateria está carregada em 90% ou mais

Status	Indicador de LED	Descrição
Totalmente carregada	Verde estático 	A bateria está quase carregada ou totalmente carregada
Falha	Vermelho piscando 	Consulte <a href="#">Diagnóstico e solução de problemas</a> .
Em espera	Âmbar piscando 	A bateria está aguardando carregamento rápido. A bateria pode estar muito quente, muito fria ou com baixa tensão
Fim da vida útil	Vermelho/verde intermitente 	A bateria ainda pode ser utilizada, mas talvez esteja quase no fim da vida útil

### 3.2

## Inicialização de bateria IMPRES 2 ou IMPRES

Uma nova bateria IMPRES ou IMPRES 2 deve ser inicializada pelo carregador para uma funcionalidade IMPRES completa.

O carregador detecta automaticamente a nova bateria IMPRES ou IMPRES 2 e inicia automaticamente a Inicialização A inicialização da bateria inclui calibração ou recondicionamento da bateria sem o ícone de autocalibração. Este é um processo de duas fases. A primeira etapa é a descarga da bateria, indicada pelo LED de status em âmbar constante. A segunda etapa é a carga máxima, indicada pelo LED verde constante. esse processo pode levar 12 horas ou mais para ser concluído, dependendo do estado de carga e da capacidade da bateria. A interrupção de cada etapa atrasa a inicialização da bateria até a próxima oportunidade de carregamento.

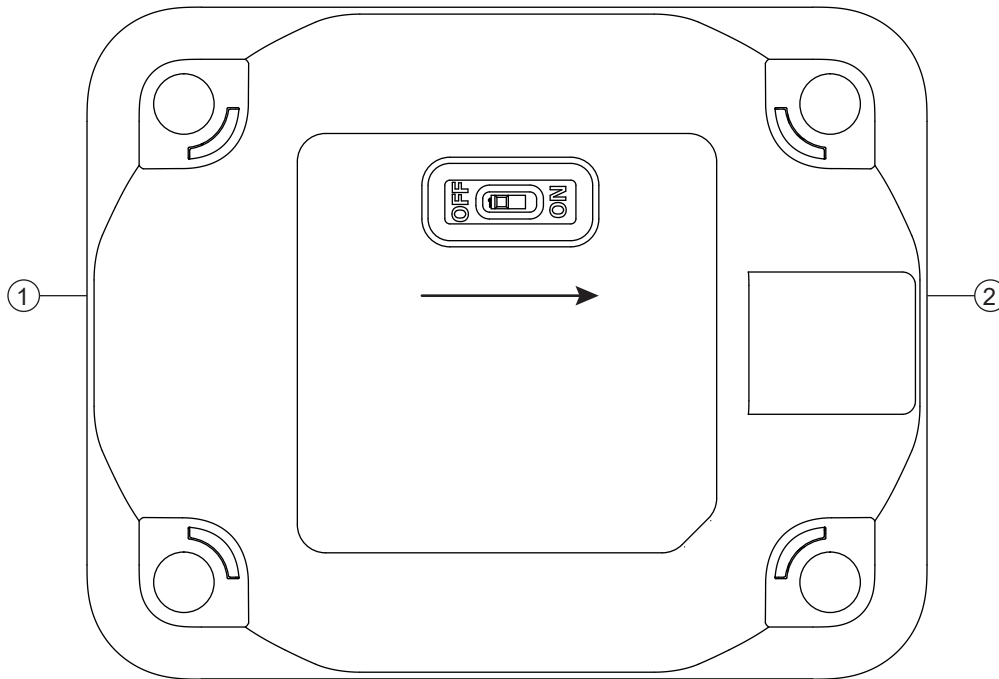
### 3.3

## Switch de calibração

O carregador está equipado com um switch na parte inferior da unidade que pode ser utilizado para encerrar manualmente o processo de calibração (como um caso de uso contínuo e sistêmico). O carregador continua a fornecer uma indicação de que a bateria precisa ser calibrada.

Para habilitar o recurso de calibração, pressione o interruptor localizado na parte inferior do carregador para **LIGADO**.

**Figura 3: Switch de calibração**



Item	Descrição
1	Voltar
2	Frente

### 3.4

## Calibração automática da bateria IMPRES

O carregador IMPRES Adaptive da Motorola Solutions é capaz de determinar quando calibrar a bateria quando usada com uma bateria IMPRES da Motorola Solutions.



#### **OBSERVAÇÃO:**

O compartimento do carregador do rádio não executa o processo de calibração.

a bateria IMPRES deve estar fora do compartimento do carregador IMPRES por mais de 30 minutos para calibração e recondicionamento automáticos.

Quando uma bateria IMPRES é inserida corretamente no carregador, o carregador determina se é adequado calibrar a bateria. Se a bateria precisar ser calibrada, uma luz Âmbar constante acenderá automaticamente no carregador. Esse processo pode levar até 12 horas ou mais para ser concluído, dependendo do estado da carga e da capacidade de carga da bateria quando ela é inserida.

Para que este processo seja eficiente, a bateria IMPRES deve concluir o processo de calibração ou recarga. Deixe a bateria no carregador até o carregador exibir uma luz Verde Constante. Durante a conclusão do ciclo de calibração, o carregador recarrega a bateria IMPRES automaticamente.

### 3.5

## Bateria IMPRES com autocalibração e recondicionamento



### ATENÇÃO:

Baterias IMPRES ou IMPRES 2 com esse ícone na etiqueta da bateria não exigem calibração e recondicionamento periódicos quando encaixadas neste carregador IMPRES 2 (com a versão de software V2,01 ou mais recente).



### OBSERVAÇÃO:

o carregador deve estar sempre atualizado com o firmware mais recente. O download do pacote do aplicativo Reprogramador do Carregador da Motorola Solutions pode ser feito no Motorola Online (MOL) ou no site da Motorola Solutions.

### 3.6

## Encerrando manualmente o processo de calibração

### Quando e onde usar:

A calibração pode ser encerrada a qualquer momento durante o processo de calibração da bateria (âmbar constante).

### Procedimento:

- 1 Retire a bateria do compartimento do carregador.
- 2 Em até cinco segundos, insira novamente a bateria no compartimento do carregador.

O carregador termina o processo de calibração e inicia o processo de carregamento. O indicador de carregador muda para vermelho constante. O carregador tenta calibrar a bateria na próxima vez que a bateria for inserida.

### 3.7

## Iniciar o processo de calibração manualmente



### OBSERVAÇÃO:

Os processos de calibração ou recondicionamento manual não se aplicam a baterias IMPRES ou IMPRES 2 que tenham este ícone.

### Procedimento:

- 1 Insira a bateria no compartimento do carregador.
- 2 Remova a bateria do compartimento do carregador em até 2,5 minutos.
- 3 Em até 5 segundos, insira novamente a bateria no compartimento do carregador.

O indicador do carregador muda de vermelho constante para âmbar constante. O carregador é forçado a calibrar e recarregar automaticamente a bateria. Em caso de armazenamento por longos períodos, dois ou três ciclos de calibração manual poderão ser necessários para recarregar as baterias.



## 3.8

**Indicação de LED para fim de vida útil da IMPRES 2 ou IMPRES**

O carregador pode indicar o fim da carga da bateria IMPRES 2 ou IMPRES alternando o LED entre vermelho e verde depois da conclusão bem-sucedida da calibração ou do condicionamento. Para a bateria com o ícone de autocalibração, o carregador pode indicar momentaneamente o fim da carga da bateria na inserção da bateria, e pisca o LED continuamente em vermelho e verde após o carregamento completo.

À medida que as baterias são usadas, o desgaste normal reduz a capacidade disponível. Após a conclusão bem-sucedida da calibração ou do condicionamento, os carregadores IMPRES comparam a capacidade da bateria IMPRES 2 ou IMPRES com a capacidade nominal da bateria. Quando o nível da capacidade estiver muito baixo, é possível que a bateria IMPRES 2 ou IMPRES esteja com a carga quase no fim. A bateria IMPRES 2 ou IMPRES permanece utilizável. Em alguns casos, pode ser preferível que a bateria seja utilizada por alguém que não precise de uma grande capacidade da bateria para concluir um turno de trabalho.

A bateria APX NEXT XN vem com um recurso de detecção de alta temperatura no carregador IMPRES 2 com a versão de software V2.02 ou mais recente. Quando esse recurso está ativado, o LED de status pisca em vermelho e verde alternadamente após a conclusão da carga da bateria que passou por exposição prolongada (superior a 10 minutos cumulativos) em ambiente de temperatura extremamente alta. O carregador exibe o seguinte:

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

É recomendável interromper o uso desta bateria.

## Capítulo 4

# Diagnóstico e solução de problemas

O carregador adaptável vem com os seguintes recursos:

- Uma fonte de alimentação de entrada universal
- Um carregador rápido de corrente contínua
- Um carregador de condicionamento de pulso negativo
- Uma unidade de calibração
- Uma saída de energia USB Tipo A
- Um botão Liga/Desliga selecionável pelo usuário para ligar ou desligar a calibração.

A combinação dos recursos acima é exclusiva em um carregador de mesa. Portanto, a operação do rádio com uma bateria instalada no carregador não é recomendada.

Durante o processo de calibração, a bateria fica totalmente descarregada. Consequentemente, é possível que o rádio desligue quando estiver no modo de calibração. A operação do rádio durante o processo de carregamento pode resultar em um desempenho minimamente reduzido do rádio e na extensão do tempo de carga da bateria.

Durante o diagnóstico e solução de problemas, sempre observe a cor do LED.

### Acima 4: Diagnóstico e solução de problemas

Problema	O que fazer...
<p>Sem indicação do carregador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há contato com o carregador.</li> <li>• Não há energia no carregador.</li> </ul>	<p>Verifique se a bateria está inserida corretamente.</p> <p>Verifique se a fonte de alimentação está conectada corretamente ao carregador e a uma tomada CA apropriada e se há corrente elétrica na tomada.</p>
<p>Indicador piscando em vermelho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há contato com o carregador.</li> <li>• A bateria não é carregável.</li> </ul>	<p>Remova a bateria do carregador e recoloque-a no carregador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a bateria é uma bateria autorizada da Motorola Solutions listada em <a href="#">Baterias autorizadas da Motorola Solutions na página 12</a>. Outras baterias podem não ser carregadas.</li> <li>• Interrompa o fornecimento de energia para o carregador da bateria e, com um pano limpo e seco, limpe os contatos metálicos dourados de carregamento da bateria e do carregador.</li> <li>• Substitua a bateria.</li> </ul>
<p>Indicador piscando em vermelho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de alta tensão detectada ao carregar um rádio ou um rádio e uma bateria</li> </ul>	<p>Substitua por um cabo USB mais curto de 1,5 A ou deixe o rádio carregando por tempo suficiente até um nível em que o indicador LED de carregamento da bateria volte ao normal.</p>

<b>Problema</b>	<b>O que fazer...</b>
<p>ao mesmo tempo usando o cabo USB conectado a um computador com CDP (Charging Downstream Port). O cabo USB é muito longo ou a corrente nominal está abaixo de 1,5 A.</p>	
<p>Indicador piscando em âmbar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A bateria está aguardando para carregar. A temperatura da bateria pode estar abaixo de 5 °C (41 °F) ou acima de 40 °C (104 °F), ou a voltagem da bateria pode ser inferior ao nível predeterminado para carregamento rápido.</li></ul>	<p>Quando essa condição é corrigida, o carregamento da bateria é iniciado automaticamente.</p>

## Capítulo 5

# Serviço

Os carregadores adaptáveis IMPRES não podem ser reparados. Conforme necessário, encomende carregadores de reposição ao seu representante de vendas local da Motorola Solutions.



# IMPRES 2 自适应座式充电器 PMPN4350、 PMPN4444、PMPN4500 用户指南

4 月 2023 年

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# 安全和法律

本节提供本产品的安全和法律信息。

## 知识产权和监管声明

### 版权

本档中介绍的 Motorola Solutions 产品可能包含受版权保护的 Motorola Solutions 计算机程序。美国和其他国家/地区的法律为 Motorola Solutions 保留受版权保护的计算机程序的某些专有权利。因此，在未经 Motorola Solutions 明确书面许可的情况下，不得以任何方式对本档中介绍的 Motorola Solutions 产品所包含的任何受版权保护的 Motorola Solutions 计算机程序进行拷贝或复制。

在未经 Motorola Solutions, Inc. 事先书面许可的情况下，不得以任何形式或通过任何方式来复制、传播、在检索系统中存储本文档的任何部分，或将其翻译为任何语言或计算机语言。

### 商标

MOTOROLA、MOTO、MOTOROLA SOLUTIONS 和标志性的 M 徽标是 Motorola Trademark Holdings, LLC 的商标或注册商标，必须获得授权方可使用。所有其他商标均为其各自所有者的财产。

### 许可权利

购买 Motorola Solutions 的产品不应视为直接或通过暗示、禁止反言或其他方式授予 Motorola Solutions 的版权、专利或专利申请的任何许可，但产品销售过程中因法律实施所引起的普通非专有免版税许可除外。

### 开源内容

本产品可能包含经许可使用的开源软件。请参阅产品安装介质，了解完整的“开源法律声明和归属”内容。

## 欧盟 (EU) 和英国 (UK) 废弃电子电气设备 (WEEE) 指令



欧盟的 WEEE 指令和英国的 WEEE 法规要求销售到欧盟国家/地区和英国的产品必须在产品上（有时是在包装上）张贴带交叉号的垃圾箱标签。根据 WEEE 指令的定义，此带叉号的带轮垃圾箱标签表示欧盟国家/地区和英国的客户和最终用户不得将此电子电气设备或附件作为生活垃圾处置。

欧盟国家/地区和英国的客户或最终用户应联系当地的设备供应商代表或服务中心，以了解有关所在国家/地区废物收集系统的相关信息。

### 免责声明

请注意，本档中介绍的某些特性、设备和功能可能不适用于或未授权给特定系统使用，或者取决于特定移动订阅用户设备的特性或特定参数的配置。请联系 Motorola Solutions 联系人获取详细信息。

© 2023 Motorola Solutions, Inc. 保留所有权利

## 认证标记



## 联系地址

### 欧盟联系信息

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Poland

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул.Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路3段2號5樓之1

# 联系我们

集中化管理支持运营部门 (CMSO) 是贵组织与 Motorola Solutions 签订的服务协议中包含的提供技术支持的主要联系方。

服务协议客户应确保在协议的“客户的责任”部分中列出的所有情况下致电 CMSO，例如：

- 在采取措施之前确认故障排除结果和分析

贵组织已收到适用于您所在地理区域和服务协议的支持电话号码和其他联系信息。使用该等联系信息可获得最高效的响应。但是在需要时，您也可以通过执行以下步骤在 Motorola Solutions 网站上查找一般支持联系信息：

- 1 在浏览器中输入 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)。
- 2 确保页面上显示有贵组织所在的国家/地区。单击或轻触地区的名称即可对其进行更改。
- 3 选择 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) 页面上的“支持”。

## 备注

请将有关用户文档的问题和意见发送到 [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com)。

报告文档错误时请提供以下信息：

- 文档标题和部件号
- 出错章节的页码或标题
- 错误描述

Motorola Solutions 提供各种旨在帮助学习系统相关内容的课程。要获取相关信息，请转至 <https://learning.motorolasolutions.com>，查看当前课程产品和技术路径。



# 图标约定

本文档集旨在为读者提供更多的直观提示。整个文档集统一使用了以下图标。



**危险:** 提示词“危险”及关联的安全图标表示，如果不注意其中的信息，则可能导致死亡或严重的人身伤害。



**警告:** 提示词“警告”及关联的安全图标表示，如果不注意其中的信息，则可能导致死亡或严重的人身伤害，也可能造成严重的产品损坏。



**小心:** 提示词“小心”及关联的安全图标表示，如果不注意其中的信息，则可能导致轻微或中等程度的人身伤害，也可能造成严重的产品损坏。

**小心:** 提示词“小心”也可能单独出现，而没有关联的安全图标，这表示可能发生与本产品无关的产品损坏或人身伤害。




**重要说明:** “重要”说明所包含的信息对于当前主题非常重要，但它不是“小心”或“警告”级的信息。“重要”说明没有相应的警告级别。



**注释:** “注意”含有比周围文字更重要的信息，如例外情况或注意事项。有时还会为读者提供一些其他位置的补充参考信息，提醒读者如何完成操作（例如，当操作不属于当前过程的一部分时），或者告诉读者某些项目在屏幕中的位置。“注意”没有相应的警告级别。

# 样式约定

使用下列样式约定：

约定	说明
<b>粗体</b>	此类字体用于表示在屏幕上显示的窗口、按钮和标签等的名称（例如： <b>警报浏览器</b> 窗口）。当所指的名称非常明确时，例如某一按钮的名称，则可单独使用该名称（例如：单击 <b>OK</b> ）。
Monospacing font in bold	此类字体用于表示要按文本中所示样式一模一样输入的字词（例如：在 <b>地址</b> 字段中，键入 <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ）。
等宽字体	此类字体用于表示在计算机屏幕上显示的消息、提示及其他文本（例如：添加了新的陷阱目标）。
<b>&lt;以粗斜体显示的等宽字体&gt;</b>	此类字体与尖括号搭配使用，用作字词所表示的特定组成员的占位符（例如： <b>&lt;路由器编号&gt;</b> ）。  <b>注释：</b> 在要键入的序列中去掉尖括号，以避免用户疑惑是否要在键入的文本中包括尖括号。
大写字母	此类字体用于表示键盘上的按键（例如：按 Y，然后按 ENTER）。
斜体	此类字体用于表示引用。引用内容通常是文档的名称或另一个文档中的短语（例如： <i>Dimetra IP 系统概述</i> ）。
→	在如何选择特定菜单项的说明中，使用 →（向右箭头）来指示菜单或选项卡结构（例如： <b>File→Save</b> ）或某个子选项卡。

# 目录

<b>安全和法律</b> .....	<b>2</b>
知识产权和监管声明.....	2
认证标记.....	2
联系地址.....	3
<b>联系我们</b> .....	<b>4</b>
<b>图标约定</b> .....	<b>5</b>
<b>样式约定</b> .....	<b>6</b>
<b>重要安全说明</b> .....	<b>8</b>
<b>安全操作指南</b> .....	<b>9</b>
<b>章节 1：功能和优点</b> .....	<b>10</b>
<b>章节 2：充电器概述</b> .....	<b>11</b>
2.1 Motorola Solutions 认可的电源.....	12
2.2 Motorola Solutions 认可的电池.....	12
2.3 充电器规格.....	12
<b>章节 3：充电步骤</b> .....	<b>13</b>
3.1 充电指示灯.....	14
3.2 IMPRES 2 或 IMPRES 电池初始化.....	15
3.3 校准开关.....	15
3.4 自动 IMPRES 电池校准.....	16
3.5 具有自校准和修复功能的 IMPRES 电池.....	16
3.6 手动终止校准过程.....	16
3.7 手动启动校准过程.....	17
3.8 IMPRES 2 或 IMPRES 使用寿命结束 LED 指示.....	17
<b>章节 4：故障排除</b> .....	<b>18</b>
<b>章节 5：服务</b> .....	<b>19</b>

# 重要安全说明

本文档包含重要的安全和操作说明。请仔细阅读这些说明，并妥善保管以供日后参考。

使用电池充电器之前，请阅读所有说明以及充电器、电池和使用电池的对讲机上的警示标记。



## 警告:

- 为了减低受伤的风险，请仅对认可的充电电池进行充电。其他类型的电池可能会发生爆炸，导致人员受伤和财产损失。
- 为了降低火灾、触电或人员受伤的风险，请仅使用 Motorola Solutions 推荐的附件。
- 为了降低损坏电源线的风险，从交流插座或充电器中拔下电源线时，请捏住插头拔出，而不是拉电源线。
- 为了降低火灾或触电风险，请避免使用电源延长线。如果必须使用延长线，请确保延长线的规格为 18 AWG，最长不得超过 100 英尺 ( 30.48 米 ) ；或 16 AWG，最长不得超过 150 英尺 ( 45.72 米 ) 。
- 为了降低火灾、触电或人员受伤的风险，请勿使用有任何破损或损坏的充电器，应将其交给符合资格的 Motorola Solutions 专业服务代表处理。
- 为了降低火灾或触电的风险，请勿拆卸充电器。充电器不可维修且不提供更换部件。
- 为了减少触电的危险，在对充电器进行维护或清洁之前，请将充电器电源适配器从交流插座上拔下。

# 安全操作指南

- 本设备不适合在室外使用。请仅在干燥的场所或环境中使用。
- 此设备只能与配有保险丝且电压匹配（产品上指定的电压）的电源连接。
- 断开线电压时，请从电源插座上拔下主插头。
- 连接该设备的电源插座必须位于附近，并且插拔方便。
- 充电器周围的最高温度不得超过 40 °C (104 °F)。
- 确保将电源线放置在适当的位置，避免发生踩踏、绊倒、浸水、损坏或挤压等意外。
- 电源设备的输出电压不能超过充电器底部产品标签上标明的特定值。

## 章节 1

# 功能和优点

IMPRES 能量解决方案是由 Motorola Solutions 开发的高级三重化学能量系统。

这个系统包括 IMPRES 电池、IMPRES 自适应充电器、对讲机硬件与能够提供使 IMPRES 兼容的对讲机与 IMPRES 电池之间进行通信的软件。

IMPRES 自适应充电器与 Motorola Solutions IMPRES 电池一起使用时，提供以下好处：

- 通过在涓流充电和后期充电过程中显著减少热量，最大限度延长了电池的使用寿命。
- 提供更快 IMPRES 锂离子电池充电速度。
- 无需对人员进行管理电池维护任务的培训

通过采用这种已获专利的独有系统，无需对 IMPRES 电池的使用进行跟踪和记录、执行手动校准周期，也无需在充电完成后从充电器中取出电池

IMPRES 自适应充电器监视 IMPRES 电池的使用情况，并将此信息存储在 IMPRES 电池中，然后在需要时执行校准操作。

无论 IMPRES 电池插在充电座中的时间有多长，IMPRES 自适应充电器都不会使电池过热。该充电器能够对电池进行监视，并自动根据需要为电池充电。

章节 2

# 充电器概述

## 充电器概述

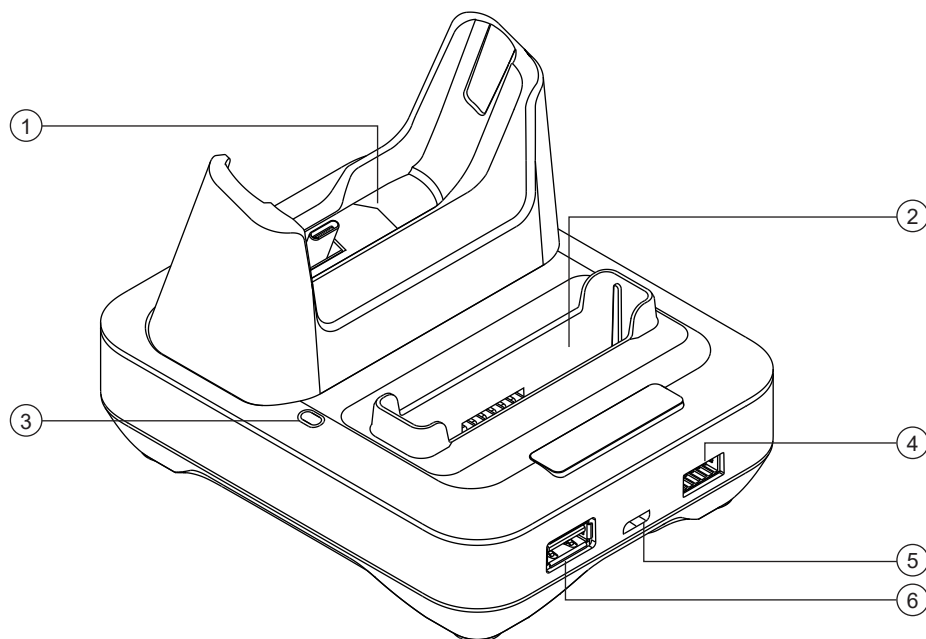



表 1：充电器概述和说明

项目	说明
1	对讲机充电座
2	电池充电座
3	充电器指示灯 - 电池充电状态指示灯
4	编程/群组管理端口 - 需要通信模块 ( 部件号 : NNTN8870 )。请联系当地的 Motorola Solutions 销售代表订购此设备。
5	USB Type C - 电源输入和用于对讲机通信。
6	USB Type A - 附件充电端口。  <b>注释:</b> USB Type A 不适用于 PMPN4500。

此充电器的充电座只允许插入一个带 IMPRES 电池的对讲机和/或一块 IMPRES 电池。

充电器配备了 USB Type A 功率输出，为附件充电时可实现高达 7.5 W 的功率 ( 1500 mA 时为 5 V )。此 USB Type A 功率输出仅在充电器可用时才能进行充电。对讲机充电和电池充电具有较高优先级。

## 2.1

### Motorola Solutions 认可的电源

充电器套件	电源	电源描述	通用插头
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W , 100 - 240 V	美国/日本/中国台湾
	PS000277A02		欧洲
	PS000277A03		英国/中国香港
	PS000277A04		澳大利亚/新西兰
	PS000277A05		阿根廷
	PS000277A06		中国
	PS000277A07		韩国
	PS000277A08		巴西

## 2.2

### Motorola Solutions 认可的电池

充电器套件部件号	电池部件号	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	是
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### 充电器规格

表 2：仅限中国台湾套件

充电器	输入	输出
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	设备 : 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A
		电池 : 4.2 V $\overline{\text{---}}$ , 1.5 A

<sup>1</sup> 在中国台湾，仅提供 PMNN4510B。



## 章节 3

# 充电步骤

**何时何处使用：** IMPRES™ 自适应充电器系统是一种完全自动化的电池保养系统。

**步骤：**

- 1 将电源线的充电器端插入到充电器背面的电源插孔。
- 2 将电源线的墙上插座端插入到合适的交流电源插座中。  
充电器指示灯呈绿灯闪烁一次表示电源成功接通。
- 3 将安装了 IMPRES 电池的对讲机或独立的 IMPRES 电池插入到充电座中。
  - a 将对讲机或电池触点与充电器座中的触点对齐。
  - b 将对讲机或电池按入充电座中，以确保充电器和对讲机或电池的触点完全接触。

**图 1：为装有电池的对讲机充电**

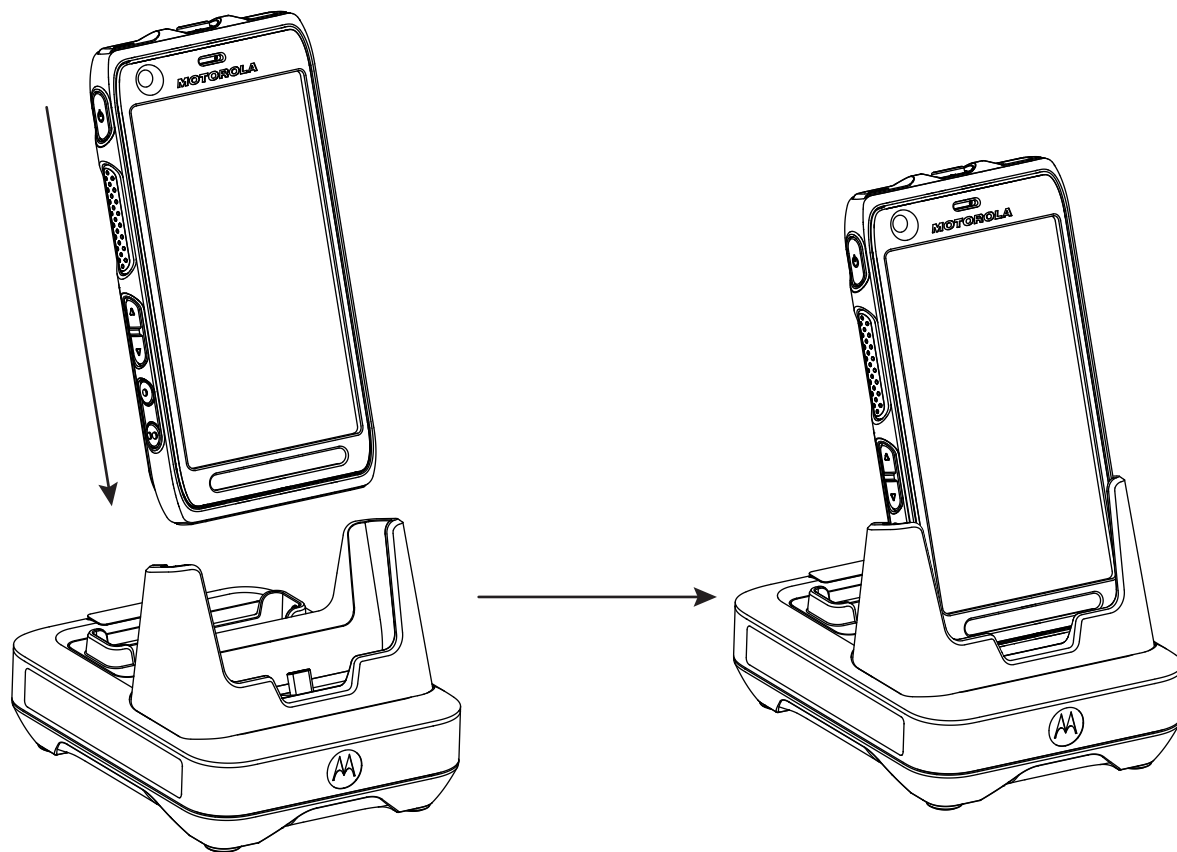
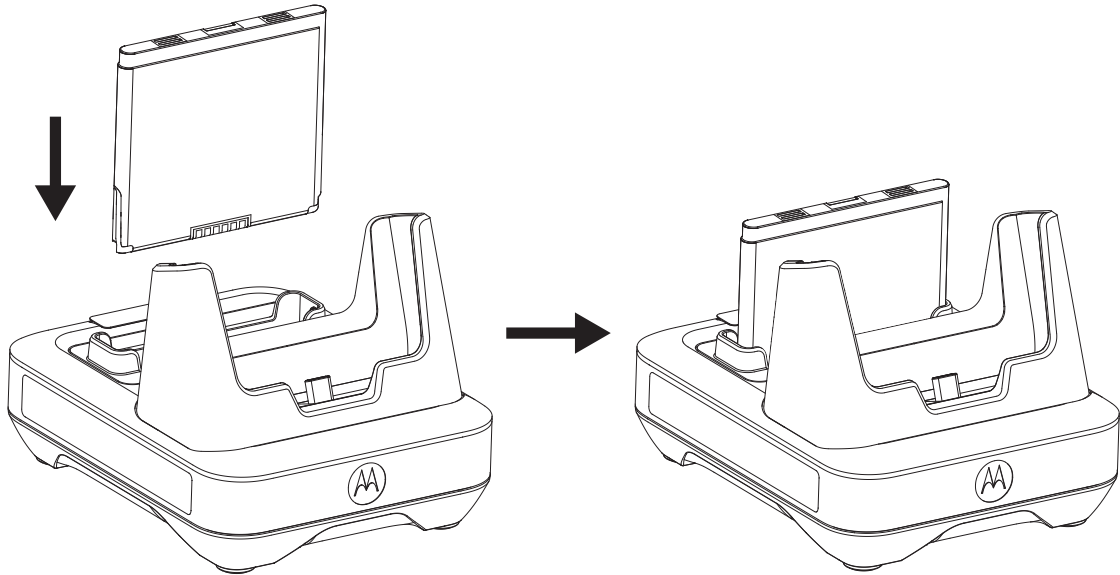


图 2：为电池充电








- c 当 IMPRES 电池正确插入充电座时，充电器指示灯就会变亮，表示充电器已经确认插入了电池。参见表 3：电池充电指示灯页号 14 中的充电指示灯。
- 4 要从充电器取下对讲机或电池，垂直向上拉，直至对讲机或电池完全脱离充电器外壳。

### 3.1 充电指示灯

下表仅适用于在电池充电座中为电池充电的情况。当在对讲机充电座中为对讲机充电时，请分别后查看对讲机的显示屏和 LED 充电指示灯。

表 3：电池充电指示灯

状态	LED 指示灯	说明
开机	呈绿色亮起约一秒钟 	充电器通电成功
正在充电	呈红色长亮 	电池处于快速充电模式
已充电至 90%	呈绿色闪烁 	电池已充电至 90% 或更高容量
已充满电	呈绿色长亮 	电池即将充满电或已充满电
故障	呈红色闪烁 	请参阅故障排除。

状态	LED 指示灯	说明
待机	呈琥珀色闪烁 	电池正在等待快速充电。电池可能太热、太冷或电压太低
使用寿命结束	呈红色/绿色交替闪烁 	电池可以继续使用，但可能已接近其额定使用寿命

### 3.2

## IMPRES 2 或 IMPRES 电池初始化

新的 IMPRES 电池或 IMPRES 2 电池必须通过充电器进行初始化，才能获得完整的 IMPRES 功能。

充电器会自动检测新的 IMPRES 或 IMPRES 2 电池，并自动开始初始化。电池初始化包括校准或修复不带自校准图标的电池。此过程分两个阶段。第一个阶段是电池放电，通过 LED 状态指示灯呈琥珀色长亮进行指示。第二个阶段为充满电，通过 LED 状态指示灯呈绿色长亮进行指示。此过程可能需要 12 个小时或更长时间来完成，时间长短取决于电量状态和电池的容量。中断任何一个阶段都会将电池初始化推迟到下一次充电机会。

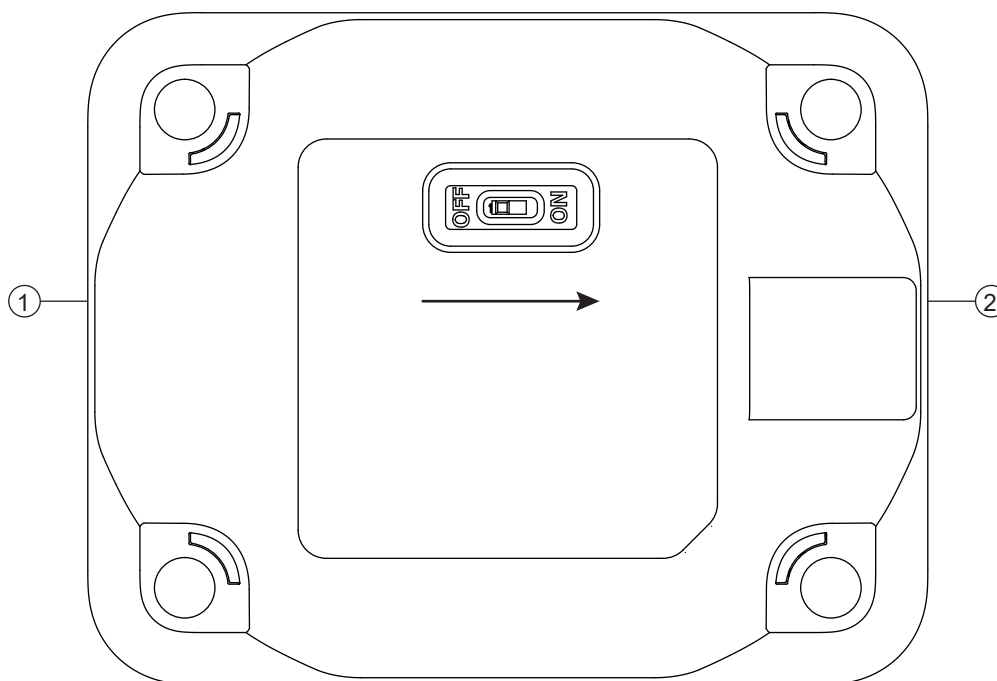
### 3.3

## 校准开关

充电器在设备底部配备了开关，您可使用该开关手动终止校准过程（在系统性的持续使用情况下）。充电器继续提供电池需要进行校准的指示。

要启用校准功能，将位于充电器底部的开关推到 ON。

图 3：校准开关



项目	说明
1	返回

项目	说明
2	正面

### 3.4

## 自动 IMPRES 电池校准

与 Motorola Solutions IMPRES 电池配合使用时，Motorola Solutions IMPRES 自适应充电器能够确定何时校准电池。



**注释:** 对讲机充电座不会执行校准过程。

IMPRES 电池必须放置在 IMPRES 充电器的充电座外面 30 分钟以上，才能进行自动校准和修复。

将 IMPRES 电池正确插入充电器时，该充电器确定是否适合对该电池进行校准。如果电池需要校准，充电器指示灯会通过自动呈琥珀色长亮进行指示。此过程可能需要 12 个小时或更长时间来完成，时间长短取决于电池插入时电池的充电状态和电量级别。

为了保证此过程有效，必须允许 IMPRES 电池完成校准或再充电过程。将电池留在充电器中，直到充电器指示灯呈绿色长亮。校准周期完成后，充电器会自动对 IMPRES 电池重新进行充电。

### 3.5

## 具有自校准和修复功能的 IMPRES 电池



**小心:** 当与此 IMPRES 2 充电器（软件版本 V2.01 或更高版本）对接时，电池标签上有此图标的 IMPRES 或 IMPRES 2 电池不需要定期校准和修复。



**注释:** 确保不断通过最新的固件更新充电器。Motorola Solutions Charger Reprogrammer 应用程序包可从 Motorola Online (MOL) 或 Motorola Solutions 网站下载。

### 3.6

## 手动终止校准过程

**何时何处使用：** 在电池校准过程中（指示灯呈琥珀色长亮），您可以随时终止校准。

**步骤：**

- 1 从充电器的充电座中取出电池。
- 2 在五秒钟内，将电池重新插入到充电器的充电座中。

充电器会终止校准过程，并开始充电过程。充电器指示灯会呈红色长亮。在下次插入该电池时，充电器将尝试校准电池。

### 3.7 手动启动校准过程



**注释：**手动校准或调节不适用于带有此图标的 IMPRES 或 IMPRES 2 电池。

#### 步骤：

- 1 将电池插入充电器充电座。
- 2 在 2.5 分钟内，将电池从充电器充电座中取出。
- 3 在 5 秒钟内，将电池重新插入充电器充电座中。

充电器指示灯从呈红色长亮变为呈琥珀色长亮。充电器被强制校准并自动为电池充电。由于长时间存放条件的原因，可能需要两到三个手动校准周期来为电池充电。

### 3.8 IMPRES 2 或 IMPRES 使用寿命结束 LED 指示

成功完成校准或调节后，充电器可能会通过呈红色和绿色交替闪烁的 LED 指示灯指示 IMPRES 2 或 IMPRES 电池使用寿命结束。对于带有自校准图标的电池，充电器可能会在插入电池时短暂指示电池使用寿命结束，并在完成充电后 LED 指示灯持续呈红色和绿色交替闪烁。

使用电池时，正常损耗会降低可用容量。成功完成校准或调节后，IMPRES 充电器会将 IMPRES 2 或 IMPRES 电池容量与电池额定容量进行比较。当容量值非常低时，IMPRES 2 或 IMPRES 电池的使用寿命可能即将结束。IMPRES 2 或 IMPRES 电池仍可使用。在某些情况下，最好将电池调配给不需要大容量电池即可完成工作班次的人员。

APX NEXT XN 电池具有高温检测功能，可通过软件版本为 V2.02 或更高版本的 IMPRES 2 充电器进行检测。当启用此功能时，对于长时间处于（累计超过 10 分钟）极高温环境下的电池，充电完成后，状态 LED 指示灯将呈红色和绿色交替闪烁。充电器显示以下信息：

REPLACE BATTERY

XPOSED OVERTEMP

建议停用此电池。

## 章节 4

# 故障排除

自适应充电器包含以下功能：

- 一个通用输入电源
- 一个恒流快速充电器
- 一个负脉冲调节充电器
- 一个校准装置
- 一个 USB Type A 电源输出
- 一个用户可选择打开或关闭的开关，用于打开/关闭校准装置。

上述功能的组合是桌面充电器独有的。因此，当安装了电池的对讲机位于在充电器中时，建议不要操作对讲机。

在校准过程中，电池会完全放电。因此，对讲机可能会在校准模式下关闭。在充电过程中，操作对讲机可能会导致最低程度地降低讲机性能并延长电池充电时间。

进行故障排除时，请始终观察 LED 指示灯的颜色。

表 4：故障排除

问题	如何处理...
充电器指示灯不亮 <ul style="list-style-type: none"><li>• 充电器接触不良。</li><li>• 充电器未通电。</li></ul>	检查电池是否正确插入。 确保电源插头已牢固插入充电器以及合适的交流电源插座，并且电源插座已通电。
指示灯呈红色闪烁 <ul style="list-style-type: none"><li>• 充电器接触不良。</li><li>• 电池无法充电。</li></ul>	从充电器中取出电池，再重新放入充电器中。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 确认电池是 <a href="#">Motorola Solutions 认可的电池页号 12</a> 中列出的 Motorola Solutions 认可的电池。其他电池可能无法充电。</li><li>• 断开电池充电器的电源，使用干净的干布清洁电池和充电器的金色金属充电触点。</li><li>• 更换电池。</li></ul>
指示灯呈红色闪烁 <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用连接至计算机充电下行端口 (CDP) 的 USB 电缆对对讲机充电或同时对对讲机和电池充电时检测到高降压。USB 电缆过长或额定电流低于 1.5 A</li></ul>	换用长度短一些、额定电流为 1.5 A 的 USB 电缆，或留出足够的时间给对讲机充电，确保其达到电池充电 LED 指示灯返回正常状态的电量级别。
指示灯呈琥珀色闪烁 <ul style="list-style-type: none"><li>• 电池正在等待充电。电池温度可能低于 5°C (41°F)、高于 40°C (104°F)，或电池电压低于快速充电的预设阈值。</li></ul>	这些情况得到纠正后，电池将自动开始充电。

## 章节 5

# 服务

IMPRES 自适应充电器不可维修。若有必要，请联系当地的 Motorola Solutions 销售代表订购替代充电器。



# IMPRES 2 調整型充電器 PMPN4350、PMPN4444、 PMPN4500 使用者指南

4 月 2023 年

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL



# 安全與法律

本節提供本產品的安全與法律資訊。

## 智慧財產與法規聲明

### 著作權

本文件內描述之 Motorola Solutions 產品可能含有受著作權保護的 Motorola Solutions 電腦程式。根據美國及其他國家/地區的法律規定，Motorola Solutions 得享有受著作權保護電腦程式的特定專屬權利。因此，未取得 Motorola Solutions 書面明示同意，不得以任何方式複製或重製本文件描述之 Motorola Solutions 產品中的任何受著作權保護 Motorola Solutions 電腦程式。

未事先取得 Motorola Solutions, Inc. 書面同意，不得以任何形式或方式，將本文件的任何部分重製、傳送、儲存於檢索系統，或翻譯至任何語言或電腦程式語言。

### 商標

MOTOROLA、MOTO、MOTOROLA SOLUTIONS 和特殊格式之 M 標誌為 Motorola Trademark Holdings, LLC 的商標或註冊商標，且經授權後使用。所有其他商標為其個別所有人之財產。

### 授權權利

除因運用產品買賣法取得之一般非專屬、免授權金之使用授權外，不得認定為 Motorola Solutions 的著作權、專利或專利應用因 Motorola Solutions 產品之購買，而以直接或暗示、禁反言或其他方式授與購買者。

### 開放原始碼內容

本產品可能包含經授權後使用的開放原始碼軟體。請參閱產品安裝媒體以取得完整的開放原始碼法律聲明與歸屬內容。

## 歐盟 (EU) 和英國 (UK) 廢電子及電器設備 (WEEE) 指令



■ 歐盟的 WEEE 指令和英國的 WEEE 規範規定銷入歐盟國家/地區和英國的產品必須加上垃圾桶打叉的標籤 (或某些情況下，在外包裝上)。依照 WEEE 指令的定義，這個垃圾桶打叉的標籤表示歐盟國家/地區和英國的客戶及使用者不應將電器及電子設備或配件當成家庭廢棄物處理。

歐盟國家/地區和英國的客戶或使用者應與當地設備供應商代表或維修中心聯絡，以取得有關當地廢棄物回收系統的相關資訊。

### 免責聲明

請注意，本文件中描述的某些特性、設施和功能可能不適用於特定系統或未授權在特定系統上使用，或取決於特定車裝台用戶裝置的特性或某些參數配置。請洽詢您的 Motorola Solutions 聯絡人以取得更多資訊。

© 2023 Motorola Solutions, Inc. 版權所有

## 認證標記



## 聯絡地址

### 歐盟聯絡方式

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Poland

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул.Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# 聯絡我們

集中式管理支援作業 (CMSO) 是貴組織與 Motorola Solutions 的服務合約中包含之技術支援的主要聯絡窗口。

當遇到其合約之「客戶責任」下列出的所有情況時，服務合約客戶務必致電 CMSO，例如：

- 確認疑難排解結果與分析之後再採取措施

貴組織收到了適用於您所在地區及服務合約的支援電話號碼及其他聯絡資訊。請使用該聯絡資訊，以便取得最有效的回應。但是，如有必要，您也可透過下列步驟在 Motorola Solutions 網站上找到一般支援聯絡資訊：

- 1 在您的瀏覽器中輸入 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)。
- 2 確保貴組織的國家或地區顯示在頁面上。按一下或點選該區域名稱，可提供予以變更的方法。
- 3 在 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) 頁面上選取「支援」。

## 建議

對於使用者文件如有任何問題或意見，請寄送至 [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com)。

回報文件錯誤時，請提供下列資訊：

- 文件標題與零件編號
- 出現錯誤的章節頁碼或標題
- 錯誤的描述

Motorola Solutions 提供各種不同的課程，旨在協助您瞭解此系統。如需相關資訊，請前往 <https://learning.motorolasolutions.com> 以檢視目前課程產品和技術路徑。

# 圖示使用慣例

本文件集的設計目的是要提供讀者更多視覺提示。整份文件集均採用下列圖形圖示。



**危險:** 訊號字「危險」及相關的安全圖示代表，如果您忽略這項資訊，可能會導致死亡或嚴重傷害。



**警告:** 訊號字「警告」及相關的安全圖示代表，如果您忽略這項資訊，可能會導致死亡或嚴重傷害，或產品嚴重損壞。



**注意:** 訊號字「注意」及相關的安全圖示代表，如果您忽略這項資訊，可能會導致輕微或普通傷害，或產品嚴重損壞。

**注意:** 訊號字「注意」可能會在沒有安全圖示的情況下使用，這表示可能會導致與產品無關的損壞或傷害。




**重要事項:** 「重要」聲明包含對討論重要的資訊，但不是「注意」或「警告」。「重要」聲明沒有相關的警告等級。



**附註:** 「注意事項」所包含的資訊會比前後的文字更重要，例如例外狀況或先決條件。此外，它們也會提供讓讀者取得其他資訊的位置、提醒讀者如何完成某項動作 (例如，當某項動作不屬於目前的程序時)，或告知讀者某個項目在螢幕上的位置。「注意事項」沒有相關的警告等級。

# 樣式慣例

本內容採用下列樣式慣例：

慣例	描述
<b>粗體</b>	此字型用於表示畫面上出現的視窗、按鈕及標籤等項目的名稱 (範例： <b>警報瀏覽器</b> 視窗)。舉例來說，如果所指項目明顯是個按鈕，則只會用其名稱 (範例：按一下 <b>確定</b> )。
Monospacing font in bold	此字型用於表示需要依照所示輸入文字 (範例：在 <b>位址</b> 欄位中，輸入 <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> )。
等寬字型	此字型用於表示電腦螢幕上顯示的訊息、提示及其他文字 (範例：已新增新的陷阱目的地)。
<等寬粗斜體字型>	此字型會與角括弧搭配使用，以表示該文字所代表之特定群組成員的預留位置 (範例：< <b>路由器編號</b> >)。  <b>附註：</b> 如果是要連續輸入的字串，則會省略角括弧，以避免混淆而無法確定是否要連同角括弧一併輸入。
大寫字母	此字型用於表示鍵盤按鍵 (範例：按下 Y，接著按下 ENTER)。
斜體	此字型用於表示引用文字。引用文字通常是指文件的名稱或其他文件的詞語 (範例： <i>Dimetra IP 系統概觀</i> )。
→	→ (向右箭頭) 在如何選取特定功能表項目的指示中，用於表示功能表或索引標籤結構 (範例： <b>File</b> → <b>Save</b> ) 或特定的子索引標籤。

# 目錄

<b>安全與法律</b> .....	<b>2</b>
智慧財產與法規聲明.....	2
認證標記.....	3
聯絡地址.....	3
<b>聯絡我們</b> .....	<b>4</b>
<b>圖示使用慣例</b> .....	<b>5</b>
<b>樣式慣例</b> .....	<b>6</b>
<b>重要安全說明</b> .....	<b>8</b>
<b>操作安全準則</b> .....	<b>9</b>
<b>章 1：功能與優點</b> .....	<b>10</b>
<b>章 2：充電器概觀</b> .....	<b>11</b>
2.1 Motorola Solutions 授權電源供應器.....	12
2.2 Motorola Solutions 授權電池.....	12
2.3 充電器規格.....	12
<b>章 3：充電程序</b> .....	<b>13</b>
3.1 充電指示燈.....	14
3.2 IMPRES 2 或 IMPRES 電池初始化.....	15
3.3 校準開關.....	15
3.4 自動 IMPRES 電池校準.....	16
3.5 IMPRES 電池具備自我校準和重置功能.....	16
3.6 手動終止校準程序.....	16
3.7 手動開始校準程序.....	17
3.8 IMPRES 2 或 IMPRES 使用壽命終止 LED 指示.....	17
<b>章 4：疑難排解</b> .....	<b>18</b>
<b>章 5：維修</b> .....	<b>19</b>

# 重要安全說明

本文件內含重要的安全及操作指示。請仔細閱讀這些指示並妥善保存，以供日後參考。

使用電池充電器之前，請閱讀這些指示及充電器、電池與使用該電池之無線電上的警示標記。



## 警告：

- 若要降低受傷的風險，請僅為充電式授權電池充電。其他電池可能會爆炸，導致人員受傷及物品受損。
- 為降低火災、觸電或受傷等風險，請僅使用 Motorola Solutions 建議的配件。
- 若要降低損壞電源線的風險，將電源線與 AC 電源插座或充電器中斷連接時，請拉住插頭而非電源線。
- 為降低火災或觸電的風險，請避免使用延長線。如果必須使用延長線，請確保延長線尺寸符合下列規格：30.48 公尺 (100 英呎) 以下者須為 18 AWG，45.72 公尺 (150 英呎) 以下者則須為 16 AWG。
- 為降低火災、觸電或受傷等風險，充電器若有任何損壞，請勿操作充電器。請將其送至合格的 Motorola Solutions 服務代表處。
- 為降低火災或觸電的風險，請勿拆解充電器。此充電器無法修理也沒有替換零件。
- 為降低觸電的風險，請先從 AC 電源插座拔下充電器電源轉接器後，再進行維護或清潔。

## 操作安全準則

- 此設備不適合於室外使用。僅在乾燥的地點或狀態下使用。
- 依產品上的指示，僅將設備連接至電壓正確，並正確裝有保險絲及連接電線的電源供應器。
- 從插座拔除主要插頭以中斷與線路電壓的連接。
- 與此設備連接的電源插座必須在附近且容易使用。
- 充電器附近的最高環境溫度不可超過 40 °C (104 °F)。
- 確認電源線位於不會被他人踩踏、絆倒行人，或不會接觸水、受損或重壓之安全區域。
- 電源供應器裝置的輸出功率不得超過位於充電器底部之產品標籤所標示的等級。



## 章 1

# 功能與優點

IMPRES 能源解決方案為進階的 Tri-Chemistry 能源系統，由 Motorola Solutions 開發。

系統包含 IMPRES 電池、IMPRES 調整型充電器、無線電硬體和軟體，提供與 IMPRES 相容的無線電和 IMPRES 電池通訊能力。

IMPRES 調整型充電器搭配 Motorola Solutions IMPRES 電池使用時，可提供下列優點：

- 大幅減少緩慢充電及充電後循環所產生的熱能，最大化電池壽命。
- 提供更高效率的 IMPRES 鋰離子電池充電程序。
- 減少訓練人員管理電池維護工作的需求

使用這套獨特的專利系統，充電完成後不必追蹤和記錄 IMPRES 電池使用、執行手動校準循環，或是在充電完成後從充電器取下電池

IMPRES 調整型充電器會監控 IMPRES 電池使用模式、將資訊儲存在 IMPRES 電池中，並且只在必要時執行校準循環。

無論 IMPRES 電池在 IMPRES 調整型充電器的插槽內放多久都不會過熱。充電器會監控電池，並且在必要時自動為電池充電。

章 2

# 充電器概觀

## 充電器概觀

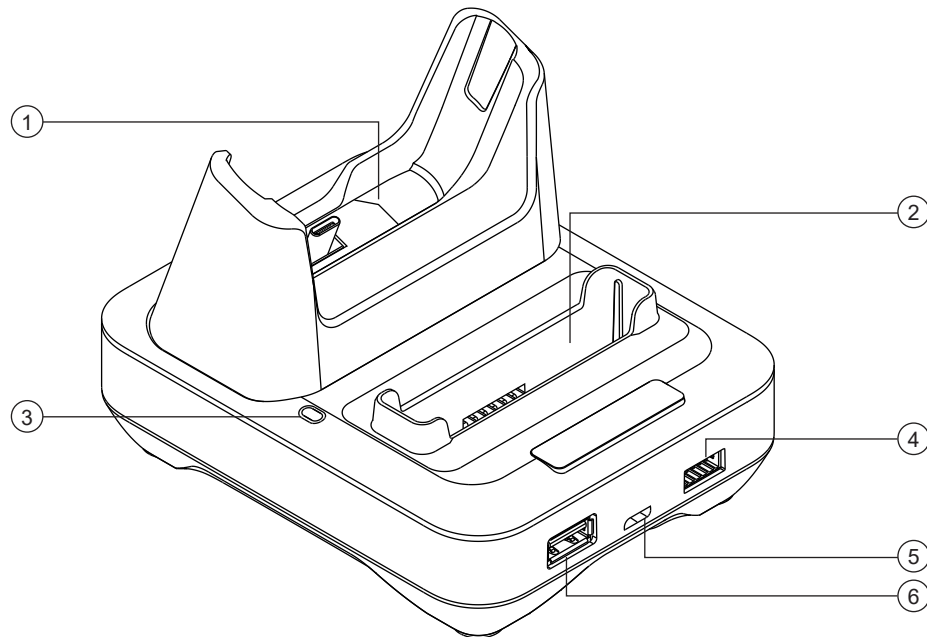



表 1：充電器概觀和描述

項目	描述
1	無線電充電插槽
2	電池充電插槽
3	充電指示燈 - 電池充電狀態指示燈
4	程式設定/Fleet Management 連接埠 - 需要通訊模組 (零件編號：NNTN8870)。請聯絡您當地的 Motorola Solutions 銷售代表以訂購此物品。
5	USB Type C - 電源供應輸入及供無線電通訊。
6	USB Type A - 配件充電連接埠。  附註: USB Type A 不適用於 PMPN4500。

充電器插槽可容納裝有 IMPRES 電池的無線電及/或獨立 IMPRES 電池。

充電器配有利於為配件充電的 USB Type A 電源輸出功能，功率上限為 7.5 W (5 V，1500 mA)。此 USB Type A 電源輸出僅在充電器上可用時才提供充電功能。充電以無線電充電和電池充電優先。

## 2.1

### Motorola Solutions 授權電源供應器

充電套件	電源供應器	電源供應器描述	國家插頭
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W , 100–240 V	美國/日本/台灣
	PS000277A02		歐洲
	PS000277A03		英國/香港
	PS000277A04		澳洲/紐西蘭
	PS000277A05		阿根廷
	PS000277A06		中國
	PS000277A07		韓國
	PS000277A08		巴西

## 2.2

### Motorola Solutions 授權電池

充電器套件零件編號	電池零件編號	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	是
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### 充電器規格

表 2：僅限台灣套件

充電器	輸入	輸出
PMPN4500	5 V $\overline{=}$ , 3 A	裝置：5 V $\overline{=}$ , 1.5 A
		電池：4.2 V $\overline{=}$ , 1.5 A

<sup>1</sup> 在台灣，僅可使用 PMNN4510B。

## 章 3

# 充電程序

**使用時機與地點：**IMPRES™ 調整型充電系統是全自動化的電池維護系統。

**程序：**

- 1 將電源供應器電源線的充電器接頭插入充電器背面的電源插座。
- 2 將電源供應器電源線的牆壁插座接頭插入適當的 AC 插座。  
當充電器指示燈上只閃爍一次綠色燈時，即表示開機順序成功。
- 3 將含有 IMPRES 電池的無線電或獨立 IMPRES 電池插入充電器插槽。
  - a 將無線電或電池接點對準充電器插槽中的接點。
  - b 將無線電或電池按入插槽中，以確認充電器與無線電或電池接點完全接觸。

**圖 1：為裝有電池的無線電充電**

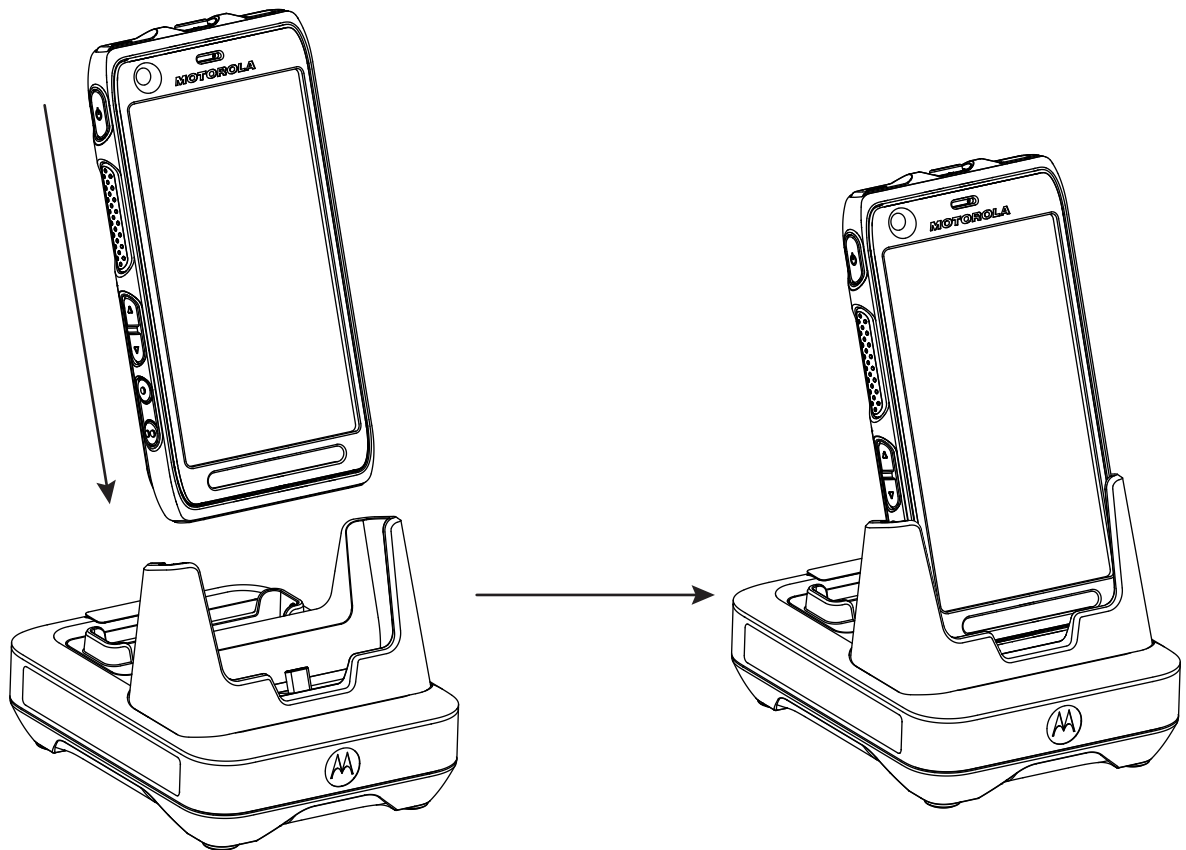
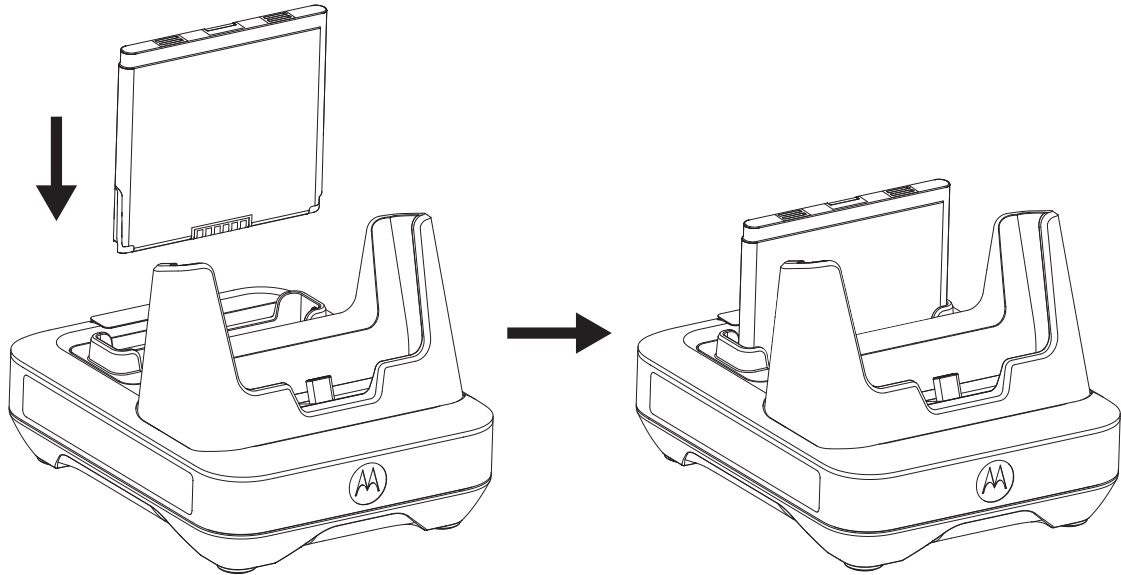


圖 2：為電池充電










- c 當 IMPRES 電池正確地插入插槽時，充電器指示燈會亮起，表示充電器已辨識出電池存在。  
請參閱表 3：電池充電指示燈 頁數 14 的充電指示燈。
- 4 若要從充電器上取下無線電或電池，請垂直向上拔起，直至無線電或電池完全脫離充電器。

### 3.1 充電指示燈

下表僅適用於電池插入電池充電插槽充電的情況。無線電插入無線電充電插槽充電時，請分別參考無線電的螢幕和 LED 充電指示燈。

表 3：電池充電指示燈

狀態	LED 指示燈	描述
開機	亮綠色燈約一秒 	成功啟動充電器
充電中	穩定亮紅色燈 	電池處於快速充電模式
已充滿 90% 電量	閃爍綠色燈 	電池已充電至 90% 或更高電量
充飽電	穩定亮綠色燈 	電池幾乎完成充電或充飽電
故障	閃爍紅色燈 	請參閱疑難排解。

狀態	LED 指示燈	描述
待命	閃爍琥珀色燈 	電池正在等候快速充電。電池可能過熱、過冷或低電壓
使用壽命終止	交替亮紅色/綠色燈 	電池仍可使用，但可能已接近其額定使用壽命終止時間

### 3.2

## IMPRES 2 或 IMPRES 電池初始化

必須使用充電器將新的 IMPRES 電池或 IMPRES 2 電池初始化，才能使用完整的 IMPRES 功能。

充電器會自動偵測新的 IMPRES 或 IMPRES 2 電池，並自動啟動初始化。電池初始化包括為沒有自我校準圖示的電池進行校準或重置。這是包含兩個階段的程序。第一階段是電池放電，狀態 LED 指示燈會以穩定亮琥珀色燈表示。第二階段是完全充電，LED 指示燈會以穩定亮綠色燈表示。根據電池的充電狀態及容量而定，此程序可能需要 12 小時或更長時間才能完成。中斷其中任何一個階段，都會將電池初始化作業延遲到下一次充電機會。

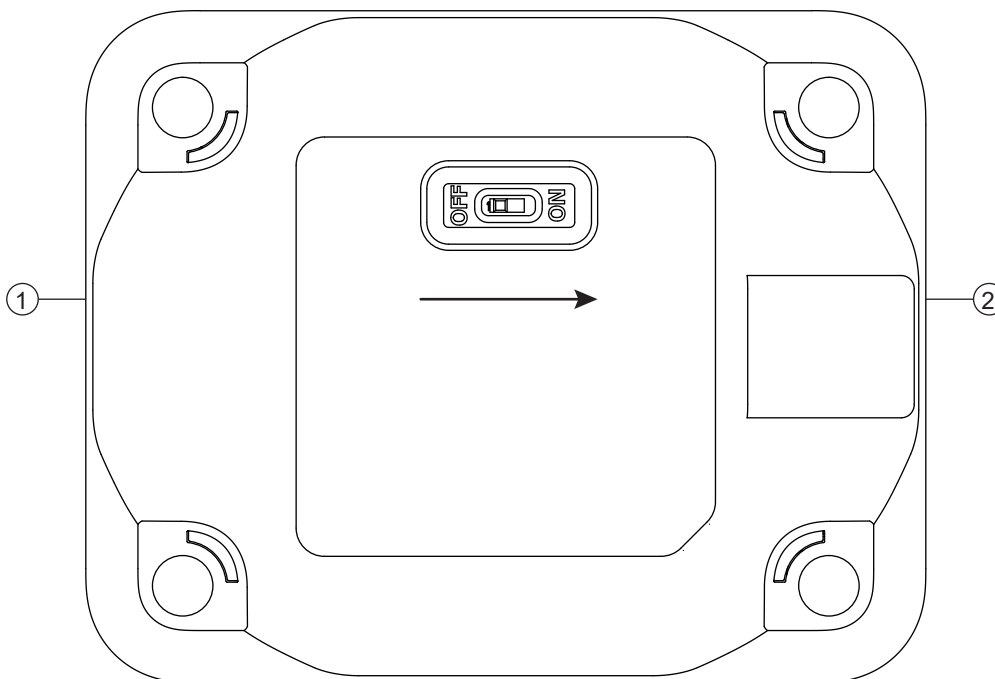
### 3.3

## 校準開關

充電器底部配有開關，可用來手動終止校準程序 (在系統持續使用的狀態下)。充電器會繼續顯示電池需要校準的指示訊息。

若要啟用校準功能，請將充電器底部的開關推到**開啟**。

圖 3：校準開關



項目	描述
1	返回

項目	描述
2	正面

### 3.4

## 自動 IMPRES 電池校準

Motorola Solutions IMPRES 調整型充電器與 Motorola Solutions IMPRES 電池搭配使用時，可判斷何時要校準電池。



**附註：**無線電充電插槽不會執行校準程序。

IMPRES 電池必須在 IMPRES 充電器插槽外超過 30 分鐘才能自動校準和重置。

當 IMPRES 電池已正確插入充電器時，充電器會判斷是否為校準電池的適當時機。如果需要校準電池，充電器會自動穩定亮琥珀色燈。根據電池插入時的充電狀態及容量額定，此程序可能需要 12 小時或更長時間才能完成。

為了確保此程序有效，務必讓 IMPRES 電池完成校準或重新充電程序。在穩定亮綠色燈前，請不要從充電器中取出電池。完成校準循環後，充電器會自動為 IMPRES 電池充電。

### 3.5

## IMPRES 電池具備自我校準和重置功能



**注意：**插入此 IMPRES 2 充電器 (軟體版本 V2.01 或更新版本) 時，電池標籤上有此圖示的 IMPRES 或 IMPRES 2 電池不需要定期校準和重置。



**附註：**請確定您的充電器一律更新至最新的韌體。您可以從 Motorola Online (MOL) 或 Motorola Solutions 網站下載 Motorola Solutions Charger Reprogrammer 應用程式套件。

### 3.6

## 手動終止校準程序

**使用時機與地點：**在電池的校準程序 (穩定亮琥珀色燈) 期間，校準可隨時終止。

**程序：**

- 1 從充電器插槽取出電池。
- 2 在五秒內，將電池重新插入充電器插槽中。

充電器會終止校準程序並開始充電程序。充電器指示燈會變為穩定亮紅色燈。下一個電池插入時，充電器會嘗試校準電池。

### 3.7 手動開始校準程序



**附註：**手動校準或重置不適用於有此圖示的 IMPRES 或 IMPRES 2 電池。

#### 程序：

- 1 將電池插入充電器插槽中。
- 2 在 2.5 分鐘內，從充電器插槽中取出電池。
- 3 在五秒內，將電池重新插入充電器插槽中。

充電器指示燈會從穩定亮紅色燈變成穩定亮琥珀色燈。這會強制充電器校準，並且自動為電池充電。根據長期存放條件不同，可能需要二或三次的手動校準循環才能讓電池充電。

### 3.8 IMPRES 2 或 IMPRES 使用壽命終止 LED 指示

順利完成校準或重置後，充電器可能會指示 IMPRES 2 或 IMPRES 電池使用壽命終止 (交替亮紅色和綠色 LED 燈)。針對具備自我校準圖示的電池，充電器可能會在電池插入時短暫指示電池使用壽命終止，並在完成充電後持續閃爍紅色和綠色 LED 燈。

使用電池時，一般損耗會減少可用容量。順利完成校準或重置後，IMPRES 充電器會比較 IMPRES 2 或 IMPRES 電池目前的容量與電池額定容量。當容量值極低時，代表 IMPRES 2 或 IMPRES 電池可能已接近其使用壽命終止時間。此時的 IMPRES 2 或 IMPRES 電池仍舊可用。在某些情況下，最好將此電池交由不需大量電池電量的人員使用，以便順利完成工作排班。

APX NEXT XN 電池具備高溫偵測功能，可從軟體版本 V2.02 或更新版本的 IMPRES 2 充電器進行偵測。啟用此功能時，長時間暴露在極高溫環境 (累計超過 10 分鐘) 的電池充電完成時，狀態 LED 指示燈會交替閃爍紅色和綠色燈。充電器會顯示下列文字：

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

建議您停止使用此電池。



## 章 4

# 疑難排解

調整型充電器結合了下列功能：

- 通用電源供應輸入
- 定電流快速充電器
- 負脈衝調節充電器
- 校準器
- USB Type A 電源輸出
- 使用者可選擇開啟/關閉校準的開啟或關閉開關。

上述功能組合在桌上型充電器中皆應獨立使用。因此，不建議在裝有電池的無線電仍插在充電器中時操作無線電。

在校準過程中，此電池會變成完全放電。所以，無線電可能會在校準模式中關機。在充電過程中，無線電操作可能會輕微降低無線電效能，並且延長電池充電時間。

進行疑難排解時，請持續觀察 LED 燈的顏色。

表 4：疑難排解

問題	您可以...
<p>無充電指示</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 未與充電器接觸。</li><li>• 充電器未通電。</li></ul>	<p>檢查電池是否正確插入。</p> <p>確認已將電源供應線穩固地插入充電器及適當的交流電插座中，而且插座已通電。</p>
<p>閃爍紅色燈指示</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 未與充電器接觸。</li><li>• 電池無法充電。</li></ul>	<p>從充電器取出電池，再重新放回充電器中。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 確認電池是 <a href="#">Motorola Solutions 授權電池 頁數 12</a> 中所列的 Motorola Solutions 授權電池。其他電池可能無法充電。</li><li>• 拔除電池充電器的電源，並使用乾淨的乾布清潔電池和充電器的金色金屬充電接點。</li><li>• 更換電池。</li></ul>
<p>閃爍紅色燈指示</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用連接至電腦充電下行埠 (CDP) 的 USB 纜線為無線電或同時為無線電與電池充電時，偵測到高電壓降低。USB 纜線太長或額定電流低於 1.5 A。</li></ul>	<p>更換為較短的額定 1.5 A USB 纜線，或讓無線電有足夠時間充到一定電量，直到電池充電 LED 指示燈回到正常狀態。</p>
<p>閃爍琥珀色燈指示</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 電池正在等候充電。電池溫度低於 5 °C (41 °F)、高於 40 °C (104 °F)，或電池電壓可能低於預先決定的快速充電臨界值等級。</li></ul>	<p>更正此狀態之後，電池隨即會自動開始充電。</p>

## 章 5

# 維修

IMPRES 調整型充電器無法修理。如有需要，請向當地的 Motorola Solutions 業務代表訂購替換的充電器。



# IMPRES 2 適応型ユニット 充電器 PMPN4350、 PMPN4444、PMPN4500 ユ ーザー ガイド

4 月 2023 年

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# 安全と法律

このセクションでは、本製品の安全と法律情報について説明します。

## 知的財産および規制に関するご注意

### 著作権

本書に記載されている Motorola Solutions 製品には、著作権取得済み Motorola Solutions コンピュータプログラムが含まれている場合があります。米国およびその他諸国の法律で、著作権取得済みコンピュータプログラムの一定の独占権が Motorola Solutions のために保護されています。したがって、本書で説明される Motorola Solutions 製品に含まれるいかなる著作権取得済み Motorola Solutions コンピュータプログラムも、Motorola Solutions からの書面による明示的な許可なしに、いかなる方法においても複製または再生してはなりません。

本書のいかなる部分についても、いかなる形式であろうと、いかなる手段によっても、Motorola Solutions, Inc. からの事前の書面による許可なしに複製、伝送、情報検索システムへの格納、あらゆる言語への翻訳、コンピュータ言語への変換をしてはいけません。

### 商標

MOTOROLA、MOTO、MOTOROLA SOLUTIONS、および図案化された M ロゴは、Motorola Trademark Holdings, LLC の商標または登録商標であり、ライセンスの下で使用されます。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。

### ライセンスの権利

Motorola Solutions 製品の購入は、直接的あるいは黙示的、禁反言的、またはその他の方法によって、Motorola Solutions の著作権、特許または特許申請の対象となる一切のライセンスを付与するものとはみなされないものとします。ただし、製品の販売において法の運用によって生ずる通常の非独占的、ロイヤルティ不要の使用ライセンスについては、この限りではありません。

### オープン ソース コンテンツ

この製品には、ライセンスの下で使用されるオープン ソース ソフトウェアが含まれている場合があります。オープン ソースの法的通知および帰属の内容については、製品のインストール メディアを参照してください。

### 欧州連合 (EU) および英国 (UK) の電気電子廃棄物 (WEEE) 指令



■ 欧州連合の WEEE 指令および英国の WEEE 規制では、EU 諸国および英国に販売される製品 (場合によってはパッケージ) に車輪付きゴミ箱への投入禁止ラベルを貼ることを要求しています。WEEE 指令で規定されるとおり、この車輪付きゴミ箱への投入禁止ラベルは、EU 諸国と英国の顧客とエンドユーザーが、電気および電子機器またはアクセサリを生活廃棄物として廃棄してはならないことを意味します。

EU 諸国と英国の顧客またはエンドユーザーは、自国の廃棄物収集システムについて、地元の機器販売代理店またはサービス センターに問い合わせる必要があります。

## 免責条項

特定のシステムに対して、本書で説明する特定の機能、設備、性能が適用されない、またはライセンス付与されない場合や、特定のモバイル加入者ユニットの特性や特定のパラメータの設定に依存する場合があります。詳細については、Motorola Solutions の担当者にご確認ください。

© 2023 Motorola Solutions, Inc. 無断複写、転載を禁じます。

## 認定マーク



## 連絡先住所

欧州連合連絡先

Motorola Solutions,

Czerwone Maki 82,

30-392 Krakow, Poland

**Контактна інформація**

Моторола Солюшинс Системз Польща

вул.Червоне Маки, 82,

30-392 Краків,

Польща

地址

摩托羅拉系統股份有限公司，

臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# お問い合わせ

集中管理サポート センター (CMSO) は、Motorola Solutions とお客様の組織のサービス契約に含まれているテクニカル サポートの主連絡先となります。

サービス契約のお客様は、契約内のお客様の責任に記載されている状況 (たとえば、次のような状況) になった場合はいずれの状況でも、CMSO に必ずご連絡ください。

- アクションをとる前に、トラブルシューティングの結果と分析を確認する

組織には、地域およびサービス契約に適したサポート電話番号およびその他の連絡先情報が提供されています。その連絡先情報を使用するのが最も効率的な対応方法です。ただし、必要に応じて、Motorola Solutions の Web サイトで一般的なサポート連絡先情報を、次の手順に従って検索することもできます。

- 1 ブラウザで、「[motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)」と入力します。
- 2 お客様の組織の国または地域がページに表示されていることを確認します。地域の名前をクリックまたはタップして、地域を変更できます。
- 3 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) ページで [サポート] を選択します。

## コメント

ユーザー ドキュメントに関するご質問やご意見は、[documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com) までお送りください。

ドキュメントの不備を報告する場合は、次の情報を提供してください。

- ドキュメントのタイトルと部品番号
- 不備のあるセクションのページ番号またはタイトル
- 不備に関する説明

Motorola Solutions では、システムの習得を支援するためのさまざまなコースを提供しています。詳細については、<https://learning.motorolasolutions.com> にアクセスして、最新のコース内容とテクノロジーパスを参照してください。

# アイコン表記

このドキュメント一式では、視覚的にわかりやすくする工夫が施されています。ドキュメント一式の全体を通じて、次のグラフィックアイコンが使用されています。



**危険**：「危険」というキーワードとそれに対応する安全アイコンの組み合わせは、従わなかった場合、死亡または重大な傷害を負うことになる情報を意味します。



**警告**：「警告」というキーワードとそれに対応する安全アイコンの組み合わせは、従わなかった場合、死亡または重大な傷害を負う可能性、あるいは製品の重大な破損が発生する可能性のある情報を意味します。



**注意**：「注意」というキーワードとそれに対応する安全アイコンの組み合わせは、従わなかった場合、軽度または中程度の傷害を負う可能性、あるいは製品の重大な破損が発生する可能性のある情報を意味します。

注意：「注意」というキーワードを安全アイコンなしに使用して、製品と関係のない破損または傷害が発生する可能性があることを意味する場合があります。




**重要**：「重要」として示された文には、そこで説明されている事項において重要であるが、「注意」や「警告」ではない情報が記載されています。「重要」として示された文には、警告レベルはありません。



**注**：「注」には、例外や前提条件など、前後のテキストより重要な情報が記載されています。また、読者に詳細情報の参照先を紹介したり、操作の完了方法を再確認したり（現在説明している手順の一部でない場合など）、特定の画面要素が画面のどこに表示されているのか示したりすることもあります。「注」には、警告レベルはありません。

# 表記規則

次の表記規則を使用しています。

表記	説明
太字	この表記は、ウィンドウ、ボタン、ラベルなどの名前が画面に表示される場合に使用されます (例: <b>[Alarms Browser]</b> ウィンドウ)。たとえば、ボタンを参照していることが明確な場合、名前は単独で使用されます (例: <b>[OK]</b> をクリックします)。
Monospacing font in bold	この表記は、テキストに記載されているとおりに入力する言葉に使用されます (例: <b>[Address]</b> フィールドで、「http://ucs01.ucs:9080/」と入力します)。
Monospacing font	この表記は、コンピュータ画面に表示されるメッセージ、プロンプト、および他のテキストに使用します (例: A new trap destination has been added)。
<太字斜体の固定シング フォント>	この表記は、特定の値グループのプレースホルダとして山形括弧と使用され、入力時にはこの位置に具体的な値を指定します (例: <ルーター番号>)。  注: 入力する順序どおりとし、入力するテキストに山形括弧を含めるかどうかについての混乱を避けるため、山形括弧は省略しています。
大文字	この表記は、キーボードのキーに使用されます (例: Y を押し、次に ENTER キーを押します)。
斜体	この表記は、引用に使用されます。引用は通常、文書の名前または他の文書からの引用句です (例: 『 <i>Dimetra IP System Overview</i> 』)。
→	→ (右矢印) は、特定のメニュー項目またはサブタブを選択する手順で、メニュー (例: <b>[File]</b> → <b>[Save]</b> ) またはタブの構造を示すために使用されます。



# 目次

安全と法律.....	2
知的財産および規制に関するご注意.....	2
認定マーク.....	3
連絡先住所.....	3
お問い合わせ.....	4
アイコン表記.....	5
表記規則.....	6
安全に関する重要な説明.....	8
操作の安全に関するガイドライン.....	9
章 1: 機能および利点.....	10
章 2: 充電器の概要.....	11
2.1 Motorola Solutions 承認電源.....	12
2.2 Motorola Solutions 承認バッテリー.....	12
2.3 充電器の仕様.....	12
章 3: 充電の手順.....	13
3.1 充電インジケータ.....	14
3.2 IMPRES 2 または IMPRES バッテリーの初期化.....	15
3.3 調整スイッチ.....	15
3.4 IMPRES バッテリーの自動調整.....	16
3.5 セルフ調整と再調整機能を備えた IMPRES バッテリー.....	17
3.6 調整プロセスを手動で終了する.....	17
3.7 調整プロセスを手動で開始する.....	17
3.8 LED による IMPRES 2 または IMPRES の耐用期間の終了通知.....	17
章 4: トラブルシューティング.....	19
章 5: サービス.....	21

## 安全に関する重要な説明

このドキュメントには安全と取扱いに関する重要な説明が含まれています。以下の説明を注意深く読み、今後も参照できるように保管しておいてください。

バッテリー充電器を使用する前に、充電器、バッテリー、およびバッテリーを使用する無線機に記載されているすべての説明と警告を読んでください。



警告：

- 傷害の危険を減らすために、充電式の承認バッテリーのみを充電してください。他のバッテリーは爆発するおそれがあり、身体的損傷や傷害の原因となります。
- 火災、感電、または傷害の危険を減らすために、Motorola Solutions が推奨するアクセサリのみを使用してください。
- 電源コードへの損傷のリスクを軽減するために、AC コンセントまたは充電器から電源コードを取り外すときは、コードではなくプラグを持って引き抜いてください。
- 火災や感電の危険を減らすため、延長コードは使用しないでください。延長コードを使用する必要がある場合は、長さ 30.48 m (100 フィート) までは 18AWG、長さ 45.72 m (150 フィート) までは 16AWG のサイズのコードを使用してください。
- 火事、感電、または傷害の危険を減らすために、少しでも破損または損傷している充電器は操作しないでください。正規の Motorola Solutions サービス担当者に持ち込んでください。
- 火災や感電の危険を減らすために、充電器を分解しないでください。これは修理できないため、交換部品は使用できません。
- 感電の危険を減らすために、メンテナンスまたはクリーニングを行う前に充電器の電源アダプタを AC コンセントから引き抜いてください。

# 操作の安全に関するガイドライン

- この機器は、屋外での使用に適していません。乾燥した場所または条件でのみ使用してください。
- 製品に明記されているように、機器は、適切なヒューズが付いた有線の、正しい電圧の電源にのみ接続してください。
- 電源電圧から取り外すときは、メイン プラグをコンセントから引き抜いてください。
- この機器を接続するコンセントは、機器から近く、接続しやすい場所になければなりません。
- 充電器の最大動作温度は 40°C (104°F) を超えないようにしてください。
- コードは踏んだり足を引っかけたりしないように、また、水がかかったり破損または圧迫を受けるおそれがない場所に置いてください。
- 電源からの出力電力が、充電器の裏の製品ラベルに記載されている定格を超えないように十分に注意してください。

## 章 1

# 機能および利点

IMPRES エネルギー ソリューションは、Motorola Solutions によって開発された高度な 3 種共通エネルギー システムです。

このシステムは、IMPRES バッテリー、IMPRES 適応型充電器、無線機ハードウェア、および IMPRES 対応無線機と IMPRES バッテリー間の通信を可能にするソフトウェアで構成されています。

IMPRES 適応型充電器を Motorola Solutions IMPRES バッテリーと一緒に使用すると、次の利点があります。

- 細流充電サイクルおよび充電後サイクル中に発生する熱が大幅に減るため、バッテリーの寿命を最大限に延ばすことができます。
- より高いレートでの IMPRES リチウムイオン バッテリーを充電できます。
- バッテリーの保守タスクの管理に関するユーザー トレーニングが不要になります。

この独自の特許取得済みシステムを使用すると、IMPRES バッテリーの使用状況の追跡/記録、手動での調整サイクル、充電完了後のバッテリーの充電器からの取り出しを行う必要がなくなります。

IMPRES 適応型充電器は、IMPRES バッテリーの使用パターンを監視し、その情報を IMPRES バッテリーに保存します。また、必要時に調整サイクルを実行します。

IMPRES 適応型充電器を使用すると、充電ポケットに IMPRES バッテリーを長時間挿入した場合でも、バッテリーはオーバーヒートしません。充電器がバッテリーを監視し、必要に応じて自動的に充電します。

## 章 2

# 充電器の概要

## 充電器の概要

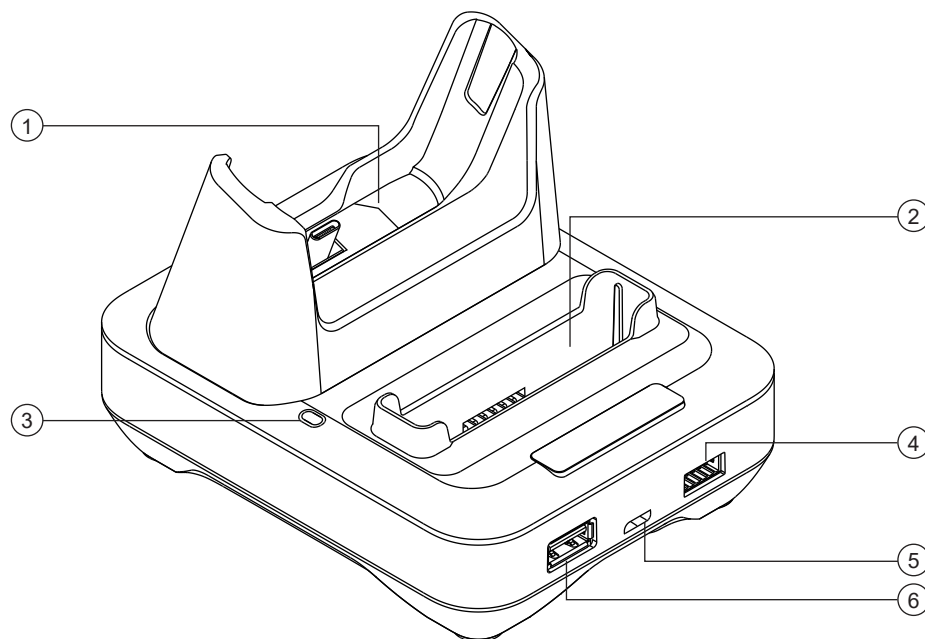



表 1: 充電器の該当と説明

項目	説明
1	無線機充電ポケット
2	バッテリー充電ポケット
3	充電インジケータ - バッテリーの充電ステータスを示すインジケータ
4	プログラミング/フリート管理ポート - 通信モジュール (部品番号: NNTN8870) が必要です。この製品を注文するには、最寄りの Motorola Solutions 販売店にお問い合わせください。
5	USB Type C - 電源入力および無線通信に使用します。
6	USB Type A - アクセサリの充電ポート。  注 : USB Type A は、PMPN4500 には適用されません。

充電器ポケットは、IMPRES バッテリーが搭載された無線機、および/または IMPRES バッテリー単体に対応しています。

充電器には、アクセサリを最大出力 7.5W (1500mA で 5V) で充電できる USB Type A 電力出力が付属しています。この USB Type A 電力出力では、充電器側で充電が可能になった場合にのみ、充電を行うことができます。これは、充電時には無線機充電とバッテリー充電が優先されるためです。

## 2.1

### Motorola Solutions 承認電源

充電器キット	電源	電源の説明	プラグ対応国
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15W、100 ~ 240V	米国/日本/台湾
	PS000277A02		ヨーロッパ
	PS000277A03		英国/香港
	PS000277A04		オーストラリア/ニュージーランド
	PS000277A05		アルゼンチン
	PS000277A06		中国
	PS000277A07		韓国
	PS000277A08		ブラジル

## 2.2

### Motorola Solutions 承認バッテリー

充電器キット部品番号	バッテリー部品番号	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	はい
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### 充電器の仕様

表 2: 台湾のキットのみ

充電器	入力	出力
PMPN4500	5V <sup>===</sup> 、3A	デバイス: 5V <sup>===</sup> 、1.5A
		バッテリー: 4.2V <sup>===</sup> 、1.5A

<sup>1</sup> 台湾では、PMNN4510B のみが利用できます。

## 章 3

# 充電の手順

使用するタイミングと場所: IMPRES™ 適応型充電器システムは、完全に自動化されたバッテリー ケア システムです。

手順:

- 1 電源コードの充電器側を、充電器の背面にある電源ソケットに差し込みます。
- 2 電源コードのコンセント側を、適切な AC コンセントに差し込みます。  
起動シーケンスが正常に終了すると、充電器のインジケータが緑色で 1 回点滅します。
- 3 IMPRES バッテリーが搭載された無線機または単体の IMPRES バッテリーを充電器ポケットに挿入します。
  - a 無線機またはバッテリーの端子が充電器ポケットの端子に接続するよう調整します。
  - b 無線機またはバッテリーをポケットに押し込みから充電器と無線機またはバッテリーの端子が完全に接触するようにします。

図 1: バッテリーが搭載された無線機の充電

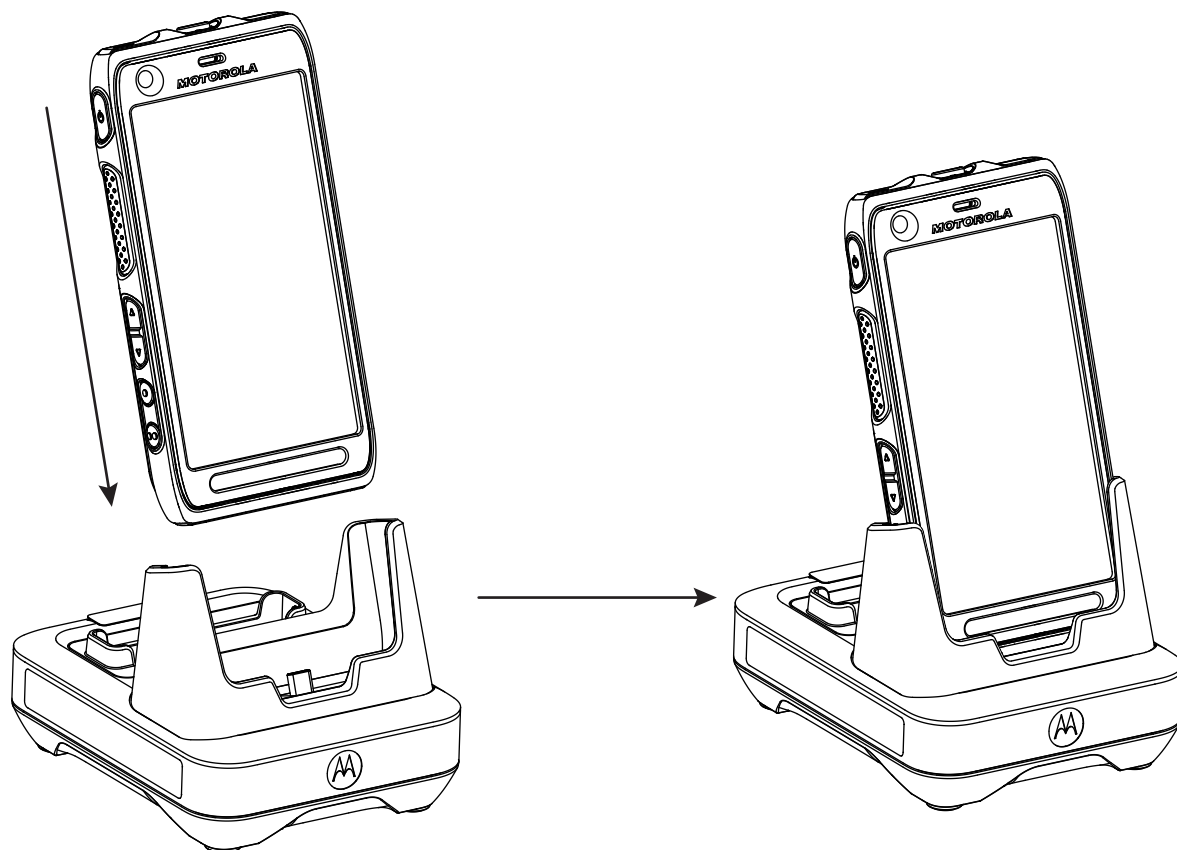
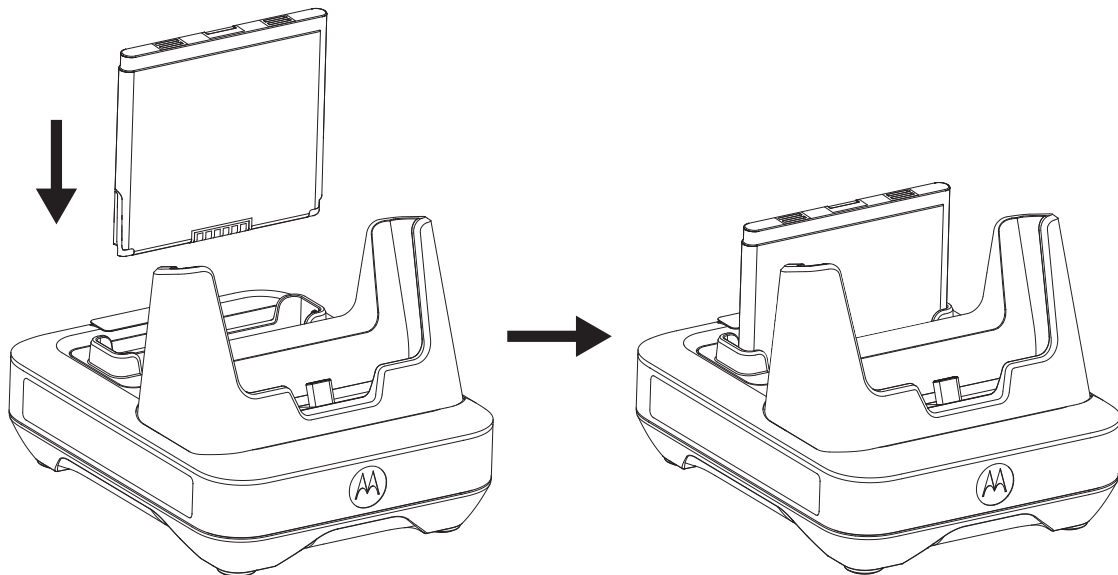


図 2: バッテリーの充電






- c IMPRES バッテリーをポケットに正しく取り付けると、充電器のインジケータが点灯し、充電器がバッテリーを認識したことが示されます。充電インジケータについては、次の表 3: [バッテリーの充電インジケータ ページ 14](#) を参照してください。
- 4 無線機またはバッテリーを充電器から取り外すには、無線機またはバッテリーが充電器のハウジングから完全に離れるまで、真上に引っ張ります。

### 3.1





## 充電インジケータ

次の表は、バッテリー充電ポケットでバッテリーが充電されている場合にのみ適用されます。無線機充電ポケットで無線機を充電する場合は、ディスプレイと無線機の LED 充電インジケータをそれぞれ確認してください。

表 3: バッテリーの充電インジケータ

ステータス	LED インジケータ	説明
電源オン	約 1 秒間緑色になる 	充電器が正常に起動しました
充電中	赤色の点灯 	バッテリーが急速充電モードになっています
90% 充電完了	緑色の点滅 	バッテリーが 90% 以上充電されました
充電完了	緑色の点灯	バッテリーはほとんど、またはフルに充電されています



ステータス	LED インジケータ	説明
		
障害	赤色の点滅 	<a href="#">トラブルシューティング</a> を参照してください。
待機	黄色の点滅 	バッテリーが急速充電を待機しています。バッテリーが過熱、低温、または低電圧になっていません
耐用期間の終了	赤色/緑色で交互に点灯 	バッテリーは引き続き使用できますが、定められた耐用期間の終了に近づいている場合があります

### 3.2

## IMPRES 2 または IMPRES バッテリーの初期化

IMPRES 機能を完全に使用するには、新しい IMPRES バッテリーまたは IMPRES 2 バッテリーを充電器で初期化する必要があります。

充電器は新しい IMPRES または IMPRES 2 バッテリーを自動的に検出し、自動的に初期化を開始します。バッテリー初期化には、セルフ調整アイコンのないバッテリーの調整または再調整が含まれます。これは 2 フェーズのプロセスです。最初のフェーズはバッテリーの放電であり、ステータス LED の黄色の点灯で示されます。2 番目のフェーズはフル充電で、緑色の LED の点灯で示されます。充電の状態とバッテリーの容量に応じて、このプロセスの完了には、最大で 12 時間以上かかることがあります。いずれかのフェーズが中断されると、次の充電機会までバッテリーの初期化が遅延されます。

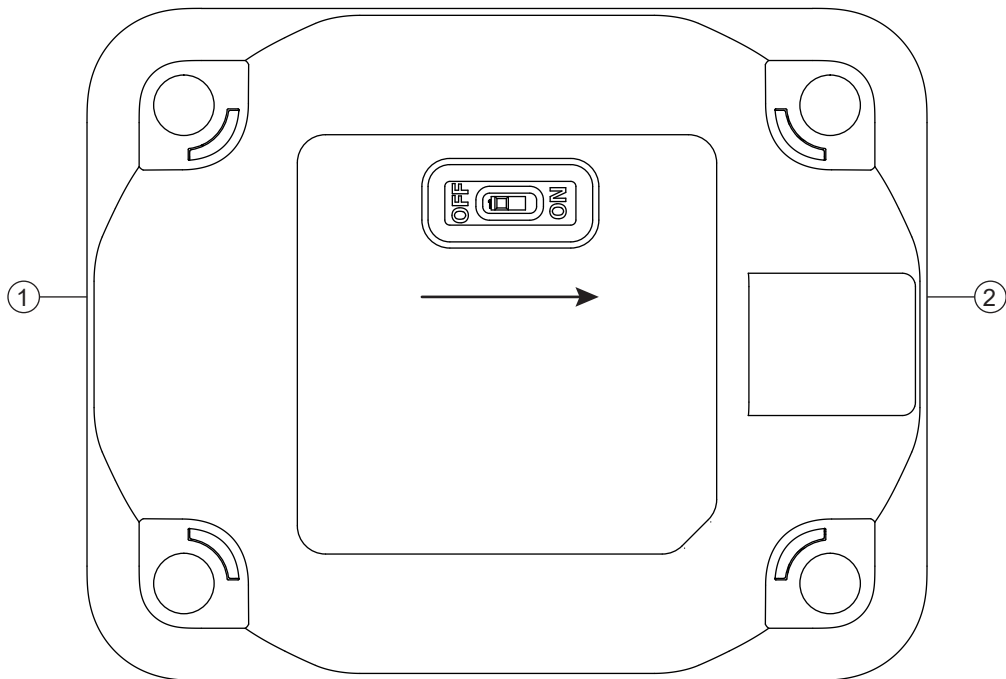
### 3.3

## 調整スイッチ

充電器本体の裏側には、(体系的で進行中の使用事例として) 調整プロセスを手動で終了するためのスイッチが用意されています。充電器には、バッテリーの調整が必要であることが引き続き示されます。

調整機能を有効にするには、充電器の裏側にあるスイッチを押して **[ON]** 切り替えます。

図 3: 調整スイッチ




項目	説明
1	戻る
2	前面

### 3.4

## IMPRES バッテリーの自動調整

Motorola Solutions IMPRES 適応型充電器を Motorola Solutions IMPRES バッテリーと一緒に使用すると、バッテリーの調整が必要な時期を判断することができます。

 注：無線機充電ポケットでは、調整プロセスは実行されません。

IMPRES バッテリーの自動調整/再調整を行うために、IMPRES 充電器ポケットから取り外して 30 分以上置いておく必要があります。

IMPRES バッテリーを充電器に正しく挿入すると、充電器によってバッテリーの調整が必要であるかどうか判断されます。バッテリーの調整が必要な場合、インジケータが自動的に黄色に点灯します。充電の状態、および充電器挿入時のバッテリーの容量によっては、このプロセスの完了に最大 12 時間以上かかることがあります。

このプロセスに効果を持たせるには、IMPRES バッテリーで調整または再充電プロセスを完了する必要があります。充電器のインジケータが緑色に点灯するまで、バッテリーを充電器から取り外さないでください。調整サイクルの完了後、充電器によって IMPRES バッテリーが自動的に再充電されます。

### 3.5

## セルフ調整と再調整機能を備えた IMPRES バッテリ



注意：バッテリー ラベルにこのアイコンが表示されている IMPRES または IMPRES 2 バッテリは、この IMPRES 2 充電器 (ソフトウェアバージョン V2.01 以降) にドッキングしたときに、定期的な調整や再調整を行う必要はありません。



注：充電器が常に最新のファームウェアで更新されていることを確認します。Motorola Solutions Charger Reprogrammer アプリケーションパッケージは、Motorola オンライン (MOL) または Motorola Solutions の Web サイトからダウンロードできます。

### 3.6

## 調整プロセスを手動で終了する

使用するタイミングと場所: バッテリの調整プロセス中 (黄色の点灯) は、いつでもそのプロセスを終了できます。

手順:

- 1 バッテリを充電器ポケットから取り外します。
- 2 5 秒以内にバッテリーを充電器ポケットに装着し直します。

充電器による調整プロセスが終了し、充電プロセスが開始されます。充電器のインジケータは赤色の点灯に変わります。次回バッテリーを挿入する際には、充電器によってバッテリーの調整が開始されます。

### 3.7

## 調整プロセスを手動で開始する



注：手動による調整または再調整は、このアイコンが表示されている IMPRES または IMPRES 2 バッテリには適用されません。

手順:

- 1 バッテリを充電器ポケットに挿入します。
- 2 2 分 30 秒以内に充電器ポケットからバッテリーを取り外します。
- 3 5 秒以内にバッテリーを充電器ポケットに装着し直します。

充電器のインジケータは赤色の点灯から黄色の点灯に変わります。これにより、充電器でバッテリーの調整が開始され、自動的に再充電されます。長期保管されていたバッテリーを再充電するには、調整サイクルを 2～3 回手動で実行する必要があります。

### 3.8

## LED による IMPRES 2 または IMPRES の耐用期間の終了通知

充電器では、調整または再調整が正常に完了した際に、IMPRES 2 または IMPRES バッテリの耐用期間の終了を示す通知 (赤色および緑色の LED で交互に点灯) が表示される場合があります。セルフ調

整アイコンのあるバッテリーの場合、バッテリー挿入時にバッテリー耐用期間の終了を示す通知が一時的に表示され、充電が完了すると、赤と緑の LED が継続的に点滅します。

バッテリーの使用中は、通常の摩耗により使用可能な容量が減ります。調整または再調整が正常に完了すると、IMPRES 充電器は、IMPRES 2 または IMPRES バッテリーの容量を定格容量と比較します。容量が非常に低い値になっている場合、IMPRES 2 または IMPRES バッテリーの耐用期間の終了が近づいている可能性があります。IMPRES 2 または IMPRES バッテリーは引き続き使用できます。場合によっては、作業シフトの完了に大容量バッテリーが必要ないユーザーに、そのバッテリーを配布することが望ましいケースがあります。

APX NEXT XN バッテリーには、ソフトウェアバージョン V2.02 以降の IMPRES 2 充電器から検出できる高温検出機能が搭載されています。この機能を有効にすると、極端な高温環境に長時間 (連続で 10 分超) さらされたバッテリーの充電完了時に、ステータス LED が赤色と緑色で交互に点滅します。充電器には以下が表示されます。

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

このバッテリーの使用を中止することが推奨されます。

## 章 4

# トラブルシューティング

適応型充電器には、以下の機能が組み込まれています。

- ユニバーサル入力電源
- 定電流急速充電器
- マイナスパルス調整充電器
- 調整ユニット
- USB Type A 電力出力
- 調整のオン/オフを切り替えるユーザーが選択可能なスイッチ

前述の機能の組み合わせは、デスクトップ充電器に固有のもので、したがって、バッテリーが搭載された無線機を充電中に操作することはお勧めできません。

調整プロセス中に、バッテリーは完全に放電されます。その結果、無線機が調整モード中にシャットダウンすることがあります。充電中に無線機を操作すると、少なくとも無線機の性能が低下し、さらにバッテリーの充電にかかる時間が長くなります。

トラブルシューティングを行うときは、常に LED の色を確認してください。

表 4: トラブルシューティング

問題	解決方法...
充電器のインジケータがつかない <ul style="list-style-type: none"> <li>• 充電器の端子とバッテリーの端子が接触していない。</li> <li>• 充電器に電源が供給されていない。</li> </ul>	バッテリーがしっかりと挿入されていることを確認してください。 電源プラグが充電器および適切な AC コンセントにしっかりと差し込まれていることと、コンセントが通電していることを確認してください。
赤色のインジケータが点滅する <ul style="list-style-type: none"> <li>• 充電器の端子とバッテリーの端子が接触していない。</li> <li>• バッテリーが充電可能でない。</li> </ul>	バッテリーを充電器から取り外し、もう一度挿入します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• そのバッテリーが、<a href="#">Motorola Solutions 承認バッテリー ページ 12</a> に記載された Motorola Solutions 承認バッテリーであることを確認します。他のバッテリーは充電できません。</li> <li>• バッテリー充電器を電源から取り外し、乾いた柔らかい布を使って、バッテリーと充電器の両方の充電端子の金属部分 (金色) を拭きます。</li> <li>• バッテリーを交換してください。</li> </ul>
赤色のインジケータが点滅する <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピュータの充電ダウンストリームポート (CDP) に接続している USB ケーブルを使用して、無線機または無線機とバッテリーを同時に充電している際に、高電圧降下が検出されました。USB ケーブルが長すぎるか、定格電流が 1.5A 以下です。</li> </ul>	短い 1.5A 定格 USB ケーブルと交換してください。または、バッテリー充電の LED 表示が通常に戻るレベルまで無線機を充電するよう十分な時間を取ります。

問題	解決方法...
<p>黄色のインジケータが点滅する</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• バッテリーが充電を待機しています。バッテリーの温度が 5 °C (41 °F) 未満もしくは 40 °C (104 °F) を超えている可能性があります。または、バッテリー電圧が急速充電の定義済みしきい値レベルを下回っている可能性があります。</li></ul>	<p>この状態が改善されれば、バッテリーの充電が自動的に開始されます。</p>

## 章 5

# サービス

IMPRES 適応型充電器は修理できません。必要な場合は、最寄りの Motorola Solutions 販売店に交換用充電器を注文してください。



# IMPRES 2 적응형 유닛 총 전기 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500 사 용 설명서

4월 2023





# 안전 및 법률

이 섹션에서는 이 제품의 안전 및 법률 정보를 제공합니다.

## 지적 재산권 및 규제 고지

### 저작권

이 문서에 설명되어 있는 Motorola Solutions 제품에는 저작권 보호를 받는 Motorola Solutions 컴퓨터 프로그램이 포함되어 있을 수 있습니다. 미국과 기타 국가의 법률은 저작권 보호를 받는 컴퓨터 프로그램에 대한 독점적인 권리를 Motorola Solutions에 부여합니다. 따라서 본 문서에 수록된 Motorola Solutions 제품에 포함되어 있으며 Motorola Solutions이 저작권을 보유한 모든 컴퓨터 프로그램은 Motorola Solutions의 서면 승인이 없는 한 어떠한 형식으로도 복사 또는 복제할 수 없습니다.

이 문서의 어떤 부분도 Motorola Solutions, Inc.의 사전 서면 허가 없이 어느 형태나 방식으로든 검색 시스템에 복사, 전송, 저장하거나 다른 언어나 컴퓨터 언어로 번역할 수 없습니다.

### 등록 상표

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS 및 양식화된 M 로고는 Motorola Trademark Holdings, LLC의 상표 또는 등록 상표이며 라이선스에 의거하여 사용됩니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

### 라이선스 권한

제품 판매 관련 법규에 의해 사용이 허가된 일반적인 비배타적, 사용료가 면제된 라이선스를 제외하고는 Motorola Solutions 제품의 구매를 통해 저작권, 특허 또는 Motorola Solutions 특허 출원 하의 어떠한 라이선스도 직접적, 암시적, 금반언 또는 그 밖의 어떠한 형식으로도 권리를 부여받은 것으로 간주되지 않습니다.

### 오픈 소스 콘텐츠

이 제품에는 라이선스에 의거하여 사용되는 오픈 소스 소프트웨어가 포함되어 있을 수 있습니다. 오픈 소스 법적 고지 및 귀속과 관련된 전체 내용은 제품 설치 미디어를 참조하십시오.

## 유럽 연합(EU) 및 영국(UK) 전기 전자 폐기물(WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment) 지침



유럽 연합의 WEEE 규정 및 영국의 WEEE 규정에 의하면 유럽 연합 및 영국에서 판매되는 제품(또는 포장)에는 가위표가 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 라벨이 부착되어 있어야 합니다. WEEE 규정에 따라, 가위표가 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 라벨이 부착되어 있으면 유럽 연합 및 영국의 고객과 최종 사용자는 전기 전자 장비 또는 부속품을 생활 쓰레기로 폐기해서는 안 됩니다.

유럽 연합 및 영국의 고객 또는 최종 사용자는 현지 장비 공급업체 대리점이나 서비스 센터에 연락해 해당 국가의 쓰레기 수거 시스템에 대한 정보를 참조해야 합니다.

### 면책고지

본 문서에 수록된 일부 기능, 설비 및 능력은 특정 시스템용으로 적용하거나 사용하도록 라이선스가 부여되지 않을 수 있으며 특정 모바일 가입자 장치의 특성 또는 일부 매개변수의 구성에 따라 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 현지 Motorola Solutions 대리점에 문의하십시오.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

## 인증 마크



## 문의처

### 유럽 연합 문의처

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Poland

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

## 연락처

CMSO(중앙 관리 지원 작업)는 Motorola Solutions과 사용자 조직의 서비스 계약에 포함된 기술 지원을 위한 기본 연락처입니다.

서비스 계약 고객은 다음과 같이 계약에서 고객 책임 아래에 나열된 모든 상황에서 CMSO에 연락해야 합니다.

- 조치를 취하기 전에 문제 해결 결과 및 분석을 확인하기 위해

사용자 조직에 전달된 해당 지역 및 서비스 계약에 대한 지원 전화번호와 기타 연락처 정보를 사용하면 가장 효율적인 응답을 받을 수 있습니다. 그러나 필요한 경우 다음 단계를 따라 Motorola Solutions 웹사이트에서 일반 지원 연락처 정보를 찾을 수도 있습니다.

- 1 브라우저에 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)을 입력합니다.
- 2 조직의 국가 또는 지역이 페이지에 표시되는지 확인합니다. 지역 이름을 클릭하거나 탭하면 변경하는 방법이 제공됩니다.
- 3 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) 페이지에서 "지원"을 선택합니다.

### 의견

사용 설명서와 관련된 질문과 의견은 [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com)으로 보내주십시오.

문서 오류를 보고할 때는 다음 정보를 제출해 주십시오.

- 문서 제목 및 부품 번호
- 오류가 있는 페이지 번호 또는 섹션 제목
- 오류에 대한 설명

Motorola Solutions은 시스템 학습을 지원하기 위해 설계된 다양한 코스를 제공합니다. 자세한 내용은 <https://learning.motorolasolutions.com>으로 이동하여 현재 개설된 코스 및 기술 경로를 확인하십시오.

# 아이콘 규칙

이 문서 모음에는 사용자의 이해를 돕기 위한 다양한 아이콘이 있습니다. 다음 아이콘은 문서 모음 전반에 사용됩니다.



**위험:** 관련 안전 아이콘과 함께 표시되는 "위험"은 무시할 경우 심각한 상해 또는 사망을 초래할 수 있는 정보를 나타냅니다.



**경고:** 관련 안전 아이콘과 함께 표시되는 "경고"는 무시할 경우 심각한 상해, 사망 또는 심각한 제품 손상을 초래할 수 있는 정보를 나타냅니다.



**주의:** 관련 안전 아이콘과 함께 표시되는 "주의"는 무시할 경우 경미하거나 심각하지 않은 상해 또는 심각한 제품 손상을 초래할 수 있는 정보를 나타냅니다.

**주의:** 안전 아이콘이 표시되지 않는 "주의"는 제품과 관련이 없는 잠재적인 손상이나 상해를 나타냅니다.




**중요:** "중요"는 중요한 정보이지만 주의나 경고 수준이 아닌 정보를 나타냅니다. 중요 표시와 연관된 경고 레벨은 없습니다.



**참고:** "참고"에는 예외 사항이나 선결 조건과 같이 주변 내용보다 더 중요한 정보가 있습니다. 또한 참고는 사용자에게 다른 곳에 있는 추가 정보를 알려주거나, 동작을 완료하는 방법을 상기시켜 주거나(예: 현재 절차의 일부가 아닌 경우), 화면에서 무언가가 어디에 있는지 설명해 줍니다. 참고와 연관된 경고 레벨은 없습니다.

# 스타일 규칙

다음과 같은 스타일 규칙을 사용합니다.

규칙	설명
굵은 글꼴	이 서체는 화면에 이름이 나타날 때 창, 버튼 및 라벨 이름에 사용됩니다 (예: <b>Alarms Browser</b> (경보 브라우저) 창). 확실한 것(예: 버튼)을 가리킬 때 이름이 단독으로 사용됩니다(예: <b>OK</b> (확인)를 클릭합니다.).
Monospacing font in bold	이 서체는 텍스트에 표시된 대로 정확하게 입력하는 단어에 사용됩니다 (예: <b>Address</b> (주소) 필드에 <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> 을 입력합니다.).
고정 너비 글꼴	이 서체는 메시지, 프롬프트 및 컴퓨터 화면에 표시되는 다른 텍스트에 사용됩니다(예: A new trap destination has been added).
<굵은 기울임꼴 고정 너비 글꼴>	이 서체는 단어가 나타내는 특정 그룹 구성원의 자리 표시자로 꺾쇠 괄호와 함께 사용됩니다(예: <라우터 번호>).  <b>참고:</b> 입력되는 순서에서 꺾쇠 괄호는 입력할 텍스트에 꺾쇠 괄호 포함 여부를 혼동하지 않도록 생략됩니다.
대문자	이 서체는 키보드 키에 사용됩니다(예: Y를 누른 후 ENTER를 누릅니다.).
기울임꼴	이 서체는 인용에 사용됩니다. 일반적으로 인용은 문서 이름이거나 다른 문서에서 온 구문입니다(예: <i>Dimetra IP 시스템 개요</i> ).
→	→(오른쪽 화살표)는 특정 메뉴 항목(예: <b>File</b> → <b>Save</b> ) 또는 특정 하위 탭을 선택하는 방법에서 메뉴 또는 탭 구조를 나타내는 데 사용됩니다.

# 목차

<b>안전 및 법률</b> .....	<b>2</b>
지적 재산권 및 규제 고지.....	2
인증 마크.....	3
문의처.....	3
<b>연락처</b> .....	<b>4</b>
<b>아이콘 규칙</b> .....	<b>5</b>
<b>스타일 규칙</b> .....	<b>6</b>
<b>주요 안전 지침</b> .....	<b>8</b>
<b>작동 안전 지침</b> .....	<b>9</b>
<b>장 1: 특징과 장점</b> .....	<b>10</b>
<b>장 2: 충전기 개요</b> .....	<b>11</b>
2.1 Motorola Solutions 인증 전원 공급 장치.....	12
2.2 Motorola Solutions 인증 배터리.....	12
2.3 충전기 사양.....	12
<b>장 3: 충전 절차</b> .....	<b>13</b>
3.1 충전 표시등.....	14
3.2 IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리 초기화.....	15
3.3 보정 스위치.....	15
3.4 자동 IMPRES 배터리 보정.....	16
3.5 자체 보정 및 리컨디셔닝 기능이 있는 IMPRES 배터리.....	17
3.6 수동으로 보정 프로세스 종료.....	17
3.7 수동으로 보정 프로세스 초기화.....	17
3.8 IMPRES 2 또는 IMPRES 사용 수명 종료 LED 표시.....	17
<b>장 4: 문제 해결</b> .....	<b>19</b>
<b>장 5: 서비스</b> .....	<b>21</b>

## 주요 안전 지침

이 문서는 주요 안전 지침 및 작동 지침을 수록하고 있습니다. 지침을 주의 깊게 읽으신 후 향후 참고 자료로 활용할 수 있도록 보관하여 주십시오.

배터리 충전기를 사용하기 전에 충전기, 배터리, 배터리를 사용하는 무전기에 관한 지침과 주의사항을 모두 숙지하십시오.



### 경고:

- 부상의 위험을 줄이기 위해 승인된 충전식 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리는 폭발의 위험이 있으며 폭발 시 부상 및 손상을 입을 수 있습니다.
- 화재, 감전 또는 부상의 위험을 줄이기 위해 Motorola Solutions에서 권장하는 액세서리만 사용하십시오.
- 전원 코드에 대한 손상의 위험을 줄이기 위해 AC 콘센트 또는 충전기에서 전원 코드를 분리할 때 코드 대신 플러그를 잡고 당기십시오.
- 화재 또는 감전의 위험을 줄이려면 연장 코드를 사용하지 마십시오. 연장 코드의 사용이 불가피하다면 최장 30.48 m(100 ft) 길이의 18AWG 규격 코드 및 최장 45.72 m(150 ft) 길이의 16AWG 코드를 사용하십시오.
- 화재, 감전 또는 부상의 위험을 줄이기 위해 충전기가 고장 났거나 손상된 경우 사용하지 마십시오. 공인 Motorola Solutions의 서비스 담당자에게 가져가십시오.
- 화재 또는 감전의 위험을 줄이기 위해 충전기를 분해하지 마십시오. 충전기를 수리할 수 없으며, 교체 가능한 부품이 없습니다.
- 유지 보수나 청소 시 감전될 수 있으므로 항상 사전에 AC 콘센트에서 충전기 전원 어댑터를 분리하도록 하십시오.

## 작동 안전 지침

- 이 장비는 실외에서 사용하기에 적절하지 않습니다. 건조한 장소 또는 상태에 두십시오.
- 제품에 명시된 대로 올바른 전압의 적절한 퓨즈가 장착된 유선 공급 장치에만 장비를 연결하십시오.
- 메인 플러그를 단자로부터 분리하여 선간 전압 연결을 해제합니다.
- 장비와 연결할 소켓 단자는 반드시 가깝고 쉽게 닿을 수 있어야 합니다.
- 충전기의 주변 온도는 최고 40°C(104°F)를 넘지 않아야 합니다.
- 코드는 발에 밟히거나 걸려 넘어질 수 있는 곳, 물기가 있거나 손상될 위험이 있는 곳, 응력이 가해질 수 있는 곳을 피해 안전한 곳에 설치해 주십시오.
- 전원 공급 장치의 출력 전원은 충전기 하단에 위치한 제품 라벨에 명시된 등급을 넘지 않아야 합니다.



## 장 1

# 특징과 장점

IMPRES 에너지 솔루션은 Motorola Solutions에서 개발한 고급 3중 화학 에너지 시스템입니다.

이 시스템은 IMPRES 배터리, IMPRES 적응형 충전기, 무전기 하드웨어 및 IMPRES 호환 무전기가 IMPRES 배터리와 통신할 수 있는 기능을 제공하는 소프트웨어로 구성됩니다.

IMPRES 적응형 충전기를 Motorola Solutions IMPRES 배터리와 함께 사용하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 소량 충전 및 충전 후 주기 동안 발생하는 열을 현저하게 감소시켜 배터리 수명을 최대화합니다.
- IMPRES 리튬이온 배터리 고속 충전 기능을 제공합니다.
- 배터리 유지관리 작업 관리를 교육할 필요가 없습니다.

이 특허 받은 고유한 시스템을 사용하면 IMPRES 배터리 사용을 추적 및 기록하거나, 수동 보정 주기를 수행하거나, 충전 완료 후 충전기에서 배터리를 분리할 필요가 없습니다.

IMPRES 적응형 충전기는 IMPRES 배터리의 사용 패턴을 모니터링하고 해당 정보를 IMPRES 배터리에 저장하여 필요할 때만 보정 주기를 수행합니다.

IMPRES 적응형 충전기를 사용하면 포켓에 오랫동안 뒤도 IMPRES 배터리가 과열되지 않습니다. 충전기가 배터리를 모니터링하고 필요에 따라 자동으로 배터리를 충전합니다.

장 2

# 충전기 개요

## 충전기 개요

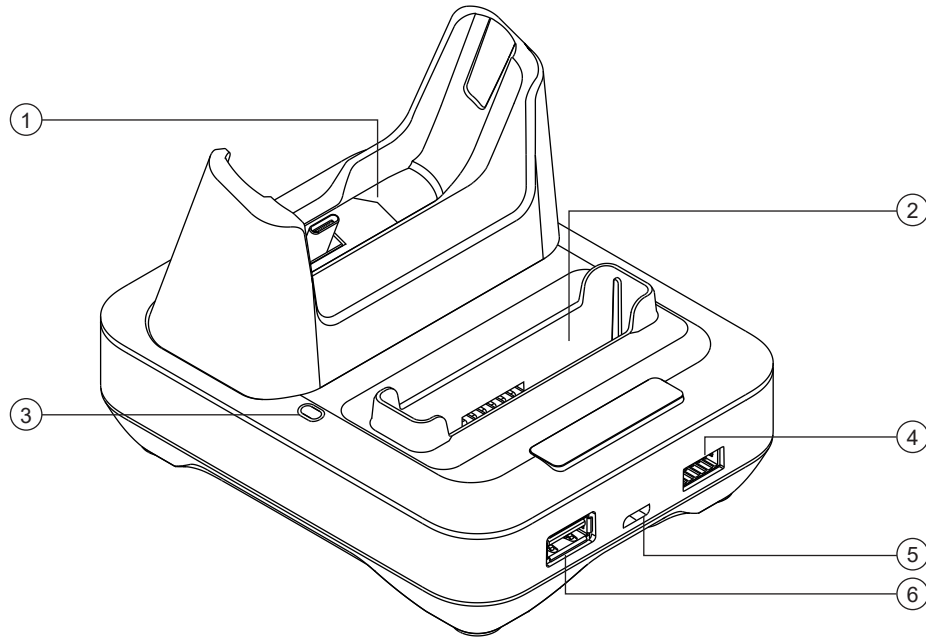



표 1: 충전기 개요 및 설명

항목	설명
1	무전기 충전 포켓
2	배터리 충전 포켓
3	충전기 표시등 - 배터리 충전 상태 표시기
4	프로그래밍/그룹 관리 포트 - 통신 모듈(부품 번호: NNTN8870)이 필요합니다. 이 항목을 주문하려면 현지 Motorola Solutions 판매 담당자에게 문의하십시오.
5	USB Type C - 무선 통신용 전원 공급 장치 입력
6	USB Type A - 액세서리 충전 포트  <b>참고:</b> USB Type A는 PMPN4500에 적용할 수 없습니다.

충전기는 IMPRES 배터리를 무전기에 장착한 상태 또는 분리한 상태로 수용할 수 있습니다.

충전기에는 7.5W의 최고 출력(1500mA에서 5V)으로 액세서리를 충전할 수 있는 USB Type A 전원 출력이 장착되어 있습니다. USB Type A 전원 출력은 충전기에서 사용이 가능한 경우에만 충전을 제공합니다. 충전 우선 순위는 무전기 충전 및 배터리 충전에 주어집니다.

2.1

## Motorola Solutions 인증 전원 공급 장치

충전기 키트	전원 공급 장치	전원 공급 장치 설명	국가별 플러그
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15W, 100-240V	미국/일본/대만
	PS000277A02		유럽
	PS000277A03		영국/홍콩
	PS000277A04		오스트레일리아/뉴질랜드
	PS000277A05		아르헨티나
	PS000277A06		China
	PS000277A07		한국
	PS000277A08		브라질

2.2

## Motorola Solutions 인증 배터리

충전기 키트 부품 번호	배터리 부품 번호	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	예
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

2.3

## 충전기 사양

표 2: 대만 키트만 해당

충전기	입력	출력
PMPN4500	5V ---, 3A	장치: 5V ---, 1.5A 배터리: 4.2V --- 1.5A

<sup>1</sup> 대만에서는 PMNN4510B만 사용할 수 있습니다.

### 장 3

## 충전 절차

사용할 시기 및 장소: IMPRES™ 적응형 충전기 시스템은 완전 자동화된 배터리 관리 시스템입니다.

절차:

- 1 전원 코드의 충전기 쪽을 충전기 뒷면에 있는 전원 콘센트에 꽂습니다.
- 2 전원 코드의 벽면 콘센트 쪽을 적절한 AC 콘센트에 꽂습니다.  
충전기 표시기에서 녹색 LED가 한 번 깜박이면 전원이 성공적으로 켜졌다는 의미입니다.
- 3 IMPRES 배터리를 장착한 무전기나 독립형 IMPRES 배터리를 충전기 포켓에 넣습니다.
  - a 무전기 또는 배터리 접촉부를 충전기 포켓 내의 접촉부와 맞춥니다.
  - b 포켓에 무전기 또는 배터리를 밀어 넣고 충전기와 무전기 또는 배터리 접촉부가 완전히 접촉하도록 합니다.

그림 1: 배터리가 장착된 무전기 충전

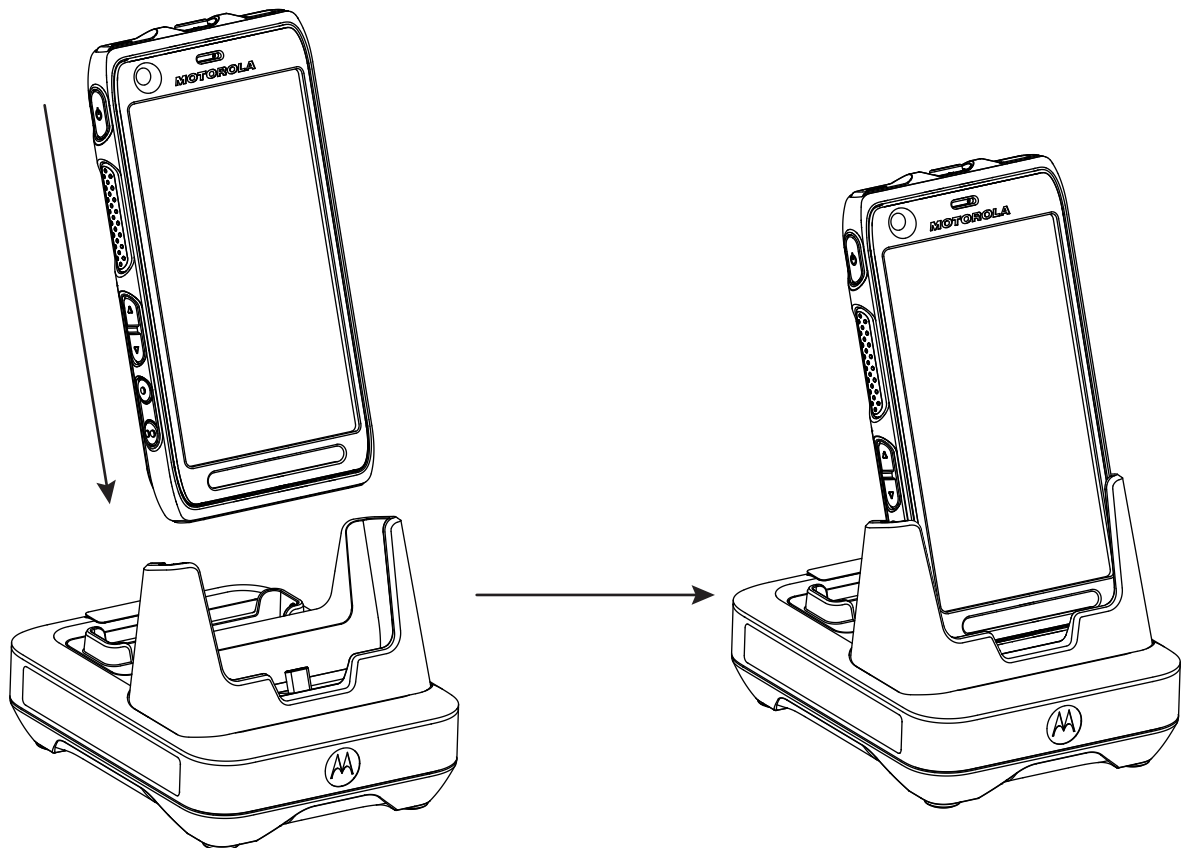
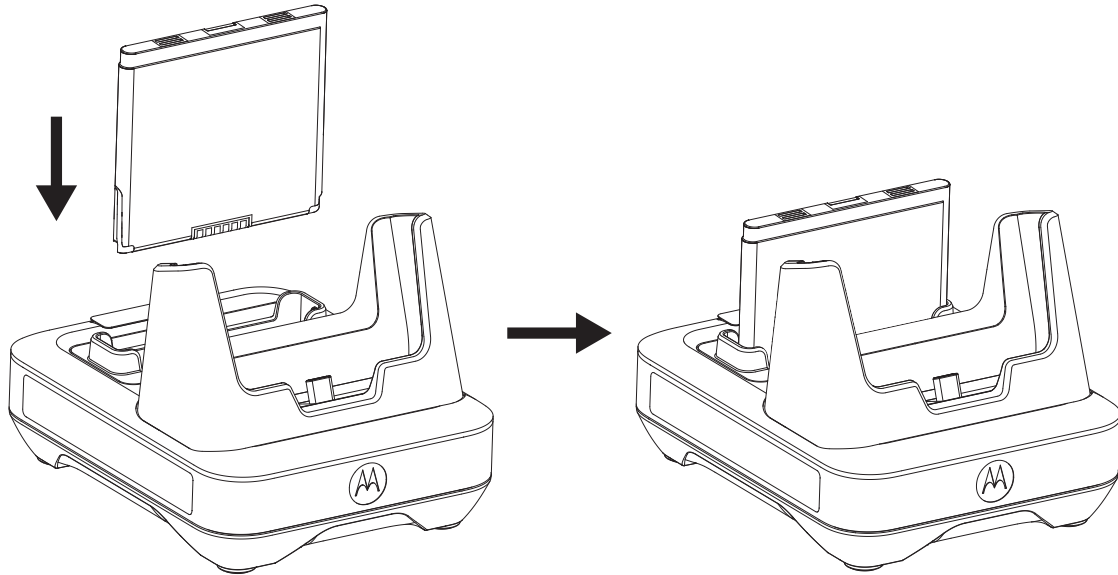


그림 2: 배터리 충전 중







- c IMPRES 배터리가 포켓에 제대로 장착되면 충전기가 배터리를 인식했음을 나타내는 충전기 표시등이 켜집니다. 표 3: 배터리 충전 표시등 페이지의 14에 있는 충전 표시등을 참조하십시오.
- 4 충전기에서 무전기 또는 배터리를 분리하려면 무전기 또는 배터리가 충전기 케이스에서 완전히 분리될 때까지 위쪽으로 똑바로 잡아 당깁니다.

### 3.1 충전 표시등

다음 표는 배터리를 배터리 충전 포켓에서 충전하는 경우에만 적용됩니다. 무전기를 무전기 충전 포켓에서 충전하는 경우, 무전기의 디스플레이 및 LED 충전 표시등을 각각 참조하십시오.

표 3: 배터리 충전 표시등

상태	LED 표시등	설명
전원 켜짐	약 1초간 녹색으로 켜짐 	충전기 전원 공급 성공
충전	빨간색으로 켜짐 	배터리 고속 충전 모드
90% 충전됨	녹색으로 깜박임 	배터리가 90% 이상 충전됨
완전히 충전됨	녹색으로 켜짐 	배터리가 거의 다 충전되었거나 완전히 충전됨

상태	LED 표시등	설명
결함	빨간색으로 깜박임 	문제 해결 색션을 참조하십시오.
대기	황색으로 깜박임 	배터리가 고속 충전을 위해 대기 중입니다. 배터리가 너무 뜨겁거나, 너무 차갑거나, 전압이 낮음
사용 수명 종료	빨간색/녹색으로 번갈아 가며 깜박임 	배터리를 계속 사용할 수 있지만 사용 수명이 곧 종료될 수 있음

### 3.2

## IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리 초기화

전체 IMPRES 기능을 사용하려면 충전기에서 새 IMPRES 배터리 또는 IMPRES 2 배터리를 초기화해야 합니다.

충전기는 자동으로 새 IMPRES 또는 IMPRES 2 배터리를 감지하며, 자동으로 초기화를 시작합니다. 배터리 초기화에는 자체 보정 아이콘 없이 배터리 보정 또는 리컨디셔닝이 포함됩니다를 참조하십시오. 이는 2단계 프로세스입니다. 첫 번째 단계는 배터리 방전으로, 상태 LED가 황색으로 켜집니다. 두 번째 단계는 완전 충전으로, LED가 녹색으로 켜집니다. 배터리의 충전 상태 및 용량에 따라 이 프로세스를 완료하는 데 최대 12시간이 걸릴 수 있습니다. 이 두 단계 중 어느 단계라도 중단되면 다음 충전 시까지 배터리 초기화 작업이 지연됩니다.

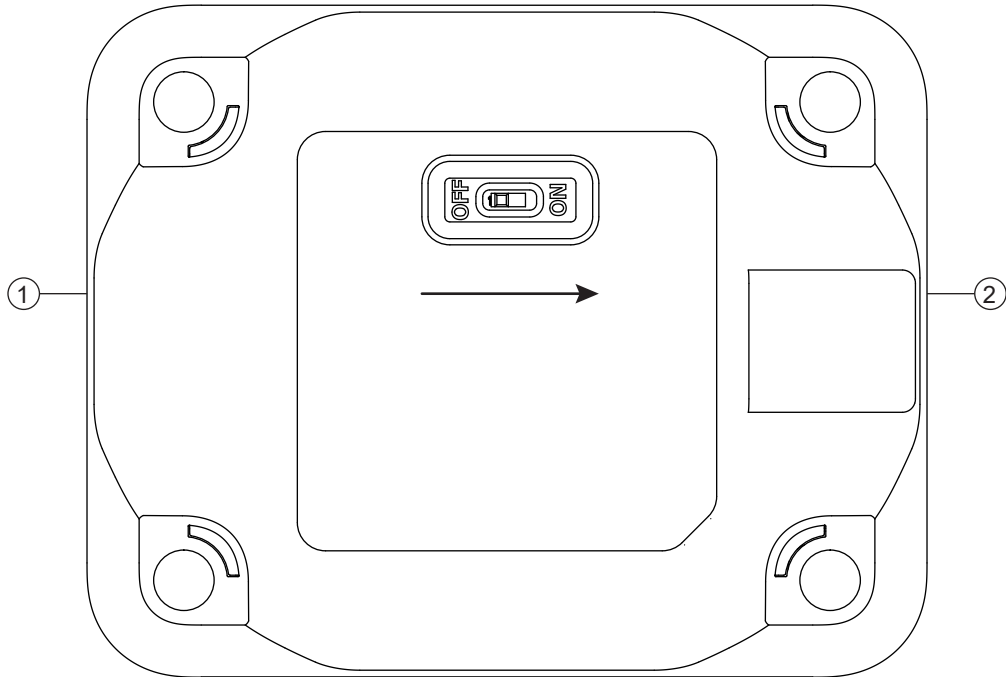
### 3.3

## 보정 스위치

충전기의 바닥에는 수동으로 보정 프로세스를 종료할 때 사용할 수 있는 스위치가 장착되어 있습니다 (충전기는 상시 작동하기 때문에). 충전기에서 배터리를 보정해야 한다는 표시등은 계속 켜집니다.

보정 기능을 활성화하려면 충전기 바닥에 있는 스위치를 눌러 **ON**으로 설정하십시오.


그림 3: 보정 스위치



항목	설명
1	뒤로
2	전면

### 3.4 자동 IMPRES 배터리 보정

Motorola Solutions IMPRES 적응형 충전기를 Motorola Solutions IMPRES 배터리와 함께 사용하면 배터리를 보정해야 할 시점을 파악할 수 있습니다.

 **참고:** 무전기 충전 포켓은 보정 프로세스를 수행하지 않습니다.

IMPRES 배터리는 자동 보정 및 리컨디셔닝을 위해 30분 넘게 IMPRES 충전기 포켓 외부에 있어야 합니다.

IMPRES 배터리를 충전기에 올바르게 삽입하면 충전기에서 배터리를 보정해야 하는지 확인합니다. 배터리를 보정해야 하는 경우 충전기 표시등이 자동으로 황색으로 켜집니다. 삽입된 배터리의 충전 상태 및 용량 등급에 따라 이 프로세스를 완료하는 데 12시간 이상이 걸릴 수 있습니다.

이 프로세스를 효과적으로 진행하려면 IMPRES 배터리의 보정 또는 재충전 프로세스를 완료하도록 두어야 합니다. 충전기 표시등이 녹색으로 켜질 때까지 충전기에 배터리를 꽂아 두십시오. 보정 주기가 완료되면 충전기가 자동으로 IMPRES 배터리를 충전합니다.

### 3.5

## 자체 보정 및 리컨디셔닝 기능이 있는 IMPRES 배터리



**주의:** 배터리 라벨에 이 아이콘이 있는 IMPRES 또는 IMPRES 2 배터리는 이 IMPRES 2 충전기(소프트웨어 버전 V2.01 이상)에 도킹할 때 주기적으로 보정 및 리컨디셔닝할 필요가 없습니다.



**참고:** 충전기가 항상 최신 펌웨어로 업데이트되었는지 확인하십시오. Motorola Solutions Charger Reprogrammer 애플리케이션 패키지는 Motorola 온라인(MOL) 또는 Motorola Solutions 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

### 3.6

## 수동으로 보정 프로세스 종료

**사용할 시기 및 장소:** 배터리의 보정 프로세스 중(항색으로 켜짐)에 언제든지 보정을 종료할 수 있습니다.

### 절차:

- 1 충전기 포켓에서 배터리를 꺼냅니다.
- 2 5초 내에, 충전기 포켓에 배터리를 다시 넣습니다.

충전기에서 보정 프로세스가 종료되고 충전 프로세스가 시작됩니다. 충전기의 표시등이 빨간색으로 켜집니다. 다음에 배터리를 삽입할 때 충전기에서 배터리를 보정하려고 시도합니다.

### 3.7

## 수동으로 보정 프로세스 초기화



**참고:** 이 아이콘이 있는 IMPRES 또는 IMPRES 2 배터리에는 수동 보정 또는 리컨디셔닝이 적용되지 않습니다.

### 절차:

- 1 배터리를 충전기 포켓에 삽입합니다.
- 2 2.5분 내에 충전기 포켓에서 배터리를 꺼냅니다.
- 3 5초 내에, 충전기 포켓에 배터리를 다시 넣습니다.

충전기의 표시등이 빨간색에서 항색으로 변합니다. 충전기에서 보정을 시작하고 자동으로 배터리를 충전합니다. 장기간 보관한 경우, 배터리를 충전하기 위해 두세 번 수동 보정을 수행해야 할 수 있습니다.

### 3.8

## IMPRES 2 또는 IMPRES 사용 수명 종료 LED 표시

보정/리컨디셔닝이 성공적으로 완료되면 충전기의 빨간색/녹색 LED가 교대로 깜박이며 IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리의 사용 수명 종료를 표시할 수 있습니다. 자체 보정 아이콘이 있는 배터리의 경우 충전기는 배터리 삽입 시 배터리 서비스 종료를 잠시 표시할 수 있으며, 충전이 완료되면 빨간색 및 녹색 LED가 계속 깜박입니다.

배터리가 사용되면 정상적인 소모로 인해 사용 가능한 용량이 줄어들게 됩니다. 보정이나 리컨디셔닝이 성공적으로 완료되면, IMPRES 충전기에서 IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리 용량과 배터리 정격 용량을 비교합니다. 용량이 매우 낮은 경우, IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리의 사용 수명에 거의 도달한 것



일 수 있습니다. IMPRES 2 또는 IMPRES 배터리를 아직 사용할 수 있으므로 일부 상황에서는 작업 교대 시간이 끝날 때까지 큰 배터리 용량이 필요하지 않은 사람에게 이 배터리를 배포하는 편이 더 좋을 수 있습니다.

APX NEXT XN 배터리에는 소프트웨어 버전 V2.02 이상의 IMPRES 2 충전기에서 감지할 수 있는 고온 감지 기능이 제공됩니다. 이 기능이 활성화되면 매우 높은 온도 환경에서 장시간(누적 10분 이상) 노출된 배터리가 충전 완료 시 상태 LED가 빨간색과 녹색으로 교대로 깜박입니다. 충전기에 다음과 같은 내용이 표시됩니다.

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

서비스에서 이 배터리를 제거하는 것이 좋습니다.

## 장 4

# 문제 해결

적응형 충전기에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 범용 입력 전원 공급 장치
- 정전류 고속 충전기
- 음(-) 펄스 충전기
- 보정 유닛
- USB Type A 전원 출력
- 사용자가 보정을 켜거나 끌 수 있는 ON/OFF 스위치

위 기능의 조합은 탁상용 충전기에만 해당합니다. 즉, 충전기에서 배터리가 장착된 무전기를 작동할 때는 권장하지 않습니다.

보정 프로세스가 진행되는 동안 배터리는 완전히 방전됩니다. 따라서 보정 모드에서는 무전기가 꺼질 수 있습니다. 충전 프로세스가 진행되는 동안 무전기를 작동하면 무전기 성능이 최소한으로 감소하고 배터리 충전 시간이 길어질 수 있습니다.

문제 해결 시 LED 색상을 항상 관찰합니다.

표 4: 문제 해결

문제	해결 방법
<p>충전기 표시 없음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 충전기 접촉부에 문제가 있습니다.</li> <li>• 충전기에 전원이 공급되지 않습니다.</li> </ul>	<p>배터리가 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.</p> <p>전원 플러그가 충전기 및 적절한 AC 콘센트에 제대로 연결되어 있고 전원이 공급되는지 확인합니다.</p>
<p>빨간색 깜박임 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 충전기 접촉부에 문제가 있습니다.</li> <li>• 배터리를 충전할 수 없습니다.</li> </ul>	<p>충전기에서 배터리를 분리했다가 다시 삽입합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 배터리가 <a href="#">Motorola Solutions 인증 배터리 페이지의 12</a>에 나열된 Motorola Solutions 인증 배터리인지 확인합니다. 다른 배터리는 충전되지 않을 수 있습니다.</li> <li>• 배터리 충전기의 전원을 제거하고 깨끗한 마른 천으로 배터리와 충전기의 금속 충전 단자를 깨끗이 닦습니다.</li> <li>• 배터리를 교체합니다.</li> </ul>
<p>빨간색 깜박임 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 무전기를 충전하거나 무전기와 배터리를 컴퓨터 충전 다운스트림 포트(CDP)로 동시에 충전할 때 고전압 강하가 감지됩니다. USB 케이블이 너무 길거나 정격 전류가 1.5A 미만입니다.</li> </ul>	<p>더 짧은 1.5A 정격 USB 케이블로 교체하거나, 무전기가 배터리 충전 LED 표시등이 정상으로 돌아오는 수준으로 충전되도록 충분한 시간 동안 충전합니다.</p>
<p>황색 깜박임 표시</p>	<p>이 상태가 해결되면 배터리가 자동으로 충전을 시작합니다.</p>

문제	해결 방법
<ul style="list-style-type: none"><li>배터리가 충전 대기 중입니다. 배터리 온도가 5°C(41°F) 미만이거나 40°C(104°F)를 초과하거나 배터리 전압이 고속 충전을 위해 사전 지정된 임계값 수준보다 낮을 수 있습니다.</li></ul>	

## 장 5

# 서비스

IMPRES 적응형 충전기는 수리할 수 없습니다. 필요에 따라 현지 Motorola Solutions 판매 담당자에게 충전기 교체를 주문하십시오.



# Adaptives IMPRES 2- Ladegerät PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500 – Benutzerhandbuch

**APRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Sicherheit und Recht

Dieser Abschnitt enthält die Sicherheits- und rechtlichen Informationen für dieses Produkt.

## Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen

### Copyright

Die in diesem Dokument beschriebenen Motorola Solutions Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions enthalten. Nach den Gesetzen der USA und anderer Staaten sind bestimmte exklusive Rechte an der urheberrechtlich geschützten Software der Firma Motorola Solutions vorbehalten. Demzufolge dürfen urheberrechtlich geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions, die zusammen mit den in diesem Dokument beschriebenen Motorola Solutions Produkten ausgeliefert werden, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions weder kopiert noch in jeglicher Form reproduziert werden.

Die Vervielfältigung, Übertragung, Speicherung in einem Abrufsystem oder Übersetzung in eine Sprache oder Computersprache ist für keinen Teil dieses Dokuments in keinerlei Form und durch keinerlei Methode ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions Inc. gestattet.

### Marken

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### Lizenzrechte

Mit dem Kauf von Produkten von Motorola Solutions werden weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverwirkung oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola Solutions ausgegeben, außer der Nutzung von gewöhnlichen, nicht exklusiv erteilten, gebührenfreien Lizenzen, die sich aus der Anwendung der Gesetze beim Verkauf eines Produkts ergeben.

### Open-Source-Inhalt

Dieses Produkt kann Open-Source-Software enthalten, die unter Lizenz verwendet wird. Vollständige rechtliche Hinweise und Attributionsinformationen zu Open Source finden Sie in den Produktinstallationsmedien.

### Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) der Europäischen Union (EU) und des Vereinigten Königreichs (UK)



■ Gemäß WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment, deutsch: Elektro- und Elektronikaltgeräte) der EU und des Vereinigten Königreichs besteht für Elektro- und Elektronikgeräte, die in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich in Verkehr gebracht werden, Kennzeichnungspflicht. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Etikett mit einer durchgestrichenen Mülltonne, das am Produkt selbst oder an der Verpackung angebracht wird. Wie in der WEEE-Richtlinie festgelegt, bedeutet diese Kennzeichnung, dass Kunden und Endverbraucher in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich elektrische und elektronische Geräte und Zubehör nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen sollten.

Endverbraucher in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich sind angehalten, bei ihrem lokalen Händler oder beim Kundendienst des Herstellers Informationen zum Rücknahmesystem ihres Landes einzuholen.

## Haftungsausschluss

Beachten Sie, dass bestimmte Funktionen, Eigenschaften und Möglichkeiten, die in diesem Dokument beschrieben werden, für ein bestimmtes System möglicherweise nicht gelten oder nicht lizenziert sind oder von den Eigenschaften bestimmter mobiler Teilnehmergeräte (Funkgeräte) oder von der Konfiguration bestimmter Parameter abhängen können. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Ansprechpartner von Motorola Solutions.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Alle Rechte vorbehalten

## Prüfzeichen



## Kontaktadresse

### Kontakt Europäische Union

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Kraków, Polen

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Kontakt

Centralized Managed Support Operations (CMSO) ist der primäre Ansprechpartner für den technischen Support, wie im Servicevertrag Ihres Unternehmens mit Motorola Solutions festgelegt.

Kunden mit Serviceverträgen sollten in allen Situationen, die unter „Verantwortlichkeiten des Kunden“ in ihrem Vertrag aufgeführt sind, zunächst das CMSO kontaktieren. Zum Beispiel:

- um Ergebnisse von Fehlersuchen und -analysen zu bestätigen, bevor Maßnahmen ergriffen werden

Ihr Unternehmen hat Telefonnummern für den Support und weitere Kontaktinformationen erhalten, die für Ihre geografische Region und Ihren Servicevertrag maßgeblich sind. Verwenden Sie diese Kontaktinformationen, um schnellstmöglich Antworten zu erhalten. Wenn es jedoch erforderlich ist, können Sie auch allgemeine Kontaktinformationen zum Support auf der Website von Motorola Solutions finden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Geben Sie [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) in Ihren Browser ein.
- 2 Stellen Sie sicher, dass das Land oder die Region für Ihr Unternehmen auf der Seite angezeigt wird. Klicken oder tippen Sie auf den Namen der jeweiligen Region, wenn Sie diese ändern möchten.
- 3 Wählen Sie dann auf der Seite [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) den Eintrag „Support“ aus.

## Kommentare

Senden Sie Fragen und Kommentare zur Benutzerdokumentation an [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Geben Sie die folgenden Informationen beim Melden eines Dokumentfehlers an:

- den Dokumenttitel und die Teilenummer
- die Seitennummer oder den Titel des Abschnitts mit dem Fehler
- eine Beschreibung des Fehlers

Motorola Solutions bietet verschiedene Kurse für die Schulung über das neue System an. Informationen zu aktuellen Kursangeboten und Technologien finden Sie unter <https://learning.motorolasolutions.com>.



# Verwendete Symbole

Visuelle Hinweise im Dokumentationssatz bieten dem Benutzer einen besseren Überblick. Die folgenden grafischen Symbole werden im gesamten Dokumentationssatz verwendet.



**GEFAHR:**

Das Signalwort GEFAHR und das entsprechende Sicherheitssymbol weisen auf Informationen hin, die bei Nichteinhaltung zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen.



**WARNUNG:**

Das Signalwort WARNUNG und das entsprechende Sicherheitssymbol weisen auf Informationen hin, die bei Nichteinhaltung zum Tode oder zu schweren Verletzungen sowie zu schweren Beschädigungen des Produkts führen können.



**VORSICHT:**

Das Signalwort VORSICHT und das entsprechende Sicherheitssymbol weisen auf Informationen hin, die bei Nichteinhaltung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen sowie zu schweren Beschädigungen des Produkts führen können.

**VORSICHT:**

Das Signalwort VORSICHT kann auch ohne das Sicherheitssymbol verwendet werden, um Sie über potenzielle Schäden oder Verletzungsgefahren zu informieren, die nicht mit dem Produkt in Zusammenhang stehen.



**WICHTIG:**

Mit WICHTIG gekennzeichnete Aussagen enthalten Informationen, die für den aktuell beschriebenen Vorgang wichtig sind, jedoch nicht unter die Kategorien VORSICHT und WARNUNG fallen. Inhalte, die als WICHTIG gekennzeichnet sind, sind keiner Warnstufe zugeordnet.




**HINWEIS:**

HINWEISE enthalten Informationen, die wichtiger sind als der umgebende Text, wie beispielsweise Ausnahmen und Voraussetzungen. Zudem wird der Benutzer auf zusätzliche Informationen hingewiesen, dem Benutzer wird die Durchführung eines Vorgangs in Erinnerung gerufen (wenn dieser beispielsweise nicht Teil des aktuell beschriebenen Vorgangs ist), oder dem Benutzer wird erklärt, wo sich ein Element auf dem Bildschirm befindet. Hinweise sind keiner Warnstufe zugeordnet.

# Hervorhebungskonventionen

Die folgenden Hervorhebungskonventionen werden verwendet:

Konvention	Beschreibung
<b>Fett</b>	Dieser Schriftstil wird für Namen, z. B. von Fenstern, Schaltflächen und Bezeichnungen verwendet, die auf dem Bildschirm angezeigt werden (Beispiel: das Fenster <b>Alarm-Browser</b> ). Wenn klar ist, dass beispielsweise eine Schaltfläche gemeint ist, wird nur der Name verwendet (Beispiel: Klicken Sie auf <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Dieser Schriftstil wird für Wörter verwendet, die genau so eingegeben werden müssen, wie sie im Text erscheinen (Beispiel: Geben Sie im Feld <b>Adresse</b> <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ein).
Festbreitenschrift art	Diese Schriftart wird für Meldungen, Eingabeaufforderungen und anderen auf dem Bildschirm angezeigten Text verwendet (Beispiel: Ein neues Trapziel wurde hinzugefügt).
<b>&lt;Festbreitenschrift in kursivem Fettdruck&gt;</b>	Dieser Schriftstil wird für Wörter in spitzen Klammern als Platzhalter verwendet, die durch ein bestimmtes Mitglied der Gruppe, für die die Wörter stehen, ersetzt werden sollen (Beispiel: <b>&lt;Routeranzahl&gt;</b> ).   <b>HINWEIS:</b> Wenn Sequenzen einzugeben sind, werden die spitzen Klammern weggelassen, um Unklarheiten zu vermeiden, ob die spitzen Klammern mit dem Text einzugeben sind oder nicht.
GROßBUCHSTABEN	Dieser Schriftstil wird für Tastatortasten verwendet (Beispiel: Drücken Sie Y und dann die EINGABETASTE).
<i>Kursiv</i>	Dieser Schriftstil wird für Quellenangaben und Zitate verwendet. Bei einem Zitat handelt es sich normalerweise um den Namen eines Dokuments oder um einen Satz aus einem anderen Dokument (Beispiel: <i>Überblick über das DIMETRA IP-Systemportfolio</i> ).
→	Ein → (nach rechts zeigender Pfeil) wird zur Angabe der Menü- oder Registerkartenstruktur in Anweisungen zum Auswählen eines bestimmten Menüpunkts (Beispiel: <b>Datei</b> → <b>Speichern</b> ) oder einer bestimmten Unterregisterkarte verwendet.

# Inhalt

<b>Sicherheit und Recht</b> .....	<b>2</b>
Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen.....	2
Prüfzeichen.....	3
Kontaktadresse.....	3
<b>Kontakt</b> .....	<b>4</b>
<b>Verwendete Symbole</b> .....	<b>5</b>
<b>Hervorhebungskonventionen</b> .....	<b>6</b>
<b>Wichtige Sicherheitsanweisungen</b> .....	<b>8</b>
<b>Sicherheitsrichtlinien für den Betrieb</b> .....	<b>9</b>
<b>Kapitel 1: Funktionen und Vorteile</b> .....	<b>10</b>
<b>Kapitel 2: Ladegerät – Übersicht</b> .....	<b>11</b>
2.1 Von Motorola Solutions autorisierte Netzteile.....	12
2.2 Von Motorola Solutions autorisierte Akkus.....	12
2.3 Technische Daten des Ladegeräts.....	12
<b>Kapitel 3: Ladevorgang</b> .....	<b>13</b>
3.1 Ladeanzeige.....	14
3.2 IMPRES 2- oder IMPRES-Akkuinitialisierung.....	15
3.3 Kalibrierungsschalter.....	15
3.4 Automatische IMPRES-Akkukalibrierung.....	16
3.5 IMPRES-Akkus mit Selbstkalibrierung und -wiederaufbereitung.....	17
3.6 Manuelles Beenden des Kalibrierungsprozesses.....	17
3.7 Manuelle Einleitung des Kalibrierungsprozesses.....	17
3.8 IMPRES 2- oder IMPRES-LED-Anzeige der Akkulebensdauer.....	17
<b>Kapitel 4: Fehlerbehebung</b> .....	<b>19</b>
<b>Kapitel 5: Service</b> .....	<b>21</b>

# Wichtige Sicherheitsanweisungen

Dieses Dokument enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Lesen Sie vor der Verwendung des Akkuladegeräts sämtliche Anweisungen und Warnhinweise auf dem Ladegerät, dem Akku und dem Funkgerät, das diesen Akku verwendet.



## **WARNUNG:**

- Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, laden Sie nur zugelassene Akkus auf. Andere Akkus können explodieren sowie Personen- und Sachschäden verursachen.
- Um das Risiko von Feuer, Stromschlägen oder Verletzungen zu minimieren, verwenden Sie nur das von Motorola Solutions empfohlene Zubehör.
- Ziehen Sie beim Trennen des Stromkabels von der Steckdose oder vom Ladegerät am Stecker (und nicht am Kabel), um Schäden am Stromkabel zu vermeiden.
- Um das Risiko von Feuer oder Stromschlägen zu minimieren, vermeiden Sie die Verwendung eines Verlängerungskabels. Wenn die Verwendung eines Verlängerungskabels unerlässlich ist, vergewissern Sie sich, dass die Kabelgröße für Kabel mit einer Länge von max. 30,48 m (100 ft) der AWG-Stufe 18 und für Kabel mit einer Länge von max. 45,72 m (150 ft) der AWG-Stufe 16 entspricht.
- Um das Risiko von Feuer, Stromschlägen oder Verletzungen zu minimieren, verwenden Sie das Ladegerät nicht in defektem oder beschädigtem Zustand. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Kundendienstmitarbeiter von Motorola Solutions.
- Um das Risiko von Feuer oder Stromschlägen zu minimieren, nehmen Sie das Ladegerät nicht auseinander. Es kann nicht repariert werden, und es sind keine Ersatzteile verfügbar.
- Ziehen Sie das Netzteil des Ladegeräts vor einer Wartung oder Reinigung aus der Steckdose, um Stromschläge zu vermeiden.

# Sicherheitsrichtlinien für den Betrieb

- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung im Freien geeignet. Verwenden Sie es nur in trockenen Umgebungen/Bedingungen.
- Schließen Sie das Gerät nur an einen ordnungsgemäß gesicherten und verkabelten Netzanschluss mit der richtigen Spannung an (siehe Angabe auf dem Produkt).
- Trennen Sie die Verbindung zur Netzspannung, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Die Steckdose für dieses Gerät muss sich in der Nähe befinden und leicht zugänglich sein.
- Die maximale Umgebungstemperatur um das Ladegerät darf 40 °C (104 °F) nicht übersteigen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel so verlegt ist, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann. Des Weiteren darf es weder mit Wasser in Berührung kommen, Zugkräften ausgesetzt noch beschädigt werden.
- Die Ausgangsleistung der Stromversorgungseinheit darf nicht höher sein als die Werte auf dem Produktetikett, das sich an der Unterseite des Ladegeräts befindet.

## Kapitel 1

# Funktionen und Vorteile

Die IMPRES-Stromversorgungslösung ist ein fortschrittliches Energiesystem für drei verschiedene chemische Zusammensetzungen, das von Motorola Solutions entwickelt wurde.

Das System besteht aus IMPRES-Akkus, einem adaptiven IMPRES-Ladegerät sowie Funkgeräte-Hardware und -Software, sodass IMPRES-kompatible Funkgeräte mit IMPRES-Akkus kommunizieren können.

Wenn das adaptive IMPRES-Ladegerät zusammen mit IMPRES-Akkus von Motorola Solutions verwendet wird, profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- Maximale Akkulebensdauer durch erhebliche Hitzereduzierung während der Erhaltungszyklen bzw. Zyklen nach dem Ladevorgang.
- Höhere Laderate für den IMPRES-Lithium-Ionen-Akku.
- Keine Notwendigkeit, Personal im Hinblick auf Akkuwartungsaufgaben zu schulen.

Mit diesem einzigartigen patentierten System müssen Sie die Nutzung von IMPRES-Akkus nicht nachverfolgen und erfassen, keine manuellen Kalibrierungszyklen durchführen oder Akkus nach dem Laden aus dem Ladegerät nehmen.

Das adaptive IMPRES-Ladegerät überwacht das Nutzungsmuster des IMPRES-Akkus, speichert die Informationen im Akku und führt nur dann Kalibrierungszyklen durch, wenn diese wirklich erforderlich sind.

Das adaptive IMPRES-Ladegerät verhindert eine Überhitzung des Akkus, unabhängig davon, wie lang er in der Ladeschale verbleibt. Das Ladegerät überwacht den Akku und lädt ihn je nach Bedarf automatisch auf.

## Kapitel 2

# Ladegerät – Übersicht

## Ladegerät – Übersicht

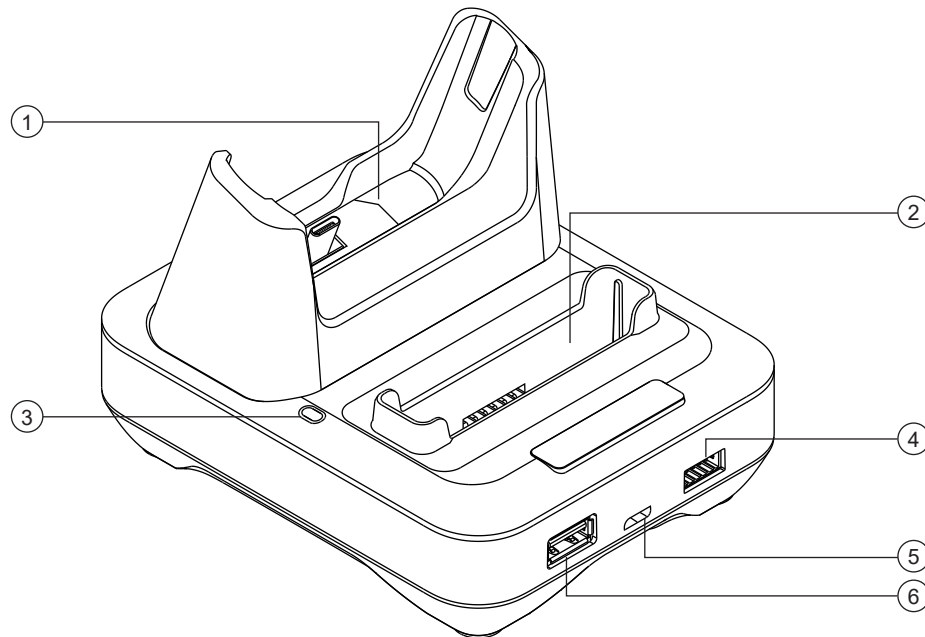



Tabelle 1: Ladegerät – Übersicht und Beschreibung

Element	Beschreibung
1	Ladeschalen für Funkgeräte
2	Akkuladeschalen
3	Ladeanzeige – Ladestatus des Akkus
4	Programmierung/Flottenverwaltungsport – erfordert ein Kommunikationsmodul (Teilenummer: NNTN8870). Wenden Sie sich zur Bestellung dieses Artikels an Ihren Motorola Solutions-Vertriebsmitarbeiter vor Ort.
5	USB-Eingang vom Typ C für die Stromversorgung und die Funkkommunikation.
6	USB-Zubehör-Ladeanschluss vom Typ A.  <b>HINWEIS:</b> USB Typ A ist nicht anwendbar für PMPN4500.

Die Ladeschalen sind für ein Funkgerät mit eingebautem IMPRES-Akku und/oder für einen alleinstehenden IMPRES-Akku geeignet.

Das Ladegerät verfügt über zwei USB-Leistungsausgänge vom Typ A, die das Laden von Zubehör bei konstanten 7,5 W (5 V bei 1.500 mA) pro Anschluss ermöglichen. Dieser USB-Leistungsausgang

vom Typ A bietet nur dann eine Stromversorgung, wenn er über das Ladegerät verfügbar wird. Das Aufladen des Funkgeräts und des Akkus hat Priorität.

## 2.1

### Von Motorola Solutions autorisierte Netzteile

Ladegerätset	Stromversorgung	Beschreibung Stromversorgung	Landestecker
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100–240 V	USA/Japan/Taiwan
	PS000277A02		Europa
	PS000277A03		Großbritannien/ Hongkong
	PS000277A04		Australien/ Neuseeland
	PS000277A05		Argentinien
	PS000277A06		China
	PS000277A07		Südkorea
	PS000277A08		Brasilien

## 2.2

### Von Motorola Solutions autorisierte Akkus

Kit-Teilenummer Ladegerät	Akku-Teilenummer	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Ja
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### Technische Daten des Ladegeräts

Tabelle 2: Nur für Kits in Taiwan

Ladegerät	Eingang	Ausgang
PMPN4500	5 V $\overline{=}$ , 3 A	Gerät: 5 V $\overline{=}$ , 1,5 A
		Akku: 4,2 V $\overline{=}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> In Taiwan ist nur PMNN4510B verfügbar.



## Kapitel 3

# Ladevorgang

### Wann und wo zu verwenden:

Das adaptive IMPRES™-Ladesystem ist ein voll automatisiertes Akkupflegesystem.

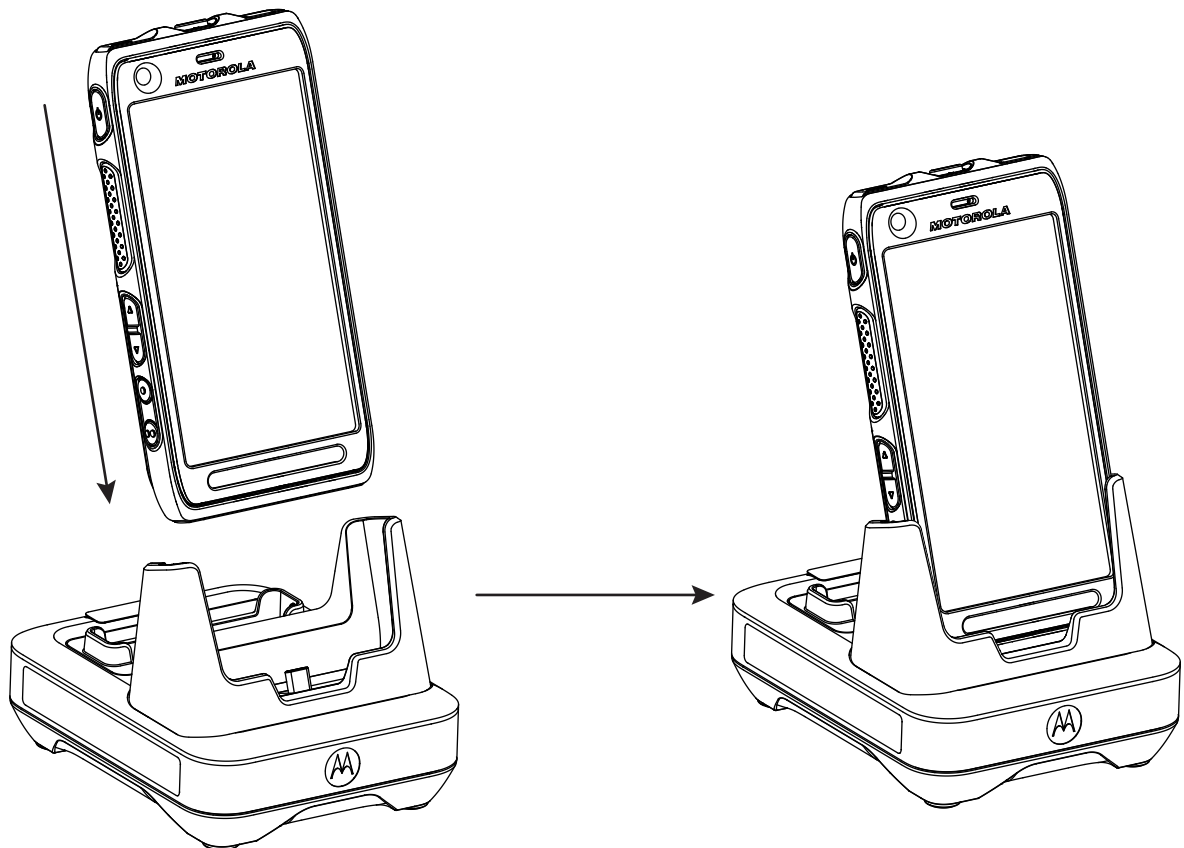
### Vorgehensweise:

- 1 Verbinden Sie das für das Ladegerät vorgesehene Ende des Stromkabels mit dem Stromanschluss auf der Rückseite des Ladegeräts.
- 2 Verbinden Sie das für die Steckdose vorgesehene Ende des Stromkabels mit einer geeigneten Steckdose.

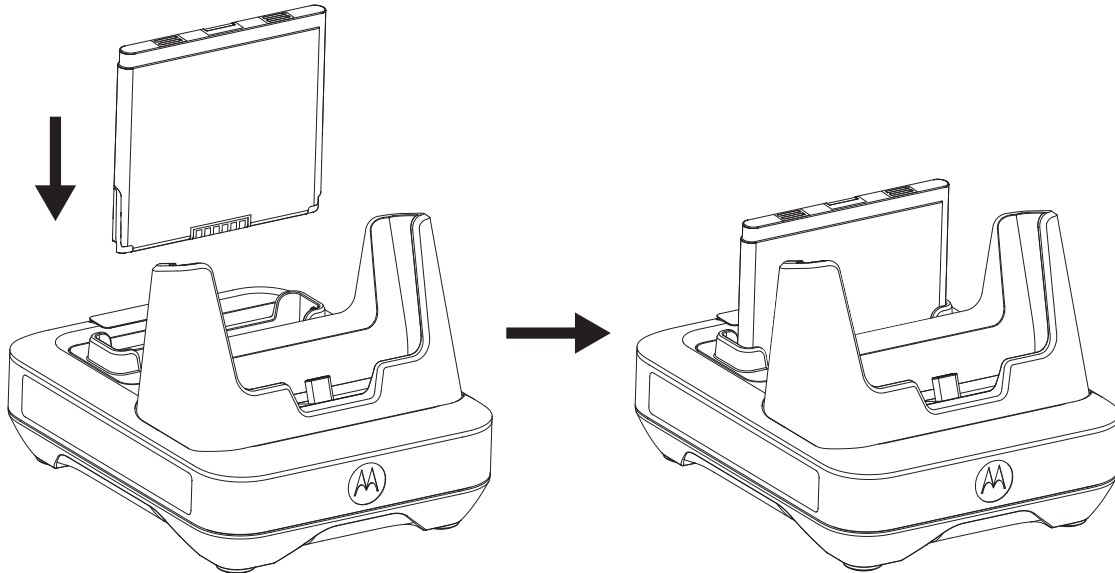
Ein erfolgreicher Einschaltvorgang wird durch ein einmaliges grünes Blinken der Ladeanzeige angezeigt.

- 3 Setzen Sie ein Funkgerät mit einem IMPRES-Akku oder einen IMRES-Akku in die Ladeschale ein.
  - a Richten Sie die Kontakte des Funkgeräts oder Akkus auf die Kontakte in der Ladeschale aus.
  - b Drücken Sie den Akku oder das Funkgerät in die Ladeschale, sodass die Kontakte des Ladegeräts die Kontakte des Akkus oder Funkgeräts vollständig berühren.

**Abbildung 1: Funkgerät mit Akku wird aufgeladen**



**Abbildung 2: Akku wird aufgeladen**






- c Wenn der IMPRES-Akku ordnungsgemäß in die Ladeschale eingesetzt wurde, leuchtet die Ladeanzeige auf und zeigt damit an, dass das Ladegerät den Akku erkannt hat. Sehen Sie sich die Ladeanzeigen in [Tabelle 3: Ladeanzeige auf Seite 14](#) an.
- 4 Um ein Funkgerät oder einen Akku aus dem Ladegerät herauszunehmen, ziehen Sie das Funkgerät bzw. den Akku gerade nach oben heraus, bis das Funkgerät bzw. der Akku vollständig aus dem Ladegehäuse entfernt wurde.





### 3.1

## Ladeanzeige

Die folgende Tabelle gilt nur, wenn ein Akku in der Akku-Ladeschale geladen wird. Wenn ein Funkgerät in der Funkgeräte-Ladeschale geladen wird, beachten Sie die Anzeige und die LED-Ladeanzeige des Funkgeräts.

[Tabelle 3: Ladeanzeige](#)

Status	LED-Anzeige	Beschreibung
Eingeschaltet	Grün für ca. eine Sekunde 	Aufladen des Ladegeräts erfolgreich
Lädt	Konstant rot 	Akku befindet sich im Schnelllademodus
Zu 90 % aufgeladen	Blinkt grün 	Akku zu mindestens 90 % aufgeladen
Voll geladen	Konstant grün	Akku ist fast aufgeladen oder vollständig aufgeladen

Status	LED-Anzeige	Beschreibung
		
Störung	Blinkt rot 	Siehe <a href="#">Fehlerbehebung</a> .
Standby	Blinkt gelb 	Akku wartet auf Schnellladung. Akku ist möglicherweise zu heiß, zu kalt oder Spannung ist zu niedrig.
Am Ende der Lebensdauer	Abwechselnd rot/grün 	Akku weiterhin verwendbar, aber das Ende der nominalen Lebensdauer ist möglicherweise bald erreicht

### 3.2

## IMPRES 2- oder IMPRES-Akkuinitialisierung

Ein neuer IMPRES-Akku oder IMPRES 2-Akku muss durch das Ladegerät initialisiert werden, um volle IMPRES-Funktionalität zu gewährleisten.

Das Ladegerät erkennt den neuen IMPRES- oder IMPRES 2-Akku automatisch und beginnt automatisch mit der Initialisierung. Die Batterieinitialisierung umfasst die Kalibrierung oder Aufbereitung des Akkus ohne Selbstkalibrierungssymbol. Hierfür sind zwei Schritte erforderlich. In der ersten Phase wird der Akku entladen, die Status-LED leuchtet konstant gelb. In der zweiten Phase wird der Akku voll aufgeladen, die LED leuchtet konstant grün. Dieser Prozess kann mindestens 12 Stunden dauern, je nach Ladezustand und Kapazität des Akkus. Wird eine der Phasen unterbrochen, wird die Akku-Initialisierung bis zur nächsten Gelegenheit verschoben.

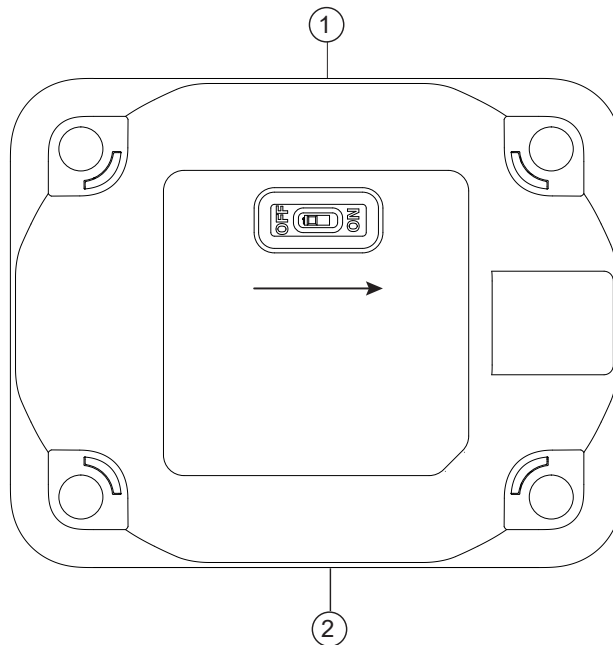
### 3.3

## Kalibrierungsschalter

Das Ladegerät verfügt über einen Schalter an der Unterseite, der dazu verwendet werden kann, den Kalibrierungsprozess manuell zu beenden (als systemischen, fortlaufenden Anwendungsfall). Das Ladegerät zeigt weiterhin an, wenn eine Kalibrierung des Akkus erforderlich ist.

Um die Kalibrierungsfunktion zu aktivieren, stellen Sie den Schalter an der Unterseite des Ladegeräts auf **ON**.

**Abbildung 3: Kalibrierungsschalter**



Element	Beschreibung
1	Zurück
2	Vorderseite

### 3.4

## Automatische IMPRES-Akkukalibrierung

Wenn das adaptive IMPRES-Ladegerät zusammen mit einem IMPRES-Akku von Motorola Solutions verwendet wird, kann dieses feststellen, ob der Akku kalibriert werden muss.



**HINWEIS:**

Die Ladeschale des Funkgeräts führt die Kalibrierung nicht durch.

Der IMPRES-Akku muss sich für eine automatische Kalibrierung/Rekonditionierung länger als 30 Minuten außerhalb einer IMPRES-Ladeschale befinden.

Nachdem ein IMPRES-Akku ordnungsgemäß in das Ladegerät eingesetzt wurde, stellt dieses fest, ob der Akku kalibriert werden muss. Wenn der Akku kalibriert werden muss, zeigt die Ladeanzeige ein konstantes gelbes Licht an. Dieser Prozess kann bis zu 12 Stunden oder mehr dauern, je nach Ladestatus und Kapazitätsbewertung des eingesetzten Akkus.

Damit dieser Vorgang erfolgreich ist, muss der Kalibrierungs- bzw. Ladevorgang des IMPRES-Akkus abgeschlossen werden. Nehmen Sie den Akku erst aus dem Ladegerät, wenn die Ladeanzeige **konstant grün** leuchtet. Nach Abschluss des Kalibrierungszyklus wird der IMPRES-Akku automatisch geladen.

### 3.5

## IMPRES-Akkus mit Selbstkalibrierung und -wiederaufbereitung



### VORSICHT:

IMPRES- oder IMPRES 2-Akkus, die dieses Symbol auf dem Akkuetikett tragen, brauchen keine regelmäßige Kalibrierung und Rekonditionierung, wenn sie an dieses IMPRES 2-Ladegerät (mit Softwareversion V2.01 oder höher) angedockt sind.



### HINWEIS:

Stellen Sie sicher, dass Ihr Ladegerät immer mit der neuesten Firmware aktualisiert wird. Das Anwendungspaket Motorola Solutions Charger Reprogrammer kann von der MOL-Website (Motorola Online) oder Motorola Solutions-Website heruntergeladen werden.

### 3.6

## Manuelles Beenden des Kalibrierungsprozesses

### Wann und wo zu verwenden:

Der Kalibrierungsprozess des Akkus (konstant gelb) kann jederzeit abgebrochen werden.

### Vorgehensweise:

- 1 Entfernen Sie den Akku aus dem Ladegerät und der Ladeschale.
- 2 Setzen Sie den Akku innerhalb von fünf Sekunden wieder in die Ladeschale ein.

Das Ladegerät beendet den Kalibrierungsprozess und startet den Ladevorgang. Die Ladeanzeige leuchtet nun konstant rot. Das Ladegerät versucht, den Akku beim nächsten Einsetzen zu kalibrieren.

### 3.7

## Manuelle Einleitung des Kalibrierungsprozesses



### HINWEIS:

Manuelle Kalibrierung oder Wiederaufbereitung ist bei IMPRES- oder IMPRES 2-Akkus mit diesem Symbol nicht möglich.

### Vorgehensweise:

- 1 Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein.
- 2 Entnehmen Sie den Akku innerhalb von 2,5 Minuten aus der Ladeschale.
- 3 Setzen Sie den Akku innerhalb von fünf Sekunden wieder in die Ladeschale ein.

Die Ladeanzeige leuchtet nicht mehr konstant rot, sondern konstant gelb. Dadurch kalibriert das Ladegerät den Akku und lädt ihn anschließend automatisch. Möglicherweise sind aufgrund der langen Lagerung zwei oder drei manuelle Kalibrierungszyklen erforderlich die Akkus aufzuladen.

### 3.8

## IMPRES 2- oder IMPRES-LED-Anzeige der Akkulebensdauer

Das Ladegerät kann bei erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung/Aufbereitung das Ende der Lebensdauer des IMPRES 2- oder IMPRES-Akkus mit abwechselnd rot/grün leuchtenden LEDs anzeigen. Bei einem Akku mit Selbstkalibrierungssymbol zeigt das Ladegerät möglicherweise nach

dem Einsetzen des Akkus kurz das Ende der Lebensdauer des Akkus an und blinkt nach Abschluss des Ladevorgangs kontinuierlich rot und grün.

Die normale Akkunutzung reduziert die verfügbare Kapazität. Nach der erfolgreichen Kalibrierung oder Aufbereitung vergleicht das IMPRES-Ladegerät die IMPRES 2- oder IMPRES-Akkukapazität mit der Nennkapazität des Akkus. Ist die Kapazität sehr niedrig, nähert sich der IMPRES 2- oder IMPRES-Akku möglicherweise dem Ende seiner Lebensdauer. Der IMPRES 2- oder IMPRES-Akku kann weiterhin verwendet werden. In manchen Fällen ist es möglicherweise besser, den Akku an jemanden zu geben, der bis zum Ende seiner Schicht keine große Speicherkapazität mehr benötigt.

Der APX NEXT XN-Akku verfügt über eine Funktion zur Erkennung von hohen Temperaturen, die vom IMPRES 2-Ladegerät mit der Softwareversion V2.02 oder höher erkannt werden kann. Wenn diese Funktion aktiviert ist, blinkt die Status-LED abwechselnd rot und grün, wenn der Ladezustand abgeschlossen ist und der Akku für längere Zeit extrem hohen Temperaturen ausgesetzt war (kumulativ mehr als 10 Minuten). Das Ladegerät zeigt Folgendes an:

AKKU AUSWECHSELN

ÜBERTEMPERATUR

Es wird empfohlen, diesen Akku zu entfernen und nicht mehr zu verwenden.

## Kapitel 4

# Fehlerbehebung

Das adaptive Ladegerät ist mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- Universeller Eingang zur Stromversorgung
- Schnellladefunktion mit Konstantstrombetrieb
- Negative Impulsanpassung
- Eine Kalibrierungseinheit
- Ein USB-Leistungsausgang vom Typ A
- Vom Benutzer verwendbarer Ein- oder Ausschalter zur Aktivierung/Deaktivierung des Kalibrierungsprozesses.

Die obige Funktionskombination ist für Desktop-Ladegeräte einzigartig. Daher wird der Betrieb des Funkgeräts mit eingebautem Akku während des Ladevorgangs nicht empfohlen.

Während des Kalibrierungsprozesses wird der Akku vollständig entladen. Infolgedessen wird das Funkgerät im Kalibrierungsmodus ausgeschaltet. Während des Ladevorgangs kann der Betrieb des Funkgeräts zu minimalen Leistungseinbußen sowie zu verlängerten Akkuladezeiten führen.

Beachten Sie bei der Fehlerbehebung unbedingt die Farbe der LED.

Tabelle 4: Fehlerbehebung

Problem	Maßnahme
<p>Keine Ladeanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde kein Kontakt zum Ladegerät hergestellt.</li> <li>• Ladegerät wird nicht mit Strom versorgt.</li> </ul>	<p>Überprüfen Sie, ob der Akku korrekt eingelegt wurde.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker ordnungsgemäß mit dem Ladegerät und einer Steckdose verbunden ist und dass Netzspannung an der Steckdose vorhanden ist.</p>
<p>Anzeige blinkt rot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde kein Kontakt zum Ladegerät hergestellt.</li> <li>• Akku ist nicht aufladbar.</li> </ul>	<p>Entfernen Sie den Akku aus dem Ladegerät, und setzen Sie ihn wieder in das Ladegerät ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass es sich um einen von Motorola Solutions zugelassenen Akku handelt, wie in <a href="#">Von Motorola Solutions autorisierte Akkus auf Seite 12</a> aufgeführt. Andere Akkus werden eventuell nicht geladen.</li> <li>• Trennen Sie die Stromversorgung vom Ladegerät, und reinigen Sie die metallenen Ladekontakte des Akkus sowie des Ladegeräts mit einem sauberen, trockenen Tuch.</li> <li>• Tauschen Sie den Akku aus.</li> </ul>
<p>Anzeige blinkt rot</p>	<p>Ersetzen Sie das Kabel durch ein kürzeres USB-Kabel mit 1,5 A Nennstrom, oder planen Sie genügend Zeit ein, um das Funkgerät</p>

<b>Problem</b>	<b>Maßnahme</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Beim Aufladen eines Funkgeräts bzw. beim gleichzeitigen Aufladen eines Funkgeräts und eines Akkus über das an einen Downstream-Ladeanschluss am PC angeschlossene USB-Kabel wird ein hoher Spannungsabfall festgestellt. Das USB-Kabel ist zu lang oder der Nennstrom geringer als 1,5 A.</li></ul>	bis zu einem Ladestand zu laden, bei dem die LED-Akku-Ladeanzeige wieder in den Normalzustand zurückkehrt.
<p>Anzeige blinkt gelb</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Akku wartet auf Aufladen. Die Akkutemperatur liegt möglicherweise unter 5 °C, über 40 °C oder die Akkuspannung unter dem festgelegten Grenzwert für die Schnellladung.</li></ul>	Sobald dieser Zustand behoben ist, wird der Akku automatisch geladen.



## Kapitel 5

# Service

Die adaptiven IMPRES-Ladegeräte sind nicht reparierbar. Bestellen Sie neue Ladegeräte nach Bedarf von Ihrem lokalen Motorola Solutions-Vertriebsmitarbeiter.



# **Guide de l'utilisateur du chargeur adaptatif IMPRES 2 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500**

**AVRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



**MN004263A01-AL**

# Informations légales et de sécurité

Cette section contient des informations légales et de sécurité relatives à ce produit.

## Propriété intellectuelle et avis réglementaires

### Copyrights

Les produits Motorola Solutions décrits dans ce document peuvent inclure des programmes informatiques Motorola Solutions protégés par un copyright. Les lois des États-Unis et d'autres pays garantissent certains droits exclusifs à Motorola Solutions pour ces programmes informatiques protégés par un copyright. En conséquence, il est interdit de copier ou de reproduire, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques Motorola Solutions protégés par un copyright contenus dans les produits Motorola Solutions décrits dans ce document sans l'autorisation expresse et écrite de Motorola Solutions.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, transmise, stockée dans un système de récupération ou traduite dans toute autre langue ou tout autre langage informatique, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Motorola Solutions, Inc.

### Marques

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS et le logo stylisé M sont des marques commerciales ou des marques déposées de Motorola Trademark Holdings, LLC et font l'objet d'une licence. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

### Droits de licence

L'acquisition de produits Motorola Solutions ne saurait en aucun cas conférer, directement, indirectement ou de toute autre manière, aucune licence, aucun droit d'auteur, brevet ou demande de brevet appartenant à Motorola Solutions, autres que la licence habituelle d'utilisation non exclusive et libre de droits qui découle légalement de la vente du produit.

### Contenu Open Source

Ce produit peut contenir un logiciel Open Source utilisé sous licence. Reportez-vous au support d'installation du produit pour consulter les mentions légales et les informations d'attribution Open Source complètes.

### Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) pour l'Union européenne et pour le Royaume-Uni



La directive DEEE de l'Union européenne et celle du Royaume-Uni disposent que les produits vendus au sein de l'UE et du Royaume-Uni doivent présenter le symbole d'une poubelle barrée sur l'étiquette du produit (ou sur l'emballage dans certains cas). Comme indiqué par la directive DEEE, l'étiquette de la poubelle barrée signifie que les clients et les utilisateurs finaux au sein de l'UE et du Royaume-Uni ne doivent pas mettre au rebut les équipements et les accessoires électriques et électroniques avec les déchets ménagers.

Les clients ou les utilisateurs finaux au sein de l'UE et du Royaume-Uni doivent prendre contact avec le représentant local du fournisseur de leur équipement ou le centre de service pour obtenir des informations sur le système de collecte des déchets dans leur pays.

## Limitation de responsabilité

Veillez noter que certaines fonctionnalités, fonctions et caractéristiques décrites dans ce document peuvent ne pas s'appliquer ou faire l'objet d'une licence pour une utilisation sur un système spécifique, ou peuvent dépendre des caractéristiques d'un terminal radio mobile spécifique ou de la configuration de certains paramètres. Contactez votre représentant Motorola Solutions pour en savoir plus.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Tous droits réservés

## Marques de certification



## Adresse de contact

### Contact pour l'Union européenne

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Cracovie, Pologne

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Nous contacter

Le centre d'assistance centralisé (Centralized Managed Support Operations, CMSO) est le principal service d'assistance technique inclus dans le contrat de service que votre entreprise a signé avec Motorola Solutions.

Les clients disposant d'un contrat de service doivent appeler le centre CMSO dans toutes les situations répertoriées dans la section Responsabilités du client de leur contrat, notamment :

- Pour confirmer les analyses et le résultat du dépannage avant d'intervenir

Votre entreprise a reçu des numéros de téléphone d'assistance et d'autres informations de contact correspondant à votre zone géographique et à votre contrat de service. Ces informations de contact vous permettent d'obtenir la réponse la plus efficace possible. Cependant, vous pouvez également rechercher le numéro d'assistance générale sur le site Web de Motorola Solutions en cas de besoin. Pour ce faire :

- 1 Saisissez [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) dans votre navigateur.
- 2 Vérifiez que le pays ou la région de votre entreprise s'affiche sur la page. Vous pouvez changer la région en cliquant/appuyant sur son nom.
- 3 Sélectionnez Assistance sur la page [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).

## Commentaires

Pour tout commentaire ou question concernant la documentation utilisateur, contactez-nous à l'adresse [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Veillez indiquer les informations suivantes lorsque vous signalez une erreur de documentation :

- Référence et titre du document
- Numéro de page ou titre de la section contenant l'erreur
- Description de l'erreur

Motorola Solutions propose diverses formations conçues pour approfondir la connaissance du système. Pour en savoir plus, rendez-vous sur <https://learning.motorolasolutions.com> pour découvrir les formations et les parcours technologiques actuellement proposés.

# Conventions concernant les icônes

L'ensemble de documentation a été conçu de façon à offrir divers repères visuels au lecteur. Les icônes graphiques suivantes sont utilisées dans cet ensemble de documentation.



**DANGER :**

le terme DANGER et l'icône de sécurité associée impliquent que le non-respect des consignes peut provoquer des blessures graves, potentiellement mortelles.



**AVERTISSEMENT :**

le terme AVERTISSEMENT et l'icône de sécurité associée impliquent des informations qui, si ignorées, peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, ou encore une sérieuse détérioration du produit.



**ATTENTION :**

le terme ATTENTION et l'icône de sécurité associée impliquent des informations qui, si ignorées, peuvent provoquer des blessures légères ou modérées, ou encore une sérieuse détérioration du produit.

**ATTENTION :**

le terme ATTENTION peut être utilisé sans l'icône de sécurité pour avertir d'éventuels blessures ou dommages non liés au produit.



**IMPORTANT :**

le terme IMPORTANT implique des informations essentielles au sujet en cours, mais qui ne relèvent ni du niveau ATTENTION ni du niveau AVERTISSEMENT. Aucun niveau d'avertissement n'est associé aux annotations IMPORTANT.




**REMARQUE :**

le terme REMARQUE implique des informations plus importantes que le texte qui les entourent, telles que des exceptions ou des conditions préalables. Elles indiquent également au lecteur où se reporter pour obtenir des informations complémentaires, lui rappellent comment effectuer une action (si celle-ci ne fait pas partie de la procédure en cours, par exemple) ou lui indiquent où se trouve un élément spécifique sur l'écran. Aucun niveau d'avertissement n'est associé aux annotations REMARQUE.

# Conventions de style

Ce document se présente selon les conventions suivantes :

Convention	Description
<b>Gras</b>	Cette typographie est utilisée pour les noms de fenêtres, de boutons, d'étiquettes, etc. lorsqu'ils apparaissent à l'écran (La fenêtre <b>Alarms Browser</b> ). S'il est clair qu'il est question, par exemple, d'un bouton, le nom de ce bouton est utilisé seul (Cliquez sur <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Cette typographie est utilisée pour les mots devant être saisis exactement tels qu'ils apparaissent dans le texte Dans le champ <b>Address</b> , saisissez <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Police à taille fixe	Cette typographie est utilisée pour les messages, invites de commande et autres textes qui s'affichent sur l'écran de l'ordinateur (Une destination d'interruption a été ajoutée).
<i>&lt;Police à taille fixe en gras et italique&gt;</i>	Cette typographie est utilisée avec des crochets pour les espaces réservés aux termes spécifiques d'un ensemble ( <i>&lt;numéro de routeur&gt;</i> ).
	 <b>REMARQUE :</b> dans les séries à saisir, les crochets sont omis afin d'éviter toute confusion quant à leur inclusion dans le texte à saisir.
LETTRES MAJUSCULES	Cette typographie est utilisée pour les touches de clavier (Appuyez sur Y, puis sur ENTER).
<i>Italique</i>	Cette typographie est utilisée pour les citations. Il s'agit généralement de noms de document ou de phrases provenant d'un autre document ( <i>Dimetra IP System Overview</i> ).
→	Une flèche → (pointant vers la droite) est utilisée pour indiquer la structure d'un menu ou d'un onglet dans les instructions de sélection d'un élément de menu ( <b>File</b> → <b>Save</b> ) ou d'un sous-onglet spécifique.

# Table des matières

<b>Informations légales et de sécurité.....</b>	<b>2</b>
Propriété intellectuelle et avis réglementaires.....	2
Marques de certification.....	3
Adresse de contact.....	3
<b>Nous contacter.....</b>	<b>4</b>
<b>Conventions concernant les icônes.....</b>	<b>5</b>
<b>Conventions de style.....</b>	<b>6</b>
<b>Consignes de sécurité importantes.....</b>	<b>8</b>
<b>Consignes de sécurité lors du fonctionnement.....</b>	<b>9</b>
<b>Chapitre 1 : Fonctionnalités et avantages.....</b>	<b>10</b>
<b>Chapitre 2 : Présentation du chargeur.....</b>	<b>11</b>
2.1 Blocs d'alimentation agréés par Motorola Solutions.....	12
2.2 Batteries agréées par Motorola Solutions.....	12
2.3 Caractéristiques du chargeur.....	12
<b>Chapitre 3 : Procédure de charge.....</b>	<b>13</b>
3.1 Indicateurs de charge.....	14
3.2 Initialisation d'une batterie IMPRES 2 ou IMPRES.....	15
3.3 Commutateur d'étalonnage.....	15
3.4 Étalonnage automatique d'une batterie IMPRES.....	16
3.5 Batterie IMPRES avec auto-calibrage et reconditionnement .....	17
3.6 Interruption manuelle du processus d'étalonnage.....	17
3.7 Initialisation manuelle du processus de calibrage.....	17
3.8 Indication de fin de cycle de vie IMPRES 2 ou IMPRES.....	18
<b>Chapitre 4 : Dépannage.....</b>	<b>19</b>
<b>Chapitre 5 : Maintenance.....</b>	<b>21</b>



# Consignes de sécurité importantes

Ce document contient des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité importantes. Veuillez les lire attentivement et les conserver pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et mises en garde sur le chargeur, la batterie et la radio utilisant la batterie.



## **AVERTISSEMENT :**

- Pour éviter tout risque de blessure, chargez uniquement des batteries rechargeables agréées. D'autres batteries risqueraient d'exploser et de provoquer des dommages matériels et corporels.
- Pour éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure, utilisez uniquement les accessoires recommandés par Motorola Solutions.
- Lorsque vous déconnectez le cordon d'alimentation de la prise secteur ou du chargeur, tirez sur la prise et non sur le cordon afin d'éviter de les endommager.
- Pour réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, évitez d'utiliser une rallonge. Si vous devez utiliser une rallonge, assurez-vous d'utiliser un câble 18 AWG pour les longueurs de 30 mètres maximum et un câble 16 AWG pour les longueurs de 45 mètres maximum.
- Pour éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure, n'utilisez pas le chargeur s'il est cassé ou endommagé. Confiez-le à un technicien de maintenance Motorola Solutions agréé.
- Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne démontez pas le chargeur. Il ne peut pas être réparé et aucune pièce de rechange n'est disponible.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise secteur avant de tenter d'effectuer toute opération d'entretien ou de nettoyage.

# Consignes de sécurité lors du fonctionnement

- Cet appareil n'est pas adapté à une utilisation en extérieur. Utilisez-le dans des conditions ou environnements secs uniquement.
- Connectez uniquement l'équipement à une source correctement câblée, protégée par un fusible et dont la tension est correcte, comme indiqué sur le produit.
- Pour déconnecter l'appareil de la source d'alimentation, retirez-le de la prise.
- La prise d'alimentation à laquelle l'équipement est connecté doit être proche et facilement accessible.
- La température ambiante maximale autour du chargeur ne doit pas dépasser 40 °C.
- Vérifiez que le cordon est placé de façon à ce que personne ne puisse le piétiner ou qu'il ne risque de faire trébucher personne et à ce qu'il ne soit pas mouillé, endommagé ou détendu.
- La puissance de sortie du bloc d'alimentation ne doit pas dépasser les valeurs indiquées sur l'étiquette située sur la partie inférieure du chargeur.

## Chapitre 1

# Fonctionnalités et avantages

La solution d'alimentation IMPRES est un système d'alimentation avancé à trois composants chimiques conçu par Motorola Solutions.

Le système comprend des batteries IMPRES, un chargeur adaptatif IMPRES, du matériel radio et un logiciel permettant aux radios compatibles IMPRES de communiquer avec les batteries IMPRES.

Utilisé avec des batteries IMPRES de Motorola Solutions, le chargeur adaptatif IMPRES offre les avantages suivants :

- Optimiser la durée de vie de la batterie en réduisant considérablement la chaleur au cours des cycles de charge d'entretien et des cycles post-charge.
- Élever les taux de charge des batteries au lithium-ion IMPRES.
- Éviter les besoins en formation du personnel en matière de gestion des tâches de maintenance de la batterie.

Grâce à ce système breveté unique, il n'est plus nécessaire de suivre et d'enregistrer l'utilisation des batteries IMPRES, d'effectuer manuellement des cycles d'étalonnage ou de les retirer des chargeurs une fois la charge terminée.

Le chargeur adaptatif IMPRES surveille le modèle d'utilisation de la batterie IMPRES, stocke les informations correspondantes dans la batterie IMPRES et lance un cycle d'étalonnage uniquement lorsque nécessaire.

Le chargeur adaptatif IMPRES évite la surchauffe de la batterie IMPRES, quelle que soit la durée pendant laquelle elle reste dans le compartiment. Le chargeur surveille la batterie et la charge automatiquement lorsque nécessaire.

## Chapitre 2

# Présentation du chargeur

## Présentation du chargeur

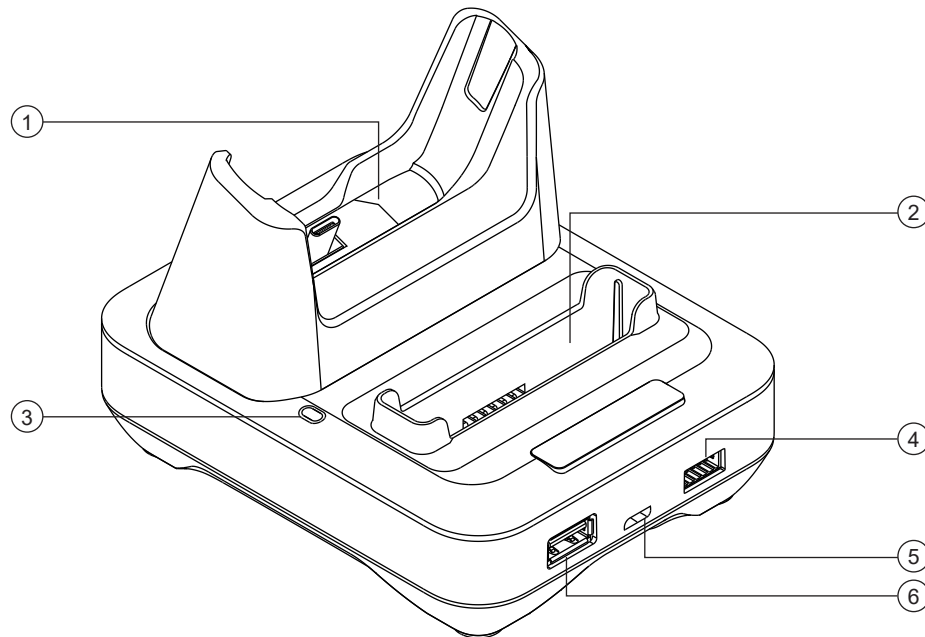



Tableau 1 : Présentation et description du chargeur

Élément	Description
1	Compartiments de charge de la radio
2	Compartiments de charge de la batterie
3	LED du chargeur : indicateur d'état de la charge de la batterie
4	Port de programmation/gestion de flotte : nécessite un module de communication (réf. : NNTN8870). Contactez votre représentant commercial Motorola Solutions local pour commander cet article.
5	USB type C : entrée d'alimentation et communication radio.
6	USB type A : port de charge d'accessoires.
	 <b>REMARQUE :</b> USB type A n'est pas applicable au modèle PMPN4500.

Le compartiment du chargeur peut accueillir une radio équipée d'une batterie IMPRES et/ou une batterie IMPRES seule.

Le chargeur est équipé d'une sortie d'alimentation USB de type A, qui permet de charger des accessoires en fournissant une alimentation maximale de 7,5 W (5 V à 1 500 mA). Cette sortie d'alimentation USB de type A ne peut charger d'accessoires que lorsque le chargeur est disponible. La charge de la radio et de la batterie est prioritaire.

## 2.1

### Blocs d'alimentation agréés par Motorola Solutions

Kit de chargeur	Bloc d'alimentation	Description du bloc d'alimentation	Prise pays
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100-240 V	États-Unis / Japon / Taïwan
	PS000277A02		Europe
	PS000277A03		Royaume-Uni / Hong Kong
	PS000277A04		Australie et Nouvelle- Zélande
	PS000277A05		Argentine
	PS000277A06		Chine
	PS000277A07		Corée
	PS000277A08		Brésil

## 2.2

### Batteries agréées par Motorola Solutions

Numéro de kit de chargeur	N° de référence de la batterie	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Oui
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### Caractéristiques du chargeur

Tableau 2 : Kits pour Taïwan uniquement

Chargeur	Entrée	Sortie
PMPN4500	5 V $\overline{=}$ , 3 A	Appareil : 5 V $\overline{=}$ , 1,5 A
		Batterie : 4,2 V $\overline{=}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> À Taïwan, seule la batterie PMNN4510B est disponible.

## Chapitre 3

# Procédure de charge

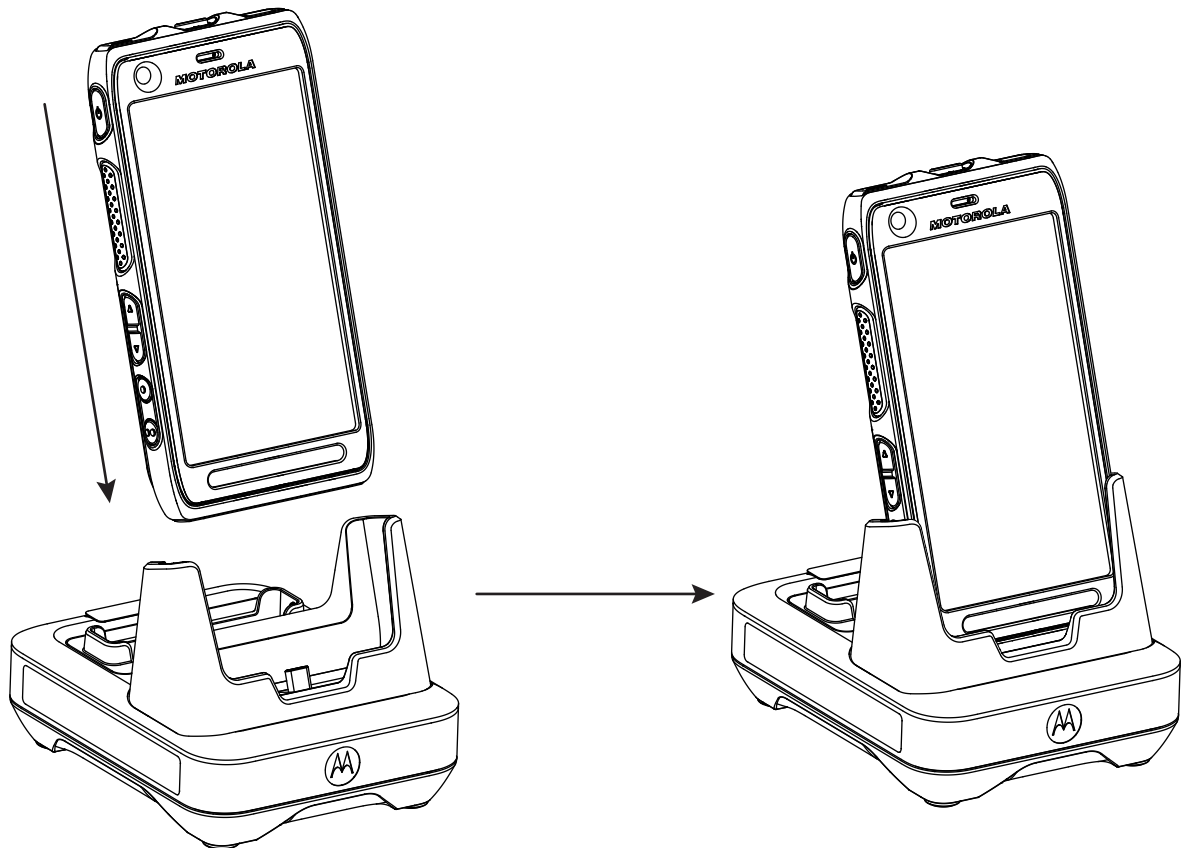
### Quand et où l'utiliser :

Le système de chargeur adaptatif IMPRES™ est un système d'entretien de batterie entièrement automatisé.

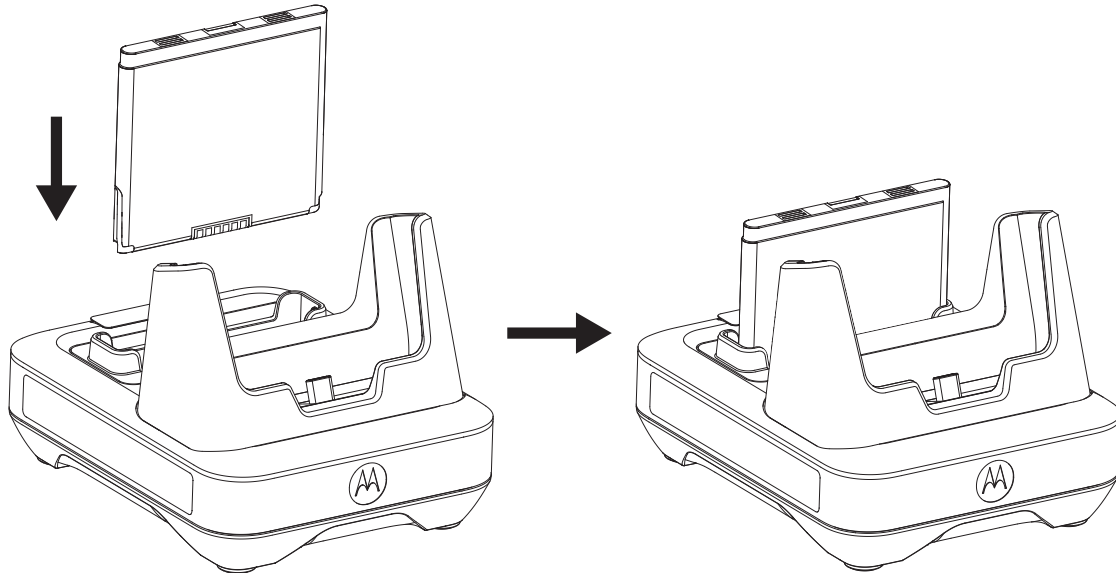
### Procédure :

- 1 Branchez la prise du câble d'alimentation sur le connecteur situé au dos du chargeur.
- 2 Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation sur une prise secteur.  
La mise sous tension correcte du système est signalée par un clignotement vert unique de la LED du chargeur.
- 3 Insérez une radio contenant une batterie IMPRES ou une batterie IMPRES seule dans le compartiment du chargeur.
  - a Alignez les contacts de la radio ou de la batterie avec ceux du compartiment du chargeur.
  - b Enfoncez la radio ou la batterie dans le compartiment, en veillant à ce que les contacts du chargeur et de la radio ou de la batterie soient bien raccordés.

**Figure 1 : Charge de la radio avec batterie**



**Figure 2 : Charge de la batterie**






- c Lorsque la batterie IMPRES est correctement placée dans le compartiment, la LED du chargeur s'allume pour indiquer que le chargeur a détecté la présence de la batterie. Reportez-vous aux indicateurs de charge dans le [Tableau 3 : Voyants de charge de la batterie à la page 14](#).
- 4 Pour retirer une radio ou une batterie du chargeur, tirez-la vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit entièrement sortie du logement du chargeur.





### 3.1

## Indicateurs de charge

Le tableau suivant s'applique uniquement aux batteries chargées dans le compartiment de charge d'une batterie. Lorsqu'une radio est chargée dans le compartiment de charge d'une radio, reportez-vous respectivement à l'écran et à LED de charge de la radio.

[Tableau 3 : Voyants de charge de la batterie](#)

État	Indicateur LED	Description
Mise sous tension	Vert pendant environ une seconde 	Chargeur mis sous tension.
En charge	Rouge fixe 	Batterie en mode de charge rapide.
Charge à 90 %	Vert clignotant 	Batterie chargée à 90 % ou plus.
Charge terminée	Vert fixe	Batterie presque ou complètement chargée.

État	Indicateur LED	Description
		
Panne	Rouge clignotant 	Reportez-vous à la section <a href="#">Dépannage</a> .
Veille	Orange clignotant 	Batterie en attente de charge rapide. Température de la batterie trop élevée ou trop faible, ou basse tension.
Fin de vie	Clignotement rouge/vert en alternance 	Batterie toujours utilisable mais proche de la fin de son cycle de vie.

### 3.2

## Initialisation d'une batterie IMPRES 2 ou IMPRES

Pour assurer une utilisation optimale de la fonctionnalité IMPRES, une nouvelle batterie IMPRES ou IMPRES 2 doit être initialisée par le chargeur.

Le chargeur détecte automatiquement la nouvelle batterie IMPRES ou IMPRES 2 et démarre l'initialisation. L'initialisation inclut le calibrage ou le reconditionnement pour les batteries sans icône d'auto-calibrage. Il s'agit d'un processus en deux phases. La première étape, qui consiste à décharger la batterie, est indiquée par une LED d'état orange fixe. La deuxième étape, qui consiste à la recharger entièrement, est indiquée par une LED vert fixe. Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, selon l'état de charge et la capacité de la batterie. Si le processus est interrompu au cours de ces étapes, l'initialisation de la batterie sera retardée jusqu'à la prochaine opportunité de charge.

### 3.3

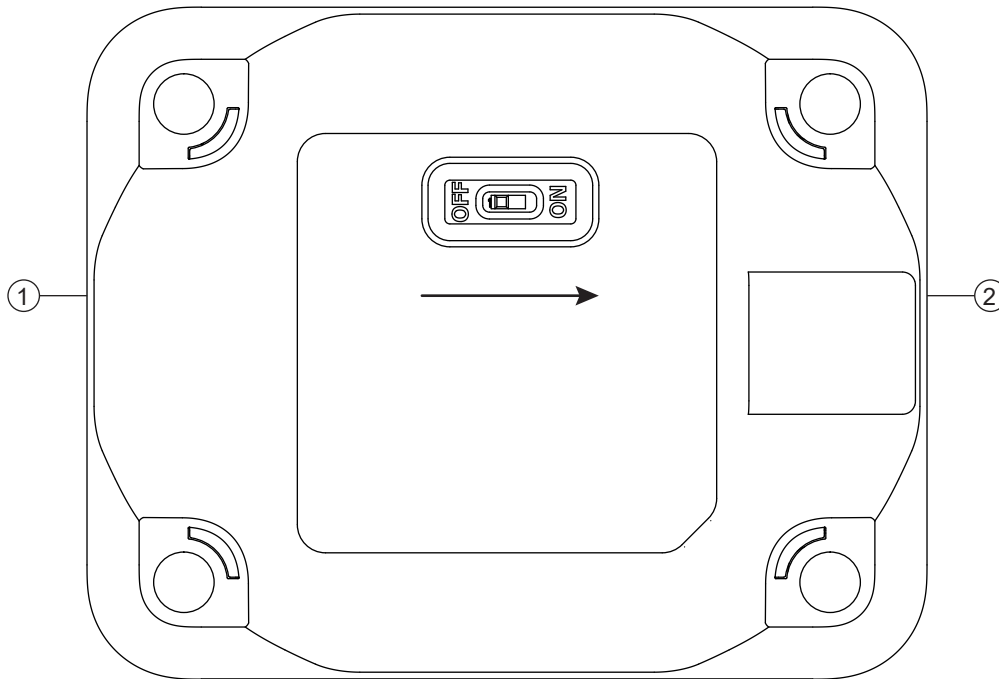
## Commutateur d'étalonnage

La partie inférieure du chargeur est équipée d'un commutateur qui permet d'interrompre manuellement le processus d'étalonnage (en cas d'utilisation continue du système). Le chargeur continuera de signaler qu'un étalonnage de la batterie est nécessaire.

Pour activer la fonction d'étalonnage, appuyez sur le commutateur situé au bas du chargeur pour le mettre en position **ON**.



**Figure 3 : Commutateur d'étalonnage**



Élément	Description
1	Retour
2	Avant

### 3.4

## Étalonnage automatique d'une batterie IMPRES

Le chargeur adaptatif IMPRES de Motorola Solutions est capable de déterminer à quel moment il convient d'étalonner la batterie en cas d'utilisation avec une batterie IMPRES de Motorola Solutions.



**REMARQUE :**

le processus d'étalonnage ne s'effectue pas dans le compartiment de charge de la radio.

La batterie IMPRES doit rester hors du compartiment de chargeur IMPRES pendant plus de 30 minutes pour permettre l'étalonnage/reconditionnement automatique.

Lorsqu'une batterie IMPRES est correctement insérée dans le chargeur, celui-ci détermine s'il convient de procéder à l'étalonnage de la batterie. Si l'étalonnage de la batterie est nécessaire, la LED du chargeur devient automatiquement orange fixe. Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, selon l'état de charge et la capacité nominale de la batterie lorsque celle-ci est insérée.

Pour que ce processus soit efficace, la batterie IMPRES doit être autorisée à effectuer le processus d'étalonnage ou de recharge. Laissez la batterie dans le chargeur jusqu'à ce que la LED du chargeur s'allume en vert fixe. Une fois le cycle d'étalonnage terminé, le chargeur recharge automatiquement la batterie IMPRES.

### 3.5

## Batterie IMPRES avec auto-calibrage et reconditionnement



#### ATTENTION :

Les batteries IMPRES ou IMPRES 2 qui ont cette icône sur l'étiquette de la batterie ne nécessitent pas de calibrage et de reconditionnement périodiques lorsqu'elles sont insérées dans ce chargeur IMPRES 2 (doté de la version logicielle V2.01 ou d'une version ultérieure).



#### REMARQUE :

assurez-vous que votre chargeur dispose toujours de la dernière version du micrologiciel. L'application Motorola Solutions Charger Reprogrammer peut être téléchargée à partir de Motorola Online (MOL) ou du site Web Motorola Solutions.

### 3.6

## Interruption manuelle du processus d'étalonnage

#### Quand et où l'utiliser :

Vous pouvez interrompre l'étalonnage d'une batterie à tout moment au cours de l'opération (orange fixe).

#### Procédure :

- 1 Retirez la batterie du compartiment du chargeur.
- 2 Dans les 5 secondes qui suivent, réinsérez la batterie dans le compartiment du chargeur.

Le chargeur interrompt le processus d'étalonnage et lance le processus de charge. La LED du chargeur passe au rouge fixe. Le chargeur tentera de procéder à l'étalonnage de la batterie la prochaine fois que celle-ci y sera insérée.

### 3.7

## Initialisation manuelle du processus de calibrage



#### REMARQUE :

le calibrage/reconditionnement manuel ne s'applique pas aux batteries IMPRES ou IMPRES 2 présentant cette icône.

#### Procédure :

- 1 Insérez la batterie dans le compartiment du chargeur.
- 2 Dans les 2 minutes 30 qui suivent, retirez la batterie du compartiment du chargeur.
- 3 Dans les cinq secondes qui suivent, réinsérez la batterie dans le compartiment du chargeur.

La LED du chargeur passe du rouge fixe à l'orange fixe. Cette opération force le chargeur à lancer le calibrage et la recharge automatique de la batterie. Deux ou trois cycles de calibrage manuels peuvent être nécessaires pour recharger des batteries n'ayant pas été utilisées pendant une longue période.

## 3.8

## Indication de fin de cycle de vie IMPRES 2 ou IMPRES

Le chargeur peut indiquer la fin du cycle de vie d'une batterie IMPRES 2 ou IMPRES (clignotement rouge et vert) une fois le calibrage ou le reconditionnement de la batterie terminé. Dans le cas des batteries dotées d'une icône d'auto-calibrage, le chargeur peut indiquer momentanément la fin de leur cycle de vie à leur insertion, et clignotera continuellement en rouge et en vert à la fin de la charge.

Au fur et à mesure de l'utilisation des batteries, l'usure normale réduit leur capacité. Une fois le calibrage ou le reconditionnement terminé, les chargeurs IMPRES comparent la capacité des batteries IMPRES 2 ou IMPRES par rapport à leur capacité nominale. Lorsque le niveau de capacité de la batterie IMPRES 2 ou IMPRES est très faible, cela peut signifier qu'elle se rapproche de la fin de son cycle de vie. La batterie IMPRES 2 ou IMPRES reste utilisable. Dans certains cas, il peut être préférable de transférer la batterie à un collègue n'ayant pas besoin d'une grande capacité de batterie pour sa journée de travail entière.

La batterie APX NEXT XN est dotée d'une fonction de détection de température élevée qui est détectable par le chargeur IMPRES 2 avec la version logicielle V2.02 ou une version ultérieure. Lorsque cette fonction est activée, la LED d'état clignote alternativement en rouge et vert à la fin de la charge d'une batterie étant restée trop longtemps (plus de 10 minutes cumulées) dans un environnement à température extrêmement élevée. Le chargeur affiche les informations suivantes :

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Il est recommandé de mettre cette batterie hors service.

## Chapitre 4

# Dépannage

Le chargeur adaptatif comprend les éléments suivants :

- un bloc d'alimentation d'entrée universel
- un chargeur rapide à courant constant
- un chargeur de conditionnement à impulsion négative
- une unité de calibrage
- une sortie d'alimentation USB de type A
- un commutateur marche/arrêt sélectionnable par l'utilisateur pour activer/désactiver le calibrage

L'association des éléments référencés ci-dessus est propre à un chargeur de bureau. Par conséquent, il n'est pas recommandé d'utiliser la radio équipée d'une batterie lorsqu'elle est insérée dans le chargeur.

Pendant le processus de calibrage, la batterie se décharge complètement. Par conséquent, la radio peut s'éteindre lorsqu'elle est en mode de calibrage. L'utilisation de la radio au cours du processus de charge peut entraîner une réduction des performances de la radio et une augmentation du temps de charge de la batterie.

Lors de la résolution de problèmes, observez toujours la couleur de la LED.

Tableau 4 : Dépannage

Problème	Procédure à suivre...
<p>Aucune LED allumée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact avec le chargeur non établi.</li> <li>• Le chargeur n'est pas alimenté.</li> </ul>	<p>Vérifiez que la batterie est insérée correctement.</p> <p>Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement branché sur le chargeur et sur la prise électrique, et que la prise est alimentée.</p>
<p>LED rouge clignotant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact avec le chargeur non établi.</li> <li>• La batterie n'est pas rechargeable.</li> </ul>	<p>Retirez la batterie du chargeur, puis replacez-la.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que la batterie est agréée par Motorola Solutions (voir <a href="#">Batteries agréées par Motorola Solutions à la page 12</a>). D'autres batteries peuvent ne pas se charger.</li> <li>• Débranchez le chargeur puis, à l'aide d'un chiffon propre et sec, nettoyez les broches de contact dorées de la batterie et du chargeur.</li> <li>• Remplacez la batterie.</li> </ul>
<p>LED rouge clignotant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chute de tension importante lors de la charge d'une radio, ou d'une radio et d'une batterie simultanément, à l'aide du câble</li> </ul>	<p>Remplacez-le par un câble USB de 1,5 A plus court ou laissez la radio en charge jusqu'à ce que la LED de charge de la batterie redevienne normale.</p>

<b>Problème</b>	<b>Procédure à suivre...</b>
<p>USB connecté au port CDP (Charging Downstream Port) d'un ordinateur. Le câble USB est trop long ou le courant nominal est inférieur à 1,5 A.</p>	
<p>LED orange clignotant</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La batterie est en attente de charge. La température de la batterie est peut-être inférieure à 5 °C (41 °F) ou supérieure à 40 °C (104 °F), ou la tension de la batterie peut être inférieure au seuil prédéterminé pour la charge rapide.</li></ul>	<p>Dès que cette condition est rectifiée, la charge de la batterie se lance automatiquement.</p>

## Chapitre 5

# Maintenance

Les chargeurs adaptatifs IMPRES ne sont pas réparables. Commandez les chargeurs de rechange nécessaires auprès de votre représentant commercial Motorola Solutions.



# **Guida dell'utente dei caricabatteria con unità adattiva IMPRES 2 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500**

**APRILE 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Informazioni legali e sulla sicurezza

Questa sezione fornisce informazioni legali e sulla sicurezza per questo prodotto.

## Proprietà intellettuale e avvisi sulla conformità

### Copyright

I prodotti Motorola Solutions descritti in questo documento possono includere programmi per computer Motorola Solutions protetti da copyright. Le leggi in vigore negli Stati Uniti e in altri Paesi garantiscono a Motorola Solutions determinati diritti esclusivi per i programmi per computer protetti da copyright. Pertanto, tutti i programmi per computer Motorola Solutions protetti da copyright e inclusi nei prodotti Motorola Solutions descritti nel presente documento non possono essere copiati o riprodotti in alcun modo senza l'espresso consenso scritto di Motorola Solutions.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, trasmessa, memorizzata in un sistema di riproduzione o tradotta in qualunque lingua o linguaggio informatico, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, senza il previo consenso scritto da parte di Motorola Solutions, Inc.

### Marchi

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo della M stilizzata sono marchi o marchi registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC, utilizzati su licenza. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

### Diritti di licenza

L'acquisto di prodotti Motorola Solutions non garantirà in modo esplicito o implicito, per preclusione o altro, alcuna licenza nell'ambito dei diritti d'autore, dei brevetti o delle richieste di brevetto di Motorola Solutions, tranne la normale licenza d'uso non esclusiva e senza royalty, derivante per legge dalla vendita di un prodotto.

### Contenuti open source

Questo prodotto può contenere software open source utilizzati su licenza. Fare riferimento al materiale di installazione del prodotto per consultare il testo completo delle attribuzioni e delle note legali sulle risorse open source.

### Direttiva dell'Unione europea (UE) e del Regno Unito (UK) sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE/WEEE)



La direttiva RAEE dell'Unione europea e la normativa WEEE del Regno Unito richiedono che sui prodotti venduti nei Paesi dell'UE e nel Regno Unito sia presente l'etichetta di un cassonetto dei rifiuti con ruote barrate (o, in alcuni casi, sulla confezione). Come stabilito dalla direttiva RAEE, l'etichetta di un cassonetto dei rifiuti con ruote barrate indica che i clienti e gli utenti finali dei Paesi dell'Unione europea e del Regno Unito non devono smaltire gli apparecchi elettronici ed elettrici o gli accessori insieme ai rifiuti domestici.

I clienti o gli utenti finali dei Paesi dell'Unione europea e del Regno Unito devono contattare il centro assistenza o il rappresentante del fornitore dell'apparecchiatura locale per ottenere informazioni sul sistema di raccolta dei rifiuti della zona.



## Esclusione di responsabilità

Tenere presente che determinate funzioni, strutture e funzionalità descritte nel presente documento potrebbero non essere applicabili o non possedere la licenza per l'utilizzo su un determinato sistema oppure potrebbero dipendere dalle caratteristiche di una specifica configurazione di determinati parametri o unità del terminale radio mobile. Per maggiori informazioni, contattare il proprio referente Motorola Solutions.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Tutti i diritti riservati

## Marchi di certificazione



## Indirizzo di contatto

### Contatto Unione Europea

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Cracovia, Polonia

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Contattaci

Il centro operazioni di supporto gestito centralizzato (CMSO, Centralized Managed Support Operations) rappresenta il contatto primario per l'assistenza tecnica compresa nel contratto di assistenza tra l'organizzazione di riferimento e Motorola Solutions.

I clienti che hanno sottoscritto il contratto di assistenza devono assicurarsi di rivolgersi al CMSO in tutte le situazioni elencate alla voce Responsabilità del cliente del relativo contratto, ad esempio:

- per confermare i risultati della risoluzione dei problemi e l'analisi prima di procedere.

La propria organizzazione ha ricevuto numeri di telefono dell'assistenza e altre informazioni di contatto appropriate per la propria area geografica e il proprio contratto di assistenza. Utilizzare tali informazioni di contatto per fornire la risposta più efficace. Tuttavia, se necessario, è anche possibile individuare le informazioni di contatto per l'assistenza generica sul sito Web di Motorola Solutions, attenendosi alla seguente procedura:

- 1 Accedere al sito Web [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) dal browser in uso.
- 2 Verificare che vengano visualizzati sulla pagina il Paese o l'area geografica della propria organizzazione. Facendo clic sul nome dell'area geografica o toccandolo, è possibile modificarlo.
- 3 Selezionare "Supporto" nella pagina [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).

## Commenti

Inviare domande e commenti relativi alla documentazione per l'utente all'indirizzo [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Quando si segnala un errore nella documentazione, è necessario fornire le seguenti informazioni:

- Titolo del documento e codice prodotto
- Numero di pagina o titolo della sezione con l'errore
- Descrizione dell'errore

Motorola Solutions offre vari corsi designati a promuovere la conoscenza del sistema. Per informazioni, visitare il sito <https://learning.motorolasolutions.com> e visualizzare i percorsi tecnologici e le offerte dei corsi correnti.

# Convenzioni delle icone

La documentazione è stata pensata per fornire al lettore più riferimenti visivi. Di seguito, sono riportate le icone grafiche utilizzate nella documentazione.



**PERICOLO:**

la parola PERICOLO con l'icona di sicurezza associata indica la presenza di informazioni che, se non rispettate, possono provocare lesioni gravi o fatali.



**ATTENZIONE:**

la parola ATTENZIONE con l'icona di sicurezza associata indica la presenza di informazioni che, se non rispettate, possono provocare lesioni gravi o fatali oppure gravi danni al prodotto.



**AVVERTENZA:**

la parola AVVERTENZA con l'icona di sicurezza associata indica la presenza di informazioni che, se non rispettate, possono provocare lesioni di entità minore o moderata oppure gravi danni al prodotto.

**AVVERTENZA:**

la parola AVVERTENZA può essere utilizzata senza l'icona di sicurezza a indicare lesioni o danni potenziali non correlati al prodotto.



**IMPORTANTE:**

le dichiarazioni contrassegnate dalla parola IMPORTANTE contengono informazioni fondamentali per quello di cui si sta parlando, ma sono diverse dalle indicazioni AVVERTENZA o ATTENZIONE. Non esiste un livello di attenzione associato alle dichiarazioni contrassegnate dalla parola IMPORTANTE.




**NOTA:**

la NOTA contiene informazioni più importanti rispetto al testo circostante, ad esempio le eccezioni o le condizioni preliminari. Inoltre, indirizza il lettore verso altri punti della documentazione per ulteriori informazioni, descrive la procedura per completare un'azione (ad esempio, qualora quest'ultima non sia inclusa nella procedura corrente) oppure indica il punto in cui si trova un elemento sullo schermo. Alla nota non è associato alcun livello di avviso.

# Convenzioni tipografiche

Vengono utilizzate le seguenti convenzioni tipografiche:

Convenzione	Descrizione
<b>Grassetto</b>	Questo carattere tipografico viene utilizzato per i nomi, ad esempio nel caso di finestre, pulsanti ed etichette, quando questi nomi vengono visualizzati sullo schermo (es.: finestra <b>Browser allarmi</b> ). Quando è chiaro che, ad esempio, si fa riferimento a un pulsante, il nome viene utilizzato da solo (es.: Fare clic su <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Questo carattere tipografico viene utilizzato per digitare le parole esattamente come vengono visualizzate nel testo (es.: Nel campo <b>Indirizzo</b> , digitare <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Monospacing font	Questo carattere tipografico viene utilizzato per messaggi, richieste e altro testo visualizzato sullo schermo del computer (es.: È stata aggiunta una nuova destinazione trap).
<i>&lt;Carattere monospazio in corsivo grassetto&gt;</i>	Questo carattere tipografico viene utilizzato con le parentesi angolari come segnaposto per uno specifico membro del gruppo rappresentato dalle parole (es.: <i>&lt;numero di router&gt;</i> ).   <b>NOTA:</b> nelle sequenze da digitare, le parentesi angolari vengono omesse per evitare confusione sull'inclusione o meno delle stesse nel testo da digitare.
LETTERE MAIUSCOLE	Questo carattere tipografico viene utilizzato per i tasti della tastiera (es.: Premere Y, quindi premere INVIO).
<i>Corsivo</i>	Questo carattere tipografico viene utilizzato per le citazioni. Una citazione in genere è il nome di un documento o una frase di un altro documento (es.: <i>Panoramica del sistema Dimetra IP</i> ).
→	Il carattere → (freccia rivolta a destra) viene utilizzato per indicare una struttura di menu o schede nelle istruzioni su come selezionare una determinata voce di menu (es.: <b>File</b> → <b>Salva</b> ) o una determinata scheda secondaria.

# Sommaio

<b>Informazioni legali e sulla sicurezza.....</b>	<b>2</b>
Proprietà intellettuale e avvisi sulla conformità.....	2
Marchi di certificazione.....	3
Indirizzo di contatto.....	3
<b>Contattaci.....</b>	<b>4</b>
<b>Convenzioni delle icone.....</b>	<b>5</b>
<b>Convenzioni tipografiche.....</b>	<b>6</b>
<b>Istruzioni importanti sulla sicurezza.....</b>	<b>8</b>
<b>Linee guida per un utilizzo sicuro.....</b>	<b>9</b>
<b>Capitolo 1: Funzioni e vantaggi.....</b>	<b>10</b>
<b>Capitolo 2: Panoramica del caricabatteria.....</b>	<b>11</b>
2.1 Alimentatori autorizzati Motorola Solutions.....	12
2.2 Batterie autorizzate Motorola Solutions.....	12
2.3 Specifiche del caricabatteria.....	12
<b>Capitolo 3: Procedura di ricarica.....</b>	<b>13</b>
3.1 Indicatori di ricarica.....	14
3.2 Inizializzazione della batteria IMPRES 2 o IMPRES.....	15
3.3 Interruttore di calibrazione.....	15
3.4 Calibrazione automatica della batteria IMPRES.....	16
3.5 Batteria IMPRES con calibrazione automatica e ricondizionamento.....	17
3.6 Termine manuale del processo di calibrazione.....	17
3.7 Avvio manuale del processo di calibrazione.....	17
3.8 Indicatore LED per la fine del ciclo di vita IMPRES 2 o IMPRES.....	18
<b>Capitolo 4: Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>19</b>
<b>Capitolo 5: Assistenza.....</b>	<b>21</b>

# Istruzioni importanti sulla sicurezza

Questo documento contiene importanti istruzioni sulla sicurezza e sul funzionamento. Leggere attentamente queste istruzioni e conservarle come riferimento futuro.

Prima di utilizzare il caricabatteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvisi riportati sul caricabatteria, sulla batteria e sulla radio che utilizza la batteria.



## **ATTENZIONE:**

- Per ridurre il rischio di lesioni, ricaricare unicamente batterie ricaricabili autorizzate. Batterie di altro tipo potrebbero esplodere causando lesioni personali e danni.
- Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o lesioni, utilizzare solo gli accessori consigliati da Motorola Solutions.
- Per ridurre il rischio di danni al cavo di alimentazione, tirare la spina e non il cavo quando si rimuove il cavo di alimentazione dalla presa di corrente CA o dal caricabatteria.
- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, evitare di utilizzare una prolunga. Se è necessario utilizzare una prolunga, assicurarsi che le dimensioni del cavo siano pari a 18 AWG per lunghezze fino a 30,48 metri e a 16 AWG per lunghezze fino a 45,72 metri.
- Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o lesioni, non utilizzare il caricabatteria se è rotto o danneggiato. Consegnarlo invece a un rappresentante dell'assistenza tecnica di Motorola Solutions.
- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non smontare il caricabatteria. Non può essere riparato e non sono disponibili parti di ricambio.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare l'adattatore di alimentazione del caricabatteria dalla presa di corrente CA prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia.

## Linee guida per un utilizzo sicuro

- Questa apparecchiatura non è adatta per l'utilizzo in esterni. Utilizzare unicamente in luoghi asciutti.
- Collegare l'apparecchiatura solo a un alimentatore dotato di fusibili e cavi appropriati del voltaggio corretto (vedere le informazioni riportate nel prodotto).
- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica rimuovendo la spina principale dalla presa.
- La presa a cui viene collegata l'apparecchiatura deve trovarsi nelle vicinanze ed essere facilmente accessibile.
- La temperatura ambiente massima intorno al caricabatteria non deve superare i 40 °C (104 °F).
- Assicurarsi che il cavo sia collegato in un luogo dove non c'è rischio di inciampare e dove non c'è rischio che possa essere calpestato, danneggiato, esposto all'acqua o ad altre sollecitazioni.
- La potenza di uscita dall'unità di alimentazione non deve superare le specifiche riportate sull'etichetta del prodotto situata sul lato inferiore del caricabatteria.

## Capitolo 1

# Funzioni e vantaggi

La soluzione di alimentazione IMPRES è un avanzato sistema di alimentazione con tre chimiche sviluppato da Motorola Solutions.

Il sistema prevede batterie IMPRES, caricabatteria adattivo IMPRES, dispositivi hardware della radio e software che consentono alle radio compatibili IMPRES di comunicare con le batterie IMPRES.

Il caricabatteria adattivo IMPRES, se utilizzato con le batterie IMPRES di Motorola Solutions consente di:

- Ottimizzare la durata della batteria riducendo significativamente il calore durante i cicli di compensazione e post-ricarica.
- Fornire una ricarica più veloce delle batterie agli ioni di litio IMPRES.
- Eliminare la necessità di formare il personale per gestire le attività di manutenzione delle batterie.

Utilizzando questo esclusivo sistema brevettato, non è necessario tenere traccia e registrare l'utilizzo della batteria IMPRES, eseguire manualmente i cicli di calibrazione o rimuovere le batterie dai caricabatteria al termine della ricarica.

Il caricabatteria adattivo IMPRES monitora il modello di utilizzo della batteria IMPRES, memorizza le informazioni nella batteria IMPRES ed esegue un ciclo di calibrazione solo in caso di necessità.

Il caricabatteria adattivo IMPRES non surriscalda la batteria IMPRES indipendentemente dal tempo in cui viene lasciata nel vano. Il caricabatteria monitora la batteria e la ricarica completamente quando richiesto.



## Capitolo 2

# Panoramica del caricabatteria

## Panoramica del caricabatteria

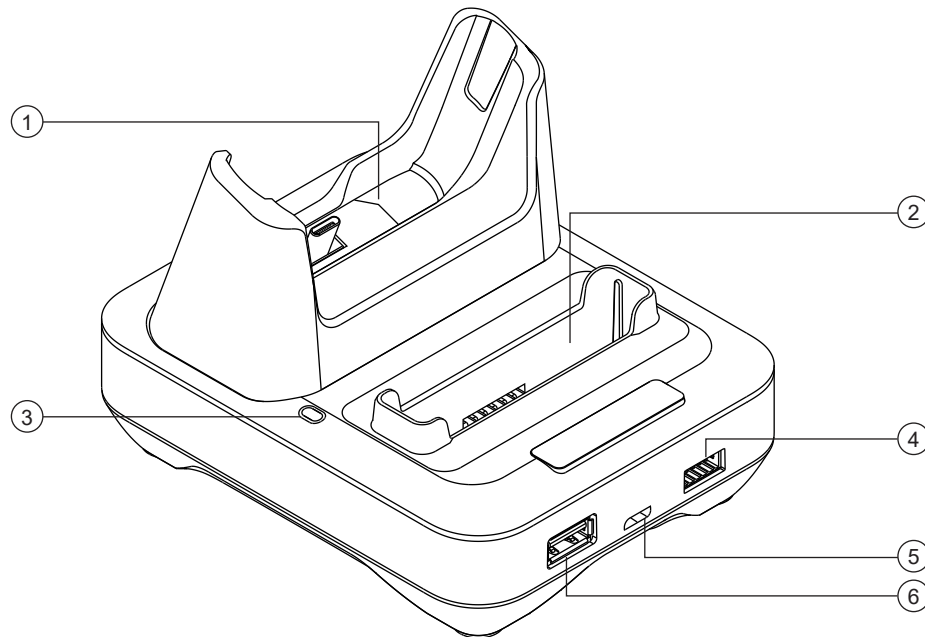



Tabella 1: Panoramica e descrizione del caricabatteria

Elemento	Descrizione
1	Vani di ricarica della radio
2	Vani di ricarica della batteria
3	Indicatore del caricabatteria: indicatore dello stato di carica della batteria
4	Porta di programmazione/gestione del parco batterie: richiede un modulo di comunicazione (codice prodotto: NNTN8870) Contattare il rappresentante di vendita locale Motorola Solutions per ordinare questo articolo.
5	USB tipo C: ingresso dell'alimentatore e per le comunicazioni radio
6	USB tipo A: porta di ricarica accessori
	 <b>NOTA:</b> USB tipo A non è valido per PMPN4500.

I vani del caricabatteria consentono di inserire una radio con una batteria IMPRES integrata e/o una sola batteria IMPRES.

Il caricabatteria è dotato di una potenza di uscita USB di tipo A che semplifica la ricarica degli accessori con una potenza massima di 7,5 W (5 V a 1500 mA). La potenza di uscita USB di tipo A fornisce la carica mano a mano che diventa disponibile dal caricabatteria. La priorità di carica è data alla ricarica della radio e della batteria.

## 2.1

### Alimentatori autorizzati Motorola Solutions

Kit caricabatteria	Alimentatore	Descrizione alimentatore	Spina (in base al Paese)
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100-240 V	Stati Uniti/Giappone/ Taiwan
	PS000277A02		Europa
	PS000277A03		Regno Unito/Hong Kong
	PS000277A04		Australia/Nuova Zelanda
	PS000277A05		Argentina
	PS000277A06		Cina
	PS000277A07		Corea
	PS000277A08		Brasile

## 2.2

### Batterie autorizzate Motorola Solutions

Part number kit caricabatteria	Part number batteria	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Sì
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

### Specifiche del caricabatteria

Tabella 2: Solo kit per Taiwan

Caricabatteria	Ingresso	Uscita
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Dispositivo: 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A
		Batteria: 4,2 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> In Taiwan è disponibile solo PMNN4510B.

## Capitolo 3

# Procedura di ricarica

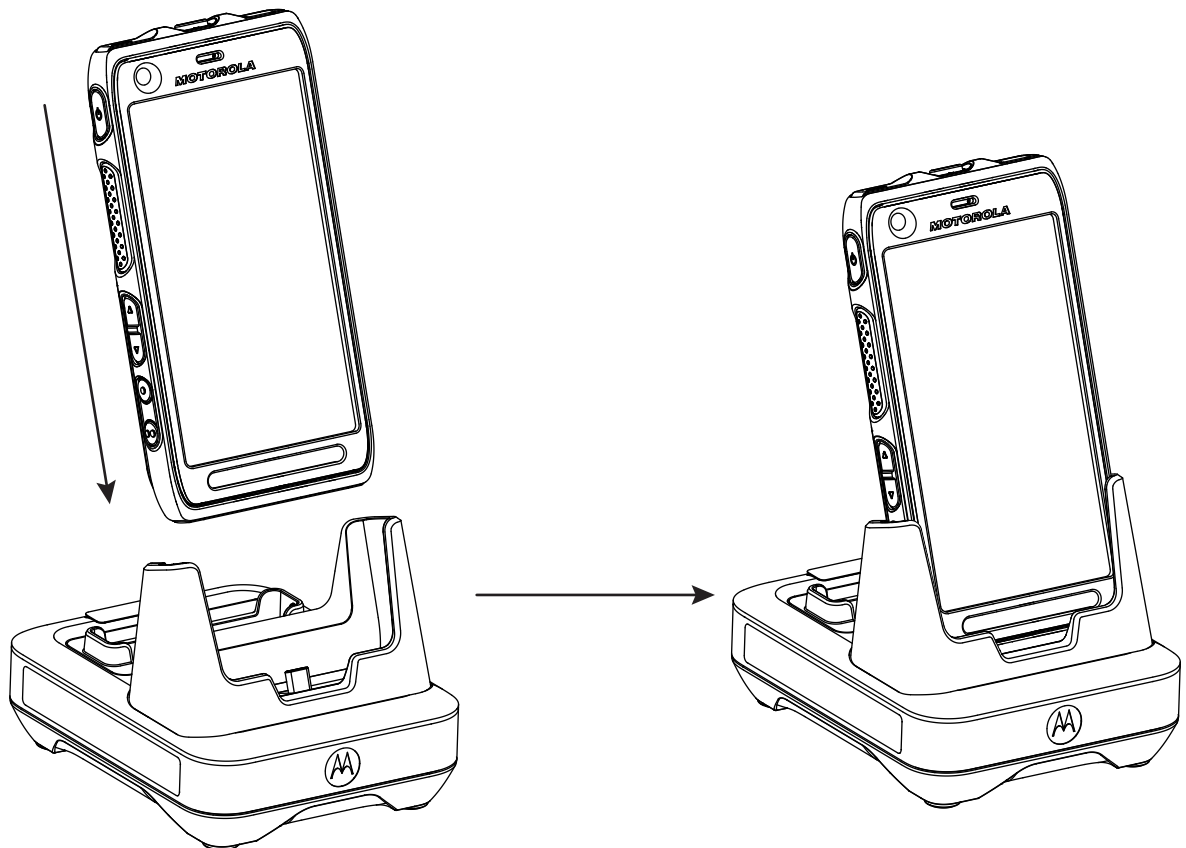
### Casi di utilizzo:

Il caricabatteria adattivo IMPRES™ è un sistema per la manutenzione delle batterie completamente automatico.

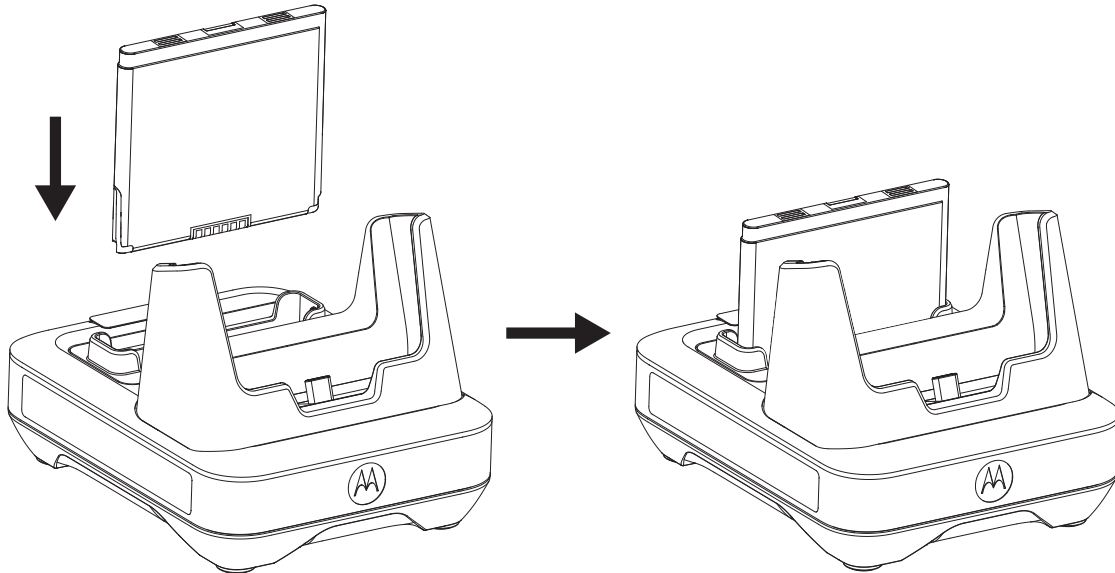
### Procedura:

- 1 Inserire l'estremità di ricarica del cavo di alimentazione nella presa di alimentazione situata sul retro del caricabatteria.
- 2 Inserire l'estremità con la spina del cavo di alimentazione nella presa elettrica CA appropriata.  
Quando la sequenza di accensione viene eseguita correttamente, la spia del caricabatteria lampeggia in verde una volta.
- 3 Inserire una radio con una batteria IMPRES oppure direttamente una batteria IMPRES nel vano del caricabatteria.
  - a Allineare i contatti della radio/batteria a quelli all'interno del vano del caricabatteria.
  - b Premere la radio/batteria nel vano controllando che quest'ultimo aderisca completamente ai contatti della radio/batteria.

**Figura 1: Ricarica di una radio con batteria**



**Figura 2: Ricarica di una batteria**







- c Una volta inserita correttamente la batteria IMPRES nel vano, l'indicatore del caricabatteria si accende per indicare che il caricabatteria ha rilevato la presenza della batteria. Fare riferimento agli indicatori di ricarica nella [Tabella 3: Indicatori di ricarica della batteria a pagina 14](#).
- 4 Per rimuovere una radio o una batteria dal caricabatteria, tirare verso l'alto fino a quando la radio/batteria non esce completamente dall'alloggiamento.




### 3.1

## Indicatori di ricarica

La seguente tabella si applica solo quando nel vano del caricabatteria si carica una batteria. Se invece si carica una radio, fare riferimento rispettivamente al display e all'indicatore di ricarica LED della radio.

Tabella 3: Indicatori di ricarica della batteria

Stato	Indicatore LED	Descrizione
Accensione	Verde per circa un secondo 	Caricabatteria acceso
Ricarica	Rosso fisso 	Batteria in modalità di ricarica rapida
Carica del 90%	Verde lampeggiante 	La batteria è carica al 90% o più
Ricarica completata	Verde fisso 	La batteria è quasi carica o completamente carica

Stato	Indicatore LED	Descrizione
Guasto	Rosso lampeggiante 	Fare riferimento a <a href="#">Risoluzione dei problemi</a> .
Standby	Ambra lampeggiante 	La batteria è in attesa della ricarica rapida. La batteria potrebbe essere troppo calda, troppo fredda o con bassa tensione
Termine del ciclo di vita	Alternanza di rosso e verde 	La batteria continua a essere utilizzabile, ma potrebbe essere prossima al termine del suo ciclo di vita

### 3.2

## Inizializzazione della batteria IMPRES 2 o IMPRES

Una batteria IMPRES o IMPRES 2 nuova deve essere inizializzata tramite il caricabatteria per garantire la piena funzionalità IMPRES.

Il caricabatteria rileva automaticamente la nuova batteria IMPRES o IMPRES 2 e avvia automaticamente l'inizializzazione. L'inizializzazione della batteria include la calibrazione o il ricondizionamento della batteria senza icona di calibrazione automatica. Si tratta di un processo in due fasi. La prima fase consiste nello scaricare la batteria, come indicato dal LED di stato ambra fisso. La seconda consiste nel caricarla completamente, come indicato dal LED verde fisso. Questo processo può richiedere fino a 12 ore o anche di più, a seconda dello stato di carica e della capacità della batteria. L'interruzione di queste fasi comporta un ritardo nell'inizializzazione della batteria fino alla successiva ricarica.

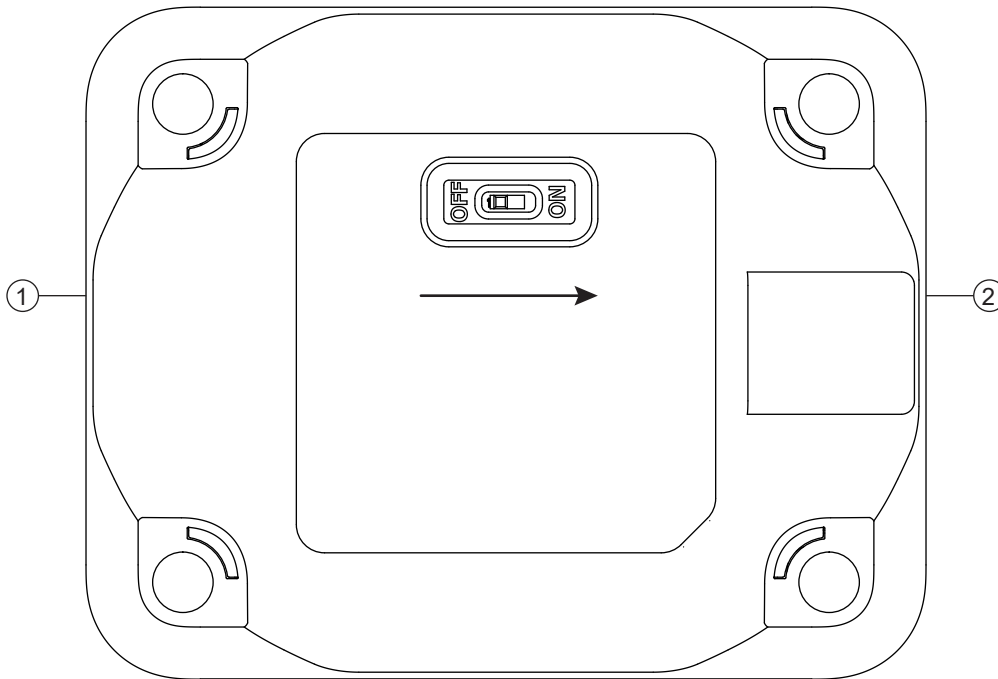
### 3.3

## Interruttore di calibrazione

Il caricabatteria è dotato di un interruttore nella parte inferiore dell'unità, che è possibile utilizzare per interrompere manualmente il processo di calibrazione (in base ai singoli casi di uso). Il caricabatteria continuerà a fornire l'indicazione che la batteria deve essere calibrata.

Per attivare la funzione di calibrazione, posizionare l'interruttore situato sul lato inferiore del caricabatteria su **ON**.

**Figura 3: Interruttore di calibrazione**



Elemento	Descrizione
1	Indietro
2	Lato anteriore

### 3.4

## Calibrazione automatica della batteria IMPRES

Il caricabatteria adattivo IMPRES di Motorola Solutions, quando viene utilizzato insieme a una batteria IMPRES di Motorola Solutions, è in grado di determinare quando è opportuno calibrare la batteria.



**NOTA:**

Il vano di ricarica della radio non esegue il processo di calibrazione.

La batteria IMPRES deve trovarsi all'esterno del vano del caricabatteria IMPRES per più di 30 minuti per consentire la calibrazione e il ricondizionamento automatici.

Quando una batteria IMPRES viene inserita correttamente nel caricabatteria, il caricabatteria stabilisce se è opportuno calibrarla. Se la batteria necessita di calibrazione, l'indicatore del caricabatteria colora automaticamente di ambra fisso. Questo processo può richiedere fino a 12 ore, o anche di più, per completarsi, a seconda dello stato di carica e della capacità della batteria quando viene inserita.

Affinché questo processo sia efficace, la batteria IMPRES deve completare il processo di calibrazione o ricarica. Lasciare la batteria nel caricabatteria finché la spia di quest'ultimo non diventa di colore verde fisso. Al termine del ciclo di calibrazione, il caricabatteria ricarica automaticamente la batteria IMPRES.

### 3.5

## Batteria IMPRES con calibrazione automatica e ricondizionamento



#### AVVERTENZA:

Le batterie IMPRES o IMPRES 2 che presentano questa icona sull'etichetta non richiedono calibrazione e ricondizionamento periodici quando vengono inserite nel caricabatteria IMPRES 2 (con versione software V2.01 o successive).



#### NOTA:

assicurarsi che il caricabatteria sia sempre aggiornato con il firmware più recente. Il pacchetto dell'applicazione Motorola Solutions Charger Reprogrammer può essere scaricato dal sito Web Motorola Solutions o Motorola Online (MOL).

### 3.6

## Termine manuale del processo di calibrazione

#### Casi di utilizzo:

Durante il processo, la calibrazione potrebbe venire interrotta in qualsiasi momento.

#### Procedura:

- 1 Rimuovere la batteria dal vano del caricabatteria.
- 2 Entro 5 secondi, reinserire la batteria nel vano di ricarica.

Il caricabatteria termina il processo di calibrazione e inizia il processo di ricarica. L'indicatore del caricabatteria diventa rosso fisso. Il caricabatteria tenterà di calibrare la batteria al successivo inserimento della batteria.

### 3.7

## Avvio manuale del processo di calibrazione



#### NOTA:

la calibrazione manuale o il ricondizionamento non si effettuano nelle batterie IMPRES o IMPRES 2 che presentano questa icona.

#### Procedura:

- 1 Inserire la batteria nel vano del caricabatteria.
- 2 Entro 2 minuti e mezzo, rimuovere la batteria dal vano di ricarica.
- 3 Entro 5 secondi, reinserire la batteria nel vano di ricarica.

L'indicatore del caricabatteria passa da rosso fisso ad ambra fisso. In questo modo il caricabatteria viene costretto a calibrare e ricaricare automaticamente la batteria. Due o tre cicli di calibrazione manuale possono essere necessari per ricaricare le batterie, in seguito a lunghi periodi di conservazione.

## 3.8

**Indicatore LED per la fine del ciclo di vita IMPRES 2 o IMPRES**

Il caricabatteria potrebbe segnalare la fine del ciclo di vita della batteria IMPRES 2 o IMPRES tramite l'alternanza del LED rosso e verde, una volta completato correttamente il processo di calibrazione o ricondizionamento. Per le batterie che presentano l'icona di calibrazione automatica, il caricabatteria può indicare temporaneamente la fine del ciclo di vita della batteria all'inserimento della batteria e il LED lampeggia incessantemente in rosso e verde al termine della ricarica.

Se le batterie vengono utilizzate, la normale usura riduce la capacità disponibile. Al termine di un processo di calibrazione o ricondizionamento completato correttamente, il caricabatteria IMPRES confronta la capacità della batteria IMPRES 2 o IMPRES con la capacità nominale della stessa. Se la capacità è molto bassa, è possibile che la batteria IMPRES 2 o IMPRES sia prossima alla fine del ciclo di vita. La batteria IMPRES 2 o IMPRES è comunque utilizzabile. In alcune situazioni, può essere consigliabile dare la batteria a qualcuno che non ha bisogno di una capacità elevata per completare un turno di lavoro.

La batteria APX NEXT XN è dotata di una funzione di rilevamento delle temperature elevate che funziona con il caricabatteria IMPRES 2, versione software 2.02 o successive. Quando questa funzione è attivata, il LED di stato lampeggia in rosso e verde alternativamente al termine della carica della batteria che è stata sottoposta a un'esposizione prolungata (oltre 10 minuti in tutto) in ambienti con temperature estremamente elevate. Sul caricabatteria viene visualizzato quanto segue:

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Si consiglia di dismettere la batteria.



## Capitolo 4

# Risoluzione dei problemi

Il caricabatteria adattivo è dotato delle seguenti funzioni:

- Un alimentatore con ingresso universale
- Un caricabatteria rapido a corrente costante
- Un caricabatteria per il condizionamento a impulsi negativi
- Un'unità di calibrazione
- Un'uscita USB di tipo A
- Un interruttore ON/OFF selezionabile dall'utente per attivare/disattivare la calibrazione

La combinazione delle suddette funzioni è tipica di un caricabatteria da tavolo. Pertanto, si sconsiglia di utilizzare la radio con una batteria integrata quando è inserita nel caricabatteria.

Durante il processo di calibrazione, la batteria viene scaricata completamente. Di conseguenza, la radio potrebbe spegnersi quando si trova in modalità di calibrazione. L'utilizzo della radio durante il processo di ricarica comporta una riduzione delle prestazioni e l'aumento del tempo richiesto per la ricarica.

Durante la procedura di risoluzione dei problemi, osservare sempre il colore del LED.

Tabella 4: Risoluzione dei problemi

Problema	Azione
Nessuna indicazione sul caricabatteria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il caricabatteria non è correttamente collegato.</li> <li>• Nessuna alimentazione al caricabatteria.</li> </ul>	Verificare che la batteria sia inserita correttamente.  Controllare che la spina dell'alimentatore sia collegata correttamente al caricabatteria e a una presa elettrica CA appropriata e che quest'ultima sia alimentata.
Indicatore rosso lampeggiante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il caricabatteria non è correttamente collegato.</li> <li>• La batteria non è caricabile.</li> </ul>	Rimuovere la batteria dal caricabatteria e posizionarla di nuovo nel caricabatteria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che la batteria sia autorizzata da Motorola Solutions e che sia presente tra quelle riportate in <a href="#">Batterie autorizzate Motorola Solutions a pagina 12</a>. Non è possibile ricaricare altri tipi di batterie.</li> <li>• Scollegare l'alimentazione dal caricabatteria e passare un panno pulito e asciutto sui contatti per ricarica in metallo dorato della batteria e del caricabatteria.</li> <li>• Riposizionare la batteria.</li> </ul>
Indicatore rosso lampeggiante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una importante riduzione della tensione è stata rilevata quando si ricarica una radio o una radio e una batteria nello stesso</li> </ul>	Sostituire il cavo con un cavo USB con corrente nominale 1,5 A più corto oppure attendere il tempo necessario affinché la radio raggiunga un livello di carica per cui l'indicatore LED

<b>Problema</b>	<b>Azione</b>
momento utilizzando il cavo USB collegato a una porta CDP (Charging Downstream Port) del computer. Il cavo USB è troppo lungo o la corrente nominale è inferiore a 1,5 A.	di ricarica della batteria torni alla modalità normale.
Indicatore ambra lampeggiante <ul style="list-style-type: none"><li>• La batteria è in attesa della ricarica. La temperatura della batteria potrebbe essere inferiore a 5 °C (41 °F), superiore a 40 °C (104 °F) oppure la sua tensione potrebbe essere inferiore rispetto al livello di soglia prestabilito per la ricarica rapida.</li></ul>	Quando questa condizione viene risolta, la batteria inizierà a ricaricarsi automaticamente.

## Capitolo 5

# Assistenza

I caricabatteria adattivi IMPRES non sono riparabili. Se necessario, ordinare i caricabatteria di ricambio dal responsabile vendite Motorola Solutions locale.



# **Gebruikershandleiding voor adaptieve IMPRES 2-oplader PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500**

**APRIL 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Veiligheid en juridische zaken

In dit gedeelte vindt u informatie over de veiligheid en juridische zaken van dit product.

## Kennisgevingen over intellectueel eigendom en regelgeving

### Auteursrechten

De Motorola Solutions-producten die in dit document worden beschreven, bevatten mogelijk auteursrechtelijk beschermde computerprogramma's van Motorola Solutions. Volgens de wetgeving in de Verenigde Staten en andere landen behoudt Motorola Solutions zich bepaalde exclusieve rechten voor op auteursrechtelijk beschermde computerprogramma's. Auteursrechtelijk beschermde computerprogramma's van Motorola Solutions die in dit document worden beschreven, mogen daarom op geen enkele wijze worden gekopieerd of verspreid zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Motorola Solutions.

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd, overgedragen, opgeslagen op een systeem voor het ophalen van informatie, of vertaald in een andere taal of computertaal, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Motorola Solutions, Inc.

### Handelsmerken

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS en het gestileerde M-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van Motorola Trademark Holdings, LLC en worden op grond van licenties gebruikt. Alle overige handelsmerken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaren.

### Licentierechten

Aan de aankoop van Motorola Solutions-producten kan geen gebruiksrecht worden ontleend krachtens auteursrechten, patenten of gepatenteerde applicaties van Motorola Solutions, direct noch indirect, door juridische uitsluiting noch anderszins, behalve het normale, niet-exclusieve recht, vrij van royalty's, op gebruik van rechtswege bij de verkoop van een product.

### Open source-inhoud

Dit product bevat mogelijk open source-software die onder licentie wordt gebruikt. Raadpleeg de installatiemedia voor het product voor volledige juridische kennisgevingen en bronvermeldingen voor open source.

### De richtlijn inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) van de Europese Unie (EU) en het Verenigd Koninkrijk (VK)



De richtlijn AEEA van de Europese Unie en die van het VK vereisen dat producten die in de landen van de EU en in het VK worden verkocht (of in sommige gevallen de verpakking daarvan), moeten zijn voorzien van het etiket met een doorgekruiste vuilnisbak. Zoals bepaald door de richtlijn AEEA, betekent dit etiket met de doorgekruiste vuilnisbak dat klanten en eindgebruikers in de landen van de EU en in het VK elektrische en elektronische apparatuur of toebehoren niet met het huisvuil mogen afvoeren.

Klanten en eindgebruikers binnen de EU en het VK moeten contact opnemen met hun plaatselijke leverancier of onderhoudscentrum voor informatie over het afvalinzamelsysteem in hun land.

## Afwijzing van aansprakelijkheid

Houd er rekening mee dat bepaalde functies, voorzieningen en mogelijkheden die in dit document worden beschreven mogelijk niet van toepassing zijn op of in licentie zijn verstrekt voor gebruik op een bepaald systeem, of mogelijk afhankelijk zijn van de eigenschappen van een bepaalde mobiele abonnee-eenheid of configuratie van bepaalde parameters. Neem voor meer informatie contact op met uw contactpersoon bij Motorola Solutions.

© 2023 Motorola Solutions, Inc. Alle rechten voorbehouden

## Keurmerken



## Contactadres

### Contact Europese Unie

Motorola Solutions  
Czerwone Maki 82  
30-392 Krakau, Polen

### Контактна інформація

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

### 地址

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

# Neem contact met ons op

In de serviceovereenkomst van uw organisatie met Motorola Solutions is de gecentraliseerde ondersteuningsdienst (CMSO) de primaire contactoptie voor technische ondersteuning.

Klanten met een serviceovereenkomst moeten dus de CMSO bellen in alle situaties die worden vermeld in hun overeenkomst onder Klantverantwoordelijkheden, zoals:

- Om de resultaten van probleemoplossing en analyse te bevestigen voordat u actie onderneemt

Uw organisatie heeft telefoonnummers voor ondersteuning en andere contactinformatie ontvangen die hoort bij uw geografische regio en serviceovereenkomst. Gebruik die contactinformatie voor de meest efficiënte respons. Indien nodig kunt u ook contactgegevens voor algemene ondersteuning vinden op de Motorola Solutions-website, door de volgende stappen te volgen:

- 1 Voer [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) in uw browser in.
- 2 Zorg ervoor dat het land of de regio van uw organisatie wordt weergegeven op de pagina. Door te klikken of te tikken op de naam van de regio krijgt u de mogelijkheid om die te veranderen.
- 3 Selecteer 'Ondersteuning' op de pagina [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).

## Opmerkingen

Stuur vragen en opmerkingen over de gebruikersdocumentatie naar [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Geef de volgende informatie door wanneer u een documentatiefout meldt:

- De titel van het document en het onderdeelnummer
- Het paginanummer of de titel van het gedeelte met de fout
- Een beschrijving van de fout

Motorola biedt diverse cursussen aan die zijn ontworpen om het systeem beter te leren kennen. Ga voor meer informatie naar <https://learning.motorolasolutions.com> en bekijk onze huidige cursussen en technologiepaden.

# Conventies voor pictogrammen

Deze documentatieset is ontwikkeld om de lezer meer visuele aanwijzingen te geven. De volgende pictogrammen worden in de gehele documentatieset gebruikt.



**GEVAAR:** Het signaalwoord GEVAAR met het bijbehorende pictogram wijst op informatie die, als deze niet wordt opgevolgd, leidt tot zwaar of dodelijk letsel.



**WAARSCHUWING:** Het signaalwoord WAARSCHUWING met het bijbehorende pictogram wijst op informatie die, als deze niet wordt opgevolgd, kan leiden tot zwaar of zelfs dodelijk letsel of ernstige schade aan het product.



**LET OP:** Het signaalwoord VOORZICHTIG met het bijbehorende pictogram wijst op informatie die, als deze niet wordt opgevolgd, kan leiden tot licht of middelzwaar letsel of ernstige schade aan het product.

**LET OP:** Het signaalwoord VOORZICHTIG kan zonder veiligheidspictogram worden gebruikt om te wijzen op mogelijke schade die of mogelijk letsel dat geen verband houdt met het product.



**BELANGRIJK:** Opmerkingen met het signaalwoord BELANGRIJK bevatten informatie die cruciaal is voor het behandelde onderwerp, maar niet het niveau van VOORZICHTIG of WAARSCHUWING heeft. Aan een BELANGRIJKE opmerking is geen waarschuwniveau gekoppeld.




**OPMERKING:** OPMERKING wijst op informatie die belangrijker is dan de omringende tekst, zoals uitzonderingen of randvoorwaarden. Dit verwijst de lezer ook naar elders voor aanvullende informatie, herinnert de lezer eraan hoe een actie moet worden uitgevoerd (wanneer deze bijvoorbeeld geen deel uitmaakt van de betreffende procedure) of vertelt de lezer waar iets op het scherm staat. Aan een opmerking is geen waarschuwniveau gekoppeld.



# Stijlconventies

De volgende stijlconventies worden gebruikt:

Conventie	Beschrijving
<b>Vet</b>	Dit lettertype wordt gebruikt voor namen van bijvoorbeeld vensters, knoppen en labels wanneer deze namen op het scherm verschijnen (bijvoorbeeld: het venster <b>Alarms Browser</b> ). Wanneer het duidelijk is waarnaar wordt verwezen, bijvoorbeeld naar een knop, wordt alleen de naam gebruikt (bijvoorbeeld: Klik op <b>OK</b> ).
Monospacing font in bold	Dit lettertype wordt gebruikt voor woorden die moeten worden ingevoerd precies zoals ze in de tekst worden weergegeven (bijvoorbeeld: Typ in het veld <b>Adres</b> <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Monospacing font	Dit lettertype wordt gebruikt voor berichten, opdrachten en andere tekst die op het computerscherm wordt weergegeven (bijvoorbeeld: A new trap destination has been added).
<b>&lt;Lettertype Monospace, vet cursief&gt;</b>	Dit lettertype wordt gebruikt met punthaken als tijdelijke aanduiding van een specifiek lid van de groep waarnaar de woorden verwijzen (bijvoorbeeld <code>&lt;routernummer&gt;</code> ).   <b>OPMERKING:</b> In reeksen die moeten worden ingevoerd, worden de punthaken weggelaten, zodat eventuele verwarring over het al dan niet opnemen van punthaken in de in te voeren tekst wordt voorkomen.
CAPITAL LETTERS	Dit lettertype wordt gebruikt voor toetsenbordtoetsen (bijvoorbeeld: Druk op Y en vervolgens op ENTER).
<i>Cursief</i>	Dit lettertype wordt gebruikt voor citaten. Een citaat is meestal de titel van een document of een zin uit een ander document (bijvoorbeeld: <i>Overzicht Dimetra IP-systeem</i> ).
→	Een → (pijl naar rechts) wordt gebruikt om de menu- of tabbladstructuur aan te geven in instructies om een bepaald menu-item te selecteren (bijvoorbeeld: <b>File</b> → <b>Save</b> ) of om een bepaald subtabblad te selecteren.

# Inhoud

<b>Veiligheid en juridische zaken</b> .....	<b>2</b>
Kennisgevingen over intellectueel eigendom en regelgeving.....	2
Keurmerken.....	3
Contactadres.....	3
<b>Neem contact met ons op</b> .....	<b>4</b>
<b>Conventies voor pictogrammen</b> .....	<b>5</b>
<b>Stijlconventies</b> .....	<b>6</b>
<b>Belangrijke veiligheidsinstructies</b> .....	<b>8</b>
<b>Richtlijnen voor veilige bediening</b> .....	<b>9</b>
<b>Hoofdstuk 1: Functies en voordelen</b> .....	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 2: Overzicht van oplader</b> .....	<b>11</b>
2.1 Door Motorola Solutions goedgekeurde voedingsaccessoires.....	12
2.2 Door Motorola Solutions goedgekeurde batterijen.....	12
2.3 Opladerspecificaties.....	12
<b>Hoofdstuk 3: Oplaadprocedure</b> .....	<b>13</b>
3.1 Oplaadindicatoren.....	14
3.2 Initialisatie van IMPRES 2- of IMPRES-batterij.....	15
3.3 Kalibratieschakelaar.....	15
3.4 Automatische kalibratie van de IMPRES-batterij.....	16
3.5 IMPRES-batterij met zelfkalibratie en revisie .....	17
3.6 Het kalibratieproces handmatig beëindigen.....	17
3.7 Het kalibratieproces handmatig starten.....	17
3.8 LED-indicatie einde levensduur IMPRES 2 of IMPRES.....	17
<b>Hoofdstuk 4: Problemen oplossen</b> .....	<b>19</b>
<b>Hoofdstuk 5: Service</b> .....	<b>21</b>

# Belangrijke veiligheidsinstructies

Dit document bevat belangrijke veiligheids- en gebruiksinstructies. Lees de instructies goed door en bewaar deze voor later gebruik.

Lees alle instructies en waarschuwingsmarkeringen op de oplader, de batterij en de portofoon met de batterij voordat u de batterijoplader gebruikt.



## **WAARSCHUWING:**

- Vermijd de kans op letsel door alleen gebruik te maken van de goedgekeurde oplaadbare batterijen. Andere batterijen kunnen exploderen, waardoor persoonlijk letsel of schade kan ontstaan.
- Gebruik alleen de door Motorola Solutions aanbevolen accessoires om het risico op brand, elektrische schokken of letsel te beperken.
- Verminder de kans op schade aan de stroomkabel door de oplader aan de stekker en niet aan de kabel uit het stopcontact of de oplader te trekken.
- Vermijd het gebruik van een verlengsnoer om het risico op brand of elektrische schokken te beperken. Als een verlengkabel noodzakelijk is, gebruikt u een kabel met een dikte van 18 AWG bij een lengte tot 30,48 m, of een kabel met een dikte van 16 AWG bij een lengte tot 45,72 meter.
- Verminder de kans op brand, een elektrische schok of letsel door de oplader niet te gebruiken als deze op enigerlei wijze defect of beschadigd is. Breng de oplader in dat geval naar een gekwalificeerde Motorola Solutions-servicemonteur.
- Haal de oplader niet uit elkaar, om het risico op brand of een elektrische schok te beperken. Deze kan niet worden gerepareerd en er zijn geen vervangende onderdelen verkrijgbaar.
- Verminder de kans op een elektrische schok door de oplader uit het stopcontact te halen voordat u deze reinigt of er onderhoud aan uitvoert.

# Richtlijnen voor veilige bediening

- De apparatuur is niet geschikt voor gebruik buitenshuis. Gebruik alleen op droge locaties en onder droge omstandigheden.
- Sluit de apparatuur alleen aan op een geschikte bekabelde spanningsbron met zekeringen en het juiste voltage zoals vermeld op het product.
- Onderbreek de stroomtoevoer door de stekker uit het stopcontact te halen.
- Het stopcontact waarop deze apparatuur is aangesloten, moet zich in de buurt bevinden en eenvoudig toegankelijk zijn.
- De omgevingstemperatuur rondom de oplader mag niet hoger zijn dan 40 °C.
- Zorg ervoor dat de kabel zo ligt dat niemand hierop kan stappen of erover kan struikelen en dat deze niet vochtig kan worden, kan beschadigen of strak kan komen te staan.
- Het uitgangsvermogen van de stroombron mag niet hoger zijn dan de classificaties op het productetiket aan de onderzijde van de oplader.

## Hoofdstuk 1

# Functies en voordelen

De IMPRES-stroomoplossing is een geavanceerd Tri-Chemistry-energiesysteem ontwikkeld door Motorola Solutions.

Het systeem bestaat uit IMPRES-batterijen, IMPRES Adaptive-oplader, portofonhardware en -software dat de mogelijkheid biedt om te communiceren met IMPRES-compatibele portofoons met IMPRES-batterijen.

De IMPRES Adaptive-oplader zorgt in combinatie met Motorola IMPRES-batterijen voor de volgende voordelen:

- Een maximale levensduur van de batterij, door tijdens de langzame oplaadbeurten en na het opladen aanzienlijk minder warmte te genereren.
- Sneller opladen van IMPRES-lithium-ionbatterijen.
- U hoeft geen personeel te trainen in het onderhoud van batterijen

Met dit unieke gepatenteerde systeem hoeft u het gebruik van de IMPRES-batterijen niet te monitoren en registreren, handmatige kalibratiecycli uit te voeren of batterijen uit de oplader te verwijderen nadat het opladen is voltooid

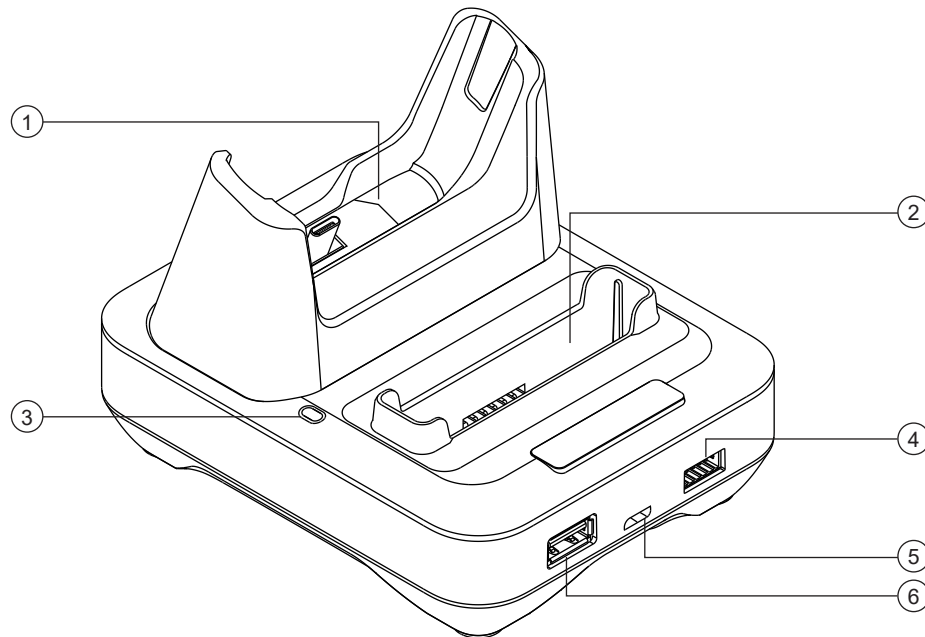
De IMPRES Adaptive-oplader registreert hoe de IMPRES-batterij wordt gebruikt, slaat deze informatie op in de IMPRES-batterij en voert alleen als het nodig is een kalibratiecyclus uit.

De IMPRES Adaptive-oplader zorgt ervoor dat de IMPRES-batterij nooit oververhit raakt ongeacht hoe lang deze al in het compartiment geplaatst is. De oplader controleert de batterij voortdurend en laadt de batterij op naarmate dit nodig is.


Hoofdstuk 2

# Overzicht van oplader

## Overzicht van oplader



Tabel 1: Overzicht en beschrijving van oplader

Item	Beschrijving
1	Opladercompartimenten portfoon
2	Opladercompartimenten batterij
3	Oplaadindicator - indicator voor oplaadstatus batterij
4	Programmerings-/fleetmanagementpoort; vereist een communicatiemodule (onderdeelnummer: NNTN8870). Neem contact op met uw plaatselijke Motorola Solutions-verkoopvertegenwoordiger om dit artikel te bestellen.
5	USB Type C; ingang voor voedingsbron en radiocommunicatie.
6	Oplaadpoort voor USB Type A-accessoires.
	 <b>OPMERKING:</b> USB Type A is niet van toepassing op PMPN4500.

In het opladercompartiment past een portfoon met een aangesloten IMPRES-batterij en/of alleen een IMPRES-batterij.

De oplader is voorzien van een USB Type A-voedingsuitgang waarmee twee draadloze apparaten bij een constante 7,5 W (5 V bij 1500 mA) per aansluiting worden opgeladen. Deze USB Type A-voedingsuitgang laadt alleen op indien dat mogelijk is. De portfoon en de batterij worden eerst opgeladen.

2.1

## Door Motorola Solutions goedgekeurde voedingsaccessoires

Opladerset	Voeding	Beschrijving voeding	Landadapter
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 W, 100 V - 240 V	Verenigde Staten/ Japan/Taiwan
	PS000277A02		Europa
	PS000277A03		Verenigd Koninkrijk/ Hongkong
	PS000277A04		Australië/Nieuw- Zeeland
	PS000277A05		Argentinië
	PS000277A06		China
	PS000277A07		Korea
	PS000277A08		Brazilië

2.2

## Door Motorola Solutions goedgekeurde batterijen

Onderdeelnummer laderset	Onderdeelnummer batterij	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Ja
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

2.3

## Opladerspecificaties

Tabel 2: Sets uitsluitend voor Taiwan

Oplader	Invoer	Uitvoer
PMPN4500	5 V $\overline{\text{---}}$ , 3 A	Apparaat: 5 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A
		Batterij: 4,2 V $\overline{\text{---}}$ , 1,5 A

<sup>1</sup> In Taiwan is alleen PMNN4510B beschikbaar.

## Hoofdstuk 3

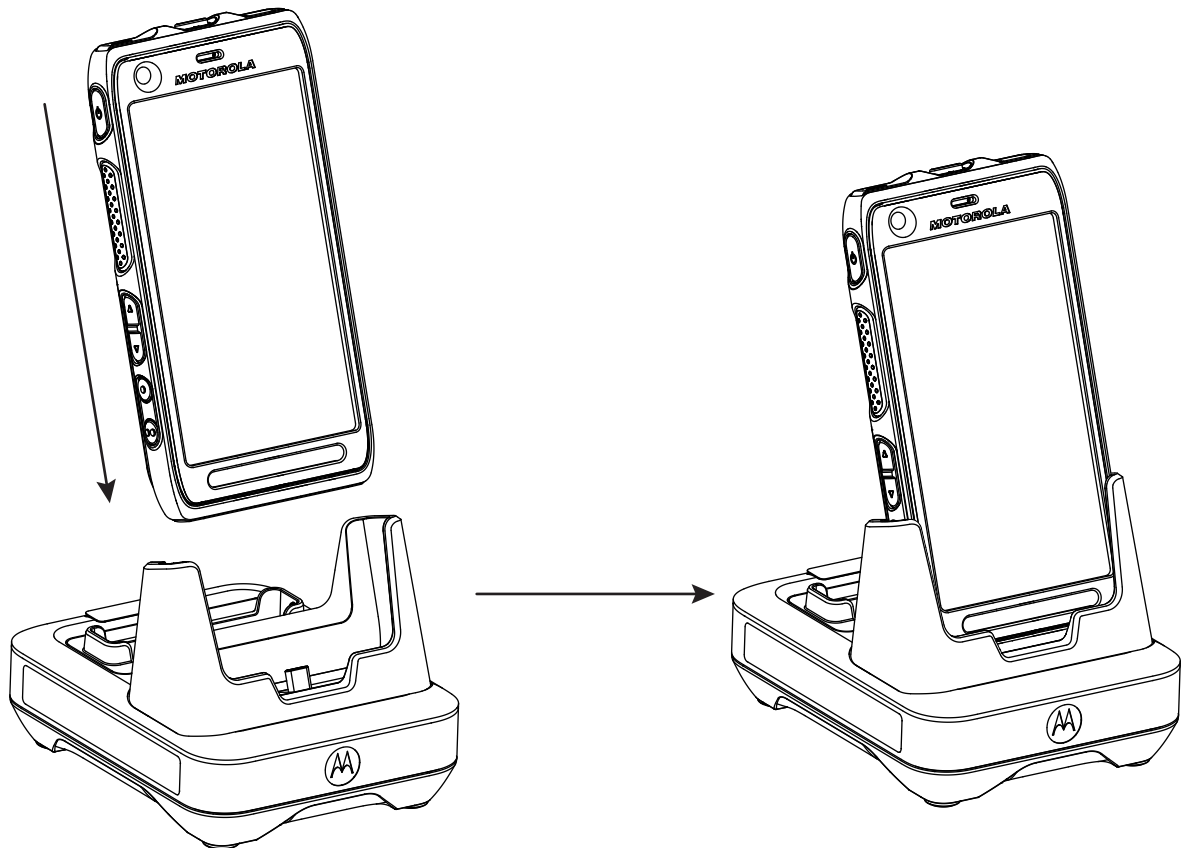
# Oplaadprocedure

**Waar en wanneer gebruiken:** Het IMPRES™ Adaptive-ladersysteem is een volledig geautomatiseerd batterijonderhoudssysteem.

**Procedure:**

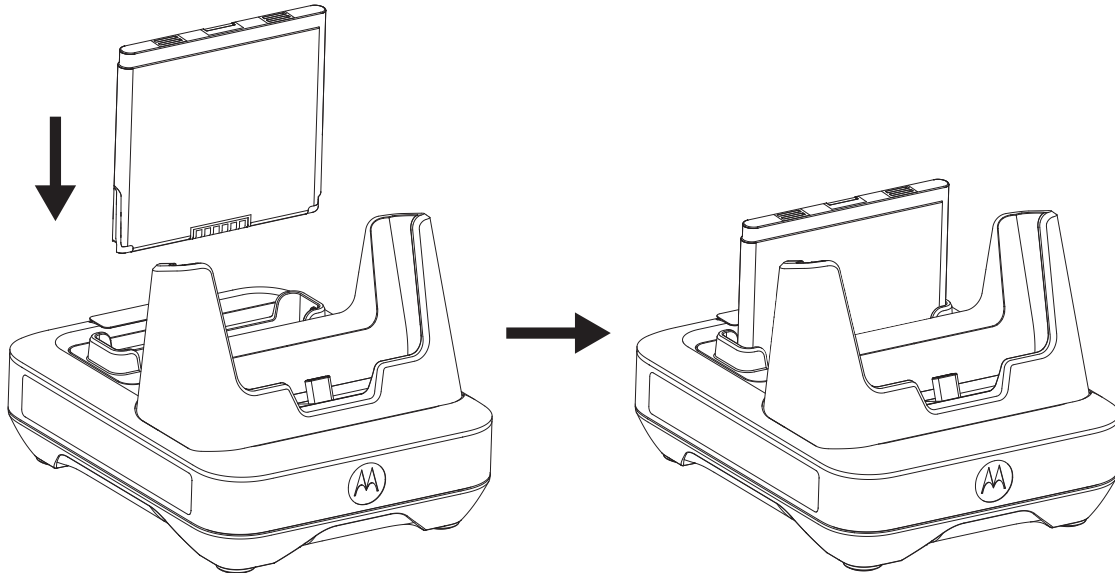
- 1 Sluit het opladeruiteinde van de stroomkabel aan op de oplaadaansluiting aan de achterzijde van de oplader.
- 2 Steek het stopcontactuiteinde van de kabel in een geschikt stopcontact.  
Als de oplader goed is ingeschakeld, zal het lampje van de oplader één keer groen knipperen.
- 3 Plaats een portfoon met een aangesloten IMPRES-batterij of een losse IMPRES-batterij in een beschikbaar opladercompartiment.
  - a Lijn de contactpunten van de portfoon of batterij uit met de contactpunten in het opladercompartiment.
  - b Druk de portfoon of de batterij in het compartiment om ervoor te zorgen dat de contactpunten van de oplader en de portfoon of batterij elkaar volledig raken.

**Afbeelding 1: Een portfoon met batterij opladen**





### Afbeelding 2: Een batterij opladen






- c Als de IMPRES-batterij correct in het compartiment is geplaatst, gaat de indicator van de oplader branden ten teken dat de oplader heeft geregistreerd dat de batterij is geplaatst. Informatie over de oplaadindicatoren vindt u in [Tabel 3: Batterijoplaadindicatoren op pagina 14](#).
- 4 U verwijdert een portofoon of batterij uit de oplader door deze recht omhoog te trekken totdat de portofoon of batterij volledig is losgekomen van de behuizing van de oplader.





#### 3.1

### Oplaadindicatoren

De volgende tabel is alleen van toepassing wanneer een batterij is opgeladen in het opladercompartiment van de batterij. Wanneer een portofoon is opgeladen in het opladercompartiment van de portofoon, raadpleegt u respectievelijk het display en de LED-oplaadindicator van de portofoon.

Tabel 3: Batterijoplaadindicatoren

Status	LED-indicator	Beschrijving
Ingeschakeld	Groen gedurende ongeveer één seconde 	De oplader is opgestart
Bezig met opladen	Brandt rood 	Batterij wordt snel opgeladen
90% opgeladen	Knippert groen 	Batterij is opgeladen tot een capaciteit van 90% of hoger
Volledig opgeladen	Brandt groen	Batterij is bijna opgeladen of volledig opgeladen

Status	LED-indicator	Beschrijving
		
Storing	Knippert rood 	Zie <a href="#">Problemen oplossen</a> .
Stand-by	Knippert oranje 	De batterij is in afwachting van snel opladen. Batterij is mogelijk te warm of te koud, of de spanning is te laag
Einde van levensduur	Afwisselend rood/groen 	Batterij kan nog worden gebruikt, maar is mogelijk bijna aan het einde van de werkbare levensduur

### 3.2

## Initialisatie van IMPRES 2- of IMPRES-batterij

Een nieuwe IMPRES- of IMPRES 2-batterij moet worden geïnitieerd door de lader voor volledige IMPRES-functionaliteit.

De oplader detecteert automatisch de nieuwe IMPRES- of IMPRES 2-batterij en begint automatisch met het initialiseren. Initialisatie van de batterij omvat kalibratie of revisie van de batterij zonder pictogram voor zelfkalibratie. Dit proces bestaat uit twee fasen. De eerste fase is het ontladen van de batterij, aangeduid met de status-LED in onafgebroken oranje. De tweede fase is volledig opladen, aangeduid met een onafgebroken groene LED. Dit proces kan 12 uur of langer duren, afhankelijk van de laadstatus en de capaciteit van de batterij. Onderbreking van één van beide fasen stelt de initialisatie van de batterij uit tot de volgende oplaadgelegenheid.

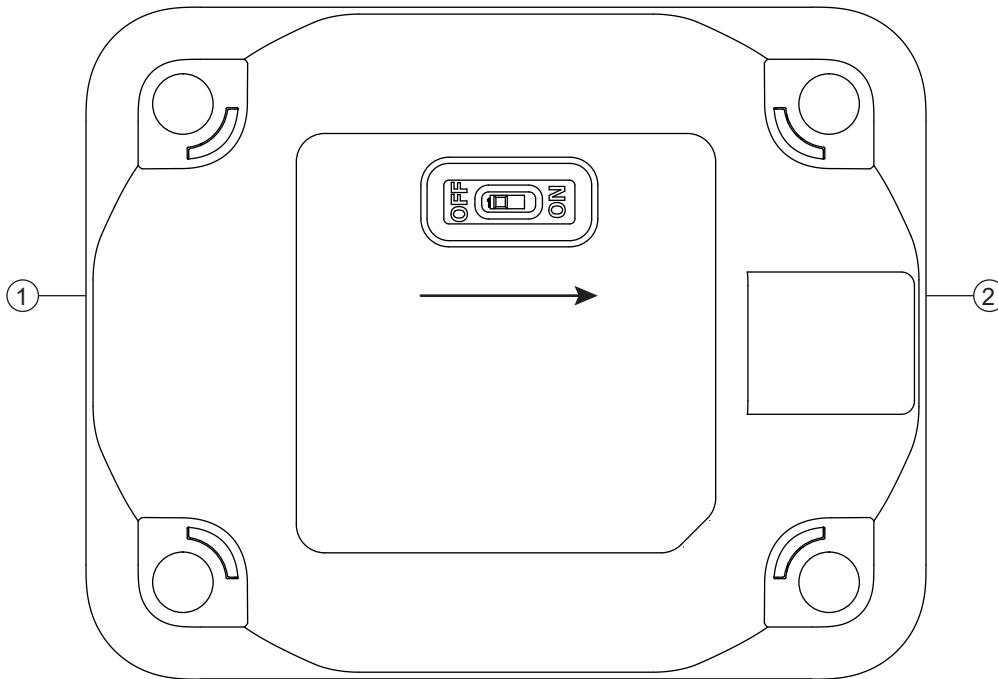
### 3.3

## Kalibratieschakelaar

De oplader heeft een schakelaar aan de onderkant die kan worden gebruikt om het kalibratieproces handmatig te beëindigen (systematisch, voortdurend, door gebruiker ingesteld). De oplader blijft wel aangeven dat de batterij moet worden gekalibreerd.

Als u de kalibratiefunctie wilt inschakelen, zet u de schakelaar aan de onderkant van de oplader in de stand **ON**.

**Afbeelding 3: Kalibratieschakelaar**



Item	Beschrijving
1	Terug
2	Voorzijde

### 3.4

## Automatische kalibratie van de IMPRES-batterij

De IMPRES Adaptive-oplader van Motorola Solutions kan bepalen wanneer de batterij moet worden gekalibreerd wanneer deze wordt gebruikt met een Motorola Solutions IMPRES-batterij.



**OPMERKING:** Het opladercompartiment van de portofoon voert het kalibratieproces niet uit.

De IMPRES-batterij moet zich meer dan 30 minuten buiten het IMPRES-opladercompartiment bevinden voor een automatische kalibratie en reparatie.

Als een IMPRES-batterij correct in de oplader is geplaatst, bepaalt de oplader of het een geschikt moment is om de batterij te kalibreren. Als de batterij moet worden gekalibreerd, gaat het lampje op de oplader automatisch onafgebroken oranje branden. Dit proces kan 12 uur of langer duren, afhankelijk van de laadstatus en de capaciteit van de batterij op het moment van plaatsen.

Als u wilt dat dit proces effectief werkt, moet u de batterij het kalibratie- of oplaadproces helemaal laten voltooien. Laat de batterij in de oplader zitten totdat het indicatorlampje groen blijft branden. Na afloop van de kalibratiecyclus laadt de oplader de IMPRES-batterij automatisch op.

### 3.5

## IMPRES-batterij met zelfkalibratie en revisie



**LET OP:** IMPRES- of IMPRES 2-batterijen met dit pictogram op het batterijlabel hoeven niet periodiek te worden gekalibreerd en gereviseerd wanneer ze in deze IMPRES 2-oplader worden geplaatst (met softwareversie V2.01 of nieuwer).



**OPMERKING:** Zorg ervoor dat uw oplader altijd is bijgewerkt met de nieuwste firmware. Het applicatiepakket voor het herprogrammeren van opladers van Motorola Solutions kan worden gedownload van Motorola Online (MOL) of de Motorola Solutions-website.

### 3.6

## Het kalibratieproces handmatig beëindigen

**Waar en wanneer gebruiken:** De kalibratie kan op elk moment tijdens het kalibratieproces van de batterij worden beëindigd (onafgebroken oranje).

#### Procedure:

- 1 Verwijder de batterij uit het compartiment van de oplader.
- 2 Plaats binnen vijf seconden de batterij weer in het compartiment van de oplader.

De oplader beëindigt het kalibratieproces en begint het laadproces. De indicator van de oplader gaat rood branden. De oplader probeert de kalibratie van de batterij te hervatten de volgende keer dat de batterij wordt geplaatst.

### 3.7

## Het kalibratieproces handmatig starten



**OPMERKING:** Handmatige kalibratie of revisie zijn niet van toepassing op IMPRES- of IMPRES 2-batterijen met dit pictogram.

#### Procedure:

- 1 Plaats de batterij in het opladercompartiment.
- 2 Verwijder de batterij binnen 2,5 minuut uit het opladercompartiment.
- 3 Plaats binnen vijf seconden de batterij weer in het opladercompartiment.

De indicator van de oplader verandert van onafgebroken rood in onafgebroken oranje. De oplader wordt gedwongen de batterij te kalibreren en automatisch op te laden. Als batterijen langere tijd niet gebruikt zijn, kunnen twee of drie handmatige kalibratiecycli nodig zijn om deze weer op te laden.

### 3.8

## LED-indicatie einde levensduur IMPRES 2 of IMPRES

De oplader kan een indicatie einde levensduur voor de IMPRES 2- of IMPRES-batterij geven (LED brandt afwisselend rood/groen) na een succesvolle voltooiing van de kalibratie/revisie. Bij batterijen met pictogram voor zelfkalibratie, geeft de oplader mogelijk de indicatie voor het einde van de levensduur van de batterij tijdelijk aan bij het plaatsen van de batterij, en blijft de LED rood en groen knipperen wanneer de batterij volledig is opgeladen.

Bij gebruik van batterijen vermindert normale slijtage de beschikbare capaciteit. Na de succesvolle voltooiing van de kalibratie/revisie vergelijken IMPRES-opladers de capaciteit van de IMPRES 2- of IMPRES-batterij met de nominale capaciteit van de batterij. Wanneer de capaciteit een zeer lage waarde heeft, nadert de IMPRES 2- of IMPRES-batterij mogelijk het einde van zijn levensduur. De IMPRES 2- of IMPRES-batterij blijft bruikbaar. In sommige gevallen kan het wenselijk zijn om de batterij aan iemand te geven die geen behoefte heeft aan een grote batterijcapaciteit voor één ploegendienst.

De APX NEXT XN-batterij heeft een functie om hoge temperaturen te detecteren in een IMPRES 2-oplader met softwareversie V2.02 of nieuwer. Wanneer deze functie is ingeschakeld, knippert het statuslampje afwisselend rood en groen na het opladen van een batterij die langdurig is blootgesteld (cumulatief langer dan 10 minuten) aan extreem hoge temperaturen. De oplader geeft het volgende weer:

REPLACE BATTERY  
EXPOSED OVERTEMP

Het wordt aanbevolen om deze batterij buiten gebruik te stellen.

## Hoofdstuk 4

# Problemen oplossen

De adaptieve oplader heeft de volgende kenmerken:

- Een universele voedingsingang
- Een snelle gelijkstroom-oplader
- Een negatieve pulsconditioneringsoplader
- Een kalibratieapparaat
- Een USB Type A-voedingsuitgang
- Een schakelaar om het kalibratieproces in- of uit te schakelen.

De combinatie van de bovenstaande functies is specifiek voor een desktop-oplader. Het gebruik van de portofoon met een batterij in de oplader wordt om die reden niet aanbevolen.

Tijdens het kalibratieproces wordt de batterij volledig ontladen. Als gevolg hiervan kan de portofoon tijdens de kalibratie uitvallen. Tijdens het laden kan de portofoon iets minder goed werken en bij portofoongebruik kan het oplaadproces langer duren.

Let altijd op de kleur van het lampje wanneer u problemen wilt oplossen.

Tabel 4: Problemen oplossen

Probleem	Oplossing...
<p>Het indicatielampje op de oplader brandt niet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er wordt geen contact gemaakt met de oplader.</li> <li>• De oplader krijgt geen stroom.</li> </ul>	<p>Controleer of de batterij correct is geplaatst.</p> <p>Controleer of de stroomkabel goed is aangesloten op de oplader en op een geschikt stopcontact. Controleer ook of het stopcontact stroom ontvangt.</p>
<p>Knipperend rood lampje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er wordt geen contact gemaakt met de oplader.</li> <li>• De batterij kan niet worden opgeladen.</li> </ul>	<p>Verwijder de batterij uit de oplader en plaats deze weer in de oplader.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de batterij door Motorola Solutions is goedgekeurd en wordt vermeld in <a href="#">Door Motorola Solutions goedgekeurde batterijen op pagina 12</a>. Andere batterijen worden mogelijk niet opgeladen.</li> <li>• Haal de stekker van de oplader uit het stopcontact en veeg de gouden metalen contactpunten van zowel de batterij als de oplader schoon.</li> <li>• Vervang de batterij.</li> </ul>
<p>Knipperend rood lampje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grote spanningsafname gedetecteerd tijdens het opladen van een portofoon of het gelijktijdig opladen van een portofoon en batterij terwijl het laadstation met een USB-kabel is aangesloten op een CDP (Charging</li> </ul>	<p>Vervang door een kortere USB-kabel met 1,5 A of geef de portofoon voldoende tijd om op te laden tot het niveau waarop het statuslampje weer normaal wordt.</p>

<b>Probleem</b>	<b>Oplossing...</b>
Downstream Port). De USB-kabel is te lang of de nominale stroom is lager dan 1,5 A.	
Knipperend oranje lampje <ul style="list-style-type: none"><li>• De batterij is in afwachting van opladen. De batterijtemperatuur is mogelijk lager dan 5 °C, hoger dan 40 °C, of de batterijspanning is lager dan de toegestane drempel voor snel opladen.</li></ul>	Wanneer dit probleem is opgelost, begint het opladen automatisch.

## Hoofdstuk 5

# Service

De IMPRES Adaptive-opladers kunnen niet worden gerepareerd. Bestel eventuele vervangende opladers bij uw plaatselijke verkoopvertegenwoordiger van Motorola Solutions.





# **Руководство пользователя адаптивного зарядного устройства IMPRES 2 PMPN4350, PMPN4444, PMPN4500**

**2023 Г.АПРЕЛЬ**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Сведения о технике безопасности и юридическая информация

В этом разделе приведены сведения о технике безопасности и юридическая информация о данном продукте.

## Примечания об интеллектуальной собственности и нормативных требованиях

### Авторские права

Описанные в этом документе продукты Motorola Solutions могут включать в себя защищенные авторским правом компьютерные программы Motorola Solutions. Законы США и некоторых других стран обеспечивают определенные эксклюзивные права компании Motorola Solutions в отношении защищенных авторским правом компьютерных программ. В связи с этим любые защищенные авторским правом компьютерные программы Motorola Solutions, содержащиеся в продуктах Motorola Solutions, которые описаны в настоящем документе, запрещается копировать или воспроизводить каким бы то ни было способом без явного письменного разрешения Motorola Solutions.

Запрещается воспроизведение, передача, хранение в поисковых системах или перевод на любой язык, в том числе машинный, любой части настоящего документа в любой форме, любыми средствами и для любых целей без предварительного письменного разрешения Motorola Solutions, Inc.

### Товарные знаки

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип в виде стилизованной буквы М являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

### Лицензионные права

Приобретение продуктов Motorola Solutions не приводит прямо, косвенно, процессуально или каким-либо иным образом к предоставлению какой-либо лицензии в отношении авторских прав, патентов или заявок на патенты Motorola Solutions, за исключением обычной неисключительной лицензии на использование без уплаты роялти, которая возникает по закону при продаже продукта.

### Содержимое с открытым исходным кодом

Этот продукт может содержать ПО с открытым исходным кодом, используемое по лицензии. Полную информацию о правовых положениях и авторских правах на ПО с открытым исходным кодом можно найти на установочном носителе продукта.

### Директива по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского союза (ЕС) и Великобритании



В соответствии с директивой WEEE Европейского союза и директивой WEEE Великобритании продукция, поступающая в страны ЕС и Великобританию, должна иметь

этикетку со значком перечеркнутой мусорной корзины на продукте (в некоторых случаях — на упаковке). Согласно директиве WEEE такая этикетка со значком перечеркнутой мусорной корзины означает, что клиенты и конечные пользователи в странах ЕС и Великобритании не должны выбрасывать электронное и электрическое оборудование или аксессуары к нему вместе с бытовыми отходами.

Клиенты или конечные пользователи в странах ЕС и Великобритании должны обратиться в местное представительство поставщика оборудования или в центр обслуживания, чтобы получить информацию о пунктах переработки в соответствующей стране.

### **Отказ от ответственности**

Обратите внимание, что определенные функции, оборудование и возможности, описанные в настоящем документе, могут не подходить или не быть лицензированы для использования в определенных системах, а также могут зависеть от характеристик определенного мобильного абонентского терминала или конфигурации определенных параметров. Обратитесь к представителю компании Motorola Solutions для получения дополнительной информации.

© Motorola Solutions, Inc., 2023. Все права защищены.

### **Знаки сертификации**



### **Контактный адрес**

#### **Адрес для обращений в ЕС**

Motorola Solutions,  
Czerwone Maki 82,  
30-392 Krakow, Poland

#### **Контактна інформація**

Моторола Солюшинс Системз Польша  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польша

#### **地址**

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

## Свяжитесь с нами

Служба централизованного предоставления управляемых услуг и поддержки (CMSO) — это основной контакт для получения технической поддержки, указанный в соглашении об обслуживании, заключенном между вашей организацией и Motorola Solutions.

Клиенты, заключившие соглашение об обслуживании, должны обязательно обращаться в службу CMSO во всех ситуациях, перечисленных в разделе "Обязанности клиента" в их соглашении, например:

- для подтверждения результатов поиска и устранения неисправностей и анализа ситуации перед принятием мер.

Вашей организации были переданы номера телефонов службы поддержки и другая контактная информация для вашего региона, а также соглашение об обслуживании. Используйте эту контактную информацию для наиболее эффективного решения проблем. Однако при необходимости вы также можете найти общую контактную информацию службы поддержки на веб-сайте Motorola Solutions, выполнив следующие действия:

- 1 В браузере введите [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).
- 2 Убедитесь, что отображается страница для страны или региона, в котором расположена ваша организация. Чтобы изменить регион, нажмите на его название или коснитесь его.
- 3 На странице [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com) выберите Support.

### Комментарии

Вопросы и комментарии относительно пользовательской документации направляйте по следующему адресу электронной почты: [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Чтобы сообщить об ошибке в документации, необходимо предоставить следующую информацию:

- название документа и номер детали по каталогу;
- номер страницы или заголовок раздела с ошибкой;
- описание ошибки.

Motorola Solutions предлагает различные обучающие курсы, разработанные специально для помощи пользователям в освоении системы. Для получения более подробной информации и ознакомления с обзором текущих курсов и решениями для внедрения новых технологий перейдите по следующему адресу: <https://learning.motorolasolutions.com>.

# Условные обозначения: значки

Настоящий комплект документации разработан таким образом, чтобы предоставить пользователю максимальное количество наглядных подсказок. В комплекте документации используются следующие графические значки.



**ОПАСНОСТЬ:**

Сигнальное слово "ОПАСНОСТЬ" с соответствующим значком безопасности указывает на информацию, игнорирование которой может привести к летальному исходу или получению тяжелых травм.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Сигнальное слово "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" с соответствующим значком безопасности указывает на информацию, игнорирование которой может привести к летальному исходу, получению тяжелых травм или серьезному повреждению продукта.



**ВНИМАНИЕ:**

Сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" с соответствующим значком безопасности указывает на информацию, игнорирование которой может привести к получению незначительных травм, травм средней тяжести или серьезному повреждению продукта.

**ВНИМАНИЕ:**

Сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" может использоваться без значка безопасности, и в таком случае оно будет указывать на возможное повреждение или получение травмы, которые не связаны с продуктом.



**ВАЖНО:**

Комментарии с пометкой "ВАЖНО" содержат информацию, которая крайне важна для рассматриваемой темы, но не относится к категориям "ВНИМАНИЕ" или "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ". Комментарии с пометкой "ВАЖНО" не связаны с какими-либо уровнями предупреждения.




**ПРИМЕЧАНИЕ:**

"ПРИМЕЧАНИЕ" содержит более важную информацию по сравнению с находящимся рядом текстом, например исключения или обязательные условия. Кроме того, примечания содержат ссылки на дополнительную информацию, напоминания о порядке выполнения действий (например, если они не входят в описание текущей процедуры) или сведения о местонахождении каких-либо элементов на экране. Примечания не связаны с какими-либо уровнями предупреждения.

# Условные обозначения: оформление

Используются следующие варианты оформления в качестве условных обозначений:

Условное обозначение	Описание
<b>Жирный</b>	Этот шрифт используется для названий, например окон, кнопок и меток, когда эти названия появляются на экране (например: "окно <b>Средство просмотра оповещений</b> "). Если из контекста понятно, что имеется в виду, например кнопка, название используется отдельно (например: "нажмите <b>ОК</b> ").
Monospacing font in bold	Этот шрифт используется для слов, которые необходимо ввести точно так, как они указаны в тексте (например: "в поле <b>Адрес</b> введите <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ").
Моноширинный шрифт	Этот шрифт используется для сообщений, запросов и другого текста, отображаемого на экране компьютера (например: "Добавлен новый пункт назначения ловушки").
<b>&lt;Моноширинный шрифт, выделенный жирным курсивом&gt;</b>	Этот шрифт используется с угловыми скобками в качестве заполнителей для определенного члена группы, который обозначается словами (например <b>&lt;номер маршрутизатора&gt;</b> ).   <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В последовательностях, которые необходимо ввести, угловые скобки опускаются, чтобы избежать путаницы с включением угловых скобок в текст для ввода.
<b>ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ</b>	Этот шрифт используется для обозначения клавиш клавиатуры (например: "нажмите <b>Y</b> , а затем нажмите <b>ENTER</b> ").
<i>Курсив</i>	Этот шрифт используется для цитирования. Цитата обычно является названием документа или фразой из другого документа (например: " <i>Общие сведения о системе Dimetra IP</i> ").
→	Значок → (стрелка, указывающая вправо) используется для указания структуры меню или вкладки в инструкциях по выбору определенного пункта меню (например: <b>File</b> → <b>Save</b> ) или вложенной вкладки меню.

# Содержание

<b>Сведения о технике безопасности и юридическая информация.....</b>	<b>2</b>
Примечания об интеллектуальной собственности и нормативных требованиях.....	2
Знаки сертификации.....	3
Контактный адрес.....	3
<b>Свяжитесь с нами.....</b>	<b>4</b>
<b>Условные обозначения: значки.....</b>	<b>5</b>
<b>Условные обозначения: оформление.....</b>	<b>6</b>
<b>Важные инструкции по технике безопасности.....</b>	<b>8</b>
<b>Указания по безопасной эксплуатации.....</b>	<b>9</b>
<b>Глава 1. Особенности и преимущества.....</b>	<b>10</b>
<b>Глава 2. Обзор зарядного устройства.....</b>	<b>11</b>
2.1 Блоки питания, одобренные Motorola Solutions.....	12
2.2 Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions.....	12
2.3 Технические характеристики зарядного устройства.....	12
<b>Глава 3. Процедура зарядки.....</b>	<b>14</b>
3.1 Индикаторы зарядки.....	15
3.2 Инициализация аккумуляторов IMPRES 2 или IMPRES.....	16
3.3 Переключатель калибровки.....	16
3.4 Автоматическая калибровка аккумулятора IMPRES.....	17
3.5 Аккумулятор IMPRES с функцией автоматической калибровки и восстановления .....	18
3.6 Прерывание процесса калибровки вручную.....	18
3.7 Запуск процесса калибровки вручную.....	18
3.8 Светодиодная индикация окончания срока службы аккумуляторов IMPRES 2 и IMPRES.....	19
<b>Глава 4. Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>20</b>
<b>Глава 5. Службы.....</b>	<b>22</b>

# Важные инструкции по технике безопасности

В настоящем документе содержатся важные инструкции по безопасной эксплуатации. Внимательно ознакомьтесь с этими инструкциями и сохраните их для дальнейшего использования в справочных целях.

Прежде чем использовать зарядное устройство для аккумуляторов, ознакомьтесь со всеми инструкциями и выясните значение всех предупреждающих знаков на зарядном устройстве, аккумуляторе и радиостанции, работающей от аккумулятора.



## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Для снижения риска получения травм используйте зарядное устройство для зарядки только сертифицированных аккумуляторов. Зарядка других аккумуляторов может привести к взрыву и, как следствие, к получению травм и материальному ущербу.
- Для снижения риска возгорания, поражения электрическим током или получения травм используйте только аксессуары, одобренные компанией Motorola Solutions.
- Для снижения риска повреждения кабеля питания при отключении от розетки переменного тока или зарядного устройства тяните кабель питания за вилку, а не за сам кабель.
- Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током старайтесь не использовать удлинительный кабель. При возникновении необходимости использовать удлинительный кабель убедитесь, что используется кабель соответствующего размера. Если длина кабеля не превышает 30,48 м, должен использоваться кабель размера 18 AWG, а при длине кабеля до 45,72 м должен использоваться кабель размера 16 AWG.
- Для снижения риска возгорания, поражения электрическим током или получения травм не используйте зарядное устройство, если в нем имеются какие-либо неполадки или повреждения. Передайте его квалифицированному представителю сервисной службы компании Motorola Solutions.
- Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током не разбирайте зарядное устройство. Оно не подлежит ремонту, и запасные детали к нему не предусмотрены.
- Для снижения риска поражения электрическим током отключите адаптер питания зарядного устройства от розетки переменного тока перед проведением каких-либо операций по обслуживанию или чистке.



# Указания по безопасной эксплуатации

- Данное оборудование не предназначено для использования вне помещений. Используйте его только в сухих помещениях/местах.
- Подключайте данное оборудование только к оборудованному соответствующими предохранителями блоку питания в соответствии со спецификациями напряжения, указанными на корпусе.
- Для отключения устройства от сети необходимо отсоединить сетевую вилку от розетки.
- Электрическая розетка переменного тока, к которой подключено данное оборудование, должна быть расположена рядом с устройством, при этом к ней должен быть обеспечен свободный доступ.
- Температура окружающей среды вокруг зарядного устройства не должна превышать 40 °С.
- Убедитесь, что кабель расположен в месте, где на него нельзя наступить, об него нельзя споткнуться и где он не будет подвергаться воздействию влаги и иным механическим повреждениям.
- Выходная мощность блока питания не должна превышать значений, указанных на этикетке изделия, расположенной на нижней части зарядного устройства.

## Глава 1

# Особенности и преимущества

Решение для электропитания IMPRES создано на базе усовершенствованной системы электропитания Tri-Chemistry, разработанной Motorola Solutions.

Система состоит из аккумуляторов IMPRES, адаптивного зарядного устройства IMPRES, аппаратного обеспечения радиостанции и программного обеспечения, которое обеспечивает связь между совместимыми радиостанциями IMPRES и аккумуляторами IMPRES.

При использовании совместно с аккумуляторами IMPRES Motorola Solutions адаптивное зарядное устройство IMPRES обеспечивает следующие преимущества:

- Продление срока службы аккумулятора за счет значительного снижения нагрева во время циклов капельной и поддерживающей зарядки.
- Обеспечение более высокого уровня зарядки литий-ионных аккумуляторов IMPRES.
- Устранение необходимости обучения персонала процедурам технического обслуживания аккумуляторов

Использование этой уникальной системы освобождает от необходимости отслеживать и вести запись использования аккумуляторов IMPRES, выполнять процедуры калибровки вручную или извлекать аккумуляторы из зарядного устройства после завершения зарядки

Адаптивное зарядное устройство IMPRES отслеживает характер использования аккумулятора IMPRES, сохраняет эту информацию на аккумуляторе и выполняет калибровку только при необходимости.

Адаптивное зарядное устройство IMPRES исключает перегрев аккумуляторов IMPRES независимо от того, как долго аккумулятор находится в разъеме. Зарядное устройство отслеживает состояние аккумулятора и при необходимости автоматически выполняет его зарядку.

# Обзор зарядного устройства

## Обзор зарядного устройства

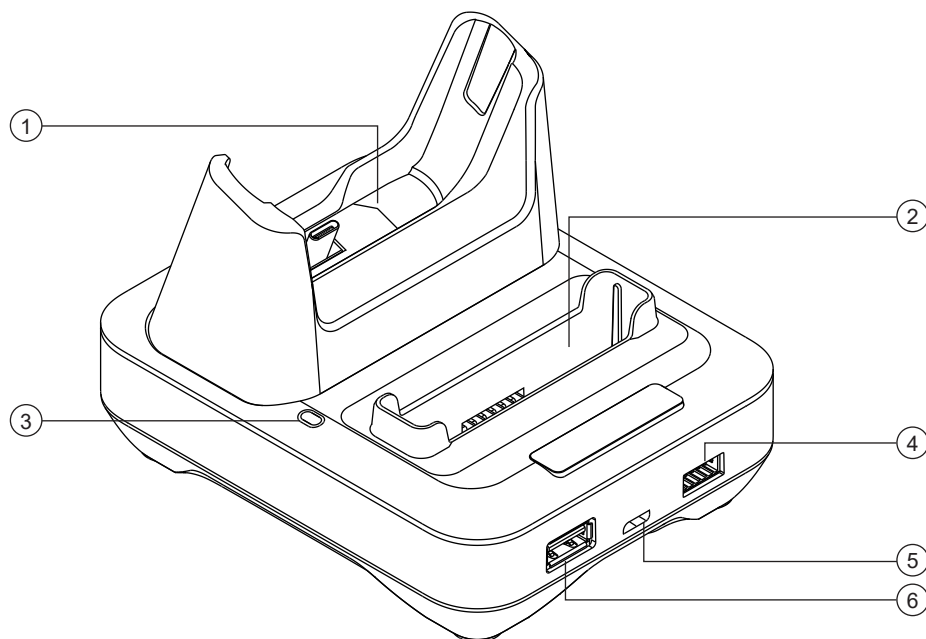



Табл. 1. Обзор и описание зарядного устройства

Элемент	Описание
1	Зарядные разъемы для радиостанций
2	Зарядные разъемы для аккумуляторов
3	Индикатор зарядного устройства — индикатор состояния зарядки аккумулятора
4	Разъем программирования/управления парком — требуется модуль связи (номер по каталогу: NNTN8870). Обратитесь к местному торговому представителю Motorola Solutions по вопросам заказа этого компонента.
5	Разъем USB Type-C — подача электропитания и обмен данными с радиостанцией.
6	Разъем USB Type-A — зарядный разъем для аксессуаров.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:**  
USB Type-A не подходит к PMPN4500.

В разъемы зарядного устройства можно помещать как радиостанцию с аккумулятором IMPRES, так и аккумулятор отдельно.

Зарядное устройство оснащено выходным разъемом питания USB Type-A, который предназначен для зарядки аксессуаров с подачей питания не более 7,5 Вт (5 В при 1500 мА). Этот выходной разъем питания USB Type-A обеспечивает зарядку только в том виде, в котором она предусмотрена зарядным устройством. Приоритет зарядки предоставляется в следующем порядке: зарядка радиостанции, зарядка аккумулятора.

## 2.1

## Блоки питания, одобренные Motorola Solutions

Зарядное устройство	Блок питания	Описание блоков питания	Стандарт разъема по странам
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 Вт, 100–240 В	США/Япония/ Тайвань
	PS000277A02		Европа
	PS000277A03		Великобритания/ Гонконг
	PS000277A04		Австралия / Новая Зеландия
	PS000277A05		Аргентина
	PS000277A06		Китай
	PS000277A07		Корея
	PS000277A08		Бразилия

## 2.2

## Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions

Номер комплекта зарядного устройства по каталогу	Номер аккумулятора по каталогу	IMPRES™/IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Да
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

## Технические характеристики зарядного устройства

Табл. 2. Только комплекты для Тайваня

Зарядное устройство	Вход	Выход
PMPN4500	5 В $\overline{\text{---}}$ , 3 А	Устройство: 5 В $\overline{\text{---}}$ , 1,5 А

<sup>1</sup> Для Тайваня доступен только PMNN4510B.

Зарядное устройство	Вход	Выход
		Аккумулятор: 4,2 В $\overline{=}$ , 1,5 А

## Глава 3

# Процедура зарядки

### Когда и где использовать.

Система адаптивного зарядного устройства IMPRES™ — это полностью автоматизированная система по обслуживанию аккумуляторов.

### Процедура:

- 1 Подключите разъем кабеля блока питания к входному разъему питания, расположенному на задней стороне зарядного устройства.
- 2 Подсоедините вилку кабеля блока питания к розетке с соответствующим напряжением.  
При успешном подключении индикатор зарядного устройства один раз мигнет зеленым.
- 3 Установите радиостанцию с подключенным аккумулятором IMPRES или аккумулятор IMPRES отдельно в доступный разъем.
  - a Совместите контакты радиостанции или аккумулятора с контактами в зарядном разъеме.
  - b Установите радиостанцию или аккумулятор в разъем, обеспечив полное совмещение контактов зарядного устройства и радиостанции или аккумулятора.

**Рис. 1. Зарядка радиостанции с установленным аккумулятором**

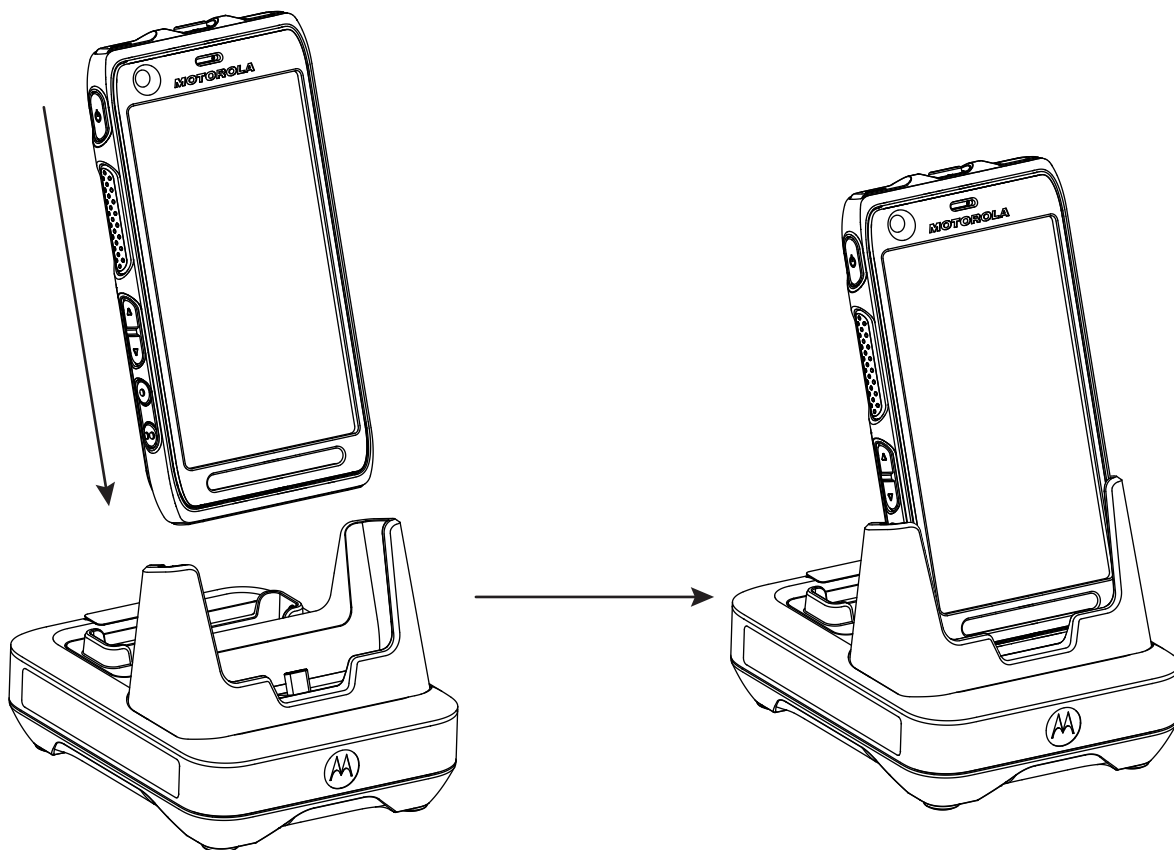
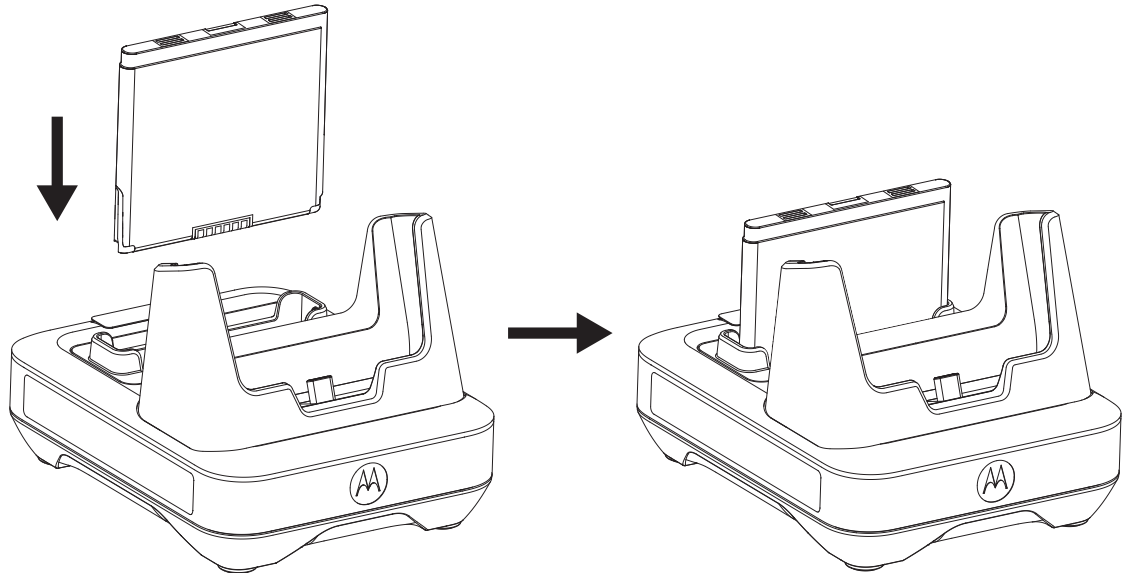


Рис. 2. Зарядка аккумулятора





- с Если аккумулятор IMPRES правильно установлен в разъеме, начнет светиться индикатор, указывающий на то, что зарядное устройство распознало аккумулятор. Подробную информацию об индикаторах зарядки см. в [Табл. 3. Индикаторы зарядки аккумулятора на стр. 15.](#)
- 4 Чтобы извлечь радиостанцию или аккумулятор из зарядного устройства, потяните ее/его вверх, пока радиостанция или аккумулятор полностью не выйдет из разъема зарядного устройства.






### 3.1

## Индикаторы зарядки

Следующая таблица применима только для зарядки аккумулятора в зарядном разъеме для аккумуляторов. При зарядке радиостанции в зарядном разъеме для радиостанций обратите внимание на информацию на дисплее и светодиодный индикатор зарядки радиостанции соответственно.

Табл. 3. Индикаторы зарядки аккумулятора

Состояние	Светодиодный индикатор	Описание
Включение питания	Светится зеленым в течение приблизительно одной секунды. 	Зарядное устройство успешно включено.
Выполняется зарядка	Непрерывно светится красным. 	Аккумулятор находится в режиме быстрой зарядки.

Состояние	Светодиодный индикатор	Описание
Уровень заряда 90%	Мигает зеленым. 	Аккумулятор заряжен не менее чем на 90%.
Полностью заряжен	Непрерывно светится зеленым. 	Аккумулятор заряжен полностью или почти полностью.
Сбой	Мигает красным. 	См. раздел <a href="#">Поиск и устранение неисправностей</a> .
Режим ожидания	Мигает желтым. 	Ожидание быстрой зарядки аккумулятора. Возможно, аккумулятор перегрелся, переохладился, или подается низкое напряжение.
Окончание срока службы	Попеременно мигает красным и зеленым. 	Аккумулятор остается пригодным для использования, но, возможно, его номинальный срок службы истекает.

### 3.2

## Инициализация аккумуляторов IMPRES 2 или IMPRES

Для обеспечения доступа ко всем функциональным возможностям IMPRES при использовании новых аккумуляторов IMPRES или IMPRES 2 необходимо выполнить их инициализацию с помощью зарядного устройства.

Зарядное устройство автоматически обнаруживает новый аккумулятор IMPRES или IMPRES 2 и автоматически начинает инициализацию. Инициализация аккумулятора включает в себя его калибровку или восстановление в случае аккумулятора без значка автоматической калибровки. Этот процесс выполняется в два этапа. На первом этапе выполняется разрядка аккумулятора, при которой светодиодный индикатор состояния аккумулятора непрерывно светится желтым. На втором этапе выполняется полная зарядка аккумулятора, по достижении которой светодиодный индикатор состояния аккумулятора начинает непрерывно светиться зеленым. Этот процесс может занять до 12 часов или более, в зависимости от состояния заряда и емкости аккумулятора. Прерывание любого из этапов приведет к задержке инициализации аккумулятора до следующей зарядки.

### 3.3

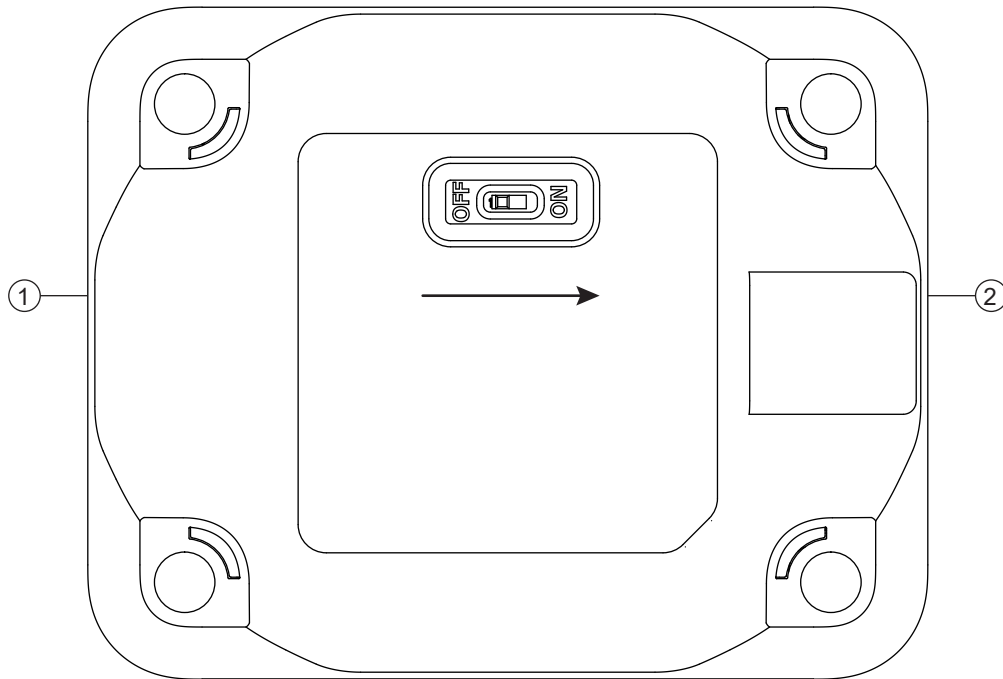
## Переключатель калибровки

На нижней части зарядного устройства расположен переключатель, предназначенный для прерывания процесса калибровки (как системного постоянного процесса, выполняемого во время зарядки) вручную. Индикатор зарядного устройства будет по-прежнему указывать на необходимость калибровки аккумулятора.

Для включения функции калибровки установите переключатель, расположенный на нижней части корпуса зарядного устройства, в положение **ВКЛ**.



Рис. 3. Переключатель калибровки



Элемент	Описание
1	Назад
2	Передняя сторона

### 3.4

## Автоматическая калибровка аккумулятора IMPRES

При использовании с аккумулятором IMPRES Motorola Solutions адаптивное зарядное устройство IMPRES Motorola Solutions определяет, когда необходимо выполнить калибровку аккумулятора.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Зарядный разъем для радиостанций не выполняет калибровку.

Для выполнения автоматической калибровки или восстановления не следует вставлять аккумулятор IMPRES в зарядный разъем IMPRES более 30 минут.

Если аккумулятор IMPRES правильно установлен в разъем, зарядное устройство распознает аккумулятор и определяет необходимость калибровки. Если требуется калибровка аккумулятора, индикатор на зарядном устройстве автоматически начинает непрерывно светиться желтым. Процесс может занять до 12 часов или более, в зависимости от состояния зарядки и емкости установленного аккумулятора.

Для эффективности процесса необходимо дождаться завершения процесса калибровки или зарядки аккумулятора IMPRES. Не вынимайте аккумулятор из зарядного устройства, пока индикатор не начнет светиться зеленым. По завершении процесса калибровки зарядное устройство автоматически выполнит зарядку аккумулятора IMPRES.

### 3.5

## Аккумулятор IMPRES с функцией автоматической калибровки и восстановления



#### ВНИМАНИЕ:

Для аккумуляторов IMPRES или IMPRES 2 с этим значком на этикетке не требуется периодическое выполнение калибровки и восстановления при подключении к зарядному устройству IMPRES 2 (при версии ПО V2.01 или более поздней).



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Следите за тем, чтобы на зарядном устройстве всегда была установлена последняя версия микропрограммы. Пакет приложения Motorola Solutions Charger Reprogrammer можно загрузить на портале Motorola Online (MOL) или веб-сайте Motorola Solutions.

### 3.6

## Прерывание процесса калибровки вручную

#### Когда и где использовать.

Калибровку можно прервать в любой момент во время выполнения процесса калибровки аккумулятора (непрерывно светится желтым).

#### Процедура:

- 1 Извлеките аккумулятор из разъема зарядного устройства.
- 2 В течение 5 секунд установите аккумулятор обратно в разъем зарядного устройства.  
Зарядное устройство прекращает процесс калибровки и начинает зарядку. Индикатор зарядного устройства начинает непрерывно светиться красным. Зарядное устройство выполнит попытку калибровки при следующей установке аккумулятора.

### 3.7

## Запуск процесса калибровки вручную



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Калибровка или восстановление вручную не применяются для аккумуляторов IMPRES или IMPRES 2 с этим значком.

#### Процедура:

- 1 Установите аккумулятор в разъем зарядного устройства.
- 2 В течение 2,5 минуты извлеките аккумулятор из разъема зарядного устройства.
- 3 В течение 5 секунд снова установите аккумулятор в разъем зарядного устройства.  
Индикатор зарядного устройства перестанет непрерывно светиться красным и начнет непрерывно светиться желтым. Зарядное устройство принудительно выполнит процесс калибровки и автоматической подзарядки аккумулятора. При длительном хранении может потребоваться запуск вручную двух или трех циклов калибровки для подзарядки аккумуляторов.

### 3.8

## Светодиодная индикация окончания срока службы аккумуляторов IMPRES 2 и IMPRES

После успешного завершения калибровки или восстановления на зарядном устройстве может отобразиться чередующаяся красная и зеленая индикация, указывающая окончание срока службы аккумулятора IMPRES 2 или IMPRES. При установке аккумулятора со значком автоматической калибровки на зарядном устройстве может кратковременно отобразиться индикация окончания срока службы аккумулятора, а по завершении зарядки светодиодный индикатор будет непрерывно мигать красным и зеленым.

При использовании аккумуляторов происходит их нормальный износ, что снижает их доступную емкость. После успешного завершения калибровки или восстановления зарядные устройства IMPRES сравнивают емкость аккумулятора IMPRES 2 или IMPRES с его номинальной емкостью. Когда емкость аккумулятора достигает критически низкого значения, это может означать приближение окончания срока службы аккумулятора IMPRES 2 или IMPRES. При этом аккумулятор IMPRES 2 или IMPRES остается пригодным для использования. В некоторых случаях может оказаться предпочтительным предоставление такого аккумулятора сотрудникам, которым не требуется большая емкость аккумулятора для выполнения рабочей смены.

Аккумулятор APX NEXT XN поддерживает функцию обнаружения высокой температуры, которая реализуется зарядным устройством IMPRES 2 с версией ПО V2.02 или более поздней. Если эта функция включена, светодиодный индикатор состояния попеременно мигает красным и зеленым по завершении зарядки аккумулятора, который подвергался длительному воздействию экстремально высоких температур (превышающему в сумме 10 минут). На зарядном устройстве отображается следующее:

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Рекомендуется вывести этот аккумулятор из эксплуатации.

## Глава 4

# Поиск и устранение неисправностей

Адаптивное зарядное устройство включает в себя следующие компоненты:

- универсальный блок питания,
- зарядное устройство для быстрой зарядки от постоянного тока,
- зарядное устройство для импульсной зарядки с функцией восстановления,
- устройство для калибровки,
- выходной разъем питания USB Type-A,
- пользовательский переключатель для включения или выключения калибровки.

Сочетание указанных выше компонентов является уникальным для настольного зарядного устройства. Поэтому не рекомендуется использовать радиостанцию с аккумулятором, пока она установлена в зарядное устройство.

Во время процесса калибровки аккумулятор полностью разряжается. В результате в режиме калибровки радиостанция может отключиться. Использование радиостанции в процессе зарядки может привести к снижению производительности радиостанции и увеличению времени зарядки аккумулятора.

При поиске и устранении неисправностей всегда обращайтесь внимание на цвет светодиодного индикатора.

Табл. 4. Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Действия
<p>Отсутствует индикация на зарядном устройстве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет контакта с зарядным устройством.</li> <li>• На зарядное устройство не подается питание.</li> </ul>	<p>Убедитесь, что аккумулятор правильно установлен в зарядное устройство.</p> <p>Убедитесь, что разъем блока питания надежно подключен к зарядному устройству и к подходящей розетке электросети переменного тока, а также что на розетку подается питание.</p>
<p>Индикатор мигает красным.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет контакта с зарядным устройством.</li> <li>• Зарядка аккумулятора невозможна.</li> </ul>	<p>Извлеките аккумулятор из зарядного устройства, а затем установите его обратно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что используется аккумулятор, сертифицированный компанией Motorola Solutions, который указан в разделе <a href="#">Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions на стр. 12</a>. Зарядка других аккумуляторов может оказаться невозможной.</li> <li>• Обесточьте зарядное устройство для аккумуляторов и почистите позолоченные</li> </ul>

Проблема	Действия
	<p>металлические контакты аккумулятора и зарядного устройства чистой сухой тканью.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените аккумулятор.</li> </ul>
<p>Индикатор мигает красным.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сильный перепад напряжения при зарядке радиостанции или одновременной зарядке радиостанции и аккумулятора с помощью кабеля USB, подключенного к порту для обмена данными и зарядки (Charging Downstream Port, CDP) на компьютере. Кабель USB слишком длинный, или номинальный ток ниже 1,5 А.</li> </ul>	<p>Замените кабель USB более коротким кабелем, рассчитанным на номинальный ток 1,5 А, или подождите некоторое время, пока радиостанция не зарядится до уровня, при котором светодиодный индикатор зарядки аккумулятора снова начнет работать в штатном режиме.</p>
<p>Индикатор мигает желтым.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ожидание зарядки аккумулятора. Возможно, температура аккумулятора ниже 5 °С или выше 40 °С, либо напряжение аккумулятора ниже порогового уровня, предусмотренного для быстрой зарядки.</li> </ul>	<p>После устранения этих условий зарядка аккумулятора начнется автоматически.</p>

## Глава 5

# Службы

Адаптивные зарядные устройства IMPRES не подлежат ремонту. Заказывайте новые зарядные устройства по мере необходимости у местного торгового представителя компании Motorola Solutions.



# Посібник користувача адаптивного зарядного пристрою IMPRES 2 моделей PMPN4350, PMPN4444 і PMPN4500

**КВІТЕНЬ 2023**

© 2023 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN004263A01-AL

# Інформація про безпечність і правові норми

Цей розділ містить інформацію щодо безпечності цього виробу та застосовних правових норм.

## Інформація щодо інтелектуальної власності та відповідності нормативним вимогам

### Авторські права

Вироби компанії Motorola Solutions, що описані в цьому документі, можуть містити захищені авторськими правами комп'ютерні програми Motorola Solutions. Закони в США та інших країнах зберігають за компанією Motorola Solutions певні виняткові права на захищені авторським правом комп'ютерні програми. Зважаючи на це, заборонено в будь-який спосіб копіювати або відтворювати будь-які захищені авторськими правами комп'ютерні програми компанії Motorola Solutions, що входять до складу описаних у цьому документі продуктів компанії Motorola Solutions, без попередньої письмової згоди Motorola Solutions.

Жодну частину цього документа не можна відтворювати, передавати, зберігати в системі пошуку або перекладати будь-якою мовою, зокрема комп'ютерною, у будь-якій формі й будь-якими засобами без попереднього письмового дозволу компанії Motorola Solutions, Inc.

### Торгові марки

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS і стилізований логотип «M» є торговими марками або зареєстрованими товарними знаками компанії Motorola Trademark Holdings, LLC та використовуються за ліцензією. Усі інші торгові марки належать відповідним власникам.

### Права на ліцензії

Придбання продуктів Motorola Solutions не слід вважати наданням прямо, опосередковано, через позбавлення права заперечення (естопель) або іншим чином жодних ліцензій на об'єкти авторського права, патенти або патентні заявки компанії Motorola Solutions, окрім звичайної невиключної безоплатної (royalty-free) ліцензії на використання, передбаченої законом для випадків продажу продукту.

### Відкритий вихідний код

Цей продукт може містити програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, що використовується за ліцензією. Повна інформація стосовно правових положень щодо програмного забезпечення з відкритим кодом і авторських прав міститься на носії встановлення продукту.

### Директива Європейського союзу (ЄС) і Сполученого Королівства щодо відпрацьованого електричного й електронного обладнання (WEEE)



Згідно з директивою Європейського союзу й Сполученого Королівства WEEE, на продуктах, що продаються в країнах ЄС або Сполученому Королівстві, має бути наклейка з перекресленим кошиком для сміття (або, у деяких випадках, на упаковці). Як визначено директивою WEEE, така наклейка з перекресленим сміттєвим кошиком на коліщатках означає, що споживачам і



кінцевим користувачам у країнах ЄС та Сполученому Королівстві не слід утилізувати електронне й електричне обладнання чи аксесуари разом із побутовими відходами.

Споживачі чи кінцеві користувачі в країнах ЄС та Сполученому Королівстві мають звернутися до місцевого представника постачальника обладнання чи сервісного центру для отримання інформації про систему збору відходів у їхній країні.

### **Відмова від відповідальності**

Зверніть увагу, що певні характеристики, вироби й можливості, описані в цьому документі, можуть бути недоступні або неліцензовані для використання в конкретній системі або можуть залежати від характеристик конкретного пристрою мобільного зв'язку чи конфігурації деяких параметрів. По додаткову інформацію звертайтеся до компанії Motorola Solutions через свою контактну особу.

© Motorola Solutions, Inc., 2023. Усі права захищено.

### **Знаки відповідності**



### **Контактна адреса**

#### **У Європейському союзі**

Motorola Solutions ,  
Czerwone Małki 82,  
30-392 Krakow, Poland (Польща)

#### **Контактна інформація**

Моторола Солюшинс Системз Польща  
вул. Червоне Маки, 82,  
30-392 Краків,  
Польща

#### **地址**

摩托羅拉系統股份有限公司，  
臺北市中山區民生東路 3 段 2 號 5 樓之 1

## Зв'язок із нами

Центр керування технічною підтримкою (Centralized Managed Support Operations, CMSO) є основним місцем, куди ви можете звернутися по технічну допомогу згідно з договором про обслуговування між вашою організацією й компанією Motorola Solutions.

Клієнти, які уклали договір про обслуговування, мають звертатися до CMSO в усіх ситуаціях, що наведені в розділі про зобов'язання клієнта в їхньому договорі, зокрема:

- для підтвердження результатів пошуку й усунення несправностей і аналізу перед будь-якими діями.

Вашій організації було надано номери телефонів служби підтримки й іншу контактну інформацію для вашого географічного регіону та договору про обслуговування. Ці дані дадуть вам змогу отримати відповіді на ваші запитання в найефективніший спосіб. Але за потреби ви можете знайти загальні номери служби підтримки на сайті Motorola Solutions, виконавши наведені далі дії.

- 1 Введіть в адресному рядку браузера [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).
- 2 Переконайтеся, що на сторінці вказано країну або регіон знаходження вашої організації. Щоб змінити регіон, натисніть його назву.
- 3 Виберіть Support (Підтримка) на сторінці [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com).

### Коментарі

Надсилайте свої запитання й коментарі щодо документації для користувачів за адресою [documentation@motorolasolutions.com](mailto:documentation@motorolasolutions.com).

Укажіть у своєму повідомленні про помилку в документації таку інформацію:

- назву документа й номер виробу за каталогом;
- номер сторінки й назву розділу, де виявлено помилку;
- опис помилки.

Компанія Motorola Solutions пропонує різні курси, які допоможуть вам розібратися із системою. Інформацію про доступні курси й навчальні плани щодо технологічних рішень див. на сайті <https://learning.motorolasolutions.com>.

# Графічні символи

Цей набір документації містить візуальні підказки для читачів. У ньому використовуються наведені нижче графічні символи.



**НЕБЕЗПЕКА:** Слово «НЕБЕЗПЕКА» з відповідним значком застереження вказує на інструкції, недотримання яких спричинить смерть або тяжку травму.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Слово «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» з відповідним значком застереження вказує на інструкції, недотримання яких може спричинити смерть, тяжку травму чи значне пошкодження виробу.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Слово «УВАГА» з відповідним значком застереження вказує на інструкції, недотримання яких може спричинити травму легкого або середнього ступеня тяжкості чи значне пошкодження виробу.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Слово «УВАГА» без значка застереження вказує на можливе пошкодження або травму, які не пов'язані з виробом.




**ВАЖЛИВО:** Повідомлення зі словом «ВАЖЛИВО» містять інформацію, яка є важливою в поточному контексті, але не належить до категорії «УВАГА» або «ПОПЕРЕДЖЕННЯ». З повідомленням категорії «ВАЖЛИВО» не пов'язано жодного рівня серйозності попереджень.



**ПРИМІТКА:** Слово «ПРИМІТКА» вказує на інформацію, яка є важливішою, ніж текст навколо неї, наприклад винятки або передумови. Примітки також містять посилання на додаткову інформацію, нагадують читачеві, як виконати ту чи іншу дію (яка, наприклад, не є частиною поточної процедури), або вказують на розташування певного елемента на екрані. З приміткою не пов'язано жодного рівня серйозності попереджень.

# Графічні позначення

У посібнику використовуються наведені нижче графічні позначення.

Позначення	Опис
<b>Жирний шрифт</b>	Цей шрифт використовується в назвах елементів (наприклад, вікон, кнопок і надписів), які відображаються на екрані (приклад: вікно <b>Браузер сповіщень</b> ). Якщо зрозуміло, який саме елемент мається на увазі (наприклад, кнопка), його назва використовується окремо (приклад: натисніть <b>ОК</b> ).
Monospacing font in bold	Цей шрифт використовується в тексті, який слід вводити саме так, як він наведений у посібнику (приклад: у полі <b>Адреса</b> введіть <code>http://ucs01.ucs:9080/</code> ).
Моноширинний шрифт	Цей шрифт використовується в повідомленнях, запитах та іншому тексті, який відображається на екрані комп'ютера (приклад: Додано нового адресата переривання).
<b>&lt;Моноширинний шрифт жирним курсивом&gt;</b>	Цей шрифт використовується в кутових дужках для позначення покажчиків місця заповнення, замість яких має бути певний елемент, на який указує такий покажчик (наприклад: <b>&lt;номер маршрутизатора&gt;</b> ).
	 <b>ПРИМІТКА:</b> У послідовностях символів, які треба вводити, кутові дужки не використовуються, щоб уникнути непорозуміння стосовно того, чи слід вводити дужки разом з іншим текстом.
<b>ВЕЛИКІ ЛІТЕРИ</b>	Таким чином позначаються клавіші на клавіатурі (приклад: натисніть <b>Y</b> , а потім <b>ENTER</b> ).
<i>Курсив</i>	Цей стиль використовується в цитатах. Цитата – це зазвичай назва документа або фраза з іншого документа (приклад: <i>Огляд IP-системи Dimetra</i> ).
→	Стрілка праворуч (→) указує на структуру меню або вкладок в інструкціях щодо вибору певного пункту меню (приклад: <b>File</b> → <b>Save</b> ) або певної дочірньої вкладки.

# Зміст

<b>Інформація про безпечність і правові норми.....</b>	<b>2</b>
Інформація щодо інтелектуальної власності та відповідності нормативним вимогам.....	2
Знаки відповідності.....	3
Контактна адреса.....	3
<b>Зв'язок із нами.....</b>	<b>4</b>
<b>Графічні символи.....</b>	<b>5</b>
<b>Графічні позначення.....</b>	<b>6</b>
<b>Важливі правила техніки безпеки.....</b>	<b>8</b>
<b>Інструкції з безпечної експлуатації.....</b>	<b>9</b>
<b>Розділ 1. Можливості й переваги.....</b>	<b>10</b>
<b>Розділ 2. Загальний огляд зарядного пристрою.....</b>	<b>11</b>
2.1 Джерела живлення, схвалені компанією Motorola Solutions.....	12
2.2 Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions.....	12
2.3 Технічні характеристики зарядного пристрою.....	12
<b>Розділ 3. Порядок заряджання.....</b>	<b>13</b>
3.1 Індикатори заряджання.....	14
3.2 Ініціалізація акумуляторів IMPRES 2 або IMPRES.....	15
3.3 Вимикач калібрування.....	15
3.4 Автоматичне калібрування акумуляторів IMPRES.....	16
3.5 Акумулятор IMPRES із функцією самокалібрування та відновлення .....	17
3.6 Завершення процесу калібрування вручну.....	17
3.7 Запуск процесу калібрування вручну.....	17
3.8 Світлодіодна індикація закінчення терміну служби акумулятора IMPRES 2 або IMPRES.....	18
<b>Розділ 4. Усунення несправностей.....</b>	<b>19</b>
<b>Розділ 5. Обслуговування.....</b>	<b>21</b>

# Важливі правила техніки безпеки

Цей документ містить важливі інструкції щодо техніки безпеки й експлуатації. Уважно прочитайте ці інструкції й збережіть їх для подальшого використання.

Перед початком використання зарядного пристрою для акумуляторів ознайомтеся з усіма інструкціями та попереджувальним маркуванням на зарядному пристрої, акумуляторі та радіопристрої, з яким використовується акумулятор.



## ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- Щоб зменшити ризик травмування, заряджайте тільки схвалені акумулятори. Інші акумулятори можуть вибухнути й спричинити травми або пошкодження.
- Щоб зменшити ризик займання, ураження електричним струмом або травмування, використовуйте лише приладдя, схвалене компанією Motorola Solutions.
- Щоб зменшити ризик пошкодження кабелю живлення, під час від'єднання кабелю від розетки змінного струму тягніть за вилку, а не за кабель.
- Щоб зменшити ризик пожежі й ураження електричним струмом, уникайте використання подовжувача. Якщо використовувати подовжувач усе ж необхідно, це має бути кабель діаметром 18 AWG і довжиною не більше 100 футів (30,48 м) або діаметром 16 AWG і довжиною не більше 150 футів (45,72 м).
- Щоб уникнути пожежі, ураження електричним струмом або травмування, не використовуйте зарядний пристрій, якщо він несправний або пошкоджений. Їх слід передати до сертифікованого представництва компанії Motorola Solutions із сервісного обслуговування.
- Щоб зменшити ризик пожежі й ураження електричним струмом, не розбирайте зарядний пристрій. Він не підлягає ремонту й не містить змінних деталей.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, перед виконанням будь-яких операцій із технічного обслуговування або очищення від'єднайте адаптер живлення зарядного пристрою від розетки змінного струму.

# Інструкції з безпечної експлуатації

- Цей пристрій призначений для використання лише всередині приміщень. Використовуйте його лише в сухих приміщеннях і не допускайте впливу вологи.
- Підключайте пристрій лише до дротових джерел живлення, належним чином обладнаних плавкими запобіжниками, з адекватним рівнем напруги (як указано на продукті).
- Для відключення від мережевої напруги вийміть вилку з розетки.
- Розетка, до якої підключається це обладнання, має розташовуватися поруч і бути легкодоступною.
- Максимальна температура навколишнього середовища навколо зарядного пристрою не повинна перевищувати 40 °C (104 °F).
- Переконайтеся, що кабель розташовано в місці, де на нього неможливо наступити, перечепитися через нього, а також виключено контакт із водою та можливість механічних пошкоджень.
- Рівень вихідної потужності джерела живлення не має перевищувати значень, указаних на наклейці в нижній панелі зарядного пристрою.

## Розділ 1

# Можливості й переваги

Технологія енергозабезпечення IMPRES є інноваційною енергетичною системою Tri-Chemistry, розробленою компанією Motorola Solutions.

Вона реалізована в акумуляторах IMPRES, адаптивному зарядному пристрої IMPRES, програмному й апаратному забезпеченні радіопристрою, що робить можливим зв'язок радіопристроїв, які підтримують технологію IMPRES, з акумуляторами IMPRES.

Заряджання акумуляторів IMPRES від Motorola Solutions за допомогою адаптивного зарядного пристрою IMPRES надає такі переваги:

- Максимально збільшує термін служби акумулятора, значно зменшуючи його нагрівання під час дозованого підзаряджання та після завершення заряджання.
- Забезпечує високоефективне заряджання літій-іонних акумуляторів IMPRES.
- Позбавляє необхідності навчати працівників керувати завданнями обслуговування акумуляторів.

Унікальна патентована система позбавляє необхідності відстежувати стан акумуляторів IMPRES і займатися обліком, вручну виконувати калібрування й своєчасно виймати акумулятори із зарядних пристроїв після завершення заряджання.

Адаптивний зарядний пристрій IMPRES відстежує типові способи використання акумуляторів IMPRES, зберігає цю інформацію в акумуляторі IMPRES і виконує калібрування лише в разі потреби.

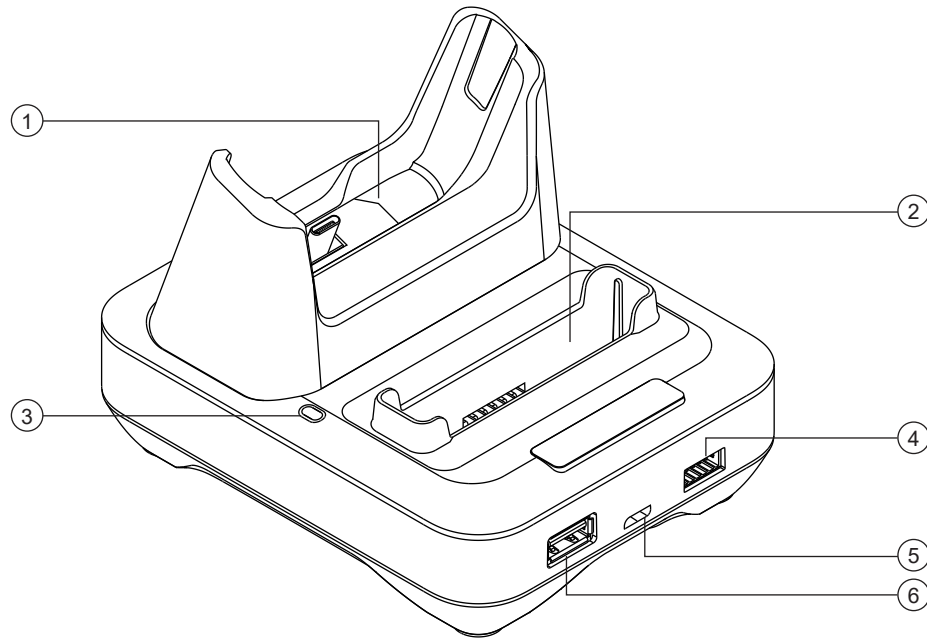
Адаптивний зарядний пристрій IMPRES запобігає перегріву акумулятора IMPRES незалежно від того, як довго він залишається в зарядному гнізді. Зарядний пристрій відстежує стан акумулятора й за потреби автоматично підзаряджає його.




## Розділ 2

# Загальний огляд зарядного пристрою

## Загальний огляд зарядного пристрою



Таблиця 1. Загальний огляд та опис зарядного пристрою

Елемент	Опис
1	Гнізда для зарядання радіостанцій
2	Гнізда для зарядання акумуляторів
3	Індикатор зарядного пристрою – повідомляє про стан зарядання
4	Порт для програмування наявних пристроїв і керування ними; потрібен модуль зв'язку (Арт. № NNTN8870). Зверніться до місцевого торгового представника компанії Motorola Solutions, щоб замовити цей пристрій.
5	Порт USB типу С – призначений для підключення до джерела живлення та забезпечення передачі даних між радіопристроями.
6	Порт для зарядання USB-пристроїв типу А.  <b>ПРИМІТКА:</b> Порт USB типу А відсутній у моделі PMPN4500.

У гніздо зарядного пристрою можна помістити акумулятор IMPRES та / або радіопристрій зі встановленим у нього акумулятором IMPRES.

Зарядний пристрій обладнано USB-портом типу А, що дає змогу прискорити заряджання, подаючи струм потужністю 7,5 Вт (5 В за 1500 мА). Цей USB-порт типу А підтримує заряджання лише від зарядного пристрою. Пріоритет заряджання надається заряджанню радіопристрою й акумулятора.

## 2.1

## Джерела живлення, схвалені компанією Motorola Solutions

Комплект зарядного пристрою	Блок живлення	Опис блока живлення	Країна
PMPN4350A/ PMPN4444/ PMPN4500	PS000277A01	15 Вт, 100–240 В	США / Японія / Тайвань
	PS000277A02		Європа
	PS000277A03		Сполучене Королівство / Гонконг
	PS000277A04		Австралія / Нова Зеландія
	PS000277A05		Аргентина
	PS000277A06		Китай
	PS000277A07		Корея
	PS000277A08		Бразилія

## 2.2

## Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions

Артикульний номер комплексу зарядного пристрою	Артикульний номер акумулятора	IMPRES™ / IMPRES 2™
PMPN4350	PMNN4545	Так
	PMNN4546	
PMPN4444/PMPN4500	PMNN4510 <sup>1</sup>	
	PMNN4586	

## 2.3

## Технічні характеристики зарядного пристрою

Таблиця 2. Комплектація лише для Тайваню

Зарядний пристрій	Вхід	Вихід
PMPN4500	5 В $\overline{\text{---}}$ , 3 А	Пристрій: 5 В $\overline{\text{---}}$ , 1,5 А
		Акумулятор: 4,2 В $\overline{\text{---}}$ , 1,5 А

<sup>1</sup> У Тайвані доступно лише PMNN4510B.

## Розділ 3

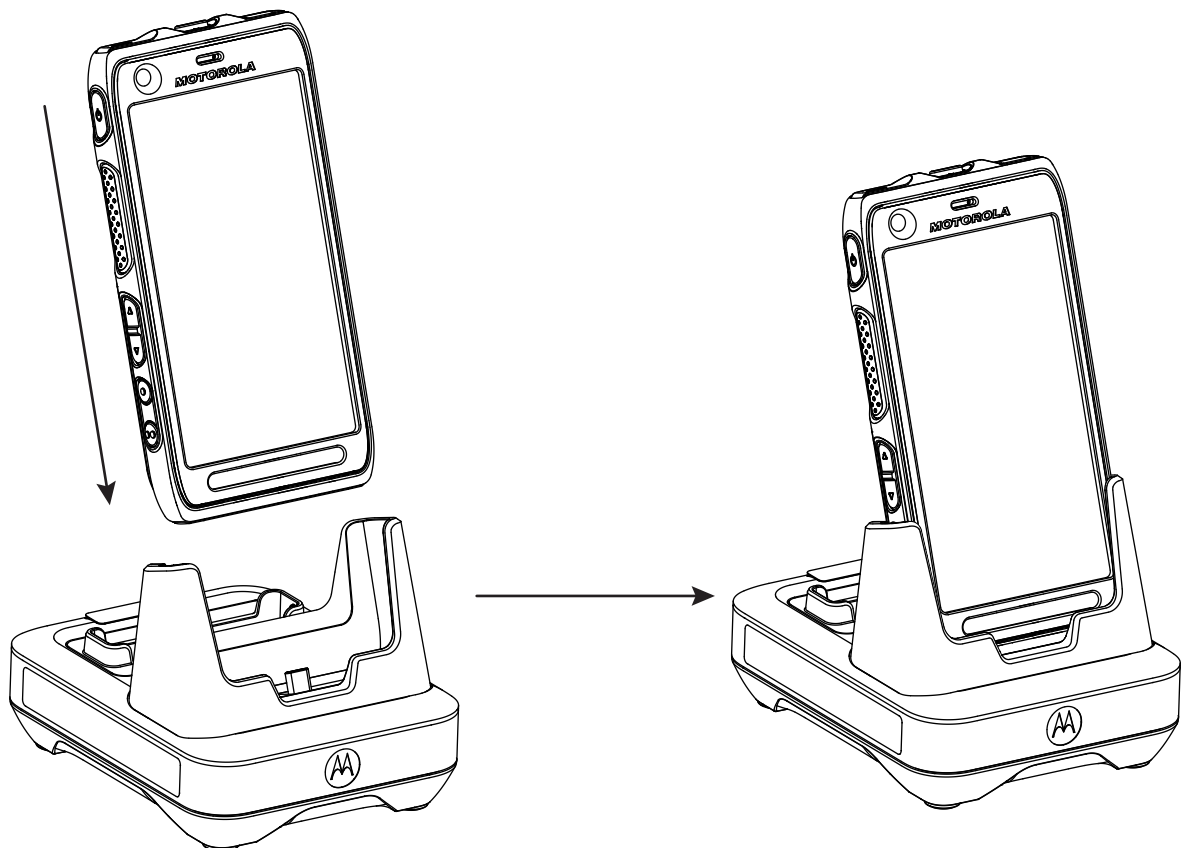
# Порядок заряджання

**Коли й де використовувати:** Система адаптивного заряджання™ IMPRES є повністю автоматизованою системою обслуговування акумуляторів.

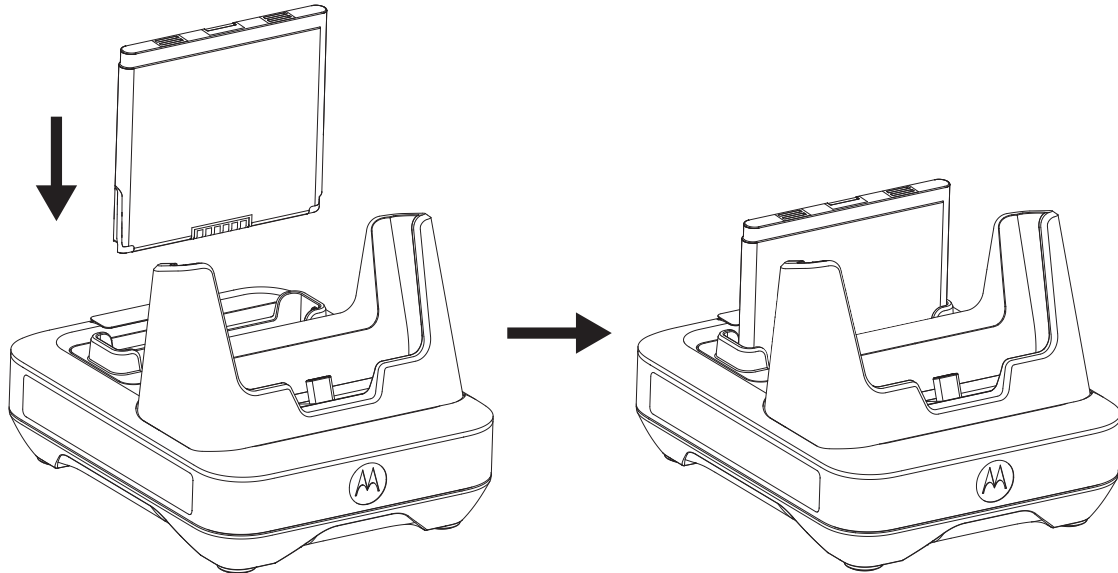
### Процедура:

- 1 Вставте роз'єм кабелю живлення у відповідне гніздо в задній частині зарядного пристрою.
- 2 Роз'єм з іншого боку кабелю живлення вставте в розетку змінного струму.  
Якщо все виконано правильно, світловий індикатор зарядного пристрою один раз блимне зеленим кольором.
- 3 Вставте акумулятор IMPRES або радіостанцію з акумулятором у гніздо зарядного пристрою.
  - a Сумістіть контакти радіопристрою / акумулятора з контактами зарядного пристрою.
  - b Вставте радіопристрій / акумулятор у гніздо так, щоб його контакти щільно прилягали до контактів зарядного пристрою.

**Рисунок 1. Заряджання радіопристрою з акумулятором**



**Рисунок 2. Заряджання акумулятора**



- с Коли акумулятор IMPRES буде належним чином вставлено в гніздо, засвітиться індикатор заряджання на позначення того, що зарядний пристрій виявив акумулятор. Пояснення щодо індикації станів заряджання наведено в [Таблиця 3. Індикатори заряджання акумулятора на стор. 14.](#)
- 4 Щоб вийняти радіопристрій або акумулятор із зарядного пристрою, потягніть радіопристрій / акумулятор угору, щоб він повністю від'єднався.




### 3.1

## Індикатори заряджання

Наведена далі таблиця застосовується лише у випадках, коли акумулятор заряджається в зарядному гнізді акумулятора. Коли радіостанція заряджається в зарядному гнізді радіостанції, орієнтуйтеся на дисплей і світлодіодний індикатор заряджання радіостанції відповідно.

[Таблиця 3. Індикатори заряджання акумулятора](#)

Стан	Світлодіодний індикатор	Опис
Живлення ввімкнено	Зелений упродовж приблизно 1 секунди 	Зарядний пристрій успішно підключено до джерела живлення
Триває заряджання	Постійно світиться червоним 	Акумулятор перебуває в режимі швидкого заряджання
Заряджено на 90 %	Блимає зеленим 	Акумулятор заряджено на 90 % або більше

Стан	Світлодіодний індикатор	Опис
Повністю заряджено	Постійно світиться зеленим 	Акумулятор заряджено повністю або майже повністю
Помилка	Блимає червоним 	Див. <a href="#">Усунення несправностей</a> .
Режим очікування	Блимає жовтим 	Акумулятор очікує на швидке заряджання. Акумулятор перегрівся, надто холодний або рівень напруги занижений
Термін служби добігає кінця	Навперемінно червоний і зелений 	Акумулятор ще придатний до використання, однак його номінальний термін служби добігає кінця

### 3.2

## Ініціалізація акумуляторів IMPRES 2 або IMPRES

Для забезпечення повної функціональності нових акумуляторів IMPRES або IMPRES 2 їх необхідно ініціалізувати за допомогою зарядного пристрою.

Зарядний пристрій автоматично виявляє новий акумулятор IMPRES чи IMPRES 2 і автоматично починає ініціалізацію. Ініціалізація акумулятора без піктограми самокалібрування передбачає його калібрування чи відновлення. Цей процес відбувається у два етапи. Перший етап – це розряджання акумулятора; світлодіод індикації стану постійно світиться жовтим. Другий етап – заряджання до максимального рівня; світлодіод постійно світиться зеленим. Цей процес може тривати до 12 годин, залежно від рівня залишкового заряду та ємності акумулятора. Якщо процес переривається на будь-якому з етапів, ініціалізація акумулятора відкладається до наступного сеансу заряджання.

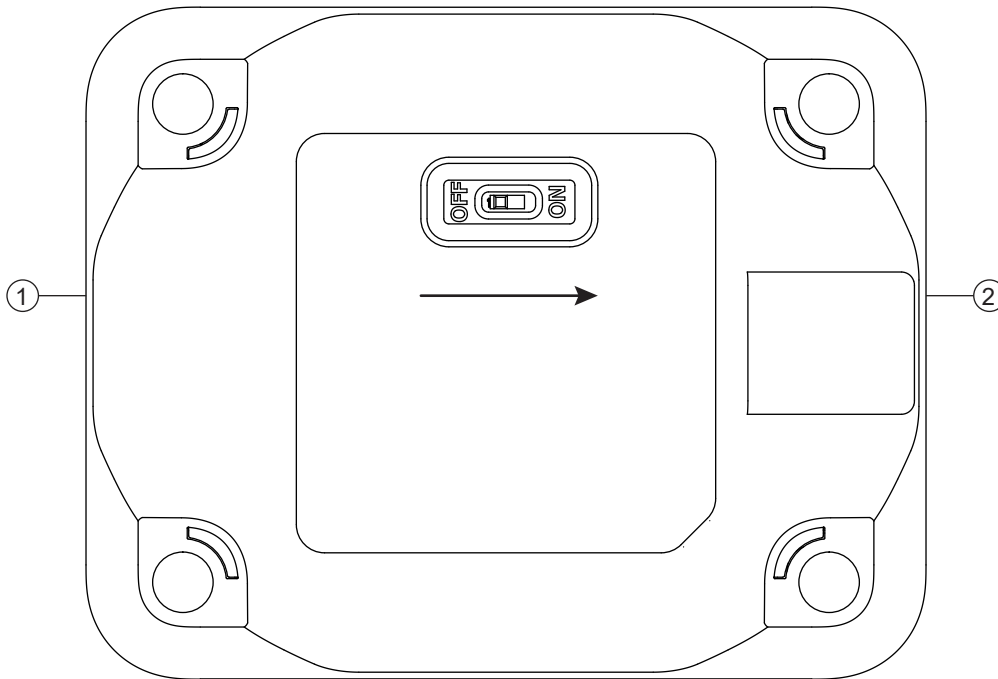
### 3.3

## Вимикач калібрування

Унизу зарядного пристрою є вимикач, що дає змогу вручну завершити процес калібрування (системний поточний процес). Індикатор зарядного пристрою продовжуватиме повідомляти про необхідність калібрування акумулятора.

Щоб запустити функцію калібрування, переведіть вимикач, розташований унизу зарядного пристрою, у положення **ON** (Увімкнено).

Рисунок 3. Вимикач калібрування



Елемент	Опис
1	Назад
2	Передня

#### 3.4

### Автоматичне калібрування акумуляторів IMPRES

Адаптивний зарядний пристрій IMPRES від Motorola Solutions під час заряджання акумулятора IMPRES від Motorola Solutions може визначити, чи потрібно його калібрувати.



**ПРИМІТКА:** Це ніяк не вплине на заряджання підключених радіопристроїв.

Для виконання автоматичного калібрування й відновлення акумулятор IMPRES має бути витягнутим із гнізда зарядного пристрою IMPRES протягом принаймні 30 хвилин.

Коли акумулятор IMPRES належним чином вставлено в зарядний пристрій, той визначить, чи потрібно калібрувати акумулятор. За потреби в калібруванні індикатор на зарядному пристрої автоматично світлитиметься постійним жовтим кольором. Цей процес може тривати до 12 годин залежно від рівня залишкового заряду та ємності акумулятора.

Для ефективного виконання цього процесу потрібно надати акумулятору IMPRES дозвіл на калібрування або перезаряджання. Акумулятор має залишатися в зарядному пристрої, доки індикатор на ньому не почне світлитися постійним зеленим кольором. Після завершення циклу калібрування зарядний пристрій автоматично перезарядить акумулятор IMPRES.

### 3.5

## Акумулятор IMPRES із функцією самокалібрування та відновлення



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Акумулятори IMPRES або IMPRES 2, на етикетці яких є цей значок, не потребують періодичного калібрування та відновлення, коли вони вставлені в цей зарядний пристрій IMPRES 2 (із програмним забезпеченням версії V2.01 або новішої).



**ПРИМІТКА:** Слідкуйте, щоб у вашому зарядному пристрої завжди було встановлено останню версію вбудованого програмного забезпечення. Пакет програм Motorola Solutions Charger Reprogrammer можна завантажити з веб-сайту Motorola Online (MOL) або Motorola Solutions.

### 3.6

## Завершення процесу калібрування вручну

**Коли й де використовувати:** Ви можете будь-якої миті завершити калібрування акумулятора (якщо процес активний, індикатор світиться постійним жовтим кольором).

#### Процедура:

- 1 Вийміть акумулятор із гнізда зарядного пристрою.
- 2 Зачекайте 5 секунд і знову вставте акумулятор у зарядний пристрій.

Зарядний пристрій завершить калібрування акумулятора та розпочне його заряджання. Індикатор на зарядному пристрої почне світитися постійним червоним кольором. Наступного разу, коли ви вставите акумулятор у зарядний пристрій, він знову спробує розпочати калібрування.

### 3.7

## Запуск процесу калібрування вручну



**ПРИМІТКА:** Процес ручного калібрування або відновлення не застосовується до акумуляторів IMPRES і IMPRES 2, позначених цим символом.

#### Процедура:

- 1 Вставте акумулятор у гніздо зарядного пристрою.
- 2 За дві з половиною хвилини вийміть його з гнізда.
- 3 Зачекайте п'ять секунд і знову вставте акумулятор у зарядний пристрій.

Світловий індикатор змінить колір із постійного червоного на постійний жовтий. Це змусить зарядний пристрій виконати калібрування та автоматично перезарядити акумулятор. Через процеси, що відбуваються за тривалого зберігання акумуляторів, для їх регенерації може знадобитися вручну запустити 2–3 цикли калібрування.

### 3.8

## Світлодіодна індикація закінчення терміну служби акумулятора IMPRES 2 або IMPRES

Після успішного завершення калібрування або відновлення зарядний пристрій може сигналізувати про закінчення терміну служби акумулятора IMPRES 2 або IMPRES – у такому разі по черзі блиматимуть червоний і зелений світлодіодні індикатори. Якщо в акумуляторі передбачено піктограму самокалібрування, після вставлення акумулятора в гніздо зарядний пристрій може одразу повідомити про завершення терміну служби акумулятора. До завершення заряджання світлодіодний індикатор навперемінно блиматиме червоним і зеленим.

У процесі експлуатації акумуляторів їхня ємність скорочується внаслідок природного зношування. Після успішного завершення калібрування або відновлення зарядний пристрій IMPRES порівнює ємність акумулятора IMPRES 2 або IMPRES із номінальним значенням. Якщо фактична ємність набагато нижча за номінальну, можливо, термін служби акумулятора IMPRES 2 або IMPRES добігає свого кінця. Однак акумулятор IMPRES 2 або IMPRES залишається придатним до використання. За певних обставин доречним буде віддати такий акумулятор тому, кому не потрібен акумулятор великої ємності для виконання завдань протягом своєї зміни.

Акумулятор APX NEXT XN оснащено функцією виявлення високої температури, яку визначає зарядний пристрій IMPRES 2 з програмним забезпеченням версії V2.02 або новішої. Коли цю функцію ввімкнено, після завершення заряджання акумулятора, який піддавався тривалому впливу надзвичайно високої температури (загалом довше 10 хвилин), світлодіод стану навперемінно блиматиме червоним і зеленим. На зарядному пристрої відобразатиметься таке:

REPLACE BATTERY

EXPOSED OVERTEMP

Такий акумулятор рекомендується вилучити з експлуатації.



## Розділ 4

# Усунення несправностей

Адаптивний зарядний пристрій поєднує в собі функції:

- універсального первісного джерела живлення;
- пристрою для швидкого заряджання за постійного струму;
- пристрою для заряджання негативним струмом;
- Блок калібрування
- USB-порту типу A;
- ручного вимикача калібрування.

Це перший настільний зарядний пристрій, який вміщує в собі всі перелічені вище функції. Отже, користуватися радіостанцією під час заряджання встановленого в ній акумулятора не рекомендовано.

У процесі калібрування акумулятор повністю розряджається. Це може призвести до раптового вимкнення радіостанції під час калібрування. В іншому разі можливе незначне зниження якості прийому та збільшення тривалості заряджання.

Під час усунення несправностей обов'язково звертайте увагу на колір світлового індикатора.

Таблиця 4. Усунення несправностей

Проблема	Рішення
<p>Світловий індикатор зарядного пристрою не працює</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немає контакту акумулятора чи радіостанції із зарядним пристроєм.</li> <li>• Зарядний пристрій не підключено до джерела живлення.</li> </ul>	<p>Упевніться, що акумулятор вставлено належним чином.</p> <p>Перевірте, чи повністю вставлено кабель живлення в зарядний пристрій і розетку змінного струму та чи є в розетці струм.</p>
<p>Світловий індикатор блимає червоним кольором</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немає контакту акумулятора чи радіостанції із зарядним пристроєм.</li> <li>• Акумулятор не заряджається.</li> </ul>	<p>Вийміть акумулятор із зарядного пристрою та вставте знову.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що акумулятор належить до переліку акумуляторів, схвалених компанією Motorola Solutions (див. <a href="#">Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions на стор. 12</a>).</li> <li>Акумулятори інших моделей не завжди можливо зарядити.</li> <li>• Відключіть зарядний пристрій від джерела живлення та протріть золотаві контакти акумулятора й зарядного пристрою чистою сухою ганчіркою.</li> <li>• Замініть акумулятор.</li> </ul>
<p>Світловий індикатор блимає червоним кольором</p>	<p>Замініть коротшим USB-кабелем із напругою 1,5 A або дайте радіопристрою час</p>

Проблема	Рішення
<ul style="list-style-type: none"><li>Під час заряджання радіостанції виявлено високий перепад напруги або радіостанція й акумулятор одночасно використовують USB-кабель, підключений до низхідного порту заряджання Charging Downstream Port (CDP) комп'ютера. USB-кабель задовгий або номінальна напруга нижча за 1,5 А.</li></ul>	зарядитися до рівня, за якого світлодіодний індикатор заряду акумулятора повернеться до нормального стану.
<p>Світловий індикатор блимає жовтим кольором</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Акумулятор очікує на заряджання. Температура акумулятора може бути нижчою за 5 °C (41 °F) чи вищою за 40 °C (104 °F) або напруга акумулятора може бути нижчою за попередньо визначений граничний рівень для швидкого заряджання.</li></ul>	Щойно буде відновлено нормальні умови, автоматично розпочнеться зарядження акумулятора.

## Розділ 5

# Обслуговування

Адаптивні зарядні пристрої IMPRES не підлягають ремонту. У разі потреби ви можете замовити новий зарядний пристрій у місцевого торгового представника компанії Motorola Solutions.